Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

CHENER
ZINISCHE
ENSCHRIFT

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. / A. Bier, Berlin / M. Borst, München / O. Bumke, München / A. Döderlein, München / E. Enderlen, Heidelberg
H. Helferich, Eisenach / H. Kerschensteiner, München / Fr. König, Würzburg / A. Krecke, München / L. v. Krehl, Heidelberg / Fr. Lange, München
E. Lexer, München / P. Morawitz, Leipzig / Fr. Moritz, Köln / Fr. v. Müller, München / L. R. Müller, Erlangen / M. v. Pfaundler, München
E. v. Romberg, München / F. Sauerbruch, Berlin / B. Spatz, München / A. Stauder, Nürnberg / R. Stintzing, Jena / W. Straub, München
L. v. Zumbusch, München

Schriftleitung:

DR. HANS SPATZ

Prakt. Arzt

unter ständiger Mitarbeit der Herren

Geh. Medizinalrat Professor Dr. H. Kerschensteiner
Geh. Sanitätsrat Dr. A. Krecke
Geh. Hofrat Professor Dr. Fr. Lange

77. JAHRGANG

MÜNCHEN
J. F. LEHMANNS VERLAG
1930

Digitized by Google

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 27. 4. Juli 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Albert Döderlein

zum 70. Geburtstag.

Von A. Mayer, Tübingen.

Es ist für einen Jüngeren nicht leicht, das Bild einer weithin sichtbaren Führerpersönlichkeit zu zeichnen, um es dann der Kritik der Welt und der Kritik des Gezeichneten selbst auszusetzen. Aber Werdende rechnen immer mit dem milden Urteil der Vollendeten, und die hier nachzubildenden Hauptzüge sind so markant, daß die Aufgabe etwas erleichtert wird. So stellte ich die Bedenken zurück, die ich anfangs hatte, als die Schriftleitung dieser Wochenschrift ihre ehrenvolle Aufforderung zu einem Festartikel an mich ergehen ließ.

70. Geburtstag! Welch tiefer und welch vielgestaltiger Sinn! Nur Weniges daraus kann hier angedeutet werden:

Der Rückblick auf ein langes Forscherleben ist zugleich auch ein Einblick in die Geschichte unseres Faches mit dem Wechsel seiner Probleme und damit auch ein Ausblick in die Zukunft.

Der neue, traditionslose und fast nur gegenwartsmäßig eingestellte Zeitgeist mit seiner Entwertung des Alters hat zwar in den Forscherkreisen keinen Eingang gefunden, aber vielleicht ist es trotzdem gerade in unserer „Zeit der Jugend" nicht unangebracht, zu fragen, was uns die Alten zu sagen haben. Ich kann das von Tübingen aus um so eher versuchen, als Doederlein gerade hier in Tübingen weitgehend den Grund zu seinem Aufstieg legte und als ich der derzeitige Verwalter seines Erbes bin.

Doederleins äußerer Weg heißt kurz: Rascher Aufstieg, lange Höhenbahn! In der angesehenen Schule von Paul Zweifel errang sich der junge Dozent bald ein solches Ansehen, daß das Ausland auf ihn aufmerksam wurde und ihn im Winter 1897 an die Niederländische Reichsuniversität in Groningen berief. Kaum hatte Doederlein dieses Amt übernommen, da setzte ihn die Tübinger medizinische Fakultät als einzigen Jüngeren auf ihre Vorschlagsliste, auf der sonst nur ältere Forscher mit klangvollen Namen standen, wie Fehling, Bumm, Löhlein. Und am 1. Oktober 1898 übernahm er als Nachfolger von Säxinger den hiesigen Lehrstuhl.

Einen im Sommer 1906 an ihn ergangenen Ruf nach Rostock lehnte Doederlein ab, folgte aber am 1. Oktober 1907 der überaus ehrenvollen Berufung nach München, um von dort aus die Berufung in die Reichshauptstadt Berlin im Jahre 1909 auszuschlagen.

Ein weiteres äußeres Zeichen seines überragenden Ansehens ist der Umstand, daß die Oberrheinische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, die Fachgesellschaften von Berlin, Leipzig, Wien, Pest, Rom und Edinburg Doederlein zu ihrem Ehrenmitglied ernannt haben.

Demnach verrät schon der äußere Lebensweg den besonderen Inhalt dieses 70. Geburtstages. Dieser Inhalt tritt aber noch deutlicher hervor durch einen kurzen Blick auf die Tätigkeit Doederleins als Forscher, Lehrer und Arzt.

Als Doederlein anfing, war die operative Gynäkologie noch damit beschäftigt, sich als Sonderfach außerhalb der Chirurgie und als Vollfach neben der Geburtshilfe auszugestalten. Schon als junger Assistent pilgerte er nach seinen eigenen Worten zu dem damaligen „Wallfahrtsort für Gynäkologen aus aller Welt", zu August Martin nach Berlin, und nahm von diesem hervorragenden Operateur „unvergänglichen Gewinn" mit nach Hause. Sicher wurde er dadurch seinem Lehrer Zweifel ein besonders wertvoller Mitarbeiter für die Gründung seiner berühmten Schule. Und auf dieser Grundlage führte er später die von ihm geleitete Tübinger Klinik zu einem solchen Ansehen, daß nicht nur weltberühmte Operateure, wie Alfred Hegar, sondern auch das Ausland seine Abgesandten nach Tübingen schickte. Seine schon früh erlangte Weltgeltung verdankt Doederlein demnach wohl am meisten seinem Ruf als Operateur.

Die höchste Vollendung fand dieses besondere Arbeitsgebiet Doederleins in dem zusammen mit Krönig herausgegebenen, in rascher Folge 4 Auflagen erlebenden Lehrbuch „Operative Gynäkologie". Diese war nicht nur durch ihre knappe und doch klare Sprache, sondern auch durch ihre ausgezeichneten Abbildungen eine unübertroffene Spitzenleistung. Das sah auch das Ausland, wie die Uebersetzung ins Spanische zeigt.

Durch die Ausdehnung auf die „Chirurgie der Harnwege" und durch die Berücksichtigung des für den Gynäkologen wichtigen Anteils der „Bauchchirurgie" erhob sich das Buch über die seinerzeit ebenso epochemachende „Operative Gynäkologie" von Hegar und Kaltenbach. Mit der Berücksichtigung der künstlichen Scheidenbildung aus Dünndarm und Rektum (nach v. Schubert), mit der Trendelenburgschen Operation bei Lungenembolie und anderem blieb es stets auf der Höhe des modernsten Fortschrittes. So wurde es nicht nur ein zuverlässiger Führer für werdende, sondern ebenso ein treuer Berater für viele erfahrene Operateure im In- und Ausland und errang sich damit Ansehen und Bedeutung einer Art „gynäkologisch-operativer Bibel".

Neben seiner wissenschaftlichen Bedeutung gibt dieses Buch ein nachahmenswertes Beispiel von Forscherfleiß und Verzichtbereitschaft. Die reichbesetzten Stunden des wohlausgefüllten Semesters reichten zur Fertigstellung nicht aus; deswegen wurden dazu die „Ferien" auf Norderney benützt. Man kann Doederlein voll nachfühlen, wenn er sagt, daß es für ihn und Krönig „kein kleines Opfer war, statt lustzuwandeln und meerzubaden diese spröde Materie sich dienstbar zu machen". Daran kann sich vor allem jener Teil der Jugend ein Beispiel nehmen, der zwar Karriere machen möchte, aber es für überflüssig oder gar unrecht hält, in den Ferien ein Buch in die Hand zu nehmen.

Den Verdiensten um die Operationstechnik reihen sich die um Operationssaaleinrichtung und um die operative Asepsis gleichwertig an die Seite. Um die Größe der Wandlung zu erfassen, muß man sich die modernen „Operationssäle" mit all ihren sinnvollen Anlagen, ihren lichterfüllten weiten Räumen und ihrer schmucken Sauberkeit vergegenwärtigen und muß bedenken, daß Doederlein noch selbst das enge dunkle „Operationszimmer" von einst antraf, „das auch anderen Zwecken dienen mußte, in dem sogar der Ofen mit dem Schürloch mitten im

Digitized by Google

Zimmer stand, so daß die Kohlen und ihr Staub den Fußboden verunreinigten“ *).

Da die Erfolge einer noch so glänzenden Technik durch unzureichende Asepsis vernichtet werden können, so war die Einführung des „Doederlein'schen Gummihandschuhes“ ein enormer Gewinn. Der Gummihandschuh ist uns heute eine Selbstverständlichkeit, aber einst war er, wie so manche anderen Fragen der operativen Technik, ein schweres Problem. Die Dinge liegen zu weit zurück, als daß die Mühen und Sorgen, die vorwärtsstrebende und verantwortungsmutige Forscher einst auf sie verwendet hatten, in ihrer Größe uns bewußt würden. Aber wenn man hört, daß Doederlein „jahrelang unter bakteriologischer Kontrolle operiert“ hat und alle damit verbundenen mühevollen, zermürbenden und pedantischen Kleinigkeiten, zahlreiche Opfer an Zeit und Geduld beim Operieren auf sich nahm, dann bekommt man wenigstens einigermaßen einen Eindruck von der Größe der Leistung. Mir ist die Erinnerung an die ungezählten Bakterienkulturen, die Doederlein seinerzeit dem Dresdner Kongreß — dem ersten, den ich besuchte — von Tübingen aus vorlegte, zeitlebens wach geblieben und mit ihr die Ehrfurcht vor ernster, reifer Forscherarbeit.

Das ist aber noch nicht das ganze Fazit der Tübinger Tätigkeit. In dieser Zeit arbeitete Doederlein auch die vaginale Uterusexstirpation unter medianer Sagittalspaltung aus, verbesserte durch seine Technik die Sterblichkeit nach Myomexstirpation und wurde vor allem ein führender Karzinomoperateur, der zahlreichen Kranken das Leben rettete und deutsches Ansehen ins Ausland trug.

Ehe Doederlein die Wertheimsche Operationsmethode aufnahm, erlernte er diese „durch eigene Augenscheinnahme“, worauf er besonderes Gewicht legt. In der Tat, auch hierin liegt Beispiel, Beispiel der Anerkennung eines anderen, Beispiel des gewissenhaften Forschers, der nichts einer Kritik unterzieht, ohne es an der Urquelle kennengelernt zu haben.

Und auf dieser Linie gibt uns Doederlein noch ein anderes großes Beispiel, ein Beispiel besonnener Kritik der eigenen Leistung. Wie allgemein bekannt ist, schränkte der Meister des Messers das Gebiet des Messers fortlaufend ein mit dem Aufkommen der Röntgen- und Radiumära; ja, nach dem Grundsatz, das Bessere ist des Guten Feind, legte er das Messer sogar willig weg, als er zur Ansicht kam, daß die Strahlen das gleiche leisten oder überlegen seien. Die Größe dieses Entschlusses erkennt nur der, der ihn psychologisch betrachtet und sieht, was es für einen Hauptvertreter der operativen Gynäkologie bedeutet, auf der Höhe seiner Bahn die Linie umzubiegen und auf etwas zu verzichten, was ihn groß gemacht hat. Das war fast wie ein „Verbrennen dessen, was man angebetet hat“. Und es mag auch nicht leicht gewesen sein, konnte man doch gelegentlich von anderen Operateuren, die um die Technik nicht solche Verdienste hatten, hören: „Wie schade, jetzt haben wir die Operation eben gelernt und nun sollen wir schon wieder darauf verzichten.“

Aber auch auf dem neuen Gebiet der Strahlenbehandlung ist Doederlein Vorkämpfer und Wegweiser geworden. In zähem Festhalten ging er trotz zahlreicher Widerstände mit dem größten Verantwortungsmut unbeirrt seinen, für richtig gehaltenen Weg und, wie es scheint, winkt ihm — vielleicht seine schönste Geburtstagsfreude — der Sieg. Der Stimmungsumschlag ist unverkennbar: An Stelle der Operation mit 15—20 Proz. Sterblichkeit eine Bestrahlung ohne oder fast ohne Todesfälle. Auch für die Inoperablen, die bei der Operation rettungslos verloren sind, mit Hilfe der Strahlen noch in 10 Proz. Heilung. Statt der Uterusexstirpation Erhaltung des Organs, unter Umständen sogar — nach Abheilung des Karzinoms — noch Gravidität mit gesunden Kindern; das sind Dinge mit imposantem Gewicht.

*) Vgl. Vorwort zu F. Voltz, Strahlenbehandlung der weiblichen Genitalkarzinome. Urban & Schwarzenberg 1930.

Auch die Tatsache, daß ein Operateur seiner Qualität dem Messer abschwört, konnte den Eindruck nicht verfehlen. Beides zusammen, die Autorität seiner Person und das Gewicht seiner Bestrahlungserfolge, machten manchen Messereingeschworenen zum Zweifler und zogen manchen Zweifler ins Lager der Strahlentherapeuten.

Natürlich versagte die internationale wissenschaftliche Welt ihre Anerkennung nicht und berief Doederlein als Vertreter der deutschen Kliniker in die Radiologische Kommission des Völkerbundes mit der Aufgabe, die Strahlenbehandlung des Karzinoms auf internationaler Basis zu studieren. Daß sein Röntgenphysiker Voltz ihn dahin begleitete, ist ein Ausdruck dafür, wie hoch Doederlein den modernen Standpunkt der Zusammenarbeit des klinischen Strahlentherapeuten mit dem Physiker wertet.

Auch an den aus der Strahlenära weiter auftauchenden verantwortungsvollen Fragen der zeitweiligen Röntgensterilisierung und ihrer Rückwirkung auf den Wert der Nachkommenschaft arbeitet Doederlein eifrig mit. Bei der wirtschaftlichen Not unserer Tage liegt darin ein so brennendes, Gegenwart und Zukunft berührendes Problem, daß die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie die Sterilisierung als Hauptthema für ihren nächsten Kongreß in Frankfurt in Aussicht genommen hat. So zurückhaltend das Urteil über etwaige Strahlenschädigung der Nachkommen auch noch sein muß, so hat doch Doederlein eine Reihe, nach seiner bisherigen Beobachtung normaler Kinder erzielt. Mit diesem Teil seines Arbeitsgebietes greift der Jubilar daher als Gynäkologe weit hinein in die Fragen der Vererbung, der Volkswirtschaft und der Volksgesundheit in Gegenwart und Zukunft. Er, der einst im Zeitalter der Bakterien und der Technik die Fundamente der modernen großen Gynäkologie legen half, ist auch heute am Werke, wo die moderne Frauenheilkunde als „soziale Gynäkologie“, wie kaum ein anderes Fach der Medizin, über die Sorgen um das Einzelschicksal hinaus für das ganze Volk zur Hüterin der Quellen des Lebens geworden ist.

Auch die Geburtshilfe hat Doederlein nicht wenig zu verdanken. Die von F. A. Kehrer und später von Karewski experimentell geprüften Fragen nach dem Keimgehalt der Lochien beschäftigten Doederlein schon in seiner Habilitationsschrift „Untersuchungen über das Vorkommen von Spaltpilzen in den Lochien des Uterus und der Vagina gesunder und kranker Wöchnerinnen“. Damit, und mit seinen Studien über das Scheidensekret, nahm er richtunggebend Anteil an den damals aktuellen Zeitfragen von nicht nur wissenschaftlicher, sondern auch immenser praktischer Bedeutung, wie Wert der Scheidendesinfektion sub partu, Spontaninfektion, Händedesinfektion, kurz Entstehung und Verhütung des Puerperalfiebers, ein Gegenstand, der heute mit der Rektaluntersuchung sub partu wieder aktuell geworden ist.

Das Hauptverdienst um die Prophylaxe des Puerperalfiebers liegt wohl in der Einführung des schon erwähnten Gummihandschuhes in die Geburtshilfe zunächst des praktischen Arztes und dann auch der Hebammen. Der damit verbundene Fortschritt bedeutet besonders für jene praktischen Aerzte einen Gewinn, die morgens einen Abszeß inzidieren und mittags eine Plazentarlösung machen müssen. Sellheim bezeichnete daher bei seinem Festvortrag zum 100. Geburtstag Hegars die Einführung des Gummihandschuhes in die Geburtshilfe als eine Tat, die er der von Semmelweis an die Seite stellt.

Ein anderer Gewinn der bakteriellen Studien Doederleins war die Erkennung, daß auch in nicht puerperalem Zustand eine Gesetzmäßigkeit in der Scheidenflora herrscht. Der Doederleinsche Scheidenbazillus als Ausdruck einer normalen Flora und der von ihm beeinflußte Säuregehalt des Sekrets haben heute noch ihre Gültigkeit.

Digitized by Google

Die enorme Wichtigkeit des ganzen von Doederlein im Jahre 1887 angeschnittenen Fragenkomplexes ergibt sich auch daraus, daß das Interesse an ihm bis heute nicht erloschen ist. Im Jahre 1897 widmeten ihm Menge und Krönig ebenfalls von der Zweifelschen Klinik aus ihr bekanntes zweibändiges Werk „Bakteriologie des weiblichen Genitalkanals". Und noch im Jahre 1925, als die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie in Wien das Kongreßthema „Fluor genitalis" behandelte, tauchten immer wieder die grundlegenden Untersuchungen Doederleins von einst auf.

Der nur scheinbar ganz moderne Gedanke der schmerzlosen Entbindung beschäftigte Doederlein schon in seinen Assistentenjahren. Einer Anregung des Franzosen Bert-Paris (1878) und des Russen Klikowitsch-Petersburg (1881) folgend, empfahl er im Jahre 1886 ein Gemisch von Lachgas und Sauerstoff auch für die normale Geburt zur Beseitigung der Schmerzen, nachdem er sich selbst mehrmals damit anästhesiert hatte.

Die beckenerweiternden Operationen, die vor der modernen Kaiserschnittsära in der Behandlung des engen Beckens sub partu eine sehr wichtige Rolle spielten, erfuhren durch Doederlein eine erhebliche Förderung. Schon im Jahre 1893 konnte er dem Breslauer Kongreß demonstrieren, daß eine Spreizbarkeit der Symphyse auf 6 cm einen Raumzuwachs von 105 auf 155 cm³ bewirkt ohne die gefürchtete Zerreißung in der Articulatio sacro-iliaca. So war es das Gegebene, daß der Gynäkologenkongreß in Dresden 1906 ihm neben seinem Lehrer Paul Zweifel das Referat über die beckenerweiternden Operationen übertrug. Seine aus der Tübinger Zeit stammende subkutane Methode der „Hebosteotomie" und das dazugehörige einfache Instrumentarium bedeuteten eine so enorme Vereinfachung der Technik, daß dem Verfahren viele Anhänger gewonnen wurden.

Aber kaum hatte die von ihm so sehr geförderte Operation eine gewisse Abgeschlossenheit erreicht, da wandte er sich mit der gleichen Energie der Technik des von Frank und Sellheim inaugurierten extraperitonealen zervikalen Kaiserschnitts zu und trug auch zu seiner Ausgestaltung und Ausbreitung sehr viel bei. Aehnlich wie Latzko und Küstner zeigte er einen Weg, der extraperitoneal von der Seite her unter Abdrängen der Harnblase ziemlich mühelos an die untere Uteruswand heranführt.

Bei der chirurgischen Behandlung der Placenta praevia mit Kaiserschnitt suchte er das vaginale und das suprasymphysäre Vorgehen gegeneinander abzugrenzen.

Auch der Hausgeburtshilfe schenkte Doederlein seine Fürsorge. Jeder weiß, wie schwer und gefährlich die Perforation beim beweglichen oder gar hochstehenden Kopf und bei schwerer Erreichbarkeit einer Naht oder einer Fontanelle sein kann. Für diese Fälle ist der von Doederlein angegebene Perforationskephalothryptor eine große Erleichterung. Er fixiert den beweglichen Kopf und verhütet die Gefahr des Abgleitens des Perforatoriums. Da er nicht auf Nähte und Fontanellen angewiesen ist, gestattet er auch ein Durchgehen durch den gerade vorliegenden Knochen. Außerdem ist das Instrument nicht nur Kranioklast, sondern auch Kephalothryptor.

Mit der Einführung der Aitkenschen Kettensäge in das Bong-Ribemontsche Instrument haben wir eine geradezu elegante und vor Nebenverletzungen gesicherte Methode der Dekapitation durch Doederlein bekommen.

Bekannt ist seine Mitarbeit an zahlreichen Lehr- und Handbüchern. Bis in die neueste Zeit hat Doederlein die damit verbundene Mühe nicht gescheut und noch im Jahre 1927 die bösartigen Geschwülste der Ovarien in der „Klinik bösartiger Geschwülste" von Zweifel und Payr bearbeitet.

Ein besonderes Denkmal hat sich Doederlein gesetzt mit dem von ihm herausgegebenen Handbuch der Geburtshilfe, das in wenigen Jahren 2 Auflagen erlebte. Eine eigenartige Abweichung vom Herkömmlichen war es, daß er bei der Auswahl der Mitarbeiter sich nicht auf die geburtshilflichen Autoren beschränkte, sondern im Gegenteil, wo es möglich war, auf den Grenzgebieten Fachmänner heranzog, so bei der Anatomie, der Neurologie und der Kinderheilkunde. Damit diente Doederlein nicht nur dem jetzt immer mehr angestrebten Anschluß der Spezialfächer an die Gesamtmedizin, sondern auch der Universitas literarum und der Belebung theoretischer Fächer, wie der Anatomie, mit klinischen Fragen.

Daß das Handbuch im Frühjahr 1915, also mitten im Weltkrieg, erschien, war eine besondere Tat, mit der Doederlein dem um seine politische Geltung ringenden deutschen Volke sagte, daß es eine unbestrittene wissenschaftliche Großmacht mit Weltgeltung ist. Diese Weltgeltung zeigt sich auch daran, daß das Werk ins Spanische übersetzt wurde.

Dem Forscher steht der Lehrer nicht nach. Wenn irgendwo im akademischen Beruf die Lehre nicht vernachlässigt werden darf, so ist es gerade in der Medizin, und da wieder am meisten in der Geburtshilfe. Nirgends sonst liegen die heitern und die schwarzen Lose gleich für zwei Menschenleben so in der Hand des Arztes wie hier. Kaum ein anderes Fach wirkt daher so auf Familienschicksal und Volksbestand in Gegenwart und Zukunft ein. Darum ist es um so wertvoller, daß Doederlein auch als Lehrer an der Spitze marschiert. Wie bekannt, steht ihm die Gabe des Wortes und die packende, nachwirkende und klare Ausdrucksweise in mustergültiger Form zur Verfügung. Schon bei seiner Berufung nach Tübingen fiel sein Ansehen als „bedeutendes Lehrtalent" in die Wagschale. Die seither durch seine Schule gegangenen ungezählten Studentengenerationen sind in aller Welt zerstreut, aber wie man immer wieder hört, untereinander verbunden in der Anhänglichkeit an ihren gemeinsamen alten Lehrer. Noch heute kann man unter den von ihm herangebildeten Aerzten Württembergs seine überragende Lehrbegabung und die ihr zu verdankende Ausrüstung für die Praxis rühmen hören. In München legen seine 500 Hörer Zeugnis ab für den hohen Wert seines Unterrichts. Und ungezählte Tausende, die nicht seine direkten Schüler sind, wurden es indirekt, durch seinen mustergültigen „Geburtshilflichen Operationskurs", der in 15 Auflagen seit Dezennien das Rückgrat des studentischen Unterrichts zahlreicher Universitäten ist, sich fast dogmatische Geltung errang, durch die Ausländer auch andere Weltteile beeinflußt und damit Doederlein sozusagen zum Magister mundi gemacht hat.

In besonderer Form wirken die Lehren Doederleins fort in seinen engeren Schülern, die von ihm für das Fach gewonnen, im Fach weitergebildet und zu angesehenen Fachvertretern herangezogen wurden. Nur wenige Namen seien genannt: Winternitz, Sarwey, Desinis, Hellendall, Baisch, Seitz, Weber, Eisenreich, Nürnberger, E. Zweifel, Sänger.

Was sie ihrem Meister danken, weiß jeder von uns, der seinem Lehrer die verdiente Anhänglichkeit bewahrt hat und jeder, der erfahren hat, was die Führung durch eine überragende, starke Persönlichkeit bedeutet.

Als ein um das Volkswohl besorgter Arzt erwies Doederlein sich an der Spitze der vom Aerztlichen Verein München eingesetzten Kommission zur Bekämpfung der Fehlgeburten. In dieser Stellung nahm er sich schon im Jahre 1917 der sorgenvollen Frage an, wie der durch den Krieg so schwer erschütterte Volksbestand wieder gehoben werden kann. Er betrachtete die Lage als so ernst, daß er bezüglich der, heute von weiten Kreisen geforderten künstlichen Schwangerschaftsverhütung äußerste Zurückhaltung für eine

Digitized by Google

Gewissenspflicht des Arztes hielt, während andere die Freigabe der Abtreibung verlangten. Ein weitsichtiger Standpunkt, wenn man bedenkt, daß die Reichsregierung vor kurzem einen Kongreß einrief, um der zunehmenden Entvölkerung vorzubeugen, weil der Geburtenrückgang als „gewaltige Hypothek des Todes" erkannt ist und wir wohl bald „mehr Särge als Wiegen" haben werden.

Warmes Verständnis für die uneheliche Mutter und ihr Kind verrät er durch seine wiederholten Bemühungen um die Frage der Vatersuche. Der letzte Kongreß in Leipzig wurde durch seinen entschlossenen Vorstoß in dieser Richtung tief beeindruckt.

Was Doederlein als verstehender Arzt und vertrauenerweckender Operateur seinen Kranken war, das ist in die Herzen seiner zahlreichen Patienten eingeschrieben und dringt gewöhnlich nicht an das Ohr der Welt, aber das kann ich in meinen Sprechstunden gelegentlich heute noch, mehr als 20 Jahre nach seinem Weggang, hören. Sicher nehmen daher aus ihren Reihen Ungezählte an seinem 70. Geburtstag warmen Anteil und senden ihm mit uns und mit den zahlreichen Lesern dieser Wochenschrift dankerfüllten Herzens aufrichtige Glückwünsche.

Das imposanteste Werk Doederleins als Forscher, Lehrer und Arzt ist der Monumentalbau der Münchener Frauenklinik. Ihre Eröffnung mitten im Krieg, am 18. Dezember 1916 ist ein Zeichen zähen deutschen Lebenswillens. Durch sie hat Doederlein einen 100jährigen Kampf um die würdige Ausgestaltung des geburtshilflichen Heimes zu einem siegreichen Ende geführt und sich damit ein Denkmal errichtet, das in weiteren 100 Jahren noch ein überragendes Zeugnis von dem weitschauenden Blick seines geistigen Vaters ablegen wird. Dort sind, weit hinaus über Bücher und Papier der Fachwissenschaft und hinaus über Hirn und Herz der Zeitgenossen die unverwischbaren Spuren von Doederleins Wirken eingehauen in Granit und Marmelstein und vor der Oeffentlichkeit der Welt sichtbar.

So also sieht der Kandidat von einst aus, der seine innere Berufung zur Gynäkologie und den „Marschallstab im Tornister" so zu verbergen wußte, daß der sonst so scharfsinnige, aber frisch nach München berufene und im Prüfen wohl noch ungeübte v. Winckel ausweislich der Examensnote ihm den künftigen Amtsnachfolger nicht angesehen hat. Aber wie dem auch sei, Doederlein wurde Führer und Mehrer unseres Faches. Kein Wunder, daß die medizinische Fakultät Groningen, der er einst angehört hatte, ihm anläßlich des 300jährigen Stiftungsfestes der Universität im Jahre 1914 den Titel Dr. artis obstetriciae honoris causa verlieh und damit zeigte, welchen Wert sie darauf legt, Doederlein erneut zu den Ihrigen zu rechnen.

Auf seiner langen, rastlos vorwärtsstrebenden Bahn hatte Doederlein nie Zeit, müde zu sein. Die neuauftauchenden Probleme unseres Faches fanden in ihm immer einen erfolgreichen Förderer. Der Inhalt seines Lebens ist bis heute Mühe und Arbeit, aber Mühe mit Erfolgen und hochwertige Arbeit an der Menschheit der Mitwelt und der Nachwelt. Ein zielklares „carpe diem" war die Richtschnur. Darum darf er mit Befriedigung rückwärts blicken. Die Saat ging auf; reichliche Früchte hat er selbst schon heranreifen sehen und manche werden, schon durch die Strahlenbehandlung des Karzinoms, noch folgen. In diesem Sinne dürfen wir dem Jubilar danken für das, was er uns gab, ihm Glück wünschen zu der ragenden Höhe, die er erreicht hat, und der Hoffnung Ausdruck geben, daß er uns noch lange Führer bleiben und aus seiner reifen Erfahrung noch manchen Gewinn zuteil werden lassen möge.

„Ehrt eure deutschen Meister,
So ruft Ihr gute Geister."

(Anschr. d. Verf.: Tübingen, Univ.-Frauenklinik.)

Albert Döderlein und die Münchener gynäkologische Gesellschaft*).

Von Hans Albrecht, derzeitigem Vorsitzenden der Gesellschaft.

Im Namen der Münchener gynäkologischen Gesellschaft habe ich die Ehre, Herrn Geheimrat Döderlein zu seinem 70. Geburtstage herzlich zu begrüßen und zu beglückwünschen. Wir nehmen freudig Anlaß, diesen Tag mit einer festlichen Huldigung zu begehen in Dankbarkeit für die großen Verdienste, die sich der Gefeierte in den 23 Jahren seiner Mitgliedschaft um Bestand und Ansehen unserer Gesellschaft erworben hat. Nicht nur, daß er mit einer für die meisten, besonders die jüngeren Mitglieder, vorbildlichen Treue und mit nie erlahmendem Interesse an fast allen, auch den unfruchtbarsten Sitzungen teilgenommen hat und so schon durch seine stets zu erwartende Anwesenheit für ein seiner autoritativen Kritik entsprechendes Niveau der Verhandlungen sorgte — weit mehr als dies gibt uns eine Rückschau auf seine aktive Beteiligung an den wissenschaftlichen Abenden einen Abriß der Geschichte der praktischen Fortschritte unserer Wissenschaft innerhalb der letzten 25 Jahre.

Wenn ich heute an Hand der Sitzungsberichte unserer Gesellschaft aufzuzeigen versuche, wie uns Döderlein von Beginn seines Wirkens in München bis heute in allen wichtigen praktischen Fragen Wegweiser und Führer gewesen ist, so muß ich gestehen, daß ich mit bedenklichem Zögern an diese Aufgabe herangegangen bin: Wir alle können mit bewundernder Freude feststellen, daß der Jubilar heute noch mit derselben jugendlichen Frische und Lebendigkeit unter uns weilt, unberührt von der Zahl der Jahre, kaum anders, als wir ihn vor 23 Jahren zum erstenmal sahen und hörten. Seine Anteilnahme an unseren Verhandlungen, sein kritisches Eingreifen, die Meisterschaft seiner Beredsamkeit ist unverändert und ungeschwächt geblieben, kurzum, er ist für uns noch keine historische Persönlichkeit geworden, der man die Memoiren ihrer Arbeitsernte zum Preis und Trost auf den Geburtstagstisch legen müßte, nein, Döderlein steht zu unser aller Freude in ungeminderter Arbeitskraft als Arzt, Lehrer und Forscher an unserer Spitze.

Wenn ich trotzdem die Annalen unserer Gesellschaft nach den Leistungen Döderleins durchblättere, so geschieht dies, um uns und ganz besonders der jungen Generation ins Gedächtnis zurückzurufen, daß all die großen praktischen Fortschritte unseres Faches, die uns heute fast selbstverständliches Gemeingut geworden sind, durch harte und zielbewußte Arbeit errungen werden mußten, eine Arbeit, bei der Döderlein einer der mutigsten, beredtesten und tätigsten Vorkämpfer war. Ist ein noch so schwer erkämpfter Fortschritt einmal zum festgefügten Allgemeingut geworden, so verblaßt im gleichen Tempo mit der Ausbreitung und Größe der Errungenschaft die Erinnerung an die Schöpfer und ihre Leistung. Deshalb stelle ich an die Spitze meiner Erinnerungen den Kampf Döderleins um die Strahlenbehandlung des Uteruskarzinoms, den wir gerade in unserer Gesellschaft vom ersten Beginne an miterleben konnten. Die kühne Entschlossenheit und die zielstrebige Sicherheit, mit der Döderlein den gewaltigen Kampf um die Strahlenbehandlung des Uteruskarzinoms aufgenommen und gegen alle ehrlichen und unehrlichen Gegner durchgefochten hat, muß auch den hartnäckigsten Widersacher zu rückhaltloser Anerkennung zwingen. Bedeutet es schon für einen Operateur von seinem Format gewiß keinen leichten Entschluß, von heut auf morgen auf die in jahrelanger Mühe erlernte Höchstleistung der operativen Gynäkologie zu verzichten, sobald er die Ueberzeugung gewonnen hatte, daß die Strahlenbehandlung des Krebses mehr leistet als die operative, so war es in gleichem Maße bewunderns-

*) Vorgetragen in der Festsitzung der Münchener gynäkol. Gesellschaft am 3. 7. 1930 zur Feier des 70. Geburtstages von D.

Digitized by Google

wert, mit welcher Umsicht und Tatkraft er in kürzester Zeit das neue Heilverfahren auf breiter Basis organisierte und alle entgegenstehenden Schwierigkeiten meisterte; Schwierigkeiten, die nicht nur in der Kostspieligkeit und der anfänglichen Unsicherheit und Gefährlichkeit der Methode gelegen waren, sondern nicht minder in einer sowohl offen als verdeckt arbeitenden Gegnerschaft, die selbst vor Anfeindungen in der Presse nicht zurückscheute. Es dürfte heute nicht unangebracht sein, eine dieser Gegenminen, die im Jahre 1913 in einer Münchener Zeitung stand, zu zitieren. Sie lautete: „Das Kapitel der Krebsbekämpfung bleibt dauernd für einen Teil der Münchener medizinischen Wissenschaft unrühmlich." Um so mehr glaube ich, daß ein getreuer historischer Rückblick heute am Platze ist. Es war in der Sitzung vom 23. Januar 1913, als uns Döderlein über den ersten Fall einer überraschenden Rückbildung eines vollkommen inoperablen Uteruskarzinoms berichtete und zu dem Schluß kam, „daß wir mit allen Mitteln die Bekämpfung des Karzinoms durch Radiotherapie aufnehmen müssen und dies vertrauensvoll tun dürfen". Begeistert von dem Erfolg der Strahlentherapie bei einem inoperablen Karzinom, bei dem chirurgische Therapie versagen mußte, wandte sich Döderlein nunmehr mit aller Intensität der neuen Methode zu. Fortlaufende mikroskopische Untersuchungen überzeugten ihn davon, daß mit der überraschenden klinischen Wandlung des Karzinoms auch eine mikroskopisch verfolgbare Nekrobiose einhergehe. Und in der Sitzung vom 13. März 1913 offenbarte er bereits den kühnen Entschluß, auch weniger fortgeschrittene, noch operable Karzinome der Radiumbehandlung zu unterziehen: „Ich glaube, daß die radioaktive Behandlung des Uteruskarzinoms jetzt schon in jenes Stadium eingetreten ist, das uns berechtigt, die so gefährliche und in ihren Erfolgen immer noch so wenig befriedigende Karzinomoperation zurückzudrängen." In der Sitzung vom 19. Juni 1913 konnte er bereits über 5 weitere Fälle berichten mit überraschend günstigen Erfolgen unter gleichzeitiger mikroskopischer Kontrolle des klinischen Befundes. Am 7. Dezember 1913 konnte er in der Sitzung der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde bereits 24 Frauen mit Uteruskarzinom demonstrieren, die durch Mesothorium einer wenn auch nur vorläufigen klinischen Heilung zugeführt waren. Wer jene Sitzung miterlebt hat, wird mir zugeben, daß die ans Wunderbare grenzenden Heilresultate bei inoperablen Uteruskarzinomen einer der gewaltigsten Eindrücke waren, die wir je empfangen haben. Er führte auch zu dem einstimmigen Beschluß der Versammlung, in einer Eingabe an die Regierung die Ueberzeugung auszusprechen, „daß die Beschaffung radioaktiver Substanzen von seiten des Staates zur Fortsetzung der Forschung und im Interesse der Krebskranken eine dringende Notwendigkeit sei". Es dürfte nicht unangebracht sein, gegenüber der im Laufe der Jahre und noch heute oft geäußerten Meinung, die Radium- und Röntgentherapie des Uteruskarzinoms sei von ihren Verfechtern voreilig hinausposaunt worden, darauf hinzuweisen, daß gerade Döderlein in den ersten 4 Jahren der Versuche sehr vorsichtig und zurückhaltend mit seinem Urteil war, und daß er, um seine eigenen Worte zu gebrauchen, „gerade auf die pathologisch-anatomisch und mikroskopisch verfolgbaren Veränderungen an den Uteruskarzinomen das Hauptgewicht legte, weil die Kliniker ohne dieses Fundament der wissenschaftlichen Beobachtung sich zu leicht einer zu optimistischen Auffassung aus dem klinischen Verlauf allein hinzugeben befürchten müßten, während anderseits mit dieser positiven Unterlage die klinischen Besserungen wesentlich vertrauensvoller hingenommen werden dürfen". Und ähnlich äußerte er sich in der Sitzung vom 13. März 1913: „Natürlich dürfen wir auch keineswegs zu sanguinische Hoffnungen darauf bauen, und es werden Tage und Jahre vergehen müssen, bis wir zu einem abschließenden Urteil kommen." Anderseits war es eine selbstverständliche taktische Notwendigkeit, durch eine entsprechende Propaganda für die Beschaffung der kostspieligen Stoffe die finanzielle Unterstützung der in Betracht kommenden Behörden zu erreichen. Ich glaube, wir müssen es heute bewundern, wie Döderlein allen Einwänden und Widerständen die ganze Kraft seiner autoritativen Ueberzeugung von der Ueberlegenheit der Strahlentherapie des Uteruskarzinoms entgegengestellt hat. Er hat meines Wissens als einer der ersten den kühnen Entschluß der ausschließlichen Strahlenbehandlung des Karzinoms gefaßt und bis heute zielbewußt durchgeführt. In der Sitzung vom 11. Februar 1915 konnte er schon 12 Fälle aufweisen, die in durchaus inoperablem Zustand der Klinik zugegangen waren und seit einem Jahre nach Abschluß der Behandlung in vollkommener Gesundheit lebten. Mit Recht hat er damals darauf hingewiesen, daß diese Erfolge bei Behandlung inoperabler Karzinome von keiner andern palliativen Behandlung auch nur annähernd erreicht werden können. Das hat ihn aufs Neue in seiner Ueberzeugung gefestigt, daß auch operable Karzinome dieser Behandlung unterzogen werden sollten. „Ja, es hat sich immer mehr gezeigt, wie es eigentlich selbstverständlich ist, daß gerade die operablen Karzinome die eigentliche Domäne der Strahlenbehandlung bilden, da wir bei ihnen die besten Resultate zu erzielen vermögen." Er gab damals der Hoffnung Ausdruck, „auch dereinst zahlenmäßig den Beweis erbringen zu können, daß mit der ausschließlichen Strahlenbehandlung günstigere Dauerheilresultate erzielt werden können als mit der operativen, und daß ihm in seiner Stellungnahme die Zukunft Recht geben werde". Er ist seitdem unentwegt seiner Ueberzeugung treu geblieben und hat auch nicht gewankt, als so mancher der anfangs begeisterten Mitkämpfer wieder mehr oder weniger weitgehende Kompromisse mit der operativen Therapie schloß, im Gegenteil, mit restloser und zielstrebiger Energie hat er all die Jahre durch mit Wort und Tat an der Strahlenbehandlung des Uteruskarzinoms gearbeitet, und heute kann er mit Stolz und Genugtuung mit dem Argument seiner zahlenmäßigen Erfolge Gegner entwaffnen und Zweiflern die gleichlautenden Resultate der andern Strahleninstitute von Weltruf vor Augen halten: in der Sitzung der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde vom 3. Februar 1929 konnte er auf Grund ausschließlicher Strahlenbehandlung an 1319 Fällen von Ca. colli und 88 Fällen von Ca. corporis zeigen, daß die Ergebnisse der absoluten Heilung durch Operation in der Weltliteratur nicht nur erreicht, sondern übertroffen wurden.

Die Ergebnisse der Münchener Klinik decken sich im wesentlichen mit den von Regaud, Forsell und Wintz gebuchten Heilungsziffern. Wenn man bedenkt, daß diese Erfolge schon durch eine noch in ständiger Aufwärtsentwicklung sich befindende Methode erreicht wurden (während die Erfolge der operativen Behandlung durch eine in ihrer Höchstleistung abgeschlossenen Methode erzielt werden), wenn man weiter die 12—15 Proz. absoluter Heilungen der Strahlenbehandlung bei chirurgisch nicht mehr angreifbaren, inoperablen Karzinomen in Erwägung zieht, die auch dem heftigsten Widersacher die Ueberlegenheit der Strahlen über das Messer vor Augen führen muß, so versteht man die Ablehnung der operativen Behandlung des Gebärmutterkarzinoms durch Döderlein. Wenn er deshalb darüber Klage führt, daß im Gegensatz zu den amerikanischen sich die deutschen und österreichischen Gynäkologen noch nicht zur ausschließlichen Strahlenbehandlung bekehren lassen, so erscheint das fürs erste angesichts solcher Erfolge ebenso unbegreiflich, wie das in der Literatur immer wieder auftauchende Schlagwort vom Fiasko der Strahlenbehandlung. Abgesehen aber von persönlichen Gründen des Operateurs dürfte wohl einer der wichtigsten Gründe der sein, daß die meisten Gynäkologen zwar die Technik der Operation beherrschen, die wenigsten aber die wohl ebensoviel Technik, aber wahrscheinlich viel mehr Erfahrung erfordernde Strahlentherapie, ferner, daß auch wohl den wenigsten die unentbehrlichen Grundlagen — Ausbildung, Apparatur,

Digitized by Google

Hilfspersonal — zur Verfügung stehen. Es erscheint daher menschlich begreiflich, daß der Operateur an seiner immerhin noch konkurrenzfähigen Methode festhält, sie auch mit Einwänden gegen die Strahlentherapie-Möglichkeit von radiorefraktären operablen Karzinomen (deren Zahl aber wohl durch die primäre Operationsmortalität aufgewogen werden dürfte), oder der von Döderlein auf Grund seiner eigenen operativen Erfahrungen abgelehnte Einwand, daß er in seiner Statistik operable Karzinome zu inoperablen rechne — verteidigt.

Mit der gleichen arbeitsfreudigen Entschlußkraft, mit der Döderlein an die Strahlenbehandlung des Karzinoms herangegangen ist, widmete er sich der Einführung und Vervollkommnung der Röntgentherapie überhaupt. Anfangs vorsichtig abwägend und prüfend, hat er sich alsbald mit aller Autorität für die Röntgenbehandlung der klimakterischen Metrorrhagien und der Myome eingesetzt und an der Vervollkommnung der Methode mitgearbeitet. Wir müssen dabei bedenken, daß es für einen Operateur von seinem Rufe gewiß einen Entschluß bedeutete, die bisherigen operativen Heilmethoden, an deren Schaffung und Ausbildung er selbst großen Anteil genommen hatte, zugunsten der Strahlenbehandlung zurückzustellen. Wir wissen, daß die Gefahr, die der operativen Gynäkologie von der Strahlentherapie her drohte, vielfach und lange Zeit die Kritik der Röntgentherapie weitgehend ungünstig beeinflußt hat. Auch hier ist es angezeigt, auf die vorsichtige und kritische Stellungnahme einzugehen, die Döderlein anfangs in der Frage der Röntgenbestrahlung eingenommen hat. Ich verweise auf die Sitzung vom 15. Dezember 1911, wo er über die günstigen Erfolge der Strahlentherapie bei klimakterischen Blutungen berichtete und sich in Bezug auf die Bestrahlung der Myome mangels genügender Erfahrung durchaus zurückhaltend äußert, ja sogar vor voreiligem Enthusiasmus warnt. Am 1. Dezember konnte er bereits 32 Fälle von hämorrhagischen Metropathien und Myomen aufweisen, „in denen sämtlich unter Vermeidung aller schädlichen Nebenwirkungen in kürzester Zeit prompte Erfolge erzielt wurden, nicht nur hinsichtlich des Aufhörens der Blutungen, sondern auch der Verkleinerung der Tumoren". Welche Bedeutung seither Döderleins Mitarbeit an Methodik und Indikationsstellung der Röntgentherapie gewonnen hat, wissen wir ja aus eigenem Miterleben; das beweist am besten auch die Tatsache, daß das Strahleninstitut der Münchener I. Universitäts-Frauenklinik heute Weltruf genießt. Es würde zu weit führen, im einzelnen an Hand der Sitzungsberichte aufzuzeigen, wie Döderlein von Schritt zu Schritt die Erfahrungen auswertete, die anfangs engen Indikationen erweiterte und sicherte und ständig an Eindämmung der Gefahrenzone arbeitete; nicht unerwähnt darf aber bleiben, daß er von Anfang an der Möglichkeit einer Keimschädigung durch die Strahlentherapie sein besonderes Augenmerk zuwandte, und seit der Zeit, wo diese Frage durch die Methode der temporären Amenorrhoe besonders vordringlich und verantwortungsvoll wurde, das Problem mit allen Mitteln experimentell und klinisch zu klären versuchte. Wiederholt hat er in unseren Sitzungen Gelegenheit genommen, das Ergebnis seiner eigenen Erfahrungen und seiner mit peinlicher Gewissenhaftigkeit durchgeführten Analyse aller in der Literatur aufgeführten Fälle auseinanderzusetzen, und wir erinnern uns des nachhaltigen Eindruckes in der Sitzung vom 21. Dezember 1920, als er uns berichtete über eine Kranke, die im Jahre 1913 mit Radium behandelt und geheilt worden war und nach mehrjähriger Amenorrhoe 1919 ein lebendes Kind geboren hat.

Wenn wir die heutige Machtstellung der Strahlentherapie in der Frauenheilkunde in Parallele setzen mit den bescheidenen vielumstrittenen Anfängen, die sich in den Berichten vor 20 Jahren widerspiegeln, wenn wir zurückdenken an die bescheidene Apparatur in der Sonnenstraße gegenüber dem imponierenden Ausmaß des Strahleninstituts in der Maistraße, dann erfassen wir den ganzen Umfang dieses Werkes, welches Döderlein als einer der gewaltigsten und kühnsten Vorkämpfer der Strahlentherapie errichtet hat. Ich glaube die Rückschau auf diese Verdienste allein schon würde es genügend rechtfertigen, wenn unsere Gesellschaft seinen 70. Geburtstag gewissermaßen als Dankfest begeht.

Die Annalen unserer Gesellschaft zeigen uns aber weiterhin, daß Döderlein mit der gleichen Aktivität auch alle anderen neuen Probleme unseres Faches mit klarem Urteil erkannt und rasch entschlossen alle praktisch wertvollen Fortschritte mit der ganzen autoritativen Macht seiner Persönlichkeit ins rechte Licht gesetzt und gefördert hat. In erster Linie möchte ich hier erinnern an die neuen Gedanken und Taten, die ihm die Geburtshilfe dankt: wenn ich hier nur die wichtigsten anführen kann, so möchte ich Sie daran erinnern, daß in der Sitzung vom 3. Januar 1908 Döderlein uns über einen Kaiserschnitt am wehenlosen Uterus bei einer Eklamptischen berichtete mit dem Erfolge der Rettung von Mutter und Kind; ferner in der Sitzung vom 21. November 1907 und 29. Oktober 1908 an die Empfehlung des vaginalen Kaiserschnitts als sichersten Mittels bei nichteröffnetem Muttermund ohne Gefahr für Mutter und Kind, die Geburt schnell zu beenden — also bei vorliegender Nabelschnur, Placenta praevia, an Stelle der langsamen Dilatation bei Abortus arteficialis in späteren Monaten.

Am 20. Januar 1910 führte uns Döderlein in einer Abendsitzung an zwei Fällen von Eklampsie, deren einer mit Blasenmole kombiniert war, den vaginalen Kaiserschnitt mit nachfolgender Wendung und Extraktion vor. Eine ganz besondere Bedeutung kommt seiner Aussprache in der Sitzung vom 29. Oktober 1908 zu, die die Entwicklung der klinischen Geburtshilfe voraussagte. Sie lautet: „So sehr wir uns auch dagegen gesträubt haben, die Entwicklung der chirurgischen Geburtshilfe führt uns unaufhaltsam dazu, einen Unterschied zwischen klinischer und außerklinischer Geburtshilfe zu machen." Gleich wichtig erscheint auch seine Stellungnahme zur künstlichen Frühgeburt, wie er sie in der Sitzung vom 11. Februar 1915 präzisiert hat. „Die Zeiten sind endgültig vorüber, wo man in der klinischen Geburtshilfe die Rücksicht auf Leben und Entwicklung des Fötus in den Hintergrund drängte. Aus diesem Grunde lehne ich in der Klinik die Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei engem Becken ab und halte die Perforation lebender Kinder nur in ganz besonderen Ausnahmefällen für berechtigt. Ganz entgegen diesem klinischen Standpunkt möchte ich aber hervorheben, daß ich im Unterricht für Ausübung der Geburtshilfe im Privathause den umgekehrten Standpunkt vertrete, da die Ausführung der Hebosteotomie oder des Kaiserschnittes in irgendwelcher Form nur unter besonderen Verhältnissen von darin besonders geübten Operateuren berechtigt ist, während hier für gewöhnlich das Interesse der Mutter gebieterisch die Perforation auch des lebenden Kindes an deren Stelle fordert."

Sehr wichtig und auch in forensischer Beziehung maßgebend waren die Verhandlungen vom 29. Januar 1911 über die Frage der Selbstinfektion der Wöchnerinnen durch Döderleins bejahende Stellungnahme. Daß er weiterhin die Frage der Schmerzlinderung bei Geburten mit besonderem Interesse verfolgte, erfuhren wir in der Sitzung vom 21. März 1912, in welcher er auch die Mitteilung machte, daß er selbst schon im Jahre 1885 in der Erlanger Klinik experimentelle Untersuchungen über Stickoxydul-Sauerstoff-Narkose bei Gebärenden gemacht und die Wirkung und Ungefährlichkeit dieses Betäubungsverfahrens auch an sich selbst ausprobiert hat. Leider behinderte damals die unzulängliche Apparatur eine weitere Anwendung dieses Verfahrens, das ja heute vielerorts, besonders in Amerika, ausgedehnte Anwendung zur Schmerzstillung findet. Es ist selbstverständlich, daß er die Erprobung und Vervollkommnung des Dämmerschlafes und aller sonstigen erfolgver-

Digitized by Google

sprechenden neuen Methoden zur Schmerzlinderung bei Geburt und Operation, so auch der Gaußschen Narkose, an seiner Klinik immer tatkräftiges Interesse entgegenbrachte. Wie ernst er es in dem Bestreben, die geburtshilfliche Heilkunde zu fördern und ihre Gefahren zu mindern, genommen hat, das zeigt uns wohl am besten seine schöpferische Teilnahme an den Methoden der Hebosteotomie und des extraperitonealen Kaiserschnittes. Mochten die Schwierigkeiten dieser beiden Operationen gegenüber dem klassischen Kaiserschnitt anfänglich noch so groß erscheinen, er schreckte nicht davor zurück, sie zu meistern, sobald er davon überzeugt war, daß die neuen Methoden die Indikationsbreite der Schnittentbindung vergrößern und ihre Gefahren herabdrücken konnten; und so nahm und prüfte er kritisch alles Gute, woher es auch kam. Anderseits gewann alles Neue Vorteil durch seine kritische Stellungnahme, durch seine straffe Indikationsstellung, die aus reicher Erfahrung schöpfende Eindämmung eines voreiligen Enthusiasmus. Ich erinnere an seine Empfehlung der Kjellandzange, der Extraktion nach Arthur Mueller, an seine wertvollen Ratschläge für die Perforation des nachfolgenden Kopfes, seinen Rat zur Zangenextraktion des nachfolgenden Kopfes, zur Anwendung des Ribemontschen Instrumentes zur Dekapitation, seine wiederholte Mahnung, zur wirksamen Verkleinerung des perforierten Schädels nicht den Kranioklasten, sondern den Kephalokranioklasten zu verwenden. Das große Verantwortungsgefühl des klinischen Lehrers illustriert wohl am besten die Tatsache seiner stets aktiven Einstellung bei der Therapie der Sepsis und Pyämie. In der Sitzung vom 29. Dezember 1907 und 17. Juni 1909 vertrat er mit Nachdruck den Standpunkt, daß man bei Bekämpfung der puerperalen Sepsis keine Mittel unversucht lassen darf, und warnt nachdrücklich vor dem vielerorts üblichen therapeutischen Nihilismus. Er ist auch als einer der ersten an die Venenunterbindung bei puerperaler Pyämie herangegangen und hat am 29. September 1907 und 9. September 1908 über seine Erfahrungen berichtet. Auch hat er als einer der ersten die Kriegserfahrungen mit Bluttransfusion und Reinfusion für Gynäkologie und Geburtshilfe nutzbar gemacht und uns die Methodik und seine eigenen Erfahrungen in einem eingehenden Vortrag am 11. III. 20 geschildert. Wenn wir daran anknüpfend an Hand unserer Verhandlungen noch Döderleins Beiträge zu allen großen und kleinen Fortschritten der operativen Gynäkologie streifen, so sehen wir, daß er über den größten und wichtigsten Problemen die kleinen und alltäglichen nicht vergaß. Ich erinnere an seine Stellung zur Bauchhöhlenspülung, zur Kampferölprophylaxe der Peritonitis, an seine fortgesetzten Bemühungen zur Verhütung der Schäden der Narkoselähmung, an seine Erprobung der Lumbalanästhesie, der Gaußschen Narkose, an seine Empfehlung der Kolpotomie für Diagnostik und Therapie und seine bereits im Jahre 1908 in einer Diskussion zur Frage der Interpositio uteri ausgesprochenen Betonung der operativen Rekonstruktion des Beckenbodens als sichersten Schutzes vor Rezidiven. Und wenn er uns in verschiedenen Sitzungen die Erfolge seiner operativen Meisterschaft vor Augen führen konnte, so erscheint mir für seine Wertung als gynäkologischen Chirurgen besonders charakteristisch seine in der Sitzung vom 14. VII. 21 gemachten Ausführungen bezüglich der kombinierten Kjellandschen und Wertheimschen Methode. Er hält es für den einfacheren und chirurgisch korrekteren Weg, eine ausgedehnte Plastik zu machen und dann per laparotomiam eine Verankerung des Uterus in der Bauchwand anzuschließen. Hier wie überall war seine Stellungnahme zu einer operativen Methode bestimmt durch die Ueberlegung, wie auf dem einfachsten Wege und mit den geringsten Gefahren ein Heilerfolg erreicht werden kann.

Zum Beweise für die strenge Indikationsstellung des erfahrenen Operateurs möchte ich nur zwei Stellen aus unseren Verhandlungen anführen: einmal die bei der Sitzung vom 27. Oktober 1910 ausgesprochene Warnung, „Kranke mit an sich harmlosen Gewebsveränderungen zur Operation zu veranlassen mit dem Hinweise auf die Gefahr der Entstehung eines Karzinoms, wie das namentlich bei Erosion am Muttermund des öfteren geschieht", ferner auf seine bereits am 21. Februar 1912 begründete Anschauung von der untergeordneten Bedeutung der Retroflexio uteri. Auf Schritt und Tritt sehen wir in unseren Verhandlungen, wie Döderlein es nie versäumt hat, seine reiche und umfassende Erfahrung als Arzt und Forscher aneifernd oder zurückhaltend, verbessernd für Theorie und Praxis nutzbar zu machen. Ich erwähne seine bereits am 13. Januar 1910 eingehend begründete Anschauung, daß die Korpusschleimhaut an der Genese des Fluor so gut wie keinen Anteil nimmt; eine Tatsache, der bei Behandlung des Fluor leider auch heute noch nicht überall genügend Rechnung getragen wird, erinnere weiter an seine frühe vorsichtige und skeptische Kritik der Ophthalmoreaktion für die Diagnose einer tuberkulösen Adnexerkrankung, an seine richtunggebende Erörterung der Diagnose und Therapie der Gonorrhoe. Nicht vergessen darf ich noch unter Bezugnahme auf die Ergebnisse der neuesten Forschungen von Aschheim und Zondek über die Beziehungen der Hypophyse zu Genitaltumoren auf die Bemerkungen Döderleins in der Sitzung vom 22. Februar 1923 über die Möglichkeit einer überragenden Stellung der Hypophyse im endokrinen System und die daraus sich ergebenden bemerkenswerten praktischen Folgerungen hinzuweisen. Wir sehen auch hier wieder, wie er jeden neuen Gedanken, der ihm praktische Bedeutung zu haben scheint, sofort erfaßt und weiter verfolgt.

Die Kommissionsberatungen zur Lösung der verschiedenen mit Bevölkerungsproblemen verknüpften Fragen 1916 und in den folgenden Jahren haben aus Döderleins ständiger Mitarbeit besonderen Nutzen gezogen, da seine praktische Erfahrung und seine kluge und maßvolle Voraussicht der Durchführbarkeit sie bewahrte vor voreiliger Aufstellung undurchführbarer Statuten. Die gleiche klare, eindeutige und sachliche Stellungnahme des erfahrenen Praktikers und Gerichtssachverständigen ersehen wir auch aus seiner in kurzen prägnanten Sätzen zusammengefaßten Einstellung zur Frage des Abortus arteficialis am 16. Mai 1918, vorgetragen in unserer Gesellschaft. Damit streife ich noch ein weiteres großes Arbeitsfeld, in dem er heute ein überragendes Ansehen genießt, das ist seine Gutachtertätigkeit als gerichtlicher Sachverständiger. Er hat unserer Gesellschaft am 16. Mai 1918 und wieder am 14. Juni 1920 die heute allgemein maßgebenden Richtlinien in der Frage der Strafbarkeit fahrlässiger Abortusbehandlung gegeben. Nicht minder dankbar müssen wir es auch begrüßen, daß uns die heute so viel umstrittene und verworrene Begutachtung von Alimentationsprozessen dank dem Rückhalt, den wir an seiner Autorität haben, nicht, wie es in den letzten Jahren drohte, „offenbar unmöglich" geworden ist. Wenn ich Ihnen zum Schlusse endlich noch ins Gedächtnis zurückrufe, daß Döderlein als erster am 14. II. 18 uns einen geburtshilflichen Film vorführte, und dieses wichtige Lehrinstrument in den folgenden Jahren nach jeder Richtung hin erprobte und ausbaute; und wenn ich weiter daran erinnere, wie er bei jeder geburtshilflichen Neuerung neben ihrem praktischen Wert nie vergaß, im Bewußtsein seiner Verantwortung als klinischer Lehrer, auch die Eignung für den Unterricht zu prüfen, so möge dies zeigen, wie ernst er stets seiner Aufgabe als klinischer Lehrer gerecht wurde.

Ueberblicken wir diese Aufzählung der wichtigsten Daten, welche die Annalen unserer Gesellschaft mit dem Namen Döderlein verbinden, so wird uns ein Zweifaches deutlich und klar: einmal daß er erfüllt von seiner Sendung als erster Vertreter unseres Faches alle auftauchenden Probleme mit verantwortungsfreudiger Entschlußkraft und klarem kritischen Blick aufgegriffen und geprüft hat, und zweitens,

Digitized by Google

daß er sein Interesse und seine Arbeitskraft nur solchen Dingen zugewandt hat, die einen praktischen Fortschritt der Frauenheilkunde versprachen. Hierin, glaube ich, liegt die große menschliche Bedeutung von Döderleins ärztlichem Wirken. Ihm war die wissenschaftliche Forschung immer nur Dienerin der Heilkunst: unsere Heilmethoden zu verbessern, ihre Gefahren zu vermindern, ihre Erfolge zu mehren, das allein ist das leuchtende Ziel, das all seiner Arbeit vorgeschwebt und sie so erfolg- und segensreich gestaltet hat. Daß er die Aufgabe des Arztes aller theoretischen und praktischen Arbeit vorangestellt hat, ist die letzte Ursache seiner segensreichen Erfolge und gibt die Gewähr dafür, daß die Früchte seiner Arbeit für die Frauenheilkunde von dauerndem Wert bleiben. Daß die Ernte von Döderleins Schaffen die Annalen der Münchener gynäkologischen Gesellschaft ziert, erfüllt uns mit Stolz, und wir haben unserer Dankbarkeit vor Jahren durch die Wahl zum Ehrenmitglied der Gesellschaft Ausdruck verliehen. Heute vereint sich mit unserem Dank die aufrichtige Freude darüber, daß unser Ehrenmitglied in ungeminderter Schaffensfreude und Schaffenskraft unter uns weilt, und die Hoffnung, daß er auch fürderhin uns der begeisternde Führer und Wegweiser bleiben wird. Diese freudige Hoffnung ist der tiefste Inhalt der Glückwünsche, die wir Ihnen, hochverehrter Herr Geheimrat, heute darbringen. Wir glauben ihnen keinen besseren Ausdruck verleihen zu können als dadurch, daß wir Sie am heutigen Tage zum Ehrenvorsitzenden unserer Gesellschaft wählen. (Anschr. d. Verf.: München, Nymphenburgerstr. 159.)

Der Arzt als Sachverständiger.

Von Oberreichsanwalt a. D., Honorarprofessor Dr. Dr. Ebermayer, Leipzig.

Die Sachverständigentätigkeit bildet einen wesentlichen Teil der Tätigkeit des Arztes, insbesondere der Autorität oder Kapazität, wie man es nennen will. Kein Wunder demnach, daß auch unser verehrter Jubilar*) seit langer Zeit auch auf diesem Gebiet hervorragend tätig ist und was er in seinen Mitteilungen „Aus meiner Gerichtsmappe“ fortgesetzt in der Münch. med. Wschr. kundgibt, ist nicht nur sachlich für den Mediziner von größtem Interesse, sondern zeigt auch vorbildlich, wie ärztliche Gutachten erstattet werden sollen.

Diese hervorragende Tätigkeit Doederleins als Sachverständiger rechtfertigt es, in dieser zu seinem 70. Geburtstage erscheinenden Nummer einiges über Wesen und Art der ärztlichen Sachverständigentätigkeit überhaupt zu sagen. Sachverständige sind, wie Gerland in „Der deutsche Strafprozeß“ S. 219 zutreffend ausführt, Personen, die dem Richter die diesem fehlende Fachkenntnis auf irgendeinem Gebiet menschlicher Betätigung, einer Wissenschaft, Kunst, Gewerbe usw. übermitteln, die sie auf Grund einer besonderen Fachkenntnis besitzen. Die Tätigkeit des Sachverständigen kann bezeichnet werden als Beschaffung und Beurteilung, d. h. prozessuale Verwertung von Tatsachen durch Sachkunde. Während der Zeuge lediglich über Tatsachen berichtet, übermittelt der Sachverständige nicht nur Tatsachen, an deren Ermittelung er beteiligt war, sondern stets auch Erfahrungssätze, und, wenn er diese mit Tatsachen verbindet, das Ergebnis gedanklicher Schlußfolgerungen, indem er Tatsachen beurteilt (Gerland a. a. O. S. 220). Der Arzt ist Zeuge, wenn er außerprozessual gemachte Wahrnehmungen im Prozeß mitteilen soll; Sachverständiger, wenn er entweder innerhalb und zu Zwecken des Verfahrens gemachte Wahrnehmungen mitteilen oder Erfahrungssätze kundgeben soll; beides fällt oft zusammen. Sagt der Arzt als Sachverständiger zugleich über vorprozessuale Wahrnehmungen aus, so ist er insoweit zugleich Zeuge und hat den Zeugen- und Sachverständigeneid zu leisten; häufig wird der Arzt Zeuge sein für die in der Vergangenheit liegenden Wahrnehmungen, Sachverständiger für die daraus gezogenen Schlüsse (Näheres hierüber: Ebermayer, Der Arzt im Recht, S. 27).

Der Sachverständige kann vom Gericht von Amts wegen beigezogen werden; er kann auch von den Prozeßbeteiligten benannt werden. Nach der überwiegenden Meinung kann das Gericht gegenüber den Anträgen der Beteiligten nach freiem Ermessen entscheiden, ob es Sachverständige zuziehen will, es sei denn, daß solche von den Beteiligten zur Hauptverhandlung geladen und in dieser erschienen sind; dann müssen sie vernommen werden. Der Sachverständige kann ebenso wie der Richter wegen Befangenheit abgelehnt werden. Wer zur Erstattung von Gutachten der erforderten Art öffentlich bestellt ist, oder die Wissenschaft, die Kunst, das Gewerbe, deren Kenntnis Voraussetzung der Begutachtung ist, öffentlich zum Erwerb ausübt oder zu ihrer Ausübung öffentlich bestellt oder ermächtigt ist, desgleichen wer sich zur Erstattung des Gutachtens vor Gericht bereit erklärt hat, muß der Ernennung zum Sachverständigen Folge leisten. Wieweit jeder Arzt verpflichtet ist, eine ihm vom Gericht übertragene Leichenöffnung vorzunehmen, vgl. Ebermayer, Der Arzt im Recht, S. 28. Die Prozeßordnungen räumen dem ärztlichen Zeugen und Sachverständigen das Recht ein, wenn er vor Gericht vernommen wird, die Aussage zu verweigern über Privatgeheimnisse, die ihm kraft seines Berufes anvertraut sind. Man hat daraus vielfach den Schluß gezogen, das hier dem Arzt eingeräumte Schweigerecht gebe ihm zugleich ein Rederecht; er könne unbekümmert um die ihm in § 300 StGB. auferlegte Schweigepflicht als Zeuge und Sachverständiger vor Gericht alles, was ihm gutdünkt, sagen, ohne sich einer unbefugten Offenbarung im Sinne des § 300 StGB. schuldig zu machen. Das ist falsch. Auch im Prozeß hat der Arzt das Berufsgeheimnis zu wahren; die prozessualen Vorschriften, die dem Arzt ein Schweigerecht geben, berühren nicht die materiellen Vorschriften über seine Schweigepflicht; sie geben ihm ein Recht zum Schweigen, aber nicht ein Recht zum Reden (vgl. Der Arzt im Recht, S. 46).

Der Sachverständige ist stets Gehilfe des Richters (nicht „Knecht“, wie zuweilen behauptet wird); er soll durch seine Sachkenntnis die dem Richter mangelnde Sachkenntnis ersetzen; der Richter ist aber an das Gutachten des Sachverständigen nicht gebunden; das Gutachten hat für ihn dieselbe Bedeutung, wie jedes andere Beweisergebnis; er hat darüber nach freier Beweiswürdigung zu entscheiden. Hält er das Gutachten nicht für ausreichend, so kann er seine Ergänzung verlangen oder einen weiteren Sachverständigen hören. Liegen mehrere, voneinander abweichende Gutachten vor, deren keines für den Richter voll überzeugend ist, und kann auch durch das Obergutachten einer Fachbehörde keine Entscheidung herbeigeführt werden, so bleibt, wie Gerland a. a. O. S. 228 zutreffend bemerkt, nichts übrig, als nach dem Grundsatz „in dubio pro reo“ das für den Beschuldigten günstigste Gutachten zugrunde zu legen.

Traut der Richter sich selbst die nötige Sachkenntnis zu, so kann er auf die Zuziehung von Sachverständigen verzichten. Es ist den Gerichten aber nur zu raten, sich hier die erforderliche Beschränkung aufzuerlegen. Hier besteht für die Zukunft eine gewisse Gefahr, insbesondere auf strafprozessualem Gebiet. Man verlangt von dem Strafrichter der Zukunft, daß er weit mehr als bisher in jedem Falle die persönlichen Verhältnisse des Angeklagten, seine Psyche, seine Mentalität usw. berücksichtige und knüpft daran die Forderung, daß jeder Richter bis zu einem gewissen Grade psychologisch, psychopathologisch, pädagogisch usw. gebildet sei, und daß schon im Universitätsunterricht auf die Ausbildung des künftigen Richters nach dieser Richtung hin Bedacht genommen werden müsse. Dagegen ist an sich nichts zu sagen. Diese Ausbildung wird aber immer nur eine ziemlich oberflächliche sein können; vermögen doch unsere jungen Juristen schon jetzt den ihnen vorgesetzten Lernstoff

*) Dieser Aufsatz ist A. Döderlein zum 70. Geburtstage gewidmet. (Red.)

Digitized by Google

kaum zu bewältigen. Gerade in einer solchen Halbbildung liegt dann aber die Gefahr, daß der Richter, der auf der Universität eine oder die andere Vorlesung über Psychologie usw. gehört hat, sich einbildet, durchaus die nötige Sachkenntnis zu haben, um des Sachverständigen entbehren zu können; das könnte verhängnisvoll werden.

Die Tätigkeit des Sachverständigen, hauptsächlich des ärztlichen ist eine ebenso schwierige wie verantwortungsvolle. Bezeichnend ist, was Mönkemöller in seinem jüngst erschienenen Buche: Psychologie und Psychopathologie der Aussage über den ärztlichen Sachverständigen bemerkt. Er sagt, auch wir Sachverständige sind Menschen, auch wir können gelegentlich irren und die Eigenart des Materials und des Einzelfalles setzt unserem Wissen und Können gelegentlich eher ein Ziel, als wir es ahnen. Es soll auch, fährt er fort, sogar Sachverständige geben, die unbewußt von vorgefaßten Meinungen geleitet werden und „die Theorie in ungebührlicher Weise in die Praxis hineinwachsen lassen". Hier wäre noch eines hinzuzufügen, gerade für den prominenten Sachverständigen. Er darf nicht von vornherein den Maßstab seines vielleicht außergewöhnlichen Wissens und Könnens anlegen und darnach die Frage beantworten, ob ein Arzt etwa sich eines sogenannten Kunstfehlers schuldig gemacht hat. Er darf auch nicht vergessen, daß der Arzt draußen in der Praxis und vor allem auf dem platten Lande unter ganz anderen Verhältnissen zu arbeiten gezwungen ist, als der dirigierende Arzt eines großen, modern eingerichteten Krankenhauses, oder als der Vorstand einer Universitätsklinik.

Von diesen Fehlern hat gerade Doederlein sich in vorbildlichem Maße freigehalten und damit eine überaus segensreiche ärztliche Sachverständigentätigkeit ausgeübt. Möge es ihm noch lange Zeit vergönnt sein, diese Tätigkeit fortzusetzen zum Segen der deutschen Rechtspflege!

(Anschr. d. Verf.: Leipzig, Leibnizstr. 27.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt a/M. (Direktor: Geheimrat Prof. Seitz.)

Die schweren und gefährlichen Formen der Pyelitis ex und in graviditate.

Von L. Seitz.

Unter dem Einfluß einer Schwangerschaft kommt es ungewöhnlich häufig zur Entwicklung einer Nierenbeckenentzündung und nicht selten zeigt der Verlauf dieser Erkrankung in der Schwangerschaft ein von dem gewöhnlichen Verhalten abweichendes Gepräge. Die Gründe für das häufige Auftreten und den veränderten Ablauf der Pyelitis in der Schwangerschaft sind im wesentlichen in den folgenden Veränderungen der abführenden Harnwege zu suchen: 1. Veränderte Ernährung und Blutzufuhr und aktive Weiterstellung, 2. Behinderung des Abflusses durch mechanische Einflüsse, 3. veränderte Innervation.

1. Veränderte Ernährung und aktive Weiterstellung der abführenden Harnwege: Die Blase und die Harnleiter nehmen, anatomisch dem Uterus benachbart und entwicklungsgeschichtlich dem Genitalsystem nahestehend, an der Reaktion, die die Ansiedelung eines befruchteten Eies im weiblichen Körper hervorruft, besonders innigen Anteil. Es tritt eine starke Hyperämie der Schleimhaut, eine gewisse Hypertrophie der Wandelemente, also ein aktives Wachstum und eine „Weiterstellung" (Sellheim) ein. An der Blase können wir die veränderte Blutversorgung bei der zystoskopischen Untersuchung an der gleichmäßig samtroten Farbe und die Weiterstellung an dem erhöhten Fassungsvermögen leicht erkennen. An den Harnleitern sehen wir bei der Röntgenaufnahme, ganz besonders einwandfrei bei den Uroselektanaufnahmen, als Ausdruck und als Folge des erhöhten Wachstums fast regelmäßig schon unter ganz normalen Verhältnissen neben der Erweiterung des Lumens einen leicht geschlängelten Verlauf der Harnleiter.

2. Mechanische Behinderung des Abflusses: Am längsten bekannt ist die mechanische Behinderung, die in der Schwangerschaft an den abführenden Harnwegen eintritt. Die Blase, vielfach auch die Harnröhre werden verlagert und vielfach gedrückt. Die Harnleiter werden besonders an der Eintrittsstelle in das kleine Becken über der Linea innominata stärker komprimiert, auf der rechten Seite wegen der Achsendrehung des Uterus in besonderer Stärke — daher auch die größere Häufigkeit der rechtsseitigen Pyelitis —; auch das Einfließen des Harns in die Blase ist durch die Schwellung der Schleimhaut in der Umgebung der Harnleitermündungen und durch die Verlagerung der Blase vielfach erschwert.

3. Veränderte Innervation: Aber auch die Innervation und der Gleichgewichtszustand zwischen sympathischer und parasympathischer Erregung ist wie bei einer Reihe anderer Eingeweideorgane [L. Seitz[1])] durch die Schwangerschaft verändert, und zwar handelt es sich fast immer um eine Verschiebung im Sinne einer Atonie [Stoeckel[2])]. Diese verminderte Innervation der Harnleiter und zum Teil auch der Blase erschwert neben den mechanischen Momenten den regelmäßigen Abfluß des Urins, begünstigt die Stauung und fördert damit die Zersetzung des Nierenexkretes innerhalb des Körpers.

Bei der Schwangerschaftspyelitis finden wir fast stets als Erreger das Bacterium coli. Nach dem vorher Besprochenen versteht man leicht, daß eine derartig veränderte Blase den eingedrungenen Kolibakterien einen günstigen Ansiedelungs- und Nährboden liefert und daß dann von der Blase aus ein Aufsteigen der Infektion nach dem Nierenbecken erfolgt. In der Tat weisen manche klinische Erscheinungen darauf hin, daß die Infektion von unten nach oben nicht allzu selten ist. Weitaus häufiger ist jedoch nach den neueren Untersuchungen fraglos die absteigende und hämatogene Infektion. Es gelangen viel häufiger als im nichtgraviden Zustand Bacterium coli von dem Darm aus in das Blut. Die Atonie, die wir an den abführenden Harnwegen haben feststellen können, findet sich sehr häufig auch in den unteren Darmabschnitten in der Form der Obstipation. Diese begünstigt, vielleicht noch durch eine an sich veränderte Durchlässigkeit der Darmwand unterstützt, den Uebertritt der Darmkeime in das Blut. Es kommt zuerst zur Kolibakteriurie. Infolge der Schwäche der Innervation und durch die mechanische Behinderung des Abflusses kommt es zur Stauung und zur Zersetzung des Urins im Nierenbecken und Harnleiter und in kurzer Zeit wird aus der Bakteriurie eine Pyurie. Da sich die entzündlichen Vorgänge in einem in sich geschlossenen Schlauchsystem abspielen und da das Bacterium coli keine invasiven Eigenschaften hat, ist der Verlauf der reinen Kolipyelitis im großen und ganzen günstig.

Durch die vertieften Kenntnisse über die Genese der Schwangerschaftspyelitis und durch die Fortschritte, die wir in den letzten 2 Jahrzehnten in der Untersuchung und Behandlung dieser Krankheit gemacht haben, ist die Prognose im allgemeinen daher als recht gut zu bezeichnen. Ohne auf die Therapie weiter einzugehen, sei so viel bemerkt: Durch Lagerung auf die gesunde Seite zum Zwecke der Entlastung des erkrankten Nierenbeckens, durch Verabreichung von Harndesinfizientien (Urotropin etc.), reichliche Zufuhr von Flüssigkeit, evtl. abwechselnd mit Trockenkost, womit noch abwechselnd auf vermehrte Alkaleszenz und Ansäuerung des Blutes Bedacht genommen werden muß, wie das bei der Meyer-Beetzschen Kur geschieht, durch Nierenbeckensondierung und Spülung, in schweren Fällen auch Liegenlassen der Harnleitersonden für viele Stunden, gelingt es fast

[1]) L. Seitz: Diese Wschr. 1924, Nr. 27 u. Halban-Seitz, Bd. VII, 7, 1, S. 759.

[2]) Stoeckel: Diese Wschr. 1, 1925.

Digitized by Google

immer die Temperatur zur Norm zurückzuführen und die Eiterausscheidung zu beseitigen. Rezidive können freilich nach kürzerer oder längerer Zeit wieder auftreten. Doch lassen sie sich meist durch gleiche oder ähnliche Maßnahmen wieder beseitigen. Manches Mal verläuft die Pyelitis von vornherein ganz schleichend Es kommt nicht zu den charakteristischen hohen Temperatursteigerungen, zur Druckempfindlichkeit der Nierengegend, zur reichlichen Ausscheidung von Leukozyten im Harn etc. Die Kranken fühlen sich nur nicht ganz wohl, haben leicht ziehende Schmerzen in der Blasen- oder Nierengegend, die Temperatur ist normal oder nur leicht subfebril, erst eine ganz genaue Urinuntersuchung, am besten mit dem Ureterenkatheterismus, läßt die sichere Diagnose stellen.

Durch die genannten therapeutischen Maßnahmen gelingt es fast immer, die Erscheinungen zum Schwinden zu bringen und die Schwangerschaft bis zum Ende zu erhalten. Aehnlich wie Stoeckel, Eymer etc. war auch ich früher der Ansicht, daß man bei richtig durchgeführter Therapie fast niemals in die Notwendigkeit versetzt wird, wegen einer in der Schwangerschaft auftretenden Pyelitis die Schwangerschaft zu unterbrechen oder gar eine Spaltung des Nierenbeckens vorzunehmen. Unter 80 früheren Beobachtungen war ich nur 2mal gezwungen, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Trübe Erfahrungen der letzten Jahre haben mich aber in dieser Beziehung eines anderen belehrt. Es sind nach meinen Beobachtungen vor allem 4 Faktoren, die eine in der Schwangerschaft auftretende Pyelitis gefährlich und lebensbedrohlich machen können. 1. Schwere, schon vor der Schwangerschaft aufgetretene und sich wiederholende, chronisch gewordene Pyelitis. 2. Pyelitis, die nicht durch Kolibakterien bewirkt ist und die bakteriellen Mischformen. 3. Schwere, doppelseitige Pyelitiden. 4. Die Fälle, die mit schweren Störungen in der Innervation des Magendarmkanals einhergehen.

Ad 1. Es wäre überängstlich und übertrieben, wenn man jeder Frau, die früher als Kind oder im späteren Leben einmal oder auch mehrmals Pyelitisanfälle gehabt hat, oder die einmal in einer vorausgegangenen Schwangerschaft unter dieser Erkrankung zu leiden gehabt hatte, von einer erneuten Schwangerschaft abraten wollte, oder nach erfolgter Empfängnis aus diesem Grunde eine Unterbrechung befürworten würde. Wir wissen, daß viele Frauen, die außerhalb der Schwangerschaft an Pyelitis erkrankt waren, eine Gravidität ohne Aufflackern des Prozesses durchmachen können, ja, man hat sogar manches Mal den Eindruck, daß unter den veränderten anatomischen und funktionellen Verhältnissen, unter denen die abführenden Harnwege stehen, sogar ein günstiger Einfluß ausgeübt wird. Auch sehen wir, daß eine Pyelitis, die in einer vorausgehenden Schwangerschaft vorhanden war, bei einer späteren Gravidität sich gar nicht oder nur angedeutet meldet. Einen günstigen Verlauf werden wir besonders dann erwarten können, wenn die Pyelitis vorher völlig ausgeheilt war. Anders steht die Sachlage aber bei den ungeheilten und chronisch gewordenen Zuständen. Hier kann der Eintritt der Schwangerschaft eine Pyelitiserkrankung der allerschwersten Form auslösen. Hierfür folgendes Beispiel:

Emma G., Arbeiterin, 23 Jahre alt, nie geboren, hatte 1923 zum ersten Male eine Nierenbeckenentzündung, zugleich dabei eine Entzündung der Adnexe auf nicht ganz geklärter Grundlage. 1925 wiederholte sich die Nierenbeckenentzündung und im nächstfolgenden Jahre, in dem sich wieder eine linksseitige Pyelitis einstellte, war sie mehr als 6 Wochen in unserer Behandlung. Bei der Entlassung hatte sie keine Beschwerden mehr, wenn auch die Pyelitis nicht völlig abgeheilt war. Sie wurde darauf schwanger und im 2. Monat kam sie wieder in unsere Klinik wegen erneuter Pyelitis. Im Urin massenhaft Leukozyten. Starke Druckempfindlichkeit der linken Niere, Temperatur um 39°. Nach kurzer Zeit Auftreten eines paranephritischen Abszesses, bei dessen Spaltung sich reichlich Eiter entleerte. Im Eiter ließen sich im Abstrich und in der Kultur neben Bacterium coli Streptokokken in kurzen Ketten nachweisen. Nach der Eröffnung des paranephritischen Abszesses zunächst Besserung, Absinken der Temperatur, auch Besserung des Allgemeinbefindens. Doch gelingt es nicht, trotz aller Bemühungen die linksseitige Pyelitis zur Abheilung zu bringen. Wegen Verdacht auf einen tuberkulösen Prozeß werden wiederholt Tierversuche angesetzt, sie fallen immer negativ aus. Da sich das allgemeine Befinden wieder verschlechtert und allmählich allgemeine toxische Schädigung eintritt, wird die Schwangerschaft im 5. Monat durch Kaiserschnitt unterbrochen. Daraufhin erfolgt Entfieberung. Das allgemeine Befinden hebt sich, die Eiterausscheidung aus dem Nierenbecken läßt nach und verschwindet bis auf kleine Reste. Die Untersuchung ergibt, daß die linke Niere nur noch eine spärliche Funktion aufweist. Da die Kranke sonst keine Beschwerden mehr hat, wird sie entlassen. Später seien jedoch wieder Erscheinungen von der linken Seite aufgetreten und es wurde deshalb von anderer Seite die linke Niere operativ entfernt. Zur Zeit befindet sich die Kranke wieder in unserer Beobachtung. Sie ist im 3. Monat in der Hoffnung. Die rechte Niere ist völlig gesund, das Aussehen der Kranken ausgezeichnet, so daß keine Veranlassung zur Unterbrechung der Schwangerschaft besteht.

Zusammenfassung: Bei einer jugendlichen Frau, bei der neben einer Entzündung der Adnexe bereits 3mal außerhalb der Schwangerschaft eine linksseitige Pyelitis bestanden hatte und bei der der entzündliche Prozeß nicht völlig zur Ausheilung gekommen war, tritt in der Schwangerschaft eine sehr beträchtliche Verschlechterung ein. Es kommt zur Bildung eines paranephritischen Abszesses, nach dessen Eröffnung vorübergehend Besserung eintritt. Erreger neben Bacterium coli Streptokokken. Später tritt aber wiederum Verschlechterung des Allgemeinbefindens und des Harnbefundes auf, deshalb Unterbrechung der Schwangerschaft durch Sectio caesarea, im 5. Monat. Danach subjektives Wohlbefinden und Arbeitsfähigkeit. Später, als die linke Niere wieder Beschwerden machte, operative Entfernung des Organes von anderer Seite. Gegenwärtig in schwangerem Zustand bei gesunder und gut funktionierender Niere. Deshalb keine Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung.

2. Nicht-Kolipyelitis und bakterielle Mischformen der Pyelitis: Der eben besprochene Fall ist deshalb so schwer verlaufen und hat jeder Therapie getrotzt, weil es sich nicht, wie fast immer, um eine reine Koliinfektion gehandelt hat, sondern weil eine Mischinfektion mit Streptokokken (kurze Ketten) bestand. Die Gefährlichkeit einer solchen Mischinfektion illustriert noch in deutlicherer Form folgende Beobachtung:

Hilde H., 26 Jahre, Erstgebärende, verheiratet, im 7. Monat schwanger, erkrankte am 12. X. 28 plötzlich an einer Pyelitis, Temperatur von 38,2°. Am 17. Aufnahme in die Klinik mit Temperatur von 37,3°, am nächsten Tage 39°. Massenhaft Leukozyten, Puls von vornherein ungewöhnlich frequent, 140, zahlreiche Darmentleerungen, Meteorismus des Leibes. Schon 2 Tage nach der Aufnahme Einsetzen von Wehentätigkeit, die zur Ausstoßung einer 41 cm langen und 1800 g schweren Frucht führen. Trotzdem weitere Verschlechterung des allgemeinen Befindens, Ansteigen des Pulses, Zunehmen des Meteorismus, Tod.

Autopsie: Hochgradige, eitrige Peritonitis, Milztumor. In der Leber: Kupffersche Sternzellen vergrößert, Fettablagerung in denselben, spärliche Fettablagerung in der Leber. Nieren ohne Besonderheiten.

Zusammenfassung: Bei einer klinisch als mäßig schwer zu bezeichnenden Pyelitis treten im 7. Schwangerschaftsmonat bald bedrohliche peritonitische Erscheinungen auf, die trotz spontaner Ausstoßung der Frucht zum Exitus führen. Die ganze Krankheit hat von Beginn an 8 Tage gedauert, davon entfallen 4 Tage auf den Klinikaufenthalt. Die Autopsie ergibt als Todesursache eine allgemeine Peritonitis mit Milztumor und Leberveränderungen. An den Nieren dagegen keine Veränderungen, nur Reizzustand im Nierenbecken. Die bakteriologische Untersuchung ergab neben Bacterium coli Streptokokken.

Dieser abnorme Verlauf bei einer relativ harmlosen Schwangerschaftspyelitis findet nur darin seine Erklärung, daß eine Mischinfektion mit Streptokokken bestand, daß die Streptokokken offenbar durch die Nierenbeckenwand auf das Peritoneum in kurzer Zeit übertraten und dort die allge-

Digitized by Google

meine Peritonitis mit letalem Ausgang auslösten. Diese Erfahrung lehrt, daß es notwendig ist, in schweren und verdächtigen Fällen stets auch eine bakteriologische Untersuchung auszuführen. Lassen sich im Ausstrichpräparate und in der Kultur Streptokokken nachweisen, so muß man die Prognose sehr vorsichtig stellen und von der sonst üblichen, konservativen Behandlung zu einer aktiveren Therapie übergehen, d. h. Unterbrechung der Schwangerschaft, evtl. bei unserem Fall von Peritonitis Operation derselben.

Außer dem Streptokokkus ist der Nachweis von Tuberkelbazillen im Nierenbecken für die Prognose einer Pyelitis in der Schwangerschaft von großer Bedeutung. Wenn nach der Anamnese und nach dem klinischen Verlauf der Verdacht auf tuberkulöse Nierenentzündung in Betracht gezogen werden muß, so soll man ja nicht versäumen, den aus dem Nierenbecken entnommenen Urin auf Tuberkelbazillen zu untersuchen und eine Tierpassage vorzunehmen. Wir hatten im erstgenannten Fall den Verdacht, daß hinter der hartnäckigen Pyelitis ein tuberkulöser Prozeß sich verbergen könnte. Das wiederholt vorgenommene Tierexperiment und die nachträglich vorgenommene Untersuchung der exstirpierten Niere ließen diesen Verdacht als ungerechtfertigt erscheinen. Dagegen habe ich vor Jahren einen Fall von Pyelitis beobachtet, der ungewöhnlich hartnäckig verlief und bei dem erst die genaue bakteriologische Untersuchung ergab, daß es sich um eine beginnende linksseitige Nierentuberkulose handelte. Nach Unterbrechung der Schwangerschaft und Herausnahme der erkrankten Niere wurde die Frau wieder völlig gesund.

3. Schwere, doppelseitige Nierenbeckenentzündung. Eine ernste Beachtung verdient die doppelseitige Pyelitis. Wenn die Erkrankung, wie häufig, auf der einen Seite nur leicht ist, dann besteht keine wesentliche Verschiedenheit gegenüber der einseitigen Nierenbeckenentzündung. Sind aber beide Seiten gleich schwer erkrankt, so kommt es verhältnismäßig früh zu ernstlichen allgemeinen Erscheinungen und es scheint auch, als ob das gefürchtete Uebergreifen des entzündlichen Prozesses vom Nierenbecken auf das Nierenparenchym (Pyelonephritis) leichter und rascher eintritt. Jedenfalls muß man bei einer schweren, doppelseitigen Pyelitis mit ernsteren Komplikationen und lebensbedrohlichen Zuständen rechnen. Hierfür folgende Beobachtung.

Anneliese H., 23 Jahre alt, erste Schwangerschaft und Geburt ohne Besonderheiten. Jetzt Schwangerschaft vom 6. Monat. Seit 14 Tagen besteht eine draußen behandelte, rechtsseitige Pyelitis. Bei der Aufnahme in die Klinik (16. X. 28) Temperatur von 40,5°. Wiederholter Schüttelfrost. Die Pyelitis ist nunmehr fraglos doppelseitig. Im Röntgenbild beiderseits Erweiterung und gekrümmter Verlauf der Ureteren nachweisbar. Wegen des bedrohlichen Zustandes wird die Schwangerschaftsunterbrechung in Erwägung gezogen, als noch am selben Tage spontan Wehen auftreten und die Frucht ausgestoßen wird. Danach Nachlassen der Schüttelfröste, etwas Heruntergehen der Temperatur. Trotzdem aber 3 Tage später Exitus.

Autopsie: Hochgradige Zystopyelitis, in den Nieren sehr zahlreiche, kleine Abszesse, mit Leukozyten angefüllte, gerade Kanälchen.

Zusammenfassung: Bei einer vorher ganz gesunden Frau im 6. Monat der Schwangerschaft Ausbruch einer schweren, anfänglich einseitigen, bald doppelseitigen Pyelitis mit hohen Temperaturen und Schüttelfrösten. Trotz spontaner Ausstoßung der Frucht 3 Tage später Exitus infolge einer doppelseitigen, schweren Pyelonephritis und septischer Infektion. Die Dauer der Erkrankung hat im ganzen nur 26 Tage betragen, vom Beginn der rechtsseitigen Pyelitis gerechnet; vom Ausbruch der doppelseitigen Pyelitis bis zum Tode nur 12 Tage. Die gewöhnlichen therapeutischen Mittel waren alle erfolglos.

Wenn bei diesem Falle die spontane Unterbrechung der Schwangerschaft zu spät gekommen ist, so ist bei der nächstfolgenden Beobachtung unser Eingreifen noch zur richtigen Zeit erfolgt und hat trotz der doppelseitigen, bedrohlichen Pyelitis das Leben der Frau zu erhalten vermocht. Der Fall ist folgender:

Friedel B., 20 Jahre alt, Erstgebärende, Schwangerschaft von 6½ Monaten. Aufnahme am 9. IX. 29 wegen einer rechtsseitigen Nierenbeckenentzündung, die seit 8 Tagen besteht. Bei der Aufnahme ist auch das linke Nierenbecken ergriffen. Temperatur bis 40,5°, die 18 Tage lang anhält. Es gelingt durch therapeutische Maßnahmen die Temperatur zum Rückgang zu bringen. Nach einem 6tägigen, fieberfreien Intervall erfolgt jedoch wieder Anstieg der Temperatur bis auf 40°. Trotz aller Maßnahmen, Nierenbeckenspülung, Liegenlassen des Katheters etc., Verschlechterung des Zustandes. Puls klein und frequent, zeitweise Somnolenz und bläuliches Aussehen. Deshalb wird die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft durch Sectio caesarea vorgenommen. Daraufhin langsames Absinken der Temperatur und Entlassung der Frau 4 Wochen später, subjektiv vollständig wohl. Im Harnleiterurin nur noch spärlich Leukozyten.

4. Kombination mit neurovegetativen Störungen des Magendarmkanals. Besonders gefährlich und verhältnismäßig häufig sind die Fälle, bei denen neben einer Pyelitis (einseitig oder doppelseitig) noch Störungen vom Magendarmkanal und von seiten des Peritoneums sich einstellen. Schon eine an sich noch nicht bedrohliche Hyperemesis kann dadurch einen gefährlichen Charakter annehmen.

S. Z., 26 Jahre alt, 1. Schwangerschaft, Aufnahme am 26. II. 30. Kranke ist seit 2 Jahren wegen Blasenbeschwerden und Nierenbeckenentzündung zeitweise in ärztlicher Behandlung gestanden. Etwas zarte Konstitution, Gravidität vom 2.—3. Monat. Sucht die Klinik wegen einer Hyperemesis auf, die unter entsprechender Behandlung fast völlig gut wird, so daß die Kranke wieder reichlich Nahrung zu sich nehmen kann. Wir glaubten bereits, Kranke sei völlig über das Hyperemesisstadium hinweg und die Schwangerschaft werde weiter ihren normalen Verlauf nehmen. Da traten plötzlich Erscheinungen der Pyelitis mit Temperatur von 39° etc. auf und im selben Augenblick stellte sich das Erbrechen wieder ein. Als nach 3 Tagen Entfieberung erfolgt war, sistierte auch das Erbrechen. Nach einem fieberfreien Intervall von 5 Tagen traten jedoch wieder pyelitische Erscheinungen und Temperatursteigerungen auf, mit nunmehr besonders heftigem Erbrechen. Die Kranke konnte gar keine Nahrung mehr zu sich nehmen, die Zunge war hochgradig belegt, im Mund traten einzelne Ulzera auf, bei der vorher obstipierten Kranken traten Durchfälle ein, Abdomen leicht gespannt und druckempfindlich. Trotz Traubenzuckerinfusionen, Insulin etc., Verschlechterung des Zustandes, so daß eine ernstliche Gefahr für das Leben bestand und die Unterbrechung der Schwangerschaft vorgenommen werden mußte. Nach der Ausräumung der Schwangerschaft Aufhören des Erbrechens und der Darmstörungen und rasche Ausheilung der Pyelitis.

Noch ernster und gefährlicher als die Komplikation einer Pyelitis mit einer Hyperemesis ist das Zusammentreffen der Nierenbeckenentzündung in der Schwangerschaft mit atonisch-paralytischen Störungen der Darmtätigkeit. Es spielen bei diesen Zuständen neben den Innervationsstörungen häufig noch mechanische Momente, wie Druck des hochschwangeren Uterus, Verlagerung und Zerrung der Därme eine Rolle. Es kann aber kaum einem Zweifel unterliegen, daß in der Mehrzahl der Fälle die ungenügende und gestörte Innervation des Darmes, also die Atonie und Paralyse der Darmmuskeln, das wichtigste Moment darstellt. Wir sehen schon unter ganz normalen Verhältnissen bei Frauen, die vorher nie an Darmträgheit gelitten haben, sehr häufig kurz nach Eintritt der Schwangerschaft eine hartnäckige Obstipation auf atonischer Grundlage eintreten (L. Seitz). Diese Störungen halten sich meist in mäßigen Grenzen und sind durch entsprechende Maßnahmen zu beseitigen. Es kommt jedoch nicht allzu selten, namentlich gegen Ende der Schwangerschaft vor, daß ein leichtes mechanisches Moment, das bei einem normal innervierten Darm keine Symptome verursacht, zu einer hochgradigen Atonie und gelegentlich zu den schwersten und tödlich verlaufenden Ileuserscheinungen und Peritonitis führt.

M. H., 23 Jahre alt, 1. Gravidität im 7. Monat, hat eine schwere, anfänglich einseitige, später doppelseitige Pyelitis, die in 3 Attacken verlief, dazwischen wieder längere Zeiträume, in denen die Kranke fieberfrei war und sich wohl befand. Bei den letzten Attacken traten plötzlich schwere Störungen von seiten des Darmes auf. Der Leib

Digitized by Google

ist stark aufgetrieben, druckempfindlich, die Blähungen gehen erschwert ab. Auf die entsprechenden Maßnahmen Besserung, aber dann wiederum rasche Verschlechterung, namentlich starker Verfall, Zunge ganz trocken. Wegen des bedrohlichen Zustandes wird die Unterbrechung der Schwangerschaft durch Sectio caesarea vorgenommen und dabei zur Behebung der hochgradigen Darmatonie ein Anus praeternaturalis am Colon descendens angelegt. Nach diesen Maßnahmen Abfallen der Temperatur, Verschwinden der paralytischen Störungen, Darmfunktion stellt sich wieder ein und die Kranke ist nach 4 Wochen wieder völlig hergestellt.

Wenn es in diesem Falle noch gelang, den tödlichen Ausgang durch die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft und die Anlegung eines Anus praeternaturalis zu verhüten, so war bei dem folgenden Fall die allgemeine Schädigung und Vergiftung des Körpers bereits so weit fortgeschritten, daß trotz der Unterbrechung der Schwangerschaft und trotz Wiederingangkommen der Darmfunktion der Exitus letalis eintrat.

24jährige Frau, 1. Schwangerschaft, Gravidität von 7 Monaten, hat eine Schwangerschaftspyelitis, die sich mit verschiedenen Intervallen mehrere Wochen hinzieht, ohne daß zunächst bedrohliche Erscheinungen auftreten. Die Sachlage wird plötzlich anders, als sich Störungen von seiten des Magens und des Darmes einstellen. Es tritt zeitweise Erbrechen auf, insbesondere aber zeigt der Darm leichte paralytische Erscheinungen, der Leib ist etwas meteoritisch, leicht druckempfindlich. Es gehen zwar Blähungen ab, auch erfolgt immer wiederum Stuhlentleerung, trotzdem verschlechtert sich der Zustand, die Zunge zeigt eine trockene, borkige Beschaffenheit und es wird deshalb die Schwangerschaft unterbrochen Daraufhin für 3 Tage auch wesentliche Besserung, die bedrohlichen Erscheinungen von seiten des Darmes lassen nach, auch die Temperatur geht herunter, der allgemeine Schwächezustand besteht jedoch weiter und es erfolgt am 4. Tage trotz aller Bemühungen der Exitus. Autopsie verweigert.

Jemand, der in den Dingen keine größere Erfahrung hat, könnte glauben, daß das Zusammentreffen der Pyelitis mit der Hyperemesis und mit den darmparalytischen Erscheinungen eine zufällige Komplikation darstelle. Wer jedoch die Veränderungen, die durch die Schwangerschaftsumstellung in der Innervation des Magens und des Darmes sich einstellen, genauer kennt, weiß, daß diese neuro-vegetativen Störungen durch die Schwangerschaft als solche vielfach ausgelöst werden. Es kann kein Zweifel bestehen, daß eine Pyelitis die an sich bei der Schwangeren bestehende Disposition zu solchen neuro-vegetativen Störungen des Magendarmtraktus noch sehr wesentlich steigert, und daß dieses Zukommentreffen zweier Anomalien für das Schicksal der Kranken häufig verhängnisvoll wird. Es ist daher für die Zukunft gerade der Komplikation der Pyelitis mit Hyperemesis und ileusähnlichen Erscheinungen besondere Aufmerksamkeit zu schenken und bei Auftreten ernstlicher Störungen nicht zu lange mit der künstichen Unterbrechung, evtl. mit der Laparotomie und dem Anlegen eines Anus praeternaturalis zu säumen. Auch von anderer Seite [P. Klein[3]), Sennewald[4])] wurde bereits auf die Gefährlichkeit des Zusammentreffens von Pyelitis mit paralytischen Ileuserscheinungen aufmerksam gemacht.

(Anschr. d. Verf.: Frankfurt a. M., Paul Ehrlichstr. 46.)

Aus der Gynäkologischen Universitäts-Poliklinik München.

Was lehrt die Frühsterblichkeitsstatistik der bayerischen Gebäranstalten?

Von Prof. Dr. O. Polano.

Es gibt zweierlei Möglichkeiten, um der Abnahme des Geburtenüberschusses entgegenzuarbeiten. Entweder man versucht den Willen zur Fortpflanzung zu stärken — hierher gehört auch der Kampf gegen den gewollten Abort — oder man ist bestrebt das Geborene zu erhalten. Und daß dieser letztere Weg, der zahlenmäßig erfaßbar ist, die besten Erfolge verspricht, beweist der ungemeine Rückgang der Säuglingssterblichkeit in Deutschland seit dem Jahre 1905, in dem eine planmäßige Säuglingsfürsorge in die Wege geleitet wurde (gl. Rott).

Es ist das Verdienst von Schloßmann, als Erster auf die merkwürdige Tatsache hingewiesen zu haben, daß im Gegensatz zu dieser allgemeinen Abnahme der Sterblichkeit — die Kindersterblichkeit in den ersten Monaten und vor allem in den ersten Tagen nach der Geburt beträchtlich zugenommen hat. Die Angaben Schloßmanns sind dann von vielen Seiten bestätigt worden, vor allen Dingen von Rott, dessen Begriff der Frühsterblichkeit, d. h. des Säuglingstodes in der 1. Woche post partum heute aus Zweckmäßigkeitsgründen überall Annahme finden sollte. Schon der Umstand, daß bei den Neugeborenen mit einem Durchschnittsaufenthalt von 8 Tagen in den meisten öffentlichen Gebäranstalten zu rechnen ist, zwingt uns, an diesem Begriff festzuhalten, da — wie wir noch sehen werden — eine wissenschaftliche Verarbeitung des Frühgestorbenenmaterials und hiermit eine zweckmäßige Bekämpfung der Frühsterblichkeit durch Ausdehnung des Begriffes (Wendenburg) unmöglich wird. Es steht nach Rott das Problem der Frühsterblichkeit bei der Frage der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit an bedeutungsvollster Stelle, „da nahezu 40 Proz. der Sterbefälle im Säuglingsalter auf das Konto der Frühsterblichkeit zu buchen sind". Wichtig ist ferner eine Arbeit von Fahlbusch, Celle, der auf Grund der statistischen Angaben von Preußen neben der Zunahme der Frühsterblichkeit eine Zunahme der Totgeburten (ungefähr 10 Proz.) feststellte.

In Bayern hat vor allem G. Seiffert in grundlegenden statistischen Arbeiten die Frühsterblichkeit studiert und auf ihre Bedeutung für die Fürsorge hingewiesen. Diese soll auf dem Lande ebenso wie in der Stadt bereits bei den Schwangeren einsetzen.

Wenn also die Bekämpfung der Frühsterblichkeit als der Faktor erscheint, der in erster Linie in dem Kampf gegen die Geburtsverarmung berücksichtigt werden muß, so ist die unbedingte Voraussetzung eines Erfolges, die Ursachen dieser Erscheinung zu erfassen. Auch erscheint jede Schwangerenfürsorge, die nicht in diesem Sinne ätiologisch orientiert ist, in ihrem Werte höchst fraglich. Leider drängt sich nun bei der Durchsicht aller einschlägigen Arbeiten die bedauerliche Tatsache auf, daß wir von der Erfüllung dieser Forderung noch weit entfernt sind.

Schwarz-Frankfurt ist dem Problem von pathologisch-anatomischer Seite nachgegangen und fand, daß bis zu 95 Proz. der toten Kinder schwere Geburtstraumen (Tentoriumzerreißung, Hirnblutung) aufwiesen. Vor allem gilt dies für die frühgeborenen Kinder (80 000 in Deutschland pro Jahr), von denen jedes zweite stirbt, während von den Ausgetragenen nur jedes Dreißigste stirbt. Es ergibt sich somit die wichtige Tatsache, die wir auch im folgenden bestätigen können, daß die unreifen Kinder das Hauptmaterial der Totgeburten bzw. Frühgestorbenen darstellen. Inwiefern jedoch Hirnschädigungen die eigentliche Todesursache bilden, ist, wie dies schon v. Jaschke hervorgehoben hat — eine andere Frage. Sicherlich wirkt das physiologische Geburtstrauma auf jedes unreife Kind viel intensiver als auf ein reifes. Auf der anderen Seite wissen wir nicht, wieweit bei jeder physiologischen Geburt mit einer Schädigung des Hirns (Tentoriumrisse natürlich ausgenommen) zu rechnen ist, die unter normalen Verhältnissen wieder verschwindet, bei der Sektion des Frühgestorbenen aber in Erscheinung tritt. Es würden dann die Hirnschädigungen etwa auf der gleichen Stufe stehen wie das Lungenödem, das wir ungefähr bei jedem Todesfall als letzte Ursache feststellen können, ohne damit den eigentlichen Grund des Todes, also die Ursache des Oedems, zu bezeichnen.

Es entsteht hierbei die Frage, inwieweit die pathologische Anatomie die Instanz ist, die uns bei der Klärung der Ursachen der Frühsterblichkeit wesentliche Dienste leisten kann. Rufen wir uns noch einmal die Tatsache ins Gedächtnis, daß die Frühgeborenen, also die unreifen Kinder, die Hauptzahl der Frühgestorbenen bilden, und daß alle sonstigen anatomisch erfaßbaren Ursachen (Mißbildungen usw.) zahlenmäßig hinter dieser zurücktreten. Die Beantwortung

[3]) P. Klein: Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 40.
[4]) Sennewald: Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 40.

Digitized by Google

nun nach den Ursachen der zunehmenden Frühgeburten kann uns niemals der pathologische Anatom geben, sondern sie ist nur durch den Kliniker möglich. Damit soll natürlich die Bedeutung der Autopsie des Neugeborenen nicht herabgesetzt werden. Allerdings ist es unbedingte Voraussetzung, daß sie von sachgemäßer Hand durchgeführt wird. Wenn ich daran denke, wie wir als junge klinische Assistenten, durch Sachkenntnis ungetrübt, derartige Sektionen an Neugeborenen ausgeführt haben — und diese Verhältnisse werden sich wohl kaum geändert haben —, so muß unbedingt gefordert werden, daß die Autopsien von einem wirklich in dieser sehr schwierigen Materie erfahrenen Pathologen oder aber hierin speziell durchgebildeten Gynäkologen ausgeführt werden.

Wenn man auch vielleicht bestrebt ist, den Begriff der „Lebensschwäche" als wissenschaftliche Diagnose für die Todesursache Frühgestorbener auszuschalten, so glaube ich doch, daß bei dieser Bezeichnung eine anatomisch z. Zt. wohl kaum faßbare Unterfunktion lebenswichtiger Organe — ich denke hier speziell an das endokrine System — eine Hauptrolle spielt, die man getrost als „Lebensschwäche" bezeichnen darf. Hierin bekräftigt mich auch eine schriftliche Mitteilung von Kollegen Flaskamp, früher in Erlangen, der folgendes schreibt: „Seit der Zeit, in der ich die geburtshilfliche Abteilung leite, habe ich möglichst viele Autopsien vornehmen lassen. Die Resultate sind meist negativ. Die Diagnose Tentoriumriß muß oft mit einem Fragezeichen versehen werden. Den Begriff „Lebensschwäche" habe ich pathologisch-anatomisch auch noch nicht befriedigend erklärt gehört."

Wenn uns also die Autopsien in vielen Fällen im Stich lassen, so fragt sich, wie man auf andere Weise eine wissenschaftliche Erklärung für die Ursachen der zunehmenden Frühgeburten und damit der Frühsterblichkeit gewinnen kann. Es liegt auf der Hand, daß nur eine genau und gewissenhaft erhobene Anamnese bei den Müttern der Frühgestorbenen, verbunden mit einer exakten klinischen Untersuchung der Mutter, womöglich unter Miterfassung des Vaters und ergänzt durch eine sachgemäß ausgeführte Autopsie des toten Frühgeborenen uns in dieser Hinsicht weiterbringen kann.

Diese Vorbedingungen sind einzig und allein an den Universitäts-Frauenkliniken und an wissenschaftlich geleiteten und arbeitenden Gebäranstalten — wenigsten zum Teil — durchzuführen. Sie haben besonderen Wert, wenn wir feststellen, daß die daselbst gewonnenen kleineren Zahlen die Verhältnisse der allgemeinen Landes-Frühsterblichkeit widerspiegeln und sogar ergänzen.

Ich habe die diesbezüglichen Verhältnisse an den bayerischen staatlichen, städtischen und größeren privaten Gebäranstalten zahlenmäßig zu erfassen gesucht und in Parallele gesetzt zu der Statistik der bayerischen Landes-Frühsterblichkeit. Es ist mir nun in liebenswürdigster Weise von allen bayerischen Universitätskliniken, der Hebammenschule, den Wöchnerinnenheimen und Privatanstalten auf meinen Fragebogen geantwortet worden, soweit es überhaupt möglich war. Ich habe mich im ganzen an 15 verschiedene Instanzen gewandt und dadurch ein Gesamtmaterial der Geburten aus den Jahren 1926 bis 28 einschließlich gewonnen, das sich auf 34 915 Geburten beläuft.

Es hat sich dabei ergeben, daß von diesen 34 915 klinischen Geburten (Privatkliniken eingeschlossen) 874 Frühgestorbene = 2,56 Proz. waren. Diese Zahlen stimmen mit der Statistik Gesamtbayerns ziemlich überein, die sich in den Jahren 1926 bis 1927 auf 310 982 Lebendgeborene bezieht, von denen 10 443 Frühgestorbene waren, also 3,36 Proz., während wir auf 33 859 Lebendgeburten 874 Frühgestorbene = 2,58 Proz. errechneten. — Wenn man hierbei noch in Betracht zieht, daß man aus religiösen Gründen gerade bei der bäuerischen Bevölkerung mit dem Begriff Totgeburt sehr zurückhaltend ist, so liegt es auf der Hand, daß diese ¾ Proz. Differenz in der Frühsterblichkeit zwischen Gebäranstalts- und Landesstatistik keine Bedeutung hat und wir gewinnen die Ueberzeugung, daß die Kliniken im wesentlichen die Verhältnisse Gesamtbayerns wiedergeben.

Im folgenden seien noch einige Zahlen aus der Frühsterblichkeitsstatistik der bayerischen Gebäranstalten genannt:

Lebend- und Totgeburten.

Die Zahl der Totgeburten gewannen wir durch Abzug der Lebendgeborenen von der Gesamtgeburtenzahl. Der Begriff ist also wissenschaftlich nicht einheitlich, da er gleichzeitig reife und unreife Totgeborene enthält.

An den Lehranstalten standen 18 929 Lebendgeburten 597 Totgeburten gegenüber, so daß letztere also 3,15 Proz. der Gesamtgeburten ausmachten.

An den Privatkliniken ist das Verhältnis 14 930 Lebendgeburten zu 459 Totgeburten = 3 Proz. der Gesamtgeburten.

Lebendgeburten und Frühgestorbene.

An Lehranstalten 18 929 Lebendgeburten und 613 Frühgestorbene = 3,23 Proz. der Lebendgeburten und 3,13 Proz. der Gesamtgeburten.
An Privatkliniken 14 930 Lebendgeburten und 261 Frühgestorbene = 1,75 Proz. der Lebendgeburten und 1,63 Proz. der Gesamtgeburten.
(Wegen ungenauer Angaben können von den 261 Frühgestorbenen der Privatkliniken nur 244 im folgenden berücksichtigt werden.)

Reife und unreife Frühgestorbene.

In den Lehranstalten von 613 Frühgestorbenen
23,3 Proz. reife gegenüber 76,7 Proz. unreifen.
In den Privatkliniken von 244 Frühgestorbenen
37,7 Proz. reife gegenüber 62,3 Proz. unreifen.

Betrachten wir diese Zahlen zunächst einmal untereinander, so ist vor allem auffallend das starke Zurücktreten der Frühgestorbenen an den Privatkliniken gegenüber den Lehranstalten. Die Privatkliniken haben prozentual fast die Hälfte weniger. Diese auf den ersten Blick überraschende Tatsache erklärt sich aus der Besonderheit des Materials in vielen Privatkliniken. Die Aufnahme von Frauen, die vor dem errechneten und angemeldeten Termin niederkommen, die also das Hauptkontingent der Unreifen und daher auch Frühgestorbenen stellen, ist in vielen Privat-Entbindungsheimen wegen Ueberfüllung unmöglich gemacht. Sie fallen dann an die öffentlichen Lehranstalten, wenigstens in den Universitätsstädten.

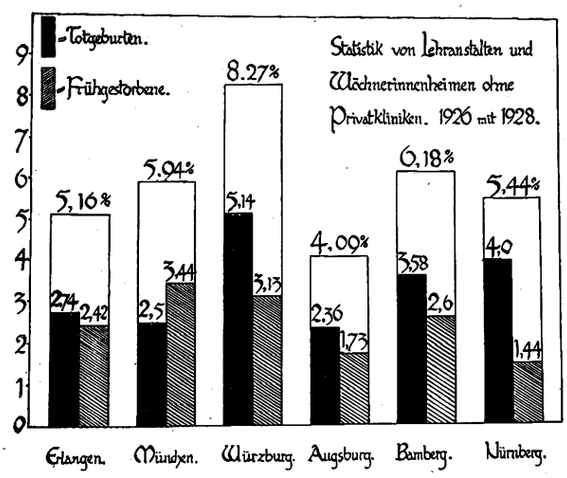
Irgendeine Differenzierung nach Klassenkranken läßt sich ohne weiteres aus diesen Zahlen nicht herleiten, da in den Privatanstalten vielfach auch 3.-Klasse-Kranke und an den Lehranstalten auch 1.- und 2.-Klasse-Kranke vorkommen, und ich eine diesbezügliche Trennung bei meinen Anfragen nicht durchführen konnte. Unzweifelhaft bildet aber das Lehranstalten-Material das vielseitigere und daher wichtigere.

Wenn auf der anderen Seite das Totgeburten-Material sich an Lehranstalt und Privatklinik im Prozentsatz ungefähr deckt, so kann man daraus folgern, daß für die Totgeburten noch andere Momente (Operationstrauma) in Frage kommen.

Während wir also die allgemeine Regel, daß die unreifen Kinder den Hauptteil der Frühgestorbenen bilden, aus unseren Zahlen bestätigen können, trifft dies für eine andere angebliche Gesetzmäßigkeit nicht zu: Es sollen nämlich die Mehrzahl der Mütter von Frühgestorbenen Primiparae sein. Wir können aus unseren Zahlen, vor allem wenn wir das größere Material der Universitätskliniken berücksichtigen, nur ersehen, daß diese Regel durchaus nicht für alle Institute zutrifft, so überwog z. B. an der geburtshilflichen Klinik in München wie auch in Würzburg und in der Hebammenanstalt Bamberg die Zahl der Mehrgebärenden.

Noch wesentlich uneinheitlicher und zunächst kaum erklärbar wirkt aber die zahlenmäßige Verarbeitung des Materials, geographisch auf einzelne Bezirke verteilt (vgl. Abbildung). Hierbei sind nur die öffentlichen Gebäranstalten berücksichtigt, um möglichst große einheitliche Zahlen zu gewinnen.

Digitized by Google



München:
Auf 12381 Gesamtgeburten: 12065 Lebendgeburten,
2,55 Proz. Totgeburten,
3,44 Proz. Frühgestorbene,
davon 19,7 Proz. reif und 80,3 Proz. unreif.

Augsburg:
Auf 3336 Gesamtgeburten: 3257 Lebendgeburten,
2,36 Proz. Totgeburten,
1,73 Proz. Frühgestorbene,
davon 32,75 Proz. reif und 67,25 Proz. unreif.

Nürnberg:
Auf 6165 Gesamtgeburten: 5915 Lebendgeburten,
4,05 Proz. Totgeburten,
1,44 Proz. Frühgestorbene,
davon 33,7 Proz. reif und 66,3 Proz. unreif.

Erlangen:
Auf 1568 Gesamtgeburten: 1525 Lebendgeburten,
2,74 Proz. Totgeburten,
2,42 Proz. Frühgestorbene,
davon 52,63 Proz. reif und 47,37 Proz. unreif.

Bamberg:
Auf 3149 Gesamtgeburten: 3036 Lebendgeburten,
3,58 Proz. Totgeburten.
2,6 Proz. Frühgestorbene,
davon 28,04 Proz. reif und 71,96 Proz. unreif.

Würzburg:
Auf 2428 Gesamtgeburten: 2303 Lebendgeburten,
5,14 Proz. Totgeburten,
3,13 Proz. Frühgestorbene,
davon 36.8 Proz. reif und 63,2 Proz unreif.

Die stärksten Unterschiede treten hier bei der Zahl der Totgeburten zwischen München und Würzburg zutage.

Vergleichen wir die Privatanstalten in München und Würzburg, so hebt sich der große Unterschied in der Totgeburtenzahl wieder auf:

München;
Auf 3987 Gesamtgeburten: 3913 Lebendgeburten,
1,85 Proz. Totgeburten,
2,20 Proz. Frühgestorbene,
davon 44,44 Proz. reif und 55,56 Proz. unreif.

Würzburg:
Auf 1901 Gesamtgeburten: 1863 Lebendgeburten,
2 Proz. Totgeburten,
1,42 Proz. Frühgestorbene,
davon 44,44 Proz. reif und 55,56 Proz. unreif.

Also eine direkt wunderbare Uebereinstimmung, die aber wesentlich an Wert verliert, wenn wir bedenken, daß es sich nur um sehr kleine verwendbare Zahlen handelt, nämlich 70 Frühgestorbene in München und 27 in Würzburg, daß also der Fehler der kleinen Zahl wesentlich in Betracht gezogen werden muß.

Aus allen diesen Zahlen geht aber das eine hervor, daß der Prozentsatz der Frühsterblichkeit an den verschiedenen bayerischen Universitätskliniken ein verschiedener ist. Dies stimmt überein mit einer im Arch. f. soz. Hyg. u. Demographie erschienenen Arbeit von Seiffert. Er fand in den verschiedenen Kreisen Bayerns eine über- bzw. unterdurchschnittliche Säuglingssterblichkeit und bringt dies in Zusammenhang mit rasseeigentümlichen Fragen durch die Feststellung, daß die Kreise Bayerns mit überdurchschnittlicher Säuglingssterblichkeit von Bajuwaren bewohnt seien.

Bei unseren Zahlen ist außerdem noch zu bedenken, daß das statistische Material seiner Menge nach ein sehr verschiedenes ist, z. B. in München fünfmal so groß wie in Würzburg, daß also Unterschiede gegenüber den Anstalten mit verhältnismäßig kleiner Geburtenzahl stark an Bedeutung verlieren.

Alle bisher erhobenen statistischen Befunde vermögen nun in keiner Weise eine Erklärung für die gesteigerte Frühsterblichkeit der letzten Jahrzehnte zu geben und wir stehen nach wie vor vor der Frage, welche Wege bieten sich, um das Problem der Frühsterblichkeit einer Lösung näher zu bringen?

Die Antwort lautet: Einzig und allein durch wissenschaftliche gemeinsame Arbeit von Gebäranstalten, an denen exakte klinische und wissenschaftliche Untersuchungen nach einem gemeinsamen Arbeitsplan durchgeführt werden können. Wenn man sich auf diesen Standpunkt stellt, scheiden von vorneherein alle kleineren Privatkliniken oder Gebäranstalten mit ungenügender Assistentenzahl aus, ebenso wie alle Landesstatistiken, die sich auf außerklinische Angaben von Aerzten und Hebammen beziehen.

Die Beeinträchtigung der Menge wird aber durch die Verschiedenheit des Materials, wie ich dies z. B. für Bayern in der eben veröffentlichten Statistik nachweisen konnte, sowie durch den wissenschaftlichen Wert ausgeglichen. Absolute Forderung ist aber Einheitlichkeit der Forschung, d. h. Verarbeitung des Frühgeburten- und Frühgestorbenen-Materials nach einem einheitlichen wissenschaftlichen Schema.

Dasselbe ist selbstredend zu umständlich, um von vorneherein bei jeder Schwangeren durchgeführt werden zu können. Aber wohl kann es den betreffenden geburtshilflichen Assistenten zur Pflicht gemacht werden, für jeden Fall von spontaner Frühgeburt einen diesbezüglichen Fragebogen auszufüllen. Das würde also z. B. für das große Material der I. Münchener Frauenklinik im Jahre etwa 100 Krankengeschichten ergeben.

Wie sollen nun diese Fragebögen lauten? Ich habe im folgenden ein Schema zusammengestellt, in dem alle Punkte, die meines Wissens eine besondere Berücksichtigung verdienen und eine Bereicherung unserer Kenntnisse über die Frühsterblichkeitsursachen versprechen, neben unwesentlicheren erwähnt sind. Selbstverständlich mag es hierbei noch manche Punkte geben, die mir entgangen sind.

Der Fragebogen würde sich in 3 Teile gliedern: 1. Anamnese, 2. Status der Mutter, 3. autoptischer Befund der Frucht und Plazenta.

1. In der Anamnese wäre folgendes zu berücksichtigen: Alter, Schwangerschaftszahl, Kinderkrankheiten (wann und wie oft Serumtherapie angewandt), Typus der Periode vor der Gravidität, Konzeptionszeit im Verhältnis zu den letzten Menses, frühere Krankheiten und Therapie nach der Pubertät: a) genital (Küretten, Abort), b) extragenital. Abtreibungsversuche bei dieser Schwangerschaft. Kam die Schwangerschaft trotz antikonzeptioneller Mittel zustande und welcher? Rauschgifte (Alkohol, Nikotin). Berufliche und wirtschaftliche Stellung während der Schwangerschaft, gute oder schlechte Ernährung (Vitaminreichtum oder -mangel). Geringe oder starke körperliche Anstrengung während der Schwangerschaft. Psychisches Verhalten während der Gravidität. Außerdem Krankheiten oder Lebensstellung der Eltern, des Ehemannes oder außerehelichen Kindsvaters und deren persönliches Verhältnis zu der Schwangeren. Wie waren ihre Zukunftsaussichten, wenn das Kind gelebt hätte?

2. Status der Frau, unmittelbar nach dem Tod der Frucht oder am besten bei allen Frühgeburten zu erheben: Konstitutionstyp, genitale oder extragenitale Anomalien. Klinischer Verlauf der Geburt. Fruchttod, an welchem Wochenbettstag? Blutuntersuchung: Blut-

Digitized by Google

körperchen, Hämoglobingehalt, Wassermann, Blutgruppe (womöglich durch Kindsvater ergänzt). Prüfung des endokrinen Systems: Urin nach Zondek, Schilddrüse, womöglich Grundumsatz. Störungen im Ionengleichgewicht (Rossenbeck). Genauer Status des Nervensystems: Vagotonie, Sympathikotonie. (Gerade für diese überaus wichtige und schwierige Frage nach der Erregungsprüfung der glatten Muskulatur müßte von kompetenter Seite (Professor Louros, Athen), eine geeignete, alle Untersucher bindende Methodik angegeben werden. Mir ist es nicht gelungen, eine solche von neurologischer Seite zu gewinnen).

Ebenso notwendig erscheint für:

3. die Frucht genaue Feststellung des Begriffes: reif und unreif, totgeboren und frühgestorben. Ferner wäre festzustellen: Länge, Gewicht, genauer fachmännischer Autopsiebefund, einschließlich Gehirn (makroskopisch und mikroskopisch), sowie Plazentauntersuchung aller Frühgeborenen.

Wie können nun derartige Fragebögen, die ich zunächst einmal zur Verbesserung und Erweiterung zur Diskussion stelle, verwendet werden? Ich denke mir das Einfachste, daß auf dem Frankfurter Gynäkologenkongreß im kommenden Jahre über die Einzelheiten des aufzustellenden Schemas beraten wird, soweit dies nicht vorher in unserer Fachpresse geschehen ist. Das nach diesem Schema verarbeitete Material muß dann vielleicht nach 2 Jahren in Doktordissertationen für jede Klinik zusammengefaßt werden, um als wissenschaftlich einwandfreie Grundlage zu dienen für das Kongreßthema: „Ursachen der Frühsterblichkeit an den deutschen Universitäts-Frauenkliniken".

Auf Grund unserer statistischen Erhebungen an den bayerischen Gebäranstalten und des Studiums der einschlägigen Literatur kommen wir also zu folgendem zusammenfassenden Ergebnis:

1. Ueber die Ursachen der zunehmenden Frühsterblichkeit herrscht noch völlige Unklarheit.
2. Eine von mir erhobene statistische Umfrage an den bayerischen Gebäranstalten hat die Gleichheit der Ergebnisse zwischen Landesstatistik und Klinikstatistik, zugleich aber die Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse klargelegt.
3. Nur eine wissenschaftliche, genaue Erforschung des zukünftigen Frühgestorbenen-Materials verspricht eine Klärung dieser bevölkerungspolitisch wichtigen Frage.
4. Zu dieser Arbeit sind einzig und allein die wissenschaftlich geleiteten, mit genügenden Hilfskräften versehenen Gebäranstalten, also in erster Linie die Universitäts-Frauenkliniken befähigt, während jede Länderstatistik (Hebammenstatistik) für die Klärung der Ursachen wertlos ist.
5. Das statistische Material muß von diesen Anstalten in einheitlicher, ausführlicher Weise bearbeitet werden, wofür ein ergänzungsbedürftiges Schema vorgeschlagen wird.
6. Es empfiehlt sich, daß der Deutsche Gynäkologenkongreß als berufenste Instanz das Thema „Frühsterblichkeit" in einigen Jahren als Referatthema annimmt unter Zugrundelegung des nach unserem Vorschlag gewonnenen neuen wissenschaftlichen Materials.

(Anschr. d. Verf.: München, Habsburgerstr. 7.)

Aus der Univ.-Frauenklinik Berlin.
(Direktor: Geh.-Rat W. Stoeckel.)

Unverschuldete violente Uterusruptur.

Von Prof. Dr. R. Hornung.

Jede Verletzung der Mutter bei einer Entbindung muß den gewissenhaften Arzt vor die Frage stellen: Inwieweit wäre diese Verletzung vermeidbar gewesen? Das gilt für jeden Scheiden- oder Dammriß, das gilt in besonderem Maße für die violente Uterusruptur; wird doch die betroffene Frau, zumal wenn es sich um eine komplette, d. h. ins Peritoneum hineingehende Uterusruptur handelt, man muß sagen schlagartig aus dem Zustande der Gesundheit in schwerste Lebensgefahr gebracht. In solchen Fällen muß der Arzt, der das Unglück verursacht hat, mit peinlichster Gewissenhaftigkeit und schonungsloser Kritik vor sich selbst die Frage seiner eigenen Schuld prüfen — Schuld hier natürlich nicht im forensischen Sinne gemeint.

Versucht man die Fälle violenter Uterusruptur nach Wendung rückschauend in Bezug auf die Ursache des Geschehnisses zu analysieren, so kann man folgende Gruppierung aufstellen:

1. Uterusrupturen infolge falscher Indikationsstellung.

Hierunter fallen alle die Fälle, bei denen die Wendung bei richtiger Einschätzung der Sachlage nicht mehr möglich war, da das Kind seine Drehfähigkeit im Uterus schon durch längere Zeit zurückliegenden Blasensprung und inzwischen vorhandene Wehentätigkeit eingebüßt hatte. Besonders verhängnisvoll müssen die Konsequenzen werden, wenn eine schon bestehende Ueberdehnung des unteren Uterussegmentes nicht erkannt wurde: die bekannte, zunächst äußerst schwierige Wendung, die dann auf einmal so spielend leicht ging!

2. Uterusrupturen infolge fehlerhafter Technik.

Es wurde nicht genügend beachtet, daß beide Hände, die innere und die äußere, dauernd gleichzeitig und gleichsinnig arbeiten müssen, um das Kind bei der Wendung so zu dirigieren, daß eine möglichst geringe Dehnung der Uteruswand resultiert; gewaltsame ruckartige Manipulationen, zumal während einer Wehe ausgeführt, können die anderenfalls vermeidbare Katastrophe herbeiführen u. a. m.

3. Uterusrupturen infolge besonderer Umstände des Einzelfalles.

Trotz richtiger Indikationsstellung und trotz guter Technik: unverschuldete und unvermeidbare Uterusrupturen.

Es ist nicht meine Absicht, einen Ueberblick über alle hierher gehörenden, praktisch beobachteten und theoretisch möglichen Komplikationen zu geben; ich will über einen einzelnen Fall berichten, dessen besondere Umstände so eigenartig und vielleicht einzigartig waren, daß er das rechtfertigt.

Es handelte sich um eine 35jähr. Frau, die eine Geburt und 5 Aborte durchgemacht hatte. Im April 1929 wurde sie wieder schwanger. Im 4. Monat der Gravidität ließ sie sich zum Zwecke der Abtreibung von Pfuscherhand einen Stift einsetzen, der längere Zeit intrauterin getragen wurde, ohne daß es zur Fehlgeburt kam. Als im Beginn des 8. Monats noch immer nichts erfolgte, suchte sie wiederum den Abtreiber auf; was von diesem jetzt vorgenommen wurde, ist nicht bekannt. Jedenfalls setzten bald danach Wehen und wenig später Fieber und Schüttelfrost ein. Das zog sich über 2 Tage hin, dann kamen Blutungen hinzu. Jetzt wurde der Arzt gerufen, der eine hochfiebernde, schwerkranke Frau vorfand und durch Wendung und Extraktion einen mazerierten übel riechenden Fötus von 28—30 Wochen entwickelte. Der Eingriff ging von Anfang bis Ende leicht und glatt vonstatten. Die Plazenta kam nicht, es blutete beträchtlich; Credéscher Handgriff mißlang auch in Narkose, deshalb Eingehen mit der Hand, um die Plazenta zu entfernen. Zur größten Ueberraschung des Arztes geriet die Hand statt in den Uterus in eine große, nach oben nicht abgegrenzte Höhle und fühlte einwandfrei Därme und Netz. Die Diagnose der kompletten Uterusruptur war damit sicher, ein großer Riß saß links und hinten. Zurückleiten der Hand, Eingehen in den Uterus vorn, Entfernen der Plazenta. Sofortige dringliche Einlieferung in die Klinik, die gleichzeitig telephonisch genau informiert wurde, so daß alles weitere ohne Zeitverlust vor sich gehen konnte.

Sofortige Laparotomie. Bei Eröffnung des Peritoneums entweichen übelriechende Gase. Der Uterus ist etwa in der Höhe des inneren Muttermundes an der hinteren Wand in ganzer Breite quer aufgerissen, außerdem besteht an der linken Uteruskante ein nach oben bis gut zur halben Höhe des Uterus reichender Längsriß, der sich bis weit nach unten in die Scheide fortsetzt. Die Hauptäste der Uteringefäße sind beiderseits intakt geblieben. In der Peritonealhöhle ziemlich reichlich flüssiges und geronnenes Blut; auffallend ist, daß

Digitized by Google

neben frischen auch alte, bräunlich-schmierige Koagula zwischen den Därmen sich finden. Beim Absetzen des Uterus zeigt sich links eine große, weit ins Parakolpium hinabreichende Bindegewebshöhle; es fiel sofort auf, daß die Wände dieser Höhle schmierig belegt, von alten mißfarbenen Blutkoagulis austapeziert waren, die sehr fest hafteten und sich nur unvollständig abziehen ließen. Diese parametrane Höhle, die mit dem linksseitigen Uterusscheidenriß breit kommunizierte, konnte unmöglich erst bei der Wendung entstanden sein; sie mußte schon einige Zeit vorher vorhanden gewesen sein. Sie zeigte schon ganz ausgesprochene entzündliche reaktive Veränderungen. Im Gegensatz dazu wies weder die Viszeral- noch die Parietalserosa irgendwelche peritonischen Veränderungen auf; die in der Peritonealhöhle gelegenen Blutkoagula hafteten nirgend der Serosa an, auch nicht die schon älteren mißfarbigen, welche im übrigen die gleiche Beschaffenheit aufwiesen wie die in der parametranen Höhle gelegenen. Im Peritoneum konnten also diese Koagula erst ganz kurze Zeit sein.

Hiermit klärte sich noch während der Operation für mich der Fall eindeutig folgendermaßen: Bei den Abtreibungsmanövern war eine Perforation oder eine Zerreißung der linken Zervixwand ins Parametrium hinein erfolgt; es entstand während der nächsten 2 Tage ein sich infizierendes parametranes Hämatom. Wieweit der chronische Druck des mehrere Monate lang gelegenen Federpessars schon vorher eine allmähliche Nekrotisierung und Usurierung der Zervixwand verursacht hatte, läßt sich naturgemäß nicht mit Sicherheit sagen; auf jeden Fall ist das als allererste Ursache der Katastrophe durchaus denkbar. Der Arzt hat dann vielleicht schon beim bloßen Hochführen der Hand, ohne daß er es merkte und merken konnte, diesen vorhandenen Riß erweitert, schon hierbei oder bei der eigentlichen Wendung ging der Riß in dem morschen infizierten Gewebe wie in Zunder weiter, die bis dahin inkomplete extraperitoneale Ruptur wurde zur kompletten, ins Peritoneum führenden. Daß dabei die Wendung tatsächlich sehr leicht ging, ist nur zu verständlich: infolge des schon vorhandenen Risses war von vorneherein wenig Widerstand zu überwinden; auch dieser schaltete sich infolge des zwangsläufigen Weiterreißens sofort von selbst aus.

Es ist sogar mit der Möglichkeit zu rechnen, daß die Frucht bei Beginn der Wendung überhaupt nicht mehr im Uterus lag, sondern durch den vorhandenen Zervixriß hindurch in das linke Parametrium hineingetrieben worden war. Mit Sicherheit läßt sich das nicht entscheiden; die Größe der parametranen Höhle läßt das aber zum mindesten möglich erscheinen. Nur zu verständlich ist es, daß der Geburtshelfer bei dieser mühelosen Wendung und Extraktion mit keiner Faser seines Gehirns an eine Uterusruptur dachte, und daß ihre Konstatierung, noch dazu in solchem Ausmaße, ihn, als er die Plazenta manuell entfernen wollte, aufs höchste überraschte und bestürzte. Höchst erfreulich und von allergrößter Wichtigkeit ist es daher, daß der Befund bei der Operation in absolut eindeutiger Weise eine restlose Exkulpierung des Arztes ergab. Auch wenn der Arzt im voraus alles das hätte wissen können, was hernach bei der Operation so überzeugend klar wurde, auch dann hätte er kaum einen anderen Ausgang herbeizuführen vermocht.

Der Fall endete letal. Die Exstirpation des Uterus, die ausgiebige Drainage der infizierten parametranen und peritonealen Höhle nach oben und unten konnte trotz anschließender intravenöser und rektaler Infusionen von Normosal- und Traubenzuckerlösung, und trotz aller anderen sonstigen Maßnahmen die septisch infizierte Frau nicht retten.

Die ausführliche Mitteilung des Falles schien mir gerechtfertigt wegen seiner vielseitigen Bedeutung für den praktische Geburtshilfe treibenden Arzt; die besonderen Umstände, welche in diesem Falle zur Katastrophe führen mußten, sind in hohem Maße beachtenswert; sie ergeben mit einer selten vorkommenden absoluten Sicherheit, daß es sich, soweit der Arzt dabei in Betracht kommt, tatsächlich um eine unverschuldete violente Uterusruptur gehandelt hat.

Für die Praxis.

Die Verantwortlichkeit des Arztes bei einigen wichtigen lebenbedrohenden Krankheiten.

Von A. Krecke.

Die großen Fortschritte der Chirurgie haben nicht nur dem Chirurgen reiche, befriedigende, allerdings verantwortungsvolle Arbeit gebracht, sie haben auch die Tätigkeit des Praktikers in erheblicher Weise umgestellt. Wenn der Chirurg zu günstigen Erfolgen bei seinen Operationen kommen will, so ist er auf die Mithilfe des Praktikers angewiesen, der ihm beizeiten die der chirurgischen Hilfe bedürftigen Fälle zuweist. Dem Praktiker erwachsen dadurch außerordentlich wichtige diagnostische Aufgaben. Zumal bei allen akuten Baucherkrankungen und bei allen Verletzungen ist es von größter Bedeutung, daß schon in den ersten Stunden die richtige Diagnose gestellt und die lebensrettende Behandlung eingeleitet wird.

Die so dem Arzt zugewiesene Aufgabe ist in mancher Hinsicht weit schwerer als die des Chirurgen. Ein durchgebrochenes Magengeschwür oder einen geplatzten Darm zuzunähen, ist keine Kunst. Eine aufgebrochene Tube, einen durchgebrochenen Wurmfortsatz zu exstirpieren, erfordert keine besondere Geschicklichkeit. Aber weit schwieriger und bedeutungsvoller ist die erste Diagnose und die erste Maßnahme des zugezogenen Arztes.

Jeder junge Kollege, der heute in die Praxis geht, muß wissen, daß vom ersten Augenblick seiner Niederlassung ab die schwerstwiegenden Anforderungen an ihn herantreten können. Wenn er in der ersten Nacht zu einer unter heftigen Bauchschmerzen erkrankten jungen Frau geholt wird und die Diagnose einer geplatzten Tubenschwangerschaft verfehlt, so ist die Frau durch seine Schuld in größte Lebensgefahr gebracht. Wir müssen diese Dinge mit dem richtigen Namen nennen. Man muß allen Aerzten sagen, daß sie bei jeder akuten Baucherkrankung nicht eher das Haus verlassen dürfen, als bis sie sich klargemacht haben, ob hier nicht eine Störung vorliegt, bei der die Versäumnis der sofortigen richtigen chirurgischen Behandlung sich aufs schwerste rächen kann. Früher hieß es, daß man über einem eingeklemmten Bruch nicht die Sonne untergehen lassen soll. Heute kann man sagen, jede unter heftigsten Schmerzen akut eingetretene abdominelle Erkrankung muß von dem erst zugezogenen Arzte so richtig beurteilt werden, daß bei einem Zuwarten keine Gefahr für das Leben des betreffenden Kranken entsteht.

Sind unsere jungen Aerzte zu diesem bedeutungsvollen Teile ihrer Tätigkeit in der Lage, sind sie entsprechend vorgebildet, ist ihnen das Verantwortungsgefühl für diese wichtigen Fälle auf der Hochschule so eingehämmert worden, daß sie einen Fehler sicher vermeiden können? Ich glaube, diese Fragen sind alle mit einem Nein zu beantworten. Die Möglichkeit, allen solchen Fällen in jeder Weise gerecht zu werden, erfordert ein solches Maß von in den schwierigsten Lagen gestärkter und gereifter Erfahrung, daß für einen jungen Kollegen ein sicheres Vorgehen von vorneherein ausgeschlossen erscheint. Auch wir Aelteren fehlen, man kann wohl sagen, noch täglich mannigfaltig. Wenn wir aber an unsere ersten Praxisjahre denken und überlegen, was wir bei den schwierigen Fällen versäumt und übersehen haben, so können uns auch heute noch die schwersten Nöte und Bedrükkungen überkommen. Wir haben das meiste unter heftigen, seelischen Kämpfen erst uns erwerben müssen. Zu unserer Entschuldigung darf vielleicht angeführt werden, daß wir noch nicht die Vorbildung hatten, die zur Beurteilung dieser Fälle notwendig ist. Alle in Betracht kommenden diagnostischen und therapeutischen Fortschritte stammen je aus den letzten 30—40 Jahren. Wir hatten keine Anleitung, wie wir uns in solch schwierigen Lagen zu verhalten hätten.

Heute ist es den jungen Kollegen wohl etwas leichter gemacht. In den Kliniken werden täglich wichtige akute Ver-

Digitized by Google

letzungen und Erkrankungen eingeliefert. Diese Einlieferungen erfolgen aber in der Regel außerhalb der klinischen Stunde. Es ist daher nicht möglich, alle bei der Versorgung solcher akuten Fälle erforderlichen diagnostischen und therapeutischen Ueberlegungen so zu besprechen, daß die Studierenden sofort die Nutzanwendung auf die vorliegende Erkrankung ziehen können. Das praktische Jahr hat vieles gebessert, aber in der Zeit von 4—6 Monaten vermag kein Anstaltsleiter die ihm zugewiesenen Praktikanten in alle verantwortungsvollen Aufgaben ihres späteren Berufes einzuführen.

Kein Verständiger wird es tadeln, wenn der junge Arzt gelegentlich einmal sich täuscht und die richtige Diagnose verfehlt. Eines aber kann man von ihm verlangen, daß er weiß, unter welchen Umständen er an das Vorliegen einer lebenbedrohenden Komplikation denken muß. Wenn er eine eitrige Peritonitis zu spät erkennt, so sei es ihm verziehen, wenn er aber bei der Art der Erkrankung die Möglichkeit einer solchen Komplikation überhaupt nicht in den Kreis seiner Ueberlegungen gezogen hat, so kann ihm ein Freispruch nicht zuteil werden.

Jeder Arzt hat die Pflicht, in allen Fällen von schweren, schmerzhaften Baucherkrankungen daran zu denken, daß sich etwas ganz Schlimmes vorbereitet, das in den nächsten Stunden das Leben des ihm Anvertrauten in Frage stellen kann. Wenn er sich dieses Gedankens bewußt ist und sich nicht selbst in der Lage fühlt, zu einer genügenden Klarheit zu kommen, so stehen ihm heute überall, in kürzester Zeit erreichbar, erfahrene Kollegen und gut geleitete Krankenanstalten zur Verfügung, wo er sich durch Beratung die nötige Sicherheit verschaffen kann.

Heutzutage, wo jeder Kranke und jeder Verletzte die Ursache eines ungünstigen Ausganges nicht in der Krankheit selbst, sondern in einem außerhalb der Krankheit gelegenen Momente sieht und am liebsten den Arzt für alles, was eintritt, verantwortlich macht, ist es nicht nur das ärztliche Ethos, das in solchen schwierigen Lagen zu wahren ist, es sind die höchst eigenen Belange jedes Arztes, die zu schützen sind. Zu leicht kann der Arzt wegen Pflichtversäumnis vor den bürgerlichen und Strafgerichten zur Verantwortung gezogen und nicht nur in Ruf und Ehre, sondern auch in seiner wirtschaftlichen Stellung schwer geschädigt werden. Man kann also jedem Kollegen, der zu irgendeinem schweren Krankheitsfall zugezogen wird, dringend raten, nicht nur seine rein ärztliche Pflicht gewissenhaft zu erfüllen, sondern auch so zu handeln, daß er gegen alle Haftpflichtansprüche geschützt ist.

Es besteht keine Möglichkeit, in einer kurzen Besprechung auf sämtliche lebenbedrohenden Erkrankungen, die hier in Betracht kommen, näher einzugehen. Es scheint aber wohl angezeigt, aus der großen Zahl von Zufällen einige herauszugreifen, die für den Arzt eine ganz besondere Bedeutung haben, und deren Studium er sich in stillen Stunden immer wieder angelegen sein lassen soll. Sicherheit verschafft in solchen Dingen nicht nur eine reiche Erfahrung. Nur wer am Schreibtisch aus den vortrefflichen Büchern unseres Schrifttums immer neue Belehrung zu schöpfen versteht und an den Erfahrungen anderer zu lernen vermag, der wird sich allmählich diejenige Sicherheit aneignen, die die ihm anvertrauten Kranken über die Gefahren derartiger Zufälle hinwegzubringen imstande ist.

Von den hier in Betracht kommenden Verletzungen sei zunächst auf die Schädelverletzungen hingewiesen. Glücklicherweise ist bei der großen Zahl der Kopfverletzungen, wenn sie nicht mit einer äußeren Wunde kompliziert sind, der Zustand selten derartig, daß von seiten des hinzugezogenen Arztes eine schwere Versäumnis möglich ist. Auch eine tiefe Bewußtlosigkeit unmittelbar nach der Verletzung verlangt in der Regel nicht den sofortigen chirurgischen Eingriff. Erst wenn die Bewußtlosigkeit mehr als 6—12 Stunden andauert oder wenn sie, nach einem freien Zwischenraum von neuem eintritt, dann ist zu überlegen, ob man nicht durch eine Operation dem Verletzten Hilfe zu bringen vermag. Was der Arzt in solchen Fällen zu entscheiden hat, betrifft vor allen Dingen die Frage: Liegt eine Verletzung der Arteria meningea media vor oder nicht? Die Frühdiagnose der Verletzung der Arteria meningea media und des durch dieselbe bedingten epiduralen Hämatoms gründet sich auf die schnelle Zunahme von Hirndruckerscheinungen nach einem freien Intervall. Wenn nach einer Hirnverletzung der Puls langsamer und langsamer wird, und wenn gleichzeitig Bewußtlosigkeit auftritt und schnell zunimmt, so ist mit größter Wahrscheinlichkeit eine Meningeaverletzung anzunehmen und eine Trepanation an der Stelle der verletzten Arterie mit Ausräumung des Hämatoms und Unterbindung der Arterie auszuführen.

Bei den in neuerer Zeit mehr und mehr zur schnellen chirurgischen Behandlung gelangenden lebenbedrohenden Verletzungen der Brustorgane handelt es sich fast stets um Schuß- oder Stichwunden. Die große Bedeutung dieser Verletzungen ist allgemein so bekannt, daß ein näheres Eingehen auf dieselben an dieser Stelle nicht nötig ist.

Eine große Verantwortlichkeit trifft jeden Arzt bei der Behandlung der stumpfen Bauchverletzungen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß die stumpfen Bauchverletzungen bei frühzeitiger Behandlung eine gute Aussicht auf Heilung ergeben, während sie bei verzögerten Eingriffen fast immer tödlich ausgehen. Nach Demel betrug die Operationsmortalität noch vor 20 Jahren 70—80 Proz., während sie in neuerer Zeit auf nur 21,9 Proz. berechnet wird. Jeder Arzt hat die Pflicht, bei allen solchen Bauchverletzungen, die durch eine heftige Gewalteinwirkung: Ueberfahrenwerden, Hufschlag, Deichselstoß, Einklemmung in einem Schacht oder zwischen zwei Wagen, Fall aus großer Höhe, Steinwurf, bedingt sind, an die Möglichkeit einer Eingeweideverletzung zu denken und alles aufzubieten, um den schwer gefährdeten Kranken sofort der chirurgischen Hilfe zuzuführen. Die Frühdiagnose der Bauchorganverletzungen stützt sich in erster Linie auf die schmerzhafte Bauchdeckenspannung und auf den gleichzeitig eintretenden kostalen Atemtypus, während Pulsbeschleunigung, Temperatursteigerung, Erbrechen in den ersten Stunden vollkommen fehlen können. Bei den genannten objektiven Zeichen ist immer die früheste Frühoperation vorzunehmen.

Von im ganzen 126 Operierten starben bei der Operation nach

12 Stunden	24 Stunden	48 Stunden	mehr als 48 Stunden
45,1 Proz.	66,67 Proz.	76,47 Proz.	80 Proz.

Das Schicksal eines Kranken mit einer derartigen stumpfen Bauchverletzung liegt in der Hand des zuerst zugezogenen Arztes. Wer seiner Sache sicher ist, wird keine Schwierigkeiten haben, die richtige Entscheidung zu treffen, wer seiner Sache unsicher ist, ziehe sofort einen erfahrenen Chirurgen zu und bedenke stets, daß ein unnötiger Eingriff immer besser ist, als ein zu spät ausgeführter.

Eine ganz besondere Bedeutung ist den stumpfen Blasenverletzungen zuzumessen. Auch bei den Blasenverletzungen tritt immer eine reflektorische Bauchdeckenspannung ein. Daneben finden sich stets Störungen der Urinentleerung, bestehend in einem schmerzhaften Urindrang und in der Unmöglichkeit, den Urin abzulassen. Ist bei einer derartigen schmerzhaften Urinverhaltung die Blase oberhalb der Schoßfuge nicht fühlbar, so ist die Diagnose der stumpfen Blasenverletzung, sei sie extra- oder intraperitoneal, durchaus sicher. Die einzig richtige Behandlung ist in einem solchen Falle der hohe Blasenschnitt, der gleichzeitig das beste diagnostische Hilfsmittel bei nicht ganz sicheren Erscheinungen darstellt. Die Einführung des Katheters oder gar des Zystoskops ist in unsicheren Fällen unbedingt zu widerraten.

Neben diesen in der allgemeinen Praxis glücklicherweise nicht sehr häufigen schweren, bei falscher Behandlung unbedingt tödlichen Verletzungen der großen Körperhöhlen soll der Arzt seine ganz besondere Aufmerksamkeit den Extremi-

Digitized by Google

tätenverletzungen zuwenden, sobald sie mit einer Hautwunde kompliziert sind. Auf die mit Hautwunden nicht verbundenen Verletzungen soll hier nicht näher eingegangen werden. Bei ihnen macht in der Regel ein Versäumnis von mehreren Stunden oder gar von einem Tage nichts aus. Ein begangener Fehler kann am nächsten, oft noch am übernächsten Tag immer noch gut ausgeglichen werden.

Ueber das Schicksal jeder mit Hautwunde verbundenen Verletzung entscheidet die erste Wundversorgung. Derjenige Arzt, der nach der Versorgung einer frischen Wunde eine schwere Eiterung, womöglich mit Gefährdung eines Körperteils oder gar des Lebens, eintreten sieht, muß sich gewissenhaft fragen, ob er nicht irgendwie falsch gehandelt oder eine notwendige Vorsichtsmaßregel versäumt hat. Man darf auf Grund der vorliegenden Erfahrungen im allgemeinen behaupten, daß die sog. primäre Wundinfektion, d. h. diejenige, welche durch das unmittelbare Eindringen der Keime im Augenblick der Verletzung entsteht, verhältnismäßig selten ist, während die sekundäre Infektion, welche ohne Zusammenhang mit der Verletzung durch spätere Maßnahmen an der Wunde hervorgerufen wird, weit häufiger vorkommt. Leider müssen wir gestehen, daß diese sekundäre Infektion auch heute noch vielfach in dem Soll der Aerzte gebucht werden muß, in dem Soll derjenigen Aerzte, welche aus Unwissenheit oder aus Nachlässigkeit die für die Wundversorgung vorgeschriebenen strengen Maßregeln außer acht lassen.

Die Ursachen für das Eintreten einer sekundären Infektion unter ärztlicher Behandlung müssen vornehmlich darin gesucht werden, daß der Arzt mit ungereinigten Händen und mit unsauberen Instrumenten die Wunden untersucht und versorgt hat. Als erste Forderung unserer Behandlung muß das „non nocere" hingestellt werden. Wer eine Sonde in eine frische Wunde einführt, ohne alle Vorbereitungen so getroffen zu haben wie für eine große Operation, muß alle Störungen des Wundverlaufes seinem Schuldkonto einverleiben.

Besteht keine Möglichkeit, eine frische Wunde in sachgemäßer Weise aseptisch zu versorgen, so soll man lieber von jedem Behandlungsversuch abstehen, die Wunde mit einem einfachen sterilen Tuch bedecken und den Kranken der nächsten chirurgischen Hilfsstelle schnellstens überweisen. Wir wissen, daß die in die Wunde eingedrungenen Keime sich meist in ihrer Außenweltform befinden und 6—8 Stunden brauchen, bis sie die Fähigkeit gewonnen haben, weiter zu wuchern. Um diese Keime zu vernichten, müssen wir die Wundränder nach Friedrich 1 cm weit mit dem Messer ausschneiden. Dadurch verbürgen wir in bester Weise eine glatte Heilung auch der schwersten Verletzung. In der Göttinger Klinik konnten bei dieser Art des Vorgehens 64 Proz. aller Verletzungen zu einer vollkommenen Heilung gebracht werden.

Die schwersten Schädigungen bringt eine unsachgemäße Wundbehandlung dann, wenn es sich um komplizierte Knochenbrüche handelt. Bei jedem mit Hautwunde komplizierten Knochenbruch muß der Arzt wissen, daß er durch seine Hand, durch seine Instrumente und durch ungeeignetes Manipulieren in der Wunde eine schwere Gefahr für den Verletzten heraufbeschwören kann, die unter Umständen den Tod des Verunglückten zur Folge hat. Wer diese Einsicht und dieses Verantwortungsgefühl nicht besitzt, ist trotz aller technischen Geschicklichkeit zur Behandlung von Wunden ungeeignet und sollte die Finger davon lassen. Es überkommt einen fast wie ein Grausen, wenn man gelegentlich zusehen muß, wie ein erfahrener Arzt eine frische Wunde, ohne sich gereinigt zu haben und ohne die Umgebung der Wunde entsprechend vorbereitet zu haben, mit Pinzetten, Sonden, Tupfern bearbeitet, unter Umständen gar noch eine Ausspülung vornimmt.

Heute, wo Auto und Motorrad in die abgelegensten Dörfer dringen und überall die schwersten komplizierten Knochenbrüche verursachen können, muß jeder Arzt darauf gefaßt sein, daß ihm die Entscheidung über den Ausgang einer der allerschwersten Verletzungen übertragen wird. Er muß unbedingt wissen, was in einem solchen Falle zu tun ist, und muß sich genau davon Rechenschaft geben, ob seine Erfahrung, seine Geschicklichkeit, seine instrumentellen und aseptischen Vorkehrungen ihn in den Stand setzen, die Versorgung eines komplizierten, schweren Knochenbruchs zu übernehmen. Hat er diese Ueberzeugung nicht, so muß er sich wenigstens so weit vorsehen, daß er die Wunde mit einigen ausgekochten Tüchern bedecken kann, und muß dann den Kranken auf dem kürzesten Wege der nächsten sachgemäßen Behandlung zuführen. Alles unnütze Untersuchen einer Wunde mit ungeeigneten Hilfsmitteln ist weit schädlicher als die Beschränkung auf einen primitiven aseptischen Verband. Wer es erlebt hat, daß die mangelhafte Versorgung einer Wunde ein junges, hoffnungsvolles Menschenleben in größte Gefahr gebracht und im günstigsten Falle den Verlust eines Gliedes gekostet hat, der wird nicht ohne das Gefühl der schwersten Sorge an die Behandlung einer komplizierten Knochenverletzung herangehen. Wer dagegen im Vollgefühl seiner Verantwortung mit allen Hilfsmitteln, die sich auf einfachste Weise vorbereiten lassen, die Wundversorgung in solchen Fällen unternimmt, wird in der erfolgenden glücklichen Heilung seine höchste Befriedigung sehen. Welch vortrefflichen Erfolge auch in den allerschlimmsten Fällen erzielt werden können, zeigen die Berichte aus den großen industriellen Betrieben im Rheinland und in Westfalen, in denen die schwersten Verletzungen von der Unfallstelle sofort, ohne jeden Aufenthalt, in den Operationssaal verbracht werden können.

Ein besonderes Wort ist über die prophylaktische Einspritzung von Tetanusserum zu sagen. Die Frage hat in den letzten Jahren zu mancherlei, zum Teil ziemlich erregten Aussprachen geführt. Es ist selbstverständlich, daß die größte Zahl aller Verletzungen ohne Tetanusserumeinspritzung glatt heilt. Wer es aber einmal erfahren hat, daß eine ganz unschuldige Verletzung an einem Gartenzaun oder an einem Brunnentrog zu einem Tetanus geführt und dem Arzte eine Haftpflichtklage wegen unterlassener Tetanusserumeinspritzung zugezogen hat, der wird die kleine Mühe nicht scheuen, bei jeder Wunde, die mit Erde oder mit Straßenschmutz mittel- oder unmittelbar in Berührung gekommen ist, eine Tetanusserumeinspritzung vorzunehmen. Um diesem Gebot nachkommen zu können, soll jeder Praktiker stets zwei Fläschchen Tetanusserum unter seinen Medikamenten vorrätig halten.

Den schweren Verletzungen in mancher Weise gleichzustellen sind die plötzlich auftretenden inneren Blutungen. Ein großer Blutverlust kann den Kranken in wenigen Stunden in ernste Gefahr bringen. Schnellstes Handeln ist darum dringend notwendig. Das schnellste Handeln ist nur möglich, wenn der Arzt von dem, was bei dem ihm anvertrauten Kranken vorgeht, genaue Kenntnis hat.

Die in Betracht kommenden Blutungen sind vornehmlich die Blutungen beim Aufbruch einer Tubenschwangerschaft. Die Anschauungen über die Gefährlichkeit der Magengeschwürblutungen stimmen nicht ganz überein. Für die Praktiker wird es eine Beruhigung sein, zu erfahren, daß der tödliche Ausgang bei einer Magengeschwürblutung nur in einer geringen Anzahl von Fällen eintritt. Nordmann berechnet die Mortalität der Magengeschwürblutungen auf 3 Proz. Dazu kommt noch, daß bei der chirurgischen Behandlung ein Geschwür manchmal nicht gefunden ist.

Darum haben sehr erfahrene Chirurgen schon seit längerer Zeit die operative Behandlung der Magengeschwürblutung vollkommen aufgegeben und andere Maßregeln ergriffen. Die beste ist die Bluttransfusion. Bei jedem Kranken mit einer schweren Magengeschwürblutung soll darum eine Bluttransfusion schnellstens vorgenommen werden. In denjenigen Fällen, in denen aus den verschiedensten

Digitized by Google

Gründen keine Möglichkeit besteht, eine Bluttransfusion nach den Regeln der Kunst zu machen, genügt es, aus der Vene eines geeigneten Spenders etwa 50 g Blut zu entnehmen und dem Kranken intravenös einzuspritzen. Der Notwendigkeit dieser Aufgabe muß sich jeder Arzt stets bewußt sein.

Die Blutungen bei Tubenschwangerschaft sind in ihrer Bedeutung heute wohl jedem Arzt bekannt. Die Erkrankung ist so häufig und wird in den gynäkologischen Kliniken so oft besprochen, daß ihre Erscheinungen eigentlich nicht übersehen werden können. Und doch kommen, zumal in chirurgischen Anstalten, immer wieder Kranke mit Blutungen bei Tubenschwangerschaft zur Aufnahme, bei denen nicht nur der zuweisende Arzt die Diagnose versäumt hat, bei denen auch der Chirurg selbst an alles mögliche andere denkt, nur nicht an Tubenschwangerschaft.

Eine starke Blutung macht fast immer so sinnfällige Erscheinungen, daß auch dem Laien die Schwere der Erkrankung klar wird: plötzlicher Zusammenbruch, oft unter heftigsten Schmerzen, schnelles Bleichwerden des Gesichts, Kleinerwerden des Pulses. Keinem Arzte bereitet die Deutung dieser Symptome Schwierigkeiten.

Unklar wird die Diagnose nur dann, wenn der Aufbruch der Tubenschwangerschaft unter ganz anderen Erscheinungen erfolgt. Schwierig zu erkennen sind vor allen Dingen die schubweisen Blutaustritte, deren Deutung auch dem Erfahrenen oft nur schwer möglich ist. Es kommt zunächst zu einer unbedeutenden Blutung, die nach einigen Tagen wieder aufhört, um dann von neuem aufzutreten.

Um in solchen Fällen die richtige Diagnose nicht zu verfehlen, gewöhne man sich daran, bei Frauen in jedem Falle einer einigermaßen schweren, unklaren Unterleibserkrankung stets die Möglichkeit einer Tubenschwangerschaft in Betracht zu ziehen. Vor allen Dingen versäume man nie bei einer Abdominalerkrankung einer Frau nach dem Zeitpunkt und nach der Stärke der letzten Regel zu fragen. Dabei ist nur zu bedenken, daß das Fehlen einer Menstruationsstörung nicht gegen Tubenschwangerschaft spricht. Wenn aber eine Menstruationsstörung vorliegt, so wird es nicht schwerhalten, aus den übrigen Erscheinungen (Anämie, schmerzhafte Bauchdeckenspannung, Tumor neben dem Uterus) die richtige Diagnose zu stellen.

Ein kurzes Wort sei über die Blutungen in das Nierenlager gesagt. Diese Blutungen sind ziemlich selten und werden auch von erfahrenen Chirurgen nicht häufig beobachtet. Es handelt sich dabei um große Blutergüsse in das Nierenlager, die aus den verschiedensten Ursachen entstehen können: Tuberkulose der Nieren, Tumor der Niere, Abszesse, Aneurysmen. Die Diagnose ist dann zu stellen, wenn bei einem Kranken plötzlich ein heftiger Schmerz eintritt, wenn dazu sich die Zeichen der inneren Blutung gesellen, und wenn ein retroperitonealer Tumor nachweisbar wird.

In Anbetracht der Ursachen solcher starken retroperitonealen Blutungen wird es nur selten gelingen, durch einen operativen Eingriff das Leben zu erhalten. Der Arzt soll aber die Erkrankung kennen und beim Verdacht auf eine solche Blutung baldigst eine Beratung mit einem erfahrenen Chirurgen vornehmen.

Die akut entzündlichen, lebenbedrohenden Erkrankungen der Bauchhöhle sind in ihrer Bedeutung jedem Arzte wohl bekannt. Es gibt heute wohl keinen Kollegen mehr, der nicht weiß, daß Kranke mit einem perforierten Magengeschwür, einem geplatzten Wurmfortsatz, einer durchgebrochenen Gallenblase, einer eitrigen Pankreasentzündung sofort auf den Operationstisch gehören. Und doch kommen Fehler noch alltäglich vor. Fehler, die dadurch bedingt sind, daß auf Grund der verhältnismäßig geringen Begleiterscheinungen der Gedanke an einen schweren Krankheitsprozeß dem Arzte nicht aufgetaucht ist. Wir wissen, daß bei den verschiedensten zu einer tödlichen Peritonitis führenden Erkrankungen Temperatur und Puls in den ersten Stunden keinerlei Störung aufzuweisen brauchen. Man kann es auch heute noch erleben, daß von einem Kollegen, der die zeitige chirurgische Behandlung einer perforierten Appendix versäumt hat, gesagt wird: es war kein Fieber da, und der Puls war nur 84. Bei der Beurteilung aller solcher Fälle muß immer wieder von dem alten Erfahrungssatze ausgegangen werden, daß Temperatur und Puls bei der Diagnose einer beginnenden allgemeinen Peritonitis keine Rolle spielen.

Des weiteren soll sich jeder Arzt die wichtige Regel einprägen, daß er bei jedem Falle von plötzlich einsetzenden Bauchschmerzen mit der Möglichkeit einer Appendizitis, einer Cholezystitis, einer drohenden Magenperforation rechnen muß. Auch heute noch erfahren wir es immer wieder, daß ziemlich schwere Fälle von Appendizitis und Cholezystitis tagelang unter der Diagnose „Bauchgrippe" behandelt werden. Nur wer in jedem solchen Falle jede Möglichkeit genau berücksichtigt und auf jedes Symptom sorgfältig fahndet, kann der schweren Bedrückung, die eine falsche Diagnose machen muß, entgehen.

Bei der Appendizitis, der häufigsten dieser Erkrankungen, sind diese Regeln mit besonderer Gewissenhaftigkeit zu befolgen.

Von ungefähr 2000 Operierten, aus verschiedenen Statistiken zusammengestellt, starben bei der Operation am

1. Tag	2. Tag	2. Tag	4. Tag
1,42 Proz.	2,96 Proz.	14,8 Proz.	25,5 Proz.

Die Frühdiagnose der Appendizitis ist so vielfach erörtert worden, daß ich es mir ersparen kann, hier genauer darauf einzugehen. Hervorgehoben sei nur, daß man bei der Untersuchung vor allen Dingen das Erbrechen, die schmerzhafte Bauchdeckenspannung und den Rektalbefund berücksichtigen, und in allen zweifelhaften Fällen eine Leukozytenzählung vornehmen soll. Nie versäume man, bei unklarem Befund den Kranken nach zwei Stunden noch einmal genau zu untersuchen. Ich kenne viele erfahrene Aerzte, die einem beginnenden Falle von Appendizitis in den ersten Stunden vollkommen ratlos gegenüberstanden. Erst nach Ablauf einiger Stunden bei einer neuen, genauen Untersuchung konnte die Diagnose einwandfrei gestellt werden.

Die akute Gallenblasenentzündung stellt an das Verantwortungsgefühl des Arztes nicht so große Ansprüche wie die Appendizitis. Wenn auch heute manche Chirurgen auf dem Standpunkt stehen, daß im Falle einer akuten Gallenblasenentzündung die Frühoperation angezeigt sei, so sind wieder andere Chirurgen der Ueberzeugung, daß die Gallenblasenentzündung im akuten Anfall nur bei ganz schweren Erscheinungen eine Operation notwendig macht. Die Möglichkeit, daß man durch eine Versäumnis der Gallenblasenoperation den Kranken in Lebensgefahr bringe, ist sehr gering und sicherlich weit geringer, als wenn man bei der Blinddarmentzündung den Eingriff verzögert. Nur wenn es sich um ganz schwere Fälle handelt, ist die sofortige Operation notwendig. Ein schwerer Anfall liegt dann vor, wenn noch am dritten Tage der Erkrankung höheres Fieber, Pulsbeschleunigung und schmerzhafter Gallenblasentumor bestehen. In solchen Fällen heißt es sofort eingreifen. Wird der Arzt zu einem ganz frischen Anfall von Cholezystitis zugezogen, so hat er immer einige Tage Zeit, sich in Ruhe die Frage der Operation zu überlegen oder mit einem Kollegen zu besprechen.

Vor eine recht schwere Aufgabe stellt den praktischen Arzt die Diagnose der akuten Pankreatitis und die Entscheidung über die Operation bei dieser Erkrankung. Die akute Pankreatitis ist von den akuten Entzündungen der Bauchorgane die seltenste, aber auch die gefährlichste. Bei der Operation der akuten Pankreatitis ergibt sich immer noch eine Sterblichkeit von 51,2 Proz. (Schmieden). Eine Versäumnis der Diagnose der akuten Pankreatitis bedeutet für den von ihr Befallenen nahezu den sicheren Tod. Der sich seiner Pflicht bewußte Arzt muß sich daher mit den Erscheinungen der akuten Pankreatitis so vertraut machen, daß

Digitized by Google

er wenigstens an die Möglichkeit derselben denken und beim vorliegenden Verdachte auf Pankreatitis sofort chirurgischen Rat in Anspruch nehmen muß. Die sichersten Erscheinungen der akuten Pankreatitis sind die außerordentlich heftigen Schmerzen, oft auf der linken Seite, der schnell steigende Puls, das wiederholte Erbrechen, die schmerzhafte Spannung des Oberbauches neben einer bald auftretenden Zyanose des Gesichtes und der Extremitäten. Alle Fälle von unklarer Peritonitis sollen jeden Arzt veranlassen, an eine akute Pankreatitis zu denken. Bei frühzeitiger Diagnose und Operation ist die Voraussage der schweren Erkrankung weit günstiger.

Zu den entzündlichen Baucherkrankungen gehört weiter die Perforation des Magengeschwürs. Ueber das Schicksal eines Kranken mit Magengeschwürperforation entscheiden die ersten 6 Stunden. Während von den Kranken, die in den ersten 6 Stunden nach der Perforation zur Operation kommen, in einzelnen Statistiken 100 Proz. geheilt werden, steigt die Sterblichkeit von der 7. Stunde ab unheimlich an.

Von 397 Operierten, aus verschiedenen Statistiken zusammengestellt, starben bei der Operation innerhalb

6 Stunden	12 Stunden	24 Stunden	36 Stunden
5,5 Proz.	29,8 Proz.	42,3 Proz.	86,2 Proz.

Der zuerst zu einem solchen Kranken zugezogene Arzt hat die Entscheidung über Leben und Tod in seiner Hand. Er muß sich der ungeheuren Verantwortung, die er bei Beratung eines solchen Kranken auf sich nimmt, bewußt sein. Er muß sich darüber klar sein, daß er, falls er die Art der Erkrankung nicht erkennt und die einzige in Betracht kommende chirurgische Behandlung nicht einleitet, den Kranken bestimmt zugrunde gehen läßt.

Glücklicherweise sind die ersten Erscheinungen des Magengeschwürdurchbruches so sinnfällige, daß schon ein hoher Grad von Mangel an Beobachtungsgabe dazu gehört, um die Diagnose zu verfehlen. Insbesondere ist der erste Schmerz in den meisten Fällen von überwältigender Heftigkeit. Gesellt sich zu diesem Schmerz alsbald eine brettharte Spannung der Bauchwand und das völlige Fehlen der Bauchdeckenatmung, so kann an der Diagnose kein Zweifel sein, der Kranke gehört sofort auf den Operationstisch. Daß Puls und Temperatur im Anfang oft nicht verändert sind, soll ausdrücklich betont werden.

Der Darmverschluß stellt auch heute noch eine sehr gefürchtete Erkrankung dar, deren Sterblichkeit selbst in den Händen erfahrener Operateure bis zu 40 Proz. beträgt. Die Besserung dieser unheimlichen Sterblichkeit müssen sich alle Aerzte angelegen sein lassen, die Chirurgen durch bessere Ausbildung ihrer Technik, die Praktiker durch möglichst frühe Diagnosestellung.

Wenn bei einem Menschen der Abgang von Stuhl und Winden plötzlich aufhört, so hat die Hauptaufgabe des Arztes darin zu bestehen, festzustellen, ob der anzunehmende Darmverschluß mit einer Schädigung der Darmwand einhergeht oder nicht. Ist eine Schädigung der Darmwand auszuschließen, so ist der chirurgische Eingriff im allgemeinen nicht sehr dringend (Obturationsileus). Läßt sich dagegen eine bedrohliche Abschnürung eines Darmteils erkennen (Strangulationsileus), so ist höchste Eile geboten. In einem solchen Falle ist die Operation noch dringender als bei einem eingeklemmten Bruch.

Der Strangulationsileus, d. h. der Darmverschluß mit Schädigung der Darmwand, läßt sich aus mehreren Zeichen ohne Schwierigkeit erkennen. Bei jedem Strangulationsileus treten sofort heftigste Schmerzen, Erbrechen und Beschleunigung der Herztätigkeit ein. Nach 1—2 Stunden ist immer ein örtlicher Meteorismus (geblähte Darmschlinge) nachweisbar. Wird in einem Falle von Darmverschluß der Schmerz von Stunde zu Stunde heftiger, geht der Puls jede Stunde auch nur um 10 Schläge hinauf, wird der örtliche Meteorismus immer deutlicher, so ist die früheste Frühoperation vorzunehmen. Mit jeder Stunde Verzögerung wächst die Gefahr der Darmgangrän und damit die Wahrscheinlichkeit einer tödlichen Peritonitis.

Es kann in diesen kurzen Ausführungen nicht alles, was über die Frühdiagnose des Darmverschlusses zu sagen ist, aufgeführt werden. Wenn sich aber der Arzt, der zu einem Kranken mit Darmverschluß gerufen wird, immer wieder erinnert, daß er sorgfältig auf Schmerzen, Erbrechen, Pulsbeschleunigung und örtlichen Meteorismus achten muß, so wird er die richtige Diagnose und die dringende Anzeige zur Operation nicht versäumen. Man lasse sich nicht verführen, auf das Auftreten eines allgemeinen Meteorismus oder gar des Koterbrechens zu warten. Allgemeiner Meteorismus und Kotbrechen kommen immer erst in den Endstadien des Darmverschlusses zur Beobachtung. Auch bedenke man, daß Temperatur und Atmung beim Darmverschluß im Anfang unverändert bleiben können.

(Anschr. d. Verf.: München, Hubertusstr. 30.)

Aus der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe in München. (Direktor: Prof. Dr. Franz Weber.)

Röntgendiagnostik in der Schwangerschaft und während der Geburt.

Von Dr. Baumann, Oberarzt der Sanitätsstaffel Landsberg a. L., zur Zeit kommandiert zur Klinik.

Noch vor 17 Jahren stellte Heynemann fest, daß man von der Rö.-Diagnostik der Schwangerschaft und der Geburt in Deutschland ganz abgekommen sei, obwohl, wenn auch vereinzelt, Aufnahmen von engen Becken, von Föten in utero und von Zwillingsschwangerschaften gelungen waren.

Erst 1904 zeigte Albers-Schönberg mit der Einführung seiner Kompressionsblende eine Methode, die von Warnekros 1918 durch Verwendung vervollkommneter Apparatur und Technik so ausgearbeitet wurde, daß nunmehr diagnostisch brauchbare und einwandfreie Bilder in jedem Falle gemacht werden konnten. Der von Warnekros zusammengestellte Rö.-Atlas ist heute noch vorbildlich.

Mit den verschiedenen Typen der heute vorhandenen Apparate, die etwa 80 KV.-Sek.-Spannung und 150 MA. leisten, können gleichwertige Resultate erreicht werden. Wir arbeiten mit einer effektiven Sekundärspannung von 60—65 KV. und Stromabgabe von 100—120 MA., dabei darf kein größerer Spannungsabfall erfolgen. Durch Potter-Bucky- oder Ackerlundblende werden die Aufnahmen wesentlich verbessert. Die bei Arbeiten mit beweglicher Vorderblende notwendige Verlängerung der Expositionszeiten kann durch Verwendung härterer Strahlen abgekürzt werden. Im allgemeinen dürften unter diesen Bedingungen klare Bilder in 1—2 Sek. zu erzielen sein. Bei Aufnahmen für Frühdiagnose der Schwangerschaft muß eine Kompressionsblende und Kompressionstubus angewendet werden, um die Streustrahlung abzuhalten und so die geringen Schattendifferenzen des embryonalen Körpers zur Darstellung zu bringen. Die Lagerung der Frau auf das Abdomen ist als die günstigste anzusprechen, da hierbei die fötalen Skeletteile, ohne sich mit mütterlichen Skeletteilen zu decken, möglichst nahe der Platte zu liegen kommen.

Eine besondere Vorbereitung der Kranken wird meist nicht möglich sein und ist auch nicht nötig. Durchleuchtung kommt aus leicht verständlichem Grunde nicht in Frage.

In den ersten Jahren der Röntgendiagnostik war es sogar am Ende der Schwangerschaft sehr schwierig und unsicher, kindliche Teile röntgenologisch darzustellen. Vorbedingung war zum wenigsten, daß die Skeletteile der Frucht ossifiziert waren. Jungmanns Verdienst ist es, uns im Jahre 1927 mit einem Verfahren (Buckyblende und verstellbarer Kompressionstubus) bekannt gemacht zu haben, mit dem uns der röntgenologische Nachweis des Embryos im Mutterleibe bereits in der 8.—10. Woche möglich ist. Da jedoch das Gelingen einer derartigen Aufnahme durch die Dicke der mütterlichen Weichteile, sowie durch Deckung der Schatten der mütterlichen Skeletteile mit denen des Fruchtskeletts sehr häufig vereitelt wird, bringt die Rö.-Aufnahme nicht immer den gewünschten Erfolg. Ueberdies kann man nur den positiven Befund werten.

So wird die Frühdiagnose meist nur zur Sicherung der Differentialdiagnose Tumor oder Gravidität angewendet. In solchen Fällen aber wird man, wenn es nicht auf die Erhaltung des Eies ankommt, auch zur Hystero-Salpingographie (Kennedy, Schneider und Eisler, Arnstam und Reinberg) seine Zuflucht nehmen

Digitized by Google

können. Hierbei fällt unter Einwirkung des schattengebenden Kontrastmittels (20 Proz. Jodipin), die infolge der Herabsetzung des Uterustonus rundliche oder ovale Form der vergrößerten Gebärmutter mit dem durch die Anwesenheit des Eies bedingten Füllungsdefekt ins Auge. Auf diese Weise wurden Schwangerschaften bereits in der 5.—6. Woche dargestellt. Auch die Anlage eines Pneumoperitoneums (Schneider und Eisler), welche die röntgenologische Feststellung der Schwangerschaft bereits im 2.—3. Monat ermöglichen soll, ist wegen der damit verbundenen Gefahren und fehlenden Sicherheit ein Mittel, das keine Verbreitung finden wird.

Erst vom 4. Monat ab bei fortschreitender Verkalkung der kindlichen Knochen wird mit ziemlicher Sicherheit der röntgenographische Nachweis des Fötus gelingen. Gegen Ende der Gravidität und im Beginn der Geburt ist uns die Rö.-Aufnahme ein unentbehrliches Hilfsmittel geworden. Eine Schädigung durch die Röntgenstrahlen kommt bei der kurzen Dauer der Aufnahme, da höchstens 10 „R." verabreicht werden, sowohl für Frucht wie Mutter nicht in Frage. Der Untersucher aber erhält wichtige Aufschlüsse über die Lage und Haltung der Frucht, über Mehrlingsschwangerschaften und Mißbildungen, Leben oder Tod der Frucht, und sonstige Komplikationen.

Warnekros und auch Recasens haben durch ihre Aufnahmen die bisherige Anschauung, daß der Fötus im Uterus eine Zwangshaltung einnimmt, berichtigt und gezeigt, daß die Haltung je nach der Fruchtwassermenge bald mehr, bald weniger ungezwungen ist. Warnekros nimmt an, daß die Bewegungen, die der Fötus in utero ausführt, zur normalen Ausbildung der Gelenke und Extremitäten notwendig sind.

Durch viele Aufnahmen wurde bewiesen, daß der Fötus die Lage besonders in der 1. Hälfte der Schwangerschaft im Uterus häufig wechselt, sogar bei Beginn der Geburt kann sich eine Steißlage noch in eine Schädellage umwandeln (Hubeny, Stein, Arens, eigene Beobachtungen). Ebenso kann das Ergebnis einer Lagekorrektur des

Abb. 1. Normale erste Schädellage; Uteruswand dem Rücken des Kindes deutlich anliegend.

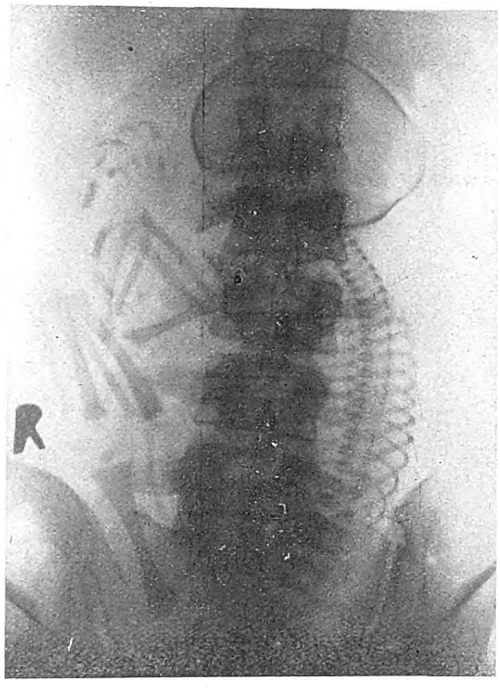


Abb. 2. Erste vollkommene Steißlage; Konfiguration des Kopfes durch Fundusdruck.

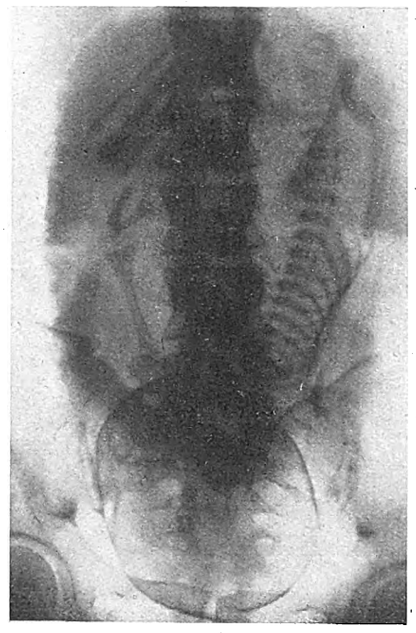


Abb. 3. Erste Schädellage bei allgemeinverengtem Becken. Großer Kopf. Hoher Schrägstand. (Sectio caesarea.)

Abb. 4. Erste Stirnlage in Gesichtslage übergehend.

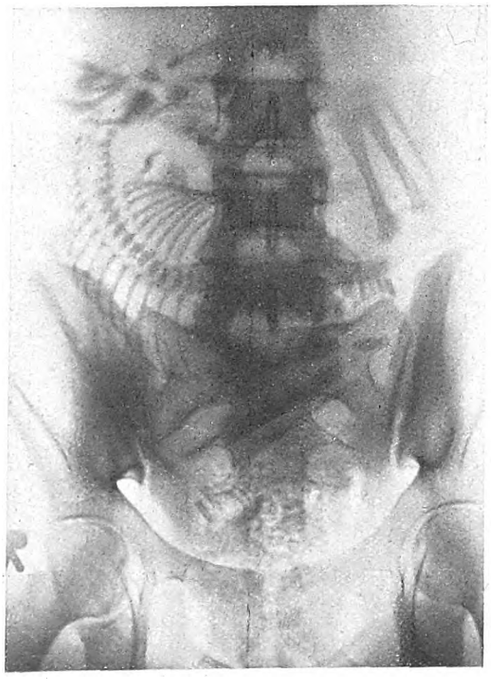


Abb. 5. Zweite dorsoanteriore Querlage als Folge von Placenta praevia centralis. Plazenta auf dem Film sichtbar. Ausgetragenes Kind (Sectio caesarea).

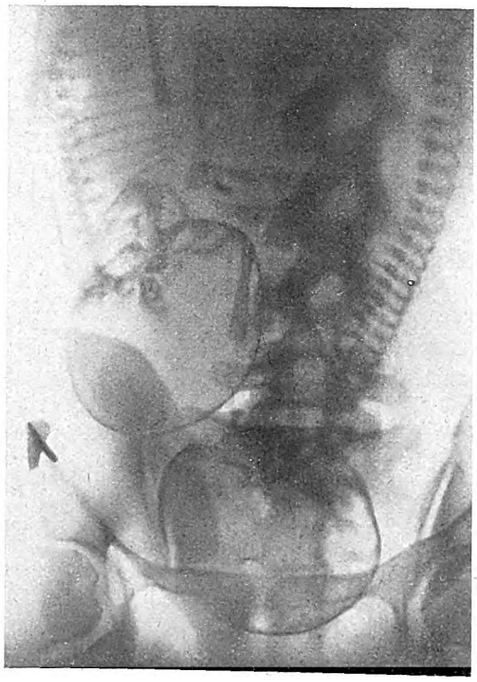


Abb. 6. Ausgetragene Zwillinge, beide in Schädellage.

Digitized by Google

Fötus durch äußere Wendung oder durch zweckmäßige Lagerung der Mutter röntgenologisch festgestellt werden. Eymer berichtet über seine durch Rö.-Aufnahme gewonnene Betrachtung einer Zwillingsschwangerschaft, bei der sich der eine Fötus in Kopf-, der andere in Steißlage befand und trotzdem beide in Kopflage geboren wurden.

trische Lage ein Verdecken des Fruchtschattens durch den mütterlichen Skelettschatten vermieden wird, andrerseits der dünnhäutige Fruchtsack und die geringe Fruchtwassermenge nur ein geringes Hindernis für die Rö.-Strahlen bedeuten. Sehr gute Bilder wollen hier Wintz und Dyroff, Garrison, Siorgen und Edling durch Anwendung des Pneumoperitoneums erzielt haben.

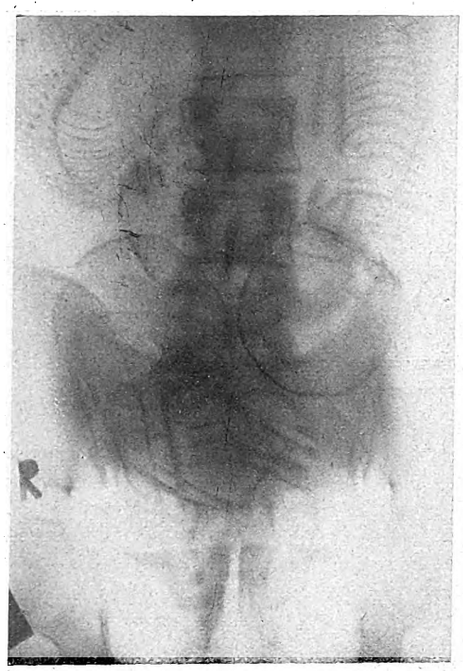


Abb. 7. Drillinge, erstes Kind in Steißlage — sämtliche Köpfe liegen in Kleeblattform beisammen.

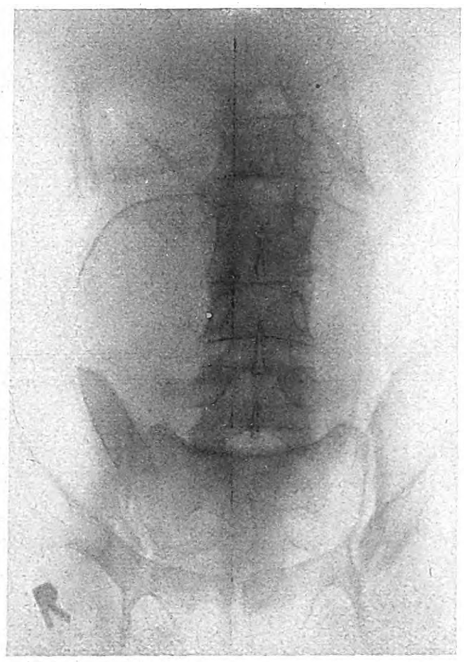


Abb. 8. Hydrozephalus in Kopflage.

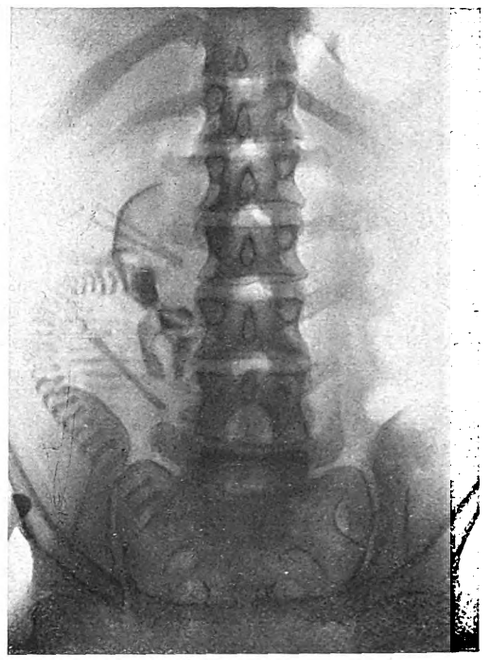


Abb. 9. Intrauterin abgestorbenes Kind. die Wirbelsäule ohne Tonus, fast rechtwinklig abgeknickt.

Bei Mehrlingsschwangerschaften, welche häufig der Diagnose recht große, zum Teil unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstellen und den Arzt in seinem Ansehen den Frauen gegenüber in recht mißliche Lage bringen können, ist die Rö.-Diagnose in den letzten Monaten der Schwangerschaft ein sicheres, nicht versagendes Hilfsmittel (Leisewitz, Peham-Wien). In Zweifelsfällen wird man natürlich Aufnahmen von verschiedenen Richtungen (frontal, sagittal, axial) machen und in allen Fällen brauchbare Resultate erzielen.

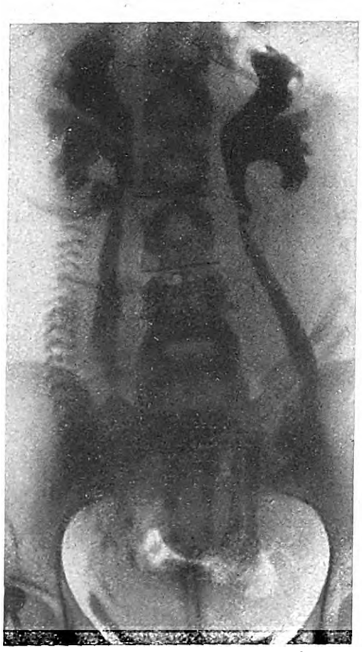


Abb. 10a. Doppelseitige Stauungspyelitis durch Gravidität mit starker Erweiterung der Harntrakte.

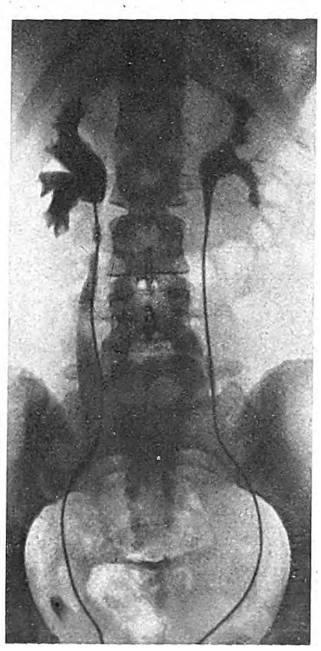


Abb. 10b. Weitgehende Rückbildung schon 3 Wochen nach der Geburt.

Bei Verdacht auf Extrauteringravidität vom 3. Monat ab sollte der Versuch der Rö.-Diagnose nicht unterlassen werden. Die Aufnahme wird zu einem früheren Zeitpunkt möglich sein, als bei der intrauterinen Schwangerschaft, da einerseits durch die meist asymme-

Wieder war es vor allem Warnekros, der durch seine glänzend gelungenen Aufnahmen die Brauchbarkeit der Rö.-Strahlen zur Aufklärung des Geburtsverlaufes bewies. Er zeigte, daß Hinterhaupt und Vorderhaupt beim Eintritt ins Becken gleich hoch stehen, daß in der Eröffnungsperiode je nach der größeren oder geringeren Fruchtwassermenge eine geringere oder stärkere Zwangshaltung besteht, die sich nach dem Blasensprung in eine starke Streckung der Brustwirbelsäule und kompensatorische Lordose der Halswirbelsäule umwandelt und so dem Wehendrucke die günstigste Angriffsmöglichkeit (Fruchtachsendruck) bietet. Während der Austreibungsperiode kann naturgemäß auf Rö.-Diagnose verzichtet werden.

Interessant ist die röntgenologische Beobachtung der Nachgeburtsperiode. Warnekros spritzte unmittelbar nach der Geburt Bariumsulfat und Wasser in die Vena umbilicalis ein, nachdem er eine entsprechende Menge Blut (40—50 ccm) auslaufen ließ, um nicht durch den erhöhten Druck eine vorzeitige Plazentarlösung zu erzielen. Hierauf machte er Serienaufnahmen bei kurzfristiger Belichtung ($^3/_{10}$ bis $^5/_{10}$ Sek.). Auf diese Weise brachte er den Beweis, daß die Lösung der Nachgeburt als Folge der ersten Nachwehen anzusehen ist, und daß die Plazenta in weitaus den meisten Fällen zuerst mit dem unteren Rande aus der Gebärmutterhöhle heraustritt und dann in ihrer ursprünglichen Längsstellung die Scheide herabgleitet, wobei es allerdings häufig zur sekundären Inversion kommt, so daß die vorgewölbte Fötalfläche zuerst erscheint. Etwas seltener konnte eine primäre Inversion des Zentrums der Nachgeburt (Typus Baudelocque d. Ae. und Schultze) beobachtet werden. Nur in seltenen Fällen gelingt es uns, die Plazenta ohne Injektion zur Darstellung zu bringen.

Die Rö.-Aufnahme ist am Ende der Schwangerschaft zur Bestimmung der Form- und Größenverhältnisse des kindlichen Kopfes und des weiblichen Beckens sehr wichtig. Die Form des kindlichen Schädels ist je nach der Lage so charakteristisch, daß hierdurch sogar die Diagnose gesichert werden kann. Palugyay schreibt: „In der Sagittalaufnahme ist der kindliche Schädel bei Vorderhauptslage im Gegensatz zur längsovalen Form bei Hinterhauptslage stets als rundliche Kugel mit deutlich vorspringenden Stirnhöckern sichtbar."

Ob der kindliche Kopf durch das mütterliche Becken treten kann, ist röntgenologisch in Zweifelsfällen nicht mit Sicherheit zu beurteilen. Verschiedene Faktoren können wir nicht messen, das sind: Die zur Verfügung stehende Wehenkraft, die Härte der Schädelknochen, die Konfigurationsfähigkeit und die genaue Größe des kindlichen Kopfes. Trotzdem eine Reihe von interessanten Verfahren zur Größenbestimmung des kindlichen Kopfes sowie des weiblichen Beckens und zur Darstellung der Beckenform angegeben sind,

Digitized by Google

ist das Problem dadurch nicht gelöst. Wie aus dem geschichtlichen Ueberblick ersichtlich ist, gehen derartige Bestrebungen bereits im Jahre 1896 von Pinard und Varnier aus. Die heute vorhandenen Apparate und Methoden sind kostspielig bzw. kompliziert und bringen, wie vordem erwähnt, nur selten brauchbare Ergebnisse, zumal überdies die Auswertung der Bilder Zeit beansprucht, während der Entschluß zum ärztlichen Handeln meist sofort erfolgen muß. Fast allen Apparaten liegt der Gedanke der Kehrer-Dessauerschen Konstruktion zugrunde, durch welche die Maßbestimmung aller möglichen Organe im menschlichen Körper mit der Genauigkeit von einem Millimeter möglich ist. Hierbei ist die Idee des Mackenzie-Davidsonschen Kreuzfadenverfahrens sowie die Lotpunktbestimmung von Drüner verwendet.

Erwähnen möchte ich noch die stereoskopische Beckenmessung mit dem Stereoplanigraph nach Pulfrich, bei der die Messungen an der Platte durchgeführt werden. Eine Vereinfachung dieses Apparates hat Hasselwander ausgearbeitet. Hoynemanns Meßmethode durch Rö.-Fernaufnahme (260 cm) ist ungenau.

Das Wesen der Schwangerschaftpyelitis einer häufigen Schwangerschaftskomplikation im Bereiche der ableitenden Harnwege erfuhr durch die Rö.-Strahlen eine weitgehende Erklärung. Infolge der der schwangeren Gebärmutter eigentümlichen Lage im Raum des kleinen und großen Beckens (lk. Uteruskante mehr nach vorn, r. mehr nach hinten, Neigung des Corpus uteri nach rechts hinüber) kommt es nicht selten zu einer Kompression des rechten Harnleiters in Höhe der Linea terminalis. Die Folge davon ist eine Stauung des Harnes innerhalb der kranial von der Stelle der Einwirkung des Druckes gelegenen Abschnitte der ableitenden Harnwege und eine Dilatation derselben. Diese pathologischen Veränderungen gehen klinisch lediglich mit ziehenden Schmerzen in der rechten Nieren- und Unterbauchgegend, ohne Fieber und positiven Harnbefund einher. Eine Rö.-Aufnahme, nach Auffüllung des betreffenden Harntraktes mit einem Kontrastmittel deckt dann die Ursache der geklagten, fälschlich als Wehen gedeuteten Schmerzen auf.

Gesellt sich zu dieser, durch den schwangeren Uterus bewirkten Harnstauung eine Infektion des Urines vom Darm her, so kommt es zu schweren klinischen Erscheinungen, zum Bilde der Schwangerschaftspyelitis.

In diesem Falle kommt zu der, rein durch die Stauung bedingten Dilatation der ableitenden Harnwege das toxische Moment der Infektion hinzu. Die toxisch wirkenden Stoffwechselprodukte der Infektionserreger (meist Coli) bewirken eine Lähmung der glatten Muskulatur des Nierenbeckens und Ureters; eine noch hochgradigere Erweiterung des Harntraktes wird die Folge sein.

Auch hier gibt uns die Rö.-Aufnahme nicht nur über den Sitz der Erkrankung (rechter, linker oder beide Harntrakte) erschöpfend Aufschluß, sie läßt uns auch den Grad der Erweiterung mit anatomischer Genauigkeit erkennen. Unser therapeutisches Handeln wird somit maßgebend beeinflußt.

Nach der Entleerung des Uterus bilden sich die Erweiterungen der Harnorgane spontan zurück; über die Zeit, in welcher sich diese pathologischen Veränderungen zur Norm zurückgebildet haben, geben uns gleichfalls Kontrollpyelogramme Aufschluß. Es hat sich gezeigt, daß die Veränderungen an der glatten Uretermuskulatur die gleiche Zeit zur endgültigen Rückbildung beanspruchen, wie die Uterusmuskulatur. Nach ca. 4 bis 6 Wochen hat die glatte Muskulatur wieder ihren normalen Tonus erreicht. Das Bild des während der Gravidität oft enorm dilatierten Harntraktes unterscheidet sich nach dieser Zeit in nichts mehr von einem normalen Pyeloureterogramm.

Im Anschluß an die allgemeinen Ausführungen wird es verständlich sein, daß unsere Klinik von der Rö.-Diagnose bei der schwangeren Frau aus wissenschaftlichem Interesse und vor allem aber aus praktischen Gründen ausgiebig Gebrauch macht. In allen Fällen haben wir durch die Rö.-Aufnahme eine ausgezeichnete Ergänzung unserer Diagnose bzw. in unklaren Fällen eine Kontrolle des erhobenen Befundes mit einer Genauigkeit erreicht, wie sie mit keiner anderen Methode erzielt werden kann und immer konnten wir unser Handeln zum Wohle der Kranken darnach einrichten. Ich lasse nun hier einige typische Bilder aus unserer Klinik folgen, welche von der Möglichkeit einer anatomisch getreuen Darstellung durch die Rö.-Strahlen überzeugen werden.

Nach Betrachtung der vorstehenden Bilder ist es klar, daß die Geburtshilfe heutzutage auf die Rö.-Diagnostik nicht mehr verzichten kann. Die Klinik verdankt ihr in all den Fällen, in denen die manuelle Untersuchung keinen klaren Aufschluß brachte, Klärung der Diagnose. In Zweifelsfällen haben wir die Lage des Fötus in utero durch das Rö.-Bild einwandfrei festgestellt, bei über dem Beckeneingang atypisch eingestelltem Kopf die Art des Mißverhältnisses zwischen Kopf und Becken geklärt, auch zeigte uns das Rö.-Bild jeweils den Erfolg einer äußeren Wendung, oft ersparte die Rö.-Diagnose einer Mehrlingsschwangerschaft dem Untersuchenden Momente der Verlegenheit vor der Kranken, in vielen Fällen endlich konnte die Feststellung von Mißbildungen (Hydrozephalus, Anenzephalus usw.) rechtzeitig die Durchführung der Geburtsleitung entscheidend beeinflussen.

Die Beckenmessung wurde aus den schon angegebenen Gründen in der Klinik praktisch nicht durchgeführt, zumal bei wirklich stark verengtem Becken eine solche nicht notwendig ist und in allen sogenannten Grenzfällen die Klinik auf dem Standpunkt steht, daß die manuelle Untersuchung gepaart mit einem auf Erfahrung beruhenden Urteil über die Größenverhältnisse von Geburtsweg, Kopf, sowie In-Rechnungsetzung der Wehentätigkeit für den Praktiker wohl immer die Methode der Wahl bleiben wird.

Wir erhoffen durch eine Rö.-Aufnahme bei verengtem Becken lediglich einen möglichst weitgehenden Aufschluß über die ungefähre Größe des Kindes und des Kopfes, über die Kopfform und über dessen Einstellung zum Becken. Die Beckenverengung versuchen wir durch Beckenmessung und systematische Austastung zu erfassen, wie sie Sellheim angegeben hat. Die Rö.-Diagnostik in der Schwangerschaft ist jetzt voll ausgearbeitet, die Erleichterung und Bereicherung, welche sie bringt, wird bestimmt dazu führen, daß in wenigen Jahren sämtliche Gebärabteilungen mit einer leistungsfähigen Apparatur ausgestattet sein werden.

(Anschr. d. Verf.: Landsberg a. L., v. Kuhlmannstr. 1.)

Aus der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Stuttgart-Cannstatt: (Direktor Professor Dr. W. Weitz).

Ueber Schleimhautstudien am Magen- und Darmkanal*).

Von Dr. Klaus Baatz, Assistent der Abteilung.

Da uns von den vielen diagnostischen Fortschritten der letzten Jahre die röntgenologische Untersuchung des Magen- und Darmkanals einer der wichtigsten zu sein scheint, möchten wir an Hand unseres Magenmaterials kurz über die Ergebnisse dieser immerhin noch neueren und lange nicht genug geübten Methode berichten. Wir verfügen über 900 Fälle, die in der Zeit vom 1. April 1929 bis 1. April 1930 unter Zuhilfenahme der Schleimhautdiagnostik röntgenologisch untersucht wurden und bei denen in 30 Fällen eine operative Kontrolle des Befundes möglich war.

Die bisher meist geübte röntgenologische Diagnose des Ulcus ventriculi und duodeni beruht größtenteils auf dem Nachweis sogenannter indirekter Ulkussymptome. Nur in einer relativ kleinen Anzahl von Fällen gelingt der Nischennachweis. Wenn auch scharfe Beobachtungs- und Kombinationsgabe in sehr vielen Fällen die Diagnose mit ziemlicher Sicherheit zu stellen vermag, so bleibt doch stets ein nicht unbeträchtlicher Rest, bei dem auch die sorgfältigste Röntgenuntersuchung zu keiner sicheren Diagnose gelangen konnte, ja, bei denen den Kranken in Bezug auf ihre Klagen unrecht getan wurde. Erst mit Hilfe der Schleimhautdiagnostik, welche uns in die Lage versetzt, die Oberfläche des ganzen Magen- und Darmkanals auf das Genaueste nach krankhaften Veränderungen abzusuchen, können wir die Unzulänglichkeit der bisherigen Methode voll und ganz erfassen. So haben wir, gleich anderen Autoren, unter unserem Material Kranke mit Ulcus ventriculi oder duodeni, deren Nachweis anderen gewissenhaften Röntgenuntersuchern, teilweise nur wenige Tage zuvor, entgangen war. Anderseits konnten wir auf Grund des Schleimhautstudiums mit Sicherheit das Vorliegen eines Ulkus ausschließen in Fällen, bei

*) Nach einem im Aerztl. Verein Stuttgart gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google

denen, meist auf Grund indirekter Symptome, ein Ulkus angenommen wurde.

Ein ganz krasser Fall betraf einen etwa 35jähr. Mann, bei dem ein angeblich sicheres Ulcus duodeni festgestellt worden war (Fig. 11, 12). Wir waren in der Lage, nachzuweisen, daß der Bulbus ohne krankhaften Befund war, dagegen fanden wir ein ziemlich tiefgehendes Ulcus ventriculi an der kleinen Kurvatur. Der Kranke war zur Operation in das Krankenhaus gekommen, so daß wir Gelegenheit hatten, uns am nächsten Tage unsern Befund operativ bestätigen zu lassen.

Die Nachteile der Ganzfüllung des Magens mit Kontrastbrei bei der Röntgenuntersuchung sind vor allem darin zu erblicken, daß sich eben nur die tiefgehende Nische, und auch die nicht immer, nachweisen läßt, während flachere nur allzu leicht verdeckt werden. Des weiteren kommt es recht häufig vor, daß das an der kleinen Kurvatur gelegene Ulkus von der Vorder- oder Hinterwand schon bei leichter Drehung des Magens um die eigene Achse so verdeckt wird, daß auch durch tangentiale Ableuchtung ohne Anwendung dosierter Kompression die Nische nicht dargestellt werden kann. Das

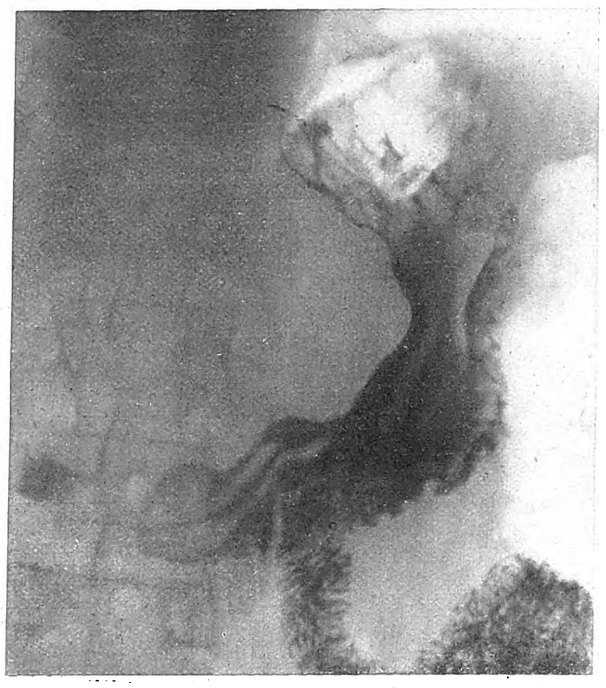


Fig. 1. Gastritis mit vermehrten und etwas verbreiterten, stark geschlängelten Schleimhautfalten.

gleiche gilt für das Ulcus duodeni, dessen Nische sehr häufig erst mit Hilfe dosierter Kompression sichtbar zu machen ist. Am Bulbus können Deformationen und andere indirekte Zeichen sehr häufig trotz ausgebildeter Nische fehlen, wie man immer wieder beobachten kann.

Hinter sehr vielen unklaren Magenbeschwerden, die lange Zeit als nervöses Magenleiden, Neurasthenie, ja oft genug auch als Vorspiegelung falscher Tatsachen bei Beobachtungskranken betrachtet wurden, versteckt sich nur allzu häufig ein Duodenalgeschwür, das dem bisherigen Nachweis entgangen war.

Wir bedienen uns an unserer Klinik der Bergschen Technik, die unseres Erachtens mit den einfachsten Mitteln Höchstes leistet, sie dürfte zur Zeit wohl mit Recht als die vollkommenste bezeichnet werden. Das Chaoulsche Vorgehen mit dem von ihm angegebenen Ballonkompressorium kommt wohl nur in seltenen Fällen in Frage, da es ziemlich umständlich und zeitraubend ist.

Bevor wir auf die Untersuchungsergebnisse eingehen, sei es mir gestattet, ganz kurz das Wesentliche der Schleimhautdiagnostik und der Bergschen Technik anzuführen:

Jede Schleimhautdiagnostik beruht auf Erzielung eines möglichst gleichmäßigen, zarten Schleimhautüberzugs mit einem Kontrastmittel. Zu diesem Zwecke sind von verschiedenen Autoren Zusätze zum Kontrastmittel angegeben worden, die ein besseres Haften der Masse auf der Schleimhaut bewirken sollen. Nach Berg benützt man jedoch zweckmäßig einfach eine Aufschwemmung von Barium pur. Merck im Verhältnis 3 : 4 und läßt hiervon nur kleinste Mengen trinken. Durch entsprechende manuelle Manöver sucht man den Kontrastbrei gleichmäßig über die Schleimhaut zu verbreiten, was unter anderem

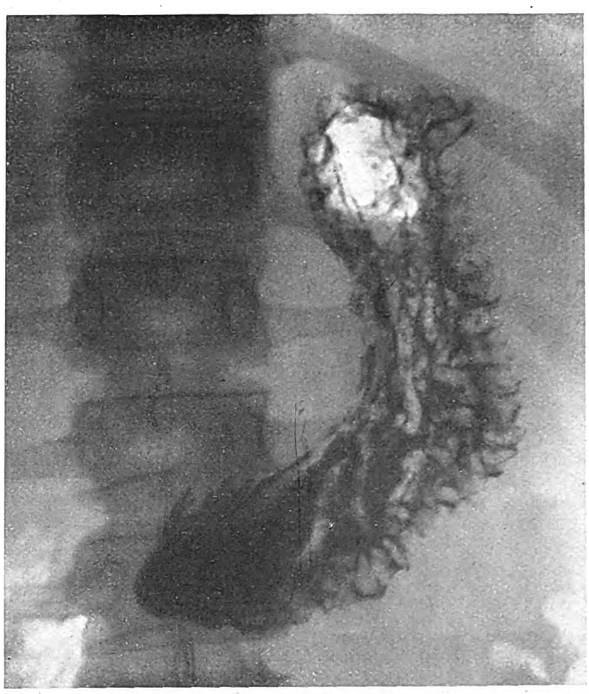


Fig. 2. Gastritis mit vermehrter, sehr lebhafter und unruhiger Schleimhautfältelung.

durch verschiedene Lagerung des Kranken (Schräg-, Seiten- und Rückenlage) vorteilhaft unterstützt wird. Größere Mengen Nüchternsaftes, welche die Darstellung des Schleimhautreliefs erschweren oder unmöglich machen können, müssen vorher abgesaugt werden. Die Durchleuchtung stellt einen Hauptteil, und nicht den unwichtigsten,

Fig. 3. Gastritis mit derben, ziemlich starren, verbreiterten Schleimhautfalten.

der Untersuchung dar, da sie zur Beurteilung des später gewonnenen Bildes unerläßlich ist. Sie wird vornehmlich in Rücken- oder Schräglage ausgeführt. Während der Durchleuchtung wird, nicht nur wegen der Bilddeutlichkeit, sondern auch ganz besonders um Strahlen zu sparen, mit möglichst enger Blende gearbeitet. Aus dem gleichen Grunde wird bei allen nicht zur Durchleuchtung selbst gehörigen Manipulationen die Blende geschlossen. Es empfiehlt sich weiter zur

Digitized by Google

Filterung der gefährlichen weichen Strahlen, 2,5—3 mm Aluminium zu benützen, wodurch das Durchleuchtungsbild nur unwesentlich verdunkelt, die Durchleuchtungszeit dagegen erheblich heraufgesetzt wird. So erreichen wir die H.E.D. z. B. erst in 90 Minuten. Zur Fixierung des Befundes und zum genaueren Studium des Faltenverlaufes werden zweckmäßig im Anschluß an die Durchleuchtung Uebersichtsaufnahmen gemacht, die wir nach Berg in Bauchlage auf der Buckyblende anfertigen. Zur Ergänzung der Untersuchung geht man dann zum systematischen Absuchen der Schleimhaut mittels dosierter Kompression über. Man ist so in der Lage, sich jede Einzelheit des Schleimhautreliefs sichtbar zu machen. Entsprechende Befunde werden durch gezielte Momentaufnahmen festgehalten. Anschließend wird die spezielle Untersuchung des Duodenums, ebenfalls mit dosierter Kompression, vorgenommen, bei der nach Bedarf gezielte Momentaufnahmen eingeschoben werden. (Vgl. auch die Ausführungen in den Monographien von Bergs „Röntgenuntersuchungen am Innenrelief des Verdauungskanals" (Georg Thieme Verlag 1930), die „direkten Röntgensymptome des Ulcus duodeni und ihre klinische Bedeutung" (Erg. der Medizinischen Strahlenforschung, Bd. 2).

Als Durchleuchtungsstativ hat sich uns das Klinoskop von S. R. V., das Durchleuchtungen in jeder Schräglage gestattet, mit seiner handlichen Bedienung bestens bewährt. Außerordentlich vorteilhaft, gerade für die Schleimhautbeobachtung, ist ferner die preiswerte Lamellen-Vorsatzblende der Firma S. R. V., die auch wir regelmäßig gebrauchen. Zur Anfertigung der gezielten Momentaufnahmen benützten wir den Bergschen Rahmen, der für Aufnahmen mit dosierter Kompression nach unseren Erfahrungen allen andern ähnlichen Einrichtungen überlegen ist.

Wichtig für die Beurteilung röntgenologischer Schleimhautbilder ist die Kenntnis des Schleimhautfaltenverlaufs im Magen, die wir zum großen Teile den grundlegenden Arbeiten Aschoffs, Forsells, Åkerlunds und Elzes verdanken. Während nahe der kleinen Kurvatur, die selbst keine eigentlichen Schleimhautfalten besitzt, der Faltenverlauf ziemlich gleichmäßig in der Längsrichtung ist, wird er, je näher der großen Kurvatur, um so weniger konstant, ja es kommt hier häufig zu einem ziemlich unregelmäßigen Faltennetz.

Was man früher als „kleine Peristaltik der Schleimhaut" bei Gastritis deutete, ist nichts anderes als die Profilaufnahme stark gewulsteter Schleimhautfalten.

Während man bis vor kurzer Zeit geneigt war, die Gastritisdiagnose mehr oder weniger als eine Art Verlegenheitsdiagnose aufzufassen, ist heute wieder das klinische Bild der Gastritis, vor allem das der Gastritis chronica anerkannt, auf das hier nicht eingegangen werden kann und braucht. Neben den hauptsächlich von chirurgischer Seite beigebrachten anatomischen Beweisen an Hand systematisch durchgeführter Untersuchungen frisch resezierter Magenpräparate (Konjetzny u. a.), den Ergebnissen der Gastroskopie (Gutzeit) und der fraktionierten Magensaftuntersuchungen (Katsch, v. Bergmann) hat vor allem das Studium des Schleimhautreliefs uns in die Lage versetzt, in einem großen Teil der Fälle die klinisch gestellte Diagnose Gastritis auch ohne Gastroskop zu erhärten. Nur muß man sich von vornherein darüber klar sein, daß wir zum röntgenologischen Nachweis von Schleimhauterkrankungen jeder Art, also auch bei der Gastritis, Veränderungen der Schleimhaut verlangen müssen, die Niveauunterschiede hervorrufen und so die Möglichkeit geben, pathologische Reliefbilder zu bedingen. Wir dürfen nicht vergessen, daß es bei der Gastritis häufig nur zu mikroskopisch nachweisbaren bzw. „unterschwelligen" Veränderungen kommt, die durch das Reliefstudium nicht zu erfassen sind. Am häufigsten findet sich die röntgenologisch nachweisbare Gastritis als sog. Begleitgastritis bei Ulcus ventriculi oder duodeni. Nach einer Statistik von Knote aus der Medizinischen Poliklinik der Charitee findet sie sich bei Ulcus ventriculi in 61 Proz., bei Ulcus duodeni in 49 Proz. und am operierten Magen in 64 Proz. Auch wir kommen auf Grund unseres Magenmaterials zu ähnlichen Verhältniszahlen. Für die Diagnose Gastritis bedarf es, wie Berg u. a. immer wieder betonen, nicht nur der guten Durchleuchtungstechnik und scharfer Selbstkritik eines geübten Untersuchers, sondern auch wiederholter Untersuchungen, um nicht eine verdeckte Nische zu übersehen. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, so kann jedoch trotz klinischer, sicher auf ein Ulkus deutender Beschwerden an der Diagnose Gastritis festgehalten werden, wie uns erst kürzlich wieder ein Fall zeigte, der bei klinisch eindeutigen Ulkusbeschwerden einen negativen Röntgenbefund bot und bei dem auch die Probelaparotomie kein Ulkus ergab.

Die für Gastritis sprechenden röntgenologischen Veränderungen sind zunächst die Verbreiterung der Schleimhautfalten, die je nachdem eine stärkere Schlängelung mit vermehrter (Fig. 1) oder eine gewisse Starre mit verminderter Peristaltik (Fig. 3) aufweisen können. Des weiteren deutet auch die „Schummerung" der Schleimhaut (Fig. 5), die ihre Ursache im vermehrten Schleim- und Saftgehalt des Magens hat, auf gastritische Veränderungen hin. Es muß aber gleichzeitig betont werden, daß bei weitem nicht jede Schummerung gleichbedeutend mit Gastritis ist, hier wird das klinische Bild zusammen mit den Magensaftuntersuchungen, vor allem dem Sediment des Nüchternsaftes, den Ausschlag geben. In den nicht sehr häufigen Fällen von hypertrophischer Gastritis findet sich endlich eine charakteristische Körnelung des Schleimhautreliefs, doch darf man sich auch hier nicht durch Luftbläschen, Schleimflocken etc. täuschen lassen. Der wiederholte Nachweis gleicher Veränderungen gibt bei der Differentialdiagnose in Zweifelsfällen die nötige Sicherheit.

Fig. 4. Gastritis (gezielte Aufnahme), breite, vermehrte Schleimhautfalten.

Fig. 5. Schummerung bei Gastritis.

Manche Fälle von chronischer Gastritis, vor allem bei Achylia gastrica, lassen im Gegensatz zu dem eben Gesagten auch eine auffällige Zartheit der Faltenbildung erkennen, die dann auf Konto einer Atrophie zu setzen ist.

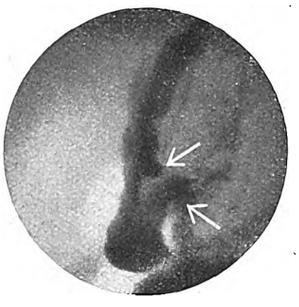


Fig. 6. 2 Profilnischen mit Konkavität des umgehenden Konturs.

Fig. 7. En Face-Nische mit Ringwall.

Ebenso wie die röntgenologische Darstellung einer Gastritis nur bei entsprechenden Niveauunterschieden möglich ist, kann auch das Ulcus ventriculi nur unter den gleichen Voraussetzungen nachgewiesen werden. Damit ergibt sich von selbst, daß der Nachweis ganz frischer, lediglich die Mukosa betreffender Ulzera in einer Anzahl von Fällen nicht möglich sein wird. Das gleiche gilt in vielen Fällen für das Ulkus nach einer starken Blutung infolge Abschwellung der entzündlichen Veränderungen in der nächsten Umgebung des Geschwürs. Sind jedoch die Voraussetzungen für den röntgenologischen Nachweis eines Ulkus gegeben, gelingt er in Form, Größe und Lage mit einer immer wieder verwunderlichen Genauigkeit. Wir können uns daher nur schwer zu der Diagnose Ulkus entschließen, wenn der Nachweis der Nische oder anderer gleichwertiger Symptome am Bulbus

Digitized by Google

nicht möglich ist. Wie genau die Ulkusdiagnose in ihren Einzelheiten röntgenologisch zu erfassen ist, haben wir bei Operationen nicht intern zu behandelnder Fälle immer wieder feststellen können.

Röntgenologisch stellt sich das Ulkus je nach Art des Strahlengangs verschieden dar, als Profilnische (Fig. 6) bei tangentialer Ableuchtung, als Enfacenische (Fig. 7) im dorsoventralen Strahlengang. Infolge der entzündlichen Randwulstung findet sich, beim Duodenalulkus meist deutlicher als beim Ulcus ventriculi, in der direkten Umgebung des Geschwürs eine konkave Einziehung der Kontur bei der Profilnische. Es sei mir an dieser Stelle gestattet, daran zu erinnern, daß das Röntgenbild des Magens den Ausguß bzw. das Negativ eines Hohlorgans darstellt.. Demzufolge ist die Einziehung in der Umgebung der Profilnische der Ausdruck für die das Ulkus umgebende Schleimhautwulstung. Bei der Enfacenische stellt sich diese entsprechend gern als sog. Ringwall dar. Häufig findet sich ein auf den Ulkuskrater

Fig. 8. Hinterwandnische (vor Ulkuskur).

Fig. 9. Dieselbe Nische wie Fig. 8. Nach Ulkuskur. Anstelle der Nische jetzt ein charakteristischer Schleimhautstern.

gerichtetes Zusammenlaufen oder Einbiegen von Schleimhautfalten, als deren Ursache in den meisten Fällen Schrumpfungsprozesse zu erblicken sind. Am deutlichsten wird dieser „Schleimhautstern" bei einem in Heilung begriffenen Geschwür oder bei einer Geschwürsnarbe (Fig. 8—10).

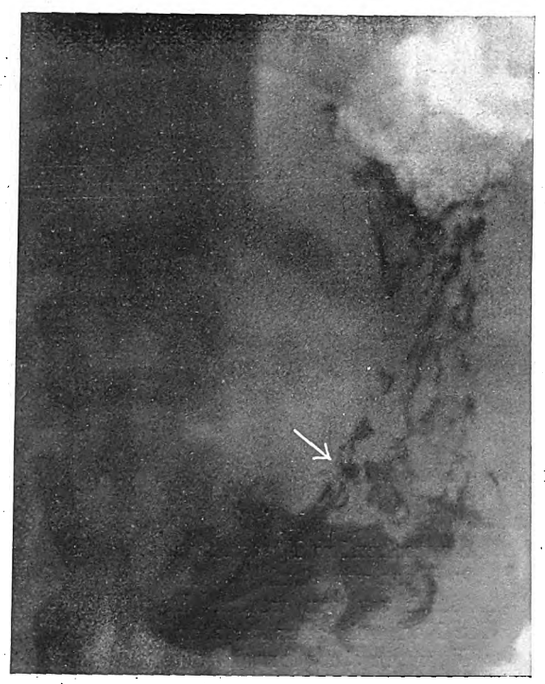


Fig. 10. Ulcus ventriculi-Narbe. (Der Kranke war vor 2 Jahren wegen Ulcus ventriculi behandelt worden.)

Während beim Ulcus duodeni die Darstellung des Ulkus als Enface- und als Profilnische meist in gleicher Weise möglich ist, herrscht aus naheliegenden Gründen beim Ulcus ventriculi der Nachweis der Profilnische vor. Es wird Ihnen allen bekannt sein, wie relativ selten sich die klassische Haudeksche Nische beim Ulcus ventriculi nachweisen läßt und wie unsicher oft der Nischennachweis beim Ulcus ventriculi ist. Die Haudeksche Nische stellt sich nur dann dar, wenn sie völlig tangential getroffen wird. Sie verbirgt sich nur allzu oft, auch bei tangentialer Ableuchtung. Bei der Schleimhautdarstellung mit Zuhilfenahme der dosierten Kompression kommt es jedoch kaum vor, daß eine Nische dem Nachweis entgeht (Fig. 11, 12, 13).

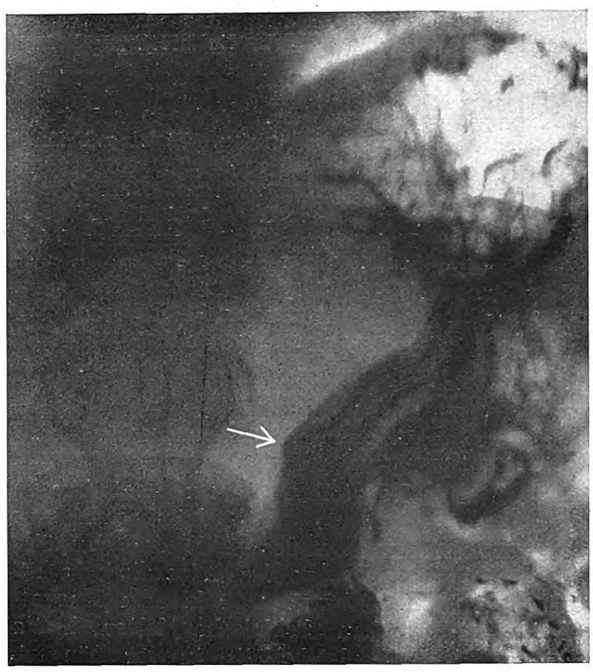


Fig. 11. Ulkus an der kleinen Kurvatur. Begleitgastritis. (2 Tage vorher von anderer Seite übersehen [vgl. Text].)

Zum Verständnis der Bulbusveränderungen ist es wichtig, sich zunächst daran zu erinnern, daß der Bulbus und die Pars ascendens duodeni von li. v. u. nach re. h. o. verläuft, so daß bei sagittaler Ableuchtung diese Teile naturgemäß verkürzt erscheinen müssen und sich des weiteren zum Teil mit dem abführenden Schenkel decken. Will man sich daher den Verlauf des Duodenums ganz sichtbar machen und einen richtigen Eindruck von den natürlichen Verhältnissen bekommen, so muß man im ersten schrägen Durchmesser durchleuchten, in dem praktisch das ganze Duodenum in einer Durchleuchtungsebene liegt. Im sagittalen Durchmesser wird die Vorder- und durch sie hindurchschimmernd die Hinterwand des Bulbus sichtbar. Im 2. schrägen Durchmesser dagegen werden beide Flächen tangential getroffen, so daß man (vom Untersucher aus) links die Vorder- und rechts die Hinterfläche des Bulbus vor sich hat. Beim Ueberwiegen der Hinterwandulzera ist daher die Durchleuchtung in der 2. Position eine der meist benützten. Neben dem proportionierten Verlauf des ganzen Duodenums wird im 1. schrägen Durchmesser die Ober- und Unterfläche des Bulbus z. T. zur Darstellung gebracht. Wir haben also die Möglichkeit, uns jede Fläche des Bulbus in genügender Weise abzuleuchten und so eine sichere Lokalisation des Ulkus zu treffen.

Fig. 12. Gezielte Aufnahme zu 11.

Bergs Forderung, sich bei der Deutung der Schleimhaut- und Bulbusbilder um einen „dreidimensionalen" Bildeindruck zu bemühen, erreicht man mittels Fixation des Durchleuchtungsbildes durch gezielte Momentaufnahmen in den verschiedenen Durchmessern vor allem beim Bulbus sehr gut und relativ leicht. Im übrigen ist es notwendig, daß man versucht, sich in das Bild auf Grund anatomischer

Digitized by Google

Vorstellung hineinzudenken. Dies ist bei einiger Uebung soweit möglich, daß man die Reliefaufnahmen wirklich plastisch sieht und sich auf diese Weise ein vollkommen körperliches Bild des Organs entwerfen kann.

Fig. 13. Ulkus an der kleinen Kurvatur mit Einbiegen der Schleimhautfalten.

Geht die Ulkusbildung ohne Deformitäten des Bulbus einher, so pflegt sie mit Vorliebe dem Nachweis ohne Anwendung der dosierten Kompression zu entgehen. Es handelt sich dabei meist um Vorder- oder Hinterwandulzera. Der charakteristische Ringwall ist bei ihnen oft besonders schön zu sehen (Fig. 7).

Fig. 14. Taschenbildung bei stenosierendem Hinterwandulkus.

Andere Bilder erhalten wir, wenn es zu Schrumpfungsprozessen im Ulkusgebiet kommt. Ein sehr häufig zu erhebender Befund dabei ist die Taschenbildung, die der Ulkusstelle gegenüber oder oral von ihr gelegen ist. Auch Taschenbildungen nach beiden Seiten kommen häufig vor und ergeben dann das bekannte Bild des schmetterlingsförmigen Bulbus, in dessen Mitte sich fast immer das ursächliche Ulkus findet. Stets

Fig. 15. Chronisches Ulcus duodeni an der Vorder- und Hinterwand, seit 25 Jahren als nervöses Magenleiden gedeutet.

Fig. 16. Derselbe Fall wie Fig. 15 im 2. schrägen Durchmesser.

ist die Taschenbildung ein Zeichen für narbige Vorgänge und für das längere Bestehen der Krankheit. Vor der Verwechslung mit Divertikeln oder spastischen Zuständen wird man durch den Nischennachweis bewahrt (Fig. 14).

Nicht selten findet sich bei einem schon jahrelang bestehenden Ulkusleiden, das als solches ausgeheilt sein kann, ein völliges „Aufgebrauchtsein" des Bulbus, das von Freud als ‚Phthisis bulbi" bezeichnet wurde. In den Bulbusschwund ist häufig auch ein größerer Teil der Pars ascendens einbezogen, so daß wir in solchen Fällen kurz nach dem Pylorus den absteigenden Teil des Bulbus beginnen sehen (Fig. 15, 16).

Fig. 17. Tiefgehende Hinterwandnische (Sagittalaufnahme).

Fig. 18. Der gleiche Fall im 2. schrägen Durchmesser.

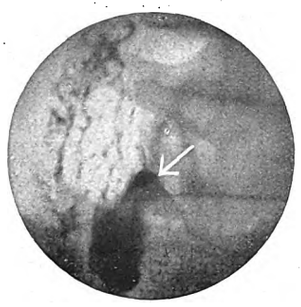


Fig. 19. Vorderwandnische (Sagittalaufnahme).

Fig. 20. Der gleiche Fall im 1. schrägen Durchmesser.

In einer weiteren Anzahl von Fällen kommt es nur auf der Seite des Ulkus zu einer Einrollung, der sog. Åkerlundschen Deformität, die auch schon von der früheren Technik her bekannt ist. Es ist jedoch nicht die Aufgabe dieses Vortrages, all die Bulbusdeformitäten aufzuzählen, die

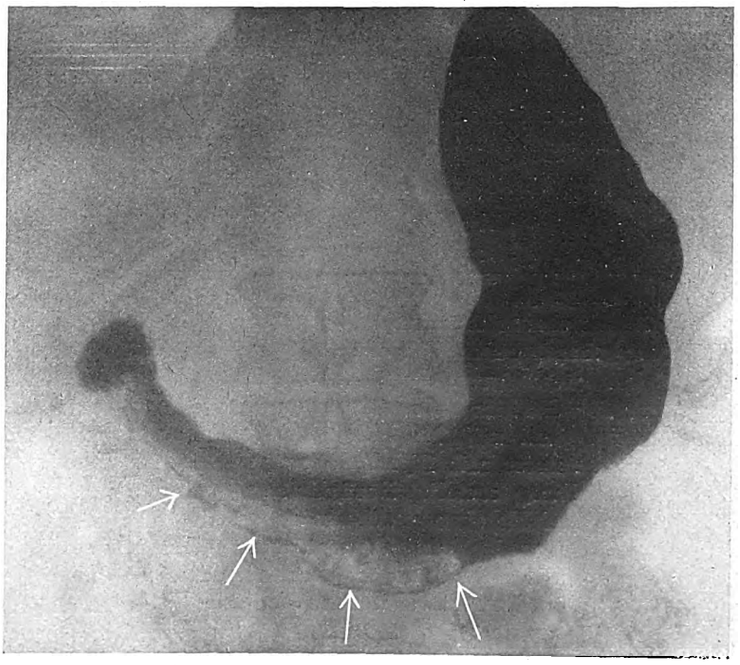


Fig. 21. Karzinom der großen Kurvatur (erst seit kurzer Zeit Magenbeschwerden; mit der alten Methodik nicht zu diagnostizieren).

früher schon bekannt waren, so daß ich verzichten muß, hierauf näher einzugehen. Erwähnen möchte ich jedoch, daß selbstverständlich bei der Beobachtung des Bulbus die indirekten Zeichen die ihnen zukommende Würdigung zu erfahren haben.

Digitized by Google

Bei vorliegendem Ulkus gelingt der Nachweis eines direkten Ulkuszeichens fast stets mit Ausnahme einer verschwindend kleinen Anzahl von Fällen, so daß man nicht mehr darauf angewiesen ist, auf Grund von indirekten Zeichen die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Ulkus zu stellen. Mit Hilfe der gezielten Momentaufnahmen und dosierter Kompression sind wir weiter in der Lage, eine sehr genaue Lokalisation (Fig. 15 bis 20) der Ulzera zu treffen und röntgenologisch den Nachweis multipler Ulzerationen zu erbringen, was bislang fast stets ein Vorrecht des Chirurgen bei der Operation war.

Große Bedeutung gewinnt das Schleimhautstudium in der Frühdiagnostik des Karzinoms: Normalerweise läßt sich der Verlauf der Schleimhautfalten bei der Durchleuchtung und auf dem Röntgenbild kontinuierlich verfolgen. Infolge neoplastischer Infiltrationen kommt es jedoch, je nach ihrer Art und Größe, zum plötzlichen Abbruch und Aufsplittern der Falten, zur absoluten Starre oder zum abweichenden Verlauf oberhalb des Tumors. Die der Oberfläche des Tumors entsprechenden Teile der Schleimhaut sind entweder gleichmäßig faltenlos oder weisen Veränderungen auf, die den makroskopischen entsprechen (Fig. 21). Wir können so Frühfälle von Karzinom erfassen, die der anderen Methodik entgehen würden. Auch in fortgeschrittenen Fällen erlaubt die Schleimhautdiagnostik meist eine sehr genaue Größe- und Ausdehnungsbestimmung des Tumors, so daß der Röntgenologe in der Lage ist, dem Operateur schon vor der Laparotomie wertvolle Fingerzeige zu geben.

Ich komme zum Schluß. Wollen sie bitte nicht glauben, ich hätte ihnen eine erschöpfende Darstellung der Schleimhautdiagnostik geben wollen. Die beschränkte Zeit erlaubte es mir nur, Ihr Interesse auf diese so wichtige diagnostische Möglichkeit zu lenken, die uns in unendlich viel schwierigen Fällen erst in den Stand versetzt, zu einer sicheren Diagnose zu gelangen und uns nicht selten davor bewahrt, einem Kranken Unrecht zu tun, sondern es ermöglicht, ihn der richtigen Behandlung zuzuführen. Es ist keine ganz leichte Methode und es gehört Liebe zur Arbeit, Geduld und Ausdauer dazu, soll sie in der Hand des Untersuchers das leisten, was sie leisten kann. Demjenigen aber, der sie erlernt hat, wird sie bald ein unentbehrliches diagnostisches Rüstzeug sein zum Wohle seiner Kranken.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Köln (Bürgerhospital). (Direktor: Prof. Dr. P. Frangenheim.)

Arteriographie und Unfallbegutachtung.

Von Dr. J. Schüller.

In Nr. 7 der Münch. med. Wschr. berichteten wir über eine Arteriographie der Femoralis, die uns über den Zustand des Gefäßes einwandfrei unterrichtete und für die Operation richtunggebend war. Wir wandten damals als Kontrastflüssigkeit eine 25proz. Jodnatriumlösung an. Da die Darstellung des Gefäßes eine sehr schattendichte war, sind wir in der Folgezeit mit der Konzentration heruntergegangen und haben zuletzt mit 17proz. Lösung noch eine sehr gute Gefäßdarstellung erzielt. Bezüglich unserer Technik verweisen wir auf die oben erwähnte Arbeit. Wir betonen hier nochmals, daß weder klinisch noch histologisch in dem oben genannten Falle Schädigungen der Arterienwand durch die Arteriographie festgestellt werden konnten. An der Intima der arteriographierten Femoralis waren lediglich leichte Anzeichen einer Arteriosklerose, die dem Alter des Kranken entsprach, festzustellen, während die Media und Adventitia vollständig unverändert waren. Da wir uns durch die eingehende Untersuchung obigen Falles von der Ungefährlichkeit der Arteriographie überzeugt hatten, haben wir sie in der Folgezeit bei entsprechenden Fällen noch wiederholt angewandt. Wir brauchten bei ihnen um so weniger eine Schädigung zu fürchten, als wir, wie bereits oben erwähnt, die Konzentration der Lösung vermindert haben.

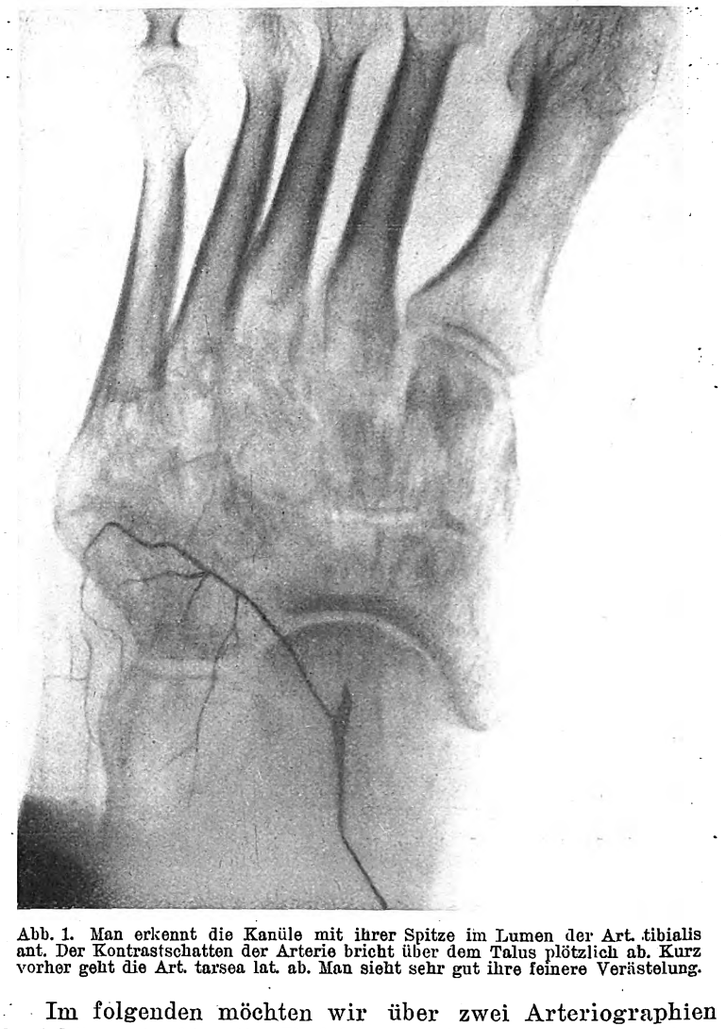


Abb. 1. Man erkennt die Kanüle mit ihrer Spitze im Lumen der Art. tibialis ant. Der Kontrastschatten der Arterie bricht über dem Talus plötzlich ab. Kurz vorher geht die Art. tarsea lat. ab. Man sieht sehr gut ihre feinere Verästelung.

Im folgenden möchten wir über zwei Arteriographien berichten, die für die Unfallbegutachtung von ausschlaggebender Bedeutung waren.

Der erste Fall betrifft einen 53jährigen Mann, der wegen des Verlustes des distalen Endes des 4. Metakarpus und des zugehörigen Fingers der linken Hand die ganz unverständlich hohe Rente von 50 Proz. bezieht. Sonst nie ernstlich krank. Am 6. IX. 1929 Betriebsunfall: Dem als Maurer tätigen Mann schlug ein Karrenbaum auf den linken Mittelfuß. Sofort Unterbrechung der Arbeit. Es war eine blutige Verfärbung auf dem Mittelfuß vorhanden, keine Wunde. Die Fußwurzelgegend und Fußgelenksgegend war von dem Unfall nicht betroffen. Das nach dem Unfall angefertigte Röntgenbild ergab eine Fraktur des 1. Metatarsus ohne Dislokation. Die auswärts durchgeführte Behandlung bestand in Anlegung eines Gipsverbandes für ca. 14 Tage und in Heißluft- und Massagebehandlung. Ende November wurde Kranker auswärts begutachtet und eine Erwerbsbeschränkung von 15 Prozent festgestellt. Der Mann nahm aber die Arbeit nicht auf und wurde deshalb am 19. XII. 1929 der hiesigen Klinik zu Beobachtung eingewiesen.

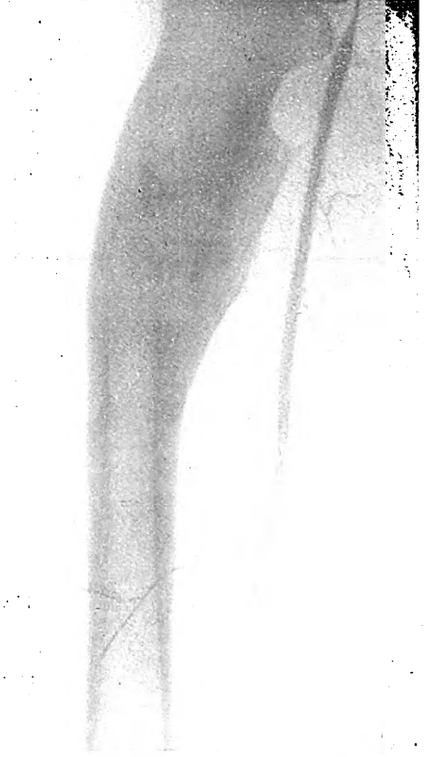


Abb. 2. Die alte Schußfraktur ist deutlich erkennbar. Die Art. femoralis zeigt nirgends eine Spur einer Verletzung.

Digitized by Google

Befund bei der Aufnahme: Kleiner Mann in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Die Untersuchung der inneren Organe ergab völlig normalen Befund. Wassermannsche Reaktion negativ. An der linken Hand die oben genannten Folgen einer Kriegsdienstbeschädigung.

Lokalbefund: Der linke Mittelfuß ist bei der Aufnahme deutlich geschwollen, die Schwellung reicht jedoch nach oben bis dicht oberhalb der Knöchel. Hier setzt sie zirkulär ziemlich scharf ab. Zehen und distaler Teil des Mittelfußes sind deutlich bläulich verfärbt, sie fühlen sich kälter an als der rechte Fuß. Ueber dem Anfangsteil des 1. und 2. Mittelfußknochens etwas bläulich-rötliche Verfärbung der Haut. Hier wird auch Druckschmerz angegeben. Bewegungen in den Fußgelenken nicht wesentlich eingeschränkt.

Das Röntgenbild zeigt einen Bruch des 1. Mittelfußknochens ohne Dislokation und mit guter Kallusbildung.

Auf Wechselbäder und Heißluftbehandlung ging die bläuliche Verfärbung der 1., 4. und 5. Zehe des linken Fußes zurück. Die 2. und 3. Zehe dagegen waren noch nach 4 Tagen deutlich blaurot verfärbt. Die Pulse waren während der stationären Beobachtung mit Ausnahme an der Arteria dorsalis pedis deutlich palpabel. Am 23. XII. 1929 erkennt man in der Knöchelgegend zwei ungefähr zirkulär verlaufende, je ungefähr 1 cm breite, bräunlich-rot verfärbte Striemen, wie von Schnürfurchen herrührend. Sie liefen vorne beide über die Gegend des Sprungbeines hinweg. Am 28. XII. 1929 wurde ein Gipsverband des Unterschenkels bis hinab zur Mitte des Mittelfußes ungepolstert angelegt, um etwaige weitere Manipulationen des Kranken unmöglich zu machen. Weiter Heißluftbehandlung. Am 29. XII. 1929 war die Schwellung des Mittelfußes und der Zehen stark zurückgegangen, auch die blaurote Verfärbung der 2. Zehe war im Schwinden begriffen. Am 30. XII. 1929 war die blaurote Verfärbung der 3. Zehe bis auf einen zirka erbsengroßen Bezirk an der Zehenspitze ebenfalls geschwunden. Die 2. Zehe war ungefähr normal. Am 31. XII. 1929 fand sich wieder eine blaurote Verfärbung der Kuppe der 2. und 3. Zehe, die in Höhe des Endgelenks fast zirkulär abschnitt. Am 2. I. 1930 waren diese Partien schwarz verfärbt, es war eine Nekrose eingetreten. Jetzt wurde der Gipsverband abgenommen und ein neuer Unterschenkelgips angelegt, der bis über die Zehenspitzen hinausragte. Ueber die Zehen wurde noch eine Cramerschiene bogenförmig eingegipst, so daß man die Zehen noch beobachten konnte, eine Manipulation an ihnen aber unmöglich war. Von dieser Zeit an blieb der Zustand stationär. Die abgestorbenen Hautpartien stießen sich nach einiger Zeit ab. Vom 1. II. 1930 an waren die Zehen wieder ungefähr normal in ihrem Aussehen. Am 20. I. 1930 wurde der Gipsverband aufgeschnitten, das Bein aber noch in der Gipsschiene belassen.

Da offenbar eine Schädigung der den Fußrücken versorgenden Arterie vorlag, wir aber den begründeten Verdacht hatten, daß diese Schädigung nicht an der vom Unfall betroffenen Stelle (Mittelfuß), sondern höher oben in der Gegend der oben genannten Striemen lag, entschlossen wir uns zur Sicherstellung der Diagnose zu einer Röntgenkontrastdarstellung der Arteria tibialis anterior. Zu diesem Zweck legten wir die Arterie am unteren Ende des Unterschenkels frei und injizierten 17 proz. Jodnatriumlösung in der von uns angegebenen Weise. An der Injektionsstelle war das Gefäß vollkommen normal; die Injektion war jedoch nur unter ziemlichem Druck möglich.

Das Röntgenbild (s. Abb. 1) läßt die Gefäßfüllung bis in Höhe des Talus erkennen, also bis dorthin, wo die oben genannten Striemen erkennbar gewesen waren. Hier hört das Gefäß plötzlich auf, nur ein Seitenast, die Arteria tarsea lateralis stellt sich dar. An der Innenseite des Metatarsus 1 sieht man ebenfalls eine schwache Gefäßzeichnung. Außerdem erkennt man jetzt auf dem Röntgenbild eine starke Atrophie des Knochens, während bei der Aufnahme der Kalkgehalt normal war.

Bei der Entlassung am 12. II. 1930 war die Operationswunde als abgeheilt zu betrachten. Es bestand noch eine mäßige Schwellung des ganzen Fußes, diffuse Druckschmerzhaftigkeit des ganzen Fußrückens bis hinauf zur Knöchelgegend. Die Bewegungen in den Zehengelenken, besonders der 2. und 3. Zehe, wurden schmerzhaft angegeben.

Auf Grund unseres Arteriogramms sind wir zu folgender Beurteilung gekommen: Es hat sich im obigen Fall um eine Quetschung des l. Mittelfußes mit Fraktur des Metatarsus 1 gehandelt. Die Fußgelenksgegend und ebenso die Fußwurzel wurden von einem Trauma nicht betroffen. Ein Zusammenhang der Gefäßschädigung mit dem Unfall war von vornherein sehr unwahrscheinlich, da die klinischen Zeichen erst ca. 3½ Monate nach dem Unfall aufgetreten sind. Durch die Arteriographie ist einwandfrei erwiesen, daß die Schädigung der Arteria tibialis anterior über dem Sprungbein gelegen ist, an einer Stelle, wo ein Trauma nicht stattgefunden hat. Die Stelle des Gefäßverschlusses stimmt im Gegenteil ganz genau mit der Lage der blauroten Striemen, die einige Tage nach der Aufnahme feststellbar wurden, überein. Es hat hier offenbar eine Abschnürung stattgefunden.

Die Erklärung, warum die Tibialis anterior in Höhe des Talus eine so hochgradige Schädigung erfahren, während der Seitenast die Arteria tarsea lateralis, erhalten blieb, ist sehr einfach, wenn man bedenkt, daß die Arteria tarsea lateralis hier unter den Muskelbäuchen des Extensor digitorum und des Extensor hallucis brevis verläuft. Die Tibialis anterior, welche ziemlich dicht unter der Haut verläuft, wird also viel stärker gegen den Knochen gepreßt werden als die Arteria tarsea lateralis, die unter den genannten Muskelbäuchen gegen Druck gut geschützt erscheint. Auch die Tibialis posterior ist in ihrer Lage hinter dem inneren Knöchel gegen Druck durch Abschnürung wenig gefährdet.

Es ist daher nach dem oben Gesagten ein Zusammenhang der Gefäßschädigung mit dem Unfall abzulehnen, und es ist anzunehmen, daß, falls die Gefäßschädigung nicht aufgetreten wäre, Unfallfolgen jetzt nicht mehr vorhanden wären. Dementsprechend ist dem Kranken die Rente zu entziehen.

Dieser Fall zeigt ferner mit der Schärfe eines Experimentes, wie infolge der Gefäßschädigung der vorher normal kalkhaltige Knochen innerhalb kurzer Zeit hochgradig atrophisch wird. Ich verweise hier noch auf die früher veröffentlichte Arteriographie (Münch. med. Wschr. 1930, S. 287), die ebenfalls unterhalb der Stelle der Gefäßschädigung starken Kalkschwund des Knochens zeigt, während oberhalb normaler Kalkgehalt vorhanden ist.

Ein weiterer Fall, der für die Unfallbegutachtung von Interesse ist, wurde an unserer Klinik untersucht.

Es handelt sich um einen 41jährigen Mann, der vor dem Kriege nicht ernstlich krank war. 1915 Gewehrschuß durch beide Oberschenkel. Die Kugel drang durch den rechten Oberschenkel hindurch und blieb nach Durchschlagung des linken Femur in den Weichteilen der Außenseite stecken, wo sie entfernt wurde. Die Kugel durchbohrte gleichzeitig das Skrotum und verletzte beide Testikel. Im Streckverband, der am linken Bein angelegt wurde, entwickelten sich am Unterschenkel zwei Geschwüre, die angeblich erst 1917 ausgeheilt sind. Im selben Jahre seien sie dann wieder aufgebrochen, und seit dieser Zeit sei immer eines auf. Kranker gibt an, daß, wenn das eine Geschwür sich geschlossen habe, das andere wieder aufgebrochen sei. Seit 1920 ist Kranker verheiratet. Die Ehe ist kinderlos. Rente bis 1922 75 Proz., seither 60 Proz. Ende vergangenen Jahres Antrag auf Rentenerhöhung, weil jetzt krampfartige Schmerzen beim Gehen auftreten und der linke Unterschenkel dann stark anschwelle.

Befund bei der Aufnahme: 1,76 m großer Kranker in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut- und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Innere Organe ohne wesentlichen krankhaften Befund.

Am rechten Oberschenkel reaktionslose Schußnarben, sonst hier kein Befund zu erheben. Am linken Oberschenkel besteht innen, ungefähr handbreit unterhalb der Leiste eine stark eingezogene, reaktionslose Einschußnarbe. In ungefähr gleicher Höhe auf der Außenseite alte Operationsnarbe. Es besteht eine leichte, aber deutliche Schwellung der unteren Unterschenkelhälfte und des Fußes. An der Außenseite des linken Unterschenkels, etwas oberhalb des unteren Drittels, ein Fünfmarkstück großes, schmutzig belegtes Geschwür. Die Umgebung ist in zirka Handtellergröße bräunlich verfärbt und leicht ekzematös. Hinter dem inneren Knöchel ist die Haut in gleicher Ausdehnung ebenfalls pigmentiert, ekzematös und mit Krusten bedeckt, ein Geschwür ist hier nicht vorhanden. Ueber der Außenseite des linken Fußrückens sind feine, erweiterte Venen sichtbar. Die Beweglichkeit im linken Fußgelenk ist etwas eingeschränkt. Im übrigen werden Bewegungen im linken Bein in normalem Umfange ausgeführt. Die neurologische Untersuchung (Med. Poliklinik) ergibt keinen krankhaften Befund. Hier wird jedoch starke Neigung zu Aggravation festgestellt.

Der Puls der Poplitea ist beiderseits schlecht palpabel. Mehrere Untersucher haben hier den Eindruck, daß die linke Poplitea etwas schlechter zu fühlen sei als die rechte. Wegen der starken Adipositas des Kranken ist jedoch eine sichere Entscheidung nicht möglich. Die Tibialis posterior ist links überhaupt nicht zu fühlen.

Digitized by Google

Auch die Tibialis anterior ist links weniger gut fühlbar als rechts. Es kann natürlich nicht entschieden werden, ob dieses durch die Schwellung, Geschwürsnarben und die ekzematöse Veränderung im Bereich des Unterschenkels bedingt ist. Die schlechte Heilung der Geschwüre war bis jetzt immer auf eine Schädigung der Oberschenkelschlagader zurückgeführt worden; eine andere Ursache war nicht zu finden; es bestanden keine Varizen etc., Wassermannsche Reaktion negativ.

Der rechte Testikel fehlt, der linke ist deutlich verkleinert.

Schon nach einigen feuchten Verbänden reinigt sich das Geschwür am Unterschenkel und sieht frisch aus.

Da die neurologische Untersuchung den Verdacht einer Aggravatio ergeben hat, wird beschlossen, sich durch eine Arteriographie über den Zustand der Femoralis zu informieren. Es wird zu diesem Zweck die Arterie in der Leistenbeuge freigelegt und vor dem Röntgenschirm eine Injektion von 16 ccm einer 17 proz. Jodnatriumlösung nach der früher beschriebenen Technik in das Gefäß vorgenommen und gleichzeitig eine Röntgenaufnahme gemacht. Die Röntgenaufnahme (siehe Abb. 2) zeigt einwandfrei, daß die Femoralis nirgends eine Verletzung aufweist. Am Knochen ist die alte Schußfraktur zu erkennen.

Wir haben daraufhin innerhalb von 3 Wochen teils unter Gipsverband und teils unter Klebrobinde das Geschwür vollständig zur Abheilung gebracht. Der Wundverlauf an der Operationsstelle war insofern ohne Besonderheiten, als keinerlei Reaktion auftrat. Nach dem 10. Tage sah man jedoch deutlich, daß stellenweise zwischen den einzelnen Fäden Dehiszenzen bestanden, die nach Abnahme der Fäden stärker wurden. Tags darauf war nach Abnahme des Heftpflasterverbandes die Dehiszenz größer. Es bestand in der Folgezeit keine Tendenz zur Heilung, erst nach Anlegung eines Stärkeverbandes zeigte das Geschwür normale Heilungsneigung.

Es hat also in diesem Falle die Arteriographie die bisherige Annahme einer Gefäßschädigung einwandfrei widerlegt. Nach dem Ausfall dieser Untersuchung, zusammen mit dem weiteren Beobachtungsergebnis, unterliegt es keinem Zweifel, daß die Heilung der Geschwüre künstlich verhindert wurde.

Wir sind der Ansicht, daß man mit keiner Untersuchungsmethode, auch nicht mit der Oszillometrie, ein gleich einwandfreies Resultat erhalten hätte.

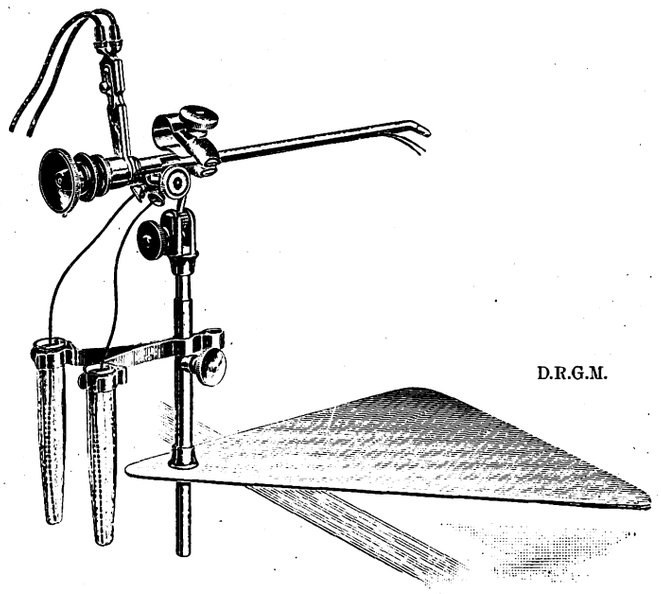
Die Röntgenaufnahmen wurden im Röntgen- und Lichtinstitut der Universität Köln angefertigt. Ich möchte auch an dieser Stelle dem Leiter des Institutes, Herrn Prof. Dr. R. Grashey, und Herrn Dr. B. Unkel für ihre Unterstützung herzlichst danken.

Aerztliche Technik.

Ein praktisches Instrument zum Festhalten von Zystoskopen und ähnlichen Apparaten.

Von Dr. Erich Herzberg, Chirurg in Berlin-Charlottenburg.

Bei Untersuchungen und operativen Eingriffen mittels endoskopischer Instrumente wurde von mir bisher in dem Fehlen eines leicht handlichen Fixationsapparates ein oft recht fühlbarer Mangel empfunden. Es ist einleuchtend, daß besonders beim Spiegeln entzündlich veränderter Harnblasen und Harnröhren jede Bewegung des Zystoskopes beim Kranken eine mehr oder minder schmerzhafte Empfindung auslöst, und unter Umständen die dadurch auftretenden Schmerzäußerungen eine exakte Untersuchung und Behandlung außerordentlich erschweren. Selbst dem geübtesten und mit der Zystoskoptechnik vertrautesten Fachmann ist es nicht immer möglich, das Endoskop absolut ruhig zu halten, besonders wenn er gleichzeitig demonstrieren soll oder endoskopische Zusatzapparate bzw. Operationsinstrumente bedienen muß. Das bisher gebräuchlichste Feststellungsinstrument, das darin besteht, daß ein langer feststellbarer Hebelarm an der Beinstütze des Untersuchungstisches festgemacht wird und an seinem freien Ende mit einem zangenartigen Endstück versehen ist, der das Zystoskop umklammert, weist so viele Nachteile auf, daß es sich für den Praktiker im allgemeinen schon infolge seines Preises und seiner Unhandlichkeit nicht allgemein einbürgerte. Vor allem stört bei diesem Hebelinstrument einmal die Abhängigkeit von einer Fixationsmöglichkeit an der Beinstütze eines Untersuchungstisches, sodann stört erheblich die notwendige verhältnismäßig große Länge des Hebelarmes, die sich auch beim Mitnehmen des Apparates unangenehm bemerkbar macht. Mein Bestreben ging demzufolge dahin, ein billigeres, leicht einstellbares und transportables, sowie überall brauchbares Universalinstrument herstellen zu lassen, das nach meinen Angaben die Firma M. Kettner, Berlin SW 68, Neuenburger Str. 29 konstruierte. (Preis des kompletten Apparates 28.— M.). Das In-



strument ist leicht auseinanderschraubbar und besteht aus einer dreieckigen Sitzplatte, einem Führungsrohr mit Feststellschraube und dem an einem Metallstab befestigten Endoskophalter. Das charakteristische dieses Endoskophalters ist ein in jeder Lage feststellbares Kugelgelenk, das getattet, jedes gebräuchliche Endoskop in der gewünschten Lage zu fixieren. Die Gebrauchstechnik des Apparates zu dem außerdem ein leicht anzubringender federnder Doppelreagenzglashalter gehört, ist außerordentlich einfach und ergibt sich ohne jede Schwierigkeit von selbst. Als Vorteil der Apparatur mag erwähnt sein, daß er sehr leicht sauber zu halten und zu sterilisieren ist, daß er in jeder Aktenmappe auseinandergeschraubt, mitgeführt werden kann, um mit wenigen Handgriffen gebrauchsfertig gemacht zu werden. Daß er infolge seiner Konstruktion eine weitgehende Stabilität bei einer wünschenswerten Elastizität besitzt, und daß er sich nicht bloß zum Fixieren von Zystoskopen und Uretroskopen eignet, sondern daß er auch bei Operationen am Schädel und seinen Höhlen als Instrumentenhalter Verwendung finden kann, dürften weitere Vorteile sein. Auch als Narkosenmaskenhalter kann er gebraucht werden, und damit den Narkotiseur in vielen Fällen in wünschenswerter Weise entlasten.

Das Instrument hat sich mir bei den verschiedensten Gelegenheiten durchaus bewährt, und halte ich mich daher für berechtigt, es den Kollegen zu empfehlen.

(Anschr. d. Verf.: Charlottenburg, Gervinusstr. 5.)

Bücheranzeigen und Referate.

Th. Brugsch und F. H. Lewy: Die Biologie der Person. Ein Handbuch der allgemeinen und speziellen Konstitutionslehre. 3. Band. Urban & Schwarzenberg, 1927—1930. Preis 66 M., gebd. 72 M.

In den Jahrgängen 1926 und 1927 haben wir das Erscheinen der ersten Lieferungen dieses großzügig und eigenartig angelegten Werkes angezeigt. Auf Jahre verteilt, sind inzwischen weitere Lieferungen herausgekommen und haben den 3. Band zum Abschluß gebracht. Wir müssen uns angesichts der großen Fülle des Stoffes im wesentlichen auf eine summarische Inhaltsangabe beschränken. Der Band

Digitized by Google

beginnt mit der humoralen Konstitution von Prof. M. de Crinis, Graz. In einleuchtenden Ausführungen gelangt der Verf. zu dem Ergebnis, daß die humorale Konstitution, die nur ein Teil der Gesamtkonstitution ist, die Grundlage bilde, auf welcher sich die Ganzheit und Einheitlichkeit der Person aufbaut, indem die „Körpersäfte" die Beziehungen der Zellen zueinander vermitteln und die Funktion der Zellen beeinflussen und ihre Zusammenarbeit ermöglichen. Es folgt ein kürzeres Kapitel „Die Persönlichkeit und die Einsonderungsorgane (endokrine Drüsen)" von Dr. A. Josefson, Stockholm, das auf 11 Tafeln eine Anzahl gut gewählter Bilder von Myxödem, Kretinismus, Struma, Hyporchismus, Dystrophia adiposogenitalis und Akromegalie bringt. Mit großer Gründlichkeit erörtert Dr. Kronfeld, Berlin, das „Sexualsystem in individual- und konstitutionsbiologischer Hinsicht", wobei er den meistens problematischen Anschauungen der vielen Gewährsmänner Rechnung trägt. Das folgende Kapitel „Konstitutions- und Individualpathologie der Stützgewebe" von einem Fachchirurgen, Prof. K. H. Bauer in Göttingen, bearbeitet, belehrt über die Bedeutung dieser Gewebe für unsere Fragen. In den folgenden Abschnitten werden die Beziehungen einzelner Organe und Organsysteme zur Konstitution bzw. zur Person erörtert, und zwar des Gebisses und der Zähne von Dr. R. Weber in Köln, des Intestinaltraktus von Dr. Fritz Fleischer in Berlin, des Auges von Prof. Helbron in Berlin, des Ohres von Prof. Haike in Berlin, der Haut von Prof. F. Pinkus in Berlin und des Nierensystems von Prof. Fritz Munk in Berlin. Den Schluß des Bandes bildet eine Abhandlung von Prof. Dresel und Dr. Himmelweit über „Vegetatives System und Person".

Der vorliegende dritte Band zeigt, daß es den Herausgebern gelungen ist, das hohe Ziel, das sie sich gesteckt hatten, zu erreichen. Es bedurfte dazu eines großen Aufwandes an Mitteln und einer geschickten sachkundigen Auswahl an Mitarbeitern. Und so wird — für eine auserwählte Schar von Lesern — die „Biologie der Person" ein Markstein in der Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften sein.

Stintzing.

J. Kiss: Technik und Theorie der Serumuntersuchung auf Syphilis. 88 S. Fischer, Jena 1930. Preis 4 M.

Darlegung der theoretischen Grundlagen und der praktischen Arbeiten, die zur Anwendung von Gemischen von Lezithin und Cholesterin als Antigen bei der Wa.-Reaktion und der Fällungsreaktion führten. Eine sehr anregende und beachtenswerte Arbeit.

Rimpau.

Kleeberg und Behrendt: Die Nährpräparate und Sauermilcharten. 346 S., 7 Abbild., 18 Tab. Verlag F. Enke, Stuttgart 1930. Preis 23 M., geb. 25 M.

Eine, und zwar meines Wissens die erste Monographie der künstlichen Nährmittel, genauer gesagt, im wesentlichen der von der deutschen Industrie im ersten Viertel des laufenden Jahrhunderts hergestellten Präparate, wovon die Verfasser über 100 selbst erprobt haben. Angegeben ist bei jedem Mittel, wo tunlich: Ausgangsmaterial, Herstellungsweise, Zusammensetzung, Eigenschaften, Prüfungsergebnisse, Gebrauchsanweisung, Hersteller. Die Preisangabe fehlt leider. Geordnet ist das Material nach folgenden Kategorien: Eiweiß-, Fett-, Kohlehydrat-, Nährsalz-, Vitamin-, Milchpräparate, Sonderkostformen, Präparate zur künstlichen Ernährung und Sauermilcharten. Jedem dieser Abschnitte sind Erläuterungen vorausgeschickt, die dem Mediziner chemische Kenntnisse, dem Chemiker einiges ärztliche Wissen vermitteln sollen. Der zweite Verfasser hat als Pädiater die besondere Bedeutung der Nährmittel in der Kinderheilkunde dargestellt. Dem ganzen Werke voran gehen allgemeine Bemerkungen über Begriff, Anwendung, Kritik, Schäden, wirtschaftliche Bedeutung der Präparate und die damit verknüpften Rechtsfragen. Den Schluß bilden Literatur- und Patentverzeichnis, gute Register. Das Unternehmen erscheint im ganzen dankenswert und namentlich das Streben nach objektiver Beurteilung, nach Scheidung der massenhaften Spreu von dem spärlichen Weizen zu begrüßen. Viele Aerzte werden in der Kritik und Ablehnung erheblich weiter gehen als die Verfasser, aber jedem Arzt wird es gelegentlich recht erwünscht sein, in dem Buche nachschlagen zu können.

Pfaundler-München.

J. H. Schultz: Die seelische Krankenbehandlung (Psychotherapie). 404 S. Verlag Gustav Fischer, Jena 1930. Preis geh. 20 M., gebd. 22 M.

Der Ref. könnte sich seine Aufgabe leicht machen und das hier vor Jahren besprochene Buch neuerdings empfehlen unter Hinweis auf die notwendig gewordene 4. Auflage. Damit aber würde man weder den Lesern dieser Wochenschrift, noch dem Verf. gerecht werden, der sich der großen Mühe einer teilweisen Neubearbeitung unterzogen hat. An die Spitze der Besprechung stelle ich, um den Geist und die Auffassung von Schultz zu zeigen, den Satz: „Zum Psychotherapeuten taugt nur, wer überhaupt Therapeut ist."

Jeder Arzt muß von seinem Können überzeugt, er muß wie Schultz Optimist sein, und sogar an die Beeinflußbarkeit von Störungen glauben, die von vielen als einer Heilung unzugänglich erachtet werden, weil sie erb- und schicksalsmäßig bedingt seien. (Den unbelehrbaren Zweiflern empfehle ich besonders S. 257 und folgende, nicht nur zu lesen, sondern durchzudenken.) Einen besonderen Vorzug dieses Lehrbuches erblicke ich in der vorurteilslosen und dennoch kritischen Besprechung der verschiedenen Schulmeinungen. Einen weiteren in der Aufstellung von Gruppen und Formen wie: Fremd-, Rand-, Schicht- und Kernneurosen.

Sicherlich kann gegen eine solche Einteilung manches eingewendet werden, worauf ich im einzelnen nicht eingehen will. Für den Praktiker scheint mir eine solche, wenn auch im gewissen Maße äußerliche, Einteilung außerordentlich brauchbar zu sein. Sie enthält vor allem den wertvollen Hinweis darauf, daß nur ein gewisser Teil von Neurosen sexuellen Konflikten oder der Vererbung entstammt. Für die Wahl der Behandlungsart bietet diese Einteilung ebenfalls bedeutsame Anhaltspunkte. Für diejenigen, die auf eine Inhaltsübersicht größeren Wert legen als auf das Werturteil des Ref., sei die erstere wiedergegeben:

Schultz erörtert die Möglichkeiten der Psychotherapie, die Methoden, die allgemeinen Aufgaben, unter denen die Neurosenordnung ihren Platz findet, die Behandlung körperlicher Störungen, die Persönlichkeitsfrage, die Psychopathie, Psychotherapie der Massen und auf den letzten Seiten das Ziel der Psychotherapie.

Lebendig und klar geschrieben in deutscher Sprache, wie sie nicht allen deutschen Gelehrten eigentümlich ist, beschränkt sich das Werk nicht auf das Gebiet der Psychotherapie im besonderen, sondern nimmt vielfach Bezug auf das Gebiet, dem die Psychotherapie angehört — auf die gesamte Medizin.

Der Verf. darf darum sagen, „sie (die seelische Behandlung) ist nur möglich auf der gesicherten Grundlage eines wirklich gediegenen ärztlichen Wissens, besonders auf ihren beiden Hauptquellgebieten, der Psychiatrie und der inneren Medizin". Er nimmt Stellung gegen „begeisterte Gemüter im psychotherapeutischen Lager, die sich für psychotherapeutisches Spezialistentum einsetzten", er erinnert an jene zahlreichen und leider nicht ausnahmslos erfreulichen ärztlichen Persönlichkeiten, die nur darauf warten, das Schild „Spezialarzt für Psychotherapie" als Lockmittel herauszuhängen, ohne daß sie Ausbildung und Können im mindesten dazu befugten".

Ref. würde wünschen, daß auch von anderer Seite diese, wie ihn dünkt, allein richtige Auffassung so oft wiederholt wird, bis sie zu den Binsenwahrheiten gerechnet werden kann.

Schultz erwähnt kurz die in Amerika von Watson begründete Lehre des Behaviorismus. Eine Uebersetzung durch Prof. Giese erschien erst 1930, so daß die Annahme naheliegt, daß Schultz diese Arbeit nicht mehr berücksichtigen konnte. Er würde vielleicht sonst nicht zu jener Ablehnung gekommen sein, die aus S. 278 hervorzugehen scheint. Watson befindet sich, auch meiner Ansicht nach, auf bedenklichen Abwegen, anderseits kann seine Betrachtungsweise vielfach befruchtend wirken. Schultz gedenkt in seinem umfangreichen Autorenverzeichnis der mit Unrecht vergessenen oder nicht von allen Psychotherapeuten genügend gekannten älteren Wegbereiter, wie Dubois, Rosenbach, vielleicht nimmt er bei der 5. Auflage Gelegenheit, auch auf Carus, Alban Stolz, Ribot Bezug zu nehmen und einer Besprechung der Willensbehandlung im engeren Sinne des Wortes einen breiteren Raum zu gewähren. Der Ref. erfüllt nur eine angenehme Pflicht, wenn er allen Aerzten und psychotherapeutisch Interessierten das

Digitized by Google

Studium der neuen Auflage dieses altbewährten Buches nachdrücklichst empfiehlt.

Prof. Dr. A. A. Friedländer, Freiburg i. Br.

Felix A. Theilhaber: Goethe. Sexus und Eros. 358 S. Horen-Verlag, Berlin. Preis 8,50 M.

„Das Rätsel seiner Persönlichkeit gelöst." Mit diesem Satze, der auf der Titelseite prangt, ist für das Buch, wie den Verfasser, viel, allzuviel gesagt. Eine erfreuliche Feststellung, daß Theilhaber die Persönlichkeit wie Betätigung Goethes in einer die gegenwärtige literarische Einstellung Jungdeutschlands überragenden Weise erkennt. Für den, dem es nicht bewußt ist, daß Goethe durchaus nicht der alle Hindernisse olympisch über den Haufen rennende Kraftmensch war, ergibt sich aus den Darlegungen überzeugend, daß der Heros Goethe in seiner menschlichen Lebensführung, insbesondere in seinen Liebeserlebnissen viel mehr passiv als aktiv war. Wurden diese Beziehungen drängend, so entzog sich Goethe häufig durch die Flucht weiteren, ihm drohend erscheinenden Folgen. So kam es und mußte es kommen, daß er Friederike Brion, daß er seiner Braut, der schönen Lili, entfloh, daß er als Student in Leipzig dem unbedeutenden Kätchen lange anhing, daß er vor Frau v. Stein nach Italien flüchtete, schließlich seinem „Bettschatz", wie seine verstehende Mutter sein Liebchen und spätere Ehefrau Christiane nannte, für sein ganzes Leben verbunden war (wie gut sorgte die vielverkannte, lustige, hausbackene Vulpius für den weichen, lebensfrohen Goethe, hielt seinen Weinkeller in Ordnung und begleitete ihn zum wenigsten in einem ihrer Pantoffel auf seine Reisen, damit er ihren leiblichen Duft stets fühlte). So konnte Goethe zerschmettert sein, als ihn, den 74jährigen, die ungestümste Leidenschaft für das kindliche, anmutige Fräulein v. Levetzow erfaßte, bis ihm sein guter, bewundernswerter Freund Zelter den Kopf zurechtrichtete (der Briefwechsel Zelters mit Goethe, viel zu wenig bekannt, ist eines der besinnlichsten Bücher, die Deutschland besitzt) . . . aus all dem ist ersichtlich, welche Rolle Sexus und Eros bei Goethe spielten. Und entfloh Goethe der Schar seiner ihm zu ungestümen Verehrerinnen, so flüchtete er in ein Gedicht, ein Drama — —. Dies auf Grund moderner Psychoanalyse nachzuweisen, ist ein nicht unerhebliches Verdienst Theilhabers. So versucht der vielbelesene, aber durch keine respektvolle Demut beschwerte Autor das „Rätsel der Persönlichkeit Goethes" zu lösen, ja er behauptet, daß er es gelöst habe.

Nun ist aber gar kein großes Rätsel in dieser Seite des Menschen Goethe zu lösen. Es ist alles so einfach und rein und menschlich, daß — wäre es nicht gerade Goethe — nicht viel Aufhebens davon zu machen wäre. Und darin liegt die Fragestellung und zugleich Beantwortung: Ist es notwendig, ja nur angängig, das sexuelle Leben dieses größten Deutschen nach dieser Richtung hin zu klären? Man möge endlich aufhören, unsere Großen nackt auszuziehen! Man lese vielmehr Goethe, und es soll nicht so sein, daß zu Weihnachten in Goethes Geburtsstadt Frankfurt am Main bei sämtlichen Buchhandlungen ein einziges Exemplar der Gesamtausgabe Goethes verkauft wurde, dahingegen wer weiß wieviele Bücher über Boxkämpfe, Kriminalromane u. dgl.

Immerhin ist Theilhabers Versuch außerordentlich anregend und vermag es, das Gesamtbild Goethes, wie es unsere Schulmeister uns dargestellt haben, in ein richtiges menschliches Licht zu setzen. Max Nassauer-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. 47, H. 1 u. 2.

N. Henning-Leipzig: **Die Bakterienbesiedlung des gesunden und kranken Magens.** (Med. Kl.)

Es wurde zunächst versucht, an einem größeren Materiale von Magenkranken die Bakterienbesiedlung des erkrankten Magens festzustellen, nachdem an einer genügenden Anzahl Magengesunder die mikroskopische Besiedlung des funktionstüchtigen, nüchternen Magens erkannt war. Dabei zeigte sich nun, daß sich der Ulkusmagen bezüglich der Qualität der Bakterien in nichts vom gesunden unterscheidet, die Anzahl der sterilen Fälle schien sogar größer zu sein. Wesentlich anders waren die Verhältnisse bei chronischer Gastritis, hier ergab sich eine deutliche Abhängigkeit der Art und Menge der Bakterien von der HCl-Sekretion des Magens und schritt der Salzsäureschwund weiter bis zur Anazidität oder Achylie, so war damit eine weitere Anreicherung der Magenflora verknüpft. Der bakterielle Befund des Karzinommagens weist große Aehnlichkeit mit der Perniziosaachylie auf, wo sich in der Mehrzahl der Fälle Dickdarmkeime isolieren ließen. Im experimentellen Teile wird dann weiterhin der Nachweis erbracht, daß der funktionstüchtige Magen auf der Höhe seiner Tätigkeit keine züchtbaren Bakterien enthält, sie fallen der bakteriziden Kraft des aktiven Magensaftes zum Opfer, weshalb die im Nüchterninhalt gefundenen Keime als mechanisch verschleppte Mund- bzw. Dünndarmbewohner anzusehen sind.

M. Einhorn-New York: **Die Behandlung des akuten Magenileus nach Gastroenterostomie mit der Duodenalsonde.**

Der Erfolg von drei mit der Duodenalsonde behandelten Fällen von Magenileus gibt E. Veranlassung, diese Methode neuerdings für Fälle von Circulus vitiosus zur Nachprüfung zu empfehlen.

H. Strauß-Berlin: **Verdünnungs- und Resorptionsprobleme im Magen.**

M. J. Pewsner, G. L. Lewin, S. J. Tschetschulin-Moskau: **Zur Frage über den Einfluß verschiedener diätetischer Gerichte auf die sekretorische Funktion des Magens.** (Z.Inst. f. Bäderkunde.)

Die bestehende Analogie zwischen den Angaben der Klinik und den Ergebnissen des Experimentes am Pawlow-Hunde möchten die Verfasser als eine Tatsache betrachten, die die Möglichkeit eines Aufbaues der Heilnahrung des Kranken auf der festen Basis wissenschaftlicher Erkenntnis gewährleistet.

W. Kemper-Leipzig: **Ueber quantitative Bestimmung des Pepsins am Gesunden und Kranken.** (Med. Kl.)

Während beim Gesunden meist weitgehender Parallelismus zwischen Aziditäts- und Pepsinkurve besteht, ist derselbe beim Kranken oft gesprengt. Die bei hyperazidem Ulkus sich findenden hohen Pepsinwerte sind nicht ulkusbeweisend, suspekter erscheint die zuweilen bestehende Hyperpepsinie im Nüchternsekret. Die Magenneurose zeigt häufig ulkusähnliche Bilder. Die perniziöse Anämie zeigt stets als Ausdruck der Schleimhautatrophie komplette Achylie, was auch bei Karzinom mit histaminrefraktärer Anazidität der Fall ist. Die Gastritis kann bei den verschiedensten Aziditätsgraden noch normale Pepsinwerte aufweisen.

S. Chalfen-Aserbeidschan: **Die Sekretion des Magens während der Nacht.** (Kl. d. Krh.)

Ch. konnte allein in 9 Fällen ein starkes Absinken, siebenmal sogar ein vollständiges Schwinden der Sekretion mittels dünner Sonde beobachten, was einerseits gegen eine mechanische Sekretion bei Dauersondenuntersuchung spricht, anderseits den Einfluß eines Nervenreflexes auf die Sekretion im nüchternen Magen bestätigt.

H. Simchowitz-Berlin: **Gastritisdiagnostik durch Schleimnachweis.** (Krh. jüd. Gde.)

Zweifelsohne ist der Befund vermehrter Schleim- und Leukozytenabscheidung in der Mehrzahl der Fälle die Folge einer Gastritis und deshalb für deren Diagnose verwertbar, wobei jedoch zu beachten ist, daß die Gastritis nicht nur als selbständige Krankheit auftreten kann, wie auch die Gastrit. hyperac. häufiger ist, als man vielfach annimmt, sondern auch als Begleiterkrankung nicht nur bei Karzinom, sondern auch bei Ulc. ventr. und duod. vorkommt. Im übrigen ist die Magenschleimsekretion unabhängig von der Säuresekretion.

J. Lebedow-Petersburg: **Die chromocholoskopische Azorubinprobe.** (J. Hb. Konjaschinkrh.)

Die chromocholoskopische Azorubinprobe hat sich L. sowohl bei katarrhalischem Ikterus als auch bei Zirrhose und Cholezystitis bestens bewährt, wobei das Fehlen der sekundären Azorubinausscheidung für eine schwere Cholezystitis geradezu charakteristisch war.

A. Jordan-München.

Zentralblatt für innere Medizin. Nr. 13—21, 1930.

Nr. 13. S. J. Conway-Dublin: **Das Gesetz des Konzentrationsvermögens der Niere.**

Die von C. gefundene Formel ist der mathematische Ausdruck einer neuen Theorie der Nierensekretion. Sie drückt aus das Verhältnis zwischen Konzentration der Harnbestandteile, Blutkonzentration und Harnvolum pro Zeiteinheit.

Nr. 14. O. Mayer: **Neueres über Antivirus Besredka in der Chirurgie und bei Colitis ulcerosa.**

Das Antivirus Besredka (Bakterienkulturfiltrate), Novohiston genannt, eignet sich für die örtliche Behandlung von Karbunkeln, chronisch entzündlichen Hautkrankheiten, Sycosis non parasitaria, Phlegmone u. ä. Anwendung des Novohistons als feuchter Verband, Pinselung, event. Spülung und Instillation.

Nr. 15. S. Loewe: **Die Wirkstofferzeugung der Blutdrüsen als Betrachtungsgrundlage der klinischen Endokrinologie.**

Digitized by Google

Kl. Gollwitzer-Meyer: **Ueber den Einfluß des Sauerstoffmangels auf die Kreislaufperipherie.**

Die Kreislaufwirkung des Sauerstoffmangels beruht sehr viel weniger auf einer Herzwirkung, als auf einer Gefäßwirkung. Auch die Anoxämie beim Herzkranken übt hämodynamische Wirkungen aus.

Chr. Kroetz: **Messung des Kreislaufminutenvolumens mit einem neuen Kohlensäureverfahren.**

E. Becher: **Ueber das Vorkommen von Hyperindikanurie und Hyperurobilinogenurie bei Neuropathen.**

K. Koelsch: **Ueber die Magenfunktionsprüfung mit Dextrose.**

F. Volhard, Referat über V. Kollert: **Grundlagen der ätiologischen Behandlung der Nierenentzündung,** mit Beiträgen von E. Sucharek und S. Singer.

Die Hauptdomäne der ätiologischen Behandlung ist die akute, funktionelle Phase der Nephritis, bzw. das abklingende Stadium derselben und die Herdnephritis. Art, Ort, Auffinden und Beseitigung der Primärherde ist von größter Wichtigkeit.

Nr. 16. A. Bauer: **Krappfärbung für Mikroskopie.**

Krappfluidextrakt ist ein geeignetes Färbemittel für Harnsedimente.

Nr. 17. Leo Engler: **Zur Therapie der Gallenwegerkrankungen.**

Empfehlung des Decholin auf Grund der Erfahrungen bei 230 Fällen: innerlich oder intravenös, namentlich nach vorausgegangener Spülung des Duodenums mit 120 ccm 30 proz. Magnes.-sulf.-Lösung.

Nr. 18, 19, 20, 21 ohne Originalartikel. W. Zinn-Berlin.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 149, H. 2, 1930.

Hans Burckhardt-Essen-Ruhr: **Zur Diagnostik der Wirbelsäulenerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung des Traumas.** (Chir. Kl. Marburg.)

Durch viele Röntgenbilder erläuterte, für den Praktiker wichtige Darlegungen zur Unterscheidung traumatischer oder jugendlicher oder greisenhafter Veränderungen der Wirbelsäule, der Spondylitis deformans, der Spondylitis ankylopoëtica. Vorgeschichte, klinischer Befund, Glaubwürdigkeit des angeblich Verletzten sind mit zu verwerten, Röntgenaufnahmen der Wirbelsäule nicht zu sparen.

J. Gangler-Tübingen: **Die unblutige Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Erfahrungen aus 10 Jahren.** (Chir. Kl.)

Unter 35 von 1918—1928 behandelten Kindern klinisch ideale Heilung bei 71,4 Proz. (25). Bei Beidseitigkeit 38,4 Proz. Die Heilungen verschlechtern sich in 10 Jahren nicht. Der Arzt weist die Kranken am besten zwischen ihrem 2.—4. Lebensjahre dem Beginne der Behandlung zu. Freilich dauert nach der Einrenkung die Ruhigstellung in Gipsverbänden 8—10 Monate. Aber eine unbehandelte Verrenkung wirkt sich immer noch schlechter aus als ein eingerichtetes, selbst schwerste Kopf- und Halsveränderungen aufweisendes Gelenk.

E. Cordes-Breslau: **Ueber die Entstehung der subtrochanteren Osteonekrosen. B. Die Perthessche Erkrankung (Epiphyseonecrosis coxae).** (Chir. Kl.)

Bei einigen der Versuchskaninchen, aber nur bei solchen, die gleichzeitig eine schwere Infektion hatten, wurden durch örtliche Gewalteinwirkung Hüftkopfnekrosen erzielt, Perthesscher Erkrankung ähnelnd. Ursache: Unterbrechung der Gefäße da, wo sie, sich verengernd, eintreten in die knöcherne Epiphyse, an der Grenze zwischen Fugenknorpel und Gelenkkapsel. Man eröffne die Epiphyse vom Schenkelhalse aus durch den Knorpel und räume die Nekrose aus zur Beschleunigung der Reorganisation. Wesensgleich ist die Köhlersche Erkrankung des 2. und 3. Mittelfußknochens.

Rudolph Finaly-Roermond: **Untersuchungen über die Einwirkung des Avertins auf die Leberfunktionen, mit besonderer Berücksichtigung des weißen Blutbildes.** (Chir. Kl. Louisahuis.)

Blut und Harn von 38 Kranken wurden vor und 1 Stunde nach starkem Avertineinlauf untersucht. Blutgerinnungszeit war verkürzt, Haysche Reaktion fehlte stets; folglich Leber nicht geschädigt. Ebensowenig die Niere, da Harnstoffausscheidung unverändert weiterging. Da aber unter Avertin die Harnstoffbildung zunimmt, könnte eine bereits kranke Niere nicht mitkommen (Urämie), wäre also Gegenanzeige.

V. Promptowa-Petersburg: **Ueber die chirurgische Behandlung des Ulcus ventriculi et duodeni perforativum.** (Chir. Kl. Staatl. Hochsch. d. Wiss.)

52 in Hesses Klinik in 10 Jahren operierte Perforationsfälle. Damit der Arzt auch die subakute drohende Perforation rechtzeitig erkenne und nicht erst mit bereits nachgefolgter Peritonitis einweise, sollen starke Schmerzen und Spannung im Oberbauche besonders beachtet, alle Kranken, deren Magenbeschwerden sich verschärfen, durchleuchtet werden (Pneumoperitoneum!), mit einiger Vorsicht und ohne besondere Vorbereitung. Nicht ausnahmslos primäre Naht, sondern bei diffuser eiteriger Peritonitis Teilnaht mit Tamponade. Die Heilung des Geschwürs hängt nicht von seinem Sitze, sondern von der Größe des Loches ab.

Georg Ernst Niecke-Ludwigshafen a. Rh.: **Ueber polyzystische Degeneration der Nieren.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Klinischer Befund und Pyelogramme dreier Kranker. Man halte mit Operation möglichst zurück.

Joachim Lehmann-Jena: **Ueber Gangrän des Penis (Gangrène foudroyante Fournier).** (Chir. Kl.)

Die Absetzung des brandigen Gliedes bei dem 65jährigen ermöglichte mikroskopische Untersuchung (Arteriitis der Art., Thrombophlebitis der V. dors. penis; Thrombose der Unterhautgefäße; Staphylo- und Streptokokken).

Sigurd Frey und Hans Georg Zwerg-Königsberg i. Pr.: **Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Gasstoffwechsel.** (Chir. Kl.)

P. Vonwiller und R. Allemann-Zürich: **Vitalanatomische Beobachtungen an der lebenden Kaninchenniere. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Erzeugung der experimentellen Hydronephrose.** (Anat. Inst.) Georg Schmidt-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 18 u. 19, 1930.

Fritz König-Würzburg: **Ueber Indikationen zur Operation der akuten Appendizitis.**

Die Forderung Jungbluths, die Operation der Wahl auf die „Frühoperation innerhalb 8—12 Stunden nach dem Anfall" zu begrenzen, muß abgelehnt werden und an den klaren Regeln von Riedel, Sprengel u. a. festgehalten werden. Tatsächlich kommt die übergroße Zahl der akuten Appendizitiden erst später als 12 Stunden nach dem Anfall in chirurgische Behandlung.

Eduard Melchior-Breslau: **Spontantrepanation der hinteren Schädelgrube durch Arachnoidalzyste beim Erwachsenen.** (Chir Kl.)

H. Schade, A. Beck und C. Reimers-Kiel: **Physikochemische Untersuchungen zur Wirkung der sauren Kost.** (Chir. Kl. u. Inst. f. physikochem. Med.)

Das Azidotischwerden des Blutes befördert die Resorptionsvorgänge, Blutalkalose die Exsudation, wodurch das Trockenwerden der Wunden bei saurer, das Feuchtwerden bei alkalotischer Kost seine Erklärung findet.

Wilhelm Schaack-Petersburg: **Faltnaht der Aorta.**

In dem mitgeteilten Falle hat Verf. die Aortenwand in Falten über einer kleinen Rißwunde in derselben vernäht und dadurch völlige Blutstillung erreicht.

C. Ritter-Düsseldorf: **Der Kniegelenkmeniskus im Röntgenbilde.** (Evang. Krh.)

Derselbe ist im Röntgenbild nicht nachzuweisen. Mitteilung eines Falles, in dem ein zur Täuschung Anlaß gebender Schatten durch ein intraartikulär abgebrochenes Knochenstück verursacht war.

Richard Goldhahn-Leipzig: **Eine neue Lagerungsvorrichtung für Nierenoperationen.** (Krh. St. Georg.)

Gerhard Matthaes-Leipzig: **Ein Apparat zur Gipsbehandlung von Unterschenkelfrakturen.** (Krh. St. Georg.)

H. Killian-Freiburg i. Br.: **Bemerkungen zu der Arbeit von Rahm und Haas über den Basedowtod.** (Chir. Kl.)

H. Rahm und M. Haas-Breslau: **Zu den vorstehenden Ausführungen von H. Killian.** (Chir. Kl.)

Nr. 19.

H. Rahm und M. Haas-Breslau: **Die prä- und postoperative Jodbehandlung des Morbus Basedow nach Plummer.** (Chir. Kl.)

Empfehlung der Jodbehandlung bei genauer Kontrolle des Jodeffektes durch Grundumsatzbestimmung.

Otto Kingreen-Greifswald: **Was kann die chirurgische Therapie bei bedrohlich blutendem Ulcus ventriculi leisten?** (Chir. Kl.)

Da alle konservativen Maßnahmen unzuverlässig sind, hat die operative Therapie bei akuter Magenblutung ihre volle Berechtigung.

Vlad. Rapant-Brünn: **Zur Behandlung des akut perforierenden Magen- und Duodenalulcus.** (Chir. Kl.)

Die radikalen Methoden gaben dem Verf. bessere Dauerresultate. Wo mit Rücksicht auf den Lokalbefund und Allgemeinzustand die Resektion kontraindiziert ist, soll eine einfache Naht, event. mit Omentoplastik nach Braun, vorgenommen werden. Gastroenterostomie ist zu verwerfen.

Otto Hoche-Wien: **Ein bemerkenswerter Fall einer reinen Luxatio pedis.** (Rudolfstiftung.)

Digitized by Google

In dem mitgeteilten Falle lag eine doppelte Luxation — Luxatio tali und Luxatio pedis sub talo — vor.

Sigurd Frey-Königsberg: **Katheter für den retrograden Katheterismus.** (Chir. Kl.)

Es handelt sich um einen mit zwei Spitzen versehenen Katheter.

H. Bock-Köln: **Zur Diagnose und operativen Behandlung der Magenkolonfistel nach Ulkusoperation.** (Evang. Krh.)

Verf. hat sich in zwei mitgeteilten Fällen mit Rücksicht auf den schlechten Allgemeinzustand der Kranken darauf beschränkt, Magen und Kolon an der Fistelstelle scharf zu durchtrennen, das Kolon zu übernähen und die Gastroenterostomie zu erneuern.

Fr. Bernhard-Gießen: **Ueber bemerkenswert starke Blutzuckererhöhung bei einem Fall von akuter Pankreasnekrose.** (Chir. Kl.)

Der Blutzucker betrug in dem mitgeteilten Falle 0,281 Proz. und stieg nach Belastung mit 50 g Traubenzucker nach 45 Minuten auf 0,760 Proz.

Bernhard Neumann-Berlin: **Lipom des Magens.** (Krh. am Urban.)

Kasuistische Mitteilung. W. Schoeppe-Regensburg.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 140, H. 1.

N. Louros und E. Gäßler-Dresden: **Das „Stoffwechselbild" bei der Puerperalsepsis.** (Fr.Kl.)

Bei der puerperalen Sepsis ist vorzugsweise eine Schädigung der in der Leber lagernden Kohlehydratapparate gegeben. Der Sepsistod wird als Lebertod erklärt, die Therapie auf Restitution des Lebersystems gerichtet.

E. v. Ammon-Würzburg: **Statistisches zur Kaiserschnittfrage aus den Jahren 1915—1928.** (Fr.Kl.)

Ablehnung einer Erweiterung der Indikationen zur Schnittentbindung wegen der Häufigkeit von Störungen im Heilungsverlaufe und von Spätschädigungen.

E. Manoilow-Petersburg: **Eine einfache Serumreaktion zur Schwangerschaftsbestimmung.** (Bioch. Lab. Chir. Inst.)

Die Reaktion beruht auf Verschiedenheiten im Alkaleszenzgrade des Serums in und außerhalb der Schwangerschaft.

H. Guthmann-Frankfurt: **Beiträge zum Karzinomproblem IV. Das Verhalten des Cholesterinspiegels.** (Fr.Kl.)

Bei Karzinom tritt eine Senkung des Cholesterinspiegels ein, die parallel dem Fortschreiten des Krankheitsverlaufes geht.

Prof. Benthin: **Ad memoriam Zangemeister.**

A. Bock-Berlin: **Ueber das Verhalten des Ammoniaks im Blute von Schwangeren, über seine Ursprungssubstanz und seine Rolle bei der Neutralitätsregulierung.** (Fr.Kl. Charitee.)

H. Eufinger, H. Wiesbader und L. Focsaneanu-Frankfurt: **Die Gallensalzresistenz der Erythrozyten in der Gestationsperiode.** (Fr.Kl.)

W. Lüttge-Erlangen: **Ein Geburtsmechanismus ohne Fruchtwirbelsäulendruck.** (Fr.Kl.)

E. Gurewitsch u. I. Vögel-Petersburg: **Intrakranieller Druck bei der Frucht und seine Veränderungen unter dem Einfluß der Zangenanlegung.** (Gebh. Kl.)

H. Rossenbeck-Gießen: **Wann tritt die Geburt ein? Tierexperimentelle Studien zur Frage nach den Ursachen des Geburtseintrittes.** (Fr.Kl.)

H. Knaus-Graz: **Zur Physiologie des Corpus luteum.** (Fr.Kl.)

H. Lewin-Berlin: **Die Lage des Oxydationsquotienten des Harnes bei der Menstruation.** (Path. Inst.)

B. Frankenberg-Baku: **Künstliche Scheidenbildung aus dem S. romanum.** (Chir. Abt. Krh.)

A. Mandelstamm-Petersburg: **Ueber Sarkome des großen Netzes.** (Gyn. Kl.) R. Maurer-München.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 85, H. 2 u. 3, Juni 1930.

H. Sellheim-Leipzig: **„Offenbar unmöglich" und kein Ende.** (Fr.Kl.)

Während Juristen und Aerzte sich darüber einig sind, daß der Wortlaut des Gesetzes infolge des „offenbar unmöglich" unklar ist, können weder die Juristen noch die Aerzte unter sich über die Auslegung des Gesetzes sich einigen. So lange aber das Gesetz noch diesen Wortlaut hat, muß man sich damit abfinden, und Sellheim versucht einen Ausweg aus dieser Schwierigkeit zu zeigen. Da sowohl einwandfreie Fälle von sehr langer Tragezeit als auch ausgetragene Kinder nach sehr kurzer Tragezeit, wozu Sellheim selbst einen Beitrag liefert, bekannt sind, so kann ein „offenbar unmöglich" nur sehr selten ausgesprochen werden. Da aber diese Ausnahmefälle ganz extrem selten sind, wie an einer Kurve gezeigt wird, so kann der Arzt sich dadurch helfen, daß er dem Richter gegenüber den Grad der Wahrscheinlichkeit, den er an der Kurve in Prozenten ablesen kann, angibt. Der Richter kann dann nach seinem Gewissen urteilen. Die Einzelheiten dieser Arbeit sollte jeder Gutachter in Vaterschaftsfragen im Original nachlesen.

B. Liegner-Breslau: **Eingebildete und vorgetäuschte Schwangerschaften.**

Liegner unterscheidet zwischen eingebildeter Schwangerschaft, vorgetäuschter Schwangerschaft und Scheinträchtigkeit, welch letztere beim menschlichen Weibe ungeheuer selten zu sein scheint. Bei den 3 mitgeteilten Fällen von eingebildeter Schwangerschaft war auch ärztlicherseits eine Schwangerschaft angenommen worden, so daß diese Idee noch besonders fest verankert wurde. Der letzte der mitgeteilten Fälle betrifft eine vorgetäuschte Schwangerschaft. Eine eingebildete Schwangerschaft war anfangs vom Arzt bestätigt worden. Obwohl die Frau sich bald darüber klar wurde, daß sie und der Arzt sich getäuscht hatten, hielt sie die Täuschung bis zum Schluß aufrecht.

Rudolf Jacob-Halle-Friedeberg: **Zur Frage des Chorionepithelioms in der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Erster in der Literatur mitgeteilter Fall von Chorionepitheliom während der Schwangerschaft bei einer Erstgebärenden. Exitus.

Gustav Kleinberger-Agram: **Die Stellungnahme eines Praktikers zur Kjellandzange.**

Empfehlung der Kjellandzange ohne nähere Angabe eigener Resultate.

A. Mahnert-Graz: **Die Wirkung von Sexual- und Hypophysenvorderlappenhormon auf die Abderhaldensche Fermentreaktion.** (Fr.Kl.)

Hans Kückens-Tübingen: **Beitrag zum Vorkommen von multiplen Angiomen in der Plazenta.** (Fr.Kl.) Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 22, 1930.

N. Nevinny und G. Schretter-Innsbruck: **Ueber Schwangerschaft und Diabetes.** (Fr.Kl. u. Path. Inst.)

Verfasser berichten über zwei Fälle von Diabetes in der Schwangerschaft, die während derselben mild verliefen, nachher aber eine erhebliche Verschlimmerung im Wochenbett aufwiesen. Beide Kinder, die besonders fett und 61 bzw. 58 cm lang waren, starben etwa 4 Wochen p. partum. Einzelheiten, besonders über den Blutzuckerspiegel.

K. Daubenspeck-Köln: **Geburten bei Uterusmißbildung.** (Ev. Krh. Köln-Kalk.)

Es werden zwei Fälle beschrieben. Im ersten handelt es sich um völlige Doppelbildung von Uterus und Vagina. Die rechtsseitigen Gebilde sind normal, das l. Uterushorn ist in Adhäsionen gehüllt und wird mit Tube und Ovar der l. Seite exstirpiert, nach Umlagerung der Kranken wird auch die vaginale Scheidenwand reseziert. Die Kranke wird später gravid und gebiert spontan. Die Operation war wegen schwerer Dysmenorrhoe erfolgt. Im zweiten Fall kam es anfangs zu wiederholten Aborten, durch Austasten wurde eine Mißbildung, die sich auf das Cavum uteri beschränkte, festgestellt. Später gelang es, durch Bettruhe eine Austragung zu erzielen.

H. Meyer-Basel: **Uterusruptur bei einem Uterus bicornis unicollis.** (Frauenspit. Basel-Stadt.)

Ein Arzt der Außenpraxis hatte bei einem Uterus bicornis unicollis eine Zangenextraktion gemacht. Es entstand eine Ruptur, die er bemerkte. Einlieferung in Klinik. Großes Loch in l. Uteruswand, im wesentlichen auf Schwäche des Myometriums infolge der Mißbildung beruhend, die Extraktion mochte ebenfalls zur Ruptur beigetragen haben. Exitus am 5. Tage an Peritonitis.

Martha Trancu-Rainer-Bukarest: **Pneumokokken-Vulvovaginitis.**

Bei einer 26jährigen Kranken bestand seit kurzem starker Ausfluß. Große Schamlippen verdickt, Hymen intakt. Vulva, Orificium urethrae, Hymen dunkelrot verfärbt. Bakteriologische wiederholte Untersuchung ergab stets Pneumokokkus. Anamnestisch weder Pneumonie noch Grippe. Lokale und Vakzinetherapie erfolglos.

J. Kalman-Berlin: **Ueber das Verhalten des weißen Blutbildes nach Radiumbestrahlung weiblicher Genitalkarzinome.** (Fr.Kl.)

Nach Bestrahlung entsteht eine, allerdings nur vorübergehende Leukozytose mit Vermehrung der neutrophilen und Abnahme der lymphoiden Zellen.

F. A. Wahl-Marburg a. d. L.: **Schwangerschaftsblutung und intrauteriner Fruchttod infolge Ruptur eines Nabelschnurgefäßes bei Insertio velamentosa.** (Fr.Kl.)

Da bei der Ins. velamentosa die Nabelschnur bekanntlich nicht am Kuchen, sondern an den Eihäuten inseriert, kommt es hier viel leichter zu Zerreißungen der Nabelgefäße, wodurch sowohl Blutung in der Schwangerschaft als auch Absterben der Frucht bewirkt

Digitized by Google

werden können. Die klinische Differentialdiagnose zwischen Placenta praevia und Blutung infolge Ins. velamentosa wird besprochen.

Robert Kuhn - Baden-Baden.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 127, H. 3 u. 4.

H. Seckel - Heidelberg: **Die Blutmenge der Säuglinge im Wasserversuch.** (Kind.Kl.)

Verf. bestimmte bei 10 gesunden Säuglingen im Alter von 2 bis 17 Monaten die kreisende Blutmenge vor und nach dem Trinken von 100—200 ccm Wasser mittels der Farbstoffinjektionsmethode. Die normalen Blutmengenwerte bei Säuglingen betragen im Durchschnitt von 40 Bestimmungen 8,4 Proz. des Körpergewichtes. Mit der Erhöhung der Gesamtblutmenge nach dem Trinken nimmt sowohl die Plasma- wie die Erythrozytenmenge zu. Zur Erklärung des Erythrozyteneinstroms in die Blutbahn wird eine reflektorische Mobilisierung polyglobulischen Blutes aus dem Barcroftschen Milzreservoir angenommen, die der durch die Trinkhydrämie drohenden O_2-Verarmung der Gewebe vorbeugt. In einigen Ekzemfällen von 4—10 Monaten wird bei Nüchternblutmengen von über 10 Proz. des Körpergewichts eine paradoxe Trinkreaktion gefunden, die mit Vorbehalt auf beschleunigte Wasserausscheidung und Abwandern erythrozytenärmeren Blutes in die Blutdepotorgane — Milz, Leber, Darm, subpapilläre Plexus der Haut — zurückgeführt wird.

H. Seckel - Heidelberg: **Die Blutmenge normaler ein- bis vierzehnjähriger Kinder.** (Kind.Kl.)

Die Bestimmung bei 40 Kindern genannten Alters mit der gleichen Methode ergab: Gesamtblut 9,2 Proz. des Körpergewichtes. Höhere Werte (bis zu 12 Proz.) finden sich bei einer Reihe von Fällen in den physiologischen Streckungsperioden (um 6 und 12 Jahre). Die erhöhte Blut- und Plasmamenge in dieser Zeit wird vom Verf. als eine besondere Stoffwechseleigentümlichkeit des wachsenden Organismus gedeutet. Beträchtliche Senkungen der Plasma- und Blutmenge unter die Norm finden sich bei ödematösen Nierenerkrankungen und anderen Kreislauf- und Ernährungsstörungen.

Albrecht Peiper - Berlin: **Die Mechanik des Sterbens.** (Kind.Kl.)

Beim allmählichen Sterben schwindet beim Säugling die Herztätigkeit erst bedeutend später als die Atmung. Letztere durchläuft nacheinander bestimmte Formen — die periodisch aussetzende Atmung, die Schnappatmung und die Kehlkopfbewegungen. Das zunehmende Versagen des Zentralnervensystems läßt sich außerdem am Versagen der Reflexe deutlich verfolgen.

Die plötzlichen Todesfälle im Kindesalter, die unter dem Bilde des Sekundenherztodes erfolgen, werden auf Kammerflimmern zurückgeführt. Eine sofort erfolgende intrakardiale Adrenalineinspritzung kann noch Rettung bringen. — (Literatur.)

Axel Friedländer - Kopenhagen: **Ist die tuberkulöse Meningitis ansteckungsgefährlich?** (Kind.Hosp.)

Kinder mit tuberkulöser Meningitis sind denselben Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich Isolierung, Desinfektion, Achtsamkeit von seiten des Pflegepersonals usw. zu unterwerfen, wie sie in ständig zunehmendem Umfange der Lungentuberkulose gegenüber in Anwendung gebracht werden.

J. Peiser - Berlin: **Säuglinge und Kleinkinder in tuberkulöser Wohngemeinschaft.**

Lesenswerter Vortrag für jeden in der Tuberkulosefürsorge Tätigen. — Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Johann v. Bokay - Pest: **Ueber Diphallie.** Mit Abbildungen.

Karl Mosse - Berlin: **Der Einfluß der Ernährung auf die Zusammensetzung des Fettgewebes.** (Kind.Kl.)

M. Kasahara und T. Takahaschi - Osaka (Japan): **Zur Klinik und Aetiologie der Impetigo contagiosa staphylogenes im Säuglingsalter.** (Kind.Kl.)

J. Csapó und H. Szongott - Pest: **Aequivalentgewichte und reaktionsfähiger Amidostickstoffgehalt der Serumeiweißkörper im Kindesalter.**

Martin Hohlfeld - Leipzig: **Die Sterblichkeit der Krippenkinder.**

O. Göttche und E. Vertán - Fünfkirchen: **Ein Fall von Milzvenenstenose.** (Kind.Kl.)

W. Mikulowski - Warschau: **Ein Beitrag zum Phototrauma.**

O. Rommel - München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 23, 1930.

Alfred Gottschalk - Stettin: **Die Stoffwechselbeziehungen der Leber zu Muskel und Niere in ihrer Bedeutung für die Krankheitsforschung.** (Chem. Inst. Städt. Krh.) Uebersichtsaufsatz.

R. Meißner - Görlitz: **Anaemia perniciosa und perniziosaähnliche Zustände (auch bei Lungentuberkulose).** (Caroluskrh.)

Es wird die Krankengeschichte eines Falles mitgeteilt, welcher beweist, daß perniziosaähnliche Zustände auch in Begleitung einer Lungentuberkulose vorkommen können, wenn das auch sehr selten ist. In dem beschriebenen Falle handelt es sich um eine offene Lungentuberkulose und neben dem genauer analysierten perniziosaähnlichen Zustande um eine Hyperleukozytose sehr hohen Grades. Verf. neigt zur Auffassung, daß beide Prozesse koordiniert und Folgezustände einer sich plötzlich entwickelnden tuberkulösen Aussaat waren.

Richard Stephan - Frankfurt a. M.: **Symptomatische Polyglobulie und Lebersubstanztherapie. Ein Beitrag zur Pathogenese der perniziösen Anämie.** (Marienkrh.)

Bei der Nachprüfung von Mitteilungen über die erythrozytenvermindernde Wirkung von Milzsubstanz bei symptomatischer Polyglobulie konnte an 5 näher beschriebenen Krankheitsfällen derart gezeigt werden, daß der gleiche Effekt regelmäßig und rasch auch durch die perorale Zufuhr von Lebersubstanz erreicht wird. Eine spezifische Hormonwirkung lehnt Verf. ab. Es wird ein Erklärungsversuch dieser Beobachtung gegeben.

M. Nothmann - Breslau: **Zur Behandlung der multiplen Sklerose.** (Med. Kl.)

Zwei Fälle werden beschrieben, bei denen die Behandlung mit Germanin (wöchentlich eine Injektion intravenös) eine bedeutende Remission herbeiführte.

Rafael Vara - Lopez - Burgos: **Ueber den Einfluß des Vigantols auf den Tierkörper.** (Chir. Kl.)

Die mitgeteilten Versuche zeigten, daß große Dosen Vigantolöllösungen im Tierkörper schwere Störungen in Milz, Nebennieren und vielleicht dem ganzen retikulo-endothelialen Stoffwechselapparat hervorrufen. Diese Veränderungen scheinen für Vigantolöllösung spezifisch zu sein.

Marianne Heinz - Davos (Heim Wiesen): **Erholungserfolge bei Kindern im Höhenklima.**

Beobachtungen aus der Gewichtskurve lassen einen klimatischen Einfluß auf die Zunahme möglich erscheinen. Der Hämoglobingehalt war nach dem Aufenthalt in 55 Proz. gesteigert. Nach 6 Wochen war noch in 47 Proz. ein Erfolg gegenüber dem Anfangswert zu verzeichnen. Ferner ergab sich eine Erhöhung der Muskelkraft und Verringerung der Ermüdbarkeit. Die Herztätigkeit zeigte eine gewisse Anpassung an eine Arbeitsleistung. Die Vitalkapazität nahm in 47 Proz. zu. Die Reaktion der Vasomotoren auf Kältereiz war verkürzt.

Ernst Peschel - Berlin: **Stoffwechsel leukämischer Lymphozyten.** (II. Med. Kl. Charitee.)

Bruno Kisch - Köln: **Katalytische Wirkungen oxydierten Adrenalins.** (Chem. Abt. Physiol. Inst.)

Ernst Fränkel - Berlin: **Studien zur Geschwulstentstehung am Rous-Sarkom.** (Inst. Krebsforsch.)

Julius A. Finkelstein und W. G. Aristow - Moskau: **Die Citocholreaktion von Sachs und Witebsky als Verfahren zur Serodiagnostik der Syphilis.** (Staatl. Venerolog. Bronner-Inst., Abt. f. exp. Venerolog.)

Oluf Thomsen - Kopenhagen: **Ueber scheinbares Fehlen des A-Rezeptors in der Gruppe AB.** Bemerkungen zur Arbeit Lagunas im Jg. 1930, S. 547 d. Wschr.. (Inst. allg. Path.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

August Schrumpf - Oslo (Norwegen): **Hämoglobinuntersuchungen vor und nach Partus.** (Städt. Krh.)

K. Gutzeit und H. Wendt - Breslau: **Zur Frage des Zusammenhanges chronischer Magen-Darmstörungen mit der Hypoleucia splenica.** (Med. Kl.)

Karl E. Graßmann - München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 23, 1930.

U. Friedemann und A. Elkeles - Berlin: **Die Röntgenbehandlung der Agranulozytose.** (Virchow-Krh.)

43 Fälle von Agranulozytose wurden mit Röntgenbestrahlung des Knochenmarks ($^1/_{20}$ HED.) behandelt. 5 starben frühzeitig innerhalb 36 Stunden; 23 starben durch Sepsis oder Pneumonie kompliziert. Von 15 unkomplizierten, rechtzeitig Behandelten wurden 13 geheilt.

Nr. 22 und 23. K. Wessely - München: **Zur Pathogenese und Therapie der Netzhautablösung.**

Die Pathogenese der Netzhautablösung ist noch nicht völlig aufgeklärt, weder die Retraktions- noch die Exsudationstheorie gewähren eine einheitliche Erklärung, wenn auch erstere im Zusammenhang mit den häufig nachweisbaren Netzhautrupturen zur überwiegenden Geltung gelangt ist. Fest steht die starke Beteiligung der hochgradigen Myopie. Ausführlich behandelt werden die Goninsche Operation, ihre Technik und ihre Erfolge, welche be-

Digitized by Google

reits jetzt als ein wesentlicher therapeutischer Fortschritt zu betrachten sind. Verf. hat von 12 Fällen, von denen 9 von vornherein geringe Aussichten boten, 3 zur Heilung gebracht. Er betont, wie verhältnismäßig sicher die Rupturstelle zu lokalisieren ist, im übrigen genügt es oft, mit der Ignipunktur diese nicht unmittelbar, sondern nur ihre Nachbarschaft zu treffen. Auch scheint für den Eingriff sowohl der Goninsche Paquelin, als auch der Galvanokauter geeignet zu sein. Neben anderen Problemen ist, um Schädigungen möglichst zu vermeiden, die Feststellung genauerer Indikationen zu erstreben, wobei frühzeitiges Operieren das Ziel bleibt.

Claus Schilling-Berlin: **Der gegenwärtige Stand der Chemotherapie, besonders der Tropenkrankheiten.** (Inst. Robert Koch.)

Uebersichtsvortrag über die Grundlagen und Ziele der Chemotherapie.

W. Löhr-Kiel: **Ueber den Epiphyenabriß der Spina anterior superior, eine typische Sportverletzung beim Schnellauf.** (Chir. Kl.)

Die hier beschriebene Form des Epiphysenabrisses findet sich als typische Verletzung bei 16—20jährigen Schnelläufern als eine Folge plötzlicher Bremsbewegungen, wobei der Musc. obliquus ext. und der Musc. glutaeus med. beteiligt sind. Zur Vermeidung ist der langsame Auslauf besonders beim Kurzstreckenlauf zu fordern. Unter. Heißluft- und Massagebehandlung erfolgt in 4—6 Wochen folgenlose Ausheilung.

Fritz Steinfeld-Berlin: **Zur Kenntnis der Dermatomyositis.** (Hufeland-Spit.)

Ein Fall, der bemerkeswert ist durch eigenartig rezidivierenden Verlauf, hochgradige Eosinophilie, Fehlen der Sehnenreflexe und hohe Zuckertoleranz.

Gerhard Ohnesorge-Lankwitz: **Ueber Zaponlackvergiftung.**

Bei drei Arbeitern zweier Hutfabriken führte das kürzere Arbeiten mit Zaponlack außer zu der bekannten Schleimhautreizung zu einer vorübergehenden Leberschädigung (Schwellung, Druckempfindlichkeit, teilweise auch Ikterus, Urobilinogenvermehrung. Als Ursache ist Tetrachloräthan zu betrachten. Prophylaktisch ist die Einschränkung des Tetrachloräthans zu fordern und die Fernhaltung von Blutarmen, Fettleibigen, Leberkranken, Alkoholikern, Frauen und Jugendlichen.

Felix v. Bormann-Tallinn-Reval: **Das Auslöschphänomen bei Masern.** (Inf.Krh.)

Nach Beobachtungen an 6 Fällen hebt Verf. hervor, daß das Masernrekonvaleszentenserum im Gegensatz zu dem Scharlachrekonvaleszentenserum nur bei prophylaktischer Anwendung bei noch nicht vorhandenem Exanthem, nicht nach Ausbruch des Exanthems analoge „Auslöscherscheinungen" hervorruft, d. h. den Ausbruch des Exanthems verhüten kann. Die Reaktion ist spezifisch.

Ferdinand Rohr und Irmgard Krieger-Kassel: **Die Blutkörperchensenkungsreaktion als Mittel zur Frühdiagnose des Keuchhustens.** (Krh. „Kind von Brabant".)

Von 82 Keuchhustenkranken zeigten 69 = 86 Proz. schon in den ersten Wochen eine Verlangsamung der Blutsenkung; bei den 13 anderen Fällen war mit einer Ausnahme die Beschleunigung durch andere nachweisbare Krankheitsprozesse bedingt.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 23, 1930.

H. Ulrici-Berlin: **Die Heilung der Kaverne.**

Klinischer Vortrag.

G. Liebermeister-Düren: **Die versteckten Allgemeinerscheinungen der Tuberkulose und ihre praktische Bedeutung.**

Auch ohne nachweisbare Organphthisen können, besonders im Sekundärstadium, allerlei Erkrankungsformen auftreten, deren Zusammenhang mit der Tuberkulose man kennen muß. Hier ist zu nennen der Lungenspitzenkatarrh, Nierensteine, Hemiplegie, Psychosen, Magenerkrankungen, rheumatische Augenleiden, Hautaffektionen usw. Auch die sog. orale Sepsis wäre hierauf zu prüfen.

H. v. Hajek-Innsbruck: **Die neuen Wege der Tuberkulosebekämpfung.**

Die Innsbrucker Ergebnisse einer 10jährigen Tuberkulosebehandlung und -fürsorge beweisen die Unrichtigkeit der Flatzeckschen Anschauung; es ist also nicht angebracht, die Tuberkulosebekämpfung einseitig auf das Frühinfiltrat einzustellen.

W. Starlinger-Freiburg: **Ueber die maskierten Erscheinungsformen der lympho-hämatogenen Phthise.**

Die klinisch und fürsorgerisch wichtigen Darlegungen auf dem Gebiet der Hiluserkrankungen lassen sich nicht in Kürze wiedergeben.

J. Bauer-Hamburg: **Zur Diagnostik der Mittelohrtuberkulose im Kindesalter.**

Die intrakutane Impfung des Ohrsekretes entbindet vom Nachweis der Bazillen. Außerdem erhält man in vielen Fällen eine bezeichnende Hautreaktion.

St. Engel-Dortmund: **Zur Kenntnis der Meningitis tuberculosa.**

Die Mening. tub. ist keineswegs durch einen einheitlichen Krankheitsablauf gekennzeichnet, sondern weist Altersverschiedenheiten auf. Aber die genaue Untersuchung mit allen neuzeitlichen Hilfsmitteln führt auch im Anfangsstadium zur Diagnose.

I. Zadek-Berlin: **Heilungen tuberkulöser katarrhalischer Pneumonien.**

Der mitgeteilte Krankenbericht läßt erkennen, daß auch katarrhalische tuberkulöse Pneumonien zur Ausheilung kommen können.

G. Simon-Aprath: **Ueber Beziehungen zwischen Bronchiektasien und Tuberkulose.**

Die Reihe der Krankengeschichten und Beispiele soll dartun, daß und bei welchen Tuberkuloseformen die Entstehung von Bronchiektasien zu erwarten ist.

E. Unshelm-Hamburg: **Soll man die perkutane Tuberkulinreaktion der kutanen vorziehen?**

Die Perkutanprobe nach Hamburger-Widowitz ist für die Sprechstunde eine Verbesserung gegenüber der Pirquetschen Probe.

B. Lange-Berlin: **Die Bedeutung der spezifischen Immunität für Entstehung und Verlauf der menschlichen Tuberkulose.**

W. H. Crohn-Berlin: **Neue Arzneimittel und Präparate.**

Acedicon, Enzypan, Helon, Iminol, Salvysat, Sandoptal, Sedormid.

W. Brandis-Berlin: **Zur Diagnose der Bleivergiftung.**

An einem Gutachtenfall werden die Schwierigkeiten der Diagnose einer abgeklungenen Bleivergiftung erörtert.

Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 23, 1930.

N. Jagic und G. Spengler-Wien: **Radiumtherapie bei Blutkrankheiten.** (Sophienspit.)

Der Vorteil der Radiumtherapie (leukämische und aleukämische Myelosen, leukämische Lymphomatosen) besteht in der auffallend raschen und ausgiebigen Besserung des Allgemeinzustandes, während die Verkleinerung der Milz- und Lymphknotenschwellungen langsamer erfolgt als nach Röntgenbehandlung; sie ist daher das schonendere Verfahren, zudem auch in der Wohnung des Kranken möglich. Wo große Tumoren und Kompressionserscheinungen vorliegen, muß unbedingt eine energische Röntgenbestrahlung erfolgen, bei oberflächlichen Schwellungen ist das Radium vorzuziehen, ebenso bei vorgeschrittenen kachektischen Fällen wegen der besseren Allgemeinwirkung (Appetit). Beide Methoden haben ihre besonderen Indikationen.

L. Arzt-Wien: **Ueber die Technik der Radiumbehandlung bei Blutkrankheiten.** (Hautkl.)

Distanzbestrahlung (1 cm, Korkplatte, 100—300 Milligrammelementstunden, Gammastrahlen, Dominiciröhrchen. Für Lymphknoten 1—2, für Milz und Leber 3 evt. 6 Felder, hier 2—3 malige Serienbestrahlung. Strenge hämatologische Kontrolle.

Lukas Flamm-Wien: **Ueber die Avertinbasisnarkose.** (Rainer-Spit.)

F. bestätigt die allgemeinen günstigen Erfahrungen an 104 Fällen. Operationen bei Gallenleiden und Ikterus betrachtet er nicht als Kontraindikation.

Ludwig Vajda-Debreczin: **Die Anwendung des Manganchlorids in der Therapie der Bronchitis.**

Verf. berichtet über gute Erfolge nach intravenösen Injektionen (zuerst 0.015, dann 0,02 g) von Manganchlorür bei Bronchitisfällen (Influenza, auch Tuberkulose, Berufserkrankungen, Emphysem).

E. A. Spiegel und G. Zellmann-Wien: **Der Tonus-Kraftindex der Fingermuskulatur.** (Neurolog. Inst., Allg. Polikl., Nervenabt.) Versuchsergebnisse.

Carl Sternberg-Wien: **Zur Frage der Leukosarkomatose.** (Path. Inst. allg. Polikl.)

Zwei Fälle, welche für die Notwendigkeit der Unterscheidung der Leukosarkomatose von der Leukämie sprechen.

Alfred Vogl-Wien: **Zum Krankheitsbild der infektiösen Mononukleose.** S. Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1929, S. 2035.

Bergeat-München.

Schweizerische Medizinische Wochenschrift. Nr. 20 u. 21, 1930.

Fanconi-Zürich: **Ursachen und Wirkungen des Rückganges der Kindersterblichkeit.**

Antrittsvorlesung.

W. Gloor-Zürich: **Zur diätetischen Behandlung der Tuberkulose.**

Die Resultate mit der Gerson-Diät bei Lungentuberkulose sind in der Nägelischen Klinik bisher nicht überzeugend,

Digitized by Google

genügen aber nach Zahl der Fälle und Dauer der Behandlung nicht für ein endgültiges Urteil.

K. v. Neergaard-Zürich: a) **Ueber klinische Fragen der Atemmechanik. b) Ueber das Wesen der Retraktionskraft der Lunge und ihre klinische Besserung beim Emphysem.**

Bei der Gesamtretraktionskraft der Lunge macht die Oberflächenspannung einen viel größeren Teil aus als die echte Gewebselastizität, sie ist zwei- bis dreimal so stark als letztere. Möglicherweise kann die Retraktionskraft kurzfristig geändert werden, durch reflektorische Beeinflussung glatter Muskeln, die sphinkterartig an der Basis der Alveolen angeordnet sind. Ueberall wo die Alveolen mit Flüssigkeit oder Exsudat gefüllt sind, also bei Infiltration, ist die Retraktion im wesentlichen aufgehoben. Beim Emphysem ist sie herabgesetzt, weil durch Schwund der Alveolarsepten die Krümmung der Alveolen größer wird; wieweit die Abnahme elastischer Fasern beteiligt ist, ist noch unsicher. Ihre Bedeutung für die Retraktionskraft der Lunge ist noch nicht erwiesen. Der Kollapszustand der Lunge ist nicht der Zustand der Entspannung der elastischen Fasern, denn die Gewebselastizität erreicht schon in der Gegend der normalen Exspirationslage den Nullpunkt. Die Oberflächenspannung dagegen hört erst in dem Moment auf, in dem es zum Zusammenkleben und ventilartigen Verschluß der feineren Atemwege kommt. Erst in diesem Augenblick erreicht die Retraktionskraft der Lunge unvermittelt ihr Ende. Zur Wiederentfaltung der kollabierten Lunge sind dann recht beträchtliche Kräfte nötig, um die Verschlüsse in den feineren Atemwegen wieder zu sprengen.

E. Liek-Danzig: **Soziale Versicherungen und Volksgesundheit.**

H. Audeoud-Genf: **Antidiphtherische Impfung.**

Energische Empfehlung der Impfung auf Grund der Erfahrungen in verschiedenen Ländern und in Genf selbst (4000 geimpfte Kinder im Kanton mit 11 000 Einspritzungen ohne Nachteile).

Nr. 21. H. Sahli-Bern: **Ueber die chemotherapeutische Behandlung des Typhus abdominalis mit Jodchininwismut (Quimby). Ueber die Methodik zur Feststellung therapeutischer Wirkungen. Therapeutische Großstatistik und kleinstatistische klinische Erfolgsbeobachtung. Erkenntnistheoretische Diskussion des Prinzips: post hoc ergo propter hoc.**

Verf. beschreibt ausführlich 37 Fälle, die er mit intramuskulären Injektionen des käuflichen Quimbypräparates von Aubry (= 0,3 Jodchininwismut in öliger Suspension) behandelte, in Intervallen von 2 bis 1 Tag, bei schweren Fällen täglich. Die Injektionen sind meist völlig schmerzlos; es wurden bis 10 Injektionen im Einzelfall gemacht, meist weniger. Sie wirkten sehr günstig, wahrscheinlich spezifisch-chemotherapeutisch, sind ganz gefahrlos, wenn man wie bei Luestherapie auf Wismutsaum und Eiweiß achtet. Bei Fehlen toxischer Wismutwirkung kann man auch die Dosis in schweren Fällen erhöhen. Verf. möchte das Mittel in der Typhusbehandlung nicht mehr missen. Es ist vielleicht auch bei anderen Darminfektionen, Sepsis, Tuberkulose, Grippe wirksam und sollte in solchen Fällen versucht werden.

A. Keller-Rheinfelden und H. Mai-München: **Untersuchungen über die Zusammensetzung der Milch. I. Die Bedeutung der Chlor-Zuckerzahl zur Unterscheidung von Frauen- und Kuhmilch.** (Physiol.-chem. Inst. Basel.)

K. Urwyler-Lausanne: **Ueber Netzhautveränderungen bei Nierenleiden.** (Ophthalmol. Kl.)

Untersuchungen an 116 Fällen, von denen 35 Proz. Veränderungen aufwiesen, etwas mehr, als sonst in der Literatur angegeben wird. Bei den akuten Nephritiden (24) waren nur zweimal leichte Papillitis und Oedem festzustellen, bei der chronischen mit sekundärer Schrumpfniere (71) fast in der Hälfte der Fälle schwere Veränderungen; davon hatten 11 Kranke keinen arteriellen Hochdruck und keine Netzhautveränderungen. Bei der genuinen Schrumpfniere (21) fand sich 9 mal ein negativer Befund. Dem Stadium der Nierenentzündung entspricht nicht ein bestimmtes Stadium der Netzhautschädigung. Selbst bei vorgeschrittener Nephritis kann man Anfangsstadien derselben sehen, auch ist nicht ganz selten der Befund nur einseitig. Die Sternfigur kann sich auch bei Hirntumoren und rezidivierenden Netzhautblutungen Jugendlicher finden, auch bei Chlorose. Man kann also aus den Netzhautveränderungen allein nicht die Diagnose stellen. Die Harnstoffretention ist nicht entscheidend für das Auftreten der Retinitis, wohl aber die Hypertonie. In 92 Proz. der positiven Fälle war der Blutdruck über 150 mm Hg.

J. Strebel-Luzern: **Zur Behandlung des perforierten zentralen Hornhautgeschwürs.**

Mit 5proz. Kollargol-, 1proz. Atropinsalbe kann man ohne Kaustik und Plastik selbst ambulant ein perforiertes Hornhautgeschwür zur Heilung bringen. Beschreibung eines Falles.

L. Jacob-Bremen.

Italienische Literatur.

A. Vespignani-Padua: **Die Bestrahlung der Schläfengegenden in der Behandlung des Diabetes mellitus.** (Quaderni radiol. 1930, 1, 1, S. 6.)

Verf. hat die Röntgenbestrahlung der Schläfengegenden mit Erfolg auch auf jene Fälle von Diabetes ausgedehnt, welche gar keine klinischen oder röntgenologischen Symptome eines Hypophysenadenoms darboten. Von 7 bestrahlten Diabetikern konnten in 4 Fällen die Behandlungsresultate nachgeprüft werden und waren besonders günstig bei 2 jugendlichen Personen von 25 bzw. 23 Jahren. 2—3 Bestrahlungen in 4—6 wöchentlichem Intervall (Funkenstrecke 38 cm, Fokusdistanz 23 cm, 0,5 Cu + 3 Al, 2 Schläfenfelder 6 × 8 cm, Dosis 600 R) führten nach einer vorübergehenden Steigerung der Glykosurie in den ersten Tagen zu einer raschen Herabsetzung derselben bei gleichzeitiger Verringerung oder völligem Aussetzen der Insulinmedikation, zu normalen bis subnormalen Glykämiewerten und zu einer Erhöhung der Kohlehydrattoleranz. Nach seiner Ansicht handelt es sich um eine direkte Wirkung auf die den Zucker regulierenden Zentren der Hirnbasis und er erhofft von einer ausgedehnteren Anwendungsweise dieser Behandlungsform weitere Aufschlüsse über die Pathogenese des Diabetes.

E. Lombardi-Neapel: **Wirkung der Leberdiät auf die Glykämiekurve.** (Riforma med. 1930, 46, 1, S. 7.)

Der Leberbrei enthält eine aktive, den Blutzucker herabsetzende Substanz. Die sehr erhebliche Herabsetzung des Glykämietiters wurde bei Rekonvaleszenten nach verschiedenen Krankheiten, bei perniziösen und perniziosaartigen Anämien und bei einer Anzahl von Leberkranken festgestellt. Der Blutzucker sinkt bei Diabetes unter der Leberbehandlung stark (bei einem diabetischen Knaben um nicht weniger als 0,85 Prom.) und anscheinend um so stärker, je höher der ursprüngliche Glykämietiter ist.

S. di Tommaso-Teramo: **Ueber eine Modifikation der Tuberkelbazillenfärbung im Sputum.** (Jb. S. 16.)

Da Gelb eine stark hervortretende Farbe ist, und Rot neben Gelb eine viel tiefere Tönung, als neben Blau bekommt, so ersetzte Verf., wie in 2 Vergleichspräparaten gezeigt wird, mit sehr gutem Resultat in der Ziehl-Neelsenschen Färbemethode das Methylenblau durch Pikrinsäure in einer warm gesättigten, wässerigen Lösung. Das Präparat färbt sich chromgelb, die Bazillen nehmen eine purpurrote Färbung an. Die Bazillen sind nicht nur leicht sichtbar, sondern erscheinen auch in größerer Zahl, was dafür spricht, daß bei der Karbolfuchsin-Methylenblaumethode nicht alle Bazillen im Ausstrichpräparat in Erscheinung treten.

V. Cavallaro-Catania: **Ueber die Gegenwart einer Hypoglykämie erzeugenden Substanz im Blute von Diabetikern.** (Riforma med. 1930, 46, 3, S. 90.)

Aus dem Blute von Diabetikern im Nüchternzustande wurde nach einer ausführlich beschriebenen Technik ein Extrakt gewonnen, der bei Kaninchen in der Regel nach vorübergehender Hyperglykämie eine Hypoglykämie erzeugte. Diese Hypoglykämie setzte langsam ein, war aber dauerhaft und zum Unterschiede von der Insulinwirkung weniger stark. Weder Glukosegaben per os veränderten quantitativ die extrahierte Substanz und die Art der Wirkung — nach anfänglicher Hyperglykämie Hypoglykämie — noch brachten intravenöse Glukoseinjektionen irgendwelche Veränderungen, gleichgültig ob man das Blut aus der Jugularis, der Pfortader, aus den oberhalb der Leber gelegenen Venen oder aus Arterien entnahm. Es handelt sich demnach entweder um eine insulinähnliche Substanz — eine durch die biologische Wirkung gerechtfertigte Hypothese — oder die Extraktionsmethode ist fehlerhaft, und es werden gleichzeitig antagonistisch wirkende Substanzen extrahiert.

G. Ceruti-Turin: **Einfluß der Lichtstrahlen verschiedener Wellenlänge auf die Glykämie.** (Arch. Sci. med. 1930, 54, 1, S. 71.)

Die Strahlen des sichtbaren Spektrum und in erheblich stärkerem Grade die ultravioletten Strahlen erzeugen bei der Albinoratte nach 15—30—60 Minuten eine Hypoglykämie. Von den ultravioletten Strahlen kommt diese Wirkung sowohl den Woodschen Strahlen von 3650 als auch — und zwar mit noch größerer Intensität — den Strahlen geringerer Wellenlänge zu. Die Hypoglykämie zeigt sich erst nach einer gewissen Latenzzeit, ist in der ersten Viertelstunde geringer als in der zweiten, sie ist von kurzer Dauer, verstärkt sich aber bei Wiederholung der einstündigen Bestrahlung am folgenden Tage und verschwindet nach wiederholten Bestrahlungen erst nach mehr als 24 Stunden.

C. de Fermo-Turin: **Das Verhalten der Glykämie bei der Aethernarkose, der lokalen Novokainanästhesie und der Morphiumwirkung.** (Arch. ital. Chir. 1930, 25, 3, S. 356.)

Alle 3 Anästhetika riefen konstant eine Störung des zuckerregulierenden Mechanismus im Sinne einer Steigerung des Zuckergehal-

Digitized by Google

tes im Blute hervor. Diese Steigerung war am größten für den Aether (0,40—0,80 Prom.), geringer (0,37—0,50 Prom.) für das Morphium, und am geringsten (0,18—0,23 Prom.) für das Novokain. Die Veränderungen waren von kurzer Dauer, 5—12 Stunden für den Aether, 12—24 Stunden für das Morphium, 4—5 Stunden für das Novokain. Die durch den Aether verursachte Störung ist mit aller Wahrscheinlichkeit auf die verringerte Blutalkalität zurückzuführen.

G. Cicconardi-Neapel: **Röntgendiagnose von Lungentumoren und -zysten mittels des künstlichen Pneumothorax.** (Rinasc. med. 1930, 7, 5, S. 112.)

Beschreibung und Röntgenbilder von 2 Lungenkranken, die verdächtig auf Lungenphthise waren, und bei denen auch durch Röntgenuntersuchung die Diagnose unklar blieb. Erst nach Einleitung eines künstlichen Pneumothorax konnte röntgendiagnostisch eine Zyste bzw. ein Tumor festgestellt werden. Operative Bestätigung. Bei allen unklaren und zweifelhaften Lungenaffektionen wird diese Methode zur Klärung der Diagnose warm empfohlen.

J. Nuvoli-Rom: **Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen Typhus und Landouzyscher Typhobazillose.** (Policlinico Sez. prat. 1930, 37, 2, S. 52.)

Der Typhus gibt einen Zustand von Anergie. Der Pirquet ist bei Typhuskranken negativ, auch wenn dieselben tuberkulös sind, bleibt während der ganzen Dauer der Erkrankung negativ und wird erst wieder in der Rekonvaleszenz positiv. Dieses Verhalten der Hautreaktion kann für die Differentialdiagnose von der Typhobazillose von großer Bedeutung sein, da bei letzterer die Hautreaktion immer und konstant positiv ist.

A. P. Cesa-Padua: **Die Wirkung des Schwefels auf die Blutmischung.** (Minerva med. 1930, 21 I, 5, S. 180.)

Der auf intramuskulärem Wege bei Kindern zugeführte, gelöste Schwefel (einmal täglich) wird sehr gut ohne jede lokale oder allgemeine Reaktion vertragen. Er begünstigt die Ausnutzung der gewöhnlichen Nahrung, besonders der Proteine, steigert das Körpergewicht und beeinflußt die blutbildenden Organe in sehr günstiger Weise durch Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hb ohne wesentliche Steigerung der weißen Blutkörperchen. Das Meerschweinchen reagiert in der gleichen Weise auf die Droge, wie der Mensch.

A. P. Missorici-Messina: **Ueber eine spezifische, diagnostische Reaktion für menschliche maligne Tumoren.** (Jb. S. 165.)

Die subkutane Injektion einer sehr kleinen Menge (1—1,5 ccm) des nach Citelli aus frischen, menschlichen, malignen Tumoren hergestellten Extrakts erzeugt bei Krebskranken eine starke hämoklasische Reaktion (Fall des arteriellen Druckes, Herabsetzung der Zahl von Leukozyten und Blutplättchen, Verringerung der Retraktion des Blutgerinnsels, Fibrinolyse, seltener Verringerung des refraktometrischen Index des Serum und Umkehr der Leukozytenformel. Die Citellische Vakzine hält sich, in geschlossenen Ampullen kühl und dunkel aufbewahrt, über 3—5 Monate. Die Reaktion war bei 94,4 Proz. aller Krebskranken positiv, in 94 Proz. bei andern Krankheiten (Lues, Tuberkulose, gutartige Tumoren u. a.) negativ. Sie eignet sich daher wegen ihrer Einfachheit und der von keiner andern Krebsreaktion erreichten Genauigkeit für die Diagnose maligner Tumoren.

G. Centanni-Bologna: **Experimenteller Beitrag zu dem Einfluß der Geschlechtsdrüsen auf Tumoren.** (Minerva med. 1930, 21 I, 2, S. 46.)

Nach kritischer Besprechung der zahlreichen Arbeiten über den Einfluß der Geschlechtsdrüsen auf Entstehung und Wachstum der Tumoren zeigt Verf. durch eigene Versuche am Adenokarzinom der Maus, daß eine Behandlung mit Ovariumextrakt, sei es in der Form des ganzen Ovarium oder des Ovarium ohne corpus luteum oder des corpus luteum allein, dazu dient die dem Tiere eigene Widerstandskraft gegen Haftung und Entwicklung der Tumoren, sowohl die natürliche als auch die erworbene, herabzusetzen.

V. Mauro-Rom: **Ueber den Kohlehydratstoffwechsel der Neubildungszelle.** (Policlinico Sez. chir. 1930, 37, 1, S. 6.)

Aus den Untersuchungen ging hervor, daß nicht nur das Rattensarkom, sondern auch verschiedene Arten menschlicher maligner Tumoren ständig eine sehr ausgesprochene amylolytische Tätigkeit entfalten, die zwar auch in normalen Geweben, einschließlich der gesunden Gewebe der Träger der Tumoren und in gutartigen Neubildungen, aber in einem weit geringeren Grade, vorhanden ist. Nach Inaktivierung des glykolytischen Vermögens in den Neubildungsgeweben durch einstündige Erhitzung bei 60° stieg trotzdem der Glukosetiter in den angewandten Lösungen erheblich an, und diese Steigerung muß auf das in den Gewebsfragmenten enthaltene Glykogen zurückgeführt werden, das durch die amylolytische Tätigkeit gespalten wird.

P. Valdoni-Rom: **Untersuchungen über das Resorptionsvermögen der normalen und pathologisch veränderten Gallenblase.** (Jb. S. 9.)

In dem Röntgenbilde einer wegen schwerer Cholezystitis cholezystostomierten Kranken erschien die mit Lipiodol von der Fistel aus gefüllte Gallenblase, in einem zweiten 1 Stunde später, nachdem die Kranke ein Glas Milch zu sich genommen, hatte das Lipiodol einige Gallenwege gefüllt, befand sich aber zum größten Teil im Dünndarm. Daraus folgt, daß die Ausscheidung des Gallenblaseninhalts in den Darm ohne eine aspirierende Wirkung des Duodenum, ohne Veränderung des abdominalen Druckes, ohne Kontraktionswirkung zustande kommt, daß also die Ursache der Entleerung wesentlich in einer vis a tergo der sezernierten Galle, in dem vom Tonus der elastischen Muskelwände der Gallenblase bestimmten Druck des Inhalts, in der Erschlaffung des Sphinkter Oddi zu suchen ist. In experimentellen Versuchen an Hunden wurde das Resorptionsvermögen der Gallenblase bestimmt. Es zeigte sich aber, daß eine bestimmte Menge einer in die Gallenblase eingespritzten Färbesubstanz innerhalb 72 Stunden durch die Niere ausgeschieden war, daß die Resorption des Wassers seitens der Gallenblase einer durchschnittlichen Menge von $^1/_{10}$—$^1/_8$ ihres Gesamtvolumens pro Stunde entsprach; am raschesten war das Wasser, weniger rasch die Farben, am langsamsten die Pigmente resorbiert. Es zeigte sich ferner, daß die Resorption des Wassers seitens einer Gallenblase mit entzündlich veränderten Wänden verringert war. Nach Injektion sehr konzentrierter Galle in die Gallenblase bei geschlossenem Zystikus ergab sich eine partielle Resorption, die wesentlich den flüssigen Teil betraf und eine geringe, dichte, schwarze, fadenziehende Masse von vielen kleinen Konkrementen (Fällung der Pigmente) zurückließ. Die Resorptionsfähigkeit der Galle unter normalen Verhältnissen erklärt das positive Cholezystogramm, die verringerte Resorptionsfähigkeit bei entzündeten Blasenwänden erklärt das Ausbleiben der Konzentration und das negative Cholezystogramm bei durchgängigen Gallenwegen und guter Leberfunktion. Niemals wurde eine Entleerung des zystischen Inhalts durch aktive Kontraktion der Gallenblasenwand beobachtet.

R. de Nunno-Neapel: **Ueber die Funktion der Gallenblase und des Sphinkter Oddi in ihren Beziehungen zum Gallenabfluß.** (Morgagni 1930, 72, 9, S. 395.)

Nach Herstellung einer eigenartigen Gallenfistel, die jede Verletzung der Gallenblase vermeidet, den die Vatersche Papille enthaltenden Teil des Duodenum an die Haut fixiert und dem Sphinkter Oddi seinen Tonus bewahrt, wurde an Hunden im Gegensatz zu den Untersuchungsresultaten vieler anderer Forscher nachgewiesen, daß die Peristaltik des Duodenum sich nicht auf die Gallenblase verbreitet, daß die letztere zweifellos kontraktile Eigenschaften hat und sich daher aktiv entleert, daß dem Sphinkter Oddi eine sehr wichtige regulierende Funktion auf den Gallenabfluß zukommt, daß nicht alle für cholezystokinetisch gehaltenen Drogen gleichzeitig die Gallenblase zur Kontraktion und den Sphinkter zum Erschlaffen bringen, sondern daß einige nur oder vorwiegend auf die Gallenblase (Oele), andere auf den Sphinkter wirken (Magnesiumsulfat). Alle diese Resultate geben eine Erklärung dafür, daß auch Gallenblasenkoliken in steinfreien Gallenblasen vorkommen, wie auch Kranke mit vollkommen steinhaltigen Gallenblasen niemals an Koliken zu leiden brauchen.

A. M. Cesare-Neapel: **Chemische Untersuchungen des Auswurfs bei Lungenmykosen.** (Morgagni 1930, 72, 1, S. 17.)

Vergleichende Untersuchungen der Sputa von Lungenmykosen und Lungentuberkulose bezüglich des Verhaltens des Albumin, der chromatischen Proteinreaktionen, der peptischen, tryptischen und lipolytischen Fermente, des Cholesterins, des Glykogens, der p_H bei Kranken von etwa gleicher Ausdehnung der pathologisch-anatomischen Störungen ergaben wesentliche Unterscheidungsmerkmale. Als charakteristisch für die mykotischen Sputa können gelten das Fehlen der Millonschen und der Schwefelreaktion, will sagen von Aminsäuren, die Tyrosin oder Zystin enthalten, der negative Ausfall der Reaktionen von Ehrlich, Moritz-Weiß, Germino, Roncal, durch welche intermediäre Produkte der Zersetzung des Proteinmoleküls in Erscheinung gebracht werden, die geringe Menge von Glykogen und der spärliche Gehalt an Albumin.

E. Carloni-Bologna: **Ueber den Einfluß eines experimentellen Hyper- und Hypothyreoidismus auf die Dauer der Schwangerschaft und auf die Entwicklung des Fötus.** (Arch. Ostetr. 1930, 37, 2, S. 49.)

Bei einer Anzahl von trächtigen Meerschweinchen, die zum Teil mit Schilddrüse gefüttert, zum Teil einer Thyreoidektomie unterworfen waren, wurde festgestellt, daß beide experimentellen Zustände des Hyper- und des Hypothyreoidismus fast stets zu einer frühzeitigen Unterbrechung der Gravidität führten. Diese Unter-

Digitized by Google

brechung ereignete sich um so früher, je mehr Schilddrüse den Tieren zugeführt oder fortgenommen war und je weiter die Gravidität bei der Ausführung der Versuche vorgeschritten war. Bei den Meerschweinchen mit Hyperthyreoidismus zeigten die Föten ein sehr spärliches Gewicht und eine vorwiegende Entwicklung des Körpers in longitudinalem Sinne, bei den Tieren mit Hypothyreoidismus dagegen hatten die Föten ein über der Norm liegendes Gewicht und eine stärkere Entwicklung ihres Körpers in transversalem Sinne.

V. Bisceglie-Bologna: **Blutkulturen in vitro.** (Bull. Sci. med. 1929, 101, 5, S. 393.)

In den Kulturen in vitro der weißen Blutkörperchen des Kaninchens kommt es sofort nach der Aussaat zu Wanderung aller 3 Arten von Leukozyten, der Granulozyten, der Monozyten und der Lymphozyten. Die ersteren degenerieren nach mehr oder weniger kurzer Zeit und verschwinden aus der Kultur. Die Monozyten dagegen wandeln sich in große, stark amöboide und phagozytäre Zellen um, die bei Vitalfärbung Körnchen von Neutralrot enthalten. Es sind typische Makrophagen, die den Polyblasten Maximows entsprechen. Aus ihnen entstehen selten polynuklcäre Riesenzellen und konstant längliche Zellen, die aus vielen Gründen, besonders wegen des Befundes kollagener Fibrillen für wahre Fibroblasten zu halten sind; dieselben lassen sich auch bei weiteren Passagen in Reinkulturen isolieren. Von den Lymphozyten degeneriert ein Teil und stirbt in der Kultur ab, ein anderer Teil dagegen zeigt dieselben Umwandlungen, wie die Monozyten, niemals differenzieren sich die Lymphozyten in Granulozyten.

G. Pieri und M. Laperma-Belluno: **Wirkungen der supradiaphragmatischen Resektion des linken Vagus auf die Magenmotilität.** (Riforma med. 1930, 46, 2, S. 53.)

In 8 Fällen mit Magensymptomen hypersthenischen Charakters kam die Resektion des linken Vagus nach Pieri oberhalb des Zwerchfells zur Ausführung, zu dem Zwecke, das funktionelle Gleichgewicht wiederherzustellen. Diese Operation unterscheidet sich in ihren Wirkungen wesentlich von der Vagotomie an der linken Seite des Halses, weil die beiden Vagusstämme in ihrem Verlaufe durch das Mediastinum zahlreiche und wichtige Anastomosen austauschen. Unmittelbar nach der Operation stellte sich, wie in Röntgenbildern gezeigt wird, ein Zustand von Hypotonie und Hypokinese ein, der sich in den folgenden Wochen und Monaten allmählich besserte. Außerdem wurde die Magenmotilität unkoordiniert, so daß selbst bei lebhafter Peristaltik die Magenentleerung nur langsam vor sich ging. Ebenso wie die Atonie ging auch dieser Zustand von Ataxie allmählich zurück.

G. Cacciapuoti-Nisida: **Die Reaktivierung der Malaria mit Tuberkulin.** (Riforma med. 1930, 46, 7, S. 255.)

Einer der springenden Punkte des Malariaproblems ist die latente Malaria. Der Methoden der Reaktivierung gibt es sehr zahlreiche, der beste Beweis dafür, daß sie alle häufig versagen. Bessere Resultate als alle andern Mittel gibt das Tuberkulin. Eine Injektion von 0,75—1 mg des Alttuberkulin in einer ½ proz. Karbollösung erzeugt in etwa 48 Stunden einen Anfall mit Plasmodienbefund im Blute, der in sehr typischer Weise verläuft und von den durch intramuskuläre Milchinjektionen hervorgerufenen Anfällen abweicht, bei denen das klinische Bild des Malariaanfalls oft durch stürmische anaphylaktische, bisweilen bedrohliche Erscheinungen verwischt wird.

A. Tarsitano und P. Cotrupo-Neapel: **Das Säurebasengleichgewicht bei der Lungentuberkulose.** (Morgagni 1930, 72, 6, S. 243.)

Untersuchungen der p_H und der alkalischen Reserve des Blutes, der alveolären CO_2-Spannung, der p_H, der sauren und alkalischen Phosphate, des Ammoniaks im Harn bei 33 Lungentuberkulösen zeigten, daß eine sichere Schätzung des Säurebasengleichgewichts nur bei einer gleichzeitigen Bewertung aller dieser Untersuchungsresultate möglich ist. Das Säurebasengleichgewicht war in etwa 30 Proz. normal, in den übrigen Fällen verändert und zwar vorwiegend im Sinne einer kompensierten Gas-Alkalose (d. h. Verringerung der alveolären CO_2 bei normaler p_H des Blutes). Die mehr oder weniger große Veränderung des Säurebasengleichgewichts ist mehr von der größeren oder geringeren Schnelligkeit der Krankheitsentwicklung als von der Ausdehnung des Krankheitsprozesses abhängig, und diesen Bestimmungen kommt daher, wenn sie von Zeit zu Zeit wiederholt werden, eine prognostische Bedeutung zu.

A. Cicinnati-Padua: **Ueber die Kultur des Vakzinevirus in vitro.** (Ann. Med. nav. e colon. 1929, 35 II, S. 272.)

Die Kultur des Vakzinevirus in vitro ist mit Fragmenten eines Hühnerembryo oder mit Hühnerleukozyten möglich, auch wenn man einen Teil einer schon infizierten Kultur mit 5 Teilen eines Hühnerembryo oder eines Leukozytenhäutchens in frisches Plasma überträgt. Das Virus vervielfältigt sich in 12 Tagen um das 750 bis 1000 fache. Die Vermehrung ist ceteris paribus stärker, wenn die zu kultivierenden Fragmente in Berührung mit einer virulenten Emulsion zuvor auf Eis konserviert sind. In den Kulturen des Virus mit Leukozyten — mehr als in denen mit Embryofragmenten — variiert der Wachstumskoeffizient des Virus erheblich zwischen den verschiedenen Serien von Subkulturen und auch in ein und derselben Serie. Der embryonale Extrakt, der mit den Kulturen 2—4 Tage in Berührung geblieben ist, wie auch die zu Waschungen benutzte Tyrodelösung sind virulent, an ihnen haftet Virus. Der Inhalt eines Carrelschen Fläschchens, in dem sich das Virus 12 Tage vervielfältigt hat, liefert nach Zerreibung und Verdünnung mit Tyrodelösung eine Pockenvakzine, die vor der üblichen Lymphe den Vorteil hat, daß sie frei von andern Keimen ist und viel länger aktiv bleibt. Da die Methode reif zur Erzeugung großer Virusmengen für die Pockenprophylaxe ist, und ein Hühnerembryo oder das gleiche Volumen eines Leukozytenhäutchens die gleiche Menge Virus erzeugen, wie man sie von einem Kalb erhält, so kann die Kultur des Vakzinevirus in vitro die in vivo bei Kälbern und Kühen ersetzen.

P. Nuzzi-Neapel: **Extrakte von Drüsen innerer Sekretion und Cholesterinämie.** (Morgagni 1930, 72, 11, S. 496.)

Beim Kaninchen, wie beim Hunde erzeugten intravenöse Injektionen von Adrenalin und von Extrakten des Ovarium, der Thymusdrüse, des Hodens eine Steigerung, Extrakte der Milz eine Herabsetzung des Cholesterintiters im Blute, dagegen übten die Extrakte der Hypophyse und der Schilddrüse gar keinen Einfluß auf die Cholesterinämie aus.

G. Croce-Racconigi: **Die intravenöse Brommedikation.** (Gazz. Osp. 1930, 51, 10, S. 300.)

Die Vorteile dieser Art der Brommedikation sind unbestreitbar: Ausschaltung der Magendarmstörungen und der Bromintoxikation, bessere, raschere und energischere Wirkung, sehr schnelle und vollständige Resorption der ganzen gebrauchten Dosis, die praktische und leichte Verwendung des Heilmittels auch unter den schwierigsten Verhältnissen — besonders in Nervenheil- und Irrenanstalten —, die außerordentlich rasche Unterdrückung sehr schwerer und schnell aufeinanderfolgender Krampfanfälle. Benutzt wurde ausschließlich Bromkali und zwar in einer 10 proz. Lösung, als Vehikel die physiologische Lösung, da die dabei zugeführten NaCl-Mengen zu unbedeutend sind, um Schaden stiften zu können. Die mittlere Dosis für jede Injektion betrug 3 ccm der 10 proz. Lösung, die Einspritzungen erfolgten jeden zweiten Tag, in sehr schweren und dringenden Fällen wurden sogar 5 ccm bis zu zweimal innerhalb 24 Stunden injiziert. In vielen 100 Einspritzungen bei maniakalischen Zuständen, Dementia praecox, Epilepsie, Status epilepticus, progressiver Paralyse mit epileptiformen Anfällen bei Personen jeden Alters wurden niemals unerwünschte Nebenwirkungen beobachtet.

P. A. Tedesco und D. Corda-Cagliari: **Die Lebertherapie bei Leberkranken.** (Arch. Sci. med. 1930, 54, 2, S. 124.)

Die Lebertherapie bei der Leberzirrhose ergab eine starke Vermehrung des Harns und seines Gehaltes an N, besonders an Harnstoff, eine stärkere Ausscheidung der Chlorsalze, eine Verringerung des Urobilin, eine größere Schnelligkeit in der Ausscheidung peroral zugeführter großer Flüssigkeitsmengen, eine Verringerung der digestiven Polyurie, eine Abschwächung der alimentären Lävulosurie und eine verzögerte Bildung des Aszites. Abgesehen von der günstigen Wirkung auf die Diurese bessert die Lebertherapie also auch die Funktion der Leber.

L. Auricchio-Neapel: **Ueber Immunität des Neugeborenen und des Säuglings.** (Pediatria 1930, 38, 2, S. 65.)

Während der Gravidität und der Laktation ist es möglich, beim Kaninchen mit relativ sehr kleinen Dosen von Antigen Hämolysine zu sehr hohem Titer in Erscheinung zu bringen. Diese Hämolysine gehen fast zu demselben Titer, sei es auf plazentarem Wege, sei es ausschließlich durch die Milch auf die Nachkommenschaft über. Wurde das Muttertier erst nach dem Wurf der Immunisierung unterworfen, so zeigte sich, daß auch die Milch in einem Zeitraum weit vorgeschrittener Sekretion, also nicht nur das Kolostrum, Träger der Antikörper sein kann. Das einmal erzeugte hämolytische Vermögen kehrt auch in den folgenden Schwangerschaften spontan zu hohem Titer in Blut und Milch des Muttertieres wieder und geht auf die Nachkommenschaft über. Der letztere Umstand beweist, daß die Passage der Antikörper nicht an Veränderungen der Plazenta durch die eingeführten Antigene gebunden ist, sondern eine physiologische Erscheinung sein muß.

Rontal, München.

Digitized by Google

Vereins- und Kongreßberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

Sitzung im Altonaer Kinderhospital
am 26. März 1930.

1. Herr Bernhard Grüneberg bespricht an der Hand von zwei an **postvakzinaler Enzephalitis** erkrankt gewesenen Kindern die **Serumbehandlung** dieser Erkrankung. Beide Kinder, eins von 12 Jahren und eins von einem Jahre, waren 12 Tage nach der Impfung unter meningitischen und enzephalitischen Erscheinungen schwer erkrankt. Durch Paschen Vakzinevirus nachgewiesen. Beide Kinder bekamen nach dem Vorgang von Heckmann, Rotterdam, 2mal 10 ccm von frisch geimpften Schwestern intravenös injiziert. Bei beiden Kindern schon am nächsten Tage ein überraschender Erfolg. In kürzester Zeit vollständige Heilung. Da die bisherige unspezifische Behandlung in ihren Erfolgen viel zu wünschen übrig ließ — 34 Proz. Mortalität — fordern diese beiden Fälle zur Nachprüfung der Serumbehandlung auf.

2. Herr Grüneberg: Aus den Beobachtungen an 10 im letzten Jahre im Hospital behandelten Fällen von **Pylorospasmus der Säuglinge** tritt Gr. für die Frühoperataon nach Ramstedt ein. Vier Kinder wurden konservativ alimentär und sechs wurden operativ behandelt. Alle Kinder wurden geheilt. Bei den operierten Kindern, unter denen sich Säuglinge von 2608 g und in der 5. Lebenswoche befanden, sah man sofort nach der Operation Aufhören des Erbrechens und nach einer kurzen Uebergangszeit — durch Minimalernährung bedingt — ein schnelles Ansteigen des Körperansatzes, so daß in vier Wochen das erreicht wurde, was bei den nicht operativ behandelten Fällen erst in 2½—3 Monaten erreicht werden konnte.

Krankenhausaufenthalt der operierten Kranken etwa 4—4½ Wochen, der Nichtoperierten etwa 3 Monate und länger. Bei nicht operativ behandelten Kindern häufig Zeichen der Immunitätssenkung, Furunkulose, Phlegmonen, Dyspepsien, die nach der Operation nicht beobachtet wurden. Die Frühoperation hat keine größeren Schwierigkeiten, ist nicht gefährlicher für die Kranken als später und erspart ihnen die Gefahr der Unterernährung, sowie die Kosten für längeren Krankenhausaufenthalt. Nach der Operation erst ganz allmählich Anstieg zu kalorienreicher Nahrung.

3. Herr Edwin Holz: **Demonstration von 2 Fällen von spitzen Kondylomen.**

In beiden Fällen keine Go. festzustellen. Nach mehrfachem Versuch konservativer Therapie radikale Entfernung der Kondylome mit Messer und Schere. Auskratzen mit scharfem Löffel.

Gutes Resultat.

4. Herr Kurt Schirlitz: **Polyglanduläre Insuffizienz.**

4jähriges Mädchen mit asthenischem Zwergwuchs. Infantilistische Proportionen: relativ großer Kopf, zarter Rumpf und zarte Gliedmaßen. Mikrognathie. Akromikrie. Psychisch auf dem Standpunkt eines einjährigen Kindes; lallt nur, kann nicht richtig sprechen. Bei hochgradiger Magerkeit auffällige Fettpolster der Backengegend und des mons pubis. Bei myxödematös trockener Haut Wasserbilanz anscheinend normal. Unterwuchs und doch eher vorzeitig angelegte Knochenkerne und Epiphysenstücke. Widerspruchsvolle Befunde, so daß das Krankheitsbild nicht auf eine einzige Drüse als Hauptursache zurückgeführt werden kann. Leicht hypoglykämische Grundwerte und doch verlängerte Blutzuckerkurve bei Belastung. Magerkeit mit der atypischen Fettverteilung (siehe oben). Die herabgesetzten Viskositätsserumwerte sprechen für Hyperfunktion der Schilddrüse, dagegen wird die sonst angegebene Lymphozytose vermißt. Es besteht trotz des ausgesprochen infantilen Zustandes eine relative Granulozytose. Hypergenitalismus könnte für ovariellen Faktor oder Nebennierenwirkung sprechen. Gegen letzteres spricht wieder die Blutzuckerkurve. Röntgenologisch Türkensattel nicht wesentlich verändert, aber die Abderhaldensche Reaktion zeigt den einzigen Abbau bei der Hypophyse. Therapeutisch waren Insulinkur zur Mast und Präphyson wahrscheinlich wegen der Kürze der klinischen Anwendungsmöglichkeit ohne sicheren Erfolg.

5. Herren Schirlitz und Kreuzer: **Demonstration posttraumatischer, infektiöser Aphasie.**

10jähriger Knabe erleidet durch Schläge auf den Kopf Schrammen, die zu einer Weichteilphlegmone führen. Mehrwöchiges Fieber mit Schüttelfrost klingt ohne Jugularisunterbindung ab. 8 Tage gesund im Hause. Dann akut schwerer Krampfanfall und vielstündiger Zustand vom Typus der Jackson-Epilepsie. Dabei aber starke Entzündungswerte: Fieber, Linksverschiebung, hohe Senkung. Am nächsten Morgen verblödet aufgewacht. Dazu rechtsseitige Armparese. Ueberraschende Besserung in den nächsten Tagen, besonders nach Pneumenzephalon (Dr. Kreuzer). Wochenlang remittierendes Fieber bei schrittweisem Erwerb aller motorischen Fähigkeiten bis zu freiem Ballspiel und Nachmalen und Zeichnen. Anfangs Erhaltensein von Rhythmus und Melodienverständnis. Pfeift und singt mehrere Lieder als Zeichen, daß Takt und Melodie phylogenetisch viel tiefer subkortikal in noch erhaltenen Zentren gelagert sind. Einziges Wort: „tana“. Neuerlernung von Begriffen aus der Situation heraus. Lumbalpunktion zeigt zurzeit noch eitrigen Liquor wie bei einer Meningitis und enthält spärliche hämolytische Streptokokken und Staphylococcus pyogenes aureus. Und doch läuft der Knabe jetzt fieberfrei, die Situation erkennend, ohne Beschwerden umher. Nur Kernig angedeutet, Reflexe gesteigert, sonst keinerlei Meningitisreflexe. Keine Stauungspapille. Enzephalographie: linker Seitenventrikel etwas kleiner? Nach septischer Hirnembolie wahrscheinlich Hirnabszeß mit Diffusionsmeningitis. Die lange Beherbergung der Keime könnte zur Hebung des Immunzustandes geführt haben, so daß die wenigen ausgeschwämmten Keime nicht mehr so pathogen wirken können. Prognose trotz dieser Besserung sehr ernst.

6. Herr Hans Kreuzer: **Demonstration zum obigen Fall.**

Nach Pneumenzephalon Schwinden der motorischen Störungen. Zurückbleiben einer kompletten sensorischen und motorischen Aphasie. Annahme eines Abszesses in der linken inneren Kapsel dort, wo die Brocasche motorische und die Wernicksche sensorische Sprachregion sich einander nähern und mit den Pyramidenbahnen der unteren Partien der linken vorderen Zentralwindung nahe zusammen liegen. (Prädilektionsgegend für Embolien.) Hinsichtlich der Aphasie bedeutsam, daß der 10jährige Knabe in seinem Sprachverhalten eine Repression auf die Stufe etwa eines 1jährigen Kindes vollzogen hat. Stadium des Einwortsatzes. Besprechung der Sprachentwicklung. Bei vorliegendem Krankheitsfall ist die sensorische Sprachseite zu einer Wiederentwicklung zu bringen. Langwierig, aber bei der kindlichen Plastizität nicht aussichtslos. Fischer.

Verein der Aerzte Düsseldorfs E. V.

Sitzung vom 11. März 1930.

Herr W. Hagen demonstrierte einen ihm zur kosmetisch-plastischen Korrektur überwiesenen Fall von **Lappenelephantiasis** (auch Fibroma molluscum, Cutis pendula, Leontiasis, Elephantiasis mollis congenita genannt) der rechten Gesichtshälfte. Die Haut der rechten Wange hing wie ein schlaffer Sack herunter, war weich und dick und fühlte sich an, wie ein Fibrom der Recklinghausenschen Krankheit. Die Lidspalte war völlig verzogen. Muskulatur und Knochen waren intakt. Die Entstellung soll durch einseitige Wangenhebung und eine Lidplastik beseitigt werden.

Kurze Mitteilung: Herr R. Lenneberg: **Ueber eine praktisch wichtige, wenig bekannte Form des unstillbaren Erbrechens im Kindesalter (rekurrierendes Erbrechen mit Azetonurie).**

Die Krankheit zeichnet sich dadurch aus, daß plötzlich heftiges Erbrechen einsetzt, das in keiner Weise zu stillen ist. Der erste Anfall pflegt selten vor dem dritten Jahre aufzutreten. Die Kinder machen schon zu Beginn der Attacke einen schwer leidenden Eindruck; sie sind äußerst matt, blaß, haloniert, nehmen rapid ab; nachdem alle Speisereste entleert sind, hört das Erbrechen nicht auf, sondern es werden große Mengen Flüssigkeit (3—5 Liter am Tage) erbrochen, manchmal gallig verfärbt oder hämatinhaltig. Entsprechend dem starken Flüssigkeitsverlust und der Unmöglichkeit, das Defizit zu decken, kommt es zu starker Exsikkation (Hautfalten bleiben stehen!). Die Kinder sind somnolent, doch fast stets bei Bewußtsein, In typischen Fällen macht sich ein starker Azetongeruch der Exspirationsluft bemerkbar. Im Urin finden sich stets von Anfang an (manchmal schon vor dem Erbrechen nachweisbar oder auch ohne daß es zum Erbrechen kommt!) Ketone: β-Oxybuttersäure, Azetessigsäure und Azeton. Eiweiß und Zucker nicht vorhanden; Diazoreaktion positiv. Wie Hilliger zuerst nachwies, ist der Blutzuckergehalt im Anfall herabgesetzt. Häufig wird über Leibschmerzen geklagt, wobei — wie Vortr. beobachten konnte — auch Resistenzen im r. Hypogastrium auftreten können. Bei längerer Dauer kann sich eine akute Arhythmie entwickeln, eine Meningitis vorgetäuscht werden. — So plötzlich, wie er begann, pflegt der Anfall zu Ende zu gehen; heute noch das Bild eines schwer leidenden Kindes, morgen ein gesundes Kind mit gutem Appetit, das ohne Uebergang alle Speisen verträgt, ohne zu erbrechen. Die Dauer eines Anfalls schwankt von ca. 12 bis ca. 48 Stunden. Es handelt sich meist um nervöse, erblich belastete Kinder. In der Anamnese findet sich sehr häufig Migräne, ferner Asthma, Diabetes, Gicht u. a. Fast immer pflegen die Anfälle im Anschluß an starke Erregungen (Weihnachten, Ostern, Theaterbesuch, erster Schultag usw.) aufzutreten. In der Frage, ob es sich um eine Stoffwechselkrankheit des Kindesalters oder um eine kindliche Neurose handelt,

Digitized by Google

möchte sich Vortr. für die erstere Auffassung entscheiden. Die Tatsache, daß auf energisches Zureden der Anfall manchmal zu kupieren ist, spricht nicht für eine Neurose: Vortr. sah einmal, daß im Initialstadium einer Meningitis tbc. (es handelte sich um ein Kollegenkind) das Erbrechen auf Zureden aufhörte. Auch andere Stoffwechselkrankheiten können psychisch im Guten wie im Bösen beeinflußt werden („Sinken die Papiere, steigt der Zuckergehalt"). Eine Erklärung läßt sich bis heute nicht geben. Die Prognose ist im allgemeinen gut. Die Behandlung beschränkt sich im Anfall auf Kohlehydratzufuhr in Form von 10—20 proz. Lösung von Traubenzucker als Tropfklystier; in sehr schweren Fällen intravenöse Injektionen von isotonischer Traubenzuckerlösung. Im Intervall antiketogene Kost: Viel Kohlehydrate, wenig Eiweiß und wenig Fette. Monatlich folgende Mixtur:

Natrium bromat.	3,0
Natrium bicarbonic.	5,0
Natrium phosphoric.	5,0
Natrium sulfuric.	6,0

2 mal täglich ein kleines Weinglas ½ Stunde v. d. Essen.

(Nach Marfan!) Psychische Einwirkung (Erziehung zur Selbstbeherrschung!) ist wichtig; Fernhaltung unnötiger Erregungen notwendig.

Es wurden zwei Fälle ausführlich mitgeteilt. Der eine zeichnete sich dadurch aus, daß der typische Azetongeruch sehr gering war. In beiden Fällen wurde die Frage der Appendektomie akut. Ein solcher Eingriff kann verhängnisvoll werden (Iselin, Meyer und Bamberg, Krabbel u. a.). Ferner ist Insulin deplaziert; es handelt sich eher um eine Hyper- als eine Hypoinsulinose (Schiff). Differentialdiagnostisch ist eine Abgrenzung gegen Volvulus manchmal unmöglich (Poynton, Jakobi). Auch bei ganz sicheren Fällen von azetonurischem Erbrechen ist es deshalb ratsam, eine Röntgenuntersuchung vorzunehmen (Jakobi). Bei den demonstrierten Röntgenbildern (aus der Kinderklinik zu Düsseldorf) zeigte sich in beiden Fällen eine Enteroptose; in einem Falle Spasmen des Querkolons, die die häufig auftretenden Leibschmerzen erklärlich machen.

Vortrag: Herren Prof. P. Manteufel und cand. med. Linkweiler: **Zur Frage der gewerbsmäßigen Ausführung der Serodiagnose bei Syphilis.** (Vorgetragen von Manteufel.)

Die amtliche Anleitung für die Ausführung der gewerbsmäßigen Serodiagnose bei Syphilis bezieht sich nur auf die WaR., nicht aber auf die weiteren Ergänzungsreaktionen, die in den letzten 7 Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen haben. Vom Sachverständigenausschuß des Völkerbundes wurde in der letzten Konferenz in Kopenhagen (1928) der Beschluß gefaßt, mindestens zwei verschiedenartige Reaktionen auszuführen (von denen eine die WaR. sein sollte). Krah aus dem Institut von H. Sachs schlägt vor, neben der WaR. mindestens zwei Flockungsreaktionen zu machen. Auf Grund der von Linkweiler ausgeführten Untersuchungen kommt der Vortr. auf einen von ihm und Maerker gemachten Vorschlag zurück (Zbl. Bakt. 1929, 114, 264), neben der WaR. nach den Vorschriften der amtlichen Anleitung drei Flockungsreaktionen zu machen und aus diesen ein besonderes Durchschnittsergebnis zu ziehen. Ist dieses Durchschnittsergebnis der drei Flockungsreaktionen positiv, dann kann man es bei negativem Durchschnittsergebnis der drei Wassermannreaktionen wahrscheinlich ebenso positiv bewerten wie ein positives Durchschnittsergebnis der WaR. Uebereinstimmung aller Reaktionen wurde bei 1000 Untersuchungen in etwa 88 Proz. gefunden. von den Steinen.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung vom 19. Mai 1930.

Herr B. Scholz: **Der Chlorhaushalt des Pneumonikers und seine Bedeutung für den Ablauf der Pneumonie.**

Vortr. legt die Gründe dar, die dafür sprechen, daß die Chlorverarmung des Pneumonikers durch eine Ablenkung des Chlors zu dem Krankheitsherde hervorgerufen wird. Seiner Meinung nach ist die Gefäßatonie des Pneumonikers verursacht durch den plötzlichen Kochsalzmangel und nicht durch unbekannte Toxine des Pneumokokkus. Die Hypotonie läßt sich beseitigen durch Infusion hochprozentiger Kochsalzlösungen. Auf die Infusion folgt eine kräftige langanhaltende Blutdrucksteigerung, sowie meistens nach 24 Stunden die Krise. Die Heilwirkung der Kochsalzzufuhr ist bedingt durch die Kochsalzspeicherung im Krankheitsherde bei Kochsalzempfindlichkeit des Pneumokokkus, die sich durch Kulturversuche auf Nährböden mit steigendem Kochsalzgehalt nachweisen läßt. Infusionen von 100 g einer 25 proz. Kochsalzlösung werden bei langsamer Infusion von kreislaufgesunden Individuen ohne jede Störung vertragen.

Sitzung vom 2. Juni 1930.

Herr O. Huntemüller-Gießen (a. G.): **Der Nachweis der natürlichen Widerstandskräfte im Blutserum (Alexine) bei Gesunden und Kranken.**

Der Konstitutionsforschung wird nicht nur von Sportärzten, sondern auch von Klinikern mehr und mehr Interesse entgegengebracht. Buchner, der Schüler und Nachfolger Pettenkofers auf seinem Münchener Lehrstuhl, hat die individuelle Disposition zu klären gesucht. Es gelang ihm, mit Hilfe der bakteriologisch-serologischen Methodik im menschlichen Blutserum Abwehrstoffe (Alexine) nachzuweisen, die Bakterien abzutöten vermögen. Buchner wollte diese natürlichen Abwehrkräfte durch Körperübung und -stählung gestärkt wissen (positive Hygiene), anstatt die Gesundheit nur durch Ansteckungsverhütung und Schonung zu fördern (negative Hygiene).

Da die später von R. Pfeiffer entdeckten spezifischen Immunstoffe zu ihrer Komplettierung der natürlichen Abwehrkräfte bedürfen, wurden diese von P. Ehrlich als Komplement bezeichnet. Ebenso bedürfen die Phagozyten, um virulente Bakterien aufnehmen zu können, der Beihilfe der natürlichen Abwehrkräfte im Blutserum. Al. Wright nannte sie daher Opsonin.

Alexin, Komplement und Opsonin sind daher dasselbe.

Der exakte quantitative Nachweis der Alexine scheiterte bisher an einer einwandfreien Methode, die jetzt von dem Vortr. ausgearbeitet ist und zu ihrer Durchführung nur weniger Bluttropfen bedarf.

Bei Gesunden findet sich, gleichmäßige Verhältnisse vorausgesetzt, ein sehr gleichmäßiger Alexingehalt, der entsprechend der einwirkenden Reize steigt oder fällt. Auch hier gilt das Arndt-Schulzsche Gesetz, d. h. kleine Reize, die unter der Reizschwelle liegen, sind wirkungslos, mittelkräftige Reize steigern die Lebensfunktionen, sehr kräftige setzen sie herab und allzu starke heben sie auf.

Bei Untrainierten ließen sich, entsprechend der geringen Leistungshöhe, keine Ausschläge nachweisen. Bei Trainierten konnte nach sportlichen Leistungen vielfach ein Ansteigen beobachtet werden, nach sportlichen Höchstleistungen (Olympiade in St. Moritz und Amsterdam), dagegen häufig ein starkes Abfallen. Ein Teil der Olympiakämpfer in Amsterdam zeigte schon vor den Kämpfen einen herabgesetzten Alexingehalt (Uebertraining). Auch bei Geisteskranken konnte während des motorischen Reizzustandes neben Steigerung vielfach eine Herabsetzung des Alexingehaltes festgestellt werden. Die Untersuchungen wurden durch Tierversuche in der Lauftrommel bestätigt und weiter geklärt.

Bei Bestrahlungsversuchen mit der natürlichen und künstlichen Höhensonne ließ sich auch eine Einwirkung auf den Alexingehalt feststellen, die, auch nach Ausschaltung der Ultraviolettstrahlen, allerdings in geringerem Maße vorhanden war.

Der Vortr. berichtet ferner über den Alexinnachweis bei Grippe, Tuberkulose, Lupus und Karzinom und glaubt, daß der Nachweis des Alexingehaltes auch für den Kliniker sehr wertvoll sein kann. Er gestattet einerseits die Abwehrbereitschaft des Körpers (latente Infektion) und anderseits den Mangel an Abwehrkräften festzustellen. Wird der Alexingehalt dauernd normal, so ist dieses ein Zeichen für den Ablauf eines krankhaften Prozesses und die Rückkehr des Körpers in den Gleichgewichtszustand. Zur Auswertung von therapeutischen Maßnahmen kann die Alexinprobe sehr wichtig werden.

Aerztlicher Verein Hamburg.

Sitzung vom 15. April 1930.

1. Herr L. Bauer: **a) Entwässerung eines anämischen pastösen Kleinkindes mit schweren Oedemen unklarer Art** durch Nierendekapsulation nach Versagen sonstiger Methoden. **b) Günstiger Einfluß einer Bluttransfusion auf eine schwere Pneumokokkeninfektion beim Kleinkind.**

2. Herr E. Trömner: **a) 9jähriger Junge mit Kombination von Myatonia congenita mit Dystrophia musculorum progressiva. b) Ueber Nikotinschäden.**

Ein 57jähriger Lokomotivführer raucht seit dem 12. Lebensjahr bisher ohne Beschwerden 60—80 Pfeifen pro die, entsprechend 20 Zentner Tabak in 45 Jahren. Jetzt bei kurzem Krankenlager multiple Dekubitalnekrosen mit leichten Sensibilitätsstörungen; einen Zusammenhang der trophischen Störungen mit dem Nikotinabusus hält Vortr. für möglich.

3. Herr L. Treplin: **Hydronephrose bei Doppelniere,** seit Jahren als Magenulkus behandelt.

Im Pyelogramm als Doppelniere zu erkennen, wovon eine hydronephrotisch; bei getrennter Gefäßversorgung bestehen keine Anastomosen zwischen den beiden Nieren.

Digitized by Google

4. Herr F. Reiche: **Steckschuß in hinterer Herzwand seit 1916.** Bei einem seit 1918 als Schuldiener voll dienstfähigen Mann ist seit 1916 ein erbsengroßer Granatsplitter in der hinteren Herzwand eingeheilt und macht bei der Durchleuchtung synchron den Herzkontraktionen hüpfende Bewegungen vor dem Röntgenschirm. Der Geschoßweg muß durch das Septum interventriculare gegangen sein. R. hat wegen der dauernden Gefährdung Vollrente zuerkannt. Besprechung ähnlicher Fälle.

5. Herr T. Ringel: **Ueber Blasendivertikel bei Jugendlichen.** Zwei Fälle, jahrelang erfolglos behandelt. Für die Diagnose ist plötzlicher erneuter Eiterschub bei schon klarer Spülflüssigkeit der Blase charakteristisch. Demonstration der Röntgenbilder nach Kontrastfüllung von Blase und Divertikel. Empfiehlt transvesikale Operationsmethode.

6. Herr O. Kankeleit: **Schuldgefühl und Neurose.** In Parallele zu den beiden Typen der Moral, wie Nietzsche sie darstellt, lassen sich zwei Arten von Schuldgefühlen unterscheiden: solche, welche gegen eine triebfeindliche Moral verstoßen und solche, welche eine natürliche, Triebe und Instinkte schützende Moral verletzen. Bei Depressionen und Melancholien spielt das Schuldgefühl meistens eine sekundäre Rolle. Die zentrale Stellung des Schuldgefühls wurde an einem Zwangsneurotiker illustriert, bei welchem Onanie, verbunden mit sexuellen Phantasien als Untreue gegen die Ehefrau empfunden wurden und zu Schuldgefühlen führten, die dann in Asthmaanfällen die Tendenz zur Selbstbestrafung zum Ausdruck brachten. Mit der Auflösung der Schuldgefühle durch Entspannungsübungen und andere psychotherapeutische Methoden kam es zur Beseitigung des Asthmas und anderer nervöser Störungen. Schwere Schuldgefühle zeigte auch eine Schizophrene, bei welcher zugleich eine Zwangsneurose bestand. Dieser Fall ließ sich weder mit der einen noch mit der anderen Diagnose völlig abgrenzen, man konnte hier die Schizophrenie als einen stärkeren Grad desselben Vorgangs, der auch bei der Zwangsneurose sich geltend machte, auffassen, nämlich des Verdrängens primitiverer Funktionen infolge der Schwächung der oberen Instanz des Geistes. Dieser Fall ist besonders interessant durch ein System von Sexualsymbolik, in welchem masochistische Tendenzen stark hervortraten. Auch sonst zeigte sich eine Neigung zur Selbstbestrafung aus krankhaften Schuldgefühlen in stärkstem Maße. Bei einer Neurose, welche infolge von religiösen Beeinflussungen die Sexualität als Sünde verdrängte, brachten neben anderen psychotherapeutischen Einwirkungen sexualsymbolische Zeichnungen eine Befreiung von zwangsneurotischen Störungen. Bei zwei Fällen von Schizophrenie kamen Aeußerungen von Schuldgefühlen, die durch die Onanie ausgelöst wurden, vor. In dem einen Fall ging der schizophrenen Erkrankung eine zwangsneurotische Phase vorauf und es wurde die Sexualität überhaupt als Sünde empfunden. Die Selbstverletzungen und andere Symptome im katatonen Zustand ließen sich als Bußübungen und Selbstbestrafung deuten. Eine Besonderheit zeigte dieser Fall dadurch, daß im Gegensatz zur schweren katatonen Erkrankung mit Mutismus, Negativismus, Autismus gelegentliche sprachliche Aeußerungen in poetischer Form ein Empfinden von Schuldgefühlen erkennen ließen und einen Einblick in das Innenleben gestatteten. Es wird auf die Bedeutung des Schuldgefühls als Ursache von Verbrechen (Massenmörder Wagner etc.) und auf die Seltenheit der Aeußerung von Schuldgefühlen bei Kriminellen hingewiesen. Daß das Schuldgefühl auch positive Leistungen hervorrufen kann, sehen wir bei Goethe, der sich von seinem schuldhaften Verhalten an der Friederike Brion durch die „poetische Beichte" befreite, indem im Götz und im Clavigo, die „beiden schlechten Figuren Resultate solcher reuigen Betrachtungen" gewesen sind.

Aussprache: Herr Trömmner: Es muß scharf unterschieden werden zwischen Zwangsneurose und Schizophrenie, der ein tiefgreifender Krankheitsprozeß zugrunde liegt. — Herr Röper: Bei der Schizophrenie soll man keine psychologische Wurzel suchen. Schuldgefühl ist oft Ausdruck innerer Unausgeglichenheit. Der Abort gibt mehr das Gefühl der Erleichterung als der Schuld. — Herr Kastan: Bei 2 Geschwistern entwickelten sich auf sexualneurotischer Grundlage Zwangsvorstellungen; in dem einen Fall lag später eine sichere Schizophrenie vor.

Sitzung vom 29. April 1930.

Herr Fahr: **Demonstration des Cauti-Filmes über Kulturleben der Gewebe in ihren Beziehungen zum pathologischen Wachstum.** Kurze Uebersichtsvorträge über das Krebsproblem aus den einzelnen Spezialgebieten: Herr Sieveking (Statistik), Herr Bierich (Theoretisch-Experimentelles), Herr Heynemann (Gynäkologie), Herr Reinecke (Chirurgie), Herr Mahlo (Vom Standpunkt des praktischen Arztes), Herr Zadik (Eigene chemotherapeutische Versuche), Herr Albanus (Otiatrie), Herr Delbanco (Dermatologie). Stromberger.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 13. Mai 1930.

Herr Wassermeyer: **Eine Stoffwechselbeobachtung bei einem Fall von Thomsen.**

Der Milchsäurewechsel ist bei Thomsen in spezifischer Weise gestört, während der Ammoniakwechsel scheinbar in normalen Ausmaßen abläuft.

Herren M. Gundel und H. Linden: **Experimentelle Untersuchungen zur bakteriologischen Diagnose akuter Erkrankungen der Atmungsorgane.**

I. Das Kulturverfahren ist zur bakteriologischen Diagnose der akuten Erkrankungen der Atmungsorgane nicht ausreichend. In 77 Proz. der positiven Fälle gelang es, durch den Tierversuch Pneumokokken festzustellen, die durch die Kultur nicht nachweisbar waren. In 66,3 Proz. wurden bei negativem Ausfall der Kultur ausschließlich durch den Tierversuch Influenzabazillen nachgewiesen, nur in 33,7 Proz. durch Kultur und Tierversuch. Da die bakteriologische Diagnose der Influenzabazillen durch Kulturverfahren bekanntlich größeren Schwierigkeiten begegnet (optimale Nährböden, Verarbeitung am Krankenbett u. a.), sehen wir in der Einführung des Tierversuchs mit der weißen Maus einen wesentlichen Fortschritt. Der Tierversuch dürfte daher bei allen Untersuchungen zum Nachweis von Pneumokokken und Influenzabazillen, Friedländerbazillen und hämolytischen Streptokokken die Methode der Wahl sein, nicht nur zu diagnostischen Zwecken in Untersuchungsämtern und klinischen Laboratorien, sondern auch unbedingt für alle wissenschaftlichen Untersuchungen über die Epidemiologie der Pneumonie und Influenza.

II. Die Diskrepanz zwischen diesen Infl.-Resultaten und jenen früherer Autoren ist durch die rasche starke Virulenzabnahme des Influenzabazillus bei Kultur auf künstlichen Nährböden zu erklären. Nach Injektion von Influenzabazillen in die Bauchhöhle einer weißen Maus kommt es regelmäßig zur Bakteriämie, doch wird bei Infektion mit fortgezüchteten, d. h. schwach virulenten Stämmen der Organismus der Infektion Herr. Durch Herabsetzung der Resistenz durch verschiedene Eingriffe gelingt es auch mit solchen Stämmen, eine tödliche Influenzaseptikämie zu erzeugen. Die ausführlichen Veröffentlichungen zu I erscheinen in der Klin. Wschr. 1930, zu II in dem Zbl. Bakter., Orig. I, 1930. M. Gundel.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

Sitzung vom 15. Mai 1930.

Herr F. Schellong: **Krankendemonstration: Hypophysenvorderlappen-Insuffizienz mit eigenartiger Blutdrucksenkung.**

1. Kranker, der neben Zeichen pluriglandulärer Insuffizienz an Ohnmachtsanfällen und Schwindelgefühl bei jeder körperlichen Betätigung leidet. Im Arbeitsversuch ergibt sich ein tiefes Absinken des Blutdruckes und eine gleichbleibende Herzfrequenz, anstatt der bei Normalen bekanntlich eintretenden Steigerung des Blutdruckes und der Pulszahl. Präphyson bessert den Zustand und schwächt die Ohnmachtsanfälle deutlich ab. — 2. Kranke mit Diabetes insipidus verfällt in zunehmende Kachexie; auch hier treten jetzt Ohnmachtsanfälle nach Körperarbeit auf. Im Gegensatz zu Kachektischen anderer Genese fällt auch hier der Blutdruck nach Körperarbeit ab und die Pulsfrequenz bleibt unbeeinflußt. — 3. Kranker mit plötzlich aufgetretenem Diabetes insipidus und Ohnmachtsanfällen, Gewichtsabnahme 30 Pfund. Auch bei ihm sinkt der Blutdruck nach Körperarbeit tief ab, während die Herzfrequenz noch eine geringe Steigerung zeigt. — Es scheint sich nach diesen Untersuchungen um ein Symptom von allgemeiner Bedeutung bei hypophysären Erkrankungen zu handeln. Der Hypophyse, speziell wohl dem Vorderlappen, kommt offenbar ein regulierender Einfluß auf den Kreislauf zu, bei den geschilderten Kranken fehlt die Anpassungsfähigkeit von Herz und Gefäßen an die Körperarbeit.

Herr F. Stockinger: **Ueber die Einwirkung des Hypophysenvorderlappens auf das weiße Blutbild.**

Gemeinsam mit Berchtold wurde das Verhalten der Leukozyten nach Injektion von 100 E. Prähormon untersucht, und zwar vorläufig grundsätzlich an Männern. Es erfolgte regelmäßig 1 bis 1½ Stunden nach der Injektion ein rasch vorübergehender Leukozytenanstieg mit besonderer Beteiligung der Neutrophilen, der als unspezifische Reaktion aufgefaßt wird. Eine überraschende Einwirkung auf das Blutbild zeigte sich jedoch in Form einer sehr erheblichen Verstärkung der Verdauungsleukozytose, am stärksten am Tage der Injektion, noch sehr deutlich am 3. Tage danach. Fast ausnahmslos handelt es sich auch hier um eine rein neutrophile Leukozytose. Stets betrug die Zunahme weit mehr als die normale

Digitized by Google

Verdauungsleukozytose nach den Literaturangaben. Insbesondere war gegenüber der normalen Verdauungsleukozytose des einzelnen Falles seine Reaktion unter Prähormon sehr beträchtlich verstärkt. Die Neutrophilen erreichten in mehreren Fällen eine Stunde nach der Mahlzeit bis zum 3 und 4 fachen ihres Wertes vor dem Essen, d. h. Zunahme bis zu 300 Proz. Die demonstrierten Kurven zeigten das Kleinerwerden der Leukozytenreaktion im Laufe der Tage bis zur normalen Verdauungsleukozytose am 4. oder 5. Tage. Daneben war die Diät ebenfalls von Bedeutung, insofern als, ebenso wie auch unter normalen Verhältnissen, eiweißreiche Diät eine stärkere Reaktion veranlaßte als vegetarische Kost. Die allerstärkste Reaktion trat bei einem Myxödem auf, das normalerweise weder in der Verdauungsperiode, noch durch Adrenalin einen Leukozytenanstieg aufwies. Es wird zum Schluß auf das ähnliche Verhalten der spezifisch-dynamischen Stoffwechselwirkung hingewiesen.

Herr F. Chrometzka: **Antidiuretischer Effekt nach Injektion von Hypophysenpräparaten beim gesunden und kranken Menschen.**

Hypophysin, Tonephin und Orasthin werden auf ihre antidiuretische Wirkung beim stoffwechselgesunden und beim kranken Menschen geprüft. In Uebereinstimmung mit den Ergebnissen von Starling und Verney am Herz-Lungen-Nieren-Präparat wird gefunden, daß sowohl Tonephin wie Orasthin antidiuretische Eigenschaften entfalten. Aus den Ergebnissen am hypophysenkranken Menschen konnte geschlossen werden, daß das Orasthin viel schwächer antidiuretisch wirkt als das Tonephin. Bei diesen Kranken und bei Vasoneurotikern wirkt Orasthin ganz gering oder überhaupt nicht mehr antidiuretisch. Bei Basedowkranken und Basedowoiden ist die antidiuretische Wirkung des Hyphophysins, Tonephins und Orasthins gleichmäßig stark herabgesetzt. Es werden nach diesen Ergebnissen bezüglich des Diurese-Antidiurese-Tonus drei Gruppen unterschieden: 1. Hypophysengesunde Menschen. Bei ihnen prävaliert die antidiuretische Komponente. Schematisch würde das etwa folgender Figur entsprechen: ↓↑, wobei der nach unten gerichtete Pfeil die antidiuretische, der nach oben gerichtete die diuretische Kraft und Größe symbolisieren soll. Die zweite Gruppe entspricht dem Schema: ↓↑. Die antidiuretische Kraft ist herabgesetzt. Unter diese Gruppe fallen die hypophysären Insuffizienzen und die Vasoneurotiker, wobei vorderhand nur hypothetisch auf eine Dysfunktion der Hypophyse des Vasoneurotikers geschlossen wird. Die dritte Gruppe entspräche dem Schema: ↑↓. Unter diese Gruppe fallen die Basedowkranken und die Basedowoiden. Verantwortlich für die sich in dieser Gruppe äußernde starke diuretische Kraft ist offenbar die gesteigerte Tätigkeit der Schilddrüse. Die antidiuretische Wirkung wird im Organismus durch das Hypophysin (β-Hypophamin) hervorgerufen. Von diuretisch wirkenden Hormonen kennen wir das Thyroxin nach den Untersuchungen Eppingers. Es wird nun im folgenden der Nachweis zu führen gesucht, daß das Thyroxin Antagonist zum Hypophamin ist. Mit Hilfe der Rehbergschen Methode der Messung des Glomerulofiltrates und der Rückresorptionskraft des tubulären Teiles der Niere ließ sich nachweisen, daß Thyroxin neben der gewebsdiuretischen Wirkung, die eine Erhöhung des Glomerulusharns zur Folge hat, auch noch eine Verminderung der Rückresorptionskraft im tubulären Teil der Niere auslöst, also in dieser Eigenschaft echter Antagonist zum Hypophysin ist.

Herr E. Hayer: **Studien über die Appendixfüllung nach Bariummahlzeit.**

Nach kurzem Ueberblick über den heutigen Stand der Appendixuntersuchungen und über ihre diagnostische Verwertbarkeit, namentlich in Fällen chronisch entzündlicher Prozesse an der Appendix, berichtet der Vortr. über systematisch auf Appendixfüllung untersuchte Kranke. Es handelt sich um annähernd 500 poliklinisch zur Magen-Darmdurchleuchtung kommende Kranke, die zur Zeit der Untersuchung klinisch keine Anhaltspunkte für chronisch entzündliche Veränderungen an der Appendix gaben. Es wurden statistisch 381 Fälle verwertet, wovon 301 gefüllt waren. Die Kranken wurden nach 3, 8 und 24 Stunden in Rückenlage mit Holzknechtdistinktor untersucht und eine gezielte Aufnahme angeschlossen. Das Füllungsoptimum ist nach 7—9 Stunden, also zur Zeit der Füllung von Zoekum und Aszendens. Die Untersuchung nach 3 Stunden und die nach 24 Stunden wird als unsicher bezeichnet. Vortr. ist der Ansicht, daß die Appendix sich normalerweise parallel mit Zoekum- und Aszendensfüllung füllt, bzw. entleert und zwar am besten zu der Zeit, zu der die Hauptkontrastmassen über dem Zoekumboden und damit bis zu einem gewissen Grade über dem Eingang zur Appendix stehen. Bei Verzögerung der Zoekum- und Aszendensentleerung ebenfalls Verzögerung der Entleerung der Appendix. Isolierte Appendixfüllung hat Vortr. nur im Zusammenhang mit Entleerungsverzögerung des Zoekum gesehen und führt dieselbe auf eine Atonie der Appendixmuskulatur zurück und nicht auf chronisch entzündliche Veränderungen. Unvollständige und unterbrochene Füllung ist ebenfalls kein Zeichen für entzündliche Veränderungen, sondern meistens für unvollständige Entleerung von nichtkontrasthaltigem Darminhalt. Es kann eine Versperrung des Appendixeinganges durch Darminhalt erzeugt werden, so daß Appendixfüllung primär nicht möglich ist. Von den 80 nichtgefüllten Appendixen haben sich nachträglich durch Beimengung von Magnesiumsulfat zu dem Kontrastbrei (Czeppa) 29 normal füllen lassen. — Demonstration von Lichtbildern.

Emmerich-Kiel.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

Sitzung vom 10. März 1930.

Herr Prinzhorn-Frankfurt a. M. (als Gast): **Grenzen der Psychotherapie.** Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Sitzung vom 24. März 1930.

Herr Esser (Pathol. Inst.): **Zur Frage der Vakzineenzephalitis.**

In letzter Zeit sind häufiger Fälle von Enzephalitis nach Pockenimpfung eingetreten. Meist günstiger Verlauf.

Herr K. Frankenstein: **Zur Schmerzlinderung bei der Geburt.**

F. führt in seinem Vortrage diejenigen Methoden zur Schmerzlinderung in der Geburt an, welche er in über 20jähriger Praxis erprobt hat. So handelt er den Skopolamindämmerschlaf, die Narkose à la reine mit Ueberdeckung der Maske, die Durchtrittsnarkose und deren Einfluß auf die Erhaltung des Dammes, die Anwendung von Narkophin und Pernokton ausführlich ab. Die Erfahrungen mit Pernokton werden besonders eingehend besprochen, sowie seine Vorzüge und Nachteile.

Er faßt seine Ausführungen kurz folgendermaßen zusammen: Für die Geburtshilfe im Privathause kommt man mit Narkophininjektionen, Narkose à la reine und der Durchtrittsnarkose zu durchaus befriedigenden Resultaten. Bei empfindlichen Frauen empfiehlt der Vortr. gegen Ende der Eröffnungsperiode den Pernoktondämmerschlaf einzuleiten, doch scheint es zweckmäßig, diese Methode der klinischen Geburtshilfe vorzubehalten.

Sitzung vom 7. April 1930.

Herr Steinberg: **Zur Frühdiagnostik der Schwangerschaft nach Zondek-Aschheim.**

Referent berichtet über das Wesen der Methode und anschließend über 109 Urinuntersuchungen nach Zondek-Aschheim. In fast allen Fällen wurde die biologische Diagnose gewünscht, da die klinische Untersuchung nicht zum Ziele führte. In 4 Fällen handelte es sich um die Differentialdiagnose erweichtes Myom oder Gravidität, in einem Falle Adnextumor oder Gravidität. Bei allen übrigen Untersuchungen bestand Verdacht auf Frühgravidität. In einem Falle — 5 Tage nach Ausbleiben der Menstruation — war die Diagnose nicht richtig gestellt. Diese Fehldiagnose ist zu Beginn der Versuche passiert, mag also auch ein Anfängerfehler sein. In der bisherigen Versuchsreihe also nur 1 Proz. Fehlresultate. Die jüngste Gravidität war 3 Tage, andere 5 und 6 Tage nach Ausbleiben der Menstruation positiv. Referent schlägt vor, bei Verdacht auf ganz frühe Graviditäten am 2. und 3. Tage frischen Urin zur Injektion zu nehmen, da die Hypophysen-Vorderlappen-Hormon-Ausscheidung nach der Nidation von Tag zu Tag stark zunimmt.

Herr Stern: **Demonstrationen zur Zondek-Aschheimschen Schwangerschaftsreaktion.**

Herr Joseph: **Chirurgische Demonstrationen.**

Herr Frank IV: **Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

W. Heinen.

Medizinische Gesellschaft Leipzig.

Sitzung vom 6. Mai 1930.

Herr Schröder: **P. Flechsig, sein Leben und sein Werk.** Erscheint ausführlich im Archiv für Psychiatrie.

Herr Heinze: **Charakter und Temperament.**

Allgemeines Uebersichtsreferat über Arbeiten der letzten Zeit (Ewald, Hoffmann, Kehrer, Kerschensteiner, Kretzschmer, Wilmanns) im Hinblick auf eigene charakterologische Forschungsarbeiten an schwer erziehbaren Kindern und Jugendlichen mit besonderer Berücksichtigung der Arbeiten von Klages. Vorwiegende Betonung der in der Anlage unterschiedlich gegebenen intellektuellen und seelischen Mengeneigenschaften (Materie). Versuch einer Abgrenzung des Temperamentes vom Charakter in Anlehnung an Ewalds Ausführungen.

Klinge.

Digitized by Google

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

Sitzung vom 20. März 1930.

Herr A. Uffenheimer: **Ueber „allergische" Erkrankungen, deren Diagnose und Therapie, mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters.**

U. weist einleitend auf seine beiden, in der gleichen Gesellschaft gehaltenen Vorträge über Themen der Allergie und auf die Veröffentlichung „Zur klinischen Anaphylaxie", Mschr. Kinderheilk. Jg. 1925, und „Anfallbereitschaft und Eosinophilie", Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 15/16, hin. Er bespricht dann eingehend die Definition des allergischen Zustandes und seine Abgrenzung gegenüber der Anaphylaxie und macht auf die Häufigkeit einer „Vererbung" der sog. allergischen Krankheiten aufmerksam. Er bespricht danach die wichtigsten dieser Erkrankungen nach den Organsystemen, denen sie zugehören (Respirationstrakt, Haut, Magendarmkanal, Zentralnervensystem, Gelenke, Augen). Als Allergene kommen in Betracht neben Arzneimitteln eine große Reihe von Pollen, die sog. tierischen Proteine, Nahrungsmittel, Bakterien bzw. deren Stoffwechselprodukte und die von Storm van Leeuwen gefundenen kolloidalen Substanzen unbekannter Zusammensetzung („Klimaallergene"). Eine echte „Vererbung" allergischer Krankheiten (vor allem Heufieber) wird aufs stärkste angezweifelt. Es wird die Möglichkeit der Einwanderung der Allergene durch (scheinbar intakte) Haut- oder Schleimhautoberflächen geschildert, insbesondere wird an der exsudativen Diathese exemplifiziert, für die anatomische bzw. funktionelle Abwegigkeiten der Bedeckungen angenommen werden. Auch (meist operative) Kontinuitätstrennungen sind in diesem Zusammenhang zu erwähnen. Anführung eigener Beobachtungen wie von Beobachtungen aus der Literatur (Frugoni und Ancona). Möglicherweise handelt es sich auch nur um eine „gesteigerte Sensibilisierbarkeit" (Tachau), d. h. nur um eine Uebertragung einer idiosynkrasischen Reaktivität. Hier finden sich wohl Zusammenhänge mit der exsudativen („entzündlichen") Diathese, die an und für sich nie eine eosinophile Diathese ist. — Die Kriterien des allergischen Zustandes werden geschildert (Widals hämoklastisch-kolloidklastische Krise. — Die Hypereosinophilie in ihrem eigenartigen Verhalten). — Die diagnostische Feststellung der einzelnen Allergene wird dargestellt; die verschiedenen Möglichkeiten der Herstellung dieser diagnostischen Allergene werden angegeben (in Magdeburg Arbeit mit in der Krankenhausapotheke — Oberapotheker Kayser — hergestellten Trockenallergenen). Auch die Herstellung therapeutischer Allergenextrakte (flüssig) oder von Allergensalben wird besprochen. Auf die Stormschen Klimaallergene wird näher eingegangen, ebenso wie auf die von Storm aufgestellten zwei Typen der miasmafreien Zimmer (Kammern). Für gut geleitete Krankenhäuser mit ihren sauberen Verhältnissen, die ein Feind der landläufigen Klimaallergene sind (Hausstaub, Betteninhalt), kommt der Typus I („einfach miasmenfreies Zimmer") nicht in Betracht; der Typus II („kompliziertes miasmenfreies Zimmer") wird nur da nötig sein, wo der Stormsche Miasmentypus A (zersetzes Material pflanzlicher und tierischer Herkunft?) vermutet werden kann. In den trockenen Niederungsverhältnissen von Magdeburg besteht vermutlich keine bedeutende Notwendigkeit zur Beschaffung solcher Kammern für Asthmatiker. An diese Darstellungen schließt sich die Vorführung einer im Leidener Pharmakologischen Laboratorium und in Storm van Leeuwens Klinik für allergische Erkrankungen aufgenommenen Films an, zu dem nähere Erläuterungen diagnostischer, therapeutischer und kritischer Art gegeben werden. Im Schlußwort tritt U. warm für die soziale Verwertung der Allergiediagnostik durch Einrichtung entsprechender Fürsorgestellen (Untersuchungsstellen) ein.

K. Dietrich.

Med.-naturwissenschaftl. Gesellschaft Münster (Westf.).

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 5. Mai 1930.

1. Herr C. Peter demonstriert einen Fall von **Pachymeningitis cervicalis hypertrophica nach Unfall.**

Herr C. Blumensaat zeigt an der Röntgenaufnahme der vorgestellten Kranken die Subluxation des 6. Halswirbelkörpers nach hinten und einen horizontalen Bruchspalt des ganzen Dornfortsatzes des 5. Halswirbels, also eine atypische Fraktur, die den Wirbelkörper freiließ und nur den Bogenteil betrifft, daher von angeborener Spaltbildung schwer zu trennen ist.

2. Herr E. A. Müller: **Der Energiehaushalt des Herzens.**

Der Sauerstoffverbrauch des isolierten Säugetierherzens ist nach Starling-Vissher eine Funktion des diastolischen Herzvolumens. Mit der Dilatation des Herzens nimmt der Sauerstoffverbrauch zu, gleichviel ob physiologische, pharmakologische oder pathologische Einflüsse die Dilatation verursachen. Dieser Befund konnte am Froschherzen bestätigt werden. Im Gegensatz dazu findet Bohnenkamp, daß Sauerstoffverbrauch und Energieumsatz am Froschherzen pro Herzschlag — unabhängig von Arbeit und Größe des Herzens — konstant sind. Als „Brennmaterial" des Herzens dienen hauptsächlich Kohlehydrate, wie der R. Q. von 0,95 und der Glukoseverbrauch zeigen.

3. Herr H. Loben (Münster/Westf.): **Die Bedeutung frischer Lungeninfiltrate und der frühen Pleuritis exsudativa für die Phthiseogenese.**

Die frischen Infiltrate spielen sich bei der Lungentuberkulose des Erwachsenen innerhalb der sekundären Allergiephase ab. Wir unterscheiden früh-sekundär-allergische Infiltrate, sehr zur Rückbildung neigend, für die eine konservative Therapie empfohlen wird und spät-sekundär-allergische Infiltrate, die leicht progredient werden und der aktiven Pneumothoraxbehandlung bedürfen. Analog gibt es früh-sekundär-allergische Pleuritiden (oft im Rahmen einer Polyserositis tuberculosa) mit ausreichender Resorptionstendenz, so daß sie möglichst nicht mit Punktion behandelt werden sollen und spät-sekundär-allergische Pleuritiden, die sich schlecht resorbieren, stark zu Schwartenbildung neigen und aktive Therapie erheischen. Die spät-sekundär-allergischen Tuberkulosen bedeuten also immerhin Gefahr und bilden oft den Auftakt der Erwachsenentuberkulose, während man bei den früh-sekundär-allergischen Tuberkulosen unter klinischer Kontrolle zuwarten soll.

Zipf.

Aerztlicher Verein Nürnberg.

Sitzung vom 6. März 1930.

Herr S. Lachmann-Berlin, Bad Landeck i. Schl. (a. G.): **Die Bedeutung der Badekuren für die ärztliche Praxis.**

Die zunehmende Verwendung der Badekuren auch bei Sozialversicherten legt dem Arzt die Pflicht auf, zu prüfen, ob dieser uralten Behandlungsmethode mehr als ein suggestiver Wert innewohnt. Erst in neuester Zeit ist es gelungen, in völlig exakter Weise den Einfluß der Bade- und Trinkkuren auf das Ionen-Gleichgewicht des Körpers und damit auf die Vorgänge im automatischen und vegetativen System nachzuweisen. In gleicher Weise erfolgt auch die Einwirkung auf das endokrine System vermittelst einer aktiven Tätigkeit der Haut. Deutschland ist so reich an natürlichen Heilquellen, Mooren, Seebädern und klimatischen Kurorten, daß eine Inanspruchnahme ausländischer Bäder nur in ganz besonderen Ausnahmefällen gerechtfertigt erscheint. Ebenso entbehrlich sind die industriell hergestellten Ersatzmittel für die natürlichen Versandbrunnen, zumal diese auch zur Verordnung in der Kassenpraxis zugelassen sind. Die Auswahl des Kurortes für den einzelnen Kranken sollte auch psychische Momente weitgehend berücksichtigen, wofür allerdings ein harmonisches und vertrauensvolles Zusammenarbeiten von Hausarzt und Badearzt eine wichtige Voraussetzung bleibt.

Herr Th. Goldenberg: **„Ueber intravenöse Pyelographie".** (Selbstbericht.)

Einleitend gibt G. einen kurzen Ueberblick über die Entwickelung der „Katheterpyelographie" und den Auf- bzw. Ausbau der „Ausscheidungspyelographie", die ihren Ausgangspunkt in den Versuchen der Amerikaner Rowntree, Osborns, Shutterlands und Scholls (intravenöse Gaben von Jodnatrium, 1923), Rosensteins und v. Lichtenbergs (obige Anordnung plus Sauerstoffeinblasung ins Nierenbecken, 1925) hatte, die aber in den ersten Versuchsstadien versackte und zu keinen brauchbaren Resultaten führte. Bericht über die Arbeiten Rosenows, der Jodnatrium verwandte, das an Harnstoff gekoppelt war (Pyelognost) und der die Forschung mächtig vorwärts trieb. Erst die verbesserte Komposition chemischer Mittel ermöglichte weitere Fortschritte. (Uroselektan der Firma Schering-Kahlbaum), Aufbau der intravenösen Pyelographie durch Lichtwitz, Swick und v. Lichtenberg, der die urologisch-klinische Methode ausbaute und an Hunderten von Fällen ihre Unschädlichkeit bewies. Bericht über 18 eigene Fälle (in der Zwischenzeit um zahlreiche vermehrt) und Projektion von 23 Diapositiven, die den Wert der Methode zeigen. Nierenstein bei linksseitigem Ureter bifidus und gleichzeitiger rechter Ureterverdoppelung, Wanderniere mit Ureterabknickung vor der Operation und nach Heilung durch Operation, Nierentumor, doppelseitige Nierensteine, Sackniere (gleichzeitige Demonstration des operativ gewonnenen Präparates, das den Röntgenbefund vollauf bestätigte), einseitiger Nierenbeckenstein (Demonstration des durch Pyelotomie gew. Steines) einseitige Nierentuberkulose (Demonstration der exstirpierten Niere mit kirschkerngroßer Kaverne im oberen Pol). Hier war die röntgenologische Funktionsprüfung, wobei auf der kranken Seite viel später und schwächer die Ausscheidung er-

Digitized by Google

folgte, bzw. Nierenbecken und Harnleiter auf der Röntgenplatte sichtbar wurden, der normale Werte ergebenden Indigoprobe überlegen. Während die ersten Untersuchungen in der urologisch klinischen Abteilung des Vortragenden im St. Theresienkrankenhaus ausgeführt wurden, wurden sie später ambulant durchgeführt, ohne daß je irgendwelche unangenehmen Störungen aufgetreten wären. Während anfänglich die Originaltechnik der v. Lichtenbergschen Klinik angewandt wurde (Injektion der Lösung mit Rekordspritzen à 20 ccm, d. h. 5maliges Aufsetzen der Spritze) wurden später die 100 ccm Injektionsflüssigkeit durch einen an einem kleinen Glastrichter befestigten, und mit der Nadel in Verbindung gebrachten Gummischlauch einfließen lassen. Fallhöhe: 60—70 cm. Ein am unteren Ende des Schlauches eingefügtes kleines Glasverbindungsstück ermöglicht eine Kontrolle des noch im Schlauch befindlichen Flüssigkeitsrestes und eine gute Ausnutzung desselben.

Zusammenfassung: Die intravenöse Pyelographie mit Uroselektan bedeutet einen gewaltigen Fortschritt. Sie ist nach den bisher vorliegenden Erfahrungen ungefährlich. Sie erspart den Kranken häufig eingreifende und belästigende instrumentelle Eingriffe. In Fällen, wo diese abgelehnt werden oder nach Lage des Krankheitsfalles (Strikturen, Schrumpfblase etc.) nicht in Betracht kommen, ermöglichen sie häufig noch eine exakte Diagnose. Die Deutung der durch sie ermöglichten Befunde ist jedoch keineswegs immer einfach und erfordert ausgedehnte Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Nierenpathologie und Vertrautsein mit den Ergebnissen der bis dato gebräuchlichen röntgenologischen Nierendiagnostik. Das Kystoskop und die Harnleiterkatheterung werden neben ihr und zu ihrer Ergänzung auch weiterhin ihren, wenn auch eingeengten, Platz einnehmen.

Sitzung vom 15. Mai 1930.

Herr Rummel: **Aerztliches und Menschliches aus 7 Südchinajahren.** Mit Lichtbildern. Schnebel.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 27. März 1930.

Herr Th. Goldenberg: **Zur unblutigen Behandlung der prostatischen Harnverhaltung durch endovesikale Elektrokoagulation.**

Nach kurzer Besprechung der Symptomatologie und der durch die chronische Harnverhaltung auf den Gesamtorganismus hervorgerufenen Schädigungen wird an Hand der statistischen Untersuchungen Legueus darauf hingewiesen, daß die kleinen Drüsen häufiger und längerdauernd Harnverhaltung hervorrufen, als die großen. Bei der Besprechung der Therapie wird die regelmäßige Katheterbehandlung und die Anwendung des Dauerkatheters besprochen und dabei der Gefahren Erwähnung getan, die bei dieser Behandlungsart vor den Kranken sich auftun. Insbesondere wird zur äußersten Vorsicht gemahnt bei der erstmaligen Katheterung einer akuten Retention mit Dilatation der Blase, wobei sich häufig das Schicksal des Kranken entscheidet. Hier übernimmt der Arzt eine außerordentlich große Verantwortung. Foudroyante Urosepsis und Exitus kann die Folge sein. Entscheidend für die Behandlung ist der Zustand der Nieren, der durch die verschiedenen Funktionsprüfungen und die Untersuchung des Rest-N im Blut festzustellen ist. Daneben muß Allgemeinbefinden, Herz- und Gefäßsystem gebührend berücksichtigt werden. Die Methode der Wahl bleibt nach wie vor, bei entsprechend günstig gelagerten Fällen, die Prostatektomie. Zweizeitiges Vorgehen — zuerst Blasenfistel, falls Besserung eintritt, später Enukleation der Drüse — kann bisweilen scheinbar ungeeignete Fälle noch operabel machen. Immerhin bleibt die Prostatektomie, insbesondere wenn man die etwas weniger günstig gelagerten Fälle für sich betrachtet, ein Eingriff mit hoher Gefahrenziffer. Daß man auch im 3. Stadium (nach Guyon) mit chronisch kompletter Retention und schlechter Nierenfunktion günstige Resultate erzielen kann und zwar ohne blutigen Eingriff durch endovesikale Elektrokoagulation, wird an Hand der Krankengeschichten von 2 gleichzeitig vorgestellten Kranken gezeigt.

1. Fall: 79½ jähriger Mann. Vor 3 Jahren akute Retention mit Fieber und urotoxischem Zustand nach der ersten Katheterung. Vasektomie, Dauerkatheter. Später wegen der Unmöglichkeit spontaner Miktion und hohem Rest-N suprapubische Fistel. Frühjahr 1928 in 2 Sitzungen Elektrokoagulation einer tiefen Rinne in die kleine Prostata. 8 Tage nach der zweiten Kaustik spontane Urinentleerung. Die Fistel, die seit einem Jahr bestand, schließt sich von selbst. Jetzt: Miktion ohne Anwendung der Bauchpresse, 60 ccm Resturin.

2. Fall: 68½ jähriger Mann. Oktober 1929 akute Retention. Trotz Vasektomie und Dauerkatheterbehandlung kommt eine spontane Miktion nicht in Gang. Unterschenkelödeme. Rest-N: 86 mg-Proz. 25. I. und 19. II. 1930. Elektrokoagulation. Jetzt: völlig unabhängig vom Katheter, Oedeme verschwunden, 80 ccm Resturin. Zusammenfassend betont Vortr., daß die Prostatektomie vorläufig als die Methode der Wahl nach wie vor angesehen wird, daß aber die unblutigen endovesikalen Elektrokoagulationsmethoden ein höheres Interesse verdienen, als es im allgemeinen der Fall ist. Gerade bei prognostisch ungünstig gelagerten Fällen des 3. Stadiums können sie gelegentlich Hervorragendes leisten.

Aussprache: Herr Rummel weist darauf hin, daß sich Uretrozelen ebenfalls durch Elektrokoagulation gut behandeln lassen. Blasenfisteln kleinen Kalibers können oft in einer Sitzung geheilt werden. Bei der relativen Harninsuffizienz der Frau läßt sich durch seitliche strichförmige Koagulation rechts und links des Blasenhalses durch den entstehenden Narbenzug Kontinenz erzielen.

Herr O. M. R. Hammer: **Die Technik der röntgenologischen Magen-Darmuntersuchung.**

Die wichtigsten Prinzipien der heute zu einer komplizierten Methode ausgebauten Untersuchungstechnik bei Magen-Darmkrankheiten werden besprochen. Es wird die Bestrebung der Untersuchungstechnik erörtert, die Röntgenuntersuchung mehr und mehr zu einem pathologisch-anatomischen Untersuchungsverfahren auszubauen, insofern, als es das Bestreben ist, die anatomischen Veränderungen möglichst direkt im Röntgenbild darzustellen. Eine wesentliche Erweiterung der Untersuchungstechnik ist die in den letzten Jahren besonders von Berg ausgebaute und systematisch durchgeführte Darstellung des Schleimhautreliefs. Diese Methode gestattet die Erkennung feiner, anatomischer Einzelheiten, doch wird ausdrücklich betont, daß damit die alte Methode der prallen Füllung nicht überflüssig geworden ist, daß sie im Gegenteil vorerst noch der wichtigste Teil der Methodik bleibt. Auch wird auf die Bedeutung der funktionellen Momente (Tonus, Peristaltik, Entleerungszeit etc.) hingewiesen. An Hand von Diapositiven werden Einzelheiten der Untersuchungstechnik erörtert und der Wert der Untersuchung bei Lagewechsel, bei dosierter Kompression, Aenderung der Strahlenrichtung, bei Untersuchung mit dünner Schicht etc. erörtert. Görl II.

Stuttgarter ärztlicher Verein.

Sitzung vom 6. März 1930.

Herr M. Kirschner-Tübingen (a. G.): **Meine Erfahrungen in der Behandlung der Prostatahypertrophie.**

Bericht über eigene Erfahrungen an 300 Fällen von P., von denen 185 Fälle radikal operiert wurden. Die Operationen verteilen sich auf 13 Jahre, die Gesamtmortalität beträgt 15 Proz. Die Durchschnittsmortalität der einzelnen Zeitperioden ist stetig von anfangs 37 Proz. bis fast 0 Proz. der jüngsten Zeit gesunken. Wichtig ist dabei die Aussonderung ungeeigneter Fälle durch Nierenfunktionsprüfung (Verdünnungs- und Durstversuch), ferner planmäßige Vorbehandlung. K. tritt energisch für die perineale Operation ein. Ihr Vorteil liegt im Wegfall der Laparotomie, der Schonung der Blase, der Operation unter Leitung des Auges und der Möglichkeit einer regelrechten Blutstillung. (Ausführlich erschienen im Med. Korresp.Bl. f. Württ. 1930.)

Herr **Arnold Krieg: Demonstrationen.**

1. Tränensackeiterung bei 34jähr. Frau, geheilt seit 7 Monaten durch intranasale Operation von der Apertura piriformis aus nach dem Vorschlag von H. Claus-Berlin.

2. Trachealstenose nach Diphtherie seit 4. Lebensjahr, geheilt seit 4 Jahren durch Anwendung der Brüggemannschen Bolzenkanüle.

3. Nasenrachenfibroid bei 19jähr. Mann, operiert nach Denker. Tumor 75 g schwer. H. Gänßle.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

Sitzung vom 24. Februar 1930.

Herr C. Huppenbauer: **Chininüberempfindlichkeit und Plasmochin.**

Krankengeschichte mit Kurve einer 51jährigen Frau, welche 1902—1906 in Brit.-Westafrika bei wenig Malaria sehr gute Chinintoleranz hatte. Als Folge einer chronischen, draußen nichtoperierten Perityphlitis, deren Abszeß sich erst kurz vor der einzigen Geburt in der Heimat durch den Darm entleert, macht sie 4 Laparotomien und eine Strumaoperation durch. Zwei Versuche zur Wiedererlangung der Tropentauglichkeit in 1915 und 1921 scheitern an Ueberempfindlichkeit schon bei 0,1 Chinin, welche beide mit hohen Fiebern und Schüttelfrösten beantwortet werden. Erneute Beobachtung Oktober 1928 (Tübingen) ergibt hochgradige Empfindlichkeit gegen 0,15 Chin. per os und 0,25 intramusk.; dagegen Toleranz gegen

Digitized by Google

Plasmochin 3 × 0,025. Bald nach Ausreise erkrankt sie an einer (mikroskopisch festgestellten) Mal. trop. schwer, da sie auch den Plasmochinschutz so gut wie ganz unterlassen hatte. Die üblichen Dosen Chinin im engl. Spital ergeben ernste Verschlimmerung und Lebensgefahr, bis endlich das von der Kranken erbetene Plasmochin comp. versucht wird, welches sofortige Wendung und Heilung bringt. Seit diesem Passieren einer natürlichen Malaria ist sie auch gegen die in 3 Tabl. Plasmochin comp. enthaltene Menge von Chinin (sulf. 0,375) kaum, gegen eine tägliche (an 4 Tagen der Woche) prophylaktische Dosis Chinin in 1 Tabl. Plasmochin (= 0,125) ganz unempfindlich. — Kurze Besprechung des Plasmochin.

Herr G. Olpp: **Ueber die Gesundheitsverhältnisse in den unter Mandat stehenden deutschen Schutzgebieten.**

Als Grund für die Uebernahme der deutschen Schutzgebiete war von den Mandataren die bessere Hebung der sozialen, moralischen und materiellen Wohlfahrt der Eingeborenen angegeben worden. Man sollte eigentlich Höchstleistungen der Mandatare auf dem humanitären und hygienischen Verwaltungsgebiet erwarten oder mindestens ein günstiges Verhältnis beim Vergleich mit den deutschen Leistungen betreffs Einsatzes an persönlichen Kräften, aufgewandten Mitteln und erzielten Ergebnissen. In den unter dem Weltkrieg leidenden Kolonien ist das Gesundheitswesen aber einer katastrophalen Auflösung verfallen, von der es sich nur schwer erholt. Die vom Krieg verschont gebliebenen Schutzgebiete wurden durch die restlose Vertreibung des erfahrenen deutschen Aerztepersonals schwer geschädigt. Bis zum Jahre 1922 behaupteten die Engländer, die Kolonie Ostafrika sei frei von Schlafkrankheit. Sie mußten erst durch 500 Todesfälle im Schlafkrankheitsgebiet von Muansa eines anderen belehrt werden, und jetzt hat sich die Seuche in Ostafrika auf 8 Schlafkrankheitsherde ausgedehnt. In Kamerun hatte die deutsche Verwaltung die Schlafkranken in 4 Lagern gesammelt. 1929 berichtet Dr. Jamot, daß er die Schlafkranken in Kamerun auf 130 000 schätzt, was eine ganz ungeheure Zunahme bedeutet. 1913 hatten wir in Deutsch-Ostafrika 55 Regierungs- und Schutztruppenärzte und 64 europäische Sanitätsgehilfen. England hatte 1927/28 im Tanganyika Territory 54 europäische Aerzte und 31 „praktische Aerzte", deren Abstammung und Qualifikation nicht angegeben ist, dazu kommen 56 asiatische Heilgehilfen. Der Vergleich des ärztlichen Personals von 1914 und 1928 betreffs Kamerun fällt noch schlechter aus. Verheerend haben die Pocken in manchen Schutzgebieten gewütet. Malaria und Tropenruhr, Framboesie und Lepra, Bilharzia, Milzbrand- und Pesterkrankungen sind an Zahl gestiegen, dazu kommt noch die unheimliche Ausdehnung der Tuberkulose und der Syphilis. In Neuguinea entfielen 1,3 Proz. der beobachteten Erkrankungen auf Tuberkulose, dagegen waren 13 Proz. aller Todesfälle auf Tuberkulose zurückzuführen. In Samoa wanderten bis zum Jahre 1925 6400 Japaner ein, von denen 30 Proz. wegen Lues behandelt wurden.

Herr Olpp: **Demonstration von Laufbildern:**

1. Micrococcus agilis, Proteus vulgaris, Pseudospirochäten, Vibrio cholerae, Typhus- und Paratyphusbaz., Spirochaeta pallida, Spirochaeta recurrentis, Leptospira ictero-haemorrhagica, Trypanosoma equiperdum, Trichomonas bovis, Amoeba limax und verschiedene Ziliaten (Franz Neumann-Film).
2. Entwicklungsgang der Bilharzia (Film aus Kairo).
3. Die Pest auf Java und ihre Bekämpfung (Film aus Java).

Gänsslen.

Klinisch-wissenschaftl. Abend im Luitpoldkrankenhaus Würzburg.

Sitzung vom 27. Mai 1930.

Herr B. de Rudder: **Sterile Meningitis bei Kopferysipel.** (Autoref.)

Bei einem zweijährigen Knaben mit schwerstem Erysipel der ganzen Galea, das sich hochfiebernd 7 Wochen hinzog, traten in der 4. Krankheitswoche ausgesprochene Zeichen einer Meningitis auf (Erbrechen, Benommenheit, Reflexsteigerung, Nackenstarre). Lumbalpunktionen ergaben einen leicht getrübten Liquor mit bis zu mehreren 100 Leukozyten im Kubikmillimeter, Druckerhöhung; Pandy stets negativ. Erreger konnten weder mikroskopisch noch kulturell nachgewiesen werden. Ausgang in Heilung mit wieder völlig normalem Liquor. Es muß eine von dem universellen Erysipel der Kopfhaut ausgehende, die Schädeldecke durchdringende Toxinwirkung angenommen werden, welche die Bildung eitrigen Liquors ohne Gegenwart von Bakterien auslöste.

Herr H. Marx: **Eigenartiger Tonsillentumor.**

70jähr. Mann mit über hühnereigroßem, ulzeriertem Tumor der rechten Tonsille und Drüsenmetastasen am Hals. Radikaloperation. Probeexzision vom einweisenden Arzt ergab einwandfrei Tuberkulose, Probeexzision vor der Operation in der Klinik Tumor. Genaue pathologisch-anatomische Untersuchung der Geschwulst zeigt nun Kombination eines Tumors mit Tuberkulose. Der Tumor besteht aus großen, blasigen Zellen, die an Chordom erinnern. Vom pathologischen Anatomen wird Hypernephrom angenommen. Primärtumor klinisch nicht nachweisbar.

Herr S. Grosse-Oetringhaus: **Rekurrenslähmungen bei Mitralvitium.**

Nach den bisher vorliegenden Mitteilungen kommen fünf Möglichkeiten für die Entstehung der Lähmung in Frage: 1. Druck durch den erweiterten Vorhof; 2. abnormer Verlauf des Ductus Botalli; 3. indirekter Druck durch den linken Vorhof, nämlich Kompression durch linkes Herzohr oder Art. pulmonalis; 4. neben oder durch den Herzfehler bestehende Vergrößerung der peribronchialen und peritrachealen Lymphdrüsen; 5. Druckschädigung des Nerven durch den Bronchus, der durch den erweiterten Vorhof gehoben ist. An topographischen Bildern wurden diese fünf Möglichkeiten erörtert. Das Röntgenbild eines Falles von kombiniertem Mitralvitium mit linksseitiger Rekurrenslähmung zeigt die Schwierigkeit, am Lebenden den Ort der Schädigung festzustellen.

Herr K. Hellmann: **Ueber einen Bauchredner.**

An pneumographischen Kurven wird der Unterschied zwischen der gewöhnlichen Sprechstimme und der sog. Bauchrednerstimme gezeigt. Bei letzterer ist der Luftverbrauch außerordentlich gering, so daß die Sprechatmung bei Bauchrednerstimme ungefähr 3 mal solange dauert, wie bei der gewöhnlichen Sprache. Ferner werden Röntgenaufnahmen vom Kehlkopf und seiner Umgebung demonstriert. Bei der Bauchrednerstimme tritt eine eigenartige Kontraktion der Muskulatur der hinteren Pharynxwand auf. Der Zungengrund rückt stark nach hinten und die Epiglottis liegt der Aryknorpelgegend fast vollkommen auf.

Herr W. Lubosch: **Die feinere Innervation der Gelenkinnenhaut.** (Erscheint im Arch. f. Orthop.)

Herr L. Bogendörfer und A. Sell: **Ueber die Einflüsse der Temperaturreize auf die Magensaftsekretion.** (Autoref.)

Bei ungefähr 170 Gesunden und Kranken wurden Wärme- und Kältereize an der Haut gesetzt und die Magensaftsekretion untersucht, wie dies anderen Ortes auch schon gemacht wurde. Es ergab sich eine Herabsetzung der Säurewerte und eine Verminderung der Saftmenge bei Verabreichung von Wärme, eine Steigerung der Säurewerte und die Zunahme der Saftmenge bei Verabreichung von Kälte. Es zeigt sich, daß der Einfluß auf die Saftmenge zeitlich eher erfolgt als auf die Säurewerte. Es scheint, daß der Ort der Verabreichung der Temperaturreize an der Körperoberfläche nicht von entscheidendem Einfluß ist. Es gelingt auch, vom Oesophagus aus durch Temperaturreize die Sekretion zu beeinflussen. In dem gleichen Versuch kann man regelmäßig bei Verabreichung von Wärme die Minderung, bei Verabreichung von Kälte die Steigerung von Säuremenge und Saftmenge beobachten, man kann gewissermaßen ein „Spiel der Sekretion" herbeiführen. Diese lebhafte Reaktion auf Temperaturreize wurde vermißt bei Fällen von Magenkarzinomen, auch bei solchen, bei denen keine Anazidität bestand. Ein Vergleich zwischen der Histaminwirkung als Sekretionsreiz und dem Einfluß von Kälte ergibt, daß der Kältereiz im Erfolg dem Histamin gleichkommt. Kältereiz und Histaminwirkung verstärken sich. Es besteht die Möglichkeit, aus diesen Versuchen nutzbringende Folgerungen für die Therapie zu ziehen. Es erweist sich, daß neben den bisher bekannten, auch die Haut ein perzeptorisches Organ für die Magensaftsekretion ist.

E. Seifert.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 13. Juni 1930.

Herr Th. Hryntschak berichtet über die **einzeitige Operation bei beiderseitiger Nierensteinerkrankung.**

Die meisten Urologen entfernen ein Konkrement und nehmen nach eingetretener Heilung, also nach einem Intervall von mehreren Wochen, die zweite Operation vor. Im Gegensatz dazu hat V. Blum 1923 auf die Möglichkeit der einzeitigen Operation bei beiderseitiger Nephrolithiasis hingewiesen und über erfolgreiche Operationen berichtet. Vortr. hat 12 Kranke mit beiderseitiger Steinbildung einzeitig operiert, alle sind geheilt.

Herr A. Arnstein stellt zwei Kranke mit **syphilogenen Knochenerkrankungen** vor, die ursprünglich für tuberkulöse Knochenerkrankungen angesehen wurden. In einem Falle lautete die Krankengeschichte folgendermaßen: Frau von 58 Jahren mit den Symptomen einer Taboparalyse. Seit Jahren chronische Bronchitis, einmal Hämoptoe, vor 15 Jahren Koxitis mit folgender Ankylose des rechten Hüftgelenkes. Auftreibungen des Schädels seit dieser Zeit allmählich entstanden. Jetzt noch Auftreibung über dem rechten Auge, ebenso an den Vorderarmknochen und an der Tibia. Die nächtlichen Schmerzen ließen Vortr. an Lues denken. Die WaR. war positiv. Die Kranke wurde mit Neosalvarsan und Jod behan-

Digitized by Google

delt. Kranke wurde gehfähig. Die Röntgenbilder zeigen Hyperostose des Schädels und des Oberschenkels.

Herr R. Eisenklam berichtet über operative **Verkleinerung zu großer Ohrmuscheln.**

Herr B. Ascher stellt eine 27jährige Frau vor, bei der er einen kirschkerngroßen **Ureterstein,** der den Ureter perforiert hatte, extrahiert hat.

Herr W. Spitzmüller: **Primäre Wundbehandlung und Elektrochirurgie.**

Um die Keimfreiheit bei akzidentellen Verletzungen zu erzielen, hat man verschiedene Spülflüssigkeiten verwendet, ist aber wieder davon abgekommen. Vortr. verwendet die sterilisierende Wirkung von Hochfrequenzströmen. Die Frage war, ob die mit dem elektrischen Messer geführten Schnitte genäht werden könnten, und ob nicht Nachblutungen zu befürchten wären. Die Beobachtungen an etwa 100 Verletzten ergaben, daß nach elektrischer Umschneidung der Wunde gut genäht werden kann, und daß die Nähte halten. Wie die bakteriologische Untersuchung ergab, enthielten die Wunden in 77 Proz. der Fälle Staphylokokken, in 22 Proz. Streptokokken, in 22 Proz. Pneumokokken, in 17 Proz. Bact. coli, in 3 Proz. den Fränkelschen Gasbrandbazillus; in 4 Proz. war das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung negativ. In allen Fällen trat primäre Heilung nach der primären Naht der Verletzung ein.

Herr F. Liebesny: **Morphogenese der Hautkapillaren und die klinische Bedeutung ihrer Entwicklungshemmung.**

Bei Säuglingen sind einige Stunden post partum die Endschlingen am Nagelfalz nicht zu sehen, wie sie beim gesunden Erwachsenen typisch beobachtet werden, sondern ein Netz ziemlich dickkalibriger Gefäße. Am Ende der ersten Lebenswoche sind die Schlingen bereits sichtbar, wenn auch nicht in gleichmäßiger Entwicklung. In der 4. Lebenswoche ist die Form der Schlingen zu bemerken, welche dann die bleibende ist. Die Beobachtung von Personen jenseits des Säuglingsalters hat verschiedene Abweichungen von der als normal zu bezeichnenden Anordnung der Schlingen ergeben, so daß sich Vortr. veranlaßt sah, den Verlauf der Kapillaren am Nagelfalzrand bei Schwachsinnigen und bei Personen mit endokrinen Störungen zu studieren. Es ergab sich, daß bei den untersuchten Personen Wundernetze und Verläufe der Kapillaren vorliegen, wie sie als normale Entwicklungsstadien zwischen dem infantilen Wundernetz und dem definitiven Zustande der normalen Erwachsenen bekannt sind. Vortr. schließt aus seinen Beobachtungen, daß die Entwicklung bei Kapillaren durch endogene Faktoren gehemmt werden kann. Auch Jaensch und seine Mitarbeiter haben bei Schwachsinnigen und bei Personen mit endokrinen Störungen Befunde erhoben, die auf eine Entwicklungshemmung hindeuten.

Der preußische Gesundheitsbeirat hat in einer Tagung im November 1928, an der Abderhalden, v. Bergmann, Bonhöffer, His, Kraus, Langstein, Schittenhelm, Umber u. a. teilgenommen haben, erklärt, daß es höchst wünschenswert sei, diesem Problem nachzugehen und Zentralforschungs- und Untersuchungsanstalten für die Vertiefung der Kenntnisse der Ausdrucksformen des Schwachsinns zu errichten. Daß zwischen dem Verlauf der Kapillaren und den sonstigen körperlichen Zuständen Zusammenhänge bestehen, ergibt sich auch daraus, daß nach geeigneter Therapie die Kapillaren, die vordem deutliche Zeichen der Entwicklungshemmung gezeigt haben, das Bild bieten, das man typisch bei gesunden Erwachsenen trifft. Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Amerikanische Aerzte in Frankreich.

Frankreich hat eine große Fremdenindustrie, sie soll, schätzungsweise, einen jährlichen Umsatz von 10—15 Milliarden Franken haben; es ist dies ein Betrag, der besonders dann willkommen sein muß, wenn die Handelsbilanz der Gesamtwirtschaft negativ geworden ist, und das ist bei dem heutigen Frankreich der Fall. Nun hatte aber auch die französische Fremdenindustrie nachgelassen, und so gab und gibt man sich viele Mühe, sie wieder zu heben. Man hat z. B. ein Ministerium der Touristik geschaffen, man schickt hervorragende Franzosen als Werber ins Ausland, man lädt repräsentative Ausländer zum Besuch Frankreichs ein, und dies oft gleich gruppenweise.

Recht beachtenswert für den Mediziner ist es nun, daß man auch 50 nordamerikanische Aerzte zu einem längeren Besuch der französischen Kur- und Badeorte einlud; dieser Besuch ist soeben beendet worden, er dauerte insgesamt 3 Wochen. Ueberall wurden die Herren feierlich und festlich empfangen, und diese Gäste aus dem „trockenen" Amerika sollen sich nicht nur für die heilkräftigen Wasser Frankreichs, sondern auch für die nicht minder lobenswerten französischen Weine eingehend interessiert haben. Im übrigen scheinen sie ihre Studienreise recht ernst genommen zu haben. Sie unterzogen die Badeeinrichtungen einer genauen Besichtigung, sie hörten aufmerksam den vielen Vorträgen zu, ja, sie sollen sich sogar Notizen gemacht haben, sie studierten alle Phasen der den Kurgästen zuteil werdenden Behandlung, sie verfolgten die diesbezüglichen Statistiken usw. Kurz, sie waren für all diese Belehrung derart empfänglich, daß, wie von der französischen Presse triumphierend hervorgehoben wird, „dozierende Gelehrte zu einfachen Schülern wurden. Alle stimmten darin überein, daß unsere Bade- und Kurorte für sie etwas gänzlich Neues seien, gewissermaßen eine Offenbarung."

Der Zweck dieser in kluger Weise von dem französischen Institut in New York und dem französischen Ministerium für Touristik veranstalteten Propagandareise war es insbesondere, den etwas ins Wanken gekommenen Ruf gewisser französischer Kur- und Badeorte wieder zu konsolidieren. Es bedarf wohl kaum des Hinweises darauf, daß das böse Deutschland an diesem Wanken und Wackligwerden schuld war. Immerhin mag hinzugefügt sein, daß man in den letzten Jahren allerhand merkwürdige Dinge über Sitten und Gebräuche beim französischen Kurortbetrieb hören konnte, die nur schwer mit der Hygiene in Einklang zu bringen waren. Sei dem, wie ihm wolle, man hat in Frankreich modernisiert und gesäubert, so daß heute wohl die Annahme berechtigt ist, daß auch die Bade- und Kurorte Frankreichs auf der Höhe sind. Dies aber erfüllt manch französisches Herz mit großem Stolz, der hie und da etwas weit geht und sich z. B. zu der recht selbstbewußten Frage versteigt: Was ist ein Karlsbad, was ein Marienbad gegenüber unserem Vichy, unserem Aix-les-Bains?" Als Antwort soll es natürlich heißen: „Nichts!" Na ja, man wird da lächeln und im übrigen den Franzosen zu ihrer Modernisierung gratulieren.

Schenkt man den über diese Propagandareise berichtenden französischen Zeitungen Glauben, so hat man Ursache, überrascht zu sein — doch alles ist möglich. So sollen die amerikanischen Gäste über die Badetherapeutik nicht nur erstaunt gewesen sein, sondern sie sollen an deren Ernsthaftigkeit zuerst gar nicht geglaubt haben ... Sie sollen der Ansicht gewesen sein, daß das Wasser nur jenem helfe, der auch den zur Heilung notwendigen Glauben habe. Sie sollen nicht begriffen haben, daß derart geringe Mengen bestimmter Salze selbst chronische Leiden mildern, ja heilen können. Und sie sollen bedauert haben, daß man nicht in der Lage war, ihnen ein absolut einwandfreies Tatsachenmaterial für die Heilkraft der Wasser zur Verfügung zu stellen ...

Die amerikanischen Herren waren also recht skeptisch. Diese Skepsis wird von ihren Gastgebern damit erklärt, daß die Amerikaner „die neue Doktrin europäischer Erfindung von der Hydrologie" ignorieren. Hierzu sei bemerkt, daß im heutigen Frankreich über dies Gebiet nicht nur an der höchsten akademischen Lehranstalt, also am Collège de France, sondern nunmehr an allen medizinischen Fakultäten doziert wird. Diese Hydrologie — so wird weiter ausgeführt — sei nicht mehr eine Mischung gebrechlicher Theorien und zusammenhangloser Tatsachen, sondern eine in sich schon feste und harmonische Gesamtheit, die ihre Elemente der Geologie, Chemie, Physik und Physiologie entnehme.

Dies und ähnliches wurde den amerikanischen Gästen 3 Wochen lang gelehrt und sie ließen es sich allem Anschein nach auch gesagt sein. Sie haben unsere Lehren mit aller Bescheidenheit aufgenommen. Und der Professor Leger von der Montreal-Universität verlangte sogar, daß französische Dozenten der Hydrologie nach den kanadischen Universitäten geschickt würden. Frankreich wird also, nachdem es die Reichtümer seines Bodens und seines Klimas bewundern ließ, nunmehr den amerikanischen Kontinent die immer neuen Aspekte seines wissenschaftlichen Genius bewundern lassen können."

Der Schluß dieser Propagandareise wurde recht feierlich gestaltet. Man legt Kränze auf das Grab des „Unbekannten Soldaten", man besuchte das Pasteurinstitut, die medizinische Fakultät und das hydrologische Laboratorium, man wurde von dem französischen Präsidenten empfangen, der diesmal noch mehr als sonst sein traditionelles Lächeln gelächelt haben soll, man tauschte auf einem solennen Bankett und bei echt französischen Wässern und Weinen die kordialsten Trinksprüche aus. Mit einem Wort, diese ganze Propagandareise war eine trefflich gelungene Veranstaltung und des allmächtigen Dollars wohl wert. —x.

Therapeutische Mitteilungen.

Ueber die Behandlung des Erysipels beim Kleinkinde.

Das Erysipel ist im Vergleich zu früher eine seltene Krankheit geworden. Die in alten Zeiten so häufigen Spitalinfektionen haben aufgehört. In dem ersten Lebensabschnitt ist die Nabelwunde die häufigste Eintrittspforte für die Erreger, beim Kleinkind sind es zerkratzte Urtikariapusteln, wie sie nach Obstgenuß auftreten oder eine Exkoriation am Naseneingang oder eine infizierte Wunde, bei-

Digitized by Google

spielsweise nach einem Sturz auf die Knie. Dementsprechend wechselt auch die Lokalisation des Erysipels.

Es ist eine alte Erfahrung, daß, je mehr Heilmittel gegen eine Krankheit angegeben sind und empfohlen werden, die Wirkung eines jeden um so unsicherer ist. Da, wo ein nahezu unfehlbares Mittel im Gebrauche ist — wie z. B. bei Diphtherie das Heilserum —, ist eine Kontroverse über den Wert eines anderen Mittels utopisch.

Die Wertung der einzelnen therapeutischen Maßnahmen beim Erysipel stößt insofern auf gewisse Schwierigkeiten, als gerade beim Erysipel bekanntlich ganz plötzliche Spontanheilungen vorkommen. Interessant wäre einmal die Nachprüfung der Frage, ob die angeblichen Erfolge des Besprechens der Rose, das sich im Volke doch außerordentlicher Beliebtheit erfreut, zufälliger Natur sind — d. h. ob der Besprechende zufällig im glücklichen Augenblick der Spontanheilung seine Besprechungskunst zur Anwendung gebracht hat, oder ob in der Tat bei dem Erysipel, wie wir es von den Warzen hörten, die Suggestion durch Vermittlung des vegetativen Nervensystems einen Einfluß auf den Verlauf ausübt.

Die Versuche, immunisatorisch durch ein Serum das Erysipel zu beeinflussen, werden in der Literatur sehr ablehnend beurteilt. Und in der Tat scheinen die Erfolge recht wenig ermutigend gewesen zu sein. Doch beziehen sich diese Berichte auf antibakterielle Sera, so z. B. auf das antibakterielle Antistreptokokkenserum Höchst.

Die Sachlage änderte sich aber, als ein antitoxisches statt antibakteriellen Serums zur Verwendung kam. Meines Wissens hat in Europa als erster Ben Schabetai in der Münch. med. Wschr. 1927 Nr. 24 darüber berichtet. Doch beziehen sich die Erfolge auf größere Kranke: unter 11 Fällen sind ein Kind von 6 und eines von 13 Jahren die jüngsten Kranken. Ben Schabetai führt als ersten Autor, der Scharlachserum gegen Erysipel angewandt hat, Chen, Nat. med. Journ. of China, August 1925, an.

Dann nahm sich auf Initiative von Prof. Selma Meyer die Düsseldorfer Kinderklinik der Frage an. Bekanntlich vertritt Prof. Selma Meyer den Standpunkt, daß das Gift der Streptokokken nicht stammspezifisch, sondern artspezifisch ist, d. h. daß die verschiedenen Streptokokkenarten ein qualitativ gleiches Gift bilden. Auch vertritt Meyer die Meinung, daß keine morphologische, serologische oder biologische Methode gestattet, Erysipelstreptokokken von Angina-, Scharlach- oder Sepsisstreptokokken zu unterscheiden. In zahlreichen Versuchen wurden unter ihrer Leitung die verschiedenen Streptokokkenerkrankungen mit den verschiedenen antitoxischen Sera behandelt — mit gleich gutem Erfolg.

Hier interessieren die Erfolge von Erysipelstreptokokkenserum bei Erysipel (3 Fälle, darunter ein Kind von 8 Monaten), Puerperalsepsisserum bei Erysipel (2 Fälle), Scharlachserum (2 Fälle) und Scharlachrekonvaleszentenserum (3 Fälle). Sämtliche Fälle gingen in Heilung über.

Ohne mich in den Hexenkessel der Streptokokkenfrage begeben zu wollen, soll über Erfahrungen berichtet werden, die an drei Kleinkindern im Laufe der letzten anderthalb Jahre mit dem Scharlachserum der Marburger Behringwerke bei Erysipel gewonnen wurden. Es handelt sich um je ein Kind von ¾, von 1 und 1½ Jahren, bei denen ein Erysipel des linken Oberarmes bzw. der Kopfschwarte bzw. des linken Oberschenkels bestand und von denen das erste 8, das zweite 10, das dritte 20 ccm des konzentrierten Scharlachserums erhielt. In allen drei Fällen trat eine starke Allgemeinreaktion auf und zwar, worauf ich schon mehrmals hingewiesen habe, 6 Stunden nach der Serumgabe. Die Temperatur des 1½jährigen Kindes stieg bis auf 41,2. Am nächsten Tag Temperaturabfall, am darauffolgenden war die Temperatur normal und blieb normal. Bei dem Säugling ging das Erysipel interessanterweise am Unterarm noch um 2 qcm weiter, während die Infiltration des Oberarms schon abblaßte. Wir sehen ja ähnliches bei der Anwendung des Diphtherieserums, bei dem der Belag auch noch zunehmen kann, während das Serum schon wirkt. Um einen Vergleich zu gebrauchen, den ich Eltern gegenüber gern anwende, es ist, als ob ein Mann, der scheuende Pferde aufhalten will, erst ein Stück noch mitgeschleift wird, bis die Tiere zum Stehen kommen.

Bei dem 1. und 3. Kinde bestand das Erysipel bereits 5 bzw. 6 Tage. Der eigentliche Erfolg war erst unbestritten nach 48 Stunden. Dagegen war das Erysipel bei Fall 2 erst 1½ Tage alt und das Kind war am Tage nach der Injektion fieberfrei und blieb es. Bekanntlich soll man ja nicht später als 7 Tage nach Beginn einer Streptokokkeninfektion Scharlachserum anwenden.

Der Erfolg war in allen drei Fällen so eklatant, daß ich trotz der Kleinheit meines Materials, wie auch die beiden anderen Autoren, der Ueberzeugung bin, daß das antitoxische Scharlachserum in Zukunft wie beim Erwachsenen auch beim Kleinkinde die Behandlung der Wahl sein wird und daß die rein örtlichen oder unspezifischen Behandlungsmethoden an Bedeutung völlig zurücktreten werden.

Von diesen möchte ich nur erwähnen die Röntgentherapie, die von Amerikanern mit Antitoxinbehandlung kombiniert wird. Aber gegen die therapeutische Röntgenbestrahlung bestehen m. E. die Bedenken der Wachstumsbehinderung. Die Bestrahlungen mit Höhensonne hatte ich seit dem Jahre 1920 angewendet und sah von ihnen besonders bei ganz jungen Säuglingen gute Erfolge. Ihr Anwendungsfeld in der Praxis ist aber begrenzt durch die Unmöglichkeit, hochfiebernde Kinder zum Arzt, d. h. zur Höhensonne bringen zu lassen. Beim Erysipel größerer Kinder sah ich keine nennenswerten Erfolge. Zuletzt berichtete Becker aus der Bonner Kinderklinik (Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 12) über günstige Erfolge. Die unspezifische Behandlung mit Diphtherieserum, Kaseosan, Omnadin und Streptoyatren ergab keine sicheren Resultate.

Bluttransfusionen beim Säugling und Kleinkind — etwa 20 ccm Zitratblut pro Kilogramm Körpergewicht intravenös — empfahlen auf Grund von 19 Fällen (21 Proz. Mortalität) A. Schaffer und Philipp Rothmann (Amer. J. Dis. Childr. Bd. 33, Nr. 1, 1927). Borovsky (Arch. pediat. Bd. 44, Nr. 1, 1927) kombinierte die Zitratblutinjektion — 15—20 ccm alle 3—4 Tage — bei Säuglingen mit 2 proz. Lösung von Quecksilberchrom 2 mal täglich. 4 Todesfälle standen 10 Heilungen gegenüber, davon 8 Säuglinge. Der Vollständigkeit halber sei noch die Vakzinetherapie erwähnt, auf die Giuffrè-Palermo in Pediatria riv. Jg. 35, H. 17, 1927 als verlässige Methode hinweist.

Aus der Vorserumzeit stammt eine Methode, die an sich wohl alt ist, aber fast in Vergessenheit geraten ist und von der ich Gutes gesehen habe, wenn sie auch sich in keiner Weise mit den Erfolgen der Serumtherapie messen kann. Das ist die Anwendung der Chlumskyschen Lösung, das Rezept lautet: Rp. Acid. carbol. pur. 30,0 Camphor trit. 60,0, Spirit nivi ad 100,0. die Lösung wird mit Watte dick aufgetragen und sodann mittels Spital- oder Polsterwatte ein luftdicht abschließender Verband hergestellt, der 24 Stunden liegen bleibt. Danach erneuter Verband. Urinkontrolle!

Bei 2 Kindern des Spielalters, auch noch aus der Vorserumzeit, trat im Anschlusse an ein Erysipel, das sich beide Kinder infolge Fall aufs Knie zugezogen hatten, ein starkes Oedem am Unterschenkel und am Fußrücken, also ein präartikuläres Oedem auf. Das Fußgelenk war röntgenologisch frei. Mehrere lokal durchgeführte Bestrahlungen mit Höhensonne (Abstand 30 cm) brachten keinen Erfolg. Dagegen war das Oedem nach einem einmaligen 24stündigen Antiphlogistineverband völlig verschwunden. Während der eine Fall eine Dauerheilung darstellte — zur Sicherheit wurde noch kurze Zeit das Tragen von einer Benders Idealbinde durchgeführt —, lief das andere Kind sofort nach dem Abschwellen in so unvernünftiger Weise, daß am folgenden Tag eine Wiederholung sich notwendig machte, die dann zum Ziele führte. Kurt Ochsenius-Chemnitz.

Beitrag zur medikamentösen Behandlung der akuten und subakuten Nierenentzündung.

Die günstigen Erfolge des Chloralhydrates bei Eklampsie sind bekannt und veranlaßten mich, bei urämischen Anfällen Chloral in Verbindung mit Brom und Belladonna zu geben, wobei ich nun bei damit behandelten Fällen — die ersten Beobachtungen liegen über 10 Jahre zurück — eine auffallende Abnahme des Eiweißgehaltes im Urin feststellte. Im Laufe der Jahre hatte ich wiederholt Gelegenheit, die Sache nachzuprüfen und kam zu der Ueberzeugung, daß mit dieser Kombination eine medikamentöse Beeinflussung der Nephritiden möglich sei. Die einzelnen Komponenten allein gegeben, zeigen nach meinen Erfahrungen keine so deutliche Wirkung, wie die Kombination der drei Bestandteile. Am auffallendsten zeigt sich der Erfolg bei der akuten Nephritis, wobei eine schnelle Besserung des ganzen Krankheitsbildes eintritt, die Blutbeimengungen verschwinden, die korpuskulären Elemente ab- und die Harnmengen zunehmen. Selbstverständlich behalten die bisherigen Behandlungsmethoden ihren Wert, vor allen Dingen die Bettruhe. Im großen und ganzen bekam ich nach 2—3 Monaten die Kranken vollkommen eiweißfrei, und es zeigte sich bei allen Nachkontrollen, was mir oft nach Jahren noch möglich war, daß die Heilung vollkommen war. Auch subakute Fälle, zum Teil solche mit Uebergang in das chronische Stadium, können noch beeinflußt werden. Sehr häufig tritt ein auffallendes Nachlassen des Blutdruckes ein. In einem Falle — es handelte sich um eine Frau, die vor mehreren Jahren Purpura mit Nephritis durchgemacht hatte — sank der Blutdruck von 200 mm R.-R. auf 125 mm innerhalb 8 Wochen, stieg allerdings langsam wieder auf 160 mm. Die Kranke kam wegen Haarausfalles in die Sprechstunde und bat, nachdem sie einige Male da war, um Untersuchung ihres Urines, da sie seinerzeit an obengenannten Erkrankungen in der Heidelberger Klinik und später noch von ihrem Hausarzt in ihrem bisherigen Wohnort behandelt worden war. Bei der ersten Untersuchung zeigte sich nun der oben angegebene Blutdruck und ca. 3 Prom. Albumen. Im Laufe von etwa 9 Monaten hat diese Schwankung des Blutes stattgefunden von 200 mm auf 125 mm und dann langsam auf 160 mm

Digitized by Google

und eine Abnahme des Eiweißgehaltes auf 0,5 Prom. Ob hier noch eine vollkommene Ausheilung möglich ist, mag dahingestellt bleiben, zumal die Kranke zu den so zahlreichen Nierenkranken gehört, die, weil im wesentlichen beschwerdefrei, den Ernst der Lage nicht erfassen. Bei einem zweiten Falle, der dreiviertel Jahre in einer inneren Klinik behandelt worden war, und mit ca. 2 Prom. Eiweiß in meine Sprechstunde kam, gelang nach einigen Monaten eine vollkommene Ausheilung. Ich erwähne gerade diese Fälle, weil sie eine Crux medicorum sind und man ihnen verhältnismäßig machtlos gegenübersteht. Jedenfalls sind nach meinem Dafürhalten diese Beobachtungen von solcher Wichtigkeit, daß ich sie der Allgemeinheit mitteilen muß, zumal einige Kollegen sie bestätigten. Was nun die Dosierung der drei Medikamente betrifft, so genügte nach meinen Erfahrungen für Erwachsene eine Tagesgabe von 0,1 Extr. belladon. und je 2,0 Chloral. hydrat. und Kal. bromat., bei Kindern eine entsprechend kleinere Dosis.

Um dem Geist der Zeit etwas entgegenzukommen, habe ich durch die Firma Bernhard Hadra in Berlin „Renosan-Tabletten" herstellen lassen, die nur auf ärztliche Verordnung abgegeben werden. Dr. W. Goetz, Homberg, O.-H.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei Blatt 453, Albert Döderlein, zu seinem 70. Geburtstage am 5. Juli 1930. Vgl. die Leitartikel dieser Nummer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 2. Juli, 1930.

— In der Wiederbefreiung unserer ringsum unterdrückten Volksgenossen ist ein neuer, bedeutender Teilerfolg erzielt worden: Pfalz und Rheinland sind frei von feindlicher Besatzung. Wir wollen uns mit den Brüdern am Rhein von Herzen darüber freuen und namentlich auch mit den Kollegen der Bäder im ehemals besetzten Gebiete, für sie ist mit dem seelischen auch ein schwerer wirtschaftlicher Druck beseitigt worden als die fremden Uniformen verschwanden. In aller Festesfreude werden wir nicht vergessen, wie viel noch zu tun ist bis zur endlichen Befreiung aller vergewaltigten Volksteile der deutschen Nation.

— In der vergangenen Woche tagten die Spitzenverbände der Deutschen Aerzteschaft im schönen und gastlichen Ostseebad Kolberg in Hinterpommern. Will man die wesentlichen Eindrücke kurz schildern, so heißt das vor allem, der Persönlichkeit des Leiters beider Tagungen A. Stauder seine Bewunderung zollen. Er prägt Geist und Verlauf der Verhandlungen, schafft mit formvollendeten, würdigen Begrüßungen die rechte Stimmung, gedenkt mit Ernst und epigrammatischer Charakteristik der Toten, fängt ausbrechende Renner ein oder wirft einen erlösenden Gedanken in die Debatte und öffnet ihr einen neuen Ausgang, wo sie in eine Sackgasse geraten schien. Es war nicht zuletzt das Verdienst seiner Führerleistung, daß alle wesentlichen Beschlüsse nahezu einstimmig gefaßt wurden, und daß sie einen Sieg der überlegenen Vernunft und Erfahrung gegenüber einzelnen Heißspornen darstellen. Zum weiteren Ausbau der Gesundheitsfürsorge und zur Reform der ärztlichen Prüfungsordnung wurde in überaus gründlichen Referaten von Schneider-Potsdam und Schröder-Oberhausen, bzw. Schieck-Würzburg und Strube-Bremen wertvolles Material für die Weiterbearbeitung dieser schicksalhaften Gegenstände niedergelegt und debattiert, ohne daß hier naturgemäß Entscheidungen gefällt werden konnten. Als Echo auf die Verhandlungen des Hartmannbundes und seine Stellungnahme zu dem Regierungsentwurf zur Abänderung der Krankenversicherung erfolgte bereits einerseits eine Einladung der Führer zu Besprechungen im Reichsinnenministerium, anderseits ein scharfer Angriff Helmut Lehmanns auf einer Kundgebung des Hauptverbandes Deutscher Krankenkassen in Berlin gegen die Aerzteschaft und deren auf dem Aerztetage angeblich erfolgte Streikandrohung, falls die Reform des kassenärztlichen Dienstes im Sinne der Kassen erfolge. Das Gegenteil ist wahr, der Streik wurde von der Aerzteschaft in dem zu erwartenden Kampfe als untaugliches Mittel erklärt. (Bericht folgt.)

— In der Sitzung der Vorstandschaft des Aerztlichen Bezirksvereins München-Stadt, am Freitag, den 20 Juni, wurde der Frauenarzt Dr. Wilhelm Hertel als Nachfolger Chr. Müllers zum I. Vorsitzenden des Vereins gewählt.

— Das Lübecker Kindersterben hat nun zum Eingreifen der Staatsanwaltschaft geführt. Gegen den Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Lübeck, Prof. Dr. Deyke, den Obermedizinalrat Prof. Altstädt, Prof. Klotz, Direktor des Kinderhospitals, sowie gegen eine Laboratoriumsschwester des Prof. Deyke wurde Beschuldigung wegen fahrlässiger Tötung und Körperverletzung erhoben. Es wird sich zunächst darum handeln, aufzuklären, warum die Präparate weggegossen wurden, nachdem die ersten Todesfälle erfolgt waren. Dem Vernehmen nach sind z. Z. 44 Kinder gestorben.

— Dem Reichstag liegt ein Reichsmilchgesetz vor. Der Entwurf enthält allgemeine hygienische Vorschriften über den Verkehr mit Milch, besondere Vorschriften über die Markenmilch, Vorschriften für Milcherzeugnisse und das Verbot ihrer Nachahmung. Es werden ferner in dem Entwurf Vorschläge zur Schaffung und Kennzeichnung einheitlicher Sorten gemacht. Schließlich beschäftigt sich eine Reihe von Paragraphen mit der Ueberwachung der Milchproduktion und des Milchhandels. Für Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen des Gesetzes sind Gefängnis- und Geldstrafen vorgesehen. Der Vollzug des Gesetzes ist den Ländern überlassen. Die Feilhaltung von Milch euterkranker oder tuberkulöser Tiere wird verboten. Verboten ist ferner bei der Milchgewinnung oder dem Vertriebe Personen zu beschäftigen, die an Typhus-, Paratyphus, Ruhr oder offener Tuberkulose erkrankt sind, die unter Typhus-, Paratyphus oder Ruhrverdacht stehen oder Bazillenausscheider sind. Selbstverständlich sollen Milchhandlungen Konzession haben. — Erwähnenswert ist ein Aufsatz von Med.-Rat Güth in Z. Med.beamte Nr. 12 d. J., wo u. a. gefordert wird, daß die Konzessionserteilung die Teilnahme an einem Milchhändlerkursus vorangehen müsse, daß Milchverkaufsräume nicht mit Schlafräumen zusammenhängen dürfen, daß Einrichtungen zum wöchentlichen Auskochen der Milchkannen vorhanden sein müssen.

— Ein praktischer Arzt in Neukölln hatte ein Schild angebracht, auf dem stand: „Zu allen Krankenkassen zugelassen." Er weigerte sich, es zu entfernen und beantragte ein Ehrengerichtsverfahren gegen sich. Die Aerztekammer verlangte Bestrafung wegen standesunwürdigen Verhaltens. Der Anwalt des Arztes beantragte Freisprechung: Die Aufschrift „Zu allen Krankenkassen zugelassen" stelle nur eine Verdeutschung der für das Publikum unverständlichen Zeichen dar, die sich an den Aerzteschildern befänden. (Für Tarifkassen Dreiecke mit lateinischem T, für die übrigen Kreise mit der Inschrift: „Freie Arztwahl.") Etwas in deutscher Sprache auszudrücken, was sonst unverständlich sei, könne nicht standeswidrig sein. Der Arzt wollte sich dadurch nicht von anderen Aerzten unterscheiden, sondern Vorkämpfer dafür sein, daß alle Aerzte Schilder anbringen dürften, die die Allgemeinheit verstehe. Das Ehrengericht der Aerztekammer schloß sich diesen Ausführungen an und sprach den Arzt auf Kosten der Aerztekammer frei.

— Am 5. VII. wird der Verein für Ferienkolonien in München (e. V.) sein 50jähriges Jubiläum feiern. Auf Betreiben des Kreismedizinalrats Dr. Hermann Vogel kam es zur Gründung dieses Vereines, der seine Tätigkeit 1880 mit 27 Kindern begann. 1929 waren es 1497 Kinder, denen die Wohltat eines Ferienaufenthaltes im Freien bereitet werden konnte, wobei die Kinder z. T. in eigenen Heimen, darunter alten Schlössern, untergebracht werden konnten. Es ist dringend zu wünschen, daß die Leistungsfähigkeit des Vereins sich weiter hebt, namentlich durch Wachsen der in Krieg und Inflation gesunkenen Mitgliederzahl.

— Die Internationale Hygieneausstellung in Dresden hat die finanziellen Erwartungen in den bis jetzt vergangenen Wochen nicht nur erfüllt, sondern in einigen Positionen bereits übertroffen. — Im nächsten Jahr soll in Dresden keine Ausstellung stattfinden.

— In New York sind 21 Millionen Dollars für Krankenhauszwecke ausgeworfen, die auf 4 Jahre verteilt sind. Die Summe von 130 000 Pfd. St. ist für den Kampf gegen den Krebs bestimmt; u. a. soll der Radiumbestand um 2 g auf 7 g gebracht werden.

— Am 1. Juni wurde das Brooklyn Cancer Radium Research Institute am Cumberland Hospital (New York City) in Betrieb genommen. J. G. W. Greef ist Leiter der Anstalt, die Stipendien für die Forschung und Mittel zur Bekämpfung und Vorbeugung geben will.

— Dr. Hans Gammel, ein geborener Würzburger, wurde zum Assistent Clinical Professor der Dermatologie und Syphilidologie an der Western Reserve University Medical School in Cleveland, Ohio ernannt.

— Dr. Robert Mark, Assistent der Med. Klinik in Würzburg, erhielt durch Spruch der Akademie der Wissenschaften in Wien den von der Aerztevereinigung Semmering gestifteten Preis für Höhenphysiologie und Höhenpathologie.

— San.-Rat Dr. Mentler ist nach 30jähriger Tätigkeit als Leiter der chirurg.-gynäkol. Abteilung des St. Josephs-Hospitals in Dortmund-Hörde von seinem Amt zurückgetreten. Als Nachfolger wurde Dr. med. Stallkamp (bisher Oberarzt bei Prof. Dr. Budde in Gelsenkirchen) gewählt.

Digitized by Google

— Prof. Alfred Pinkuß beging seinen 60. Geburtstag. Der bekannte Berliner Frauenarzt hat sich besonders auf dem Gebiete der Krebsforschung und -bekämpfung betätigt. Er ist seit vielen Jahren Ausschußmitglied (und Kassenwart) des Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit.

— Auf dem Anfang Juni stattgehabten 40. ord. Berufsgenossenschaftstag wurde stark betont, wie sehr sich seit Jahrzehnten die Fachgliederung der Berufsgenossenschaften bewährt habe. Die mancherseits erstrebte territoriale Gliederung sei durchaus zu verwerfen. Bemerkenswert ist die Feststellung, daß in der gesamten Sozialversicherung bisher die Träger der Unfallversicherung die einzigen sind, deren Lasten im Vergleich zur Vorkriegszeit keine Steigerungen (bezogen auf die Lohnsummen) erfahren haben. Wenn trotz gleichbleibender Leistungen geldlicher Art und auf den Gebieten der Unfallverhütung und des Heilverfahrens im Gegensatz zur Krankenversicherung usw. keine Steigerung eingetreten ist, so zeigt das, daß die Berufsgenossenschaften es verstanden haben, durch zweckmäßige Verwaltungsmaßnahmen Ausgaben zu sparen. Der Unterschied zwischen sachlicher (Berufsgenosssenschaften) und politischer (Krankenkassen) Leitung wird hierdurch unterstrichen.

— In Dresden fand der 3. Deutsche Alkoholgegnertag statt, der von der Deutschen Reichshauptstelle gegen den Alkoholismus (Reichsarbeitsgemeinschaft g. d. A.) und den in ihr zusammengeschlossenen Organisationen veranstaltet wurde. Im Verlauf der Tagung sprach Dr. med. Weltring-Köln über die Belastung der geschlossenen Fürsorge durch den Alkoholismus und Stadtobermedizinalrat Dr. Bandel in Nürnberg über die Belastung der Wohlfahrtspflege. Beide Redner erklärten übereinstimmend, daß ein genaues Zahlenmaterial sich nicht beibringen lasse, daß aber der auf diesem Gebiet praktisch Tätige aus seiner Erfahrung diese Belastung kenne. Eine wesentliche Aufgabe zur Bekämpfung des Alkoholismus liegt in der vorbeugenden Arbeit, und zwar einerseits in der Beseitigung der Voraussetzungen, die die Trunksucht ermöglichen; anderseits in der Besserung der Umweltverhältnisse, welche die erbliche Anlage in ungünstige Bahnen lenken könnten.

— Internationale ärztliche Fortbildungskurse in Berlin werden mit Unterstützung der Medizinischen Fakultät und der Organisationen des Kaiserin-Friedrich-Hauses von der Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse veranstaltet. Ein Teil der Kurse findet ständig statt, ein anderer lediglich im Herbst 1930 bzw. Frühjahr 1931. Kurse im Herbst 1930: 1. Kurs „Praktisches Laboratorium“ (vom 29. September bis 4. Oktober). Honorar: 40 M. 2. Gruppenkurs: Innere Medizin mit besonderer Berücksichtigung der Klinik (vom 6.—18. Oktober). Honorar: 75 M. 3. Fortbildungskurs über das Gebiet der Kinderkrankheiten (vom 29. September bis 11. Oktober). Honorar: 100 M. 4. Fortbildungskurs für Augenärzte (vom 1.—11. Oktober). Honorar: 80 M. 5. Kurs über „Beruf und Erkrankung mit besonderer Berücksichtigung der Gutachtertätigkeit“ (vom 27. Oktober bis 4. November). Honorar: 60 M. 6. Einzelkurse über sämtliche Gebiete der Medizin mit praktischer Betätigung. Die Unterrichtssprache ist deutsch, doch sind einige Dozenten auch in der Lage in englischer, französischer oder spanischer Sprache zu unterrichten. Die Geschäftsstelle weist geeignete Wohnungen nach und erteilt Auskunft; sie befindet sich im Kaiserin-Friedrich-Haus, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dr. H. Cramer, Leiter der Röntgenabteilung der 1. Med. Klinik, ist zum a.o. Professor ernannt.

Freiburg. Für die Nachfolgerschaft Eppingers ist ein Ruf an Prof. S. Thannhauser-Düsseldorf ergangen.

Königsberg. Endlich — schon vor 35 Jahren waren die Zustände eigentlich unerträglich — wird die Anatomie ein neues Haus bekommen. Die Pläne für das großzügig moderne Gebäude sind bereits fertig. Bei dieser Gelegenheit wird auch das gerichtlich-medizinische Institut neu untergebracht werden.

Leipzig. Die Veterinärmedizinische Fakultät verlieh dem Präsidenten des Reichsgesundheitsamtes Geheimen Regierungsrat Dr. Carl Hamel die Würde eines Doctor medicinae veterinariae honoris causa. (hk.)

München. Prof. Ernst Rüdin (genealogische Abteilung der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie, wurde eingeladen, im August d. J. am 2. Internationalen Kongreß für Sexualforschung in London einen Vortrag zu halten. Ferner erging an ihn als deutschen Delegierten der Internationalen Föderation Eugenischer Organisationen das Ersuchen, an der heurigen internationalen Versammlung in London im September ein Internationales Komitee zur Erforschung der Rassenpsychiatrie zu gründen und über die Wege und Ziele dieser Forschung ein Referat zu erstatten.

Rostock. Privatdozent für Chirurgie Dr. Hermann Hueck wurde zum außerplanmäßigen außerordentl. Professor ernannt. (hk.)

Fünfkirchen. Als Privatdozenten zugelassen: der Chefarzt der Chirurg. Abteilung der Kinderklinik Dr. Emil Vertan für Chirurgie des Säuglings- und des Kindesalters und der Assistent Dr. Gideon Erös für Anatomische Pathologie der Infektionskrankheiten. (hk.)

Prag. Die tschechischen Historiker Perkur und Susta haben dem deutschen Standpunkt zugestimmt, daß die Deutsche Universität als Fortsetzung der Universität Karls IV. anerkannt werde unter dem Namen Karl-Ferdinand-Universität. Begründet wird diese Auffassung angeblich mit dem Interesse an der Ermöglichung der Zusammenarbeit beider Universitäten. (Sonderbare Art, historische Tatsachen zu „begründen“.) — Dozent Felix Hauro-witz (med. Chemie) zum a.o. Professor ernannt.

Wien. Als Kandidaten für die Nachfolge Wenckebachs sollen in Betracht kommen Aßmann-Leipzig, Volhard-Frankfurt a. M. und Jagič-Wien.

Ergänzung: Dr. J. Misgeld wurde Chefarzt am St. Marien-Krankenhaus in Berlin, als Nachfolger von Lazarus.

Bekanntmachung.

Die in der Wirtschaftlichen Bakteriologen-Vereinigung Deutschlands zusammengeschlossenen ärztlich approbierten Fachbakteriologen haben zur Wahrung ihrer Standesinteressen nachstehende Leitsätze aufgestellt, die sie, nach Fühlungnahme mit dem engeren Ausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes, hiermit der Aerzteschaft zwecks Kenntnisnahme und mit der Bitte um Würdigung unterbreiten.

1. Zum Aufgabenkreise eines ärztlich approbierten Fachbakteriologen gehört die spezifische Diagnostik der Infektionskrankheiten sowie die experimentelle Therapie derselben (Herstellung und Auswertung von Seren, Impfstoffen u. dgl.). Die damit verbundene Tätigkeit ist als eine fachärztliche anzusehen. — 2. Für diese fachärztliche Tätigkeit — insbesondere für die der Leiter von Instituten (Abteilungen, Laboratorien etc.), in denen medizinisch-bakteriologische Arbeiten ausgeführt werden — ist eine gründliche Spezialausbildung Vorbedingung. — 3. Diese Ausbildung ist nur dann als vorhanden anzusehen, wenn nach der Erlangung der Approbation als Arzt eine mindestens vierjährige Tätigkeit an einem bakteriologischen oder hygienisch-bakteriologischen Institut unter Leitung eines anerkannten Fachbakteriologen nachgewiesen werden kann. — 4. Mit der Erfüllung dieser Bedingung ist die sachliche Voraussetzung für die Bezeichnung „Facharzt für Bakteriologie und Infektionskrankheiten“ gegeben. — 5. Fachärzte für Bakteriologie und Infektionskrankheiten an Krankenhäusern, Instituten, bei Behörden und sonstigen Organisationen müssen anderen, in ähnlicher Stellung befindlichen leitenden Aerzten gleichgestellt sein. — 6. Aerzte, die nicht Fachärzte für Bakteriologie und Infektionskrankheiten im Sinne dieser Leitsätze sind, dürfen die unter 1. genannte Tätigkeit nur insoweit ausüben, als es ihr eigenes Sondergebiet erfordert.

Fragekasten.

Frage 183: Wie ist der gegenwärtige Stand der Tetanusprophylaxe, wie ist die Haftpflichtfrage bei Unterlassung der Schutzimpfung? Läßt sich die Verpflichtung zur Seroprophylaxe juristisch umgrenzen?

Antwort: Die prophylaktische Einspritzung von Tetanusserum ist in diesen Blättern wiederholt besprochen worden, zum letztenmal in der Arbeit über die Verantwortlichkeit des Arztes bei lebenbedrohenden Zuständen, ds. Nr., S. 1144. Auch heute noch muß es als das Sicherste gelten, bei jeder Wunde, die mit Erde oder Straßenschmutz mittelbar oder unmittelbar in Berührung gekommen ist, eine vorbeugende Tetanusserumeinspritzung vorzunehmen. Wenn dabei auch viele Tausende von Wunden unnötigerweise mit Tetanusserum behandelt werden, was will das bedeuten, wenn nur einmal die prophylaktische Serumeinspritzung bei einer Tetanusinfektion versäumt wird. Wer sicher fahren und strafrechtliche und zivilrechtliche Verfolgung vermeiden will, der mache die Tetanusserumeinspritzung in jedem verdächtigen Fall. Daß daneben die entsprechende Wundversorgung zu erfolgen hat, ist selbstverständlich.

Krecke.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

18. Juli 1930, 19.25—19.40: Prof. Dr. Schuster-Berlin: Genese und Therapie des Parkinsonismus. — 19.40—19.45: Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel“ siehe Seite 27 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 28. 11. Juli 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik der Charitee zu Berlin. (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Sauerbruch.)

Zur Deutung der reaktiven Hyperämie*).

Von Prof. Dr. E. K. Frey.

M. H.! Wir kennen viele Arten von reaktiver Hyperämie; schließlich wird jede aktive Hyperämie durch ganz bestimmte Ursachen hervorgerufen und kann somit auch als reaktive aufgefaßt werden.

Man hat sich aber daran gewöhnt, unter reaktiver Hyperämie jene besondere Form verstärkter Blutdurchströmung zu verstehen, die sich nach Abnahme der Esmarchschen Binde, als Reaktion auf die Unterbrechung des Kreislaufes, regelmäßig einstellt.

Bier hat gelehrt, daß diese reaktive Hyperämie eine auf das periphere Gewebe beschränkte Erscheinung ist, die unabhängig vom zentralen Nervensystem durch Verminderung des Widerstandes in den kleinsten Gefäßen entsteht. In dem von der Blutsperre betroffenen Gewebe spielen sich, so sagt Bier, Zersetzungsvorgänge ab, die die vermehrte arterielle Füllung veranlassen.

Noch ungeklärt aber ist, welcher Art diese Vorgänge sind, wie es letzten Endes zu der Erweiterung der kleinsten Gefäße kommt.

Die von Fleisch, Atzler und Lehmann u. a. gemachte Feststellung, daß eine nach der sauren Seite erfolgte Verschiebung der Wasserstoffionenkonzentration von Durchströmungsflüssigkeiten Erweiterung der peripheren Gefäße verursacht, wurde auch für die Deutung der reaktiven Hyperämie herangezogen. Aber das Ausmaß dieser durch reine Säurewirkung hervorgerufenen Gefäßerweiterung ist gering und erreicht nach Heß bei weitem nicht den unter physiologischen Bedingungen beobachteten Umfang, der bei der reaktiven Hyperämie so besonders eindrucksvoll ist. Deshalb hat Ebbecke schon vor einigen Jahren die Vermutung ausgesprochen, daß Abbauprozesse zu histaminartigen Spaltprodukten führen, die ihrerseits die Gefäße erweitern. Lewis spricht dem Histamin selbst diese Rolle zu.

Die Frage nach der Ursache der Gefäßerweiterung hat uns vor allem beschäftigt und eine Antwort darauf glauben wir auf Grund unserer Arbeiten über ein neues Hormon des Kreislaufs geben zu können.

Ueber Auffindung, Darstellung und Wirkung dieses Hormons, dessen peripher-gefäßerweiternde Eigenschaft uns hier besonders interessiert, habe ich Ihnen schon früher berichtet. Sein physiologischer Gang ist in dem folgenden Schema kurz wiedergegeben (s. Abb. 1):

Das gefäßerweiternde Hormon (H) ist ein vom Insulin klar zu unterscheidendes inneres Sekret der Bauchspeicheldrüse. Dort findet es sich darum in wirksamer Form in besonders großer Menge, von dort kommt es in den Kreislauf. Im Blut aber verliert dieses Pankreashormon seine ursprüngliche aktive Form. Es wird durch Anlagerung eines zweiten im Blute und im Serum vorhandenen Körpers, des ebenfalls von uns zuerst beschriebenen Inaktivators[1]) (J), den wir in auffallend großen Mengen in den Lymph- und Parotisdrüsen von Rindern fanden, nicht ganz, aber zum größten Teil in eine wirkungslose Verbindung (HJ) übergeführt, in der es den Organismus durchströmt. Die Niere spaltet einen Teil dieser inaktiven Verbindung und scheidet mit dem Harn freies Hormon aus. Eine solche Spaltung findet aber nicht nur in der Niere statt, auch im übrigen Kreislauf ist die inaktive Verbindung nicht starr, nicht unveränderlich, auch dort kann sie zerlegt und so das gefäßerweiternde Hormon in Freiheit gesetzt werden. Eine der wichtigsten Ursachen hierzu ist die Aenderung der Wasserstoffionenkonzentration des Blutes und der Gewebe, das Auftreten saurer Abbauprodukte.

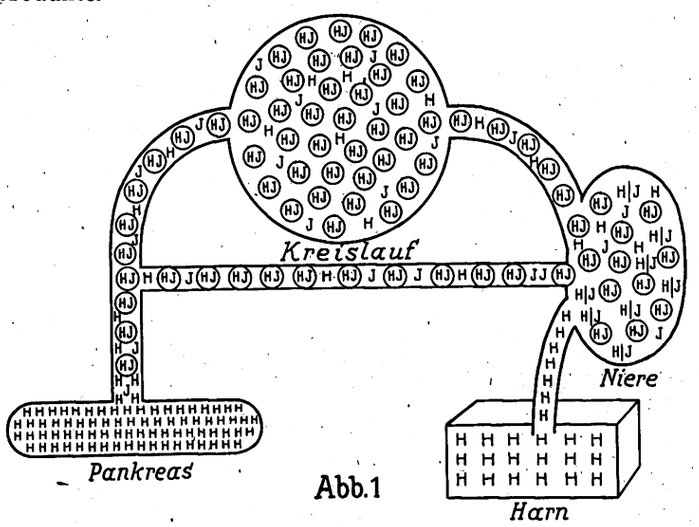


Abb. 1

Ueber die wichtige Frage, unter welchen Reaktionsbedingungen Bindung oder Lösung der beiden Körper (Hormon und Inaktivator) erfolgt, haben wir eingehende Untersuchungen vorgenommen, deren Ergebnis in Abb. 2 dargestellt ist.

Auf der oben gezeichneten Linie sind die Werte der Wasserstoffionenkonzentration eingetragen. Bei p_H 7 liegt der Neutralpunkt, links davon saures, rechts alkalisches Gebiet. Die normale Reaktion des Blutes und Gewebes bei p_H 7,4 ist also leicht alkalisch. Bei dieser Reaktion wird 1 Einheit des Hormons durch eine bestimmte Menge des inaktivierenden Stoffes gebunden. Wird die Reaktion der Lösung noch etwas stärker alkalisch, so sind die Bindungsverhältnisse noch etwas günstiger, es genügen bei p_H 7,8 schon drei Viertel der eben verwandten Menge des Inaktivators, um die gleiche Menge des Hormons unwirksam zu machen. Diejenige Menge Inaktivator, die bei p_H 8 gerade ausreicht, um eine Hormoneinheit zu binden, bezeichnen wir als eine Inaktivatoreinheit. Verschiebt man jedoch die Reaktion nach der sauren Seite, so braucht man mehr und immer mehr Inaktivator, um die Wirkung einer Hormoneinheit aufzuheben: Bei neutraler Reaktion schon zwei Einheiten, bei eben beginnender saurer drei, dann fünf und sieben und zwölf Einheiten und bei einem p_H von 5, das einer noch immer erst schwachen Säure entspricht, findet überhaupt keine Vereinigung der beiden Körper mehr statt, das Hormon behält seine Wirksamkeit, wenn man auch noch so viel Inaktivator zusetzt. Die Kurve der Bindung sinkt, wie Sie hier sehen, mit Zunahme saurer Reaktion rapide ab, und daraus erkennen wir: die jeweils bestehende aktuelle Reaktion entscheidet über das Verhältnis zwischen Hormon und Inaktivator. Von ihr hängt es ab, wieviel freies Hormon vorhanden ist; denn, mit anderen Worten ausgedrückt:

wenn unter bestimmten Bedingungen zwei Inaktivatoreinheiten zwei Hormoneinheiten beschlagnahmen und infolge einer Aenderung der Reaktion nun zwei Inaktivatoreinheiten

*) Vortrag gehalten auf der 54. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie am 28. April 1930, Berlin.

[1]) Ueber letzteren berichten wir ausführlicher in Hoppe-Seylers Zschr. f. physiol. Chemie.

Digitized by Google

nur noch eine Hormoneinheit binden (wie dies Abb. 3 ausdrückt), so muß ein Teil Hormon frei und damit wirksam werden.

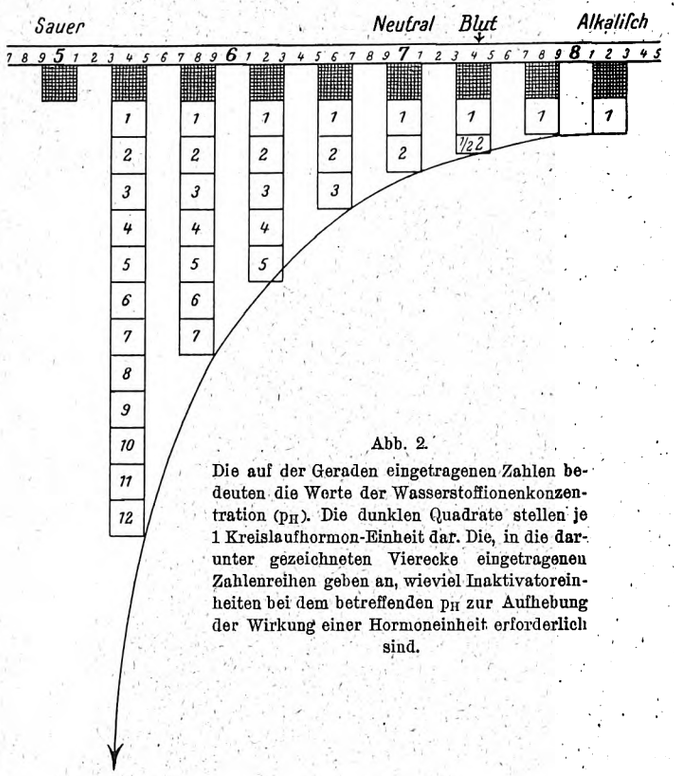


Abb. 2.
Die auf der Geraden eingetragenen Zahlen bedeuten die Werte der Wasserstoffionenkonzentration (p_H). Die dunklen Quadrate stellen je 1 Kreislaufhormon-Einheit dar. Die, in die darunter gezeichneten Vierecke eingetragenen Zahlenreihen geben an, wieviel Inaktivatoreinheiten bei dem betreffenden p_H zur Aufhebung der Wirkung einer Hormoneinheit erforderlich sind.

Nun erhebt sich die Frage: Findet nach Anlegung einer Esmarchschen Binde in dem abgesperrten Gewebe eine Reaktionsverschiebung statt? Das ist anzunehmen und wird jetzt auch meist angenommen; denn mit dem Aufhören der Blutzirkulation geht eine Anreicherung saurer Stoffwechselprodukte, besonders aus der Muskulatur, einher. Um den Umfang dieser Reaktionsveränderungen zu erkennen, haben im Arbeitsphysiologischen Institut in Dortmund meine Mitarbeiter H. Kraut und Werle zahlreiche Messungen durchgeführt, von deren Ergebnis Abb. 4, auf der wieder die Werte der Wasserstoffionenkonzentration aufgetragen sind, einen Ueberblick gibt.

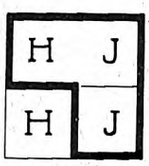


Abb. 3.

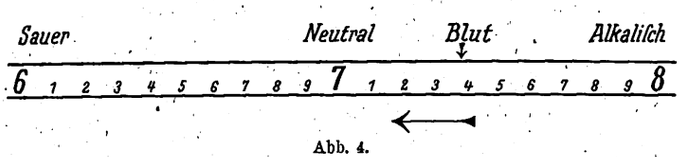


Abb. 4.
Die Zahlen bedeuten die Werte der Wasserstoffionenkonzentration. Nach der Abschnürung der Extremität verschiebt sich darin die Reaktion des Blutes in der Richtung des Pfeiles.

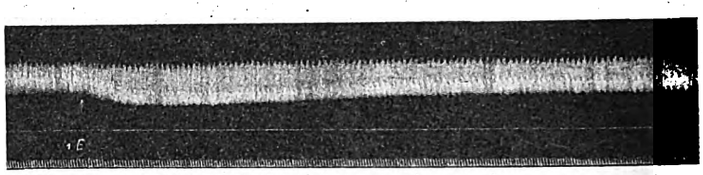
Die Wasserstoffionenkonzentration des Blutes wurde mit der von Michaelis gegebenen Anordnung mit stehender Wasserstoffblase elektrometrisch bestimmt. Unmittelbar vor Anlegung der Binde wurde aus der Armvene Blut entnommen. Dann wurde der Arm hochgehoben, ausgestrichen und die Manschette angelegt. Am Ende der Abschnürung (nach 15—25 Minuten) verminderten wir den Druck soweit, daß arterielles Blut eben wieder einströmen konnte und entnahmen sofort Blut aus der Armvene. Die Blutentnahme wurde zum Vergleich 1—2 Stunden später wiederholt. Bei solchen Versuchen am Menschen fanden wir nach der Abschnürung im Blute eine Verschiebung der Reaktion von 0,15 p_H-Einheiten.

Herr Priv.-Doz. Dr. Haebler, der auf meine Bitte hin eine Kontrolle unserer Messungen am Kapillarblut von Hunden durchführte, fand nach 1stündiger Esmarchscher Blutleere p_H-Verschiebungen von 0,15—0,2 Einheiten. Die Verminderung der Wasserstoffionenkonzentration des Blutes um 1½—2 Teilstriche scheint zunächst nicht sehr bedeutend zu sein. Bei der starken Pufferung des Blutes, die einer Reaktionsänderung widerstrebt, handelt es sich hierbei aber doch um einen ganz erheblichen Betrag, der auf Bildung beträchtlicher Säuremengen hinweist und zweifellos sind die Reaktionsverschiebungen im Gewebe noch wesentlich größer.

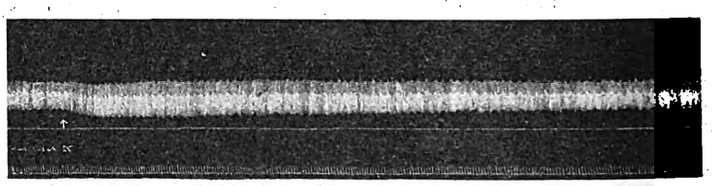
Die Wichtigkeit dieser Reaktionsveränderungen für die Deutung der reaktiven Hyperämie wird uns nun sofort klar, wenn wir Abb. 4 und Abb. 2 vergleichen. Da sehen wir: In dem Maße, in dem sich die Reaktion der Gewebssäfte und des Blutes nach links, nach der sauren Seite verschiebt, lockert sich die Bindung zwischen Hormon und Inaktivator, wird vorher gebundenes Hormon frei.

Freies Hormon aber erweitert, wie wir wissen, die kleinsten Gefäße und erzeugt vermehrte Durchblutung. Das läßt sich am sinnfälligsten durch seine Einspritzung in eine Arterie zeigen. Darnach tritt in dem von ihr versorgten Gebiete eine deutlich sichtbare Hyperämie auf, die sich in ihrer Art von der sogenannten reaktiven nicht unterscheidet.

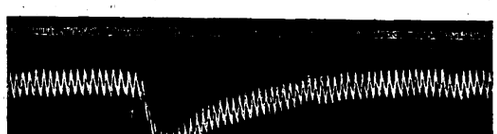
Daß aber auch anderseits beim Entstehen der reaktiven Hyperämie eine pharmakologisch wirksame Menge freien Hormons vorhanden ist, läßt sich wieder an der Karotisdruckkurve direkt ablesen (Abb. 5).



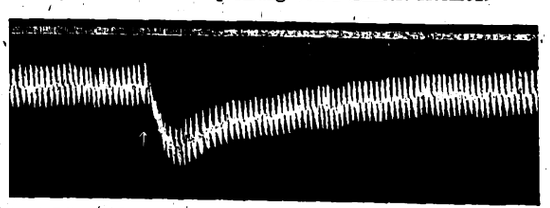
Bei ↑ intravenöse Einspritzung von 1 Einheit Kreislaufhormon.



Bei ↑ Lösung der Esmarchschen Binde 20 Minuten nach Abschnürung.
Abb. 5a. Schreibung mit dem Frank-Petterschen Manometer.



Bei ↑ intravenöse Einspritzung von 1 Einheit Hormon.



Schreibung mit dem Hg-Manometer.

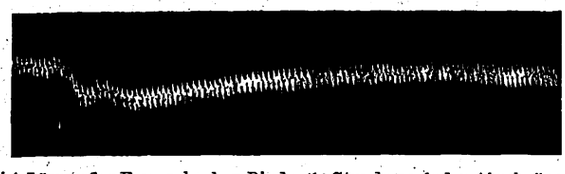
Bei ↑ Lösung der Esmarchschen Binde nach 1stünd. Abschnürung.
Abb. 5b.

Diese verändert sich durch die Lösung der Abschnürung in charakteristischer Weise, der Blutdruck sinkt, die Amplitude wird größer, sie wird also im wesentlichen ebenso beeinflußt, wie durch die intravenöse Einspritzung freien Hormons (Abb. 5a). Auch bei Schreibung mit dem Quecksilbermanometer (Abb. 5b) ist die gleichartige Wirkung der Einspritzung freien Hormons einerseits, der Aufhebung der Esmarchschen Blutleere anderseits unverkennbar. Gewiß wird hierdurch der Gefäßquerschnitt plötzlich erweitert und der erste Teil der Blutdrucksenkung kann darauf bezogen werden. Es gelingt aber auch manchmal, wie auf der Kurve der Abb. 6, hämodynamische und hormonale Einwirkungen voneinander zu unterscheiden (Abb. 6).

Aber auch den für unsere Erklärung der reaktiven Hyperämie wichtigsten Vorgang, die Spaltung der inaktiven Verbindung in der abgeschnürten Extremität, können wir unmittelbar nachweisen, und zwar folgendermaßen:

Digitized by Google

Ich schreibe zuerst wieder die Karotisdruckkurve während der Aufhebung der Esmarchschen Blutleere und bekomme das typische Bild mit Blutdrucksenkung und Amplitudenerhöhung. Dann wiederhole ich den Abschnürungsversuch in genau gleicher Weise, spritze aber jetzt vor Abnahme der Binde eine größere Menge inaktivierten, also an sich wirkungslosen Hormons in die Arterie des abgesperrten Beines. Wird dort, wie wir annehmen, die inaktive Verbindung zerlegt, so muß jetzt aus der größeren Masse des inaktiven Gemisches eine vermehrte Menge Hormon frei werden, nach Lösung der Abschnürung in den Kreislauf gelangen und eine verstärkte Wirkung ausüben.



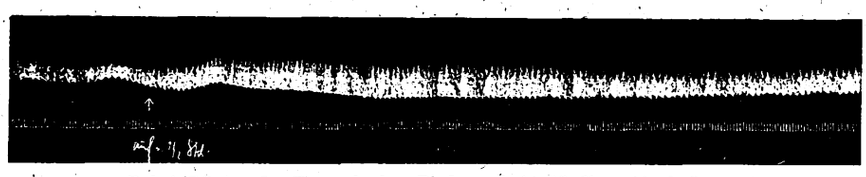
Bei ↑ Lösung der Esmarchschen Binde (¼ Stunde nach der Abschnürung).
Abb. 6.

Den Erfolg zeigt Ihnen die zweite Karotisdruckkurve auf Abb. 7 in überzeugender Weise. Sie sehen ihn auf Abb. 8 nochmals besonders eindrucksvoll. Dieser Versuch ist ganz eindeutig und für die eben genannte Auffassung unmittelbar beweisend:

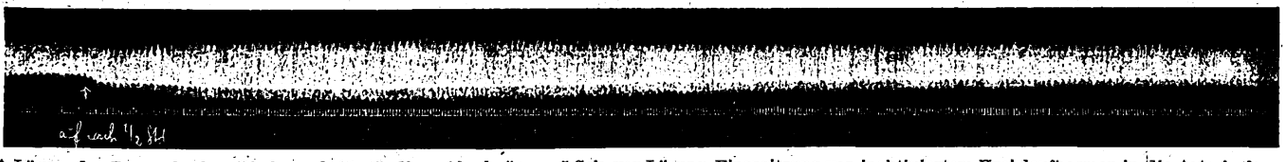
Die in einer abgeschnürten Extremität vor sich gehende Verschiebung der Wasserstoffionenkonzentration spaltet die im Blut vorhandene inaktive Verbindung von Hormon und Inaktivator, und macht damit das die kleinsten Gefäße erweiternde Kreislaufhormon frei.

Bei ↑ Lösung der Esmarchschen Binde nach ½ stündiger Abschnürung. Vor der Abnahme der Binde wurden 20 Einheiten inaktiviertes Hormon in die Arteria femoralis eingespritzt.
Abb. 8.

Je länger die Abschnürung dauert, um so mehr Säure wird angesammelt, um so beträchtlicher ist die Lösung der inaktiven Verbindung, um so stärker und anhaltender die folgende Hyperämie.



Bei ↑ Lösung der Esmarchschen Binde nach ½ stündiger Abschnürung.



Bei ↑ Lösung der Esmarchschen Binde nach ½ stündiger Abschnürung. 5 Sek. vor Lösung, Einspritzung von inaktiviertem Kreislaufhormon in die Arteria femoralis.
Abb. 7.

Ohne Widerspruch fügt sich so eines zum anderen zu einem durchaus übersichtlichen Bilde. — Wir wissen damit gewiß noch nicht alles, was in dem von der Blutsperre betroffenen Gewebe vor sich geht. Beim Zustandekommen der reaktiven Hyperämie können noch andere Faktoren eine Rolle spielen. Aber der für die Deutung der reaktiven Hyperämie wichtigste Vorgang darf als klargestellt gelten.

Aus der Hamburgischen Kinderheilstätte in Wyk auf Föhr (Dr. C. Völckers) und der III. med. Klinik des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg (Prof. Dr. Schottmüller).

Zur Scharlachprophylaxe durch Schutzimpfung.

Praktische Erfahrungen an einer Heilstättenepidemie.

Von Dr. C. Völckers-Wyk auf Föhr u. A. Röbbelen-Hamburg.

Unter den umstrittenen Themen in der Medizin steht seit einigen Jahren die Frage der Schutzimpfung gegen Scharlach im Brennpunkt des Interesses. Ansicht und Gegenansicht treten sich hier außerordentlich schroff gegenüber; trotz der besonders aus dem Ausland mitgeteilten günstigen Erfahrungen und der zum Teil sehr überzeugenden Ergebnisse der aktiven wie der passiven Schutzimpfungen hält noch eine Reihe namhafter Autoren an der Annahme fest, daß der Wert der Schutzimpfung bei Scharlach denjenigen eines Experiments bislang nicht übertreffe und durchaus problematisch sei. Auch die wiederholten Verhandlungen, welche in den letzten Jahren über die Scharlachfrage geführt wurden, haben eine endgültige Einigung nicht gebracht (s. Lit.), so daß der Praktiker immer noch im Zweifel sein muß, ob er sich den Verfechtern oder den Gegnern der Schutzimpfung anschließen soll.

Eine im Herbst vorigen Jahres in der Hamburgischen Kinderheilstätte in Wyk auf Föhr aufkommende Scharlachepidemie bot uns Gelegenheit, die heute zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Scharlachschutzimpfung an einem sehr umfangreichen Material und unter besonders sinnfälligen Verhältnissen zu prüfen. Die Ergebnisse waren so ermutigend, daß eine eingehendere Mitteilung über die Einzelheiten berechtigt erscheint.

In der mit 223 Kindern und 47 Angestellten belegten Heilstätte erkrankte 4 Tage nach dem Eintreffen eines großen Kindertransports aus Hamburg am 14. X. ein Knabe an Scharlach. Trotz sofortiger Isolierung und umfangreicher prophylaktischer Maßnahmen ließ sich der Ausbruch einer Endemie nicht verhüten, da anscheinend bereits auf der Reise mehrere Infektionen erfolgt waren. Vom 18. X. an traten weitere Scharlacherkrankungen auf, und zwar derart stürmisch, daß jetzt täglich nicht nur eine, sondern meist gleich zwei oder drei Neuerkrankungen erfolgten, die bald auch auf das Personal übergriffen. Aus der Tab. 1, welche die Folge der Neuerkrankungen an den einzelnen Tagen sowie den Weiterverlauf der Epidemie zeigt, ist ersichtlich, daß nach Ausbruch der eigentlichen Epidemie etwa 2½ Wochen lang nur ein einziger Tag verging, an dem kein neuer Scharlachfall zur Beobachtung kam. Hand in Hand mit dieser hochgradigen Infektiosität ging ein relativ schwerer Verlauf der einzelnen Erkrankungen; besonders im Beginn der Epidemie befanden sich unter ihnen mehrere Fälle, die sich durch ausgesprochene Toxizität und frühzeitige Komplikationen auszeichneten. Man ist also wohl berechtigt, von einer sehr heftigen Epidemie zu sprechen, die nicht nur zu aktivem Vorgehen aufforderte, sondern daneben vom theoretischen Standpunkte aus ganz besonders geeignet erschien, als Prüfstein für den Wert der Scharlachschutzimpfung zu

Digitized by Google

dienen. Da alle prophylaktischen Maßnahmen — strengste Ueberwachung und Kontrolle der Gesunden, sofortige frühzeitigste Absonderung aller nur irgendwie Verdächtigen und Erkrankten, verstärkte Mund- und Rachenpflege und möglichste Trennung der gefährdeten Kindergruppen von den andern Kindern — ohne einen erkennbaren Einfluß auf den Verlauf der Epidemie blieben, wurde daher auf Anraten von Professor Schottmüller, der uns weiterhin mit Rat und Tat zur Seite stand und durch vorübergehende Entsendung eines seiner Assistenten (Röbbelén) in entgegenkommendster Weise unterstützte, der Entschluß gefaßt, die Epidemie durch eine großangelegte Schutzimpfung zum Erlöschen zu bringen.

Zum fraglichen Zeitpunkt waren von der vorgesehenen Kurzeit, welche im Interesse der erholungsbedürftigen Kinder nach Möglichkeit bis zu ihrem Ende durchgeführt werden sollte, noch reichlich 4 Wochen übrig. Es mußte also ein Impfschutz von über 4 Wochen Dauer geschaffen werden. Eine passive Schutzimpfung mit Scharlachheilserum versprach nach vorliegenden Erfahrungen (cf. Schottmüller) lediglich einen Impfschutz von etwa 2 Wochen; es bestand also die Gefahr, daß nach Ablauf dieser Zeit erneut Scharlachfälle auftreten würden. Um das nach Möglichkeit zu verhindern, sollte eine Simultanimpfung vorgenommen werden, d. h. es mußte der passiven die aktive Impfung sofort angeschlossen werden. Als Impfmaterial wurde zur passiven Impfung das Scharlachheilserum der Behring-Werke gewählt, für die aktive Immunisierung der ebenfalls von den Behring-Werken hergestellte „Impfstoff nach Gabritschewsky". Unter der Annahme eines zweiwöchigen passiven Impfschutzes und der eventuellen Möglichkeit, die aktive Immunität bereits mit drei Gabritschewsky-Injektionen in achttägigen Abständen zu erreichen, bestand Aussicht, die aktive Immunisierung unter dem Schutze einer einmaligen passiven Immunität durchführen zu können. Hierbei mußte jedoch damit gerechnet werden, daß die dreimaligen Gabritschewsky-Injektionen nicht in allen Fällen bereits zur vollständigen Vakzination führen würden, weil hierzu nicht selten vier- und fünfmalige Injektionen erforderlich sind (Schottmüller u. a.). Es mußten also über das Ergebnis der aktiven Schutzimpfung Dick-Proben Aufschluß geben, durch welche gleichzeitig die Frage einer eventuellen Fortsetzung des passiven Impfschutzes entschieden werden mußte. Danach ergab sich folgender Plan für die Simultanimpfung: [1])

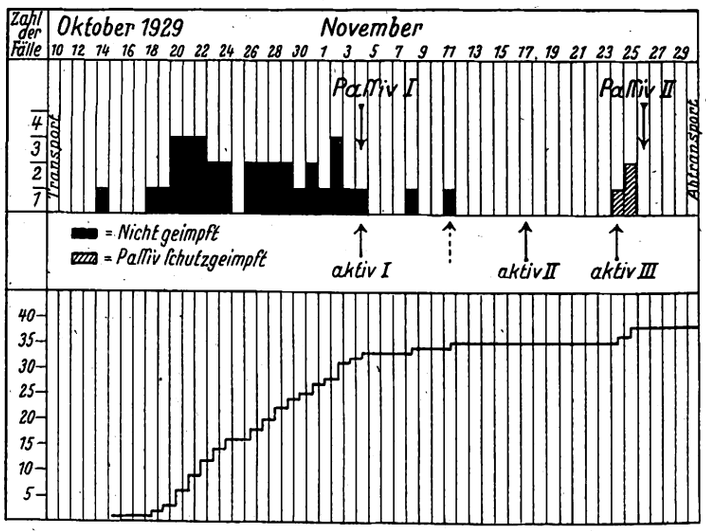
am 1. Tage: a) Dick-Probe I,
b) I. passive Impfung mit 10 ccm Behring-Scharlachheilserum (nativ),
c) I. aktive Impfung mit „Gabritschewsky"-Toxin,
am 8. Tage: II. aktive Impfung mit „Gabritschewsky"-Toxin,
am 15. Tage: III. aktive Impfung mit „Gabritschewsky"-Toxin,
am 22. Tage: a) Dick-Probe II;
b) bei Bedarf II. passive Impfung mit Behring-Scharlachheilserum (erwies sich später als notwendig).

Am 4. XI. wurde die 1. Dick-Probe angestellt; da dieselbe nicht als Unterlage für die Auswahl der zu impfenden Kinder, sondern lediglich als Kontrolle des Ergebnisses der aktiven Immunisierung dienen sollte, konnte schon am gleichen Tage ohne Rücksicht auf den Ausfall der Dick-Reaktionen mit den Impfungen begonnen werden.

I. Die passive Immunisierung vollzog sich in der Weise, daß zur Vermeidung etwaiger anaphylaktischer Erscheinungen am Vormittage des Impftages 1,0 ccm Serum subkutan gegeben und die Hauptdosis von 10 ccm intramuskulär in die Glutäen 5 bis 7 Stunden später verabreicht wurde. Von den 223 in der Heilstätte befindlichen Kindern waren bis zum Impftage 31 an Scharlach erkrankt; es standen also 192 Kinder zur Impfung. Von diesen mußte ein Kind von derselben ausgeschlossen werden, weil es auf die subkutane Vordosis lokal so stark reagierte, daß bei Verabreichung der Hauptdosis unerwünschte Nebenerscheinungen befürchtet werden mußten. Außerdem mußten weitere 44 Kinder zunächst von der passiven Impfung zurückgestellt werden, weil die vorhandenen Serummengen nicht für alle Kinder ausreichten. Unter diesen 44 Kindern befanden sich 16, welche nach der Anamnese bereits Scharlach überstanden haben sollten, also immun sein mußten. Die übrigen 28 Kinder wurden aus 2 Gemeinschaftsgruppen ausgewählt, bei denen die Gefahr der Erkrankung am geringsten war, weil in ihnen überhaupt noch keine Scharlachfälle vorgekommen waren. Nach Eintreffen neuen Serums am 7. XI. wurden auch diese 28 Kinder geimpft, womit sämtliche noch nicht erkrankten Kinder, mit Ausnahme der anamnestisch scharlachimmunen und des einen aus oben erwähnten Gründen zurückgestellten Kindes unter passivem Impfschutz standen. Von den Angestellten der Heilstätte, welche zum größten Teil bereits Scharlach überstanden hatten und denen die Teilnahme an der Impfung freigestellt wurde, meldete sich nur eine Person zur Impfung, die andern blieben ungeimpft.

Der Erfolg der passiven Impfung war derart eindrucksvoll, daß er wohl jeden Zweifel an der Brauchbarkeit und Sicherheit der Methode beseitigen muß: nachdem innerhalb von 22 Tagen in ununterbrochener täglicher Folge 33 Personen (31 Kinder und 2 Angestellte) an Scharlach erkrankt waren, kam vom Impftage an unter den passiv Immunisierten auf die Dauer von 2½ Wochen kein einziger Scharlachfall mehr vor (Tab. 1 u. 2). Wohl aber erkrankten während

Tabelle 1.



Der gestrichelte Pfeil bezeichnet den Tag, an welchem die zweite aktive Immunisierungsdosis gegeben werden sollte, aber aus äußeren Gründen unterblieb.

Tabelle 2. Passive Schutzimpfung.

	Gesamt-Belegung	Es erkrankten an Scharlach			
		Nicht-Geimpfte (79)	Geimpfte (191) während des Impfschutzes	Geimpfte (191) nach Ablauf des Impfschutzes	Zusammen
Kinder	223	32	0	3	35
Erwachsene .	47	3	0	0	3
Zusammen .	270	35	0	3	38

dieser Zeit 2 Personen an Scharlach, welche beide nicht schutzgeimpft waren (Tab. 1). Es handelte sich dabei um eine Angestellte und eines jener Kinder, welche nach ihrer Anamnese bereits Scharlach gehabt haben sollten. (Die Anamnesen erwiesen sich uns bezüglich der Angaben über durchgemachten Scharlach als absolut unzuverlässig. Von 19 Kindern, welche bereits Scharlach durchgemacht haben sollten, erkrankten bei uns 5 an Scharlach; von den übrigen 14 Kindern waren 10 Dick-positiv!). Diese beiden Fälle zeigten, ebenso wie 3 noch später (s. u.) von Scharlach ergriffene Kinder an, daß auch jetzt noch genügend Gelegenheit zur Infektion im Hause war; sie gaben außerdem Veranlassung, auch die restlichen 15 anamnestisch scharlachimmunen Kinder passiv zu impfen. Nach dem überzeugenden Ergebnis der passiven Schutzimpfung tragen wir keine Bedenken, zu behaupten, daß die von uns angewandte Methode der passiven Scharlachschutzimpfung mit 10 ccm des Behringschen Heilserums sofort einsetzenden und für bestimmte Zeitdauer sicheren Schutz gegen Scharlacherkrankung, selbst in verseuchter Umgebung, verleiht. Man ist also durchaus in der Lage, auch große Scharlachepidemien durch passive Schutzimpfung schlagartig zum Erlöschen zu bringen. Dabei ist aber zu betonen, daß der passive Impfschutz höchstens 2½ Wochen anhält. Daher traten auch bei uns nach Ablauf von 18 Tagen unter den passiv immunisierten Kindern wieder Scharlacherkrankungen, und zwar 3 Fälle in 2 Tagen (Tab. 1) auf, welche uns veranlaßten, diejenigen Kinder, welche sich durch die Dick-Probe zu dieser Zeit noch als scharlachempfänglich erwiesen,

[1]) Dieses Programm konnte allerdings nicht in jedem Punkt innegehalten werden, da aus äußeren Gründen die II. und III. aktive Impfung erst am 15. bzw. 22. Tag vorgenommen werden konnte.

Digitized by Google

erneut passiv zu immunisieren mit dem Erfolg, daß auch jetzt wieder die Erkrankungen sofort aufhörten.

Die kurze Dauer des passiven Impfschutzes ist nach unseren Erfahrungen der einzige wirklich ins Gewicht fallende Nachteil des Verfahrens. Dagegen erwiesen sich uns die Serumreaktionen, von denen wir natürlich auch nicht verschont blieben, als so harmlos, daß wir sie gegenüber dem großartigen Immunitätserfolg gern in Kauf genommen haben. Sie wurden bei 63 = 34 Proz. der geimpften Kinder beobachtet und verliefen sämtlich leicht und schnell.

Die Erscheinungen bestanden in erster Linie in Exanthemen, bei einer geringeren Zahl in Gelenkschmerzen mit oder ohne Schwellungen, sowie in flüchtigen Gesichtsödemen, bei nur wenigen Fällen in Fieber (Tab. 3). Die Exantheme zeigten fast sämtlich urtikariellen Charakter und waren daher von Scharlachexanthemen ohne Schwierigkeiten zu unterscheiden; in einzelnen Fällen ging die Urtikaria nachträglich in ein skarlatiniformes Exanthem über. Nur bei 5 Fällen traten die Exantheme von vornherein skarlatiniform auf, waren aber durch das Fehlen von Rachenerscheinungen und Fieber, durch atypische Lokalisation, vor allen Dingen aber durch ihre Nichtauslöschbarkeit leicht als Serumexantheme zu erkennen. Die Gelenkerscheinungen waren sämtlich leichter Natur, auch in den Fällen, bei denen es zur Schwellung kam; sie hielten in keinem Falle länger als 24 Stunden an und waren nur vereinzelt von Fieber begleitet. Das in diesen sowie einigen wenigen anderen Fällen auftretende Fieber klang innerhalb von 2 Tagen wieder ab und beeinträchtigte, ebenso wie die übrigen Reaktionserscheinungen, das Allgemeinbefinden der Kinder kaum in nennenswerter Weise. Die innerhalb der der Seruminjektion folgenden 24 Stunden bei einer ganzen Reihe von Kindern auftretenden leichten Temperaturerhöhungen bis 38° waren zweifellos als Resorptionsfolgen und nicht als Serumreaktionen zu deuten; sie sind daher auch in Tab. 3 nicht mit aufgeführt.

Tabelle 3. Serumreaktionen.

Von 191 Seruminjektionen reagierten	63 =	34 %
mit Exanthemen	51 =	27 %
„ Gelenkerscheinungen	21 =	11 %
„ Gesichtsödemen . .	10 =	5 %
„ Fieber	7 =	4 %

Die Verteilung der Serumreaktionen über den Zeitraum nach der Injektion ist aus Tab. 4 ersichtlich; darnach traten die meisten Reaktionen zwischen dem 7. und 12. Tage auf. Demgegenüber wurden nach der Wiederholung der Seruminjektion, welche der ersten in einem Abstand von 3 Wochen folgte, unter 89 Fällen acht „sofortige" Reaktionen am Impftage selbst und dem ihm folgenden Tage beobachtet; sie verliefen ebenfalls leicht und waren innerhalb von 24–36 Stunden wieder abgeklungen. Etwaige spätere Reaktionen nach dieser zweiten Impfung entzogen sich unserer Beobachtung, da die Kinder 3 Tage nach der Injektion entlassen wurden.

Tabelle 4. Serumreaktionen.

	Serumreaktionen traten auf																
am	0	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	Tage post inj.
bei	0	2	2	0	0	2	4	13	5	4	3	8	8	1	7	2	1	1	= 63 Fällen.

II. Die aktive Immunisierung wurde in der Weise durchgeführt, daß entsprechend den Vorschriften der Behring-Werke dreimal in mindestens achttägigen Intervallen je 1,0 ccm des Gabritschewsky-Impfstoffes in die Streckmuskulatur des Oberarms injiziert wurde. Leider konnte, wie schon bemerkt, das vorgesehene Impfprogramm nicht genau innegehalten werden, weil durch ein Versehen der Impfstoff nicht zum Zeitpunkt des beabsichtigten zweiten Injektionstermines zur Stelle war. Dadurch wurden die zweite und dritte Injektion um je 8 Tage hinausgeschoben. Es war also am Ende der 3. Woche beim Erlöschen des passiven Impfschutzes nicht, wie beabsichtigt, die Wirkung der dritten, sondern erst diejenige der zweiten Gabritschewsky-Dosis manifest. Wie aus Tab. 5 ersichtlich ist, war um die Zeit gerade eben erst die Hälfte der Kinder aktiv immun geworden, so daß es nicht verwunderlich war, daß erneut Scharlachfälle auftraten.

Tabelle 5. Aktive Schutzimpfung.

Dick-positiv			Von 185 Kindern (81 Knaben + 104 Mädchen) waren	Dick-negativ		
Mädchen	Knaben	Gesamt		Gesamt	Knaben	Mädchen
91=87,5 % 44=42,3 %	70=86,4 % 46=55,5 %	161=87 % 89=48 % ca. 58=36 %	vor der Impfung 8 Tage nach der 2. Inj. 8 Tage nach der 3. Inj.	24=13 % 96=52 % ca. 127=64 %	11=13,6 % 36=44,5 %	13=12,5 % 60=57,7 %

Der Erfolg der aktiven Immunisierung konnte mit Genauigkeit an Hand der Dick-Proben leider nur für die beiden ersten Injektionen kontrolliert werden, weil die Kinder bereits 5 Tage nach der dritten Injektion entlassen werden mußten. Die 8 Tage nach der zweiten Gabritschewsky-Dosis angestellte Dick-Probe ergab, daß 52 Proz. der Kinder Dick-negativ waren gegenüber 13 Proz. vor Beginn der Impfung (Tab. 5). Dabei fiel auf, daß, während anfangs die Zahlen der Dick-negativen sich fast gleichmäßig auf die Knaben und Mädchen verteilten, jetzt die Mädchen zu einem wesentlich höheren Prozentsatz immun waren, als die Knaben. — Um auch über das Ergebnis der 3. Injektion Klarheit zu bekommen, wurde versucht, die Dick-positiv entlassenen Kinder zu einer Nachuntersuchung in Hamburg zusammen zu bekommen. Leider fanden sich zu dieser Kontrolle von 89 Kindern nur 55 ein; von diesen waren inzwischen 19 negativ geworden, während 36 positiv geblieben waren. Rechnet man diese Zahlen prozentual auf die Zahl von 89 Kindern um, so ergeben sich 58 Dick-positive und 31 Negative. Darnach waren also von 161 Kindern durch dreimalige Injektion von je 1,0 ccm Gabritschewsky-Impfstoff 103 Kinder = 64 Proz. aktiv immunisiert worden. Wenn auch die Endergebnisse bei einem kleinen Teil der Geimpften nur schätzungsweise ermittelt werden konnten, so dürfte das von den tatsächlichen Endzahlen nur unwesentliche Abweichungen bringen. Zu berücksichtigen ist hierbei jedoch, daß zur Zeit der letzten Dick-Kontrolle vielleicht noch nicht bei allen Kindern die tatsächliche Impfwirkung erreicht war, für deren volle Entfaltung nach Schottmüller 2—3 Wochen nach Abschluß der Immunisierung erforderlich sind; dadurch würden sich die genannten Zahlen vielleicht noch etwas günstiger gestalten. Auf jeden Fall wird man aber aus unsern Ergebnissen in Uebereinstimmung mit Schottmüller den Schluß ziehen müssen, daß zu einer sicheren aktiven Immunisierung gegen Scharlach mit dem Impfstoff nach Gabritschewsky die Gesamtmenge von 3,0 ccm nicht in allen Fällen als ausreichend zu betrachten ist und daß zum mindesten gefordert werden muß, daß im Einzelfall der Erfolg der Injektionen durch die Dick-Probe zu kontrollieren ist und die Injektionen so lange fortgesetzt werden müssen, bis der Impfling Dick-negativ reagiert. (Cf. Schottmüller l. c.)

Neben dem Immunitätserfolg interessierte uns auch die Frage, wie die Injektionen des toxinhaltigen Impfstoffs vertragen wurden und ob sich irgendwelche Nebenerscheinungen zeigten. Das Alter der geimpften Kinder lag zwischen 6 und 14 Jahren; die Impfstoffdosierung betrug bei allen gleichmäßig 3 × 1,0 ccm. Aeußerlich wahrnehmbare lokale Reaktionen in Form eines in keinem Falle 0,5 cm Durchmesser überschreitenden Hofes an der Injektionsstelle wurden nach der 1. Injektion in 17, nach der 2. Injektion in 25, nach der 3. Injektion in 5 Fällen beobachtet. Nur bei 4 von diesen Fällen traten diese örtlichen Reaktionen mehrmals auf, im übrigen betrafen sie jedesmal andere Personen. Ein Teil der Kinder bezeichnete die Injektion als schmerzhaft und gab auch am nächsten Tage beim Berühren des Oberarms noch Schmerzhaftigkeit an, ohne daß Schwellungen der Umgebung der Injektionsstelle festzustellen gewesen wären. — Allgemeinerscheinungen haben wir mit Ausnahme eines einzigen Falles nicht beobachten können, auch keine Temperaturerhöhungen, welche auf die Injektionen zu beziehen gewesen wären. Nur bei einem 12jährigen Knaben traten nach der dritten Injektion unerwünschte Nebenerscheinungen anaphylaktischer Natur auf. Der Junge klagte etwa 10 Minuten nach der Injektion plötzlich über Kopfschmerzen, starken Schwindel und Uebelkeit, während gleichzeitig am Schultergürtel in großen Quaddeln ein urtikarielles Exanthem auftrat, welches sich schnell über den ganzen Körper ausbreitete. Puls klein und beschleunigt, kein Lungenödem, keine Temperaturerhöhung. Die Allgemeinerscheinungen gingen bis auf leichte Kopfschmerzen in kurzer Zeit vorüber, während das Exanthem nach 1½ Stunden skarlatiniformen Charakter angenommen hatte und nach weiteren 2 Stunden vollständig wieder verschwunden war. Bemerkt sei, daß der Knabe bei den beiden vorhergehenden Injektionen keine besonderen Erscheinungen gezeigt hatte und am gleichen Tage Dick-negativ war.

Zusammengefaßt kann gesagt werden: Es gelang, in einer voll belegten Kinderheilstätte eine schwere und ausgedehnte Scharlachepidemie durch passive Immunisierung der noch nicht erkrankten Kinder mit je 10 ccm Behring-Heilserum schlagartig zum Stillstand zu bringen. Der passive Impfschutz hielt 2½ Wochen an und war während dieser Zeit absolut sicher.

Durch dreimalige Injektion von je 1,0 ccm „Impfstoff nach Gabritschewsky" wurden 64 Proz. der vorher Dick-positiven Kinder negativ. Diese Leistung des Impfstoffs genügt nicht, um unter dem Schutze einer 14 Tage

Digitized by Google

während passiven Immunität die aktive Immunität sicher zu erreichen. Es muß daher in gegebenen Fällen die passive Immunisierung wiederholt werden.

Die Nebenerscheinungen der passiven Seruminjektionen waren harmlos und konnten in Kauf genommen werden. Bei der aktiven Immunisierung kam es in einem Falle zu anaphylaktischen Erscheinungen.

Unsere Erfahrungen berechtigen zu der Forderung, bei jeder über Einzelfälle hinausgehenden Scharlachepidemie in Kinderheilstätten und -heimen, Kindergärten, Schulen usw. unbedingt die passive Schutzimpfung vorzunehmen und unter ihrem Schutze die aktive Immunisierung zu versuchen.

Literatur.

1. Verhandlungsbericht des deutsch-russischen Scharlachkongresses zu Königsberg i/Pr. 1928, 11.—14. Juni. Herausgeber Prof. Bürgers. — 2. Friedemann: Das Scharlachproblem. (Klin. Wschr. 1928, 7. Jahrg., Nr. 48, 49.) — 3. Schottmüller: Ueber Scharlach. (Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 15, S. 615 u. Nr. 16, S. 670.) — 4. Schottmüller: Heilserumbehandlung und Schutzimpfung bei Scharlach. (Verh. dtsch. Ges. inn. Med., Wiesbaden 1929.)

Aus der Universitäts-Hautklinik Köln. (Direktor: Prof. Dr. Zinsser.)

Grundsätzliches zur experimentellen Syphilis.

Von Walther Krantz.

I. Der „reine Pallidastamm".

Immunitätswissenschaftliche Studien an einigen rezidivierenden, chronisch verlaufenden Infektionskrankheiten — ich nenne beispielsweise den Rekurrens und die Trypanosomiasis — haben zu der Erkenntnis geführt, daß Krankheitserreger sich in ihren biologischen Eigenschaften während des Ablaufes der Infektion ändern können. Es entstehen aus dem Parasitenstamm, der ursprünglich die Infektion verursacht hatte, im infizierten Wirtsorganismus neue Parasitenstämme, die sich von dem ersten mit Hilfe von Immunitätsreaktionen unterscheiden lassen. Wir nehmen an, daß die Aenderung der Parasiten unter dem Einfluß der Antikörperbildung im Wirtsorganismus vor sich geht.

Verfolgt mah z. B. den Ablauf einer Infektion einer weißen Maus mit Rekurrensspirochäten, so beobachtet man — ganz grob skizziert —, wie 1—2 Tage nach der subkutanen Infektion die ersten Erreger im strömenden Blut nachweisbar werden und dann rasch an Zahl zunehmen. Die Spirochätenzahl erreicht eine beträchtliche Höhe; das Blut wimmelt von Spirochäten, ihre Zahl ist größer als die der Blutkörperchen. Ein Teil der Mäuse stirbt auf diesem Entwicklungsstadium der Infektion. Ein anderer Teil bleibt am Leben. Untersuchen wir deren Blut einen Tag später, so scheint das Blut bei mikroskopischer Untersuchung spirochätenfrei. Der erste Anfall wurde überwunden. Ich sage absichtlich, das Blut scheint bei mikroskopischer Untersuchung spirochätenfrei. Untersucht man sehr lange und sehr sorgfältig, so entdeckt man doch noch eine einzelne Spirochäte. Ueberträgt man das Blut einer Maus nach dem ersten Anfall auf gesunde Mäuse, so werden sie infiziert. Das Blut ist eben nur scheinbar parasitenfrei. Der weitere Verlauf der Infektion bei den Tieren, die den ersten Anfall überstanden haben, belehrt uns in gleicher Weise, daß die Parasiten nach dem ersten Anfall nur scheinbar vernichtet worden waren. Ein sehr großer Teil der Spirochäten des ersten Anfalles ist vernichtet worden, das kann man sehen, aber einige wenige müssen übrig geblieben sein, denn drei bis sechs Tage später beobachteten wir im Mikroskop wieder Spirochäten in zunehmender Zahl. Die Infektion hat zu einem neuen Anfall zum ersten Rezidiv geführt. Nachdem die Spirochätenzahl eine gewisse Höhe erreicht hat, verschwinden die Spirochäten wieder plötzlich aus dem Blut, und nach einer Reihe von Tagen entsteht ein zweites Rezidiv.

Es kommt noch hinzu, daß sich im Blute von Mäusen, deren Infektion ein gewisses Alter erreicht hat, Antikörper nachweisen lassen, trotzdem sie selber noch lebende Spirochäten enthalten. Man kann z. B. folgenden Versuch anstellen.

Mit einer Rekurrenskultur wird eine Maus infiziert und es wird abgewartet, bis die Maus einen Anfall und zwei Rezidive überstanden hat. Jetzt entbluten wir die Maus. Zwei Tropfen dieses Blutes übertragen wir auf eine gesunde Maus: sie erkrankt an Rekurrens. Vom Rest des Blutes gewinnen wir das Serum und erhitzen es eine halbe Stunde auf 56°. Damit werden die noch vorhandenen lebenden Spirochäten sicher abgetötet. Das Serum lassen wir abkühlen und setzen von unserer Kultur lebende Spirochäten zu. Die gleiche Menge Kulturflüssigkeit injizieren wir einer gesunden Maus: sie erkrankt und beweist, daß die Kultur noch infektionstüchtige Spirochäten enthielt. Das Gemisch von Kulturspirochäten und Immunserum spritzen wir in eine gesunde Maus: sie erkrankt nicht.

Wir schließen daraus, daß Antikörper gegenüber dem Spirochätenstamm, der zur Infektion gedient hatte, gebildet worden sind. Diese Antikörper vermögen eine gesunde Maus gegen die Infektion mit dem „Ausgangsstamm" zu schützen. Die sicher vorhandenen Antikörper vermögen aber nicht sämtliche Spirochäten in der Maus, welche die Antikörper gebildet hat, zu vernichten — weil die Spirochäten sich gegen die gebildeten Antikörper gefestigt haben. Die Rezidivstämme sind also antikörper- oder serumfeste Rezidivmodifikationen.

Wir können uns den Infektionsverlauf, den Wechsel zwischen spirochätenreichen Anfällen und spirochätenfreien Perioden folgendermaßen erklären:

Im ersten Anfall werden Antikörper gebildet, die den größten Teil der Spirochäten vernichten. Einzelne Spirochäten entziehen sich der Vernichtung und festigen sich gegen die jetzt vorhandenen Antikörper. Sie vermehren sich und verursachen das erste Rezidiv. Auch gegen diesen Rezidivstamm werden passende Antikörper gebildet, das Rezidiv wird beendet, indem die Spirochäten dieses Rezidivstammes vernichtet werden; wiederum festigen sich einzelne Exemplare, sichern das Fortbestehen der Infektion und verursachen das zweite Rezidiv. Die weitere Verfolgung des Infektionsverlaufes interessiert uns hier nicht. Notwendig ist es aber, die Aufmerksamkeit auf einen Punkt besonders eindringlich zu lenken. Das ist folgendes. Anstatt Kulturen zu benutzen, um die biologischen Eigenschaften des Erregerstammes, der zum Studium der Immunitätsverhältnisse dient, zu erhalten, verfährt man aus praktischen Gründen anders. Die Kultivierung der Rekurrensspirochäten ist schwierig und unsicher. Man erhält den Erregerstamm leichter in Mäusen lebendig und virulent. Man muß nur, um die Bildung von Rezidivmodifikationen zu verhüten, den Spirochätenstamm immer vor Beendigung des ersten Anfalles auf gesunde Mäuse übertragen. Der „Ausgangsstamm" wird also fortgesetzt auf normale Tiere überpflanzt. Er kommt mit Antikörpern nicht in Berührung, hat deshalb keine Veranlassung, serumfeste Modifikationen zu bilden und behält seine ursprünglichen Eigenschaften bei.

Aehnlich liegen die Dinge bei der Trypanosomiasis. Auch hier bilden die Erreger serumfeste Rezidivmodifikationen. Wenn man die Gesetze des Infektionsablaufes erkennen will, indem man Immunitätsreaktionen anstellt, so muß man strengstens darauf achten, daß man jeweils Erregerstämme mit den dazugehörigen Antikörpern prüft. Man hat also Erreger des Ausgangsstammes mit Antikörpern zu untersuchen, deren Bildung durch Infektion mit dem Ausgangsstamm ausgelöst wurde. Nur wenn man in dieser Weise ganz exakt verfährt, kann man zu sicheren Ergebnissen kommen.

Ich habe die Lehre von der Rezidivstammbildung, die den Schlüssel zum Verständnis des Infektionsverlaufes und der Immunitätsverhältnisse beim Rekurrens und der Trypanosomiasis bildet, absichtlich vereinfacht und unproblematisch dargestellt. Gewiß sind wir auch hier noch nicht bis zur letzten Klarheit vorgedrungen und das eigentliche Wesen der Antikörper und der Modifikation der Erreger sind immer noch schlechthin ungelöste Probleme. Trotz alledem ist aber die Lehre der Rezidivstammbildung ein ausgezeichnetes Verständigungsmittel und sie macht es möglich, uns durch die mannigfaltigen Erscheinungen hindurchzufinden. Und nun zum eigentlichen Thema. Von jeher ist von einzelnen Forschern aus der Aehnlichkeit des Infektionsverlaufs beim Rekurrens und der Trypanosomiasis einerseits und der

Digitized by Google

Syphilis anderseits auf eine Aehnlichkeit des immunbiologischen Geschehens geschlossen worden. Man hat geradezu den experimentellen Rekurrens und die experimentelle Trypanosomiasis als „Modellinfektionen" zum Studium der Immunitätsvorgänge bei der Syphilis benutzt. Mißlich und unangenehm war aber immer dabei, daß der Einwand gemacht werden mußte: die Modellinfektionen als solche sind sehr lehrreich — aber es fehlt der Beweis, daß die Syphilis sich gerade so verhält wie die Modelle. Gewiß wird niemand, der sich ernstlich mit dem Studium der Modellinfektionen befaßt hat, daran gedacht haben, voraussetzungslos Parallelen zu ziehen zwischen seinem Modell und der Syphilis. Die Modellinfektionen waren ja nur Mittel zum Zweck! Sie sollten uns darüber belehren, welche großen Gesetze den Immunitätserscheinungen zugrunde liegen und sie sollten dazu dienen, die Technik der Versuchsanordnung bei einzelnen Reaktionen auszuarbeiten. Ueber den experimentellen Rekurrens und die experimentelle Trypanosomiasis liegen heute eine Reihe sicherer Kenntnisse vor und wir besitzen Methoden, um Immunitätsvorgänge zu erkennen und um Antikörper nachzuweisen. Die Zeit ist jetzt gekommen, die Kenntnisse, die wir beim Studium der Modellinfektionen gesammelt haben, anzuwenden und auszunutzen auf dem Gebiete der experimentellen Syphilis. Bisher mußten wir sagen: es ist wahrscheinlich oder zum mindesten sehr wohl möglich, daß dem Syphilisablauf dieselben Gesetze zugrunde liegen wie unsern Modellinfektionen und die Annahme, daß die Spirochaeta pallida ebenfalls Rezidivstämme bildet, macht uns diese oder jene Beobachtung bei der Syphilis verständlich. Jetzt müssen wir die Probe auf das Exempel machen und müssen mit der experimentellen Syphilis nach denselben Grundsätzen arbeiten wie bei unseren Modellinfektionen.

Die wichtigste Erkenntnis, welche sich aus der Beschäftigung mit der Trypanosomiasis und dem Rekurrens ohne weiteres ergibt, ist folgende: Wir müssen uns einen Spirochätenstamm schaffen, der in Kaninchen fortgezüchtet wird, aber mit peinlichster Exaktheit davor bewahrt wird, unter Antikörperwirkung zu geraten. Wir müssen also Sorge tragen, daß die Spirochäten immer wieder auf ein gesundes Kaninchen übertragen werden, ehe die Antikörperbildung einsetzt. Mit anderen Worten gesagt: die Grundbedingung für entscheidende Versuche in der Frage der Rezidivstammbildung der Spirochäten — und damit der Syphilisimmunität überhaupt — ist der Besitz eines biologisch reinen Pallidastammes. Ehe wir den nicht haben, können wir weder nachweisen, daß die Spirochaete pallida Rezidivstämme bildet, noch können wir sagen, daß sie es nicht tut. Die Frage ist nun, was müssen wir tun, um zu solchem biologisch reinen Spirochätenstamm zu kommen oder wie müssen wir vorgehen, um einem Spirochätenstamm zum mindesten die Möglichkeit zu verschaffen, unverändert zu bleiben. Die Antwort ist vorhin schon gegeben worden; wir müssen ihn immer auf gesunde Tiere verimpfen, ehe Antikörper auftreten. Es besteht nur eine Schwierigkeit, nämlich zu erkennen, wann die Weiterimpfung stattfinden muß. Wir wissen ja nicht, wann beim Kaninchen die Antikörperproduktion einsetzt.

Einen Anhaltspunkt gibt die experimentelle Chemotherapie. Sie lehrt, daß die Sterilisierung von Syphiliskaninchen mit einer bestimmten einmaligen Mindestmenge Salvarsan nur gelingt, wenn das Salvarsan in einem ziemlich genau bestimmbaren Zeitraum vom Infektionstermin an gerechnet (45 Tage) zugeführt wird. Eine ähnliche Tatsache kennen wir bei der Trypanosomiasis: im primären Stadium genügen nach Stühmer 0,005 g Salv. alk. pro Kilogramm, um Heilung zu erzielen; im nächsten Stadium schnellt die notwendige Salvarsanmenge plötzlich auf das 6fache hinauf. Einen gewissen Anhalt gibt die experimentelle Chemotherapie auch für die Syphilis, aber der Anhalt ist nicht sicher genug, denn wir können nicht beweisen, daß bei der Syphilisheilung durch Salvarsan genau die gleichen Bedingungen vorliegen wie bei der Trypanosomiasis. Das können wir erst, wenn wir Antikörper gegen die Pallida kennen und den Zeitpunkt der Umbildung der Spirochaete pallida bestimmen können.

Es bleibt uns vorläufig nichts anderes übrig, als einen recht mühsamen Weg einzuschlagen. Später, wenn wir Tatsachen kennen werden, wird uns dieser Weg überflüssig unbequem erscheinen, aber um sicher zu gehen, haben wir keine andere Wahl.

Wir sind berechtigt anzunehmen, daß zwischen Infektionstermin und Einsetzen der Antikörperbildung ein gewisser Zeitraum liegt, denn notwendigerweise muß die Antikörperbildung der Infektion nachhinken. Das Ende dieses Zeitraumes können wir bis jetzt nicht bestimmen. Daraus ergibt sich der einfache Schluß, daß wir die Spirochäten immer sofort auf ein gesundes Kaninchen übertragen müssen, wenn sie an der Infektionsstelle sichtbar werden. Nur dann können wir annehmen, daß wir unseren Spirochätenstamm in der allerersten Periode der Infektion, in der noch keine Antikörper gewirkt haben, fortgepflanzt haben. Aehnlich wie wir beim Rekurrens sagen: wir müssen die Spirochäten immer im „ersten Anfall" auf gesunde Mäuse übertragen, wenn wir unseren Stamm biologisch konstant erhalten wollen, können wir auch sagen: wir müssen die Spirochaeta pallida immer „im ersten Anfall" auf gesunde Kaninchen übertragen — wenn auch diese Ausdrucksweise auf dem Gebiete der experimentellen Syphilis neu und ungebräuchlich ist.

Hier muß ich noch einen Gedankengang einschalten, der für das Verständnis der experimentellen Syphilis wichtig ist. Von der menschlichen Syphilis her kennen wir als Ausdruck der Primärperiode den Primäraffekt, den harten Schanker. Infizieren wir ein Kaninchen an der Skrotalhaut mit Spirochaeta pallida — die richtige Technik der Impfung ist selbstverständliche Voraussetzung, worüber allerdings allerlei zu sagen wäre — so bildet sich nach einiger Zeit an der Infektionsstelle eine umschriebene Infiltration des Gewebes, ein Schanker, ein syphilitischer Primäraffekt. Im Reizserum können wir mikroskopisch Spirochäten nachweisen. Die Kaninchenschanker sind im Beginn unscheinbar, später werden sie schöner, d. h. bei klinischer Untersuchung imponierender. Hier liegt eine Klippe für das Verständnis verborgen! Beim Menschen ist der Schanker meist — wir sehen hier ab von der Sclerosis redux, einer Sekundärerscheinung — ein charakteristisches Symptom der primären Syphilis. Während des weiteren Ablaufes der Infektion treten andere Symptome auf. Anders liegen die Dinge bei der Kaninchensyphilis; mit einiger Uebertreibung kann man sagen: der Schanker ist das Symptom der Kaninchensyphilis. Die Kaninchensyphilis hat eben andere Erscheinungen als die Menschensyphilis. Beim Kaninchen kann der Schanker Ausdruck der primären und kann Ausdruck der sekundären Syphilis sein. Auf eine Diskussion der Unterschiede zwischen den klinischen Symptomen der Menschen- und Kaninchensyphilis — die es bei kritischer Betrachtung trotz autoritativ behaupteter Gleichheit gibt und geben muß — wollen wir uns jetzt nicht einlassen. Das, worauf es ankommt, allein ankommt, ist: Schanker (ein klinischer Begriff) und Primäraffekt (ein immunbiologischer Begriff) sind bei der Kaninchensyphilis nicht identisch. Wir dürfen uns bei unseren Experimenten nicht von Vorstellungen beeinflussen lassen, die wir von unseren Anschauungen über die Menschensyphilis haben. Wir dürfen uns nicht damit begnügen, Kaninchenschanker fortlaufend zu übertragen, sondern wir müssen Primäraffekte übertragen! (Vielleicht müssen wir sogar „Prae-Primäraffekte" übertragen?)

Um zum Ausgangspunkt dieser Erörterungen zurückzukehren: Um zu den notwendigen biologisch reinen Pallidastämmen zu kommen, ist es notwendig, die Spirochäten auf gesunde Kaninchen zu übertragen, sobald sie an der Infektionsstelle nachweisbar werden — ganz gleichgültig, welcher Grad der klinischen Erscheinungen erreicht ist. Das allererste Stadium der Infektion mit Spirochaeta pallida am

Digitized by Google

Kaninchen muß der spezielle Gegenstand unserer Untersuchungen sein. Darauf soll noch kurz auf Grund eigener Beobachtungen eingegangen sein.

Es ist eigentlich selbstverständlich, daß die folgenden Beobachtungen nur Gültigkeit haben für den von mir verwendeten Spirochätenstamm. Ich gewann ihn im September 1929 von einem menschlichen Primäraffekt. Von vornherein ging ich davon aus, einen Spirochätenstamm im Sinne der oben gemachten Ausführungen zu gewinnen. Es bedarf für den Kenner auf diesem Gebiete keiner besonderen Erörterungen, daß Virulenzunterschiede einen ausschlaggebenden Einfluß auf das Angehen einer Infektion im Experiment haben. Daneben spielt die individuelle Empfänglichkeit der benutzten Tiere noch eine Rolle — aber eine untergeordnete Rolle. Infiziere ich mit meinem Pallidastamm ein gesundes Kaninchen, so finde ich nach einer Woche keine Spirochäten an der Infektionsstelle. Das Gewebsstückchen, das zur Infektion gedient hatte, wird durch den Druck bei der Gewinnung des Reizserums als nekrotische Masse entfernt. Untersuche ich genau zwei Wochen nach der Infektion, so finde ich wenige Spirochäten. In der dritten Woche nach der Infektion sind sie zahlreich und ein geringes Oedem und eine eben beginnende Infiltration der Infektionsstelle ist wahrnehmbar. Das ist der erste Anfall und der Moment, in dem die Uebertragung auf gesunde Kaninchen vorgenommen werden muß. Später — etwa in der fünften Woche nach der Infektion (der genauen Zeitpunkt habe ich noch nicht festgelegt) — verschwinden die Spirochäten aus dem voll ausgebildeten Primäraffekt. Später erscheinen sie wieder zahlreich. Dieser Wechsel in der Zahl der Spirochäten in Kaninchenschankern wird schon jedem, der sich mit der Kaninchensyphilis eingehender befaßt hat, aufgefallen sein. Es ist wahrscheinlich nicht das Trauma vorhergehender Spirochätenuntersuchungen oder der Einfluß äußerer Faktoren, welche das plötzliche Verschwinden der Spirochäten aus den Kaninchenschankern bewirken, sondern ich möchte annehmen, daß der „erste Anfall" beendet ist. Wir wissen ja auch aus Untersuchungen beim Menschen, daß nicht jeder Primäraffekt von Spirochäten wimmelt, wie es in unseren Lehrbüchern steht, sondern daß wir in klinisch ganz typischen Primäraffekten zuweilen nur mit der größten Mühe einzelne Pallidae finden können. Das scheint dann der Fall zu sein, wenn der Ausbruch des Exanthems bevorsteht.

Dieses erste Stadium der experimentellen Syphilis bedarf noch eingehenderen Studiums. Es kam mir jetzt nur darauf an, es als etwas Besonderes im Zusammenhang mit experimentellen Studien über die Immunitätsvorgänge bei der Syphilis herauszustellen.

II. Der Nachweis eines Antikörpers gegen die Spirochaete pallida.

Im Jahre 1917 teilte Rieckenberg folgende Beobachtung mit: lebende Trypanosomen verkleben unter der Einwirkung des Blutplasmas eines immunen Tieres mit Blutplättchen.

Diese eigentümliche Beobachtung wurde zunächst wenig beachtet, später von anderen aufgegriffen und eingehend untersucht. Auf Einzelheiten braucht hier nicht eingegangen zu werden. Es genügt festzustellen, daß das eigentümliche Phänomen der Ausdruck einer Immunitätsreaktion ist. Ferner gelang es, nachzuweisen, daß die Reaktion unter prinzipiell gleichen Bedingungen auch mit Rekurrensspirochäten zu erzielen ist.

Wesentlich für das Zustandekommen der Reaktion ist, daß lebende Erreger und das zugehörige Immunplasma (d. h. Plasma eines Tieres, das vorher mit demselben Parasitenstamm infiziert wurde und inzwischen immun geworden ist) verwendet werden. Die Blutplättchen spielen die Rolle eines Indikators: verkleben sie mit den Parasiten, so zeigen sie das Vorhandensein des Antikörpers im Blute des Plasmaspenders gegen den geprüften Parasitenstamm an.

Nehmen wir das Beispiel des Rekurrens: Bringen wir Rekurrensspirochäten vom Typ des „Ausgangsstammes" mit dem Plasma einer Maus zusammen, die etwa vier Wochen vorher mit dem „Ausgangsstamm" infiziert worden war, so verkleben die Spirochäten mit den Blutplättchen.

Der Versuch, diese Reaktion im Experiment an Syphilisspirochäten anzustellen, hat eine wichtige Voraussetzung, die sich aus dem eben Gesagten ohne weiteres ergibt: man muß einen Pallidastamm und das zugehörige Immunplasma, d. h. das Plasma eines Kaninchens, das früher mit demselben Pallidastamm (im immunitätswissenschaftlichen Sinne!) infiziert worden war, zusammenbringen.

Ich habe die Reaktion mit meinem Pallidastamm „K", der als „Ausgangsstamm" seit ¾ Jahren fortgezüchtet wird und mit dem Plasma von Kaninchen, die früher mit demselben Stamm „K" infiziert worden waren, angestellt und einwandfrei positive Resultate erhalten. In genau derselben Weise wie beim experimentellen Rekurrens verkleben die Syphilisspirochäten mit Blutplättchen. Einen dieser Versuche habe ich im Dunkelfeld in der Sitzung der Kölner Dermatologischen Gesellschaft am 11. IV. 1930 demonstriert. Verwendet man Spirochäten von irgendeinem Kranken und ein beliebiges Immunplasma, so fällt die Reaktion negativ aus, d. h. die Spirochäten bewegen sich frei zwischen den Blutplättchen.

Es wurde zum erstenmal ein echter Antikörper gegen die Spirochaeta pallida, der während des Ablaufes der Infektion entsteht, in vitro nachgewiesen.

Was bedeutet dieses Versuchsergebnis? Die folgerichtige Uebertragung der Erfahrungen an den „Modellinfektionen" auf die experimentelle Syphilis hat zu einem erwarteten Ergebnis geführt. Unter den gleichen Versuchsbedingungen wie bei den Modellinfektionen erhalten wir bei der Syphilis dasselbe Resultat. Daraus dürfen wir entnehmen, daß dem Syphilisablauf dasselbe allgemeine Gesetz (Rezidivstammbildung!) zugrunde liegt wie den „Modellinfektionen". Damit wird der experimentellen Syphilis eine bestimmte Richtung gegeben! Wir können jetzt daran gehen, das Problem der Syphilisimmunität experimentell zu bearbeiten und können Beweise führen, wo wir bis jetzt nur mit Wahrscheinlichkeiten rechnen konnten und Zweifel nicht zu widerlegen vermochten!

Aus dem Hygienischen Institut der Universität und dem Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten in Heidelberg. (Direktor: Prof. Dr. E. Gotschlich.)

Ueber Speiseeisuntersuchungen.

Von Priv.-Doz. Dr. M. Gundel und Dr. H. Linden.

In den Monaten August und September vorigen Jahres traten in einer Stadt Badens gehäufte Fälle von Paratyphus-B-Erkrankungen auf. Auffällig war, daß nur Kinder und junge Leute befallen waren. Die von uns gemeinsam mit dem zuständigen Bezirksarzt angestellten Ermittlungen ergaben mit größter Wahrscheinlichkeit, daß für die über die ganze Stadt zerstreuten Fälle als Infektionsquelle nur Speiseeis in Betracht kommen konnte. Es wurde nämlich in allen Fällen angegeben, daß die Kinder auf einer Wiese am Neckar gebadet und gespielt hatten und von einem dort stehenden Speiseeishändler Eis gekauft hatten. Die von uns daraufhin angestellten Untersuchungen konnten zwar weder im Eis noch im Stuhl und Urin der an der Bereitung und dem Verkauf dieses Eises beteiligten Personen pathogene Darmbakterien nachweisen, doch waren die Resultate der bakteriologischen Untersuchung des Eises hinsichtlich Keimzahl und Kolititer so ungünstig, daß wir uns veranlaßt sahen, auch einmal Eisproben anderer Händler einer Untersuchung zu unterziehen. Das Resultat war ein überraschend schlechtes. Da das Wasser dieser Stadt einer dauernden hygienischen Kontrolle unterzogen wird und vollkommen einwandfrei ist, erscheint es ausgeschlossen, daß die

Digitized by Google

hohe Keimzahl und der hohe Kolititer (Koli ++ stets in 0,01 ccm) in ihm ihre Ursache finden können. Auch Rohmilch kann keine ursächliche Bedeutung haben, da zu den meisten Eisproben Milch nicht verwendet wurde und das sog. Milcheis (s. Tab.) unter Zusatz von Büchsenmilch hergestellt wird. Es muß vielmehr angenommen werden, daß bei der Bereitung des Speiseeises in unzweckmäßiger, um nicht zu sagen unsauberer Weise verfahren wird.

Die von uns besichtigten Lokalitäten, in denen das Eis hergestellt wird, waren in keiner Weise den hygienischen Anforderungen entsprechend. In 3 Fällen waren die Räumlichkeiten lediglich Verschläge in einem Fabrikhof, wo schon durch die Enge ein sauberes Arbeiten eine Unmöglichkeit ist. Eine Waschgelegenheit und ein Raum zum Ablegen der Straßenkleidung fehlte natürlich Es waren in diesen Kleinbetrieben demnach all die hygienischen Mißstände vorhanden, auf die Anselmino [1] 1927 schon hingewiesen hat. Daß die zu beanstandende Beschaffenheit des Eises auf Verschmutzung zurückzuführen ist, geht nach unserer Ansicht auch daraus hervor, daß unsere Untersuchungen am Anfang der diesjährigen Eissaison ein etwas besseres, aber immer noch sehr mangelhaftes Ergebnis lieferten (s. Tabelle). Die Betrachtung der Tabelle zeigt, daß

Nr.	Art des Eises	Kolititer	Keimzahl
I	Fruchteis	0,01	58300 pro ccm
II	Vanilleeis	0,01	310000 „ „
III	Zitroneneis	0,01	432000 „ „
IV	Zitroneneis	0,1	55000 „ „
V	Milcheis	0,01	338000 „ „
VI	Vanilleeis	1,0	187000 „ „
VII	Milcheis	0,1	531000 „ „
VIII	Fruchteis	0,01	27500 „ „

nur in drei Fällen die Keimzahl unter 100 000 war, während sie in vier Fällen über 300 000 betrug. Der Kolititer betrug in einem Fall 1,0, in zwei Fällen 0,1 und in fünf Fällen 0,01! Bakteriologische Speiseeisuntersuchungen, selbst aus den besten Konditoreien, lieferten zum Teil kein besseres Ergebnis (Bact. coli in mehreren Fällen positiv in 0,001 ccm!).

In Deutschland ist der Verbreitung von Krankheiten durch Speiseeis nicht die Aufmerksamkeit geschenkt worden, wie in Amerika, wo durch die Prohibition der Genuß von Eiskreme stark zugenommen hat. Nach amerikanischen Autoren [2] ist die Uebertragung von Typhus, Diphtherie, Scharlach, Diarrhoe und enteritischen Störungen durch Eiskreme beschrieben. In Deutschland wurde von Braun und Mündel [3] eine Paratyphus-B-Epidemie nach Genuß von Speiseeis beobachtet. Daß auch in anderen Ländern die Beschaffenheit des Speiseeises nicht einwandfrei ist, zeigen Untersuchungen von Rawlinson [4] in London, der Keimzahlen meist über einer Million und noch Kolibakterien in einer Verdünnung 1:100 000 feststellte; James [5] fand in Winnipeg Keimzahlen zwischen 2500 und 670 000 pro Gramm (bei 39 Proz. der Proben unter 100 000). Eine Ueberwachung des Eishandels bestand bis jetzt nur in den Vereinigten Staaten, allerdings nur hinsichtlich des Fettgehalts der Eiskreme, die laut Vorschrift des „Federal Governements" mehr als 10 Proz. Butterfett enthalten muß. Ein vorbildliches Gesetz wurde kürzlich in den Niederlanden erlassen. Das Eis darf nicht mehr Keime als 100 000 in 1 ccm enthalten und Bacterium coli darf in 0,1 ccm nicht enthalten sein. Für Rahmeis wird ein Milchfettgehalt von 12 Proz. vorgeschrieben.

Der schlechte Ausfall der bakteriologischen Untersuchungen des bei uns verkauften Eises lassen es als notwendig erscheinen, auch in Deutschland Vorschriften über die an das Speiseeis zu stellenden Anforderungen zu erlassen. Dabei könnten zunächst die in den Niederlanden gestellten Anforderungen auch bei uns gestellt werden. Durch weitere Beobachtungen wäre dann zu klären, ob nicht Kolifreiheit schon für 1,0 ccm gefordert werden könnte. Selbstverständlich wäre der Zusatz aller keimschädigenden Mittel zu verbieten. Auch erscheint es wie bei allen im Nahrungsmittelgewerbe beschäftigten Personen notwendig, sie vor der Zulassung auf Bazillenträgerschaft zu untersuchen. Wenn die Kontrolle entsprechend durchgeführt wird, würden von selbst die Herstellungslokalitäten hygienischer gestaltet werden, denn unter den heutigen Verhältnissen in den Kleinbetrieben dürfte es nur schwer möglich sein, ein Eis, das diesen selbstverständlichen hygienischen Anforderungen entspräche, herzustellen. Am besten wäre es, wenn diese Kleinbetriebe überhaupt verschwänden und die Herstellung des Eises von den Konditorinnungen oder den Milchversorgungsinstituten, wie Heuser [6] vorschlug, übernommen würden. Ein Nachteil wäre für den Handel nicht zu befürchten, da dann ein Eis (Rahmeis) auf dem Markt erschiene, dessen Konsum durch seine Qualitätsverbesserung hinsichtlich Geschmack, Nährwert und einwandfreier (bakteriologisch) Beschaffenheit eine erhebliche Steigerung erfahren würde. Es könnte gelingen, dadurch auch bei uns den Verbrauch alkoholischer Getränke in den warmen Monaten als „Erfrischungsmittel" beträchtlich einzuschränken.

Literaturverzeichnis.

1. Anselmino: Z. öff. Gesdh.pfl. 3, 144, 1927. — 2. Frederik Fabian: Amer. J. publ. Health. 16, 873, 1926. — 3. Braun und Mündel: Klin. Wschr. 1927, 1286. — 4. Rawlinson: Lancet. 211, 1267, 1926. — 5. Norman James: Scott. J. Agricult. 9, 448, 1929. — 6. Heuser: Z. Unters. Lebensmitt. 55, 393, 1928.

Aus dem Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten am Hygienischen Institut der Universität Heidelberg. (Direktor: Prof. Dr. E. Gotschlich.)

Beiträge zur Frage der Nahrungsmittelvergiftungen mit besonderer Berücksichtigung der Kieler Lehre und der Bekämpfung des Paratyphus in Baden.

Von Dr. med. Herbert Linden.

Die Kieler Lehre, welche besagt, daß in der Paratyphusgruppe der Paratyphus-B-Bazillus Schottmüller und der Bac. ent. Breslau aus epidemiologischen, kulturellen und klinischen Gesichtspunkten streng geschieden werden müssen, hat außerordentlich befruchtend auf die Erforschung des Paratyphus sich ausgewirkt. Mag man auch mit M. Müller [1] der Ansicht sein, daß hiermit ein Schema aufgestellt sei, das die Natur in dieser Strenge nicht kennt, so wird man doch zugeben müssen, daß in den meisten Fällen die Befunde den Anforderungen der Kieler Lehre entsprechen und daß es nur die Ausnahmen sind, deren Bewertung in positivem oder negativem Sinne Schwierigkeiten bereitet.

Die Kenntnis dieser Ausnahmen hat sich durch die zahlreichen Arbeiten, die durch die eingehende Beschäftigung mit diesem Problem infolge des darob entbrannten Meinungskampfes entstanden, sehr vertieft. Was zunächst das von L. Bitter [2] entschieden bestrittene Vorkommen des Paratyphus-B-Bazillus Schottmüller bei Tieren angeht, so ist daran nach den neueren Mitteilungen von Hopfengärtner [3], Rimpau [4, 5] und anderen nicht zu zweifeln. Daß das Wallbildungsphänomen, eines der für die Diagnose wichtigsten kulturellen Merkmale, durch künstliche Eingriffe beim Bac. ent. Breslau hervorgerufen werden kann (Elkeles [6], Knorr [7]) und daß lange auf künstlichen Nährböden weitergezüchtete Paratyphus-B-Bazillen keine Schleimwälle mehr bilden, ist schon länger bekannt (Uhlenhuth [8]). Bezüglich der serologischen Differenzierung gehen die Meinungen noch auseinander. Uhlenhuth und Seiffert [9] vertreten die Auffassung, daß die Fleischvergifter keinen spezifischen Rezeptor besitzen, sondern eine Minusvariante des Paratyphus-B-Bazillus seien, während Kauffmann [10] die Existenz eines spezifischen Sonderrezeptors behauptet und den Breslaubazillus dem Paratyphus-B-Bazillus als ebenbürtige Form zur Seite stellen will. Es handelt sich aber bei dieser Meinungsdifferenz nicht um eine solche auf Grund anderer Befunde, sondern um eine verschiedene Bewertung derselben Versuchsresultate (Uhlenhuth u. Seiffert [11]).

Auch in Bezug auf das klinische Bild sind Ausnahmen bekannt geworden. Daß der Paratyphus-B-Bazillus zunächst auch ein enteritisches Krankheitsbild hervorrufen kann, wird auch von den Vertretern der Kieler Lehre L. Bitter [2] zugegeben. Doch soll dieser Enteritis dann das typhöse Krankheitsbild nachfolgen. Die Erklärung wird darin gesucht, daß, wenn durch einen Bazillenträger ein Nahrungsmittel infiziert wurde und es durch längeres Stehen zu einer starken Vermehrung der Paratyphusbazillen kommt, diese dann auch toxische Wirkungen zu entfalten vermögen. Ungleich seltener sind Erkrankungen von typhusähnlichem Verlauf, bei denen Bakterien der

Digitized by Google

Enteritisgruppe gezüchtet werden. Gegenüber den von Fränkel u. Much [12], ferner von Henius [14], Holm u. Lewy [13] berichteten Fällen, hat L. Bitter [15, 16] selbst seinen Standpunkt verteidigt und dieselben teils als Mischinfektion, teils als Infektion mit anderen Bakterien zu erklären versucht. Doch sind auch von Uhlenhuth [8] Fälle dieser Art beschrieben worden und Rimpau [5] schreibt in seiner zusammenfassenden Arbeit, daß von den in seinem Arbeitsgebiet beobachteten Breslauinfektionen 6 Proz. klinisch als Typhus imponierten. Daß bei schweren Breslau- und Gärtnerfällen die Bakterien im Blut kreisen und an der Leiche in allen Organen gefunden werden können, ist von L. Bitter [16] selbst beschrieben. Auch wir haben bei einigen schweren ad exitum gekommenen Fällen, die wir im letzten Sommer zu beobachten Gelegenheit hatten, die Breslaubakterien in vivo aus dem Blut und post mortem aus den verschiedensten Organen züchten können. Vielleicht liegt bei solchen Fällen eine ganz besondere Resistenzverminderung vor; bei Tieren ist es ja bekannt, daß die Infektion mit vorher im Darm saprophytisch lebenden Erregern der Paratyphusgruppe manchmal auf eine äußere Schädigung oder im Verlauf einer andern Erkrankung eintritt.

Einen Fall von Gärtnermeningitis nach Trauma konnte ich am hiesigen Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten beobachten. Es handelte sich um einen 4 Monate alten Knaben, der anfangs Mai 1929 ein Kopftrauma erlitten hatte. Bei der noch am selbigen Tag vorgenommenen ärztlichen Untersuchung konnte außer einer Beule an der linken Stirn kein pathologischer Befund erhoben werden. Das Kind war 14 Tage ganz munter, erkrankte dann an Durchfall, der auf entsprechende Diät nach 2 Tagen verschwand. Nach weiteren 2 Tagen (am 31. Mai) stellte sich plötzlich hohes Fieber ein, für das sich zunächst keine Ursache finden ließ und das rasch wieder verschwand. Nach 3tägigem Wohlbefinden nachts große Unruhe und erneuter Fieberanstieg; deshalb am 4. Juni Aufnahme in die Klinik. Man fand zunächst außer einer leicht gespannten Fontanelle und einer Temperatur von 38 Grad nichts Krankhaftes. Am nächsten Tag waren aber schon die deutlichen Zeichen einer Meningitis vorhanden. Bakteriologisch konnten aus dem Liquor am 6. VI. und 12. VI. und aus dem Blut am 12. VI. der Bacillus ent. Gärtner gezüchtet werden. Am 5. VII. exitus letalis. Pathologisch anatomisch wurde eine eitrige Leptomeningitis der Konvexität und der Basis gefunden. In dem von der Hirnhaut gemachten Abstrich konnten Gärtnerbazillen nachgewiesen werden. Es handelt sich demnach bei diesem Fall um eine Sepsis durch Bac. enteritidis Gärtner und um eine durch denselben Erreger hervorgerufene Meningitis. Es liegt natürlich nahe, bei dem vorausgegangenen Trauma an eine Lokalisation des Erregers entsprechend dem Locus minoris resistentiae zu denken.

Es mag nun sein, daß bei dem komplizierten serologischen Aufbau der Gärtnergruppe (Sobernheim und Seligmann [17] und ihrer Beziehung einerseits zu den für den Menschen von den meisten Autoren als apathogen angesehenen Bakterien der Ratingruppe (David [18]) und anderseits zu den für den Menschen hochpathogenen Paratyphus-C I-Stämmen (Weigmann [19], Kauffmann [20]) auch bei solchen ausgefallenen Fällen besondere Eigenschaften des Erregers eine Rolle spielen. Neuerdings wurde durch E. Laarmann in einer Inauguraldissertation über eine Epidemie durch Bac. ent. Gärtner in der Heil- und Pflegeanstalt Konstanz berichtet, die in epidemiologischer und klinischer Hinsicht ein von den gewöhnlichen Enteritisepidemien abweichendes Verhalten zeigte. Demgegenüber scheinen doch solche abweichenden Krankheitsbilder bei Infektion mit Bac. ent. Breslau erheblich seltener zu sein.

Ueber die Bakteriämie im Verlauf dieser Erkrankungen habe ich weiter oben schon berichtet. Interessant erscheinen aber noch die Beziehungen der Breslaubakterien zum Gallensystem. Während bei Erkrankungen durch Paratyphus-B-Bazillen die sich häufig in der Gallenblase ansiedeln und pathologisch-anatomische Veränderungen der Blasenwand selbst verursachen, scheint dies bei den Breslaubakterien nur sehr selten der Fall zu sein, wenn sie auch, wie schon erwähnt, post mortem bei schweren Fällen relativ häufig in der Galle bzw. in der Leber nachgewiesen werden können.

Fränkel und Much [12] berichten über 2 Fälle von Erkrankung des Gallensystems durch Bakterien der Paratyphus-B-Gruppe. Während L. Bitter [16] den einen Fall, bei dem es sich um eine eitrige Cholangitis handelte, als durch den Bac. suipestifer (Kunzendorf) verursacht erklären konnte, ist er leider auf den 2. Fall (Sektion 708/1924) nicht weiter eingegangen. Graetz [21] hat sich ausführlicher zu diesem Fall geäußert. Es war bei diesem nicht nur der Nachweis des Bac. ent. Breslau aus der Galle und aus dem Leberparenchym gelungen, sondern es waren bereits schwere gewebliche Veränderungen im Sinne einer umschriebenen Leberzellennekrose in der Umgebung bazillenführender Gallengänge festzustellen. Daß es sich um einen echten Breslaustamm gehandelt hat, wurde von Graetz in seinem Vortrag ausdrücklich bestätigt.

Ich hatte Gelegenheit, einen Fall von eitriger Cholezystitis nach Breslauinfektion zu beobachten und wenn auch leider der Fall dadurch, daß die Kranke kurz ante mortem von den Angehörigen nach Hause geholt wurde, nicht zur Obduktion kam, so ist derselbe allein durch die dabei beobachtete langdauernde Bazillenträgerschaft ein Kuriosum und der Veröffentlichung wert.

Es handelt sich um eine 57 Jahre alte Feldarbeitersfrau, die am 16. September an akutem Brechdurchfall erkrankte, der sich auf entsprechende Behandlung rasch besserte. Es wurden schon bei der damals veranlaßten Untersuchung in einem andern Untersuchungsamt Bazillen der Paratyphusgruppe gefunden, aber infolge der damals starken Belastung dieses Amtes nicht näher differenziert. Leider konnte mir der damals gewonnene Stamm nicht mehr übermittelt werden. Zwei andere Stämme, die von Personen stammten, die gleichzeitig unter denselben Erscheinungen erkrankt waren, konnten von mir als typische Breslaustämme identifiziert werden. Am 24. September entstand bei der Kranken eine fieberhafte Gallenblasenentzündung, die aber wieder abklang; am 28. September trat sie aber mit noch heftigeren Erscheinungen wieder auf, um abermals abzuklingen. Bis 10. November fühlte sich die Kranke dann wohl, es konnten aber bei verschiedenen Untersuchungen in dieser Zeit im Stuhl Bazillen der Paratyphusgruppe gefunden werden. Am 11. November trat ein neuer Anfall von Cholezystitis ein, der mit sehr schweren Allgemeinerscheinungen einherging. Da man die Perforation der Blase befürchtete, kam die Kranke nach Heidelberg in die Klinik. Am 15. November erhielten wir die ersten Stuhl- und Urinproben und konnten von da an in nahezu täglichen Untersuchungen immer wieder diese Bazillen im Stuhl und Urin nachweisen und jetzt unsrerseits einwandfrei als Bac. ent. Breslau differenzieren. Eine Operation war bei dem schlechten Allgemeinzustand der Kranken unmöglich. Am 28. November wurde sie von den Angehörigen nach Hause geholt und ist nach Mitteilung der behandelnden Aerztin noch in der Nacht gestorben.

Es handelt sich also in diesem Fall um eine Cholezystitis nach einer Enteritis mit Ausscheidung des Bac. ent. Breslau während der ganzen Zeit der Erkrankung. Daß aber auch bei unkomplizierten Fällen manchmal mit einer längeren Dauer der Bazillenträgerschaft gerechnet werden muß, zeigte mir ein anderer Fall.

Es betraf einen 24jähr. Handelsschulassessor, der am 20. X. 1929 an Brechdurchfall unter bedrohlichen Erscheinungen erkrankte. Am 2. Tag waren die Erscheinungen schon viel besser, am 7. Tag fühlte sich der Kranke schon wieder vollkommen wohl. Die Aetiologie konnte nicht vollkommen geklärt werden, da von dem als Ursache angeschuldigten Fischgericht nichts mehr vorhanden war. Es konnten vom 20. X. bis zum 20. XII. immer wieder Breslaubakterien im Stuhl nachgewiesen werden.

Es war also eine Ausscheidung von Breslaubakterien bei einem vollkommen normal verlaufenen Fall durch 60 Tage hindurch zu beobachten. Bis jetzt sind über 4 Wochen hinausgehende Ausscheidungen als Seltenheiten zu betrachten (W. Gärtner [22]), wenn auch Brummund (zit. nach W. Gärtner) einen Fall beobachtete, der erst nach 3 Monaten bazillenfrei wurde.

Was lehren uns solche Fälle für die Bekämpfung des Paratyphus? Daß bei der Bekämpfung der durch Enteritisbakterien verursachten Erkrankungen prinzipiell anders vorgegangen werde als bei den durch Paratyphus-B-Bazillen verursachten Erkrankungen, halte ich nicht für zweckmäßig. Erstens ist die bakteriologische Diagnose infolge der manchmal vom Normaltyp abweichenden Bakterienstämme, die gerade im Beginn der Erkrankung häufiger gefunden werden (Gundel [23]), manchmal recht schwierig, und es ist auch aus dem klinischen Bild eine Diagnose gerade im Beginn der Erkrankung öfters nicht zu stellen, da auch dem Paratyphus eine Enteritis vorausgehen kann. Auch besteht die Gefahr, daß, wenn die Ansicht, daß die Enteritisbakterien nur durch Nahrungsmittel und nicht durch Kontakt übertragen würden,

Digitized by Google

zur allgemeinen Richtschnur in dieser Beziehung gemacht würde, leicht eine zu große Sorglosigkeit und eine Unterschätzung der von noch Bazillen ausscheidenden Menschen ausgehenden Gefahr resultieren könnte. Welche Schwierigkeiten in der Bekämpfung dieser Erkrankungen durch die teilweise unklare Fassung der Gesetze zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten in den einzelnen Ländern sich ergeben, hat Rimpau [5] in seiner Arbeit näher auseinandergesetzt. Eine besondere Schwierigkeit liegt aber auch darin, daß die durch die Bakterien der Paratyphusgruppe hervorgerufenen Erkrankungen in vielen Fällen recht leicht verlaufen. Manchmal fühlen sich die Kranken nach einigen Tagen völlig wohl und sind deshalb geneigt, die wegen „einer solchen Kleinigkeit" angeordneten sanitätspolizeilichen Maßnahmen als Schikane zu betrachten. Es besteht auch die Gefahr, daß die Aerzte durch diese Einstellung ihrer Klientel dazu gezwungen, eine Meldung der zwar leichten, aber gerade für die Weiterverbreitung so wichtigen Fälle unterlassen. Wir betrachten es daher als einen Fortschritt, daß in Baden die bisherige Vorschrift, nach der „Paratyphus oder andere Vergiftungen durch Nahrungsmittel" grundsätzlich wie Typhus behandelt werden mußten, in eine Kannvorschrift umgewandelt wurde. Es kann jetzt bei Erkrankungen an Paratyphus oder anderen Vergiftungen durch Nahrungsmittel die Absonderung schon nach negativem Ausfall von zwei innerhalb 3 Tagen vorzunehmenden bakteriologischen Untersuchungen und spätestens nach Ablauf von 2 Wochen nach klinischer Genesung aufgehoben werden. Daneben besteht die Möglichkeit, Personen, die als unsauber oder als unzuverlässig in der Befolgung der ihnen auferlegten Vorschriften erkannt wurden, wie bei Typhus so lange zurückzuhalten, bis sich die Stuhl- und Urinentleerungen des Kranken vom 10. Tage der Entfieberung ab bei drei in Abständen von mindestens einer Woche voneinander getrennten bakteriologischen Untersuchungen als frei von Typhusbazillen erwiesen haben. Diese Regelung hat sich nach den bisherigen Erfahrungen gut bewährt und es wäre erwünscht, wenn eine von uns allen erhoffte gleichmäßige Regelung der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten für das ganze Reich in ähnlicher Weise allen Fällen gerecht zu werden versuchte.

Literatur:

1. M. Müller: Zbl. Bakter. I. Orig. 99, 506, 1926. — 2. L. Bitter u. H. Holtz: Arch. Tierheilk. 50, 119, 1923. — 3. Hopfengärtner: Münch. tierärztl. Wschr. 1929, 185. — 4. Rimpau: Z. Med.beamte 1928, 235. — 5. Derselbe: Z. Med.beamte 1929, H. 22. — 6. Elkeles: Zbl. Bakter. I. Orig. 98, 326, 1926. — 7. Knorr u. Mukawa: Arch. Hyg. 100, 309, 1928. — 8. Uhlenhuth: Zbl. Bakter. I. Orig. 97, 219*, 1926. — 9. Uhlenhuth u. Seiffert: Zbl. Bakter. I. Orig. 11, 22, 1929. — 10. Kauffmann: Z. Hyg. 110, 526, 1929. — 11. Uhlenhuth u. Seiffert: Z. Hyg. 110, 771, 1929. — 12. Fränkel u. Much: Dtsch. med. Wschr. 1924, 1010. — 13. Holm u. Lewy: Z. Hyg. 96, 288, 1922. — 14. Henius: Z. Hyg. 96, 225, 1922. — 15. L. Bitter: Z. Hyg. 100, 347, 1923. — 16. Derselbe: Dtsch. med. Wschr. 1925, H. 6. — 17. Sobernheim u. Seligmann: Z. Immun.forschg 6, 401, 1910. — 18. David: Zbl. Bakter. I. Orig. 109, 416, 1928. — 19. Weigmann: Zbl. Bakter. I. Orig. 97, 299*, 1926. — 20. Kauffmann: Z. Hyg. 110, 556, 1929. — 21. Graetz: Zbl. Bakter. I. Orig. 97, 279*, 1926. — 22. W. Gärtner: Zbl. Bakter. I. Orig. 87, 486, 1922. — 23. Gundel: Zbl. Bakter. I. Orig. 98, 444, 1926.

Aus dem Unfallkrankenhaus in Wien.
(Leiter: Doz. Dr. Lorenz Böhler.)

Osteochondritis dissecans und Unfall.

Von Doz. Dr. Lorenz Böhler.

Die Osteochondritis dissecans wird immer wieder auf Unfälle und Verletzungen zurückgeführt. Ich möchte diese Ansicht ganz entschieden zurückweisen, denn wenn sie stimmen würde, müßten wir doch nach intraartikulären Knochenbrüchen häufig die Entstehung von freien Gelenkskörpern finden. Bei diesen Brüchen kommt es oft zur Absprengung von größeren und kleineren Knorpel- und Knorpelknochenstücken und diese heilen wieder gut an, trotzdem sie oft durch die Verletzung jeden Zusammenhang mit der früheren Gefäßverbindung verloren haben. Besonders bei entsprechender Einrichtung und Ruhigstellung finden sie rasch wieder Gefäßanschluß und es treten keine Nekrosen ein. Schön habe ich dies bei einem rein intraartikulären Bruch des Capitulum humeri mit der Trochlea gesehen. Das Bruchstück war sehr stark verschoben, lag vollständig innerhalb des Gelenkes und zeigte keine Verbindung mit der Unterlage oder Umgebung. Ich brachte es durch offene Operation an seinen Platz zurück. Weil es sich aber später etwas verschob und starke Bewegungsstörungen machte, eröffnete ich nach 8 Wochen das Gelenk nochmals, um die Bruchstücke zu entfernen. Es war so fest verwachsen, daß es nur mit Meißel und Hammer von der Unterlage abgetrennt werden konnte. Weder makroskopisch noch mikroskopisch waren irgendwelche Zeichen von Nekrose zu sehen.

Bei der Osteochondritis dissecans hingegen sieht man, wie ohne irgendeine äußere Veranlassung ein größeres oder kleineres keilförmiges Stück sich von der Unterlage im Verlaufe von vielen Monaten ablöst und in das Gelenk abgestoßen wird. Wenn man derartige Gelenke eröffnet, sieht man immer, daß auch andere Teile des Knorpels schwer geschädigt oder gar schon in Abstoßung begriffen sind. Das ganze Gelenk ist schwer krank und oft nicht nur ein Gelenk, sondern mehrere.

Operativ greife ich nur dann ein, wenn es zur Einklemmung von freien Gelenkskörpern kommt, und beschränke die Operation auf die Entfernung derselben, ohne von dem Knochenbett, von dem sie abgestoßen wurden, etwas wegzunehmen.

Es fällt mir schon seit langem auf, daß diese Erkrankung — und es kann sich nur um eine eigene Erkrankung und nicht um eine Verletzung handeln — in manchen Gegenden gehäuft vorkommt. In Südtirol und in Wien habe ich sie verhältnismäßig selten gesehen, obwohl ich immer danach suchte, während z. B. in Kiel Hunderte von Fällen zur Beobachtung kommen, wie aus den Arbeiten von Kappis und Löhr hervorgeht. Ich glaube deshalb, daß es sich wie bei der Osteomalazie der Schwangeren vielleicht um eine Erkrankung handelt, die an gewisse Gegenden gebunden ist. Die Geburtshelfer haben dies für die Osteomalazie seit langem nachgewiesen und haben eigene Landkarten dafür entworfen. Aehnliches wissen wir auch von andern Knochenerkrankungen, z. B. von der Kretinenhüfte. Diese ist eine Folge von Störungen der inneren Sekretion, welche nicht nur durch Inzucht bedingt ist, sondern zum großen Teile auch durch die Art des Bodens, auf dem diese Menschen wohnen. Auf diesem Boden wachsen auch die Pflanzen, von welchen sie leben, und das Wasser, das sie trinken, führt die Bestandteile desselben mit sich.

Wie der Boden und mit ihm das Wasser auf die Schilddrüse wirken, kann ich immer wieder in meiner Sommerfrische sehen. Einige weibliche Mitglieder meiner Familie — und zwar nur jüngere — bekamen, wenn sie die Sommerhäuser im Hochgebirge bezogen, nach wenigen Tagen eine deutliche Vergrößerung der Schilddrüse, die nach der Rückkehr in die Stadt ebenso rasch wieder verschwand. Bemerkenswert ist, daß auf den gleichen äußeren Einfluß hin nicht alle in derselben Weise ansprachen. Auch hier die gleiche Beobachtung wie bei den Knochenerkrankungen. Gewisse Knochenerkrankungen sind an gewisse Gegenden gebunden, aber nicht alle, welche in diesen Gegenden wohnen, werden von ihnen befallen. Dazu gehört noch eine gewisse angeborene oder erworbene Veranlagung, bedingt durch Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse und Beschäftigung [1]).

Der Einfluß des Bodens auf die Behaarung, auf die Knochenbildung und auf das ganze Aeußere der Tiere ist den Viehzüchtern in den Haupttälern der Alpen sehr gut bekannt. Dort ist auf der einen Talseite Kalk-, auf der andern Urgestein und die erfahrenen Bauern

[1]) Daß die Osteochondritis dissecans des capitulum humeri nur ein gewisses Alter und nur das männliche Geschlecht betrifft, sehen wir aus der Arbeit von Kappis, der die Erkrankung nur bei Knaben zwischen 12 und 20 Jahren beobachtet hat.

Digitized by Google

wissen zu sagen, auf welcher Talseite ein Rind den Sommer zugebracht hat.

Oder führen wir den Wein an. Der Geschmack und das Aroma hängen nicht nur von der Rebensorte und der Sonnenbestrahlung ab, sondern auch vom Standorte und von den Gärungskeimen. Kenner wissen deshalb genau zu sagen, auf welchem Platz ein bestimmter Wein gewachsen ist und wo er gekeltert wurde. Wenn man die Rebe auf einen andern Boden verpflanzt, ändert sich nach einigen Jahren der Geschmack des Weines, auch wenn die Verhältnisse der Sonnenbestrahlung die gleichen sind.

Es dürfte eine interessante Aufgabe sein, auch für die Osteochondritis dissecans ähnliche Verbreitungskarten zu entwerfen, wie für die Osteomalazie.

Literatur:

Kappis: Ueber eigenartige Knorpelverletzungen am Capitulum humeri und deren Beziehungen zur Entstehung der freien Ellbogengelenkskörper. Dtsch. Z. Chir., Bd. 142, H. 3 u. 4. — Löhr: Dauererfolge bei der Behandlung der Osteochondritis dissecans. Arch. klin. Chir., Bd. 157.

(Anschr. d. Verf.: Wien XX, Webergasse 2.)

Aus der Inneren Abteilung des Juliusspitals Würzburg.
(Chefarzt: Prof. Dr. A. Foerster.)

Die Bedeutung des „Häutchens" im Liquor cerebrospinalis für die Diagnose der Meningitis tuberculosa.

Von Dr. J. Ammerschläger.

Die Feststellung einer tuberkulösen Meningitis ist in den Fällen, in denen keine Tuberkelbazillen gefunden werden, nicht leicht. Die bazillennegativen Fälle betragen noch immer mindestens 20—30 Proz. Der Tierversuch kommt für die Diagnose zu spät. Alle anderen Begleiterscheinungen des Liquorbefundes, wie Eiweißvermehrung, Zellvermehrung, besonders Lymphozytose, verminderter Chlor- und Zuckergehalt sind zwar sehr wichtig, aber nicht völlig beweisend. So wird denn meist auf ein anderes Symptom hingewiesen, auf die Gerinnbarkeit des Liquors und auf die Ausscheidung eines dünnen spinnwebartigen Häutchens, das als typisch für die Leptomeningitis tuberculosa bezeichnet wird. Es setzt sich nach mehrstündigem Stehen ab, wird beim Schütteln und Betrachten gegen dunklen Hintergrund deutlich erkennbar und erleichtert wesentlich das Auffinden der Kochschen Bazillen, die sich in dem Netz fangen.

Bei unseren tuberkulösen Meningitiden konnten wir die Bildung dieses Häutchens fast regelmäßig beobachten. Eine Ausnahme machten lediglich die seltenen, autoptisch bestätigten Fälle von Basalmeningitis, in denen die polynukleären Leukozyten den weitaus größten Prozentsatz der Zellelemente darstellten. Hier setzte sich der Eiter wie bei den sonstigen eitrigen Meningitiden ohne Anzeichen einer Gerinnung am Glasrand und am Boden ab.

Nun konnten wir aber in einer Reihe nichttuberkulöser Hirnhautentzündungen ebensolche Häutchenbildung beobachten, wie folgende 3 Fälle von epidemischer Meningitis, die als geheilt entlassen wurden, darlegen sollen.

Frl. H. E., 22 J. Die Lumbalpunktion am Eintrittstag ergibt einen sehr stark getrübten Liquor mit mehreren tausend, nicht zählbaren Zellen, fast ausschließlich polynukleären Leukozyten. In Ausstrich und Kultur Meningokokken. Nach 8 Tagen ist durch wiederholte Punktionen und Seruminjektionen der Liquor bedeutend klarer geworden, die Zellen betragen nur noch 150, es herrschen jetzt die Lymphozyten vor. In diesem Liquor setzt sich ein deutliches, zartes Häutchen ab. Bazillen oder Kokken sind in diesem Häutchen nicht zu finden. Nach weiteren 3 Tagen bei fortdauerndem Rückgang der Zellzahl und relativer Zunahme der Lymphozyten nochmals einwandfreie Häutchenbildung. 13 Tage nach der ersten Punktion im jetzt klaren Liquor nur noch 10 Lymphozyten und ganz schwache Eiweißvermehrung, aber keine Häutchenbildung mehr. Kranke wurde als geheilt entlassen.

Herr A. H., 52 J. Bei der Erstpunktion ist der Liquor milchig getrübt durch unzählbare polynukleäre Zellen. Meningokokken in Ausstrich und Kultur positiv. Nach täglichen Punktionen und Seruminjektionen ist der Liquor nach 14 Tagen beträchtlich klarer, enthält 520 Zellen, darunter bereits sehr viel Lymphozyten und zeigt deutlich Häutchenbildung. Diese Erscheinung konnte an sämtlichen folgenden Tagen festgestellt werden. Erst als die Zellzahl auf etwas unter 100 gesunken und der Liquor völlig klar geworden war, blieb die Häutchenbildung aus. Der Kranke wurde als geheilt entlassen.

S. L., 13 J. Dieser 3. Fall von bakteriologisch bestätigter epidemischer Meningitis, der ebenfalls als geheilt entlassen wurde, zeigte in gleicher Weise bei Rückgang der polynukleären Leukozyten und relativer Zunahme der Lymphozyten im Liquor mehrmals einwandfreie Häutchenbildung, die entsprechend der allmählichen Rückbildung des allgemeinen Liquorbefundes ebenfalls wieder verschwand.

In diesen 3 gleichgearteten Fällen von epidemischer Genickstarre konnten wir also die Beobachtung machen, daß im Stadium der abklingenden Entzündung ebenfalls Häutchenbildung im Liquor auftrat, die sich in nichts von einem tuberkulösen Häutchen unterschied. Dadurch nimmt zusammen mit der relativen Zunahme der Lymphozyten in diesem Rückbildungsstadium das Liquorbild solche Aehnlichkeit mit der Basalmeningitis an, daß bei negativem Bazillenbefund eine Unterscheidung von einer tuberkulösen Meningitis kaum möglich ist, besonders dann, wenn solche Fälle von eitriger Meningitis erst im abklingenden Stadium zur Beobachtung kommen. Pathologisch-anatomisch ist diese Erscheinung so zu erklären, daß die akute, eitrige, in unseren Fällen durch Meningokokken hervorgerufene Entzündung allmählich in eine chronische Entzündung übergeht, bei der sich der Typus der auswandernden Zellen völlig ändert. Es herrschen jetzt nicht mehr die polynukleären Leukozyten, sondern immer mehr die Lymphozyten vor. Im akuten Stadium sind die Flüssigkeitsabscheidungen der entzündeten weichen Häute noch serös-dünnflüssig, frei von Fibrinflocken, während die Ausscheidungs- und Gerinnungsprodukte des chronischen Stadiums stark fibrinhaltig sind und hier auch die fibrinöse Hyperplasie der weichen Häute überwiegt. Die tuberkulöse Meningitis bietet, abgesehen von der Tuberkelbildung, in den meisten Fällen ein ganz ähnliches Bild wie die chronische Leptomeningitis: Ueberwiegen der Lymphozyten und des fibrinösen Exsudates. Es ist darum erklärlich, daß die tuberkulöse und die eitrige Meningitis in ihrem abklingenden Stadium den gleichen zytologischen Liquorbefund und gleichartige Häutchenbildung aufweisen können. Die differentialdiagnostische Verwertbarkeit des bisher als typisch für Basalmeningitis bezeichneten Häutchens im Liquor wird dadurch natürlich beträchtlich herabgesetzt.

Zusammenfassung:

An Hand von 3 in Heilung ausgegangenen Fällen von epidemischer Meningitis wird gezeigt, daß das „Häutchen" im Liquor keineswegs für tuberkulöse Meningitis allein spezifisch ist, sondern im abklingenden Stadium jeder eitrigen Meningitis auftreten kann.

Aus dem Universitätsinstitut für allgemeine Pathologie, Kopenhagen. (Direktor: Prof. Dr. Oluf Thomsen.)

Der Unterschied in dem Verhalten der beiden menschlichen A-Blutgruppen (A und A′) gegenüber Anti-A-Lysin (in O- und B-Sera).

Von Oluf Thomsen.

Wie in früheren Mitteilungen bereits erwähnt wurde, hat sich herausgestellt, daß die isoagglutinatorische A-Gruppe beim Menschen sich in Wirklichkeit aus zwei Gruppen zusammensetzt, die vom Verfasser, im Verein mit V. Friedenreich und E. Worsaae, A und A′ benannt worden und zweifelsohne mit Landsteiners AA^1 und AA^2 identisch sind.

In der Auffassung von den beiden A-Gruppen besteht ein gewisser Unterschied, der schon in der Nomenklatur zutage tritt. Nach Ansicht Landsteiners und seiner Mitarbeiter haben die beiden A-Gruppen außer dem gemeinsamen A-Rezeptor noch einen Extrarezeptor, A^1 bzw. A^2, der dem im Serum gewisser Gruppen enthaltenen Agglutinin entspricht. Demnach müßte z. B. das A^1 entsprechende Agglutinin a^1 regelmäßig im Serum der O- und B-Gruppe zugegen

Digitized by Google

sein und darin übrigbleiben, wenn das Serum mit AA^2-Blutkörperchen absorbiert wird.

Nach Thomsens und seiner Mitarbeiter Ansicht hingegen sind die Rezeptoren A^1 und A^2 Rezeptoren für zwei verschiedene Kälteagglutinine, die in stärkerer Konzentration nur ausnahmsweise bei ganz vereinzelten Individuen, besonders der A- und AB-Gruppen, angetroffen werden. Demnach ist das Kälteagglutinin, das von Landsteiner α^1 genannt wird, mit dem Agglutininrest, der in O- und B-Serum nach Absorption mit einer angemessenen Menge A′ (AA^2)-Blutkörperchen übrig bleibt und der von Landsteiner ebenfalls α^1 benannt wird, nicht identisch.

Die Untersuchungen haben unter allen Umständen bewiesen, daß die A- und A′-Gruppen (AA^1 und AA^2) zwei durchaus charakteristische Gruppen sind, die sich durch ihre Absorptionsfähigkeit gegenüber dem α-Agglutinin und durch ihre Beeinflußbarkeit (Agglutinabilität) durch die zwei verschiedenen Kälteagglutinine („α^{1}“ und „α^{2}“, die man unseres Erachtens lieber mit k^1 und k^2 [1]) bezeichnen müßte) voneinander unterscheiden. Es gibt zwar keine allmählichen Uebergänge zwischen den A- und A′-Gruppen, immerhin aber natürlich eine gewisse geringfügige Variation in der Bindungsfähigkeit von α innerhalb jeder der beiden Gruppen. Wenn man diese Variation kurvenmäßig ausdrücken wollte, würde man zwei getrennte, nebeneinander liegende Kurven erhalten, wo ganz vereinzelte Individuen der A′-Gruppe sich in Bezug auf die Bindungsfähigkeit gegenüber dem Anti-A (α)-Agglutinin vereinzelten Individuen der A-Gruppe natürlich annähern können, wo von einem allmählichen Uebergang aber nicht die Rede ist. Lauer hat jüngst hervorgehoben, Individuen von der Gruppe A′B könnten eine noch schwächere Bindungsfähigkeit aufweisen als A′, diese Gruppe nähme also gewissermaßen eine intermediäre Stellung zwischen A′B und A ein. Mit der Hauptsache hat das aber gar nichts zu tun und dürfte auf die relative Dominanz von B über A′ zurückzuführen sein, die die Entwicklung des A-Rezeptors in der A′B-Gruppe erheblich reduziert. Dieser Umstand berechtigt aber keineswegs dazu, von fluktuierender Variation zu sprechen. Außerdem ist das Alter des Individuums zu berücksichtigen, da der A-Rezeptor seine endgültige, quantitative Entwicklung bekanntlich beim Neugeborenen noch nicht erreicht hat. Es ist deshalb auch nicht tunlich, Neugeborene ohne weiteres mit erwachsenen Individuen von der nämlichen Gruppe zu vergleichen.

Alle die besprochenen Unterschiede haben es wahrscheinlich gemacht, daß jede der beiden A-Gruppen ihre eigene genotypische Grundlage hat, und daraus ergeben sich vier allelomorphe Genen, nämlich O, A, A′ und B; die von Thomsen und Mitarbeitern angestellten Familienuntersuchungen haben das auch vollkommen bestätigt.

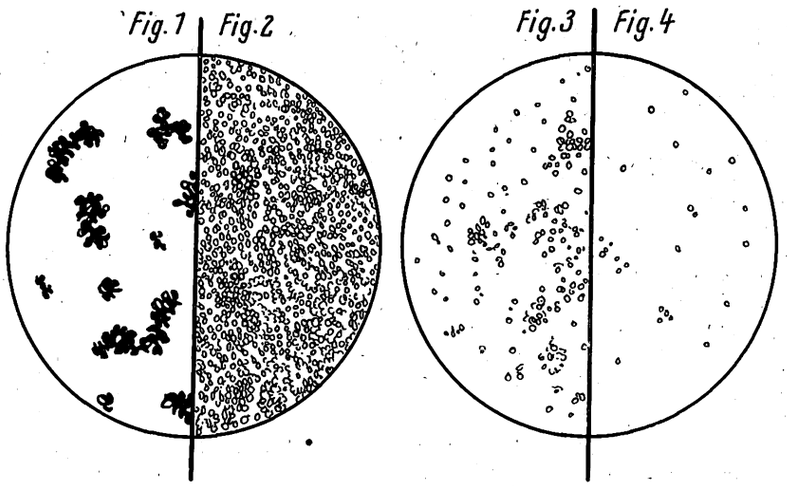
Hier soll nun ein weiterer Unterschied zwischen A- und A′-Blut, nämlich in Bezug auf das Verhalten der Blutkörperchen gegenüber dem im Serum der O- und B-Gruppen enthaltenen Anti-A-Lysin, besprochen werden.

Bekanntlich enthält das Serum gewisser O- und B-Individuen in frischem Zustande ein A gegenüber wirksames Lysin (und für das Serum der O-Gruppe auch gegenüber B). Solche Sera geben bei Zimmertemperatur oft keine oder nur ganz schwache Agglutination, die Blutkörperchen gehen aber nach Verlauf von wenigen Minuten in Lösung [2]). Wird nun ein Serum (z. B. von der O-Gruppe) mit angemessenem α-Lysingehalt gewählt, so läßt sich in seiner Wirkung auf A- und A′-Blutkörperchen ein charakteristischer Unterschied wahrnehmen. Die Blutkörperchen müssen, um ein gleichartiges Verhalten zu gewährleisten, frisch entnommen sein. Man wird dann sehen, daß A′-Blutkörperchen mehr oder weniger kräftig agglutiniert werden, und zwar nach einigen Minuten meist sehr intensiv, während A-Blutkörperchen nur schwach oder gar nicht agglutiniert und ganz allmählich hämolysiert werden. Selbstredend ist dieser Unterschied von der Stärke des Lysins abhängig, und von ganz ausnahmsweise vorkommendem Lysin von extrem kräftiger Wirkung werden die A′-Blutkörperchen auch in mehr oder weniger hohem Grade aufgelöst.

Wird ein mittelkräftiges Lysin gewählt, das bei weitem am häufigsten vorkommt, so ergibt sich das in Fig. 2 wiedergegebene Bild.

Man kann die Blutkörperchen somit, je nach ihrem Verhalten zum α-Lysin, in der Regel unschwer als A oder A′ identifizieren.

Gleiche Teile Serum und eine etwa 2 proz. Blutsuspension in Kochsalzlösung.



1. A′ nach 5 Min. und weiter; 2. A nach 5 Min.; 3. A nach 15 Min.; 4. A nach 30 Min. Zimmertemperatur (etwa 18° C.).

Wählt man ein Serum mit so schwachem Lysin, daß es bei Zimmertemperatur überhaupt keine Wirkung ausübt, so wird kein deutlicher Unterschied wahrgenommen. Sowohl A′- als auch A-Blutkörperchen werden alsdann agglutiniert, sie gehen aber nicht in Lösung.

Wird die Probe nicht bei Zimmertemperatur (etwa 18° C), sondern bei 37° ausgeführt, so verwischt sich der Unterschied zum größten Teil, da sowohl A- als auch A′-Blut in Lösung geht, wenngleich sich auch hier oft ein Unterschied in der Intensität nachweisen läßt. Die Erklärung der Verschiedenheit in der Reaktion von A- und A′-Blut beruht mutmaßlich auf dem Unterschied in der quantitativen Ausstattung der Blutkörperchen mit dem A-Rezeptor, der im A′-Blut am schwächsten vertreten ist.

Zusammenfassung.

Gegenüber Anti-A-Serum mit angemessenem Lysingehalt ist das Verhalten der A- und A′-Blutkörperchen (Landsteiners AA^1 und AA^2) verschieden. Die A-Blutkörperchen werden schwach oder gar nicht agglutiniert, sie gehen aber mehr oder weniger vollständig in Lösung. Das A′-Blut wird kräftig agglutiniert, es hämolysiert aber entweder gar nicht oder es gehen nur ganz vereinzelte Blutkörperchen davon in Lösung. Bei 37° C erlischt der Unterschied zum größten Teil.

[1]) k mit Bezug auf „Kälteagglutinin“, eventuell c („cold-agglutinine“).

[2]) Von solchen Sera kann ein noch nicht sehr erfahrener Untersucher irrtümlich leicht annehmen, es fehle ihnen an Anti-A-Agglutinin, dessen Wirkung ja erst zutage tritt, wenn das Serum im Verhältnis 1 : 4 oder mehr verdünnt wird.

Beachtenswerter neurologischer Befund nach einer Luminalvergiftung.

Von Dr. G. Direktorowitsch, Schaulen (Litauen).

Am 17. XII. 29 wurde ich geholt zu einer 40jähr. Frau in gutem Ernährungszustande, die über heftiges Erbrechen und Lähmungserscheinungen zu klagen hatte. Anamnestisch war folgendes festzustellen: Vor ungefähr 3 Wochen verschluckte die Kranke absichtlich 60 Tabletten Luminal à 0,1 (6 Gramm Luminal). Sie verfiel nachdem in einen tiefen Schlaf; in bewußtlosem Zustande wurde die Kranke in das hiesige Krankenhaus eingeliefert, wo sie 2 Wochen lang liegen blieb. Die Bewußtlosigkeit hielt eine Woche lang an. Nach dem Erwachen klagte die Kranke eine Woche lang über vollständige Amaurosis. Eine Untersuchung des Augenhintergrundes fand nicht statt. Allmählich kehrte das Sehvermögen zurück. Schon im Krankenhause stellten sich Lähmungserscheinungen ein.

Gegen das Erbrechen wurde von mir breiige Kost nebst Menthol und Kokain verordnet, worauf das Erbrechen sistierte.

Digitized by Google

Der von mir am 24. XII. 29 erhobene neurologische Befund läßt sich so darstellen: Seitens der Hirnnerven keine pathologischen Abweichungen (der Augenhintergrund blieb nicht untersucht); Reflexe lebhaft, Bauchdeckenreflexe nicht auslösbar, keine spastischen Zeichen; die motorische Kraft des linken Beines und der rechten oberen Extremität stark herabgesetzt, ohne daß bestimmte Muskeln, die von einzelnen Nerven besorgt werden, bevorzugt wären. Ataktische Erscheinungen an den oberen und unteren Extremitäten. Beim Versuch aktiv sich zu bewegen, stellte sich bei der Kranken ein Tremor ein. Merkwürdige Ergebnisse lieferte die Sensibilitätsprüfung. Während die Empfindung für Berührung und Druck überall erhalten war, vielleicht ein wenig herabgesetzt im Gebiet der von der Lähmung betroffenen oberen und unteren Extremität, war die Schmerz- und Temperaturempfindung gänzlich erloschen in folgender Ausdehnung: Das ganze Gebiet der linken unteren Extremität, die unteren Bauchpartien links bis zur Nabelhöhe, wie auch die linke Hälfte der Kreuzgegend; rechts im Gebiete der ganzen oberen Extremität in der rechten Brusthälfte, vorne und hinten bis zur Höhe des Processus xyphoideus.

Das von mir geschilderte Krankheitsbild ließ sich schwer deuten und man konnte am ehesten an eine Erkrankung des zentralen Graus des Rückenmarks, analog einer Syringomyelia cruciata, denken. Dagegen würden die Ataxie, wie auch das Fehlen von vasomotorischen und trophischen Störungen gesprochen haben.

Nach einer kurzen Periode, in der die Kranke (ut aliquid fieri videatur) eine 2proz. Na.-jod.-Lösung gebraucht habe, war die Schmerz- und Temperaturempfindung wieder hergestellt; die motorische Schwäche verschwand allmählich, so daß die Kranke zuerst im Zimmer sich bewegen konnte und dann allmählich gegen Ende Januar 1930 auch Spaziergänge in der Stadt unternahm. Therapeutisch wurden der Kranken Mitte Januar heiße Bäder verordnet. Nach den Bädern behauptete die Kranke starke Schmerzen in allen Extremitäten zu fühlen, die auch noch jetzt das Objekt ihrer Beschwerden bilden und die als neuritische Erscheinungen zu werten sind. Außerdem bestand noch Mitte Februar 1930 eine Schwäche in den Extremitäten, die sich in einer schnellen Ermüdbarkeit ausdrückte.

Der geschilderte Fall scheint mir erwähnenswert zu sein einerseits wegen der großen Menge von Luminal, die die Kranke zu sich genommen hat, und anderseits wegen der Seltenheit der Symptome, von denen die Vergiftung begleitet war.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Rostock. (Dir.: Prof. Dr. Hans Curschmann.)

Zur Frage des Kochsalzersatzes bei Nierenkranken (nach Versuchen mit „Hosal".)*)

Von Fritz Mainzer.

Bei der Bedeutung des Kochsalzes als Würzmittel erhebt sich mit der therapeutischen Kochsalzbeschränkung zugleich die Frage nach Ersatzmitteln. Beim Nierenkranken hatten die klassischen Untersuchungen von H. Strauß sowie von Widal und seinen Mitarbeitern das Augenmerk auf die Störung der Cl-Ausscheidung und ihren Zusammenhang mit der Oedementstehung gelenkt. Dadurch wurde auch die Bearbeitung der Kochsalzersatzfrage in entscheidender Weise beeinflußt. Einmal trat die festgestellte Ausscheidungsstörung des Cl-Ions so weitgehend in den Vordergrund, daß für die Auswahl anderer Anionen die Frage ihrer geschmacklichen Würzwirkung ausschlaggebend war. Nur von diesem Standpunkt aus konnte Deutsch das Bromnatrium, H. Strauß das ameisensaure Natrium als Kochsalzersatz empfehlen.

Aber auch da, wo die große Bedeutung der andern Ionen, insbesondere der Kationen, erkannt wurde, wie zuerst in der Kinderheilkunde (Schloß, L. F. Meyer), dann auch in der inneren Medizin (Magnus-Levy, Munk), geschah es im wesentlichen im Hinblick auf ihre Bedeutung für den Wasserhaushalt, ihre hydropigene oder anhydropigene Wirkung.

Demgegenüber erschien es notwendig, die Gesichtspunkte, welche für die Analyse der Nierenkrankheiten überhaupt maßgebend sind, in ihrer Gesamtheit auch für diese therapeutische Frage herauszustellen.

Man wird von jedem Salz, das als Ersatz für das Kochsalz dienen soll, fragen müssen,

1. wie sich die Ausscheidung der zugeführten Gesamtmenge bilanzmäßig gestaltet, d. h. ob bei Nierenkranken Retention oder verlangsamte Ausscheidung statt hat,
2. wie sich die Konzentrationsfähigkeit der Niere verhält,
3. wie der Wasserstoffwechsel durch die Zufuhr beeinflußt wird.

Diese Fragen werden für Anion wie für Kation zu stellen sein. Dabei macht die Betrachtung deutlich, daß von den unterschiedenen Teilfunktionen bereits a priori jeweils nur zwei unabhängig voneinander variieren können.

Von diesem Standpunkt aus gingen wir an die Untersuchung des Hosal (Chem.-pharmazeutische Aktiengesellschaft Bad Homburg), das in letzter Zeit als Kochsalzersatz von zahlreichen Autoren auf Grund klinischer Versuche als brauchbar empfohlen wurde.

Im folgenden soll nur zusammenfassend über die Ergebnisse berichtet werden, während die zu Grunde liegenden Einzeluntersuchungen unter Berücksichtigung der Literatur an anderer Stelle mitgeteilt werden.

Das Hosal besteht aus Kalzium-Natriumsalzen von Aminosäuren. Wurden diese im Organismus zu ihren Endprodukten verbrannt, so war zu erwarten, daß der harnpflichtige Anteil der Kationen als Bikarbonat im Harn erscheinen würde, soweit nicht schwefelhaltige Aminosäuren zur Entstehung von SO_4-Ion im Intermediärstoffwechsel Veranlassung gäben. Bestätigte sich diese Erwartung im Versuch, so konnten unsere (bisher nur zum geringen Teil veröffentlichten) Erfahrungen über die Bikarbonatausscheidung beim Nierenkranken für die Frage des Kochsalzersatzes durch organische, im Stoffwechsel verbrennbare Anionen fruchtbar gemacht werden.

Darauf gerichtete Belastungsversuche entsprachen unseren Erwartungen: es zeigte sich nach Verabreichung von Hosal in ausreichender Menge beim Gesunden ein Anstieg der Wasserstoffzahl und Bikarbonatkonzentration des Harnes, welcher mit Sicherheit über die erheblichen spontanen Alkalifluten hinausging, wie sie auch bei nüchternen Versuchspersonen im Laufe des Vormittags beobachtet werden. Damit fiel die Frage der Anwendbarkeit des Hosals und anderer organischer Salze des gleichen Typs bei Nierenkranken zu einem Teil mit der Frage der Bikarbonatausscheidung zusammen.

Da das Anion des Bikarbonats, die CO_2, zu überwiegendem Teile durch die Lunge ausgeschieden wird, ist es sinnlos, zugeführtes Bikarbonat seiner Menge nach im Harn durch CO_2-Analysen wiederfinden zu wollen. Eine bilanzmäßige Betrachtung der Ausscheidung durch den Harn, für fixe Mineralien sinnvoll, ist beim Bikarbonat unmöglich. Wir können nur die Konzentration im Harn messen, welche nicht durch stoffliche Ausscheidungsforderungen bestimmt wird, sondern im Dienste der Regulation des Säurebasenhaushalts steht.

Von den Untersuchungsrichtungen, deren Verfolgung eingangs als notwendig dargestellt wurde, entfällt daher für die vorliegende Fragestellung die bilanzmäßige Untersuchung der Ausscheidung, sofern sie nicht auf der technisch in der erforderlichen Menge schwer durchführbaren Analyse der zugeführten Kationen basiert.

Es war somit nur die Frage zu beantworten, wie es sich bei Nierenkranken mit der Fähigkeit verhält, das aus dem Hosal im Stoffwechsel entstehende Bikarbonat zu konzentrieren.

Stellte sich diese als ungestört heraus, so erfüllte das Hosal, vorbehaltlich der Frage seiner Würzfähigkeit, die Funktion eines Kochsalzmittels. Es zeigte sich aber, daß bei Nierenkranken die Wasserstoffzahl und Bikarbonatkonzentration nach Verabreichung von Hosal weniger anstieg als bei normalen Versuchspersonen, oder gar unverändert blieb. Das heißt: die Zufuhr eines Salzes mit organischem Anion führt durch dessen Verbrennung zu einer Alkalose, auf welche die Niere nicht in normaler Weise reagieren kann; es sei betont, daß dieses Unvermögen auch in solchen Fällen vorhanden war, in denen durch die Unter-

*) Nach einem auf der Tagung der Nordwestdeutschen Gesellschaft für innere Medizin am 4. II. 1930 gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google

suchung des CO_2-Bindungsvermögens eine Blutazidose ausgeschlossen werden konnte. Die mangelhafte Bikarbonatkonzentration zeigt, daß auch das durch die Salzzufuhr harnpflichtig gewordene Kation nicht konzentriert wird, es sei denn, daß seine Ausscheidung in anderer Bindung, in erster Linie also als Chlorid, erfolgt.

Dies ist jedoch nicht der Fall. Der Versuch lehrt im Gegenteil, daß auch hier wie sonst zwischen Bikarbonation und Cl-Ion ein ausgesprochener Konzentrations- und Ausscheidungsantagonismus besteht, und daß in Uebereinstimmung damit die Verabreichung von Hosal in ausreichender Menge die Cl-Ausscheidung innerhalb eines begrenzten Zeitabschnittes herabdrückt. Damit ist erwiesen, daß auch die Verabreichung organischer Salze mit fixem Kation eine Belastung für die kranke Niere darstellt. Ein einwandfreier Vergleich dieser Belastung mit der durch Kochsalzzufuhr bewirkten, würde jedoch die Möglichkeit einer ausreichenden Messung der Würzfähigkeit voraussetzen.

Es erscheint uns nicht schwierig, die Divergenz unserer Schlüsse gegenüber den Erfahrungen früherer Autoren zu erklären. Beruhen diese auf klinischer Beobachtung, so stellt unser Vorgehen eine Funktionsprüfung der Niere durch Belastung mit Hosal dar, in strengster methodischer Analogie zu den üblichen Verfahren der Belastung mit Kochsalz. Die Funktionsprüfung überschreitet hier die Leistungsfähigkeit klinischer Beobachtung in gleicher Weise wie innerhalb anderer Anwendungsgebiete.

Die chemische Analyse des Hosals macht die physiologischen Befunde begreiflich. Die Verwendung des Kalziums als Kation, das zum überwiegenden Teil durch den Darm den Organismus verläßt, ist vom Standpunkt der Schonung der Nierenleistung wünschenswert. Die von uns verwandte Probe des Hosals enthielt jedoch nach einer Analyse des Chemischen Institutes der Universität Rostock (Priv.-Doz. Dr. Capobus) im Verbrennungsrückstand neben 13 Proz. Kalzium ca. 17 Proz. Na, also in überwiegender Menge dasjenige Kation, dessen mangelhafte Ausscheidung und hydropigene Wirkung beim Nierenkranken erwiesen ist.

Für die Praxis.

Was kann man auch Laien klarmachen zur Förderung des Selbststillens?

Von Univ.-Prof. Dr. Ernst Ritter von Seuffert,
Medizinalrat der Hebammenschule München.

Wesentlich Neues wird dieser Aufsatz wohl keinem ärztlichen Leser bringen. Wohl aber kann er, vor allem jüngeren, erst mit allgemeiner ärztlicher Praxis anfangenden Kollegen zeigen, was alles berücksichtigt werden muß und praktisch geschehen kann zur Förderung des Selbststillens. Also zur Erfüllung einer der wichtigsten Aufgaben der gesamten Aerzteschaft, keineswegs nur der Frauen- oder Kinderärzte, ja eigentlich aller, die irgendwie mit Mutter- und Kinderschutz oder Pflege zu tun haben, d. h. so ziemlich aller überhaupt sozial Tätigen. Tatsächlich ist auch fast jeder von diesen gelegentlich in der Lage, irgendwie die natürliche Ernährung der Säuglinge zu fördern, wenn er nur von deren Wichtigkeit genügend überzeugt ist, und weiß, was, wieviel und wie vielerlei zur Erreichung dieses Zieles geschehen kann. Das erstere, die Ueberzeugung von der Bedeutung dieser Aufgabe, dürfte ja wohl heute jeder modern ausgebildete Arzt haben. Oft aber fehlt offenbar das Verständnis für die Notwendigkeit, diese Ueberzeugung auch anderen beizubringen, vor allem den Müttern, und selbst wo dieses vorhanden ist, weiß mancher junge Arzt nicht, wie er das am zweckmäßigsten erreichen kann, ohne langwierige wissenschaftliche Erklärungen, obwohl es tatsächlich oft mit wenigen Sätzen geschehen kann.

Weit weniger leicht ist es allerdings dann, zu erreichen, daß die Frauen und Familien das als wichtig und an sich richtig Erkannte auch konsequent durchführen, denn dazu bedarf es oft nicht nur vieler Geduld seitens aller Beteiligten. Vielmehr braucht jeder, der Mütter oder deren Angehörige in dieser Beziehung belehren und zum Selbststillen anhalten will, vor allem auch genügende Menschenkenntnis, um rasch und sicher herauszufinden, was von dem vielen Nachstehenden, das überhaupt hier in Betracht kommen kann, im speziellen Fall am zweckmäßigsten gesagt und getan wird. Z. B. ob die betreffende Frau mehr bei der Mutterliebe „gepackt" werden kann, oder zweckmäßiger vielleicht bei der zu sich selbst, i. e. beim Egoismus oder der lieben Eitelkeit.

Ferner muß stets von Anfang an mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß auch persönlich sehr gutwillige, zur Durchführung des Stillens anfangs fest entschlossene Mütter, davon abgehalten, ja geradezu daran gehindert werden, durch Unverstand oder gar bösen Willen. Von dem, was man in dieser Beziehung an — sit venia verbo — Blödsinn sogar seitens sonst Hochgebildeter erleben kann, soll das Folgende einige Beispiele geben. Am besten vorbeugen kann man dem wohl dadurch, daß man ungefragt gleich bei der ersten diesbezüglichen Beratung, die betreffende Frau vor solchen Einflüssen warnt, und dadurch schon die häufigsten der zu gewärtigenden angeblichen Gründe gegen das Stillen möglichst entkräftigt.

Wenn dadurch eine Frau den Eindruck gewinnt: Dieser Arzt denkt doch ungefragt an alle Eventualitäten meines Falles, so schadet das auch dem ärztlichen Ansehen, i. e. der Praxis gewiß nicht! Im Gegenteil: Die häufig von Aerzten geäußerte Klage, daß sich so wenige Frauen behufs geburtshilflicher Beratung an Aerzte wenden, ist ja leider nur zu sehr berechtigt. Schuld hieran sind aber z. T. die Aerzte selbst, wenn sie sich bei einer solchen Beratung mehr oder weniger ganz beschränken auf die Untersuchung und Angabe des Untersuchungsbefundes und des unmittelbar durch diesen Erforderlichen. Denn fast jede Frau, die sich Mutter fühlt, braucht oder wünscht wenigstens ein weit größeres und mehr Interesse an ihrer Person beweisendes Eingehen und eine ganze Reihe praktischer Ratschläge und kleiner Winke, die sie sicher von jeder tüchtigen Hebamme, die ihr Geschäft versteht, auch bekommt. Leider aber oft viel zu wenig vom hochgelehrten Herrn Doktor!

Weitaus die wichtigste für das Stillen sprechende, leicht und klar begründbare Tatsache, deren Anführung an sich schon allein vollkommen genügt oder wenigstens genügen sollte, ist die, daß das Stillen das Kindchen nicht nur fast absolut sicher vor den größten Lebensgefahren des ersten Jahres schützt, sondern noch für viel längere Zeit, in gewisser Beziehung für sein ganzes Leben, dessen Widerstandskraft gegen Krankheiten erhöht.

Von diesen Gefahren der ersten Lebenszeit läßt sich allerdings die prozentual größte, die durch verdorbene künstliche Nahrung, bei genügender Sorgfalt weitgehend vermindern, aber so wenig vollständig ausschließen, daß sie trotz solcher Sorgfalt noch immer so hoch bleibt, wie z. B. die an der Cholera zu sterben, während einer Epidemie mit der Mortalität der letzten Hamburger Cholerazeit. Denn die Kindersterblichkeit, allein durch diese Ursache, beträgt leider noch heute in gewissen Gegenden mit schlechter Kinderpflege mehr als 50 Proz. D. h. mehr als die Hälfte aller an sich gesund Geborenen sterben dort nur durch Fehler der künstlichen Ernährung, also indirekt am Nichtstillen! Daß aber auch von den gut gepflegten, künstlich genährten Kindern immer noch allein an ihrer künstlichen Ernährung erheblich mehr sterben als Menschen in einer verseuchten Stadt, das hat eben Ursachen, die sich auch beim besten Willen keineswegs vollständig ausschließen lassen.

Vor allem die, daß bei Kindern, deren Mütter nicht Stillen können oder wollen, meist auch die Pflege, wenigstens teilweise, anderen Personen überlassen wird oder werden

Digitized by Google

muß, die natürlich nie mit der liebenden Sorgfalt der eigenen Mutter pflegen können. Aber auch wenn diese selbst ihrem Kindchen alle künstlichen Mahlzeiten bereitet, ist schon nach Wahrscheinlichkeitsgesetzen anzunehmen, daß hier und da ein Versehen vorkommt, wie bei allem, was Menschen tagtäglich tun. Allein schon, weil die Gewöhnung mit der Zeit unvorsichtiger macht. Vor allem dadurch entstehen ja z. B. die meisten Betriebsunfälle solcher Arbeiter, denen die Gefahren ihrer Tätigkeit durch vieljährige Erfahrungen genau bekannt sind.

Aber auch die gerade im Leben der Frauen durch die Menstruation regelmäßigen, unvermeidbaren und oft sehr bedeutenden Schwankungen des körperlichen und seelischen Befindens erhöhen diese Gefahr enorm. So kann z. B. unglückliches Zusammentreffen der Menstruationszeit einer ihr Kind selbst pflegenden Mutter mit Aufregungen oder körperlicher Ueberanstrengung, vielleicht gerade bei der Pflege des Kindchens, hier ein Unglück verursachen, das ausgeschlossen wäre bei natürlicher Ernährung. Denn selbst bei schwersten Beeinträchtigungen des mütterlichen Befindens, sogar bei schweren (nicht direkt ansteckenden) Krankheiten der Mutter kann durch Brustmilch nicht annähernd die Gefahr für das Kind entstehen, wie durch eine einzige, nicht einwandfreie künstliche Mahlzeit. Auch große Sommerhitze, momentane Schwierigkeiten oder Störungen bei Beschaffung der künstlichen Nahrung usw. sind Gefahrfaktoren, mit denen immer gerechnet werden muß.

Vor allem aber enthält jede, auch die beste und sorgfältigst zubereitete Tiermilch immer Stoffe, die plötzlich als gefährliches, ja tödliches Gift auf das Kind wirken können, nämlich: „Art-fremde" Eiweiße! Hauptsächlich, wenn nicht ausschließlich durch deren Giftwirkung, entstehen besonders die unter dem Namen „Fraisen" bekannten Erkrankungen der Säuglinge. Die in der Regel dabei beobachteten Erscheinungen: Krämpfe, Verdrehen der Augen usw. lassen sogar befürchten, daß diese Gifte speziell auf das Gehirn wirken, und daher manchmal vielleicht auch noch ungeahnt schwere Nachwirkungen auf die geistige Entwicklung ausüben können. Gewiß eine ganz besonders unheimliche Möglichkeit, die aber ebenfalls beim Selbststillen vollkommen wegfällt!

Mehr oder weniger stark ungünstig beeinflußt wird aber auch die spätere körperliche und geistige Entwicklung schon durch jene scheinbar geringfügigen Störungen, die bei allen künstlich genährten Kindern und bei vielen recht häufig entstehen, wohl nur, weil: selbst eine künstliche Nahrung, die von einem Konsilium der hervorragendsten und erfahrensten Fachärzte und Chemiker bereitet würde, doch eigentlich immer noch ein recht übles, rohes und minderwertiges Gebräu für ein Kind darstellt, gegenüber der, die ihm der Körper der eigenen Mutter bereitet. Und „zusammengebraut" muß ja leider jede künstliche Nahrung für ein Menschenkindlein werden, weil die reine Tiermilch für dieses (wenigstens lange Zeit hindurch) ganz unbrauchbar wäre!

Geradezu deprimierend ist die Tatsache, daß wir uns von vornherein bewußt sein müssen, daß jedem unserer künstlichen Nährpräparate und jeder Tiermilch unter allen Umständen etwas fehlt, was besonders wichtig wäre, nicht nur für das gegenwärtige Gedeihen eines Kindchens, sondern wohl für dessen ganzes Leben: Jene sog. „Schutzstoffe" gegen Krankheiten und vielleicht auch andere Schädigungen, die wohl erst im Laufe des späteren Lebens entstehen, weil sie ein lebender Körper wahrscheinlich erst, dann aber im Ueberschuß bereitet, wenn er schon kämpfen muß gegen eine bereits entstandene schädliche Einwirkung, z. B. eingedrungene Bakterien. Dem Säugling fehlen daher diese Stoffe zunächst wohl noch weitgehend, werden ihm aber gewiß durch die Brustmilch reichlich zugeführt, aus dem Blute der erwachsenen Frau, jedoch: natürlich nur solche, gegen Menschenkrankheiten usw. und ebenso bereiten die Körper der Muttertiere nur Stoffe, die schützen können gegen Erkrankungen der betreffenden Tierart, d. h. mit Tiermilch kann ein Menschenkindlein wohl überhaupt nichts bekommen von solchen, doch gewiß außerordentlich wichtigen Schutzstoffen! Für lange Zeit, z. T. wohl während des ganzen Lebens, bleibt daher ein als Säugling nur künstlich genährter Mensch gegenüber vielen schädlichen Einflüssen wohl ähnlich mehr gefährdet, wie ein Nichtgeimpfter bei Gefahr der Blatterninfektion.

So beobachtet man z. B. sehr häufig, daß scheinbar schwächliche, aber lange von ihrer Mutter gestillte Kinder während der Schulzeit selbst stürmisch, d. h. mit schweren akuten Erscheinungen verlaufende Kinderkrankheiten ganz leicht durchmachen, ohne die so besonders zu fürchtenden Nachwirkungen, und sich auch auffallend rasch erholen.

Andere Kinder dagegen, die viel kräftiger zu sein scheinen, aber nur künstlich ernährt wurden, werden oft schon bei leichterem Verlauf einer Kinderkrankheit sichtlich weit schwerer affiziert, und bekommen häufig dabei auch Ohr-, Nebenhoden- usw. Komplikationen, die sie manchmal für ihr ganzes Leben schädigen, ja, die sogar akut tödlich wirken können. Wehe der Mutter, die dann der Gedanke quälen muß: „Vielleicht wäre es anders gekommen, wenn ich meine Mutterpflichten besser erfüllt hätte!" Und wohl der, die beim Verlust oder Siechtum eines Kindes sich wenigstens sagen kann: „Ich habe alles Mögliche getan!"

Die enorme praktische Bedeutung gerade solcher Erwägungen beweist allein schon die Tatsache, daß Brustkinder nur sehr selten und fast nie schwer an Rachitis erkranken. Denn aus ihr ergibt sich, daß eine Mutter meist allein durch gewissenhaftes Stillen ihren Kindern alle körperlichen und seelischen Leiden ersparen kann, die diese Krankheit so oft zur Folge hat: Bei beiden Geschlechtern z. B. durch entstellende Knochen- oder Rückenverkrümmungen, und bei Mädchen durch die Qualen und Lebensgefahren bei Geburten mit rachitisch verengtem Becken! Wohl keine Frau, der das klar gemacht wird, wird riskieren, später vielleicht einmal ein heißersehntes Enkelkind oder gar die Tochter selbst zu verlieren, infolge einer rachitischen Beckenverengung, die zum mindesten sicher nicht annähernd so schwer geworden wäre, wenn s. Z. die Kinder dieser Frau richtig gestillt worden wären.

Wohlhabende, verwöhnte Frauen, die auch die zweifellosen Lasten langen Selbststillens lieber gegen entsprechende Bezahlung anderen überlassen möchten, werden vielleicht denken, sich trotzdem alle derartigen späteren Vorwürfe und den Kindern alle Nachteile ersparen zu können, durch Engagieren geeigneter Ammen oder eines der anderen Mittel, die es gibt, um einem nicht von der eigenen Mutter gestillten Kinde wenigstens menschliche Milch zu verschaffen. Daß auch das heute vielfach möglich ist: Brustmilchernährung, ohne daß eine besondere Amme nur für das betreffende Kind gemietet wird, wird leider noch viel zu wenig beachtet und ausgenützt.

Denn selbstverständlich ist die Milch einer anderen Menschenfrau stets noch ein unvergleichbar besserer Ersatz des Stillens durch die eigene Mutter, als jede künstliche Nahrung. Vor allem kommen jedoch Privatammen praktisch nur für einen verschwindend kleinen Teil der leider noch immer so zahlreichen Frauen in Betracht, die nicht selbst stillen wollen und manchmal wohl auch nicht können; das letztere ist aber bei wirklich energischem Wollen der Mütter und Familien nur selten der Fall, sehr selten jedenfalls vollständige Stillunmöglichkeit, d. h. eine Unmöglichkeit, wenigstens einen Teil der Mahlzeiten des Kindes mit Milch der eigenen Mutter zu geben. Ich sage ausdrücklich nicht: „durch Stillen" bei der eigenen Mutter, da es auch hier noch andere Möglichkeiten gibt, und sogar meist recht leicht verwertbare.

Digitized by Google

Aus dem, was oben über die nur in Menschenmilch vorhandenen Schutzstoffe usw. gesagt wurde, ergibt sich bereits, daß die weitverbreitete Annahme ein großer und verhängnisvoller Irrtum ist: Es hätte keinen, oder jedenfalls nicht erheblichen Wert, einem Kind, das nicht regelmäßig von der Mutterbrust gestillt werden kann, wenigstens teilweise Mutter- oder wenigstens Menschenmilch zu verschaffen. Im Gegenteil: Jede einzelne derartige Mahlzeit ist ein zweifelloser Gewinn für einen Säugling, und durch regelmäßige Beigaben von Menschenmilch, d. h. wenn sie täglich für einige der Mahlzeiten des Kindes gegeben werden kann, ist sogar wahrscheinlich ein ebenso großer Prozentteil der Vorteile ausschließlicher Brustnahrung gewonnen, und ein dementsprechend großer der Gefahren vermieden, die mit künstlicher Ernährung verbunden sind. Bezüglich der größten dieser Gefahren, der Vergiftung durch verdorbene Tiermilch oder artfremdes Eiweiß, schon rein zahlenmäßig. Denn angenommen, das diesbezügliche Risiko beträgt bei nur künstlicher Ernährung x, dann sinkt es natürlich ohne weiteres um 50 Proz., wenn die Hälfte der Mahlzeiten von der Brust gegeben werden. Indirekt aber gewiß noch weit mehr, weil durch die teilweise natürliche Ernährung sicher die allgemeine Widerstandskraft eines Kindes so erhöht wird, daß gelegentliche Vergiftungen durch eine der künstlichen Mahlzeiten viel leichter überwunden werden.

Eine solche demnach sogar mehr als 50 Proz. wertige Naturernährung kann z. B. eine untertags auswärts tätige Frau ihrem Kindchen leicht in folgender Weise verschaffen: Zur Morgenmahlzeit reicht sie ihm die eine Brust, dann wird darin eventuell noch zurückgebliebene Restmilch, sowie der ganze Inhalt der anderen Brust durch Abdrücken oder Milchpumpe in Flaschen entleert. Selbstverständlich ist, daß dabei ebenso sorgfältig steril usw. verfahren werden muß, wie beim Zubereiten, Einfüllen, Aufbewahren usw. der künstlichen Nahrung. Aus diesen Flaschen kann das Kind schon mindestens eine vollständige zweite Mahlzeit mit Muttermilch bekommen, und jedenfalls noch eine dritte am Abend direkt von der am Morgen nicht gereichten Brust. Also, von den üblichen, im ganzen 5 Mahlzeiten, zwei ganz normale von der Brust und eine mit Milch der eigenen Mutter. Durch das tägliche direkte, wenigstens einmalige Anlegen an jede der beiden Brüste kann so meist auch deren Sekretion genügend angeregt werden. Ist auch dieses Verfahren nicht möglich, so soll wenigstens alle in den Brüsten der Mütter entstehende Milch sorgfältig abgepumpt und dem Kind gegeben werden. Nur vollständiges Versiegen der Muttermilch oder ärztliches Verbot überhaupt zu Stillen könnte auch das ausschließen.

Ersteres läßt sich aber weitgehend vermeiden durch zweckmäßiges Vorbereiten des Stillens schon während der Schwangerschaft (Abhärten, Hochbinden der Brüste, viel Milchnahrung und kein Alkoholgenuß seitens der Mutter usw.), sowie durch sorgfältige Pflege der Brustwarzen (Vermeiden von Wundwerden durch sanftes Aufweichen der Milchschorfe, Auflegen feiner Leinwand usw.); ferner durch möglichstes Fernhalten seelischer Erregungen. Denn gerade durch solche kann, sogar plötzlich, die Milchsekretion gestört oder ganz beendet werden. Endlich, oder richtiger vor allem, durch sachverständige Anleitung zum Anlegen und Geduld der Mutter bei momentanen Störungen oder Schwierigkeiten, die besonders bei unerfahrenen Erstgebärenden, im Anfang einer Stillperiode, aber auch später und bei schon Erfahrenen gelegentlich immer wieder einmal vorkommen. Erfahrene werden sich aber bei solchen (mit wirklich gutem Willen) oft schon selbst helfen können; noch weit öfter werden Rat und Hilfe tüchtiger Hebammen genügen. Ein sachverständiger Arzt sollte aber stets sofort zugezogen werden, wenn es auch der Hebamme nicht bald gelingt, irgendeine Stillschwierigkeit vollständig zu beseitigen.

Jedenfalls darf wegen keiner solchen, ja überhaupt nie, ohne ärztliches Urteil der so verantwortungsvolle und auch für das ganze weitere Leben des Kindes verhängnisvolle Entschluß gefaßt werden, auf das Stillen mehr oder weniger vollständig zu verzichten. Denn die Fälle, in denen es tatsächlich aus rein ärztlichen Gründen verboten werden muß, d. h. wegen einer sich dadurch für die Gesundheit der Mutter ergebenden Gefahr, sind glücklicherweise ebenso selten wie jene, in denen trotz richtiger Vorbereitung usw. die Milchsekretion fast oder gar nicht in Gang kommt.

Diesbezügliche wirkliche Befürchtungen werden allerdings sehr häufig geäußert, sowohl von solchen Frauen, die solche wirklich haben, weil sie dringend wünschen, ihr Kindchen stillen zu können; nicht selten aber auch als Vorwände, um den Schein berechtigten Nichtstillens zu wahren, z. B. besonders bei Erstgeschwängerten: „Daß sie ja noch halb kindlich, nicht entwickelt wären, Brüste wie kleine Mädchen hätten, die gewiß nicht genügend Milch liefern würden", oder: „daß sie ohnehin schon so blutarm, oder nervös, oder schwächlich usw. wären usw."

Hier kann man aber sagen: Tatsächlich schwere Anomalien (Chlorose usw.) lassen sich ja meist rasch ganz exakt diagnostizieren. Andere pathologische Zustände (z. B. „offene" tuberkulöse Prozesse), bei denen das Stillen wirklich Mutter oder Kind gefährden könnte, müssen durch die jeweils in Betracht kommende fachärztliche Untersuchung festgestellt und bezüglich dieser speziellen Frage beurteilt werden. Diese Entscheidung ist — wie schon gesagt — wahrhaftig wichtig genug, um in jedem einzelnen Fall den ganzen wissenschaftlichen Apparat aufzubieten. „Kleine, mädchenhafte, noch unentwickelte Brüste" aber, ja sogar ausgesprochene Anzeichen eines gewissen Infantilismus (z. B. die für solchen sprechende Verlängerung des Halsteiles bei auffallend kleinem Corpus uteri) beweisen absolut keine „Stillunfähigkeit". Ja, sie lassen eine solche nicht einmal ernstlich befürchten, wenn Eintritt und Weiterentwicklung einer Schwangerschaft schon die tatsächliche Fortpflanzungsfähigkeit einer Frau bewiesen haben.

Im Gegenteil: In solchen Fällen, wie auch bei allgemein „dürftiger", d. h. zu magerer, scheinbar schwächlicher Erscheinung einer Erstgeschwängerten ist sogar zu hoffen, daß gerade durch das Stillen die noch rückständige Entwicklung angeregt wird. Ebenso der mütterliche Stoffwechsel in so günstiger Weise, daß viele, vorher entschieden unansehnliche, ja unschön magere Frauen während und nach dem Stillen geradezu aufblühen und sich entschieden verschönern. Damen, bei denen man ein etwas erhöhtes Maß von weiblicher Eitelkeit oder Selbstliebe voraussetzen darf, sollte man daher speziell hierauf aufmerksam machen. Ferner auf die ja absolut unzweifelhafte Tatsache, daß eine Frau schon sofort, d. h. schon während der ersten Wochenbettage für sich selbst durch fleißiges Stillen den großen Vorteil viel besserer und rascherer Rückbildung aller durch Schwangerschaft und Geburt veränderten Organe gewinnt; also auch einer, von manchen ja so besonders gefürchteten Beeinträchtigung der „schönen Figur" durch Mutterschaft, dadurch am besten vorbeugt!

Die bei jungen Frauen gewiß verständlichen, ja berechtigten Bedenken, daß das Stillen ihrem Aussehen schaden könnte, sind also leicht zu bekämpfen. Ebenso das gelegentlich immer noch auftauchende, daß Stillende später „häufiger Brustkrebs" bekommen, ja daß Mutterschaften überhaupt die Gefahr bösartiger Neubildungen an den Fortpflanzungsorganen erhöhen.

Wie jedem Unsinn und Aberglauben liegt vielleicht auch diesem ein Körnchen Wahrheit zugrunde, nämlich die, daß: Möglich, wenn auch keineswegs bewiesen, ist, daß die Entstehung mancher malignen Neubildung der weiblichen Organe einigermaßen begünstigt wurde durch ausgedehnte Narben, wie sie bei der früheren Art die Mastitiden zu

Digitized by Google

behandeln, öfters entstanden sind. Vielleicht auch manchmal an Muttermunds- oder Zervixnarben.

Was nun die ersteren betrifft, so kann schon das Entstehen jeder Mastitis durch Vorbereitung und Pflege der Brüste fast sicher vermieden werden, ganz sicher aber das ausgedehnterer Narben bei moderner Behandlung einer doch entstandenen Brustentzündung. Diese Furcht ist also, wenigstens in der Jetztzeit, ganz unbegründet. Bezüglich der zweiten sollten die gerade hier so ängstlichen Frauen bedenken, daß selbst ausgedehntere Geburtsverletzungen am Muttermund immer noch weit „physiologischer" sind, als jene viel zu wenig beachteten, oft schweren und lange Zeit, also chronisch einwirkenden Schädigungen der Genitalschleimhaut durch ungeeignete bzw. zu starke oder zu lange benützte Okklusivpessare, chemische Mittel zur Verhinderung einer Empfängnis usw. Wer diese Gefahren nicht scheut, sondern sich ihnen ganz regelmäßig freiwillig aussetzt, braucht wahrlich auch nicht die Folgen eines Muttermundrisses so zu fürchten, daß er deshalb auf Mutterglück verzichtet.

Bezüglich dieser beiden Befürchtungen ist endlich prinzipiell zu sagen, daß auch hier wieder viel eher das Gegenteil wahrscheinlich ist, nämlich: daß nach allem, was wir heute über die Entstehung bösartiger Neubildungen annehmen dürfen, Organe weit weniger zu solchen neigen, wenn ihnen alle physiologischen Gelegenheiten geboten waren zur Verwertung bzw. Erschöpfung der in ihnen ruhenden Energien, daß daher auch die gewiß enormen Wachstumsenergien, die bei Schwangerschaften, Geburten und Stillenden zur Entwicklung kommen, wohl weit eher einmal Neigung zu „wildem", i. e. krankhaftem Wachsen bekommen, wenn sie nie Gelegenheit hatten, ihre Kräfte für die normalen Hauptfunktionen eines jeden weiblichen Körpers zu verwenden: für Mutterschaften und Stillen!

Manche sog. „geistig besonders Hochstehende" werden allerdings gerade das energisch bestreiten, daß das doch vorläufig immer noch die nicht nur wichtigsten sondern auch schönsten Aufgaben der Frau sind oder wenigstens sein sollen: Selbst wenn eine junge Mutter selbst auf diesem „unwürdig tierischen" Standpunkt steht, muß man diesbezüglich noch mit „höherer" Auffassung ihrer Familie rechnen, und u. U. energisch kämpfen, um gegen diese doch das Stillen durchzusetzen. Ich selbst habe gehört, wie einer jungen, für ihre Mutterpflichten begeisterten Frau dringend vorgestellt wurde, daß sie sich doch nicht „durch Selbststillen zur Kuh erniedrigen solle", nachdem die Verhältnisse sogar das Engagement einer Amme gestattet hätten. Solange, bis schließlich der dadurch bei der jungen Frau entstandene seelische Konflikt zwischen Kindes- und Mutterliebe ernstlich die Stillfähigkeit gefährdete. In solchen Fällen hilft allerdings meist nur das auch hier von mir mit Unterstützung des jungen Gatten angewendete Mittel: sanfte Brachialgewalt gegenüber allen derartig geistig Hochstehenden im Interesse der Mutter und ihres Kindchens.

Denn schon oben habe ich kurz erwähnt, daß auch eine solche „Privatamme" kein voller Ersatz ist für die Brust der eigenen Mutter, besonders in den ersten Tagen und Wochen nach der Geburt.

Bedenkt man nur, welche doch eigentlich enormen Mehrforderungen an den Organismus eines Neugeborenen schon ohnehin gestellt werden durch seine Trennung vom mütterlichen Körper: Selbstatmen, Trinken, Verdauenmüssen, all die wechselnden Temperatureinflüsse nach der 9monatigen fast ganz gleichmäßigen Temperatur des Uterus, all die Sinnesreize, die auf das bis dahin gegen solche ganz geschützte Kindchen einstürmen.

Dann versteht es sich eigentlich ganz von selbst, daß man ihm nicht gerade zu dieser kritischen Zeit ohne zwingende Not auch noch eine „wesentlich veränderte Kost" zumuten sollte. Denn als solche wirkt gewiß die in einem anderen Frauenkörper bereitete Milch auf einen so zarten und ohnehin schon vielfach strapazierten kleinen Körper.

Gerade geistig hochstehende Menschen sollten aber hier auch noch andere Möglichkeiten berücksichtigen, deren Vorhandensein sich allerdings nicht so klar beweisen läßt, wie die meisten der bisher für das Selbststillen angeführten Tatsachen.

Nach allem aber, was wir schon heute wissen oder ahnen über die Geheimnisse der inneren Sekretionen, Blutgruppenbedeutung, Vererbungsgesetze usw. ist es doch keineswegs ausgeschlossen, daß auch scheinbar kleinste Verschiedenheiten solcher Stoffe, wie die Brustmilch, Einfluß haben können auf geistige bzw. seelische Entwicklung eines Kindes.

Sicher ist jedenfalls, daß längeres Selbststillen das geheimnis- und wundervolle Band außerordentlich verstärkt, das für das ganze Leben Kinder an eine „richtige" Mutter binden kann und soll! Erspart bleibt ferner lange stillenden Müttern gewiß auch jene oft so quälende Eifersucht solcher Frauen, die anderen ihre Kinder überlassen oder überlassen müssen, wenn sie später bemerken, daß deren Einfluß auf die Kinder, und die Anhänglichkeit ihrer Kinder zu diesen, zu groß für ihr Muttergefühl geworden sind.

Endlich gibt es auch noch eine Reihe kleinerer, in Gesamtheit aber doch gewichtiger anderer Gründe, die für das Stillen durch die eigene Mutter sprechen, wenigstens während der ersten Lebenstage und -wochen; z. B. die Tatsache, daß sich aus verschiedenen noch weit gewichtigeren und daher diesbezüglich entscheidenden Gründen, für Ammentätigkeit fast nur solche Frauen eignen, die wenigstens schon einige Wochen vor der Geburt des Kindes geboren haben, das ihre Milch bekommen soll. Infolgedessen ist natürlich auch deren Milch verschieden von der einer Frischentbundenen, vor allem etwas wesentlich anderes als das Kolostrum, d. i. die nur in den ersten Tagen nach der Entbindung von der Brust produzierte, chemisch und biologisch ganz anders zusammengesetzte sog. „Vormilch".

Gerade der Genuß solcher Vormilch ist aber besonders wichtig für ein Neugeborenes, u. a. deshalb, weil sie ganz besonders reich ist an den sog. „Schutzstoffen" und auch eine Art Abführmittel für die kindlichen Verdauungsorgane enthält, also jedenfalls dem Kinde wesentlich die für den kleinen Organismus ohnehin schwere Aufgabe erleichtert, nun „ganz allein zu verdauen, zu defäzieren" usw. Diese große Bedeutung der Vormilch wird aber leider vor allem wegen ihrer kleinen Quantität unterschätzt, d. h. weil sie zunächst überhaupt nur tropfenweise abgesondert wird. Gerade die um das Wohl eines Kindchens besonders Besorgten fürchten daher auch oft, daß das Kind „nicht genug bekomme", wenn es in den ersten zwei Tagen nur angelegt wird. Um so mehr, als die aus anderen Gründen während der ersten Tage beim Neugeborenen immer entstehende, also ganz normale Gewichtsabnahme diese Befürchtung zu bestätigen scheint. Solche demnach ganz unnötige Angst veranlaßt dann aber leider meist auch schon einen Fehler, der u. a. sogar das ganze weitere Stillen gefährden kann und jedenfalls sehr häufig wesentlich erschwert. Nämlich den, auch einem ganz gesunden, kräftigen Kindchen alsbald künstliche Beinahrung (Thee usw.) zu geben, sobald es durch Schreien den Verdacht erweckt, von den paar Tropfen Vormilch nicht satt geworden zu sein, die es noch dazu oft nicht vollständig und sichtlich nur sehr mühsam aus der Brust gesogen hat, weil diese eben tatsächlich noch nicht mehr enthält, und daß Kind (bei Erstgebärenden auch die Mutter) noch „ungeübt" sind.

Läßt man aber ein gesundes Kind trotzdem einfach ruhig bis zum nächsten Anlegen ohne jede künstliche Nahrung, dann veranlaßt einerseits das nun gesteigerte Hungergefühl das Kindchen zu energischerem Saugen; anderseits wirkt gerade dieser starke mechanische Reiz der ersten ungeschickten und wegen der Schwierigkeit und geringen Vormilchmenge besonders energischen Saugversuche so anregend auf die Milchbereitung der Brust, daß diese bald reichlicher einsetzt und damit auch die Arbeit des Kindes erleichtert wird. Jene

Digitized by Google

scheinbare Schwierigkeit ist also wohl etwas tatsächlich sehr Nützliches, ganz abgesehen davon, daß es wahrscheinlich für ein Menschenkindlein überhaupt auch besser ist, bei seinen ersten, selbst aufzunehmenden und zu verdauenden Mahlzeiten quantitativ nicht mehr zu bekommen. Denn sonst würde doch der Körper einer gesunden Menschenfrau ebenso große Quantitäten an Vormilch liefern wie der mancher Tiere, bei denen viele Liter davon produziert werden.

Sobald aber der momentane Hunger des Kindchens durch Beinahrung gestillt ist, fällt es diesem gar nicht mehr ein, sich um die paar Tröpfchen Vormilch zu plagen, und bald haben die kleinen Bengel offenbar überhaupt kapiert, daß es viel bequemer ist, aus einer Flasche zu trinken, als sich die Milch aus der Brust selbst „herauszuziehen", ebenso, daß sie ja durch Schreien doch bald etwas Anderes, bequemer zu Genießendes bekommen, wenn sie sich nur konsequent weigern, an der Brust zu trinken.

Dieser aber, der Brust der Mutter, fehlen dann auch schon sofort jene zur Anregung der Milchsekretion offenbar so nötigen Reize, und damit ist der Circulus vitiosus vorläufig geschlossen: Das Kind saugt überhaupt nicht mehr energisch, weil es nicht mehr hungrig angelegt wird, und gerade das Fehlen dieser Saugreize verzögert das sog. „Einschießen" der Milch, d. h. die Produktion weit größerer Mengen eigentlicher Milch, zu deren Trinken sich dann vielleicht doch auch das bereits durch die Flasche verwöhnte Kind herbeilassen würde.

Aber nur „vielleicht". Denn man erlebt Fälle, in denen Kinder nicht geruhen, das zu tun, selbst wenn die Brust der Mutter bereits überfließt von Milchmassen, weil sie gemerkt haben, daß Flaschentrinken doch noch bequemer ist, und niemand den Mut hat, ihnen das so lange zu verweigern, bis der Hunger sie zwingt, die Brust zu nehmen. Dauert das nun ein paar Tage, dann läßt natürlich auch schon oft die Milchsekretion infolge Fehlens aller normalen Saugreize nach, und versiegt bald ganz, nur: weil man dem Kind schon den ersten Eigensinn seines Lebens glatt durchgehen ließ.

Eine Vermeidung gerade dieses Fehlers ist daher ganz besonders wichtig, um so mehr, als er aus den genannten Gründen ebenso häufig wie naheliegend ist. Nicht näher eingehen kann ich dagegen auf die zahlreichen anderen größeren oder kleineren Fehler, die bezüglich des Stillens noch gemacht werden, besonders wieder anfangs und bei Erststillenden. Denn deren Vermeidung erfordert meist direkte praktische Anweisungen und Maßnahmen, die Sache der die Wochenbettspflege überwachenden Sachverständigen (Aerzte oder Hebammen) sind.

Um auch Kindern, die von der eigenen Mutter überhaupt nicht gestillt werden können, wenigstens in den ersten Wochen oder teilweise natürliche Nahrung verschaffen zu können, gibt es, abgesehen von Privatammen, noch folgende Mittel:

Zunächst sog. „Stillfrauen", d. h. zu Ammendiensten geeignete Personen, die ins Haus kommen und dort, also im eigenen Heim der Kinder, diese anlegen. Sie werden von manchen Ammeninstituten gestellt. Da sie das bei genügend ergiebigen Brüsten und wenn jedes Kind nur teilweise durch sie genährt werden soll, gleichzeitig bei mehreren Kindern tun können, ist das Engagement einer solchen Frau natürlich viel billiger als das Halten einer Privatamme. Außerdem fallen dabei alle die mit Privatammen verbundenen Lasten bezüglich Unterbringen (Wohnung), Verpflegung usw. weg.

Eine Angst, daß durch die gleichzeitig mehrere Kinder stillenden Frauen besonders leicht Krankheiten übertragen werden können, ist heute wohl ganz unbegründet, dank der besonders strengen ärztlichen Kontrolle aller dabei Beteiligten, und der neuen Ammengesetze überhaupt.

Nach diesen muß nämlich nicht nur jede Frau, die andere als selbst geborene Kinder stillt, oder an solche von ihrer Brustmilch abgibt, ein ad hoc ausgestelltes schriftliches ärztliches Zeugnis haben, das nur ausgestellt wird nach Wassermannscher Untersuchung ihres Blutes usw.

Auch für jedes Kind, das bei einer Frau angelegt wird, die es nicht selbst geboren hat, muß ein solches Zeugnis vorhanden sein, und Verfehlungen gegen diese Bestimmungen können sehr streng (Gefängnis) bestraft werden. Strafbar machen sich dann auch alle für die Pflege eines solchen Kindes verantwortlichen Personen.

Mit noch weniger Kosten als die Verwendung von Stillfrauen ist die Benützung sog. Ammenanstalten („Küchen") verbunden, in die allerdings die Kinder gebracht werden müssen, entweder zu den einzelnen Mahlzeiten, oder so, daß sie dort längere Zeit, wenigstens während des ganzen Tages, bleiben und dann natürlich auch (gegen Entgelt) verpflegt werden.

Endlich kann man aus vielen dieser heute schon in zahlreichen Städten eingerichteten Institute auch auf Flaschen abgepumpte Brustmilch bekommen. Selbstverständlich muß auch diese ebenso steril und sorgfältig behandelt werden wie künstliche Säuglingsnahrung. Unmittelbar vor dem Trinken wird sie, am besten in einem sog. „Wasserbad" entsprechend angewärmt.

Wenigstens etwas von der unschätzbaren Wohltat ausschließlicher Ernährung durch die Mutterbrust kann also fast für jedes Kind erreicht werden, und ich möchte nochmals betonen: Jede einzelne Mahlzeit mit Mutter- oder wenigstens Menschenmilch mehr ist ein großer Gewinn für Säuglinge, die nicht das Glück haben, regelmäßig von der eigenen Mutter genährt zu werden.

Solchen bedauernswerten Kindern die Wohltat möglichst oft zu verschaffen, wäre daher gewiß auch ein empfehlenswertes und dankbares Ziel für wohltätig Gesinnte!

(Anschr. d. Verf.: München, Bavariaring 11.)

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus der Geschäftsstelle der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit.

Das Nichtstillen in Bayern, seine Ursachen und seine Bekämpfung.

Von Medizinalrat Dr. G. Seiffert, München.

Daß Bayern die höchste Säuglingssterblichkeit in Deutschland hat, ist zum erheblichen Teil in der immer noch sehr verbreiteten Unsitte, den Kindern die natürliche Ernährung zu versagen, begründet. Es handelt sich hier um eine bekämpfbare Schädigung des Säuglings, gegen die man sich bei der Organisation einer gut arbeitenden Säuglingsfürsorge an erster Stelle zu wenden hat. Die Verbesserung der Stillverhältnisse erfolgt trotz entsprechender Maßnahmen nicht überall gleichmäßig. Zum Teil sind es tiefere Gründe, die sich regionär verschieden äußern. Sie genau zu kennen, ist eine der Hauptunterlagen für die Fürsorgearbeit.

In der Hauptsache sind die äußeren Gründe, die von der Mutter als Entschuldigung für das Nichtstillen vorgebracht werden, wohlbekannt. Hierüber liegen zahlreiche Untersuchungen vor, die meist bei von Fürsorgestellen betreuten Müttern gemacht werden. Umfassende Erhebungen, die ein ganzes Land betreffen, konnten aus technischen Schwierigkeiten bisher systematisch nicht durchgeführt werden. Grundlegende Untersuchungen über die Verbreitung des Stillens und über die Stilldauer bei Kindern eines Landes haben in vorbildlicher Weise für Bayern Hahn und Groth durchgeführt, über die Ursachen des Nichtstillens konnten aber bei der Art ihrer Erhebung anläßlich der Impftermine ausreichende Unterlagen nicht gewonnen werden. Bei den von den genannten Autoren festgestellten großen regionären Differenzen in der Stillhäufigkeit und der bekannten regionär so sehr wechselnden Höhe der Säuglingssterblichkeit war es erwünscht, für ganz Bayern genauere Erfahrungen darüber zu sammeln, was die Gründe des Nichtstillens sind. Hierzu bot sich in den Berichten, die die Hebammen über alle von ihnen geleiteten Geburten den Bezirksärzten nach ihrer Dienstanweisung regelmäßig zu liefern haben, eine gute Möglichkeit. Die Hebammen haben dabei u. a. mitzuteilen, ob die Mutter ihr Kind selbst nährt oder nicht und im letzteren Falle, warum nicht? Man erhält hiermit ein Bild von den Stillverhältnissen des Landes in der

Digitized by Google

ersten Lebenswoche, in der in der Hauptsache über Stillen und Nichtstillen entschieden wird. Ueber die Dauer des Stillens kann man natürlich bei dieser Art des Urmaterials nichts erfahren. Wenn auch manche Antwort der Hebammen nicht ganz genau ist, so werden doch bei der großen Zahl der in Betracht kommenden Kinder diese Fehler ausgeglichen, daß man ihre Berichte statistisch verarbeiten und zu Schlußfolgerungen benutzen kann. Es wurden zu diesem Zweck die gesamten Hebammenberichte für das Jahr 1928 bearbeitet. Anstaltsgeburten konnten hierbei nicht berücksichtigt werden. Die Untersuchungen werden an anderer Stelle eingehend veröffentlicht; hier ist nur über die wichtigsten Ergebnisse zu berichten, wobei vornehmlich Relativzahlen, auf 100 Lebendgeborene berechnet, mitgeteilt werden.

Insgesamt kamen 129 702 Lebendgeborene zur Untersuchung, von denen 10 050 = 7,7 Proz. nicht gestillt wurden. Entsprechend wie bei Groth und Hahn ließen sich große regionäre Differenzen für die Verbreitung des Stillens feststellen. In Bayern wurde jedes 12. Neugeborene nicht gestillt. Die Verhältnisse sind zwischen Stadt und Land sehr verschieden. Die Nichtgestillten sind auf dem Lande (9,1) wesentlich zahlreicher wie in der Stadt (4,8). Die folgende Tabelle gibt die bayerischen Regierungsbezirke nach dem Prozentverhältnis der nichtgestillten Kinder geordnet wieder.

Niederbayern	21,0
Oberbayern	13,8
Schwaben	7,9
Oberpfalz	6,2
Mittelfranken	2,0
Oberfranken	1,5
Unterfranken	1,5
Pfalz	0,8

Die Unterschiede sind sehr groß. In Niederbayern wurde jedes 5. Kind nicht gestillt, in der Pfalz nicht einmal jedes 100. Man kann in Bayern unterscheiden zwischen schlecht und gut stillenden Gegenden. Zu den ersten gehören Niederbayern, Oberbayern, Schwaben, Oberpfalz, zu den letzteren Mittel-, Unter-, Oberfranken und Pfalz. Auf die erste Gruppe treffen 89 Proz. der nichtgestillten Kinder bei einem Geburtenanteil von 55 Proz. an den Gesamtgeburten Bayerns. Die Höhe der Säuglingssterblichkeit ist der Verbreitung des Nichtstillens ähnlich, sie fällt aber nicht ganz mit ihr zusammen, da hierbei auch noch andere, insbesondere pflegerische Gründe mitsprechen. In Oberbayern sind trotz schlechter Stillverhältnisse die Sterblichkeitszahlen ziemlich gut, die Oberpfalz hat aber bei besseren Stillzahlen viel höhere Sterblichkeit. Hier machen sich die Erfolge einer entsprechend entwickelten Säuglingsfürsorge bemerkbar.

Als Gründe des Nichtstillens sind von den Hebammen angeführt und auf Prozente bei allen Nichtgestillten berechnet:

Mutter will nicht	39,8
Arbeit aufgenommen	13,0
Mutter zu schwach	9,1
Milchmangel	9,0
Kind in Kost	8,8
Fehlerhafte Brüste	4,4
Kind zu schwach	4,1
Tuberkulose	3,9
ärztlich verboten	2,4
Kind will nicht	2,0
Kranke Brust	1,2

Fast 40 Proz. der Nichtgestillten, rund 4000 Kinder, erhielten keine natürliche Ernährung, weil den Müttern ein entsprechender Stillwille fehlte. Hier wird offen angegeben, was bei den anderen vermeidbaren Gründen des Nichtstillens nur verschleiert gesagt wird. Man darf auch annehmen, daß ein sehr großer Teil der hier angeführten, anscheinend berechtigten Stillhindernisse bei gutem Willen zu beseitigen gewesen wäre. Es ist in der Hauptsache ein Nichtstillenwollen, ihm gegenüber tritt ein Nichtstillenkönnen sehr in den Hintergrund. Aus mangelndem Stillwillen wird einem großen Teil der Neugeborenen ihre natürliche Nahrung versagt. Ein sehr trauriges statistisches Ergebnis.

Alle angeführten Stillgründe werden auf dem Lande häufiger genannt wie in der Stadt. Nur die Uebergabe des Kindes in Kost tritt für die Stadt stärker in Erscheinung wie für das Land. Am größten ist der Unterschied zuungunsten des Landes bei dem Hauptgrund: Mutter will nicht.

Die Gründe des Nichtstillens sind regionär außerordentlich verschieden. Im allgemeinen ist der offen zugegebene oder verschleierte Stillunwille dort am größten, wo auch die Stillzahlen am kleinsten sind. Der Grund „Mutter will nicht“ findet sich auf 100 Neugeborene in

Niederbayern	10,2
Oberbayern	6,0
Schwaben	2,4
Oberpfalz	2,3
Mittelfranken	0,7
Oberfranken	0,3
Unterfranken	0,2
Pfalz	0,2

Der mangelhafte Stillwille ist die Hauptursache des Nichtstillens in den schlechtstillenden Gegenden, wenn auch hier in recht verschiedenem Grade. Er tritt vor allem für Nieder- und Oberbayern in den Vordergrund. Ist eine Säuglingsfürsorge gut entwickelt, so tritt der Stillunwille als Grund gegen das Stillen sehr zurück. In Oberbayern weist die Stadt (2,8) viel niedrigere Zahlen wie das Land (7,3) auf, während in der Oberpfalz die Verhältnisse in der Stadt (3,0) sogar noch schlechter wie auf dem Lande (2,2) liegen.

Beachtlich ist, daß für Niederbayern die frühzeitige Aufnahme der Arbeit ein sehr häufiges Stillhindernis (5,1) spielen soll, während die benachbarte Oberpfalz mit 0,5 trotz ähnlicher Arbeitsbedingungen der Frauen viel besser dasteht. Hier verbirgt sich zum großen Teil hinter der Begründung Arbeitsaufnahme wohl auch der geringe Stillwille. Für die Pfalz spielt Arbeitsübernahme (0,4) praktisch gar keine Rolle, aber hier ist die Frau nicht nur in der Landarbeit, sondern auch in der Industrie weitgehend beschäftigt. Daß das Kind in Kost gegeben wurde, ist vor allem in den Städten Niederbayerns (4,4) und Oberbayerns (1,4) als Grund gegen das Nichtstillen angegeben. Schwäche der Mutter tritt in den meisten Kreisen sehr zurück, nur in Niederbayern (1,7) und Oberbayern (1,5) spielt sie wieder eine größere Rolle. Aehnliches gilt für die Gründe: Milchmangel und fehlerhafte Brust. Beachtlich ist weiterhin, daß die Tuberkulose auf dem Lande und besonders in Ober- und Niederbayern als Stillhindernis viel mehr genannt wird wie in anderen Landesteilen, obwohl sie in Bayern ziemlich gleichmäßig verbreitet ist und in den Städten viel besser erfaßt ist wie auf dem Lande. Oberfranken mit relativ starker Ausbreitung der Tuberkulose hat fast die geringste Zahl (0,04) z. B. gegen Niederbayern (0,4). Die Fälle, wo ärztlich das Stillen verboten wurde, sind in den stillschwachen Gegenden ganz wesentlich häufiger als in den stillfreudigen.

Wie erwähnt, sind die als berechtigt und damit entschuldbar anzusehenden Gründe des Nichtstillens zahlenmäßig sehr gering vertreten, sie würden wahrscheinlich bei entsprechender Erfassung und Beeinflussung sich noch wesentlich vermindern lassen. Die Hauptursache des Nichtstillens ist der mangelhafte Stillwille, der sich in ausgesprochener Form regionär ganz verschieden äußert. Es drängt, hierfür nach einer Erklärung zu suchen. Je besser man hier die tieferen Ursachen kennt, je eher wird man in der Lage sein, bessernd einzugreifen.

Wie die Stillverhältnisse in früheren Zeiten in Bayern waren, ist sicher nicht feststellbar. Es scheint aber, daß in Gegenden mit schlechten Stillzahlen schon von jeher mangelhaft gestillt wurde. Hierfür lassen sich aus älterer Literatur und Kunst manche Beispiele beibringen. Es wäre auch nicht recht erklärlich, warum die im vorigen Jahrhundert besonders stark einsetzende Modeströmung, das Kind künstlich zu ernähren — es handelt sich im Grunde meist um eine Nachahmung der Ammenernährung in höheren Kreisen, die sich das Volk nicht leisten konnte — in bestimmten Gegenden sich so besonders hartnäckig und intensiv festsetzen sollte. Es kann sein, daß die damals sich ausbreitenden Ansichten über die künstliche Ernährung in den an sich schon stillunlustigeren Gegenden einen aus anderen Gründen besonders günstig vorbereiteten Boden fanden. Man kann wohl annehmen, daß hier früher die Kinder zwar gestillt, aber schon sehr früh und reichlich Beinahrung durch Breifütterung erhielten, wie sich ähnliches heute noch bei vielen Naturvölkern feststellen läßt. Dann wurde unter dem Drucke der neuen Strömung das Stillen zum Teil ganz aufgegeben. So kann man annehmen, wenn auch nicht beweisen.

Aber warum läßt sich die Bevölkerung in diesem Sinne leicht bestimmen? Die äußeren Lebensbedingungen dürften nicht ein besonderes begünstigendes Moment sein. Die hierfür vielfach angeführte Landarbeit der Frauen kann kaum bestimmend sein, da auch anderwärts die Frau zum Teil noch viel schwerer im Hause und auf dem Felde arbeitet und trotzdem ihr Kind ausgiebig stillt. Immerhin wird bei mangelhaftem Stillwillen Frauenarbeit ein oft selbst geglaubter Grund gegen das Stillen werden. Die Ansicht, das mangelhafte Stillen könnte, da es sich gerade hier um strengkatholische Gegenden handelt, religiös motiviert sein, ist, von Einzelfällen abgesehen, falsch, in anderen strengkatholischen Ländern, etwa in Spanien, ist Stillen eine selbstverständliche Regel. Aeußere in der Umwelt bedingte Gründe dürften für die regionären Unter-

Digitized by Google

schiede des Stillens nicht bestimmend sein, wenn sie auch da und dort mitsprechen bzw. als Entschuldigung herangezogen werden. Eine gewisse physiologische Funktionsschwäche der Brust ist auch nicht für die stillärmeren Gegenden bewiesen; hierauf etwa zurückführbare Gründe für das Nichtstillen werden im Gegenteil eher in den stillfreudigeren Gegenden genannt. Es bleibt der mangelhafte Stillwille, für den eine äußere Erklärung nicht zu finden ist. Er kann am ehesten durch Stärkeschwankungen des Mutterinstinktes bedingt sein. Stillwille ist selbstverständlich auch in stillarmen Gegenden vorhanden, aber er ist quantitativ schwächer. Sein geringerer Grad äußert sich nicht nur in der Zahl der Nichtgestillten, sondern auch in der Stilldauer. In Gegenden mit schlechten Stillzahlen wurden auch die Kinder nur kurz gestillt und umgekehrt. Aus gewissen Schwankungen des mütterlichen Triebes wäre der mangelhafte Stillwille am ehesten erklärt. Daß beide individuell sehr wechseln, ist eine wohlbekannte Tatsache. Daß sich derartiges aber auch regionär für bestimmte Volksteile äußert, ist seltener ausgesprochen worden. Daß es sich hier aber um gewisse stammeseigentümliche Besonderheiten handelt, scheint recht wahrscheinlich, da die bayerischen Gegenden mit verschiedenen Stillzahlen auch von verschiedenen Volksstämmen bewohnt werden. Das Wohngebiet der Bajuwaren und Schwaben deckt sich mit den stillarmen Gebieten, die Wohngebiete der Franken haben eine stillfreudige Bevölkerung. Ueber den verschieden starken Stillwillen, wie über andere, mehr psychische Eigenheiten von Volksstämmen, denen man eine gewisse Vererbung zusprechen muß — in diesem Falle ein mehr oder minder ausgeprägter Muttertrieb —, weiß man noch viel zu wenig. Hier handelt es sich offenbar um eine derartige Erscheinung, der auch vom rassebiologischen Standpunkt Beachtung geschenkt werden muß. Heute lassen sich nur Vermutungen über die tiefsten Gründe des mangelhaften Stillwillens anstellen, einwandfreie Beweise dürfte aber auch eine weitere Forschung kaum bringen.

Jedenfalls ist sicher, daß es sich hier nicht um etwas völlig Fehlendes, sondern etwas mangelhafter Entwickeltes handelt. Und damit findet die Methodik zur Bekämpfung des Nichtstillens einen festen Boden. Vornehmlich ist ihre Aufgabe Hebung und Weckung des Stillwillens. Aussichtsreich ist diese Tätigkeit, wenn man die richtigen Wege zu einer zweckmäßigen Beeinflussung systematisch beschreitet. Die Hebung des Stillwillens in Form der verschiedenartigsten Stillpropaganda ist für die gesamte Bevölkerung nötig, sie ist aber vor allem unerläßlich in den stillunlustigen Gegenden. Es ist Pflicht der Säuglingsfürsorge, entsprechende Maßregeln zu treffen, da nur auf ihrer Basis die hohe Säuglingssterblichkeit in den besonders bedrohten Gegenden Bayerns heruntergedrückt werden kann. Es handelt sich hier um eine notwendige, aber auch aussichtsreiche Fürsorgearbeit.

Die anwendbaren Mittel liegen meist klar zutage, es ist vor allem Aufgabe der Organisation, sich ihrer zweckmäßig zu bedienen. Sie ist nicht leicht, da es sich hier vornehmlich nicht um die Städte, in denen die Verhältnisse besser liegen und die Säuglingsfürsorge sich zum Teil schon verhältnismäßig gut entwickelt hat, sondern um das Land mit einer meist verstreut, zum Teil in Einzelgehöften wohnenden Bevölkerung handelt. Die Säuglingsfürsorge in Bayern kann daher mit den in den größeren Städten genügsam erprobten und bewährten Methoden allein nicht nutzbringend betrieben werden. Die Fürsorgestelle wird die Bevölkerung der größeren Ortschaften und ihrer allernächsten Umgebung erfassen, für das flache Land wird diese Form der Säuglingsberatung in geringerem Maße in Betracht kommen und nur dann, wenn sie in Form von bestimmten Sprechstunden in geeigneten Räumen (Gemeindehäusern, Schulzimmern, Wirtschaften usw.) in einfachster Art abgehalten wird. Es wird hierbei nicht immer möglich sein, daß ein Arzt die Sprechstunde abhält, man wird sich oft mit Wiegestunden durch die Fürsorgerin mit entsprechender Beratung begnügen müssen. Immerhin sind diese Einrichtungen nicht zwecklos, sie sind zu vermehren und auszubauen. Zweifelsohne kann bei richtiger Arbeit von ihnen ein erheblicher Einfluß auf die Bevölkerung zur Besserung der Pflege der Kinder, aber auch im Sinne einer Stillpropaganda ausgeübt werden. Man darf sich mit ihr nicht begnügen, da sie stets nur einen kleinen Teil der Landbevölkerung erfassen kann. Aehnliches gilt von der auch hier unentbehrlichen Arbeit der Fürsorgerin. Sie kann vor allem bei ungünstiger Jahreszeit die notwendigen frühen Besuche bei Neugeborenen auf dem Lande kaum durchführen. Auch bei einer Vermehrung der Fürsorgerinnen oder einer Verstärkung ihrer Arbeitsmöglichkeit durch die Benützung des Autos wird sie nicht den Erfordernissen genügen, da ihr immer mehr andere Aufgaben der Wohlfahrtspflege zugedacht werden und sie hierbei leider ihre wichtigste Arbeit in der Gesundheitsfürsorge vernachlässigen muß. Zu oft hört man derartige Klagen der Fürsorgerinnen. Es ist bedauerlich, wenn sie wegen Arbeitsüberhäufung gerade die vorgeschriebenen Kostkinderbesuche machen, aber die Neugeborenen der eingesessenen Familien nicht mehr aufsuchen können. Hier ist es schwer, Besserung zu schaffen, zumal in den meisten Fällen auch die Fürsorgerin nicht rechtzeitig genug in den ersten Lebenstagen kommen kann, wo über Stillen oder Nichtstillen entschieden wird. Daß auf dem Lande Stillprämien und Reichswochenhilfe viel mehr wie bisher helfen werden, scheint unsicher, soweit es sich wenigstens um den doch sehr erheblichen Teil der nichtversicherten, wenn auch ihrer meist bedürftigen Landbevölkerung handelt. Bei ihr ist aber gerade die Stillbeeinflussung am nötigsten.

Es kommt vorerst sehr wesentlich auf die persönliche Beeinflussung jeder Mutter an, die möglichst vor oder sofort nach der Geburt einzusetzen hat. Die natürlichste Vertreterin des Stillgedankens ist die Hebamme. In der Praxis ist sie es aber heute leider durchaus nicht immer. Ein großer Teil der Frauen unterläßt das Stillen, weil sie von den Hebammen nicht entsprechend beeinflußt werden. Diese Unterlassung begehen natürlich nicht alle Hebammen. Ein erheblicher Teil beeinflußt die Frauen in vorbildlicher Art. Ein anderer Teil läßt es aber gerade auf dem Lande sehr fehlen. Es sind meist weniger die jüngeren wie die älteren Hebammen. Man darf hierbei nicht übersehen, daß die Hebammen wohl durchweg Eingeborene sind und daher auch die Volkssitten teilen — und mangelhafter Stillwille ist vielfach zu einer Volkssitte geworden. So leben viele Hebammen in den gleichen Ansichten oder erkennen sie stillschweigend an, wenn sie persönlich auch anderer Ansicht sind, da sie sonst oft fürchten müssen, manche Geburt an andere Hebammen zu verlieren, die sich besser den Volksanschauungen fügen. Aber hier muß und kann viel geändert werden. Es ist hierbei weniger an die Hebammenanstellung und ähnliche Maßnahmen zur wirtschaftlichen Hebung und Sicherung der Hebammen gedacht, obwohl sie der Stillpropaganda sicher ganz wesentlich nützen werden. Derartiges ist aber in einem armen Land unter den heutigen Verhältnissen nicht bald durchführbar. Man muß aber vorerst andere Wege suchen, um die Hebamme für die Stillpropaganda besser zu verwenden. Vorbedingung ist eine entsprechende Vor- und Ausbildung der Hebammen in diesem Gedanken. Sie müssen nicht nur äußerlich über die Bedeutung dieser Fragen unterrichtet werden, sie sind vor allem mit allen Mitteln auch innerlich dazu zu erziehen, entsprechend in ihrer Praxis zu handeln, wenn ihr auch hierbei manche Schwierigkeiten entgegentreten. Die Beeinflussung der Mutter zum Stillen muß zu den Pflichtaufgaben der Hebammen gehören. Läßt sie es hier fehlen, so muß man es ihr ebenso anrechnen, als wenn sie bei der Leitung der Geburt einen Fehler macht. Wird dieser Gesichtspunkt entsprechend beobachtet, so wird auch die Aufsicht des Bezirksarztes über die Hebammen sich viel mehr wie heute günstig auswirken können. Die Berichte der Hebammen dienen nicht statistischen Zwecken. Sie sollen dem Amtsarzt ein gewisses Bild über die Leistungen der Hebammen geben. An ihrer Hand kann er die Stillpropaganda durch die Hebammen sehr erheblich beeinflussen. Er wird einmal persönlich die Hebammen, die in ihren Listen viele Kinder, die aus schlechtem Stillwillen künstlich genährt werden, aufführen, entsprechend zu belehren haben, dann kann er aber auch in geschickter Form hier den Wetteifer der Hebammen wecken. Es wäre durchaus nicht verfehlt, die früher den Hebammen für ihre Mitwirkung bei der Säuglingsfürsorge hier und dort gegebenen Prämien wieder einzuführen, sie sollten aber nur jenen gegeben werden, die alle Mütter zu ausreichend langem Stillen bringen. Die Hebamme muß in jeder Form für diese ihre wichtige Arbeit interessiert werden, sie soll damit aber in keiner Weise die Säuglingsfürsorge ersetzen. Die Bedeutung der Stillpropaganda ist den Hebammen bei jeder Gelegenheit, z. B. bei Fortbildungskursen, bei ihren Nachprüfungen und möglichst auch durch besondere Kurse, die am besten durch eigene Gesundheitslehrerinnen, wie sie z. B. von der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit gestellt werden, abgehalten werden, nahezubringen. So wird die Hebamme zu einer der wichtigsten Personen bei der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit werden und zweifelsohne auch diese Arbeit gern übernehmen. Es ist ja erfreulich, daß ein erheblicher Teil der Hebammen hierfür sehr großes Verständnis besitzt und bei entsprechender Beeinflussung auch darnach in ihrer Praxis handelt.

Soweit die praktischen Aerzte dazu in der Lage sind, werden sie auch die persönliche Beeinflussung der Mütter zum Stillen als selbstverständliche Pflicht ansehen. Davon bräuchte kaum gesprochen zu werden, wenn es nicht den Anschein hätte, daß hier und dort Aerzte die oft vorhandenen Schwierigkeiten beim Anlegen zu sehr überschätzen und aus Unkenntnis der mannigfachen kleinen Mittelchen selbst zu früh zum Nichtstillen raten. Die Besprechung dieser Frage wäre in ärztlichen Fortbildungskursen oft wichtiger wie mancher Vortrag über Dinge, die der Alltagspraxis viel ferner liegen *).

*) Vgl. den Artikel auf S. 1193 ds. Nummer.

Digitized by Google

Man wird aber auch die allgemeine Belehrung der Bevölkerung über die Bedeutung des Stillens wieder mehr aufleben lassen oder überhaupt erst auf dem Lande richtig durchführen müssen. Auf dem Lande wird hier der Vortrag des Arztes — vorausgesetzt, daß er volkstümlich sprechen kann — mit guten Lichtbildern viel mehr Wirkung ausüben wie in der Stadt, die mit ähnlichen Dingen meist übersättigt ist. Auch die Fürsorgerin wird oft für derartige möglichst einfach zu haltende Vorträge eine geeignete Person sein. Diese Belehrung sollte sich nicht nur an die Frauen, sondern auch an die Männer wenden. Recht bewährt haben sich auch in diesem Sinne die Kurse der Gesundheitslehrerinnen, die die Arbeitsgemeinschaft mit Absicht systematisch in kleinste Ortschaften schickt. Der reichliche und regelmäßige Besuch dieser Kurse durch Landfrauen zeigt ihre große Bedeutung. So und in anderer ähnlicher Form läßt sich die Bedeutung des Stillens der Bevölkerung näher bringen. So wird langsam auch das Stillen wieder auf dem Lande allgemeiner Mode und damit wieder Volkssitte werden. Man darf auch die ethische Seite des Stillens nicht vergessen, sie zu wecken, ist eine Aufgabe, der sich auch die Kirche mit Nutzen unterziehen kann. Alle die angedeuteten Mittel müssen besonders in den stillunlustigen Gegenden Bayerns systematischer als bisher angewandt werden, um die Stillzahl zu heben und damit auch Bayern von seinem unrühmlichen Vorrang in der Höhe seiner Säuglingssterblichkeit gegenüber anderen Ländern zu befreien.

(Anschr. d. Verf.: München, Ludwigstr. 14, III. Aufg.)

Der Krankheitsname Syphilis*).

(Zur Erinnerung an seine vierhundertjährige Existenz.)

Von Dr. med. Ernst Seckendorf.

Im allgemeinen pflegt man in unseren Kreisen Jubiläen nur zu feiern, wenn es sich darum handelt, das Jubiläum einer medizinischen Großtat zu begehen. Mit Recht wurde z. B. die Entdeckung des Blutkreislaufes anläßlich ihrer ersten Veröffentlichung durch W. Harvey im Jahre 1628 1928 von den Aerzten der ganzen Welt gefeiert. Ist denn nun die Schaffung eines Krankheitsnamens ein derartig bedeutendes Ereignis, daß es sich verlohnte, darüber überhaupt zu reden, geschweige denn ein Jubiläum zu feiern? Nach hundert Jahren wird kein Mensch mehr daran denken, daß 1872 Biermer den Begriff der perniziösen Anämie geschaffen oder 1879 Ritter den der Dermatitis exfoliativa. Eher könnte schon die Anwendung des Namens Rachitis für die englische Krankheit Gegenstand einer eigenen Jubiläumsrede sein. Daß aber die Schöpfung des Namens Syphilis wert ist, der Vergessenheit entrissen zu werden, daß damit eine weniger medizinisch als allgemein kulturelle Großtat geschah, sollen Ihnen die nachfolgenden Ausführungen beweisen.

Zum besseren Verständnis muß ich mich nun kurz mit einer Gruppe von Krankheitsnamen beschäftigen, die sich dadurch auszeichnet, daß sie dem eigentlichen Namen der Krankheit noch ein geographisches Attribut anhängt, will aber von diesen Namen nur die in den Kreis unserer Betrachtung ziehen, die mit ansteckenden Krankheiten verbunden sind, deren Auftreten entweder epidemisch ist oder vor unserem Zeitalter der Prophylaxe wenigstens epidemisch war. Immer ist mit dem geographischen Attribut der Name des Ursprungslandes einer Krankheit gemeint. Ich greife wahllos einige Beispiele dieser Gattung heraus. So sprachen wir erst vor einigen Jahren anläßlich der letzten Influenzaepidemie von einer spanischen Grippe, womit man sagen wollte, sie sei aus Spanien eingeschleppt. Wir finden aber z. B. die Cholera nicht nur als Cholera asiatica oder indica, sondern wir spezialisieren und sprechen von der letzten in Deutschland in größerem Umfange aufgetretenen Choleraepidemie als von der Hamburger Cholera, weil sie 1892 von Hamburg aus sich über Deutschland verbreitete. Gern bedient sich auch die Bubonenpest der Benennung ihres Ursprungslandes. Die Geschichte der Medizin kennt die attische Pest des Thukydides deren Deutung als Bubonenpest übrigens noch nicht einwandfrei feststeht, da sie auch die Deutung von Pocken gefunden hat, sie kennt die orientalische Pest, sie kennt die indische Pest, die sogar eine Zeitlang als eine von der echten Pest zu trennende Krankheit betrachtet wurde, sie spricht von einer Pali-Pest, die von dem indischen Handelsplatze Pali ausging. Eine ausgiebige literarische Behandlung fand im sechzehnten Jahrhundert das Fleckfieber unter dem Namen ungarisches Fieber, Morbus hungaricus, Lues pannonica, während es sich bei der ungarischen oder hitzigen Kopfkrankheit des dreißigjährigen Krieges um echten Typhus handelt, den wir in jener Zeit auch als Mansfeldische Seuche bezeichnet finden. (Letztere Bezeichnung dürfte aber weniger mit der Grafschaft Mansfeld selbst als vielmehr mit den Kriegszügen des aus jener stammenden Grafen Mansfeld zusammenhängen, der damals mit seiner Soldateska halb Europa durchzog.) Die im fünfzehnten und sechzehnten Jahrhundert umgehende, heute ganz ausgestorbene Schweißfieberseuche (sweating sickness) lebt nur noch in der Geschichte der Medizin als Pestis britannica, Ephemera britannica, Sudor anglicanus, englischer Schweiß, während sie den Schweißfriesel des achtzehnten Jahrhunderts (Febris miliaris, Suette miliaire) nach ihrem in der Pikardie das erstemal beobachteten Auftreten mit dem Namen Suette des Picards betitelt. Unter dem Typhus americanus haben wir das Fleckfieber zu verstehen. Bekannt ist die Bezeichnung ägyptische Augenkrankheit für das Trachom.

Eine Sonderstellung unter all diesen geographischen Namen nehmen die geographischen Namen der Syphilis ein, nicht nur wegen ihrer Vielfältigkeit, sondern auch hinsichtlich ihrer Herkunft. Die Cholera asiatica ist auf der ganzen Erde die Cholera asiatica, nicht nur der Deutsche oder der Franzose, auch der Engländer sprach vom Sudor anglicus, und keinem ungarischen Arzte fiel es ein, das ungarische Fieber anders zu bezeichnen als eben ungarisches Fieber. Als nun Ende des fünfzehnten Jahrhunderts[1]) durch die unruhigen Zeiten bedingt, die Syphilis stärker in Erscheinung trat und auch ihre Erkenntnismöglichkeit als eigene Krankheit durch die Aerzte sich besserte, suchte man ihre Entstehung allzu gerne dem bösen Nachbarn in die Schuhe zu schieben und drückte dies eben durch die Namengebung aus. Unter den rund vierhundert Namen, die damals entstanden und die Bloch in seinem „Ursprung der Syphilis“ übersichtlich zusammengestellt hat, finden wir ca. 140, also über ein Drittel, die mit einer geographischen Bezeichnung verknüpft sind. Sie alle hier aufzuzählen, würde zu weit führen, aber man könnte beinahe nur an Hand dieser Namen die Geschichte der Ausbreitung der Syphilis schreiben. Da es in der Hauptsache ein französisches Heer war, dessen Söldner sich nach damaliger Sitte aus Soldaten aller Länder rekrutierte, ist die Bezeichnung der Krankheit als Morbus gallicus verständlich. Wir finden sie in Italien als mal franzoso oder gallico, in Deutschland als französische Blattern oder kurzweg als Franzosen, in England als French Pox, in Dänemark, Schweden als Franzoser, in Ungarn als Franzuski usw. Niemals aber hat der Franzose diese Krankheit als französisch bezeichnet, dagegen nennt er sie nach ihrer Herkunft Morbus italicus oder noch genauer Mal de Naples, Mal napolitain. Ueber Deutschland wird sie in Polen eingeschleppt als Dworska niemoc, deutsche Krankheit und von dort aus finden wir sie in Rußland als polnische Krankheit (Durnaja bolezn). In der frenk Maresse der Türkei, der Bede-Frangi Persiens, der phiranga Indiens finden wir den Wortstamm Franken als Bezeichnung für den Europäer überhaupt, und damit für die europäische Herkunft. In Portugal als von Spanien herrührend, finden wir sie als Morbus Castilanus, während sie der Spanier selber gerne als Mal de la Isla española, Sarna de las Indias bezeichnet, welche Benennung aber erst nach dem Auftreten der Theorie des westindischen Ursprungs der Krankheit sich nachweisen läßt. Interessant ist die Benennung der Syphilis im fernen Osten. Nach Astruc (bei Bloch) kennen die Chinesen die Syphilis unter dem Hauptnamen „Kuangtong-Tschuang“ (= Kanton-Geschwür), um damit deren Einschleppung durch die weißen, in Kanton niedergelassenen europäischen Kaufleute anzudeuten. In Japan wurde nach Okamura die Krankheit von den Portugiesen eingeschleppt und Namba-niassa, d. i. portugiesische Krankheit genannt. Noch allgemeiner drücken sie sich aus, wenn sie die Syphilis Too-kaasa (nach Okamura Too = der Fremde, kasa = Geschwür), ein von Fremden eingeschlepptes Geschwür nennen. Auf Tahiti fand Collomb für die Syphilis den Ausdruck Apone bretane, durch die ihre Verbreitung durch die Engländer ausgedrückt werden sollte.

Bei dem ersten Bekanntwerden der Krankheit wurden sogar einzelne Städte nicht davon verschont, als Namen für die Syphilis zu dienen. Da sie in Bristol von Bordeaux aus eingeschleppt worden sein soll, nannte man sie dort Morbus burdigalensis. Frankreich selbst kennt für sie noch die Namen Mal de Nyort, ferner noch Mal de Carrefour de Poitiers und Gorre de Rouen, alle gebildet nach den Städten gleichen Namens.

*) Vortrag, gehalten in der Nürnberger Medizinischen Gesellschaft am 24. April 1930.

[1]) Es darf hier als bekannt vorausgesetzt werden, daß man das verstärkte Auftreten der Syphilis um die Jahrhundertwende mit der Zerstreuung des Heeres Karls VIII. von Anjou nach der Aufhebung der 1494 erfolgten Belagerung von Neapel in Zusammenhang bringt. Von einer Syphilisepidemie im eigentlichen Sinn kann nach den eingehenden Forschungen Sudhoffs nicht die Rede sein. Auch auf die Frage des amerikanischen Ursprungs der Syphilis kann in unserem Zusammenhange nicht eingegangen werden.

Digitized by Google

Bedenken wir, daß diese Aufzählung von Namen für die Syphilis nur die rein geographischen Krankheitsnamen betrifft und in keiner Weise vollständig ist, bedenken wir ferner die unendlich vielen anderen Namen, die man für sie hatte und von denen ich in der Anmerkung [2]) nur die am häufigst gebräuchlichen aufzähle, so können wir ermessen, was für ein unübersichtlicher Wirrwarr bis gegen Ende des siebzehnten Jahrhunderts in der Nomenklatur nicht nur vulgärsprachlich, sondern auch in der Sprache der Gelehrten bei der Benennung der Syphilis herrschen mußte.

Diesem Namensalat ein Ende bereitet zu haben, ist ein Verdienst des Hieronymus Fracastorius. Geboren 1483 zu Verona, war er schon in jungen Jahren Professor für Logik an der Universität zu Padua, wurde dann von dem Papste Paul III. zum Medicus ordinarius des Konzils zu Trient bestellt und lebte die letzten Jahre seines Lebens seiner ausgedehnten Praxis in seiner Geburtsstadt, wo er auch 1553 starb. In der Geschichte der Medizin verdient er einen Ehrenplatz für sein 1546 in Venedig erschienenes Werk: „De contagione et contagiosis morbis . . .", in welchem das erstemal die Lehre von der Ansteckung wissenschaftlich bearbeitet wurde. Seine Anschauungen darüber sind absolut modern. Er hat als erster die Ansteckungsmöglichkeiten eingeteilt in die durch Berührung, durch Träger oder durch die Luft, d. i. auf die Entfernung bewirkte („contactu, per fomitem et quae ad distans fiat"). Auch weist er jeder ansteckenden Krankheit einen nur dieser eigentümlichen Krankheitskeim (semen) zu, der immer neu sich erzeugend, durch seine Uebertragbarkeit auf andere Körper die Infektion vermittelt. Der gleiche Keim erzeugt immer nur die gleiche Krankheit. Von diesen für seine Zeit bemerkenswerten Voraussetzungen ausgehend, gelingt es ihm, die Vielfältigkeit der damaligen pestartigen Krankheiten zu spezialisieren und u. a. eine exakte Beschreibung der Pest und des Fleckfiebers zu geben. Mit diesem Werk hat er der Medizin einen Dienst erwiesen, das Verdienst seines anderen berühmt gewordenen Werkes liegt auf kulturellem Gebiet und hat die Jahrhunderte überdauert, denn in diesem Werk hat er der damals als neu erkannten Krankheit einen neuen Namen gegeben und dadurch den oben beschriebenen Zustand beseitigt, daß jede Nation einer anderen die Schuld an der Erkrankung zuschob.

In seinem schon erwähnten Werke über die ansteckenden Krankheiten sagt er: „. . . a (Gallis) nomen morbo inditum fuit, Gallicus appellatus: Galli vero nominis iniuriam in nos retorquentes Italum vocant . . . nos Syphilidem in nostris lusibus appellavimus Diese Verse nun, auf die er in den letzten Worten anspielt, zielen auf sein zwar schon 1521 beendetes, aber erst 1530 zu Verona erschienenes Gedicht: „Syphilis sive morbus gallicus". Wir können also in diesem Jahre das vierhundertjährige Jubiläum des Erscheinens des Namens Syphilis für die Geschlechtspest feiern.

Man hat vielfältig geglaubt, dem Namen Syphilis eine etymologische Grundlage geben zu müssen. Am beliebtesten sind die Ableitungen des Namens aus dem Griechischen (σύν = mit und φιλεῖν = lieben, σῦς = Schwein und φιλεῖν, σίνειν = beschädigen und φίλον = Geschlecht, σιπαλός, σιφλός = häßlich). Alle diese Ableitungen haben etwas Erzwungenes und sind einem Manne mit einem derartig feinen Sprachempfinden wie Fracastor nicht zuzutrauen. Eher glaube ich an die Möglichkeit der von W. Pflug erstmals ausgesprochenen Ansicht, daß das arabische Wort suflij = niedrig Anlaß für den Namen gegeben hat. Es ist derselbe Wortstamm, der auch im hebräischen schafal steckt, der in dem Ausdrucke schofel auch in unserer Sprache sich eingebürgert hat.) Dieses suflij (geschrieben sfl, da ja bekanntlich im Arabischen die Vokale nicht eigens notiert werden) hat bei den arabischen Astronomen auch den Sinn von „inferior", wenn sie zwischen einem Mundus superior und einem Mundus inferior unterscheiden Fracastor mußte als jemandem, der sich selbst ausgiebig mit Astronomie beschäftigte, dieser Fachausdruck geläufig sein, man könnte also daran denken, daß er mit seinem Worte die Syphilis als die Krankheit des Mundus inferior bezeichnen wollte. Aber ich halte überhaupt alle Erklärungsversuche auf ethymologischer Basis für abwegig.

Fracastor war nicht nur Arzt, sondern auch ein seinerzeit sehr anerkannter Dichter und so möchte ich glauben, daß diese Wortneubildung in einem Augenblicke freischöpferischer Intuition entstanden ist. Dafür spricht am allermeisten die Erklärung, die Fracastor selbst gibt. Wie er es überhaupt liebte, medizinische Fragen in poetischer Form abzuhandeln — so hat er z. B. unter dem Titel: Alcon, ein Gedicht über Hundekrankheiten geschrieben —, bedient er sich auch in seiner Abhandlung über die Syphilis [3]) der gebundenen Form. Das ganze Werk ist in Hexameter gekleidet, auf welche Weise er auch Gelegenheit zur poetischen Ausschmückung eines an sich so herben Stoffes findet. Er bringt nun Entstehung der Krankheit und ihre Namengebung in Form einer Legende. Unser seltenes Jubiläum rechtfertigt es, diese der Namengebung der Syphilis gewidmete Stelle an den Schluß unserer Zeilen zu setzen [4]):

Der Hirte Syphilus schmäht, von der Mittagsglut gepeinigt, die Sonne und errichtet statt ihr seinem König Aleithous Altäre. Das Gedicht schließt folgendermaßen:

. . . Als dies nun ersah die Sonne,
Die die Mutter alles Lichtes,
Die da alles sieht und höret,
Da empört sich ihre Seele.
Feindlich lenkt sie ihre Strahlen,
Die durch Schärfe sind vergiftet,
Pesthauch jetzt ergreift die Erde,
Pesthauch auch die Flut des Meeres
Und verpestet wird die Luft selbst
Durch noch nie geseh'ne Krankheit.
Der von dem vergoss'nen Blute
Seinem Könige die Opfer
Brachte auf den Bergaltären,
Syphilus packt sie als ersten.
Schlimm wird ihm der Leib zerfressen
Von gar garstigen Geschwüren,
Schmerzend reißt es in den Gliedern,
Seine Nächte flieht der Schlaf.
Und nach ihm benennt die Menschheit
Heute noch die gleiche Seuche,
Es empfängt von ihm die Krankheit
Nun den Namen — Syphilis.

(Anschr. d. Verf.: Fürth, Luisenstr. 3.)

[2]) Namen für die Syphilis aus der Gelehrtensprache: Formica, Morbus pustularum, Papulae, Achores, Psora, Lues lichenica, Lepra venerea, Mentagora, Mentagra, Mentulagra, Dolor frangitiosus, Pustulae obscoenae, Caries pudendorum, Pudendagra, Pestis inguinalis, Scabies epidemica, Scabies scortatoria, Scorra pestilentialis, Vesicae epidemiales usw.

Mehr volkstümliche Benennungen, wobei ich mich auf deutsche Bezeichnungen beschränke: Welsche Bossen, Wilde Warzen, böse Blattern, Venuskrankheit, Galanteriekrankheit, Venerie, warzige Pocken, böser Grindt, giftige Krätze, Unzuchtsseuche, Lustseuche, Hurenseuche, Liebesseuche, Schankerseuche, venerische Krätze, Schamseuche usw. (Nach Bloch und ohne Anspruch auf Vollständigkeit.)

[3]) Eine vollständige Uebersetzung des Werkes durch E. Seckendorf erscheint noch in diesem Jahre.

[4]) So schön der Hexameter in der Ursprache auch klingt, in unserer Sprache ist er nur in homöopathischen Dosen genießbar. Die drei existierenden deutschen Uebersetzungen von Chenneville, Lenz und Oppenheimer sind im Versmaße des Originals und schwer zu durchackern, ich habe deshalb für meine Uebersetzung ein unserem Sprachcharakter mehr entsprechendes Versmaß gewählt.

Bücheranzeigen und Referate.

Joachim Granzow-Danzig-Langfuhr: **Die Wechselbeziehungen zwischen der Tuberkuloseerkrankung und den Generationsvorgängen im weiblichen Organismus.** Heft 4 der Abhandlungen aus der Geburtshilfe und Gynäkologie und ihren Grenzgebieten. S. Karger, Berlin 1930. Pr. 10,80 M.

Verf. hat in neuartigen und mühevollen Untersuchungen die verschiedenen noch ungelösten Probleme der Wechselbeziehungen zwischen tuberkulöser Erkrankung und den weiblichen Generationsvorgängen zu klären versucht. Zu diesem Zweck wurden nicht gravide, gravide und puerperale Meerschweinchen intrakardial mit Tb.-Bazillen infiziert. Aus der Fülle der Ergebnisse sei nur folgendes hervorgehoben: Der normale ruhende Uterus hat eine große Resistenz gegenüber der primär-hämatogenen Tb.-Infektion. Schwangerschaft und Puerperium führen zu einer starken Vermehrung der tuberkulösen Uteruserkrankungen, erhöhen also die Disposition zur Tb. beachtlich.

Die Ergebnisse der Experimente werden mit unseren Kenntnissen von dem Einfluß der tuberkulösen Erkrankung verschiedener Organe, Lunge, Niere, Drüsen mit innerer Sekretion usw. auf die menschlichen weiblichen Generationsvorgänge, Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett in Beziehung gesetzt und kritisch ausgewertet. Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung bei Lungentuberkulösen betont der Verf. mit Recht, daß man die Indikationsstellung nicht schematisieren dürfe und die soziale Lage weitgehend berücksichtigen müsse. Nur wenn ausgedehnte Heilstättenbehandlung verbunden, falls es nötig, mit Pneumothorax-

Digitized by Google

behandlung, durchführbar ist, kann das Austragen einer Schwangerschaft bei einer lungentuberkulösen Frau verantwortet werden, da die Verschlimmerung des Leidens im Wochenbett in einer erdrückend großen Zahl von Fällen nachgewiesen ist.

Die vorliegende Arbeit nimmt zu allen einschlägigen Fragen Stellung und jeder, der in Zukunft auf diesem Gebiet wissenschaftlich arbeiten will, wird dieses fast 200 Seiten starke Heft zum Ausgangspunkt nehmen müssen.

Kolde-Magdeburg.

Handbuch der Geisteskrankheiten. Herausgegeben von **O. Bumke.** X. Band, spez. Teil 6, 374 S. Julius Springer, Berlin 1928. Preis brosch. 36 M., gebd. 38,40 M.

In sehr glücklicher Weise hat W. Strohmayer das Kapitel: Angeborene und in frühem Kindesalter erworbene Schwachsinnszustände bearbeitet (S. 1—192). Er weist auf die eminent soziale Bedeutung des Schwachsinns hin. Als Einteilungsprinzip verwendet er das ätiologische oder vielmehr das pathogenetisch-ätiologische, während er einer restlosen Klärung der übergroßen Zahl der jugendlichen Schwachsinnsformen von der pathologischen Anatomie her nur skeptisch gegenübersteht. Die Einteilung der Schwachsinnsformen nach der Schwere der angeborenen Intelligenzdefekte (Idiotie, Imbezillität, Debilität) ist gewiß ein rein konventionelles Verfahren; es läßt sich aber aus Gründen der praktischen Einfachheit nicht entbehren. Die symptomatologischen Schilderungen, die Strohmayer gibt, sind außerordentlich anschaulich. Auch wird auf die körperlichen Symptome entsprechender Wert gelegt. Die praktische therapeutische Seite der Fragen wird eingehend besprochen. So geben z. B. die sachlichen, kurzen Mitteilungen Strohmayers über die Hilfsschulen durchaus einen hinreichenden Ueberblick. Ein Verzeichnis der staatlichen und provinzialen Kommunalanstalten, der öffentlichen und privaten Wohltätigkeitsanstalten für Schwachsinnige, wie auch der Fürsorgestellen mit und ohne Beobachtungsstation ist beigegeben. Die Frage der Intelligenzprüfung mit ihren verschiedenen Schwierigkeiten wird eingehend gewürdigt.

Das Kapitel: „Das Myxödem und der endemische Kretinismus" hat Eduard Gamper und H. Scharfetter zu Autoren, und zwar berichtet Scharfetter über das Myxödem, während Gamper den endemischen Kretinismus behandelt (S. 193—363).

Auf Einzelheiten dieser ausgezeichneten Abschnitte kann hier nicht eingegangen werden. Zu betonen ist, daß Gamper wie Scharfetter nicht nur die psychiatrische Seite von Myxödem und Kretinismus behandeln, vielmehr stellen sie, von den Problemen der Pathogenese ausgehend, beide Erkrankungen in den Rahmen der allgemeinen Medizin. Wer über physiologische, pathophysiologische Fragen hinsichtlich dieser Krankheiten Auskunft haben will, wird ebenso wie der, der irgendetwas über körperliche Störungen bei diesen Krankheiten wissen will, bei Gamper wie Scharfetter immer wieder zuverlässige und mit entsprechender Kritik verarbeitete Auskunft erhalten.

Sehr gut ist das Bildermaterial. Es gibt den Abschnitten von Strohmayer, sowie von Gamper und Scharfetter entsprechende Anschaulichkeit; wie auch beiden Abschnitten ausführliche Literaturnachweise beigefügt sind.

Fleck-Göttingen.

Anatomische Analyse des Röntgenbildschattens des Herzens und der Interlobärspalten der Lungen von Dr. **Walter Koch,** a.o. Prof. der Patholog. Anatomie Berlin, und Dr. **Wilhelm Wieck,** chem. Assistenzarzt des Patholog. Instituts des Krankenhauses Berlin-Westend. Mit 2 Abbildungen, 32 Röntgen- und 46 Skizzentafeln. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1930. Preis 24 M.

Der vorliegende Atlas kann und will nichts eigentlich Neues bringen. Anschauliche Uebersichtsbilder sollen bestätigen, was durch mühsame Schlußfolgerungen aus der Analyse des Röntgenbildes an Wissen gewonnen wurde. Dem werdenden Kliniker soll auf umschriebenem Gebiete die Einarbeitung in die Spezialwissenschaft erleichtert werden.

Es war Absicht, das Prinzipielle der Veränderungen des Herzens bei Konstitutionsumformungen, bei Alters- und pathologischen Veränderungen in leicht faßlichen Bildern zu zeigen.

Der klinischen Platte an sich mit getreuer Wiedergabe aller Einzelheiten möglichst ähnliche Bilder zu erzielen, wurde nicht angestrebt.

Die an gehärteten Leichenorganen vorgenommenen Untersuchungen waren anatomischer Natur unter Verwendung der Röntgenmethode. Die skizzierten Bilder sind nur unter Berücksichtigung der Verschiedenheiten der Verhältnisse zwischen Leichenorganen und denen am Lebenden mit klinischen Röntgenbefunden zu vergleichen. Dann aber bleibt die Kenntnis anatomischer Befunde unersetzlich für die Erkenntnis klinischer Röntgenbefunde.

Die Technik der Kenntlichmachung der interessierenden Organe und Organteile geschah durch Anwendung von Kontrastfüllungen oder verschieden geformten Bleistreifen, welche im sonst kontrastarmen Röntgenbilde die Organe und Organteile kenntlich machen sollen. Skizzen zur Erklärung der — durch das Gewirr der Streifen sonst schwer verständlichen Röntgenbilder — erleichtern das Verstehen.

Dargestellt wurden so das Herz bei Mitralstenosen, bei luischer Aortitis und Aortenklappeninsuffizienz, das Nierenherz, das Altersherz, das kindliche und das Tropfenherz, die Anordnung der Herzklappen und die Zwischenlappenflächen der Lungen.

Die kritische Darstellung von Text und Bildern des Werkes ist lehrreich und lohnend.

Die Ausstattung durch den Verlag Fischer, Jena, ist gut.

Kaestle-München.

K. Bürker: Die Lebensvorgänge des menschlichen Körpers. Menschenkunde, Bd. II, zweite Hälfte. X u. 207 S. 16 farbige Tafeln und zahlreiche Textabb. K. G. Lutz, Stuttgart 1929. Preis 8,50 M.

Der vorliegende zweite Band der „Lebensvorgänge" enthält die Beschreibung der animalen Lebenserscheinungen, während der 1925 erschienene erste Band sich auf die vegetative Physiologie beschränkt, so daß nunmehr ein vollständiges kurzes Lehrbuch der Physiologie zum Abschluß gebracht ist.

Der Reihenfolge nach sind Sinnesempfindungen, Bewegung und Nervensystem behandelt. Wie im ersten Band fällt die große Menge tatsächlichen Wissens auf, die auf kleinem Raum zusammengetragen ist, so daß das an sich für Nichtmediziner, vor allem Lehrer, geschriebene Buch auch für den Studenten der Medizin als Repetitorium brauchbar erscheint. Die Ausstattung mit zahlreichen Textabbildungen und guten Farbentafeln erleichtert das Verständnis.

Broemser-Heidelberg.

Gerh. Venzmer: Heufieberdiagnostik und -therapie für den praktischen Arzt. (Kurzbücher der Medizin, Bd. 2.) 40 S. Mit einer Farbentafel und vielen Textabbildungen. Montana-Verlag A.-G.: Medizinische Abteilung Benno Konegen, Horw-Luzern, Leipzig, Stuttgart. Preis geh. 2,50 M.

Der praktische Arzt findet in diesem Büchlein, das mit Bildern der wichtigsten Heufieberpflanzen, einem Blütenkalender und einer Farbtafel ausgestattet ist die notwendigsten Angaben über die modernen Heufieberforschungen und über die desensibilisierende Behandlung mit Pflanzenpollenextrakten.

Gutmann-München.

Finckh: Die Nervosität, ihre Ursachen und ihre Bekämpfung. 7. erweiterte Auflage. Otto Gmelin, München 1930. Preis 2,80 M., geb. 3,80 M.

Ein in gutem Sinne populäres Buch, dessen Lektüre man besonders Eltern und Erziehern warm empfehlen kann. Auch dem Arzt, namentlich dem Psychiater, wird das Schriftchen manche Anregung bringen. Vor allem läßt sich daraus ersehen, wie man in ansprechender und leichtfaßlicher Form nervöse Kranke oder deren Angehörige beraten kann.

Bostroem-München.

A. Besredka: Antivirusthérapie. Masson & Co., Paris, 1930. Preis: 40 Fr.

Die Antivirustherapie bringt theoretisch und praktisch viel Neues. Während die bisherige Immunotherapie, namentlich die Vakzinetherapie, von der sie ausgeht, mit Hilfe des ganzen Körpers zu wirken suchte, greift sie bei den einzelnen Organen an. Jedes Organ soll sich „auf eigene Rechnung" seine Schutzstoffe bilden. Nach einer Uebersicht über das

Digitized by Google

Wesen des Antivirus wird die Anwendung dieser Therapie in der Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie, Stomatologie, Enterologie, Urologie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Dermatologie, Chirurgie und Veterinärmedizin besprochen, deren jeder ein Kapitel gewidmet ist. Ueberwiegend sind es Berichte von Autoren, die die neue Therapie angewendet haben; diejenigen derer, die Mißerfolge gehabt haben, treten stark zurück. Den Schluß bildet ein Kapitel über lokale Serumanwendung. Mit Kritik gelesen, wird das Buch viel Anregung bringen. Kißkalt-München.

Carl Deutschländer: Orthopädisches Schulturnen. Mit 127 Abbildungen. Zweite, verbesserte Auflage. Verband der Aerzte Deutschlands, Leipzig 1929. Preis 11,80 M.

Das Sonderturnen — dies ist der meist gebrauchte Name! — für Rückenschwächlinge, wird in verschiedener Weise ausgeübt. Die eine Richtung, welche von Hamburg vertreten wird, bemüht sich, alle Muskeln des Körpers gleichmäßig durchzuarbeiten. Andere bestreben sich, an der Ursache der Haltungsfehler direkt anzugreifen, durch individuelle Uebungen eine Dehnung verkürzter Muskeln, wie der Pektorales, oder eine Stärkung der schlaffen Glutäen zu erreichen. In dieser Richtung arbeitet das Münchner Sonderturnen. Die neue Auflage des Deutschländerschen Buches läßt eine deutliche Annäherung des Hamburger an das Münchner Sonderturnen erkennen. Trotzdem dürfte für eine neue Auflage — wie ich das schon bei der ersten Auflage empfohlen habe — eine wesentliche Kürzung des Abschnittes über Skoliosen (denn die Skoliosenbehandlung gehört nicht in das Sonderturnen) angezeigt sein und auf der anderen Seite dürfte die Diagnose und Behandlung vom Rundrücken, Hängebauch, Hohlkreuz, Plattfuß, X-Bein etc. noch ausführlicher behandelt werden. Fritz Lange-München.

B. Weltring: Caritas-Erholungsheime, Genesungsheime und Heilstätten für die deutsche Jugend. Selbstverlag des Reichsverbandes kath. Anstalten der Kindergesundheitsfürsorge, Freiburg i. Br., Werthmannhaus. 276 S. Format: 21,5 : 30. Preis brosch. 9 M., gebd. 11 M.

Das im Auftrag des Reichsverbandes kath. Anstalten der Kindergesundheitsfürsorge herausgegebene Album zeigt in sehr übersichtlicher Weise die Heime des Reichsverbandes und gibt einen Einblick in die auf katholischer Seite geleistete Arbeit auf dem Gebiet der Kindergesundheitsfürsorge. Jedes Heim wird in Bezug auf Lage, Einrichtung, Betreuung der Kinder, Belegung, Aufnahme und Heilanzeige eingehend behandelt und ist mit ausgezeichnetem Bildmaterial illustriert. Zur Einführung sind die vom Reichsverband im Jahre 1925 aufgestellten Richtlinien für die Kindererholungs- und Heilfürsorge zur näheren Orientierung der Heime angegeben. Auch ein sehr übersichtliches und spezifiziertes Suchregister ist dem Album beigefügt. Mit dem Erscheinen des Buches wird einem lang gehegten und dringenden Wunsch namentlich von seiten der Entsendestellen nach einer zusammenfassenden Darstellung der kath. Kindererholungsheime und -heilstätten entsprochen. Aber auch für alle übrigen Kreise, die sich mit den Fragen der Kindergesundheitsfürsorge beschäftigen oder dafür interessieren, wird dieses Buch ein wertvoller und zuverlässiger Wegweiser sein.

Karl Sudhoff: Theophrast von Hohenheim. I. Abt. 2. Band. 539 S. Oktav. Oldenbourg, München-Berlin. Preis gebd. 31 M.

Mit dem zweiten Band beginnen die Werke, die Paracelsus in seiner oberrheinischen Periode als eben Dreißigjähriger, 1525—1528 geschaffen hat. Das war die „wahre Zeit seines geistigen Sprossens und Treibens", in der das gekeimt ist, was dann auf der Höhe des Lebens ausreifte. Der Band enthält frühe Schriften zur Heilmittellehre (Arzneistoffe und Heilquellen), die einen willkommenen Einblick in das ärztliche Handeln des Paracelsus geben und Persicaria, Salz, Engeldistel, Korallen, Magneten, Terpentin, Nießwurz, Wasserpfeffer, St. Johanniskraut, Schwefel, Vitriol, Arsenik behandeln, auch interessante Ausführungen über den Honig enthalten, endlich über die natürlichen Bäder und Mineralwässer berichten. Ferner enthält der Band die ersten Schriften zur Begründung der Lehre von den tartarischen Krankheiten, das VI. „Buch in der Arznei" und die zwei anderen noch erhaltenen Bücher dieser Schriftenreihe „von den Krankheiten, die der Vernunft berauben" und „die Ursachen und Kuren der Kontrakturen und Läme".

Der Band ist, wie alle anderen, vorzüglich eingeleitet, auf das Sorgfältigste herausgegeben und ausgezeichnet ausgestattet. Kerschensteiner.

Krankheiten der Nase und ihrer Nebenhöhlen.

(Oktober 1929 — März 1930.)

Von Dr. Ludwig Joseph, Berlin.

Trotz aller Versuche, die Aetiologie und somit auch die Therapie der Ozaena auf eine feste Basis zu stellen, muß man zugeben, daß dieses für die Kranken wie für den Arzt gleich unerfreuliche Gebiet noch völlig im Dunkeln liegt. Obgleich Glasscheib [1] bei seiner Behauptung bleibt, die Ozaena sei eine Avitaminose, sind alle Therapieversuche mit Darreichung von Vigantol, Phosphorlebertran oder Hepatopson, wie Glas [2] sehr richtig sagt, von sehr mäßigen Erfolgen begleitet. Auch die antibakterielle Behandlung nach Perez und Hofer weist, obgleich erst neuerdings wieder Jelin [3] Kapseldiplobazillen bei Ozaena nachgewiesen hat, keine therapeutischen Erfolge auf. Relativ gute Erfolge zeigt die chirurgische Operation der Ozaena mit Verlagerung der lateralen Nasenwand nach innen und Implantation von Knochen. Zur letzteren hält Denker [4] am geeignetsten mazerierte Rinderknochenspongiosa, wie es Eckert-Möbius vorschlägt, oder ein Stück aus dem Darmbeinkamm nach Zange. Da aber einerseits sich viele Kranke zu der Operation nicht entschließen, anderseits auch diese Erfolge nicht ideal sind, bleibt für den Praktiker immer noch das wichtigste, die Entfernung der Borken und auf diese Weise Milderung des Geruches. Denker empfiehlt gegen die Borken Pinselungen der Nasenschleimhaut mit der Schechschen Jodjodkalilösung: Kalii jodat. 1,0; Jod puri 0,25; Glyzerin 20,0; Ol. menth. pep. gtt. 3 oder Massage der Schleimhaut mit Europhenöl. Beides ist nicht zu lange fortzusetzen, da sonst das Epithel der Schleimhaut geschädigt wird. Heermann [5] gibt einen vom Kranken selbst zu benutzenden, äußerst praktischen Saugballon ohne seitliche Oeffnung an, welchen er die Kranken täglich ¼ Stunde lang anwenden läßt. Eine originelle Methode empfiehlt Griessmann [6]. Er läßt im Wasserbad erwärmte Yoghurt in beide Nasenseiten aufschnupfen oder mit Wattetampons in Art der Gottsteinschen Tamponade einlegen. Nach 5 Minuten läßt er entweder Ausschnauben oder entfernt die Tampons. Diese Prozedur wiederholt er noch einmal und läßt dann auf ½ Stunde bis 1 Stunde die Yoghurt-Tampons liegen. Bei der Behandlung der chronischen Schwellungskatarrhe der Nase sollte man sich das Regenerationsvermögen der Nasenschleimhaut nach operativen Eingriffen stets vor Augen halten. Matejew [7] wies nach, daß nach der Behandlung mit dem Thermokauter und Säuren die Schleimhaut sich nicht regeneriert. Man soll sie also nur dort anwenden, wo edle Teile der Nasenschleimhaut, wie das Kavernengewebe, bereits zerstört sind. Nach der Konchotomie ist jedoch zu beiden Seiten der Operationsnarbe die Nasenschleimhaut voll erhalten, daher diese Operation bei der einfachen, gewucherten Nasenschleimhaut der Kauterisation vorzuziehen ist. Die oft nach Grippe und länger dauernden Naseneiterungen auftretende Anosmie hat Schönfeld [8] mit gutem Erfolg mit Hochfrequenzströmen und Radium behandelt. Mit der Einführung der Desensibilisierungsmethode ist die Therapie des Heuschnupfens zweifellos in ein neues Stadium getreten. Gutmann [9] rät zunächst eine möglichst vollkommene spezielle Diagnose mit der Vornahme der kutanen Hautproben mit vielen verschiedenen Pollenextrakten zu stellen. Hansen und Michenfelder [10] warnen vor der allgemeinen Anwendung der intrakutanen Injektion zu diagnostischen Zwecken wegen des evt. eintretenden Schocks und raten dieselbe nur vorzunehmen, um evt. negative Ausfälle noch positiv zu gestalten. Jede akute und chronische Krankheit kontraindiziert die Helisenbehandlung. Auch muß während der Desensibilisierungskur, welche Gutmann übrigens nur im allergenfreien Raum vorzunehmen rät, der Urin sorgfältig untersucht werden. Hansen und Michenfelder sahen von 65 Kranken 53 gebessert und 40 symptomenfrei. Rossier und Guggisberg [11] sowie Lehr [12] weisen mit Recht auf die Prozentzahl unerkannter Nasennebenhöhlenerkrankungen hin, besonders, wenn sie mit anderen Krankheiten vergesellschaftet sind. So können unerkannte Kieferhöhleneiterungen wohl die Diagnose einer Lungentuberkulose trüben. Auch Magenbeschwerden und Erbrechen treten häufig bei Nebenhöhleneiterungen auf, Kopfschmerzen bei retinierten Zähnen, welche Cohen [13] mit und ohne Kieferhöhlenempyem beobachtete. Besonders vorsichtig und gründlich rät Esch [14] die chronischen Kieferhöhlenentzündungen bei Kindern von 3—10 Jahren zu behandeln, da hier die Gefahr der akuten Exazerbation, intraorbitaler Abszesse und

Digitized by Google

Pyämie besonders groß ist. Um die oft tagelang andauernde und von den Kranken sehr unangenehm empfundene Gesichtsschwellung zu vermeiden, läßt Kronenberg [15] sowohl nach der Denkerschen wie Caldwell-Lucschen Kieferhöhlenoperation die Tamponade fort. Er sah dabei weder Nachblutungen noch irgendwelche Störungen im Anheilen des Plastiklappens. Besonders zu beachten ist, daß sowohl bei akuten als auch bei chronischen Stirn- und Kieferhöhleneiterungen zerebrale und septische Komplikationen schwerster Art eintreten können. Schreyer [16] und Friedmann [17] beschreiben Spontanmeningitis und Hirnabszesse bei Stirnhöhlen- und Siebbeineiterungen. Das männliche Geschlecht wird öfters betroffen, als das weibliche und besonders im 3. Dezennium. Die Aetiologie liegt wohl in der Art und Virulenz der Erreger. Nachgewiesen wurden Strepto-, Staphylo-, Pneumokokken. Die septisch-pyämischen Komplikationen sind als metastasierende Pyämie anzusehen auf dem Umwege über die Orbitalentzündung und eine Thrombophlebitis der V. ophthalmica oder durch Infektion eines Hirnsinus oder durch operative Eingriffe hervorgerufene bzw. weitergeschleppte Thrombophlebitiden. Außerordentliche Schwierigkeiten macht die Erkennung und besonders die rechtzeitige der Tumoren der Stirnhöhle. Heindl [18] weist darauf hin, daß im Stadium der Latenz, in welchem der Tumor auf die Stirnhöhle beschränkt ist, das Röntgenbild nur eine allgemeine Verschattung aufweist, klinisch nur mäßige Kopfschmerzen auf der erkrankten Seite, wenig, wenn auch fötides und hämorrhagisches Sekret im mittleren Nasengang zu sehen ist, das Vorhandensein des Tumors meist übersehen wird. Erst im Stadium der Druckerscheinungen mit den quälenden und konstanten Kopfschmerzen und im Stadium des Durchbruches mit den Verdrängungserscheinungen von Seiten des Auges, des Endokraniums und der Nasenhöhle ergibt das Röntgenbild wertvolle Anhaltspunkte über die Ausdehnung des Tumors und ist die Diagnose leichter zu stellen. Als Tumoren kommen: Fibrosarkome, Lymphosarkome, Riesenzellensarkome, Karzinome und selten Endotheliome vor. Differentialdiagnostisch spielen Osteome, kariöse und gummöse Prozesse und die Ostitis fibrosa eine Rolle. Auf die wertvolle Bedeutung und Brauchbarkeit des Mucksche n Adrenalin-Sondenversuches zur Feststellung von Hirnschädigungen, seien es Tumoren, seien es Verletzungen, ist an dieser Stelle schon wiederholt hingewiesen worden und weist auch jetzt wieder Theissing [19] hin. Muck [20] selbst bezeichnet das Phänomen als ein objektives Prüfungsmittel für eine vorangegangene Piaschädigung, die zu einer Tonusstörung in der Gefäßinnervation geführt hat. Klagen von Kranken mit positiver Reaktion sind nicht in das Gebiet der Unfallneurosen zu verweisen. Zum Schluß dieses Abschnittes möchte ich noch auf das sehr unangenehme Auftreten einer vorübergehenden Amaurose bei der Septumanästhesierung und submuköser Injektion von ½ proz. Novokain-Adrenalinlösung, welches Lewy [21] beschreibt, hinweisen.

Literatur.

1. A. Glasscheib: Arch. Ohr- usw. Heilk. Bd. 124, S. 275. — 2. Emil Glas: Wien. med. Wschr. Nr. 4/30, S. 138. — 3. W. Jelin: Mschr. Ohrenheilk. 63. Jahrg., S. 1306. — 4. A. Denker: Dtsch. med. Wschr. Nr. 10/30, S. 379. — 5. H. Heermann: Z. Laryng. Bd. 19, S. 50. — 6. Bruno Griessmann: Med. Kl. Nr. 4/30, S. 191. — 7. D. M. Matejew: Mschr. Ohrenheilk. 63. Jahrg., S. 1293. — 8. Schönfeld: Med. Klin. Nr. 46/29, S. 1780. — 9. M. J. Gutmann: Münch. med. Wschr. 44/29, S. 1830. — 10. K. Hansen u. Michenfelder: Dtsch. med. Wschr. Nr. 5/30, S. 172. — 11. P. H. Rossier und E. F. Guggisberg: Schweiz. med. Wschr. Nr. 43/29, S. 1081. — 12. Lehr: Med. Klin. Nr. 8/30, S. 277. — 13. Josef Cohen: Z. Laryng. Bd. 19, S. 225. — 14. Esch: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 25, S. 364. — 15. E. Kronenberg: Z. Laryng. Bd. 19, S. 217. — 16. Wilh. Schreyer: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 25, S. 218. — 17. J. Friedmann: Schweiz. med. Wschr. Nr. 11/30, S. 240. — 18. Adalbert Heindl: Mschr. Ohrenheilk. 64. Jahrg., S. 128. — 19. Gerhard Theissig: Z. Laryng. Bd. 19, S. 248. — 20. O. Muck: Arch. Ohr- usw. Heilk. Bd. 124, S. 26. — 21. Else Levy: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 25, S. 247.

Zeitschriften-Uebersicht.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 149, H. 3, 1930.

F. Ochlecker-Hamburg: **Ueber Dupuytrensche Fingerkontraktur.** (I. Chir. Kl.)

Aetiologisch-klinisch-histologisch-operative Auswertung von 25 eingehenden Beobachtungen mit Nachuntersuchungen.

H. Rahm und M. Haas-Breslau: **Die prä- und postoperative Jodbehandlung beim Morbus Basedow.** (Chir. Kl.)

Von 39 Basedowkranken des Jahres 1929 ließen sich 37 operieren. Alle vorher und nachher mit Jod, meist Lugolscher Lösung, behandelt. Damit erreicht man fast stets eine Remission (Grundumsatzabfall), wesentliche Herabsetzung der Operationsterblichkeit (1 Todesfall, an der Narkose), einzeitige Durchführung der Operation, erhebliche Abkürzung des Klinikaufenthaltes.

M. J. Madlener und H. Bremer-Köln: **Ueber die Blutkörperchensenkungsreaktion bei Frakturen.** (Chir. Kl. Bürgerhosp.)

Die Senkung bei gedeckten Brüchen ist beschleunigt (um so mehr, je schwerer der Bruch, je älter der Mensch ist), und zwar bis zur Verlötung oder Pseudarthrosenbildung; also kein spezifisches Merkmal zur Erkennung einer Entzündung oder einer Neubildung.

Brunhilde Hofmann-Nürnberg: **Ueber postoperative Azetonurie.** (Chir. Kl. u. Chem. Labor. Allg. Städt. Krh.)

Rund 1200 Untersuchungen vor und nach 150 Operationen. Azetonurie tritt meist nur geringgradig, aber häufig auf nach Operationen, weil dabei der Sympathikus mechanisch geschädigt wird.

S. Kusmin-Petersburg: **Durch immobilisierende Verbände hindurch fortgeleitete Temperaturschwankungen von Krankheitsherden in Knochen und Gelenken.** (Chir. Kl. u. Physik. Inst. Staatl. Hochsch. med. Wiss.)

Man prüft die Orte höchster und niedrigster Wärme zunächst mit der Hand, dann mit Hautthermometer vergleichend. Erst wenn so (oft nach Monaten) keine Erhöhung mehr nachweisbar ist, wird der Gipsverband (beste Wärmeleitung), Wasserglasverband, Stärkeverband (schlechteste Wärmeleitung) entfernt, Gebrauch des Gliedes gestattet.

Balthasar Hüffer und Max Kaspar-Nürnberg: **Die praktische Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose der chronischen Appendizitis.** (Chir. Kl. u. Röntgeninst. Allg. Städt Krh.)

Röntgenologisch, aus dem „Inhaltsschattenbilde" allein, läßt sich weder Gesundheit noch Krankheit des Wurmes erkennen. Am wichtigsten ist noch seine Nichtdarstellbarkeit, wenn für Appendizitis auch Vorgeschichte und klinischer Befund sprechen.

H. F. O. Haberland-Köln: **Die Einpflanzung eines gestielten Dünndarmstückes in den Dickdarm. Ein neuer Weg zur Vermeidung des künstlichen Afters nach Operationen hochsitzender Mastdarmkarzinome.**

Das am Hunde in die Resektionslücke eingepflanzte Dünndarmstück formte sich dickdarmartig um.

Dante Curri-Fiume: **Zur Behandlung der Furunkel mittels paralleler Längsinzisionen.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Seit 1919 wurde so bei 39 die Behandlungsdauer abgekürzt, besseres Aussehen erzielt.

Max Krabbel-Aachen-Forst: **Epulis maligna.** (Krh.)

Bei 24jähriger Frau klinisch und mikroskopisch (Probeausschnitt — Geschwulstentfernung mit dem Knochenhautboden) typische zellarme Riesenzellenepulis; aber schneller Rückfall unter Einbeziehung von Oberkiefer und hartem Gaumen. Breite Resektion. Der Pathologe entdeckt schließlich in der Tiefe des Gaumenanteiles echtes Sarkom.

Dante Curri-Fiume: **Ein Fall von nichteingeklemmter operierter Hernia diaphragmatica parasternalis dextra vera.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Bei einem 37jährigen (Magenstörungen, Geschwürsverdacht) durch Röntgenisierung zufällig entdeckt (wohl angeborene Lücke) und glücklich operiert auf abdominalem Wege.

Friedrich Bauer-Nürnberg: **Zwei Fälle von akuter diffuser Magenphlegmone.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

1. Bei 38jährigem („Magengeschwürsdurchbruch?") Laparotomie: „idiopathische" Phlegmone des Magens; Keilausschnitt aus seiner Vorderwand; Bauchspülung; Bauchdeckenschluß ohne Tamponade. Funktionelle Heilung. — 2. 41jähriger. Wegen Geschwüres Reichel-Polyaresektion. Darauf Phlegmone des Magens, die auf die Speiseröhre übergreift. Tod. Georg Schmidt-München.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie einschl. der Heilgymnastik u. Massage. Bd. 53, H. 1, 1930.

Nachruf für den am 28. Januar 1930 verstorbenen Prof. Konrad Biesalski, den Vater der Krüppelfürsorge, von Geheimrat Dr. Fritz Lange.

Erwin Schrader-Heidelberg: **Der Bau der Zwischenwirbelscheiben in seinen Beziehungen zur Beanspruchung.**

In der statischen Beanspruchung der Wirbelsäule liegt die Entstehung ihrer Krümmungen und sekundär die Form der Bandscheiben begründet. Die Basis des einzelnen Keiles entspricht dem stärksten Zug, die Schneide dem stärksten Druck. Die Gestalt der Bandscheibe, die Form und das Gleichgewicht der Wirbelsäule kann sowohl durch die Form der Intervertebralscheiben als auch durch die Wirbelkörper bedingt sein. Die Beweglichkeit eines Wirbelabschnittes kann zu seiner Zwischenwirbelscheibenmasse ins Ver-

Digitized by Google

hältnis gesetzt werden, doch nur unter Berücksichtigung seiner durchschnittlichen Wirbelkörperhöhe. Die normale Sprengkraft des Gallertkernes, seine vitale Expansionskraft ist für die belastete und unbelastete Wirbelsäule von großer mechanischer, funktioneller Bedeutung. Sie macht das straffe Material des Faserknorpels schwingungsfähig. Druckkraft des Nukleus pulposus und Zugspannungen des Anulus fibrosus bilden ein elastisches System.

A. Schanz-Dresden: **Zur Kenntnis der Spondylitis deformans.**

Aus der merkwürdigen Tatsache, daß bei Arthritis deformans der Wirbel der Organismus seine Stützkonstruktion im Brustteil der Wirbelsäule auf die rechte Seite und bei der Lendenwirbelsäule meist an der linken Seite ausbildet, bringt Sch. mit dem Verlauf der großen, bei Lebenden prall gefüllten Aortasäule in Zusammenhang, die er in diesem Zustande als Hilfstragesäule der Wirbelsäule betrachtet. Der Körper will also Stützorgane dort anlegen, wo noch keine natürlichen Stützorgane liegen, in diesem Falle die Aorta. — Auch die vorhandene Osteoporose der Wirbelkörper erklärt er als gesetzmäßige Folge der Altersinvolution, die mit Kalkarmut einhergeht und mit Anbau von Stützvorrichtungen durch Spondylitis deformans endet. Die Spondylitis deformans ist keine Erkrankung, sondern Krankheitsabwehr.

Wilhelm Tillmanns-Würzburg: **Die kongenitalen Hüftluxationen, deren Behandlung und Ergebnis.**

Statistische Mitteilung von 294 Fällen der Orthopädischen Klinik Würzburg über den Erfolg und die Erfahrungen bei Einrenkungen angeborener Hüftluxationen. 255 Fälle wiesen gute Funktionsergebnisse auf. Dogma: keine Einrenkung vor dem 1. Lebensjahr; Doppelluxationen: Einrenkungsgrenze bis zum 6., einseitige bis zum 9. Lebensjahr.

M. R. Francillon-Zürich: **Zur Anwendung der Lokalanästhesie in der Orthopädie.**

Hinweis auf die Vorzüge der Lokalanästhesie in der Orthopädie. — Gerade in der Orthopädie fallen die zwei Zonen erhöhten Risikos, das urologische Revier auf der einen Seite und die Nähe der Lebenszentren an der Hirnbasis auf der anderen Seite schon aus topographischen Gründen weg.

Fritz Lülsdorf-Dresden: **Epiphysitis tibiae deformans.**

An zwei Fällen von Varusdeformität der Tibia in Höhe der oberen Epiphysenlinie will L. den Zusammenhang von Infektionskrankheit und Epiphysenerkrankung nachweisen und stellt ein Krankheitsbild „Epiphysitis tibiae deformans" auf. Therapie: Osteotomie.

Fritz Schnek-Wien: **Federnde Dorsalluxation der Elle-Konsolenradius-Madelungssche Deformität.**

Bei der Dorsalluxation der Elle handelt es sich um angeborene Supinationsdrehungen der Hand mit Vorspringen des Ellenköpfchens. Der Radius zeigt Konsolenform (Zeichnungen!), diese Form ist angeboren und doppelseitig; wird sie ausgeprägter, so kommt es zur Madelungschen Deformität. Infolge besonderer anatomischer Verhältnisse besteht eine Disposition für die Fraktur des Kahnbeins und die perilunäre Luxation der Hand.

Max v. Arx-Olten: **Neue Untersuchungen über die Mechanik des Stehens und Gehens nach der Ballontheorie.**

R. Pürckhauer.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 20, 1930.

A. W. Fischer-Frankfurt a. M.: **Ueber die gutachtliche Beurteilung von Schäden der Wirbelsäule.** (Chir. Kl.)

Bei der Beurteilung ist streng zwischen objektiven und nichtobjektiven Symptomen zu unterscheiden. Objektiv ist der Befund eines Gibbus und eine immer, auch bei den verschiedensten Bewegungen zu beobachtende Steifhaltung einzelner Wirbelsäulenabschnitte, subjektiv sind die Symptome der Schmerzhaftigkeit, die Beweglichkeitseinschränkung und der Stauchungsschmerz. Kritisch ist auch das Röntgenbild zu beurteilen. Nicht jeder Befund im Röntgenbild darf kurzerhand als das anatomische Substrat klinischer Symptome angesehen werden. Insbesondere bei der Beurteilung der sog. Schmorlschen Knoten und der Spondylitis deformans sind Fehlurteile häufig. Gegen einen Zusammenhang der Spondylitis deformans mit Unfällen spricht insbesondere, daß das Krankheitsbild bei Jugendlichen nach erwiesenen schweren Traumen der Wirbelsäule, selbst nach mehrfachen Wirbelbrüchen nicht zu beobachten ist. Die Verschlimmerung einer bestehenden Spondylitis deformans durch Unfall ist dagegen unbedingt anzuerkennen, vorausgesetzt, daß der Unfall an sich nachgewiesen ist und die Arbeit sofort eingestellt wurde. Zur Beurteilung der Wirbelbrüche sind Aufnahmen in zwei Richtungen unumgänglich nötig.

M. Makkas-Athen: **Eine seltene Form von Pylorusstenose durch Gallensteine.** (Krh. Evangelismos.)

In dem mitgeteilten Falle war die Gallenblase nicht in das Lumen des Duodenums, sondern nur bis zur Submukosa perforiert und hatte dorthin 12 kleine Steine entleert, so daß ein vollständig stenosierender Ring dicht neben dem Pylorus entstand.

Heinz Baumecker-Greifswald: **Das postoperative Spätemphysem.** (Chir. Kl.)

Bericht über 2 Fälle, in denen das Emphysem erst am 4. Tag nach einer Appendektomie auftrat. Neben einer verminderten Resorptionsfähigkeit des Bauchfells muß in solchen Fällen auch eine geringe Verklebungsfähigkeit desselben angenommen werden.

A. Mulzer-Eppendorf: **Novutox, ein neues Lokalanästhetikum.** (II. chir. Kl.)

Vorteile desselben sind sofortige Injektionsmöglichkeit, rasche, langanhaltende Wirkung, sehr gute Blutleere.

M. B. Juckelson-Kiew: **Noch ein Operationsverfahren bei Diastase der Musculi recti abdominis.** (I. Arbeiterkrh.)

Dasselbe besteht darin, die überschüssige aponeurotische-peritoneale Schicht in Form einer Quetschfalte zu vernähen.

C. Ach-Rokittnitz bei Beuthen: **Die Behandlung der Mondbeinverrenkungen.** (Knappschaftskrh.)

Empfehlung des Böhlerschen Schraubenzugverfahrens.

H. Bär-Kassel, B. Lindenberg: **Noch ein Beitrag zur Frage des Pilzileus.**

Beobachtung eines akuten Obturationsileus durch Pfifferlinge.

W. Mintz-Riga: **Sind wir berechtigt, bei blutender Mamma eine Entfernung der Drüse vorzuschlagen?**

Nach den Erfahrungen des Verf. ist jede blutende Mamma organisch krank. Eine maligne Degeneration kann jederzeit nach Jahr und Tag eintreten. W. Schoeppe-Regensburg.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 49. Bd., 4. H.

E. Nobel und R. Priesel-Wien: **Beitrag zur Diagnose und Therapie der Pylorusstenose der Säuglinge.** (Kindkl.)

Auf Grund eigener Erfahrungen an 29 Fällen von Pylorusstenose stellen Verff. fest, daß die Differentialdiagnose zwischen „nervösem oder habituellem Erbrechen" und „angeborener Pylorusstenose" mit Sicherheit nur aus dem Röntgenbild gestellt werden kann. Genaue Schilderung der Technik der Röntgenuntersuchung und der Deutung des Röntgenbefundes. Der komplette Verschluß bildet eine absolute Indikation für operative Behandlung. Die Weber-Ramstedtsche Operation ist die Methode der Wahl.

G. E. Selter-Bonn: **Zur intralumbalen Tuberkulinbehandlung der tuberkulösen Meningitis; ein geheilter Fall.** (Kindkl.)

Mitteilung eines Falles von tuberkulöser Meningitis bei einem 1¾ jährigen Knaben (Bazillen im Liquor nachgewiesen; wahrscheinlich eine „méningite en plaques") nach intralumbaler Tuberkulinbehandlung. Bei 8 weiteren Fällen war die Therapie erfolglos. Die Tuberkulininjektionen führten fast immer zu starker Reaktion von seiten der Meningen, aber nicht zu Reaktionen an tuberkulösen Herden der Lungen.

H. Nahmmacher-Mainz: **Was ergibt die kindliche Gewichtskurve nach Vigantoldarreichung an Säuglinge, Wöchnerinnen und Schwangere?** (Hebammenlehranstalt.)

Nach Vigantoldarreichung war der physiologische Gewichtssturz bei Säuglingen größer als in der Norm. Das Geburtsgewicht wurde jedoch, wie auch sonst, nach 8—10 Tagen wieder erreicht. Bei Kindern von stillenden Wöchnerinnen war kein Einfluß des der Mutter verabfolgten Vigantols auf die Gewichtskurve oder eine Besserung des Allgemeinbefindens nachzuweisen. Bei Schwangeren machte sich anscheinend für das Kind ein toxischer Faktor geltend. Nur ein kleiner Teil der nachher geborenen Säuglinge erreichte am 10. Geburtstag wieder das Geburtsgewicht.

O. Bosch-Würzburg: **Ueber Ursache und Verlauf kurzfristiger und tagesperiodischer Schwankungen im Wasserhaushalt des Säuglings.** (Waisenh. u. Kinderasyl.)

A. Wald-Frankfurt a. M.: **Systematische Untersuchungen über geburtstraumatische Veränderungen der basalen Ganglien bei Neugeborenen und Säuglingen und ihre Bedeutung für die sogenannten angeborenen Erkrankungen der basalen Ganglien.** (Senkenbg. path. Inst.)

R. Priesel und R. Wagner-Wien: **Fehlbildungen beim Diabetes mellitus der Jugendlichen.** (Kindkl.)

H. Sievers-Köln: **Ueber Angina mit atypischer Lymphozytämie im Kindesalter.** (Kindkl.)

F. Basch-Wien: **Die kapillare Resistenz.** (Mautner-Markhofs Kinderspit.)

J. Jochims-Kiel: **Beitrag zur Klinik der chronischen Miliartuberkulose des Kindes.** (Kindkl.)

C. Pototzky-Charlottenburg: **Die Typeneinteilung der Enuresisfälle unter Berücksichtigung der Kapillaroskopie.** (Polikl. Kais. Aug. Vikt.-Krh.) v. Seht-München.

Digitized by Google

Klinische Wochenschrift. Nr. 24, 1930.

Ludwig Lange: **Die Tuberkuloseschutzimpfungen in Lübeck.** (Aus der bakt. Abt. Reichsgesundheitsamtes.)

H. Strauß-Berlin: **Ueber Nodosis rheumatica.** (Inn. Abt. Krh. jüd. Gmde.)

Verf. konnte einen Fall von multipler Knotenbildung in der Nähe der Ellbogengelenke bei einer 74jährigen Frau beobachten, welchen er unter Wiedergabe auch des histologischen Befundes eingehend mitteilt. Auch nach Ansicht des Verfassers handelt es sich bei den sog. rheumatischen Knötchen um einen infektiösen Vorgang. Die Knötchenbildung durch allergische Vorgänge bedarf weiterer Erforschung.

B. Stuber und K. Lang-Kiel: **Zur Pathogenese und Therapie der Thrombose.** (Städt. Krankenanst.)

Die Verf. erörtern die Bedingungen, unter welchen es zur Thrombenbildung kommen kann und betonen besonders die durch Anhäufung von Kohlensäure bedingte Säuerung der Blutflüssigkeit sowie eine Abnahme der negativen elektrischen Ladung der Thrombozyten. Die Bildung eines Thrombus wird auch durch intravenöse Traubenzuckerinjektion begünstigt. Bei Hunden, welchen eine geringfügige Stenose an der Cava inferior angelegt war, gelang es, nach Einatmung eines Kohlensäureluftgemisches echte histologisch sichergestellte Plättchenthromben im völlig intakten Gefäß zu erzeugen.

Ernst P. Boas-New York und Ernst F. Goldschmidt-New Haven: **Studien mit dem Kardiotachometer über Frequenz und Rhythmus des Herzschlages.** (Med. Abt. Montefiore Hospital NewYork.)

B. hat einen sog. Kardiotachometer konstruiert, dessen Prinzip darin besteht, daß der Aktionsstrom des Herzens benutzt wird, um einen elektrischen Zähler zu betreiben und der ermöglicht, den Herzschlag für beliebig lange Zeiten zu registrieren. Abbildung und Methodik vergleiche Original. Es wurden Beobachtungen an Normalen, sowie an Gruppen von Kranken angestellt. Es zeigte sich, daß die Frequenz des Herzschlages während des Schlafes häufig noch weiter herabgesetzt ist (36—45 Schläge), als angenommen wird. Tabellen und Kurven im Original.

S. Wassermann-Wien-Franzensbad: **Ueber den Mechanismus der paroxysmalen Herzatemnot und des Asthma bronchiale.** (Med. Kl.)

In einer Reihe von anginösen Dyspnoefällen, in Fällen von paroxysmaler Herzatemnot mit Dekompensation, in einem Falle von Asthma cardiale und in 5 von 7 Fällen Asthma bronchiale gelang es mittels des Karotisdruckes die Atemnot zu bessern, bzw. die dyspnoischen Anfälle zeitweilig völlig zu unterdrücken. Die Wirkungsweise des Karotisdruckreflexes wird besprochen. Die Versuchsergebnisse sprechen gegen die derzeitige ätiologische Ueberbewertung rein chemischer Regulationen bei gewissen paroxysmalen Atmungsformen. Sie sprechen vielmehr für die Wirkung wesentlich nervöser Mechanismen.

Hermann Franken-Freiburg i. B.: **Zur Wirkung von Coffein, Cardiazol, Coramin und Ephetonin auf Atmung und Blutdruck.** (Fr.Kl.)

Die Untersuchungen wurden bei Kranken angestellt, welche unter narkotischer Atemdepression standen. Cardiazol intravenös steigerte den Blutdruck und für kurze Zeit auch das Atemvolumen. Coffein intravenös steigerte den Blutdruck nur andeutungsweise, das Atemvolumen für einige Minuten. Coramin intravenös ließ den Blutdruck unverändert, die Atemleistung wurde vermehrt. Das Ephetonin erwies sich sowohl für den Kreislauf als für die Atmung als das wirksamste von den eben genannten Mitteln, erreicht jedoch nicht die schlagartige, atemerregende Wirkung des Lobelins.

Grüneberg-Altona: **Zur Therapie der postvakzinalen Enzephalitis.** (Kinderhosp.)

Es wird über zwei derartige Beobachtungen (12jähriger Knabe und 1¾jähriges Mädchen) berichtet, welche 10—12 Tage nach der ersten Impfung, bzw. nach der zweiten, schwere Erscheinungen zerebraler Art bekamen (Trübung des Sensoriums, großes Schlafbedürfnis, Reflexanomalien, Paresen etc.). Bei beiden Kranken setzte nach zweimaliger Injektion von frischem Vakzineserum schlagartig eine zur Heilung überleitende Besserung ein.

H. Kroó, F. O. Schulze und N. v. Jancsó-Berlin: **Untersuchungen über die Immunitätsvorgänge bei Syphilis.** IV. Mitteilung: **Experimentell erzeugte Wassermannsche Reaktion.** (Aus dem Inst. „Robert Koch".)

Käthe Börnstein-Breslau: **Ueber Gewebezüchtung menschlicher Haut.** (Hautkl.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

W. Schoeller und M. Gehrke-Berlin: **Ueber die Hemmung der Glykolyse von lebenden Hefezellen.** II. Mitteilung: **Die spezifische Hemmung.** (Hauptlabor. Chem. Fabrik vorm. E. Schering.)

G. Kärber-Leipzig: **Beitrag zur Toxikologie der bei Gegenwart brennender Flammen auftretenden Zersetzungsprodukte des Aethers.** (Pharmak. Inst.) Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 24, 1930.

G. Leendertz-Königsberg: **Ueber Reaktionen am tuberkulösen Lungenherd.** (Med. Kl.)

Die Herdreaktion an einem zum Stillstand gekommenen, vorwiegend produktiv-fibrösen Herd kann zur Heilung, aber auch zur Progredienz führen; das hängt von der Stärke des Reizes ab. Daher erfordert die Reiztherapie größte Vorsicht und verbietet sich absolut bei frischen Prozessen. Von den Reizmitteln erfüllen nur wenige ganz die Forderung sicherer Dosierbarkeit und einer gewissen Breite der nützlichen Reizwirkung. Daß probatorische (Tuberkulin-) Reaktionen am Lungenherd röntgenologisch darstellbar sein können, zeigte eine Beobachtung.

Otto Dittrich-Kiel: **Zur Frage der Chronizität der Hauttuberkulose, insbesondere des Lupus vulgaris.** (Hautkl.)

Zwei Fälle von vieljährigem Lupus (11 und 24 Jahre), die ätiologisch mit inaktiven viszeralen Lungenherden zusammenhängen. Positiver Tierversuch von einem alten Lungenherd, massenhafte Tuberkelbazillen in einer verkalkten Mesenterialdrüse.

K. N. Kyriasidis-Athen: **Ueber den Einfluß der Malaria auf den Widerstand des Organismus bei Tuberkulose.** (Krh. Evangelismos.)

In Griechenland kommt Malaria und Tuberkulose fast gleich häufig vor. Vorliegende Untersuchungen sprechen nicht dafür, daß die Malaria die Widerstandsfähigkeit gegen Tuberkulose herabsetze.

Karl Eimer-Marburg: **Kochsalzarme Ernährung und Magensaftsekretion.** (Med. Kl.)

Auch nach monatelanger Ernährung mit Rohkost war keine Hemmung oder Störung des Magenchemismus nachzuweisen. Der Organismus paßt sich der geringeren Cl-Zufuhr durch verminderte NaCl-Ausscheidung an, so daß kein Cl-Mangel in den Geweben und Säften entsteht. Durch die direkten Reize der Obst- und Gemüsesäfte wird die Magensaftsekretion gesteigert.

M. Mecklenburg-Wildbad-Schömberg: **Chemisch-biologische Untersuchungen bei Lungentuberkulösen, die nach Herrmannsdorfer ernährt wurden.**

Entgegen den Absichten Herrmannsdorfers zeigen die Befunde eine Verschiebung einiger Konstanten nach der alkalischen Seite, ohne eine kompensierte Alkalose annehmen zu lassen. Veränderungen im Kalk- und Cholesteringehalt des Blutes sprechen für eine Vitaminwirkung.

Werner W. Siebert-Berlin: **Endothorakale Kinematographie.** (I. med. Kl.)

Mit Abbildungen (Atmungsvorgänge, Pulsationen u. a.).

H. Jessen-Davos: **Die besonderen Indikationen der einzelnen Lungenkollapsverfahren.** (Waldsanat.)

Richtlinien für die Anwendung des künstlichen Pneumothorax, der Phrenikusexairese, der extrapleuralen Thorakoplastik, der Kombination von Pneumothorax und Phrenikusexairese, von Pneumothorax und der Phrenikusexairese mit Thorakoplastik. Besonders betont werden die Gefahren der rechtsseitigen Zwerchfellähmung (Exairese) vor der Thorakoplastik.

J. Zadek und A. Sonnenfeld-Berlin: **Die besonderen Indikationen des Pneumothorax und der Phrenikusausschaltung.** (Krh. Neukölln.)

Bemerkungen zu der Arbeit von H. Alexander in Nr. 13.

Hanns Alexander-Agra: **Schlußwort.**

Otto Becker-Halle a. S.: **Vigantol-Kalkbehandlung bei Lungentuberkulose.** (Diak.krh.)

Zufriedenstellende Erfolge bei Verabreichung von Vigantol, Kalk und einfachem Lebertran bei gewöhnlicher Kost. Das Vigantol kann bei langé fortgesetzter Behandlung zu einem Uebergang der produktiven in die zirrhotische Krankheitsform führen, wobei sich der Allgemeinbefund hebt, die Blutsenkungsgeschwindigkeit bessert. Das Hauptgebiet des Vigantols scheint in der Vorbehandlung zu Heilstättenkuren zu liegen.

Stepp-Breslau: **Bedeutung der Kontrastfüllung des Darmes für die Karzinomdiagnose bei unklaren Darmerscheinungen.**

Aufklärung eines Falles von spastischer Obstipation als Sigmoidkarzinom bei altem Mann. Operation.

E. Löwenstein-Wien: **Die Methodik der Reinkultur von Tuberkelbazillen aus dem Blute.** (Serother. Inst.)

Angabe eines neuen Nährbodens, der sich durch gute Resultate auszeichnet.

F. v. Kovats-Szegedin: **Ein einfaches Pneumothoraxgerät.**

Bergeat-München.

Digitized by Google

Medizinische Klinik. H. 24, 1930.

Goldscheider-Berlin: **Neues zur Pathologie und Therapie des Kreislaufs.**

Im ersten Teil dieses Uebersichtsvortrages wird die Kreislaufschwäche besprochen.

J. J. Stutzin-Berlin: **Zur Frage der Prostatamassage.**

Die Prostatamassage ist gefährlich, vor allem bei akuten Entzündungen. Da anderseits diese von den chronischen Stadien niemals sicher unterschieden werden kann, da weiterhin der vom Mastdarm her drückende Finger gar nicht das ganze Prostatagewebe erfaßt, so sollte man von der leider noch vielgeübten und vielempfohlenen Prostatamassage Abstand nehmen.

S. Plaschkes-Wien: **Die Fettverteilung an der Bauchhaut und ihre diagnostische Bedeutung.**

Bei mittlerem Ernährungszustand verhält sich die Dicke einer lateralen Hautfalte zu der einer periumbilikalen wie 1:3. Bei Magerkeit oder Unterernährung wird dieses Verhältnis 1:2 oder 1:1. Ein Gleiches findet sich bei raumbeengendem Vorgang im Bauchinneren.

L. Guttmann-Breslau: **Die Bedeutung der Enzephalographie für die Diagnose und Therapie der zerebralen Kinderlähmung.**

Bei Hemiatrophie mit oder ohne Porusbildung, bei Entwicklungsstörungen des Gehirns und bei meningopathischen Veränderungen kann das Verfahren mancherlei Aufklärung bringen.

A. Möller-Berlin: **Ueber den Gebrauch der Ultraviolettglühlampe (Osram-Vitalux-Lampe) bei Erkrankungen der Atmungsorgane.**

Durch ihre einwandfreien biologischen Wirkungen stellt die Lampe eine unspezifische Reiztherapie dar, die genau dosiert werden kann.

H. Bix-Wien: **Peroneus- und Wadendruckphänomen.**

Als Ausdruck einer gesteigerten Ueberempfindlichkeit peripherer Nerven läßt sich das Zeichen diagnostisch verwerten.

F. Mattausch-Wien: **Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Schafblutextrakt.**

Die Hemoplasebehandlung wirkt nicht bloß symptomatisch, sondern auch umstimmend, wie sich an verschiedenen Beobachtungen dartun läßt.

A. Rikl-Bonn: **Unsere Erfahrungen über den Erfolg der Milzbestrahlung bei chronischen myeloischen Leukämien.**

Der durch die anfänglichen Milzbestrahlungen gegebene günstige Anstoß erlischt bei fortdauernden Bestrahlungen bis schließlich zur völligen Wirkungslosigkeit.

I. Gurwitz-Berlin: **Untersuchungen über die Beziehungen der hämolytischen Streptokokken zum Scharlach.**

Auch im Scharlachbeginn fehlen zuweilen die h. Str. im Rachen; im weiteren Verlauf sind klinische Zeichen und bakteriologischer Rachenbefund ohne Zusammenhang. Abwesenheit der h. Str. bietet keine Gewähr für die Vermeidung von Heimkehrfällen.

O. Pollwein-Krefeld: **Die Brauchbarkeit des Pernokton für die ärztliche Praxis zur Abortbehandlung.**

Vorteile: Handlichkeit des Mittels, Ungefährlichkeit, rasche Wirkung, gute Schlaftiefe.

M. Misch-Berlin: **Zur Behandlung der Fissura ani.**

Keilförmiges Dehnungsinstrument mit einer Rinne zum Schutz der Fissur vor Druck.

K. H. Link-Köln: **Traumatisches Oedem und Unfallbegutachtung.**

Krankheits- und histologischer Untersuchungsbericht über einen Fall; anlagemäßige Gewebseigentümlichkeit dürfte hier wie in ähnlichen Fällen vorliegen. Seifert-Würzburg.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1930, Nr. 22.

H. v. Meyenburg-Zürich: **Oertliche und allgemeine Krebsursachen.**

Verf. geht auf die modernen, z. T. in seinem Institut ausgeführten Arbeiten künstlicher Erzeugung von Krebs und Krebsdisposition ein. Die Versuche beweisen, daß der Teer bei verschiedener Anwendung (rektal, intravenös, perkutan) auf den Organismus des behandelten Tieres eine Allgemeinwirkung ausübt, die zu Auftreten von Geschwülsten an entfernten Stellen führen kann, teils spontan, teils auf bestimmte örtliche Reize (z. B. Verschorfung). Der Teer erzeugt also eine erhöhte Geschwulstbereitschaft, eine künstliche Allgemeindisposition zur Geschwulstbildung. Es ist damit zu rechnen, daß auch beim Menschen ähnliches vorkommt, daß also Substanzen, die durch die Atem- oder Verdauungswege in unseren Körper gelangen, ähnlich wirken, wie der resorbierte Teer im Tierversuch. Es können andere Substanzen in gleicher Weise wirksam sein, z. B. Anilin. Weiter wissen wir, daß es in den Körper übergehende Stoffe gibt, wie das Arsen, die, falls ein Geschwulstkeim vorhanden ist, das Geschwulstwachstum fördern oder auslösen können. Das Arsen erhöht also im Körper die allgemeine Geschwulstdisposition. Wir wissen heute noch nicht, ob nicht vielleicht auch Stoffwechselprodukte ähnlich wirken können.

S. Bregmann-Basel: **Studien über die Wirkung des Blutserums und der Arzneistoffe auf das Wachstum des Lupinus albus.**

Die Sera von perniziöser Anämie, Diabetes und Arteriosklerose hatten eine ausgesprochene toxische Wirkung auf das Wachstum der Lupine. Im Tierversuch hatte das Serum normaler, mit Leber gefütterter Kaninchen schädlichen Einfluß auf das Wachstum, ebenso das Serum von Tieren, die im Dunklen gehalten wurden. Das änderte sich rasch, wenn die Tiere wieder normal ernährt oder dem Licht ausgesetzt wurden.

J. Fallscheer-Züricher-Jerusalem: **Weiterer Beitrag zum Krebsproblem.**

Verf. weist auf die Arbeiten von Delbet-Paris hin, der nachgewiesen hat, daß eine rechtzeitige Sättigung des Körpers mit Magnesium das Altern der Gewebe hinausschiebt und verringert und dadurch krebsverhütend wirkt. Die Zunahme des Krebses hat ihre Ursache in den veränderten Nahrungsbedingungen. So wird das Kochsalz, das roh Magnesium als Chlorid und Sulfat enthält, jetzt völlig gereinigt; bei der Brotbereitung wird das Magnesium mit den Hülsen des Kornes entfernt. In Gegenden mit magnesiumreichem Frischwasser ist Krebs viel seltener, ebenso bei den Hirtenvölkern Vorderasiens, die viel grobes Brot und Salz essen.

A. Jung-Basel und W. Zörkendörfer-Marienbad: **Ueber den Einfluß von Koffein und Theophylin auf die Löslichkeit von Harnsäure und harnsaurem Natrium.** (Physiol.-chem. Anst.)

A. Keller-Rheinfelden und H. Mai-München: **Untersuchungen über die Zusammensetzung der Milch.** (Phys.-chem. Anst. Basel.)

II. Mitteilung: Kolostrum und Milch.

O. Franz-Bern: **Medizinische Grundlagen für die Beurteilung der zum Führen eines Automobils notwendigen physischen und psychischen Fähigkeiten.** (Gerichtl.-med. Inst.) Fortsetzung folgt.

L. Jacob-Bremen.

Vereins- und Kongreßberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. Juni 1930.

Herr Max Cohn und Herr Dr. Freye a. G.: **Ueber ungewöhnliche Kalkbildung im Bindegewebe.**

1. Herr Freye: Im Alter von 4 Jahren traten Verhärtungen am Gesäß auf, die sich an verschiedenen Stellen des Körpers wiederholten und sich bis jetzt, zum 17. Jahr, fortsetzten. Dabei schwere Störung der Gesamtentwicklung. Beschränkung der Beweglichkeit der Extremitäten durch die panzerartigen Massen. Verkalkung des Unterhautgewebes (Calcinosis progressiva und regressiva). Die Neigung zu Perforationen und Fistelbildung hat wiederholt zu Aufnahmen in Lungenheilstätten geführt.

2. Herr Max Cohn hat therapeutisch Röntgenbestrahlung nach dem Muster der kalzinierenden Bursitis angewandt und Besserung erzielt.

Aussprache: Herr Benno Lewy erinnert an die Aehnlichkeit des vorgestellten Falles mit der Kalkgicht. — Herr Muskat demonstriert einen Fall von Verkalkungsprozessen in den Muskeln. — Herr Israel hat in einem derartigen Fall chemisch Kalk nachgewiesen. Bei der sog. „Bursitis" handelt es sich gewöhnlich nur um Verkalkung der Sehne des Supraspinatus.

Herr Priv.-Doz. Dr. v. Verschuer a. G.: **Erbuntersuchungen an tuberkulösen Zwillingen,** gemeinsam mit K. Diehl.

Die Bedeutung der erblichen Anlage für die Tuberkuloseentstehung ist noch immer sehr strittig. Die Methodik, an der Hand der Zwillingsforschung, d. h. an erbgleichen Menschen die Versuche anzustellen, muß zu Fortschritten führen. Auf ca. je 40 Geburten entfällt ein Zwilling und infolge Uebersterblichkeit einer auf 60 Erwachsene.

	Es bestand manifeste Tbc. bei beiden	Ein Zwilling ges. oder ausgeheilt	Beide gesund geblieben
Unter 75 Zwillingen waren			
eineiig	19 bei 10	6 waren	3
zweieiig gleichgeschlechtig	38 „ 20	11	7
zweieiig versch. Geschlechts	18 „ 12	2	4

Die Prüfung der Exposition erfolgt nach 3 Peristase- (Konditions-) gruppen: nach gleichen Lebensumständen, Beruf oder Verschiedenheit dieser Umstände. Ein- und zweieiige Zwillinge werden in etwa gleicher Weise den Lebensschädigungen ausgesetzt. Bei

Digitized by Google

den eineiigen Zwillingen zeigen 69 Proz. (gegenüber 21 Proz. bei zweieiigen) den gleichen Verlauf der tuberkulösen Erkrankung. Es ergibt sich also eine grundlegende Verschiedenheit gegenüber der tuberkulösen Infektion bei eineiigen (erbgleichen) und erbverschiedenen (zweieiigen) Zwillingen. Bei den Zwillingen über 20 Jahre werden die Verschiedenheiten zwischen den eineiigen und zweieiigen noch größer. Die Erbanlagen sind also für die Erkrankung an Tuberkulose und für deren Verlauf von entscheidender Bedeutung. Die Zwillingsforschung wird für die Asthenie frage, die Organminderwertigkeit, die Bedeutung degenerativer Stigmen neue Aufschlüsse bringen.

2. Herr Diehl: Auch bei Sitz der Tuberkulose in gleichen Organsystemen lassen sich bei zweieiigen Zwillingen Unterschiede nachweisen, welche er an Röntgenbildern demonstriert.

Aussprache: Herr Rössle betont die weitgehende pathologisch-anatomische Aehnlichkeit eineiiger Zwillinge. In einem Fall sah er bei ungleichgeschlechtlichen Zwillingen bei beiden Tod an tuberkulöser Meningitis. Geschwister, welche ja ebenso verwandt sind, wie zweieiige Zwillinge, weisen ebenfalls keine besonderen Uebereinstimmungen im Tuberkuloseverlauf auf. — Herr Freudenberg erhebt gewisse, auch statistisch motivierte Einwendungen und betont die kleinen Zahlen, aus denen die Schlüsse gezogen wurden. Wolff-Eisner.

Deutsche Militärärztliche Gesellschaft in Berlin.

Sitzung vom 15. Mai 1930.

Herr Prof. v. Bergmann: **Latente Oberbaucherkrankungen.**

Ausgehend von einer Statistik über Oberbaucherkrankungen, in der sich die Lehre vom Abbau der Organneurosen noch nicht vollends auswirkt, zeigt v. B., wie die subtile Diagnostik der Leberfunktion erkennen läßt, daß mit dem Abklingen der ikterischen Hautverfärbung keineswegs immer auch eine Restitutio ad integrum verbunden ist, wie vielmehr in einer nicht geringen Minderheit der Fälle eine diffuse ikterische oder anikterische Hepatopathie bestehen bleibt, die bei Nichterkennung alle Uebergänge bis zur sec. Hepatozirrhose zur Folge haben kann. Die besondere Rubrizierung der Gallensteinerkrankungen in den Krankheitenverzeichnissen gibt v. B. Veranlassung, gegen die einseitige Lehre Naunyns von der Steinerkrankung Stellung zu nehmen und seine durch das Ineinandergreifen der pathogenetischen Geschehenskreise der Steinkrankheit, der Entzündung und der Dyskinesie bedingte Begriffsbildung der Cholezystopathie zu begründen. Die Erwähnung der noch zu wenig erkannten Duodenaldivertikel mit ihrem Lieblingssitz an der Papilla vateri leitet v. B. über zu den Erkrankungen des Pankreas. Die Erkennung latenter Pankreaserkrankungen ist von besonderer Bedeutung, da durch paradoxe Therapie bei Nichterkennung des Leidens oft schwerer Schaden angerichtet wird.

Die nervösen Magenerkrankungen nehmen immer noch einen großen Platz ein. Das Häufigkeitsverhältnis des Ulcus duodeni zum Ulcus ventriculi entspricht noch nicht den Ergebnissen der verfeinerten Technik: Verweilsonde (Kalk und Katsch) und Röntgendiagnostik (H. H. Berg). Hyperazidität, Hypermotilität u. a. Epitheta dürfen nicht mehr als selbständige Diagnosen erscheinen, da sie nur Symptome einer Organerkrankung, zumeist des Ulkus oder der Gastritis, sind. Die Anamnese muß führend in der Diagnostik sein.

Zusammenfassend zeigte v. B., wie das Heer der Neurosen und Dyspepsien bei Anwendung subtiler Diagnostik sich auflösen lasse in festumschriebene Organerkrankungen nicht nur des Magens sondern auch der Leber, der Gallenwege und des Pankreas. Rechtzeitige Erkennung latenter Betriebsstörungen ermöglicht, durch frühzeitig eingeleitete Therapie die reversiblen Zustände vor dem Uebergang in irreversible Erkrankungen zu bewahren. Nissen.

Aerztlicher Verein zu Danzig.

(Verein für wissenschaftliche Heilkunde.)

Im Winterhalbjahr 1929/30 wurden u. a folgende Vorträge gehalten:

Ad. Wallenberg: **Neue Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Physiologie des Zentralnervensystems.**

Herr List: **Ueber die neue Lehre der Erwachsenenphthise.**

Entsprechend der pathologisch-anatomischen Lehre vom Spitzenbeginn der Lungentuberkulose der Erwachsenen ergab sich bisher für den in der Praxis stehenden Arzt die Folgerung, durch weitestgehende Verfeinerung aller seiner diagnostischen Methoden — sie wurden im einzelnen genauer aufgeführt und kritisch gewürdigt — die ersten Erscheinungen der Lungentuberkulose in den Spitzen selbst zu erkennen. Versagten alle technischen Hilfsmittel, so vermutete man wenigstens den Spitzenbeginn auf Grund allgemeiner Symptome. Es konnten bei dieser Auffassung zahlreiche Fehldiagnosen in der Diagnostik wie in der Behandlung nicht vermieden werden.

Die neue Lehre Redekers von dem sogen. Frühinfiltrat zeigt hier neue Wege der Diagnostik. Sein Angriff 1926 auf die herrschende Schullehre des Spitzenbeginns der Phthise, die er eine Irrlehre nannte, erweckte heftige Gegenwirkung.

Ein Frühinfiltrat ist noch nicht zur Sektion gekommen. Für seine Entstehung ist die Lehre Hübschmanns vom Beginn der Tuberkulose besonders zu würdigen. Wie im einzelnen nach dem Primärkomplex der Kindheit die Erstherde in der Erwachsenenlunge zustande kommen, wird genauer ausgeführt und die verschiedenen Wege und die darüber herrschenden Ansichten dargelegt. Für die Praxis kommt es aber nicht darauf an, ob mit den zur Verfügung stehenden diagnostischen Hilfsmitteln eine mikroskopisch kleine Narbe in einer Spitze entdeckt werden kann, sondern darauf, daß der behandelnde Arzt über das Auftreten eines Frühinfiltrates als Vorläufer einer bösen Phthise Bescheid weiß. Daher wird die Klinik des Frühinfiltrates eingehend geschildert und besonders auf die Bedeutung rechtzeitiger und sachgemäßer Röntgenaufnahmen hingewiesen.

Beste Behandlung — rechtzeitige Erkennung des Frühinfiltrates. Daher Quellensuche durch die Fürsorgestellen. Ständige Ueberwachung der Familie des Erkrankten, der Wohnungsgemeinschaften usw. Therapie: Bettruhe, Vermeidung jeder Reiztherapie. Bei Einschmelzung Pneumothorax.

Das Gesagte wird durch zahlreiche Diapositive von Röntgenfilmen erläutert und begründet.

Herr Brodzki: **Ueber Herzneurosen und Elektrokardiogramm.**

Vortr. bespricht die Literatur und die verschiedenen Formen der Herzneurosen, insbesondere die Angina pectoris und Tachycardia paroxysmalis, geht dann auf die inneren Vorgänge derselben, insbesondere die myogene Reizwirkung und intrakardiales Reizleitungssystem über und zeigt unter Hinweis auf die große Bedeutung des Elektrokardiogrammes bezüglich der exakten diagnostischen Differenzierung — an Hand mehrerer EKG.-Aufnahmen — Projektionsbilder der einzelnen Formen der Reizbildung und Reizleitungsstörungen, sowie der Arhythmia absoluta.

Herr Cramer: **Indikationsstellung zu chirurgischen Eingriffen bei Magen-, Darm- und Gallenblasenleiden vom Standpunkte des Internisten.**

Vortr. weist auf die in den letzten Jahren erheblich konservativere Indikationsstellung zu operativen Eingriffen, besonders bei der Ulkuskrankheit, aber auch anderen Erkrankungen des Magen-Darmtraktus hin. Bei Gallenblasenleiden sollte man jedoch nicht zu lange abwarten, auch im jüngeren Lebensalter nicht. Vortr. wünscht noch engeres Zusammenarbeiten zwischen Chirurgen und Internisten.

Herr Siebert: **Neue Ergebnisse zur Frage der Ulkusgenese und ihre Bedeutung für die Ulkustherapie nach experimentellen Untersuchungen.**

Vortr. berichtet über eine Reihe Versuche, die an Ratten unter Anwendung von Histamin gemacht wurden. Ergebnis: Je mehr Salzsäure im Vormagen, desto mehr Geschwüre entstanden.

Herr Adam: **Methoden, Erfolge und Aussichten der heutigen Rachitisbekämpfung.**

Aetiologie, Pathologie der Rachitis werden eingehend erörtert und vor allem die Bekämpfung bzw. Therapie der Rachitis. Hauptsächlich: Beeinflussung der Konstitution. In diesem Zusammenhang werden besprochen: D-Vitamine, ultraviolette Strahlen, Diätetik (keine allzu große Bedeutung).

Herr Großmann: **Ueber eine neue Behandlungsmethode chronischer Erkrankungen des Zentralnervensystems.**

Bericht über die Anwendung von Pyrifer bei mehreren Kranken mit gutem Erfolge. (Postenzephalitis, Paralyse, multiple Sklerose.)

Herr Eliasz: **Ueber Thrombosen und Embolien.**

Herr Kerb: **Zur Frage des negativen Ausfalles der WaR. bei Lues.**

Herr Dr. Haschè (a. G.): **Der Stand der bioklimatischen Forschungen und Problemstellungen im Dienste der Heilkunde.**

Herr Büttner: **Die Heilkräfte des Danziger Ostseeklimas im Kampfe gegen die chirurgische Tuberkulose.**

Die Eigenarten des Seeklimas werden insbesondere für Danzig aus seiner Lage an Hand von Landkarten abgeleitet. Im Sommer sind die Heilkräfte sehr hochwertig, wenn nicht denen des Hochgebirges überlegen. Charakteristisch für Danzig ist der lange, schöne Herbst. Er ergibt sich aus der Lage am Fuß der Ostsee. Im Winter und Frühjahr ist das Klima jedoch unwirsch und naßkalt und zu Heilzwecken schwer zu dosieren. Die Frage des Windschutzes muß an der See mit Rücksicht auf den Winter baulich im Vordergrunde stehen (Liegehallen an allen Fronten). An der See

Digitized by Google

lassen sich drei strandnahe Zonen, die verschiedenes Klima haben, unterscheiden: 1. direkt am Strande; 2. hinter einem Dünenwäldchen; 3. weiter landeinwärts. Daraus entspringt der Vorschlag des Dreipavillonsystems für den Bau von Seeheilstätten. Die chirurgisch Tuberkulösen mit kräftiger und mittelkräftiger Konstitution sind für Kuren an der See geeignet. Unter den jetzigen Bedingungen jedoch bedeutet die Unterbrechung der Kur im Winter eine große Verlängerung der Heilung, da im Winter regelmäßig ein Stillstand oder Rückschritt erfolgt. Die schwächlichen Kranken müssen schon im Sommer mit den starken Seeklimareizen sehr vorsichtig dosiert werden. Der Winter bringt ihnen stets eine große Verschlimmerung. Für sie ist das Seeklima nicht geeignet, wenn wir uns nicht baulich seinen Eigenarten anpassen. Die enge Zusammenarbeit zwischen Arzt und Klimatologen, wie sie in Danzig eingeleitet ist, ist unbedingt notwendig, wenn wir das wechselvolle Meeresklima beherrschen und zu Heilzwecken benutzen wollen.

Herr Schlomka: **Intravenöse Pyelographie.**

Herr van der Reis: **Neueres aus der Behandlung der Lungentuberkulose.** (Insbesondere Gersondiät.)

Kurzer Ueberblick über die Gesamtentwicklung der Lungentuberkulose (Demonstration). Darlegung der neuen Forschungsergebnisse und der daraus resultierenden therapeutischen Möglichkeiten. Kritik der spezifischen und unspezifischen Reiztherapie. Beide Formen bezwecken Steigerung der Abbauvorgänge im Herd und durch Anregung reaktiver Vorgänge in seiner Umgebung Förderung der Bindegewebsbildung. Sie sind indiziert bei produktiver Umwandlungstendenz, insbesondere bei Kranken, bei denen die Beobachtung eine Neigung zu langsamem Fortschreiten des Prozesses zeigt und die durch die allgemeine Therapie nicht genügend zu fördern sind. Bezüglich des Friedmannmittels — es wird auf den Erlaß des Postministers und die angeblichen, aber wiederholten Erfolge in Ungarn eingegangen — ist daran festzuhalten, daß es den anderen Mitteln nicht überlegen ist.

Bei der Kollapstherapie wird besonders auf den Wert des doppelseitigen Pneumothorax hingewiesen. Besprechung der Indikation, Technik und der Erfolge im Danziger Krankenhaus. Anschließend Darlegung der Bedeutung des Oleothorax, der Phrenikusexhairese, Pneumolyse und Thorakoplastik.

Rückblick auf die Entstehungsgeschichte der Gersondiät und der Herrmannsdorferschen Diätform, Ausführungen über saure und alkalische Kost und den Säurebasenhaushalt des Organismus. Durch scharfe Umstellung der Kost kann die Reaktionslage des Organismus in engen Grenzen primär beeinflußt werden: Geringe Verschiebung der aktuellen Reaktion des Blutes, stärkere der Alkalireserve, Verschiebung seiner Mineralbestandteile. Bedeutendere Transmineralisation in Haut und Knochen. Bestimmte Nahrungsmittel (Demonstration) wirken azidotisch bzw. alkalisch. Durch Zulage von Salzen (Demonstration) werden deutlichere Ausschläge erzielt. Die bilanzmäßige Betrachtungsweise hat große Fehler, da das Bedürfnis nach Aufrechterhaltung des Säurebasengleichgewichtes Ausscheidungsform und -weg bestimmen. Das Mineralogen, das einen Ueberschuß an Basen enthält, wirkt im Stoffwechsel weder eindeutig säuernd, noch alkalisierend. Es ist sehr zweifelhaft, ob es überhaupt an dem Heilwert der Kost beteiligt ist. Besprechung der Kostform selbst.

Bericht über die Ergebnisse der Diätbehandlung unserer Kranken mit Lungentuberkulose. Serie I erhielt gewöhnliche Tuberkulosenkost, Serie II Gersonkost, Serie II Gersonkost ohne Phosphor, Serie IV gewöhnliche Kost mit Phosphor. (Die Publikation der Ergebnisse erfolgt ausführlich anderenorts.) Es wurde weder eine Heilung noch eine besondere Besserung beobachtet! Die Gewichtszunahmen sind anscheinend den Phosphorgaben zuzuschreiben. Man sollte mit den enthusiastischen Veröffentlichungen in Tageszeitungen zurückhaltender sein.

Herr Büttner: **Gaumenspaltenplastik.**

Demonstration zweier Fälle, bei denen mit der Nahtmethode Schömakers primäre Heilung erzielt worden ist.

Herr Werwahrt: **Demonstration zur Differentialdiagnose des Uretersteins.**

Unter den Erkrankungen innerhalb des Bauchraums gibt der Ureterstein zu besonderen differentialdiagnostischen Erwägungen häufig Anlaß. Um nur die wichtigsten Erkrankungen zu nennen, die bisweilen mit einem Nieren- oder Ureterstein verwechselt werden, sind vornehmlich die Appendizitis, die Cholelithiasis, Ulcera ventriculi und duodeni, Darmspasmen und richtige Ileuszustände. Bei der Beurteilung des Röntgenbildes eines steinverdächtigen Schattens ist diagnostischen Irrtümern geradezu Tür und Tor geöffnet. Am bekanntesten sind Verwechslungen mit verkalkten Mesenterialdrüsen, Phlebolithen und Darminhalt.

Demonstration von Diapositiven einschlägiger Röntgenbilder.

F. J. Cramer.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 22. Mai 1930.

1. Herr W. Putschar: **Ueber eine Bronchuskarzinommetastase im Plexus chorioideus mit sekundärer Aussaat auf dem Liquorwege.**

2. Herr W. Putschar: **Ueber eine Beobachtung multipler, solider und zystischer Geschwülste in beiden Großhirnhemisphären, Stammganglien, Pons und Kleinhirn.**

3. Herr Georg B. Gruber: **Ueber Trichinose.** (Erscheint ausführlich in der Klin. Wschr.)

4. Herr Hepner: Demonstration des Verlaufs einer **isolierten pneumonischen Erkrankung eines Lobus venae azygos bei lobärer Pneumonie des rechten Unterlappens;** seltenes, bisher noch nicht beschriebenes Zusammentreffen. (Ausführliche Veröffentlichung Mschr. Kinderheilk.)

5. Herr Brednow: Vorweisung von **Röntgenbildern Erwachsener mit Azygos-Lappen der rechten Lunge.** Hückel.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

1. Sitzung am 30. April 1930

in der Medizinischen Poliklinik.

Herr E. Abderhalden: **Vermag die Art der Nahrung den Organismus zu beeinflussen? (Stellungnahme zu der Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruch-Diät.)** (Autoreferat.)

Die Ansichten über die Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruch-Kostform gehen weit auseinander. Auf der einen Seite wird aus theoretischen Ueberlegungen heraus die Möglichkeit einer so weitgehenden Wirkung, wie sie insbesondere bei Hauttuberkulose behauptet wird, bestritten, und auf der anderen sind namentlich in Hinsicht auf die Beeinflussung der Lungentuberkulose die Meinungen der Praktiker durchaus geteilt. Nun hatte ich kürzlich Gelegenheit, eine größere Anzahl von Kranken zu sehen, die mit Hilfe der genannten Kostform (unter Weglassung von Mineralogen und von Phosphorlebertran) behandelt worden waren. Ein Vergleich des Zustandes der Kranken vor und nach eingeleiteter Diätbehandlung machte einen tiefen Eindruck und das um so mehr, als ein um die Lichtbehandlung der Hauttuberkulose so verdienter Forscher wie Jesionek in Gießen sich als überzeugter Anhänger der großen Bedeutung der oben erwähnten Kostform bekannte und zwar auf Grund umfassender, eigener Versuche. Sauerbruch steht auf dem Standpunkt, daß eine wissenschaftliche Begründung der erzielten Erfolge zur Zeit nicht möglich sei. Für ihn ist der praktische Erfolg maßgebend. Nichts wäre verkehrter, als wenn die wissenschaftliche Forschung vor Befunden, die aus der Praxis herauswachsen, und die in Widerspruch mit herrschenden Lehren stehen, zurückschrecken oder gar von vornherein diesen gegenüber in Voreingenommenheit beharren würde. Es hat sich schon oft bitter gerächt, daß Erfahrungstatsachen nicht anerkannt bzw. in ihren Ursachen ohne ausreichende Begründung umgedeutet wurden. Ich erinnere in dieser Beziehung an den großen Erfolg anorganischen Eisens bei der Behandlung von Anämie und auch von Chlorose (Blaudsche Pillen). Eine Zeit lang war man geneigt anzunehmen, daß anorganisches Eisen gar nicht resorbiert werde und infolgedessen auch gar keine Einwirkung entfalten könne. Es sollten kompliziert gebaute organische Eisenverbindungen allein Einfluß auf die Blutbildung haben. Jetzt wissen wir, daß diese Ansicht nicht zu recht besteht. Der Idee einer Umstimmung innerhalb des Organismus durch eine über längere Zeit hinaus durchgeführte, ganz bestimmt zusammengesetzte Nahrung steht die Anschauung gegenüber, daß unser Organismus mit zahlreichen Regulationen versehen sei, die bewirken, daß immer wieder bestimmten Gleichgewichten zugestrebt wird. So beobachten wir, daß trotz verschiedenster Ansprüche an den Stoffwechsel das Blut innerhalb gewisser Grenzen seine Zusammensetzung wahrt, und vor allen Dingen an seinen physikalischen Eigenschaften, wie z. B. seiner Wasserstoffionenkonzentration, zäh festhält. Geringfügige Schwankungen der Blutinhaltsstoffe sind immer zu finden, jedoch unter normalen Verhältnissen keine großen. Trotzdem können Einflüsse auf den feineren Zellstoffwechsel vorhanden sein. Das, was wir mit unseren Methoden feststellen, ist in der Regel nicht ein Einzelvorgang, sondern vielmehr eine Summe von Geschehen. Es kann eine Bilanz irgendwelcher Art genau gleich ausfallen, und trotzdem können die Einzelposten der Ein- und Ausgaben vollständig verschieden sein. Im folgenden möchte ich an ein paar Beispielen zeigen, daß die Ansicht von Sauerbruch, wonach die experimentelle Forschung zur Zeit noch keine Erklärung für die mit der G-H-S-Kostform erzielten Erfolge zu geben vermag, in dieser Allgemeinheit nicht zutreffend ist. Zunächst sei an den gewaltigen Einfluß der Ergänzungsstoffe (Vitamine) auf das gesamte Geschehen im Organismus

Digitized by Google

erinnert. Es läßt sich ferner zeigen, daß durch eine über lange Zeit hinaus ausgedehnte einseitige Ernährung schwerste Störungen auslösbar sind. Füttert man beispielsweise Tauben ausschließlich mit magerem Fleisch, dann befinden sich die Tiere zunächst, wenigstens äußerlich betrachtet, in ganz ausgezeichnetem Zustand. Fährt man mit der Fleischfütterung 4—5 Monate fort, dann stellen sich schwerste Störungen von seiten der Keratingebilde der Haut ein. Die Federn splittern ab, die Krallen und auch der Schnabel werden brüchig. Auch bei Hunden konnte wiederholt in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen von Kochmann festgestellt werden, daß ausschließliche Ernährung mit Fleisch zu großen Kalkverlusten führt. Das Skelett wird kalkarm und brüchig. Bei ausschließlicher Ernährung mit Weißbrot treten nach einiger Zeit auch schwere Störungen des Allgemeinbefindens auf. Interessanterweise konnte ich bei ausschließlicher Ernährung mit Kartoffeln niemals Störungen irgendwelcher Art feststellen, selbst dann nicht, wenn Tiere 3—4 Jahre lang ausschließlich mit gekochten Kartoffeln ernährt wurden. Weiter beobachtet man bei einseitiger Ernährung, daß die Fortpflanzungsfähigkeit leidet. Die Tiere vermehren sich nicht mehr. Als Ursache sind degenerative Prozesse in den Geschlechtsdrüsen erkannt worden. Ich erinnere an die schönen Versuche von Stieve über die tiefgehende Beeinflußbarkeit der Geschlechtsdrüsen durch verschiedene Außenfaktoren. Von besonderem Interesse sind Beobachtungen der folgenden Art: Es lassen sich durch die Art der Ernährung die synthetischen Fähigkeiten des Organismus beeinflussen. Ferner ist die Wirkung mancher Inkretstoffe sehr stark von der Art der zugeführten Nahrung abhängig. So konnte in Versuchen, die von Herrn Wertheimer und mir ausgeführt worden sind, gezeigt werden, daß Thyroxin bei eiweißreicher Ernährung eine ganz besonders starke Wirkung entfaltet. Füttert man Kaninchen ausschließlich mit Hafer, dann erweisen sie sich gegen Adrenalin empfindlicher und gegen Insulin weniger empfindlich als normal ernährte Tiere. Ausschließlich mit Grünfutter ernährte Kaninchen verhalten sich gegenüber den beiden genannten Hormonen gerade umgekehrt. Ferner konnte gezeigt werden, daß Knochenbrüche bei Hafertieren leichter ausheilen als bei Grünfuttertieren. Beide Nahrungsarten unterscheiden sich unter anderem durch das Verhältnis der Anionen zu den Kationen. Man könnte den Hafer als saure und das Grünfutter als basische Nahrung bezeichnen. Bei der G-H-S-Kostform, die auch nur dann zu Erfolgen führt, wenn sie über eine sehr lange Zeit hinaus in ganz einseitiger Weise verabreicht wird, liegt starker Mangel an Kochsalz vor. Sie ist ferner durch einen hohen Gehalt an Vitaminen und an Fett gekennzeichnet. Das Eiweiß hält sich in gewöhnlichen Grenzen, dagegen sind die Kohlenhydrate um etwa 100 Proz. gegenüber gewöhnlichen Verhältnissen vermindert. Es ist ganz gut denkbar, daß insbesondere die Haut, die an und für sich mit ihren Gebilden auf Vitaminmangel usw. besonders stark reagiert, von der Umstellung der gewöhnlichen Art der Nahrung besonders intensiv betroffen wird. Diese Andeutungen müssen zur Zeit genügen. Wir würden den jetzigen Stand unseres Wissens überschreiten, wenn wir uns in Erklärungsversuchen ergehen würden und den Versuch machten, etwa die fast völlige Kochsalzfreiheit der Nahrung und ihren Kaliumreichtum (in Gestalt von Gemüsen, Obst usw.) in unmittelbare Beziehung zu den unzweifelhaft vorhandenen tiefen Veränderungen von tuberkulösen Hautprozessen zu bringen. Ebensogut kann natürlich auch der Vitaminreichtum maßgebenden Einfluß haben. Auch kann eine Kombinationswirkung vorliegen. Es ist die Aufgabe der wissenschaftlichen Forschung, das gestellte Problem zu lösen und zwar ohne jede Voreingenommenheit. Gleichzeitig wird die ärztliche Erfahrung an Hand von sehr sorgfältigen und über eine lange Zeit hinaus fortgesetzten Beobachtungen feststellen müssen, in welchen Fällen ein Erfolg erzielbar ist und in welchen nicht.

Aussprache: Herr Brugsch berichtet über Erfahrungen mit der Gersonschen Diät bei Lungenphthisen an seiner Klinik. Von 45 Fällen war 15 mal die Durchführung der Diätkur nicht möglich, da nach kürzerer oder längerer Zeit die Diät verweigert wurde. Unter den 30 Fällen, bei denen die Diät 3—4 Monate lang genommen werden konnte, wurden 40 Proz. der Fälle gebessert, 3 davon so auffällig, daß man diese Besserung unbedingt auf Rechnung der Diät zu schieben berechtigt ist. Trotzdem die Kost nur eine Kalorienmenge von annähernd 3000 bietet, konnte in vielen Fällen eine Gewichtszunahme bis zu 6 Pfd. innerhalb eines Monates erzielt werden. Die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen nahm unter dem Einfluß der Diät ab. Die p_H des Harns verschob sich nach der alkalischen Seite. Da es sich in allen Fällen um schwere Lungenphthisen handelt, so ist ganz besonders in den 3 auffällig gebesserten Fällen die Aufsaugung der Exsudate in den Lungen bzw. deren fibröse Umwandlung zu vermerken. Vortr. steht auf dem Standpunkt, daß es nicht angängig sei, ohne weiteres die Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruch-Diätkur für die Behandlung der Lungentuberkulose abzulehnen; es ist aber zur Zeit noch nicht möglich, genau die Indikation anzugeben, in welchen besonderen Fällen die Durchführung der Kost angezeigt erscheint. — Herr Winternitz erwähnt die Hypothese von der Démineralisation organique von Minet und Robin, daß Tuberkulose durch Salzarmut unterstützt werde, weil man im einschmelzenden Gewebe Kochsalzmangel feststellte, diese stelle also einen Schutzwall gegen Tuberkulose dar. Die Bedeutung der G-H-S-Diät für die Tuberkulose richtig zu beurteilen, scheitert einstweilen noch an der Unmöglichkeit, die verschiedenen Formen der Lungentuberkulose klinisch mit Sicherheit zu unterscheiden. — Herr Stieda berichtet von den glänzenden Erfolgen, die Herrmannsdorfer und Sauerbruch mit der erwähnten Diätform in einer sehr großen Zahl von Lupusfällen, von Knochentuberkulosen und auch von Lungentuberkulosen erzielen konnten, und die sie bei der Mitteldeutschen Chirurgenvereinigung in Erfurt vor 2 Jahren und jetzt auf der Chirurgentagung in Berlin vor wenigen Tagen erst wieder gezeigt haben. Der Eindruck war ein geradezu verblüffender. Auch bei der Lungentuberkulose ist offenbar bei richtiger Auswahl der Fälle ein Erfolg zu erzielen. Die Kost wurde in der von Frau Herrmannsdorfer mit künstlerischem Geschick ausgearbeiteten Form über Monate hinaus anstandslos genommen. Auf dem genannten Kongreß wurden auch zahlreiche geheilte Fälle von Lupus aus der Klinik Jesionek-Gießen vorgeführt, ebenso wie Clairmont-Zürich über seine seit einiger Zeit laufenden, günstigen Erfolge berichtete. Der Einfluß der Ernährung ist auch sonst in der Chirurgie wohlbekannt: bei Knochenbrüchen wird mit Erfolg die „saure" Nahrung verwendet (neue Versuche von Boeminghaus-Marburg), ferner bei Basedowkranken die lakto-vegetabile Kost vor der Operation (Klinik Payr). An einer günstigen Beeinflussung der Tuberkulose durch die erwähnte Diät kann nicht gezweifelt werden, auch wenn eine Erklärung heute noch nicht gegeben werden kann. — Herr Grund: Größere Gaben von Kochsalz scheinen in der Haut retiniert zu werden. Kochsalz selbst wirkt schon als Diuretikum. Auch das wirksame der abgeänderten G-H-S-Diät muß erst klinisch festgestellt werden. In der Allgemeinpraxis scheint sie zu schwer durchführbar. Schaetz.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 20. Mai 1930.

Herr E. Payr: **Weitere Beiträge zur Pathologie und Klinik der Thrombose und Embolie.** (S. Zbl. Chir. 1930, Nr. 16.)

Herr P. Morawitz: Bei gelähmten Nervenkranken findet man, falls keine Infektion besteht, tatsächlich auffallend wenig Thrombosen, was gegen die alleinige Bedeutung des mechanischen Momentes sprechen dürfte. Zur Verhütung der postoperativen Thrombosen ist kürzlich von Stuber das Germanin empfohlen worden, dessen Anwendung in nichttoxischen Dosen angeregt wird.

Herr J. Hohlbaum: **Hämaturie.**

Es werden die Fälle von chirurgischer Hämaturie besprochen. Der günstigste Zeitpunkt zur topischen und ursächlichen Diagnose ist das Stadium der Blutung. Die Einwände, daß der Transport dem Kranken schade oder daß während der Blutung endoskopisch nicht untersucht werden könne, bestehen nicht zu Recht. Gerade die Tatsache, daß man die Blase zu einer zystoskopischen Untersuchung auch nicht auf kürzeste Zeit klar spülen kann, gibt einen wichtigen diagnostischen Hinweis dahin, daß die Blutung aus der Blase stammt. Bei Nierenblutungen gelingt es regelmäßig für wenige Sekunden, die Blase mit dem Spülzystoskop klar zu spülen, Blase und Ureteröffnungen zu beobachten. Vortr. bespricht die verschiedenen Ursachen der Blasen- und Nierenblutung und die verschiedenen urologischen Untersuchungsmethoden, die man zur topischen und ursächlichen Diagnose der Blutung heranziehen muß.

Herr W. Baensch: **Ueber die intravenöse Pyelographie.**

Bericht über Erfahrungen mit Uroselektan. Sowohl im Tierversuch, wie am Menschen zeigte sich, daß dieses Mittel in hohen Dosen ohne Schädigung in die Blutbahn eingespritzt werden konnte, und zu 85—95 Proz. in dieser Form im Harn wieder ausgeschieden wird. Der Vorteil dieser Verbindung besteht also einmal in ihrem außerordentlich hohen Jodgehalt (42 Proz.) und der dadurch bedingten hohen Kontrastwirkung, auf der anderen Seite in der festen Koppelung des Jods, so daß die Gefahr des Jodismus nicht besteht. Interessanterweise wird das Uroselektan vom Organismus überraschend schnell aufgenommen, so daß bereits nach 10 Minuten in der Blutbahn nichts mehr davon nachzuweisen ist. Die Ausscheidung in der Niere erreicht ihren Höhepunkt zwischen der 3. und 5. Stunde, sie erstreckt sich normalerweise noch bis in die 6. bis 9. Stunde. Bei Insuffizienz werden Kontrastbilder noch nach 24 Stunden und später erzielt. Hieraus ergibt sich die Möglichkeit, diese Methode als Funktionsprüfung auszubauen, unter gleichzeitiger Be-

Digitized by Google

obachtung des spezifischen Gewichts des Harns, das bis auf 1050 ansteigen kann. Dosierung und Aufnahmetechnik: Vortr. hat die Beobachtung gemacht, daß man in den meisten Fällen mit der Hälfte der bisher angegebenen Dosen auskommt. — Indikation: alle jene Fälle, bei denen die Verwendung des Zystoskops unmöglich ist (Harnröhrenstrikturen, Infektionen der Blase, Blutungen, bei Fistelkranken, bei akuten und chronischen Adnexerkrankungen, sowie bei jenen Kranken, bei denen der Ureterkatheterismus technisch unmöglich ist). Kontraindikation: Totalinsuffizienz der Nieren, Thyreotoxikosen (diese sind jedoch auch bereits ohne Schädigung injiziert worden), akute Lungentbc., Jodidiosynkrasie und Gravidität. — Schädigungen ernsterer Natur konnten niemals festgelegt werden. Ein mitgeteilter tödlicher Ausgang ereignete sich bei einem 10 jährigen Mädchen mit Urämie, welches bei strenger Indikationsstellung von dieser Untersuchungsmethode hätte ausgeschlossen werden müssen. Hämaturie oder Zylindrurie wurde niemals beobachtet. Die subjektiven Beschwerden sind außerordentlich minimal. Die Kranken geben während der Injektion ein leichtes Wärme- und Durstgefühl an, welches jedoch nach wenigen Minuten wieder verschwindet. Thrombosen oder sonstige Zufälle wurden niemals beobachtet. Anschließend werden aus den verschiedenen Kapiteln der Nierenpathologie Radiogramme demonstriert, welche mit der Uroselektanmethode erzielt wurden. Klinge.

Die 12. Fürsorgetagung der österreichischen Gesellschaft für Bevölkerungspolitik und Fürsorgewesen

in Wien am 24. Mai 1930 *).

Nachdem auf den vorausgegangenen Tagungen mehrmals die Unehelichkeit als eine regelmäßig die Fürsorge erfordernde Eigenschaft des Kindes erwähnt worden war, trat diesmal auf Anregung des Professors Franz Hamburger „Das uneheliche Kind" in den Mittelpunkt der Beratungen. Die Tagung unter dem Vorsitze des Ministers a. D. Prof. Viktor Mataja war wieder von nahezu 300 Teilnehmern, zumeist Fürsorgerinnen, besucht und führte, da Abstimmungen grundsätzlich ausgeschlossen waren, zu einer klärenden Aussprache über die Ursachen und Folgen der bekannten Tatsache, daß die Zahl der unehelichen Geburten in Oesterreich schon durchschnittlich weit über diejenige aller anderen Staaten Europas hinausragt, in einzelnen Ländern und Landesteilen aber weit über die Hälfte aller Geburten umfaßt. Dies wurde an der Hand einer Karte näher ausgeführt von Hofrat Dr. Wilhelm Hecke, dessen Aufsatz „Die Unehelichkeit in Oesterreich" aus dem 132. Bande der „Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik" den Teilnehmern der Tagung als Sonderabdruck in die Hand gegeben worden war.

Während die Unehelichenziffer auf 100 Geburten in den europäischen Staaten von weniger als 2 in Griechenland, Bulgarien und den Niederlanden, bis auf mehr als 10 in der Tschechoslowakei, dem Deutschen Reiche, Dänemark, Island und nahe an 15 in Schweden ansteigt, übertrifft die österreichische Durchschnittsziffer von neuestens mehr als 25, weit selbst die höchsten Landesziffern des Deutschen Reiches: Sachsen, Mecklenburg und Bayern. Unter den einzelnen österreichischen Landesziffern ist nur diejenige Vorarlbergs niedriger als im benachbarten Bayern, aber mehr als doppelt so hoch als in den Nachbarkantonen der Schweiz. In den übrigen Ländern sind die Ziffern viel höher als in allen Nachbarstaaten und dabei steigend im Vergleich zu der letzten Zeit vor dem Kriege, deren Ziffern wieder nur wenig niedriger waren als die Gipfelziffern um das Jahr 1870. Nur in Wien war die Linie der unehelichen Geburten bis 1925 fallend, seither steigt sie auch wieder. Die höchsten Landesziffern sind 25 in Oberösterreich, 32 in Salzburg, 33 in Steiermark und über 41 in Kärnten.

Die Zahl der unehelichen Geburten, auf 1000 Einwohner berechnet, hält sich nahezu in allen Ländern auf derselben Höhe, nur in Wien ist sie im Sinken, wenn auch nicht so stark wie die eheliche Geburtenziffer, die überall zurückgeht. So ist der steigende Anteil der unehelichen Geburten nicht aus einer tatsächlichen Zunahme zu erklären, sondern aus dem geringeren Rückgange im Vergleich zu den ehelichen. Die Länderziffern sind aber nur Durchschnitte aus recht abweichenden Einzelziffern. Die höchste Unehelichenziffer (von 100 Geburten) hatte im Durchschnitte der Jahre 1925—1928 der steirische Bezirk Murau: 58,0, darnach der Bezirk St. Veit in Kärnten: 55,3; dort gibt es im Dekanate Gurk Pfarrsprengel mit über 80 Proz. unehelichen Geburten. In absteigender Reihe folgt dann die durch die Gebäranstalt erklärliche Unehelichenziffer der Landeshauptstadt Klagenfurt: 54,5 und ebenso der steirischen Hauptstadt Graz: 44,0. Den steirischen Bezirken Liezen mit 45,7 und Judenburg mit 42,7 reiht sich der Kärntner Bezirk Klagenfurt Umgebung mit 41,8 an. Diese Bezirke bilden, abgesehen von der Stadt Graz, ein zusammenhängendes, städtearmes Gebiet bäuerlicher Gebirgsbevölkerung in den oberen Tälern der Niederen Tauern. Mit Unehelichenziffern über 30 erstreckt sich dieses Gebiet strahlenförmig weiter in die Hohen Tauern bis zum Tiroler Bezirke Kitzbühel, nach Osten bis in das Mürztal und im Südosten bis an die Draugrenze. Außer diesem geschlossenen Gebiete haben die Landeshauptstädte Salzburg 34,9, Innsbruck 34,5 und Linz 34,2 uneheliche unter 100 Geburten, als Wirkung der Gebäranstalten. Dann besteht noch ein zweites geschlossenes Gebiet im oberösterreichischen Innviertel mit den Bezirksziffern Braunau 34,8, Ried 33,0 und Schärding 29,8, anschließend an das niederbayerische Gebiet hoher Unehelichkeit. Das nördliche Nieder- und Oberösterreich weist geringere Unehelichenziffern auf gleich dem anschließenden Südböhmen und -mähren. Ebenso bilden die geringeren Ziffern von Oststeiermark, Burgenland, Osttirol und Nordtirol einen Uebergang zu den Nachbarstaaten.

Die österreichischen Bezirke größter Unehelichkeit sind arm an Städten und an Industrie, dem Verkehre schwer zugänglich. Es gibt da wenige größere geschlossene Ortschaften, zumeist nur Streusiedlungen mit bäuerlichen Betrieben mittlerer Größe, die entweder nur Familienmitglieder oder, und zwar in der Mehrzahl, außerdem Dienstboten beschäftigen. Das sind Knechte und Mägde, entweder jüngere Söhne und Töchter anderer bäuerlicher Familien oder aus Kleinhäuslerfamilien. Diese bäuerliche Gesindehaltung bildet die Hauptursache der Unehelichkeit, denn auf dem Lande ist es Brauch, daß der Sohn erst heiraten kann, wenn er vom Vater das Gut übernommen hat. Zur Eheschließung gelangen daher die ersten Besitzerssöhne spät, die jüngeren nie. Die unehelichen Kinder werden aber von den Mägden mit in die Dienststellen genommen, wo sie in der bäuerlichen Hausgemeinschaft gleich den ehelichen aufgezogen werden. In Kärnten und in den Unehelichkeitsgebieten von Steiermark und Salzburg werden wenige Kinder in fremde Pflege übergeben.

Die Unehelichkeit wird durch den dichteren Verkehr im Salzkammergut und im Kärtner Seengebiet durchaus nicht vermehrt, sie hält sich vielmehr am zähesten in den schwer zugänglichen Gebirgstälern. Die unehelichen Kinder und ihre Mütter sind daher, solange die Schranken bäuerlicher Sitte streng walten, nicht übler gestellt als die ehelichen, obgleich eine größere Säuglingssterblichkeit nicht zu verkennen ist. Im frischen Zuge des freien Verkehrs zwischen Stadt und Land ist dagegen das Schicksal der unehelichen Mütter gefährdet, das Eingreifen der öffentlichen Fürsorge geboten. Je mehr die Lehren von der Uebervölkerung und Geburtenverhinderung aufs Land hinausdringen, desto mehr werden die bäuerlichen Bindungen gelockert und die Gegensätze zwischen ehelich und unehelich vermehrt. Je mehr also der Nachwuchs der Bevölkerung in den Städten einschrumpft, desto mehr Sorgfalt muß der Kinderpflege auf dem Lande gewidmet werden.

Der nächste Redner, Hofrat Professor Robert Bartsch, legte dar, daß das österreichische bürgerliche Recht zwar zwischen ehelichen und unehelichen Kindern keinen Unterschied macht, wohl aber zwischen den Rechten und Pflichten des unehelichen und ehelichen Vaters und der Mutter. Das für das Kind vorteilhaftere österreichische Recht, welches der Mutter die Wahl läßt, welchen von mehreren möglichen Vätern sie zur Erhaltungspflicht in Anspruch nehmen will, führe oft zur Verfälschung der Wahrheit; der Standpunkt des deutschen Reichsrechtes, wonach in diesem Falle niemand in Anspruch genommen werden kann, sei dagegen dem Kinde viel ungünstiger. Das Unterhaltsrecht des unehelichen Kindes treffe allerdings zunächst den Vater, aber der Anspruch richte sich nach der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Eltern, so daß schließlich der Vater einen bescheidenen Beitrag zu den Unterhaltskosten leisten muß, während die Erziehung der Mutter zur Last fällt. Die in der Regel ihm schwerfallende Geldleistung bleibt doch unzulänglich zu einer rechten Erziehung. Der im wissenschaftlichen Schrifttum als Regel angenommene Fall eines höheren Ständen angehörenden, reicheren Vaters und einer bedürftigen Mutter entspreche wenig der Wirklichkeit mit ihren meist der gleichen proletarischen Schicht angehörenden Eltern. Die gewöhnliche Zahlungsunlust der Väter rühre daher, daß sie nur gesetzlich zu Geldleistungen herangezogen werden, ohne vom Kinde her die bindenden Gemütswerte zu genießen.

Der dritte Redner, Professor Hamburger nannte das Kind in den ersten Jahren nicht nur körperlich, in dem Rechte auf Muttermilch, sondern auch seelisch familienbedürftig, weil der die Mutterliebe entbehrende Säugling leidet und für Krankheiten empfindlicher wird. Daher laute das Gebot der Fürsorge, daß das Kind so lange als möglich der Mutter gelassen werden müsse, und zwar wenn nicht in der eigenen, so in einer Ersatzfamilie, erst wo dies unmöglich ist, in einer Anstalt.

*) S. Münch. med. Wschr. Nr. 32 vom 6. August 1926, Nr. 29. vom 22. Juli 1927, Nr. 25 vom 22. Juni 1928 und Nr. 24 vom 14. Juni 1929.

Digitized by Google

Am meisten Aufschluß aus unmittelbarer Anschauung brachte der dritte Berichterstatter, Pfarrer Franz Felber aus St. Johann am Tauern im steirischen Gebirge mit seiner Darstellung der Gedanken und Gefühle der Menschen in den Gegenden häufigster Unehelichkeit. Das jugendliche Alter vieler unehelicher Väter und Mütter, zumal wenn sie selbst unehelicher Abkunft sind, läßt die unehelichen Geburten auf Willensschwäche zurückführen. Die Menschen in den rauhen Gebirgsgegenden sind oft sehr gemütsweich, die jungen Leute haben das Bedürfnis, sich vertraut auszusprechen. Da findet insbesondere das Mädchen durch die Zartheit und Hilfsbereitschaft der Burschen in diesen Jahren den Weg zu vertrauter Klage. Je mehr im Hause die geistigen Anregungen fehlen, je weniger sich die Seele jemand erschließen konnte, desto leichter komme es zu einem oft erschreckend törichten Liebesverhältnisse. An passendem Lesestoffe fehlt es, nämlich einem Stoffe, der zum Besprechen anregt. Dafür sehen die jungen Leute das Weidevieh täglich vor Augen. Die Mädchen haben von Natur aus das Verlangen, einmal Frau und Mutter zu werden; sie sehen darin ihre Zukunft gesichert.

In geschlossenen Ortschaften mit kleineren Hauswesen gibt es mehr geistige Anregung und ablenkenden Gesprächsstoff, mehr Gelegenheit zur Aussprache mit vernünftigen Menschen, mehr Aussicht, einmal selbständig zu werden. Auf großen einzelstehenden Höfen hängt es von dem daselbst herrschenden Geiste ab, ob unter den Dienstboten Ordnung durch einen geistig überragenden Besitzer hergestellt wird. Auch in Familien der kleineren Bauern kommt alles auf die geistige Reife an, da Haltlosigkeit sich als Erbe ungehemmt fortpflanzt. Die schönen Volkslieder sind mit ihrer das Liebesleben verklärenden seelischen Erhebung außerhalb der Volksgesangvereine zu wenig bekannt, werden auch von den seelisch Haltlosen nicht als Erhebung, sondern als Freispruch ihres Trieblebens empfunden.

Hemmungen der unehelichen Kinderzeugung aus wirtschaftlicher Not, Trennung der Last von der Lust durch künstliche Empfängnisverhütung oder Kindesmord sind im Tauerngebiete nicht in Uebung; es fehlt nicht an Platz für das uneheliche Kind. Die Bauerntochter reiht ihr uneheliches Kind unter die jüngeren Geschwister ein, die Magd bringt ihre „Popper" mit in den Dienst, wo sie es nicht schlechter haben als die ehelichen Kinder, vorausgesetzt, daß die Magd überhaupt nicht nur vorübergehend anwesend ist. Die Last für die Gemeinden bilden uneheliche Kinder nicht von einheimischen, sondern von zuständigen Eltern, die draußen in der Stadt oder Industrie ins Elend geraten sind. Diese gutwillige Fürsorge für die unehelichen Kinder erklärt sich einfach aus dem Menschenbedarfe der obersteirischen Industrie, der aus den Alpentälern gedeckt wurde, indem die nachgeborenen Kinder dahin abwanderten; der Dienstbotenmangel konnte nur durch Begünstigung der unehelichen Geburten behoben werden. Für Mädchen galt es in diesen Tälern schon längst als keine Schande, unehelich Mutter zu werden. Anders in anderen Gegenden, z. B. Oststeiermark, wo die meisten Fälle von Unehelichkeit auf vorübergehend ansäßige Leute treffen.

Im Tauerngebiete wird es sogar als Schande empfunden, wenn ein Bua in einem bestimmten Alter noch kein Dirndl, ein Dirndl noch keinen Buam hat, und zwar auch in den Augen der Eltern. Wo erwachsene Söhne und Töchter lange ohne Kind bleiben, vermutet man eher Unvermögen als Enthaltsamkeit. Kinder gelten als Probe vor der Heirat. Das äußerliche Religionsbekenntnis ist da ohne Einfluß, wenn nicht die lebendigen Forderungen der Religion tiefer erfaßt werden. Wo die Anschauung zum lebendigen Bewußtsein geworden ist, daß die Eltern für die geistige und körperliche Entwicklung ihrer ihnen anvertrauten Kinder vor Gott und den Menschen verantwortlich sind, dort wird die Zahl der unehelichen Kinder nicht groß sein; der Mangel tieferer religiöser Bindung im Tauerngebiete hängt mit dem Mangel an bodenständigen Priestern zusammen; denn fremde Priester fürchten die rauhen Gebirgsgegenden ohne jede geistige Anregung und müßten doch mindestens 10 Jahre dort tätig bleiben, um die Bevölkerung so zu verstehen, daß sie als Persönlichkeit auf deren tiefere religiöse Bildung Einfluß gewinnen. Die öffentliche Fürsorge muß da aus den vorhandenen Zuständen die Folgerung ziehen, daß die Häufung der unehelichen Geburten noch ungebändigte Volkskraft bedeutet, die in die Zukunft wirken will. Man hat in den Tauerntälern noch den Willen und die Kraft, die Last der Verantwortung für die heranwachsenden Menschen zu tragen, während man anderwärts nur die Lust für sich wählt, die Last aber anderen anhängen will. Die Fürsorge muß diesen gesunden Sinn veredeln, auf weite Sicht in gebändigte Ordnung lenken, damit die Unehelichkeit sinke zugunsten der Ehelichkeit.

Den allgemeinen Berichten folgten Teilberichte aus den einzelnen Bundesländern Oesterreichs. Aus ihnen ist erwähnenswert, daß im Wiener Zentralkinderheim zwischen ehelichen und unehelichen Kindern kein Unterschied gemacht wird; nicht die vorehelichen Kinder überwiegen, sondern die ihr Dasein kurzdauernden Gemeinschaften oder Zufallsverbindungen verdanken. Von den 22 500 Mündeln des Städtischen Jugendamtes wohnen nur 5418 bei dem Elternpaare, aber 3630 stehen in vollständiger Gemeindeversorgung.

Der Direktor des Landesjugendamtes von Oberösterreich, Dr. Zehetner, erklärte das Herabdrücken der Unehelichenzahl als eine Erziehungsaufgabe, bei der das Fortbildungswesen besonders wichtig ist. Ein erziehlicher Einfluß ist auch bei den Achtzehnjährigen nicht zu entbehren. Das religiöse Bewußtsein der Bevölkerung ist zu heben, damit es sich nicht nur auf Aeußerlichkeiten beschränke. So erst werden die Menschen vor vorehelichen Kindern bewahrt bleiben. Nur eine wirkliche Ehe verspricht das Glück für die Zukunft. Die Pfarrer, Lehrer und auch Aerzte müßten sich zusammenfinden, um auf die Seelen der Bevölkerung im guten Sinne einzuwirken.

Ueber Salzburg sprach der Bezirksarzt Dr. Walter Heinz; er teilte Beobachtungen über die Mehrsterblichkeit der unehelichen Kinder namentlich in der 2. bis 4. Lebenswoche mit. Die Untersuchung der Verhältnisse in dem durch zahlreiche uneheliche Geburten bemerkenswerten Oberpinzgau hat ergeben, daß beim Eingehen illegitimer Beziehungen gewisse Standesunterschiede gewahrt werden, so daß die Väter der unehelichen Kinder von Bauerntöchtern auch sozial gehobenen Ständen (Bauern, Handwerker usw.) angehören, von den Kindern der Dienstmägde wieder zumeist Knechte und ungelernte Arbeiter. Die uneheliche Geburt wird nicht als Schande angesehen. Die Unehelichen sind als Arbeitskräfte geschätzt, die Ernährung und Pflege gut und gleich den ehelichen. Ueber die Hälfte der unehelichen Kinder lebt bei den Eltern oder Großeltern.

Der Vertreter des steirischen Landesjugendamtes, Dr. Kanzian, erinnerte daran, daß nach der Berechnung des ehemals Grazer Professors Mischler 65 von 100 Armen in Steiermark unehelicher Geburt sind. Aus der ehemaligen Findelanstalt ist das Landesschutzkinderwesen hervorgegangen, angelehnt an die Gebäranstalt, von den hilfsbedürftigsten Frauen aufgesucht. Die Pflegeplätze werden von Gesundheitsstellen geprüft, überhaupt nach der Eignung ausgewählt, so daß die Grundsätze moderner Säuglingspflege zur Geltung kommen. Der Landesschutz wird bis zur vollständigen Lösung der Unterhaltsfrage aufrechterhalten, die meisten Heimatgemeinden belassen die Kinder dann auf den Pflegeplätzen.

Der Direktor des Kärntner Landesjugendamtes, Hofrat Dr. Höfler, erwähnte in seiner Darstellung der Entstehung und Wirksamkeit des Amtes die Aufklärung durch Haushaltungskurse, bei denen die Fürsorgerinnen über Säuglingspflege sprechen. Das Amt erfaßt $^9/_{10}$ aller unehelichen Geburten. Ende 1928 waren 9187 Berufsvormundschaften anhängig. Reichlich $^2/_3$ der Mütter entstammen der Land- und Forstwirtschaft. Daß der Fremdenverkehr die Unehelichkeit nicht erhöht, beweist die geringe Zahl der Kellnerinnen (57) unter den rund 4000 Müttern. Von den unehelichen Kindern befinden sich 93 v. H. bei der eigenen Mutter, im gemeinsamen Haushalt bei Verwandten, nur der kleine Rest in fremder Pflege.

Ueber die Unehelichen in Tirol sprach der Vertreter des Innsbrucker Karitasverbandes, Dr. Lentner; er erwähnte, daß ein großer Teil der Pflegeeltern unehelicher Kinder verhältnismäßig gute Lebensbedingungen für die Kinder bei geringem Kostenersatz schafft, ein kleinerer Teil bei weit höheren Anforderungen nicht viel Besseres bietet. Die Berufsvormundschaften führt in Tirol der Jugendfürsorgeverein, nur in Innsbruck das Städtische Jugendamt. Dieses führte Ende des Vorjahrs 1923 Vormundschaften, der Karitasverband 5153.

Ueber die Verhältnisse im Burgenlande berichtete der Sekretär der Arbeiterkammer, Dr. Theodor Möbius; er erklärte die einheitlichen Einrichtungen im Zusammenhange mit der neuerrichteten Landeskrankenkasse für günstig, so daß es kein vom Arzte vorgeschlagenes Kind mehr gibt, dem nicht die Erholungsfürsorge zuteil würde. Mit Hilfe amerikanischer Mittel und der Gesellschaft für Volksgesundheit ist in Eisenstadt eine Musteranstalt eingerichtet worden. Der Notstand des unehelichen Kindes hat wirtschaftliche Ursachen, die nur durch grundsätzliche Aenderungen, namentlich die dringende Bodenreform, beseitigt werden können. Darüber liegt ein Entwurf vor, dem alle Parteien zugestimmt haben. Durch dessen Gesetzwerdung könnte das Uebel an der Wurzel gefaßt werden.

In der allgemeinen Wechselrede ergriff zunächst das Wort der Wiener Oberjugendanwalt, Faschank, der im Namen des verhinderten amtsführenden Stadtrates Dr. Tandler versicherte, daß die Gemeinde Wien die ehelichen und unehelichen Kinder gleich behandelt, und eine gesetzliche Bestimmung anregte, daß die unehelichen Kinder wie die ehelichen den Namen des Vaters führen sollten. Sodann führte er aus, daß die zu lange Dauer der gerichtlichen Unterhaltsprozesse zu beklagen sei. Früher nach 2—3 Monaten beendet, nehmen sie heute bei den Blutuntersuchungen meist über ein

Digitized by Google

Jahr in Anspruch; während der ganzen Zeit ruht die Fürsorge für das Kind auf der Mutter oder der Heimatgemeinde. Durch außerstreitige Festsetzung der Vaterschaft würde wenigstens die Alimentationspflicht einstweilen geregelt. Dem herangezogenen angeblichen Vater würde dann die Klage obliegen, für deren Austragung man eine Frist von etwa drei Monaten festsetzen sollte. So könnte dafür gesorgt werden, daß in den entscheidenden ersten Monaten die Mittel zur Erhaltung des Kindes vorhanden sind. Eine Steigerung des Verantwortlichkeitsgefühls der Männer für die Erzeugung des Kindes durch ein derartiges Gesetz wäre anzustreben. Darauf erwiderte Professor Dr. Reichel, daß die wissenschaftliche Feststellung der Vaterschaft, soweit die Blutuntersuchung in Frage kommt, nur nach Stunden zählt, so daß an einem Tage drei Fälle erledigt werden können. Die ärztliche Untersuchung wird aber zumeist erst nach langen Verzögerungen eingeleitet. Die unehelichen Väter der Großstadt sind sicher eine ungünstige Auslese, das ungewollte Kind überwiegt. Aber auch da finden sich nicht selten Fälle, in denen die Mütter durchaus gutartige, mütterliche Einstellung zeigen. Sie sind durchschnittlich günstiger zu beurteilen als die Väter, denn die genußsüchtigen, verbrecherisch veranlagten Mädchen bekommen keine Kinder. Die oft sogenannte Dummheit ist der durch mütterliche Instinkte gedämpfte Intellekt. Eine gewisse Minderwertigkeit der Unehelichen rührt von der Minderwertigkeit der Väter her. Sie ist angeboren, ererbt; die Unfähigkeit, eine richtige Familie zu führen, beweist die Minderwertigkeit der Eltern. Eine große Zahl Unehelicher aber sollte abgebaut werden durch Erleichterung der Ehe, und zwar Frühehe. Dazu wäre eine geeignete Maßnahme die Elternschaftsversicherung nach dem Vorschlage von Grotjahn. Nicht die Erzeugung von Kindern soll gehoben werden, sondern der aufzuchtswilligen, gesunden Familie sollte das Leben ermöglicht werden.

Hofrat Professor Dr. Moll findet die Abhängigkeit von den Lebensverhältnissen besonders dadurch bewiesen, daß in der Inflationszeit mit ihren ungünstigen Ernährungsverhältnissen die Unterschiede zwischen der Sterblichkeit der ehelichen und unehelichen Säuglinge groß waren. Die wirtschaftliche Not der Mütter ist auch eine Ursache, weshalb ein größerer Teil der Unehelichen als Frühgeburt zur Welt kommt, insbesondere wenn sich die Mütter während der Schwangerschaft nicht schonen konnten. Wenn die Kinder, wie es bei den unehelichen so oft vorkommt, schon am 10. Tage nach der Geburt, wenn die Mutter die Gebäranstalt verläßt, von ihr getrennt werden, kann sich keine rechte Mutterliebe entwickeln. Dazu ist es am besten, wenn das Kind längere Zeit von der Mutter gestillt wird. Das ist nun gewöhnlich nicht der Fall, wenn die Mütter angewiesen werden, in ihr Heimatland zu reisen, wo das Kind in Kostpflege gegeben wird. Um dem abzuhelfen, sollten in allen Ländern kleine Säuglingsheime bestehen, wie z. B. in Schweden, wo die Mütter eine Art großer Familie bilden und durch ihre Heimarbeit einen Teil der Betriebskosten aufbringen. Auch in Ungarn besteht eine nachahmenswerte Einrichtung, nämlich daß Mütter in Bauernhöfen aufgenommen werden, wo sie den Säugling stillen können, ohne sonderlich an Haus- und Feldarbeiten gehindert zu sein. Nach den Erfahrungen der Mutterberatungsstellen haben sich die Verhältnisse schon sehr gebessert, indem die Mütter veranlaßt werden, ihr Kind dem Vater oft zu zeigen, um so die natürlich vorhandenen Triebe zu nähren und zur Vaterliebe zu steigern. Er wird dann eher von Liebe ergriffen, die Schwierigkeiten aus dem Wege räumen, als wenn er wie ein Verbrecher verfolgt wird und durch Mahnungen, Anklagen, Pfändungen und dergl. auch vor seinem Dienstgeber herabgesetzt wird. Dabei ist die Vermittlung des Fürsorgearztes wertvoll. Die Kinderfürsorge ist in Oesterreich bereits so gut ausgebildet, daß es eine Verletzung unserer Gefühle darstellt, wenn Kindesmörderinnen in der Annahme einer Sinnesverwirrung durch Not und Hilflosigkeit freigesprochen werden. Das Schicksal des Kindes darf aber nicht allein den Heimatsgemeinden und Armenbehörden überlassen werden, sondern muß, dem Vorgange in den romanischen Ländern ähnlich, vom Staate übernommen werden.

Mehrere Redner, so die Linzer Kinderärztin, Dr. Berta Hackel und der Stockerauer Primararzt, Dr. Uhlirz, brachten Beispiele vor, nach denen die Sterblichkeit der ehelichen Kinder, die weniger von der Fürsorge erfaßt werden, sogar größer war als der unehelichen. Der Direktor der Wiener Städtischen Erziehungsanstalt in Eggenburg, Johann Heeger, wies ebenso wie eine städtische Fürsorgerin, auf die in der Großstadt so häufigen Kinder aus zerrütteten Ehen hin, die der Anstaltsfürsorge bedürftiger sind als die unehelichen.

In einem Schlußworte regte Professor Hamburger an, die Ergebnisse der Tagung in Besprechungen eines kleineren Kreises fortzuführen. Die Ansichten sind durch die Aussprache dahin geklärt worden, daß die Unehelichkeit in den Städten und Industrieorten ganz andere Formen, Ursachen und Folgen hat als in den Gebirgsländern, daher auch andere Arten von Fürsorge erfordert. Oesterreich hat in Stadt und Land hohe Unehelichenzahlen, ist daher berufen, im Zusammenarbeiten der Behörden und Jugendämter mit den Aerzten, Seelsorgern und Fürsorgern die Wege zu suchen, die im Zeitalter der fortschreitenden Geburtenverhinderung dazu führen, den Nachwuchs unter immer besseren Bedingungen hochzubringen.

Dr. Wilhelm Hecke-Wien.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

49. Deutscher Aerztetag

in Kolberg am 26. und 27. Juni 1930.

Die Eröffnung des Aerztetages fand am 26. Juni in dem Kurhaussaal des Ostseebades Kolberg statt. In der einleitenden Rede wies der Vorsitzende des Deutschen Aerztevereinsbundes, Geheimrat Dr. Stauder-Nürnberg, auf die Notwendigkeit hin, alljährlich solche Tagungen abzuhalten, damit der in ernster Bedrängnis befindliche ärztliche Stand die Möglichkeit erhält, geschlossen seine Kraft und Größe zur Selbstverwaltung seiner Aufgaben anzusetzen, welche nur die Gesamtheit des Standes lösen kann, und damit anderseits die deutschen Aerzte ein Sprachrohr gegenüber der Oeffentlichkeit haben. In großem Stil und immer wachsender Bedeutung sind neben dem Individualarzt und neben der Medizinalverwaltung als öffentliche Faktoren Versicherungsträger aller Art, Gesundheitsämter der Kommunen, die freie Wohlfahrtspflege und Gesundheitsfürsorge zu einer kollektiven Hilfstätigkeit vereinigt, bei der der Arzt als vorgebildeter Sachverständiger nicht zu entbehren ist. In früher nicht denkbarem Umfang ist auch die öffentliche Meinung an den Fragen des Gesundheitswesens beteiligt, die oft politisch heiß umstritten werden. Daher zeigt auch die äußere Form der Aerztetage eine Umwandlung, wie sie in der zahlreichen Beteiligung von Ehrengästen zum Ausdruck kommt, die wir auch in diesem Jahre zu begrüßen haben.

Unter den Toten dieses Jahres nennen wir besonders Bok-Stuttgart, Hützer-Köln, Sardemann-Marburg, Stülp-Mülheim und den in den letzten Jahren hochbewährten juristischen Berater unseres Standes, Wirklichen Geheimen Rat Spielhagen; zugleich gedenken wir der vielen Hunderte, die als treue deutsche Aerzte von uns gegangen sind. Wir schließen in unser Gedenken auch ein die große Zahl toter Kinder, die in Lübeck durch ein unaufgeklärtes Unheil bei einer Immunisierungsmaßnahme ihr Leben lassen mußten. Wir bedauern aufs tiefste dieses tragische Schicksal und fordern eine rückhaltlose Klärung der Schuldfrage.

Das letzte Jahr hat der Leitung Arbeit und Sorge in reichlichstem Maße gebracht, der Leitsatz war wieder: Die Vereinheitlichung des ärztlichen Standes. Wir leben in einer Zeit des Kampfes zwischen einer bis zum Zerfall gestiegenen Individualisierung und Differenzierung mit dem politisch bedingten Kollektivismus. Einerseits Massenbildung, die allein Anspruch auf Geltung hat, anderseits Aufsplitterung in Gruppen und Grüppchen bis herab zu Einzelgängern, Sonderwünschen und oft recht kleinlichen Unterschieden. Auch im ärztlichen Stande finden sich die Tendenzen nach Freiheit des Einzelnen und das unermüdliche Ringen der Organisation, alle die unterschiedlichen Teile zusammenzufügen und zu zäher Widerstandskraft zu einigen. Je erschwerter unsere Lage, je bedrohter unsere Zukunft und unser Arzttum, desto nötiger ist der Zusammenschluß.

Wir lesen soviel von der Krisis in der Medizin; wollen wir uns nicht darauf besinnen, daß im Strom des Lebens alles fließt und daß Wandlung und Bewegung sein muß, ohne Krisis sein zu müssen? In der Entwicklung der medizinischen Wissenschaft erhebt sich laut der Ruf zur Vereinheitlichung und Zusammenfassung des Teilwissens zu einem einheitlichen Bild, die Einheitlichkeit des menschlichen Organismus tritt in den Vordergrund, der einseitige Kult des Technischen tritt zurück, der Vollarzt kommt wieder zu Ehren. Darüber wird bei der Neuordnung des Bildungsganges zum Arzt viel zu reden sein. Die Losung muß sein, zuerst gediegene Ausbildung zum Allgemeinarzt, Befähigung zum Dienst am Ganzen. Der Arzt muß befähigt sein, nicht nur den Krankheitsherd zu erkennen, sondern auch die hilfsbedürftige Seele des Leidenden zu verstehen und ein wahrer Helfer zu werden. Der Student der Medizin soll nicht vieles, sondern viel lernen. Dabei muß sich der Unterricht auch einstellen auf die veränderte Lage, in der das deutsche Volk durch Jahrzehnte zu leben gezwungen sein wird. Der Arzt muß mehr als je ein Helfer und Freund der Armen sein. Die kassenärztliche Tätigkeit und die Mithilfe an der sozialen Hygiene muß schon vom ersten Studienjahr herangebildet werden. Der heilige Dienst am Kranken und der Volksgesundheit darf nicht durch gesteigerten Materialismus der Gesinnung entheiligt werden. Der Arzt darf kein Gewerbetreibender sein und werden. Sein Beruf ist kein Geschäft. In vereinzelten Fällen hat die möglichst einträgliche Verflechtung von Technik und Chemie mit

Digitized by Google

dem Arztsein, wohl als Folge der Ueberfüllung des Berufes, der allgemeinen Minderung der Pflichtauffassung in allen Volksschichten, Mißstände gezeitigt, die wir nicht billigen und keineswegs schützen werden. Aber nachdrücklich fordern wir, daß solche Einzelfälle nicht verallgemeinert werden, sondern das ehrliche Streben der deutschen Aerzte nach dem Ideal des aufopferungsfähigen, der Humanität dienenden Arztes geachtet und geschützt werde. Darum lehnen wir alle Wege des Gesetzgebers, den Arzt immer mehr in die Schar der Gewerbetreibenden einzugliedern, mit aller Entschiedenheit ab. Die Einbeziehung der Aerzte und freien Berufe in die Gewerbesteuer ist völlig verkehrt, schädigt das Wesen der Heilkunde und vernichtet die besten Kräfte segensreichen Arzttums. Die Herausnahme des Arztes aus der Gewerbeordnung muß aufs neue gefordert werden.

Eine Verbeamtung oder völlige Sozialisierung der Aerzteschaft ist abzulehnen; da gerade die innere Unabhängigkeit des Arztes ihm seine Vertrauensstellung gegenüber dem Hilfesuchenden gibt. Diese ist völlig in Einklang zu bringen mit der notwendigen Rücksicht auf wirtschaftliche Erwägungen und Sparsamkeit in der Durchführung des Heilplanes. Das parteipolitische Ziel, welches den Arzt aus einem „Heilgewerbetreibenden" zu einem Sozialbeamten machen will, geht von ganz irrigen Annahmen aus. Der Arzt treibt kein Gewerbe, er kämpft leidenschaftlich um das Vertrauen der öffentlichen Meinung und die Achtung als eines Trägers des Dienstes am Volkswohl. Daß wesentliche ärztliche Teilgebiete (Begutachtung, Fürsorgewesen) von Medizinalbeamten versehen werden sollen, ist nie bestritten worden; aber die Heilbehandlung, der Verkehr des Arztes am Krankenbett, die Versorgung des Kranken, darf ohne schwere Schädigung der Volksgesundheit nie und nimmer von medizinischen Sozialbeamten versehen werden. Das Schicksal der Aerzteschaft in ihrer Gesamtheit würde durch Ueberführung in ein halbes oder ganzes Beamtentum eine gewaltige und verlustreiche kulturelle Umschichtung, Zerstörung von bestehendem Wertvollen und Guten, für die meisten Aerzte ein Herabsinken in Proletarisierung bedeuten. Der Arzt darf aber weder Geschäftsmann, noch Beamter, noch Proletarier werden, er bedarf einer „öffentlichen Stellung zwischen den Klassen" (Kessler).

Der Kranke muß ferner auf die Verschwiegenheit des Arztes bauen können, die dem Arzte selbst über alles gehen muß. Auch da, wo er davon entbunden ist, wird möglichste Diskretion von ihm erwartet. Wir ringen darum bei allen Verhandlungen mit den Versicherungsträgern. Die Anerkennung als ein sich selbst verantwortlicher und sich selbst verwaltender Beruf, die Rechtsstellung im Volksganzen soll uns durch eine Reichsärzteordnung gewährt werden, die wir seit Jahren fordern.

Wir sind überzeugt, daß das deutsche Volk und der Versicherte seine Sozialversicherung braucht und sind zu ehrlicher und sachverständiger Mitarbeit bereit, und verstehen nicht, wenn dies bezweifelt wird. Wir fordern das Recht auf Mitarbeit auf Grund der Vorbildung und Sachverständigkeit des Arztes. Zum Schutz der Krankenversicherung haben wir in den schweren Jahren der Inflation die größten Opfer, fast bis zur Selbstvernichtung, gebracht. Seither hat sich der Kreis der Versicherten, seit 1913 um 5 Millionen und der Mitversicherten um 5 Millionen erweitert. Wir billigen diese soziale Notwendigkeit. Neue Heilformen und erweiterte Anforderungen verlangen größte Sparsamkeit. Wenn wir bereit sind, bewußt im Dienste des sozialen Gedankens Opfer zu bringen, so dürfen aber diese Opfer nicht einseitig auf Kosten der Aerzteschaft allein gehen. Wenn Einsparungen notwendig sind, allein am Arzt sind sie nicht möglich!

Aufgabe des Staates ist, die Aerzteschaft innerlich gesund, arbeitsfroh und in gesicherter Lebensstellung zu erhalten. Dazu steht leider in unverkennbarem Gegensatz der Wortlaut der dem Reichsrat vorgelegten Novelle der Reichsversicherungsordnung, die entgegen früheren Zusagen auch mit der Stellung der Kassenärzte sich befaßt. Eine Lösung dieses Problems ist nicht gefunden, anscheinend auch nicht versucht worden. Man behandelt dasselbe nur von dem Gesichtspunkt, daß bei der katastrophalen Entwicklung der Arbeitslosenversicherung in der bisher gesunden Krankenversicherung an allen Teilen, auch an den Ausgaben für die ärztliche Behandlung viel eingespart werden müsse. An die Rechtsstellung unseres Berufes mit seinen Zehntausenden von Mitgliedern scheint man dabei gar nicht gedacht zu haben. Durch Teile des Entwurfes wird die Aerzteschaft, die durch Vorgesetzte, Vertrauensärzte, ihre Selbständigkeit verlieren sollen, erbittert, statt in ihrer Arbeitsfreude gestärkt. Diese Kontrolle durch den Heilplan überwachende Vertrauensärzte ist für den in der ganzen Welt geachteten Aerztestand demütigend und unannehmbar.

Die mit Sicherheit zu erwartenden Konflikte können zu einer solchen Vertrauenskrise führen, daß der Heilzweck gefährdet und das Ansehen der Krankenversicherung aufs schwerste bedroht erscheint.

Die Bestimmung, wonach bei auffallender Zunahme der Arzt- und Arzneikosten das Oberversicherungsamt bestehende Verträge mit den Aerzten ohne weiteres aufheben und die Kassen ermächtigen können, statt Krankenhilfe Barleistungen zu gewähren, bedeutet im wesentlichen ein Verlassen des Sinnes der Gesetzgebung, eine Beeinträchtigung des Vertrauens zum Wert der öffentlichen Einrichtungen, und für den Arzt eine Beraubung des Rechtsschutzes für geschlossene Verträge, dazu die kränkende Ausschaltung der ärztlichen Organisation. Die helle Empörung der jungen Aerzte muß es erwecken, daß das Oberversicherungsamt die Besetzung freiwerdender Kassenarztstellen soll sperren können. Schon lange kämpfen wir gegen die allzu schematische Verhältniszahl von 1 Arzt auf 1000 Versicherte, die den örtlichen Verhältnissen nicht Rechnung trägt. Jetzt sind es 4000 Aerzte, die nicht mehr Kassenärzte werden können, obwohl sie schon als Aerzte in den Krieg zogen. Nun soll eine weitere Entrechtung der jungen Aerzte erfolgen, welche das blühende Leben des Standes vernichtet, den Stand der Kassenärzte überaltert und zu einer nicht übersehbaren Verelendung führt.

Wir erheben leidenschaftlich Einspruch gegen die das Wesen des ärztlichen Standes im Innersten treffenden Gesetzesbestimmungen, welche den bisherigen Rechtszug durch bestehende Schiedsinstanzen beseitigt, trotzdem die Aerzteschaft vielfach Vorschläge zur Verbesserung der Verhältnisse zu den Krankenkassen gemacht hat. Wir sind bereit, in dieser Notzeit mitzusparen, nur darf nicht von uns allein vor allen Bevölkerungsgruppen ein Notopfer verlangt, nicht unsere Organisation entrechtet, unser Stand in seiner Jugend zerstört werden. Auch die Maßnahmen, welche dem Versicherten das Aufsuchen des Arztes erschweren und verteuern, überschreiten das notwendige Maß der Sparsamkeit, wodurch der Sinn der Versicherung leidet. Zudem wird der Zweck der Sparmaßnahmen, welche 300 bis 500 Millionen einbringen sollen, nämlich die Rettung der Arbeitslosenversicherung, doch nicht erreicht. Vor einer so übertriebenen Rationalisierung der Krankenversicherung muß eindringlich gewarnt werden.

Bedeutungsvoll ist auch die Stellung der Aerzteschaft zur öffentlichen Gesundheitsfürsorge. Seit dem Würzburger Aerztetag 1927 haben lange und mühsame Verhandlungen mit allen einschlägigen Verbänden stattgefunden, um einerseits die Mitarbeit der Aerzte zu sichern, anderseits ein Hinübergleiten der Heilbehandlung in die Fürsorge zu verhüten. Das erstere Ziel ist im wesentlichen erreicht, im zweiten Punkt galt es noch eine Unsumme von Mißverstehen und Mißtrauen zu überwinden. Die mit den kommunalen Spitzenverbänden vereinbarten Richtlinien liegen diesem Aerztetag vor. Zur Verständigung bedarf es auf der Seite der Aerzte Selbstverantwortung, Selbsterziehung und Selbstverwaltung. Vom Staate müssen wir erwarten: Sicherung der ärztlichen Berufsgerichte, der Standesordnung und Schutz gegen die unzuverlässige, das Ansehen der Aerzte schwer schädigende und die die Bemühungen des Staates um die Volksgesundheit schwer beeinträchtigende Tätigkeit der Kurpfuscherei, Aufhebung der eines Kulturstaates unwürdigen Kurierfreiheit. Wir begehren die baldige Vorlage eines Reichs-Aerztegesetzes, in dem als Mittelpunkt die Schaffung einer Reichsärztekammer enthalten ist. Auf diesem Wege können die notwendigen Hemmungen gegen die Ueberfüllung des Aerzteberufes, der sonst einem nahezu aussichtslosen Schicksal entgegengeht, geschaffen werden. Von der Selbstverwaltung und Selbstdisziplin in der Reichsordnung und Reichsärztekammer hängt die vollwertige Erziehung des Arztes und die richtige Einstellung des ganzen Standes zu Staat und Gesellschaft ab. Sie zu erreichen, dienen auch die Arbeiten dieses Aerztetages. Ihre Gedanken lenke ich auf Ihre Pflichten gegenüber dem Staat, dem deutschen Volke und unserem heißgeliebten Berufe und rufe Sie zu geschlossener, von Einigkeit und Willenskraft getragener Arbeit auf, die Begeisterung und zähen Willen in unsere Herzen gießen möge!

Anschließend an diese von lebhaftem Beifall gefolgte Rede fanden Begrüßungsansprachen statt durch den Vertreter verschiedener Reichsbehörden, den Präsidenten des Regierungsbezirkes Köslin, den Oberbürgermeister Kolbergs, den Vertreter der medizinischen Fakultäten, den Vertreter der Kaufmännischen Krankenkassen und Kollegen Hille namens der Kolberger Aerzteschaft. Begrüßungsschreiben sind eingelaufen von den Ministern Stegerwald, Hirtsiefer und Stützel, von dem Reichstagsabgeordneten Bayersdorfer und der Mittelstandspartei.

I. Der weitere Ausbau der Gesundheitsfürsorge.

Berichterstatter Schneider-Potsdam

hat folgende Leitsätze aufgestellt:

1. Die bisherige Entwicklung hat auf dem Gebiet der Gesundheitsfürsorge zu derselben Uneinheitlichkeit geführt, die — historisch begründet — in der Sozialversicherung, zumal in der Krankenversicherung, festzustellen ist.

Digitized by Google

2. Die im weitesten Ausmaß geplante gesundheitliche Befürsorgung des Volkes steht in einem unlösbaren Widerspruch zu der in Deutschland bestehenden Kurierfreiheit. Ohne ihre Beseitigung ist das erstrebte Ziel in vollem Umfange nicht erreichbar.

3. Die Richtlinien über Gesundheitsfürsorge in der versicherten Bevölkerung wollen Planmäßigkeit an die Stelle der Ziellosigkeit setzen, Doppelarbeit vermeiden und unnötige durch den bisherigen Aufbau bedingte Mehrkosten ersparen. Das Verantwortungsgefühl der zu ihrer Durchführung berufenen Gruppen verpflichtet sie, praktische Arbeit in den zu gründenden Arbeitsgemeinschaften zu leisten und im allgemeinen Interesse weitere gesetzliche Bindungen zu vermeiden.

4. Eindeutige Ergebnisse über die Erfolge der Gesundheitsfürsorge liegen zurzeit nur auf Teilgebieten vor. Die bisherigen statistischen Unterlagen bedürfen einer kritischen Nachprüfung.

5. Die Aerzteschaft betont erneut ihre Bereitwilligkeit, an der Hebung der Volksgesundheit und der Förderung der Leistungsfähigkeit des Volkes nach besten Kräften mitzuarbeiten. Die Uebernahme weiterer öffentlicher Pflichten größten Umfanges auf diesem Gebiete erfordert jedoch die beschleunigte Herausnahme der Aerzte aus der Gewerbeordnung und die baldige Schaffung einer dem Charakter des ärztlichen Berufes gerecht werdenden Reichsärzteordnung.

6. Der Mediziner muß bereits auf der Hochschule mit dem Gedanken der Gesundheitsfürsorge und ihren Grundlagen vertraut gemacht werden.

Besonderer Wert ist auf die methodische Organisation der ärztlichen Fortbildung mit Hilfe der Aerztekammern und mit Unterstützung des Deutschen Aerztevereinsbundes zu legen. Zu diesem Zweck sind umfassende Fortbildungsmöglichkeiten, namentlich für die Bekämpfung der Tuberkulose und der Geschlechtskrankheiten, zu schaffen. Reich, Kommunen und Versicherungsträger sollten es sich im eigenen Interesse angelegen sein lassen, die hierauf gerichteten Bestrebungen der Aerzteschaft in weit größerem Umfange zu unterstützen, als es bisher der Fall ist.

7. Die mit der Arbeitsgemeinschaft der Fürsorgearztverbände auf der Grundlage des Würzburger Aerztetages vereinbarten Saalfelder Richtlinien verwirklichen die einheitliche, einander ergänzende Zusammenarbeit der verschiedenen Arztgruppen. In ihnen hat die Aerzteschaft der Bedeutung der Gesundheitsfürsorge weitestgehend Rechnung getragen.

8. Das in der Geschlechtskrankenfürsorge mit den Versicherungsträgern vorbereitete Abkommen muß besonderen Wert auf die Wahrung des Aerztlichen Berufsgeheimnisses und die Ausschaltung der Behandlung in den Fürsorgestellen legen, damit das Vertrauensverhältnis des Kranken zum Arzt nicht leidet.

9. Die Bildung von örtlichen und überörtlichen Arbeitsgemeinschaften nach dem Vorschlage des Deutschen Städtetages muß beschleunigt werden, zumal im Fürsorgewesen nicht ganz vereinzelt Uebertreibungen in Erscheinung treten, die geeignet sind, den Gedanken der Fürsorge zu schädigen. Die gleichberechtigte Mitarbeit der Aerzte ist darin sichergestellt. Der baldige Abschluß noch schwebender Verhandlungen unter den verschiedenen Gruppen und der Eintritt in die praktische Arbeit muß unter Zurückstellung von Nebenfragen erfolgen.

10. Das Allgemeininteresse erfordert es, daß die Aerzteschaft in den Selbstverwaltungskörpern und den kommunalen Gesundheitsbehörden den erforderlichen Einfluß erhält. Mehr als bisher muß die Sachkenntnis der Aerzte in den kommunalen Körperschaften zur Geltung kommen. Die Einstellung ärztlicher Stadträte als selbständige Dezernenten mit Sitz und Stimme im Magistrat und mit gleichen Rechten, wie sie die juristischen Mitglieder desselben haben, sollte wenigstens in den Großstädten allgemein durchgeführt werden. Es empfiehlt sich, auch die Stellung der Referenten für Fachgebiete der Gesundheitsfürsorge in der Kommunalverwaltung systematisch im Sinne der Stärkung ärztlichen Einflusses auszubauen.

11. Die Aerzteschaft kann ihre unentbehrliche Mitarbeit in der Gesundheitsfürsorge dann in vollem Umfange zur Verfügung stellen, wenn die Organe der öffentlichen und freien Wohlfahrtspflege sowie die Versicherungsträger den Voraussetzungen ärztlicher Berufsausübung gerecht werden und wenn eine gegenseitige Verständigung erzielt wird. Die Verstärkung der Selbstverwaltung der ärztlichen Organisationen ist mit dem Gedanken der Verständigung vereinbar und auch für die Versicherungsträger notwendig. Die für die Durchführung der Sozialversicherung nötigen Bindungen des einzelnen Arztes müssen im Interesse der Sache auf das unvermeidliche Maß beschränkt werden.

12. Unerläßliche Voraussetzung für eine vollwertige Gesundheitsfürsorge ist die Erhaltung der ärztlichen Berufsfreiheit und der ärztlichen Berufstüchtigkeit. Die Herstellung eines persönlicheren Verhältnisses des Arztes zum versicherten Kranken würde dem Arzt die Stellung als Hausarzt zurückgeben, in der er zum Segen der Volksgesundheit in der Befürsorgung der Familie am erfolgreichsten wirken könnte.

In einer überaus sachkundigen und ausführlichen Darstellung, auf die im einzelnen nicht einzugehen ist, schildert Berichterstatter die bisherige Entwicklung der Frage. Leider oft von politischen Interessen beeinflußt, ist sie bis jetzt vielfach planlos betrieben und sind die Einrichtungen ohne innere Fühlung getroffen und immer weiter ausgedehnt worden, wodurch die ernste Arbeit gefährdet und unter Gegensätzen viel Zeit versäumt worden ist. Dabei ist, wie auf dem Gebiet der Gesundheit noch fast mittelalterliche Vorstellungen herrschen, oft der Laienbehandlung mehr Einfluß eingeräumt worden als dem Arzt. Die Ausschaltung des Kurpfuschertums wäre eine der ersten Aufgaben. So kam es zu vielen Gegensätzen über die Art der Fürsorge, es wurde ein Heer von Neurasthenikern gezüchtet, oft auch die moralische Auffassung erschüttert, die Freiheit des ärztlichen Berufes durch den Gedanken restloser Sozialisierung geschädigt. Das Eindringen der Politik in die Fürsorge ist durchaus schädlich, alle Sozialisierung unproduktiv, die Entpolitisierung das wichtigste Ziel. Mit einem ärztlichen Großbetrieb ist der Fürsorge nicht gedient. Schon das Gebiet der Beratung ist mehr als weit genug. Auf dem Felde der Tuberkulose ist auch ohne Behandlung viel zu leisten. Die Fürsorge im Sinne der Gesundheitspflege ist scharf abzugrenzen von den Aufgaben der Behandlung durch den freien Arzt. Die Frage der Stellung des Arztes ist eine dringliche, sie ist rasch zu ordnen, wenn wir bereits verlorenes Terrain wiedergewinnen wollen. Der hauptamtliche Fürsorgearzt ist als Führer anzuerkennen, der freie Arzt aber nicht auszuschalten. Vor jeder Ueberspannung ist zu warnen und immer zu bedenken, daß ein Unterschied ist zwischen einem objektiven Krankheitsbefund und der Leistungsfähigkeit. Der praktische und der Fürsorgearzt müssen zusammenarbeiten. Alle bisherigen Richtlinien (Eisenach, Saalfeld) haben die Schwierigkeiten in der Abgrenzung der Arbeitsgebiete nicht beseitigt. In letzter Zeit sind nun nach äußerst mühsamen und verwickelten Verhandlungen nachstehende neue Richtlinien zustande gekommen, die jedenfalls die Gleichberechtigung der Aerzte anerkennen. Es empfiehlt sich, wenigstens einen Versuch damit zu machen.

2. Richtlinien über die ärztliche Zusammenarbeit in der öffentlichen Gesundheitsfürsorge.

Die Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände — in der der Deutsche Städtetag, der Deutsche Landkreistag, der Reichsstädtebund, der Verband der preußischen Provinzen und der Deutsche Landgemeindetag zusammengeschlossen sind — empfiehlt den Gemeinden und Gemeindeverbänden, die nachstehenden Richtlinien über die ärztliche Zusammenarbeit in der öffentlichen Gesundheitsfürsorge, auf die sich die Arbeitsgemeinschaft mit dem Deutschen Aerztevereinsbund und dem Verband der Aerzte Deutschlands verständigt hat, zur Grundlage für die örtliche Zusammenarbeit mit der frei praktizierenden Aerzteschaft zu nehmen.

Die Richtlinien berühren — worauf besonders hingewiesen sei — nicht die Aufgaben der Bezirksfürsorgeverbände auf Grund der Fürsorgepflichtverordnung und nicht die Tätigkeit der kommunalen Aerzte in kommunalen Krankenhäusern.

I. Aufgabe der öffentlichen Gesundheitsfürsorge ist die biologische Ueberwachung der für den normalen Bevölkerungsaufbau lebenswichtigen Gruppen, soweit diese von gleichartigen biologischen Schäden bedroht werden oder besonderen sozialen oder gewerblichen Schäden ausgesetzt sind, zum Zwecke der Verhütung und Erfassung der Volkskrankheiten. Die Durchführung dieser Aufgabe erfolgt durch die Aerzte, die von den Trägern der öffentlichen Gesundheitsfürsorge vertraglich verpflichtet sind.

II. Im Gegensatz zu der gruppenmäßigen Arbeit der öffentlichen Gesundheitsfürsorge ist die ärztliche Heilbehandlung ihrem Wesen nach auf das kranke Individuum, die Fürsorge für dieses und seine Umgebung eingestellt, ganz unabhängig zu welcher bevölkerungspolitischen Gruppe oder wirtschaftlichen Schicht es gehört. Diese Tätigkeit ist Aufgabe eines freien ärztlichen Berufsstandes.

III. Sache der öffentlichen Gesundheitsfürsorge ist es, zur Erfassung der gesundheitlich fürsorgebedürftigen Personen, zur Beurteilung der erforderlichen Hilfsmaßnahmen und zur Feststellung des Seuchenherdes eigene Untersuchungen — auch schul- und gewerbehygienische Reihenuntersuchungen — vor-

Digitized by Google

zunehmen und für die Abstellung der erkannten Schäden zu sorgen. Die Fürsorgestellen und Fürsorgeärzte werden dabei nach bestem Vermögen Sorge tragen, daß die Bevölkerung der frei praktizierenden Aerzteschaft und ihrer Raterteilung in gesundheitlichen Fragen nicht entfremdet wird. Anderseits werden die Spitzenverbände der Aerzte dafür Sorge tragen, daß die angeschlossenen Aerztevereine die öffentliche Gesundheitsfürsorge nach jeder Hinsicht unterstützen.

IV. In allen Fällen, in denen heilärztliche Maßnahmen im Sinne des Absatzes II notwendig erscheinen, überweist die Fürsorgestelle den Erkrankten dem behandelnden Arzt. Ist ein solcher nicht vorhanden, so soll die Fürsorgestelle darauf hinwirken, daß ein Arzt in Anspruch genommen wird. Hierbei findet eine namentliche Empfehlung eines bestimmten Arztes nicht statt; die Auswahl ist dem einzelnen zu überlassen. Etwa notwendige direkte Ueberweisungen an Fachärztie, Krankenhäuser und Heilanstalten erfolgen — abgesehen von dringlichen Fällen — in Verbindung mit dem behandelnden Arzt, soweit ein solcher vorhanden ist. Vorwiegend gruppenmäßig durchführbare ärztliche Maßnahmen gehören hingegen zum Aufgabenkreis der Gesundheitsfürsorge. Hierzu gehören zurzeit Maßnahmen der Kur-, Erholungs-, Ernährungs- und Kräftigungsfürsorge.

Es ist nicht Aufgabe der Fürsorgestellen, nach Art der Behandlungsambulatorien oder Polikliniken tätig zu werden. Insbesondere soll eine Rezeptur- oder Arzneimittelabgabe in den Fürsorgestellen nicht erfolgen.

V. Bei dem Interkommunalen Ausschuß für das Gesundheitswesen soll ein gemeinsamer Ausschuß der Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände und des Aerztevereinsbundes sowie des Hartmann-Bundes gebildet werden, der je zur Hälfte aus Vertretern der beiden Parteien besteht und dessen Aufgabe es sein soll, Angelegenheiten zu behandeln und zu klären, die gemeinsam das gemeindliche Gesundheitswesen und die frei praktizierende Aerzteschaft angehen und von allgemeiner Bedeutung sind. Jede der Parteien hat das Recht, den gemeinsamen Ausschuß anzurufen.

Erläuterungen:

Die vorstehenden Richtlinien sind im einzelnen wie folgt zu verstehen:

Zu III. Aufgabe der fürsorgeärztlichen Untersuchungen in diesem Sinne ist insonderheit die frühzeitige Feststellung z. B. von Ernährungsstörungen, konstitutionellen Schäden (z. B. Rachitis), Infektionskrankheiten (z. B. Tuberkulose), drohenden Verkrüppelungen und krankhaften Geisteszuständen. Die Fürsorgeärzte sollen sich dabei angelegen sein lassen, mit dem behandelnden Arzt in Verbindung zu bleiben. Dadurch wird unnötige Doppelarbeit vermieden und durch den Austausch der gegenseitigen Erfahrungen und Ansichten manche Schwierigkeit schneller und besser geklärt werden.

Zu IV. Es erscheint zweckmäßig, im Benehmen mit der Aerzteschaft örtlich zu regeln, in welcher Form die Vornahme von Schutzimpfungen, Maßnahmen der vorbeugenden Rachitisbekämpfung, die Abstellung von Haltungsfehlern durch Heilturnkurse, die Kropfprophylaxe, die Nachfüllung des Pneumothorax erfolgen sollen.

Bei der Säuglings- und Kleinkinderfüsorge können in den Fürsorgestellen erste Ratschläge für das Verhalten bei leichten Gesundheitsstörungen erteilt werden, wenn es nicht zweckmäßiger erscheint, daß anderweitige ärztliche Hilfe dieserhalb in Anspruch genommen wird oder zu befürchten ist, daß zu unzweckmäßiger Selbstbehandlung gegriffen wird oder Kurpfuscher aufgesucht werden. Lebertran, Vigantol und ähnliche Präparate gelten nicht als Arzneimittel im Sinne von IV Abs. 2.

(Die gleichfalls vorliegenden Mustersatzungen für örtliche und überörtliche Arbeitsgemeinschaften können hier nicht Platz finden.)

Mitberichterstatter Stadtmedizinalrat Schröder-Oberhausen: Die Schwierigkeiten sind geschichtlich bedingt durch die verschiedene rein empirische Entwicklung. Alles wurde von Aerzten angeregt, für die starke Durchführung haben wir den Kommunen zu danken; schließlich wollen sie aber alles allein machen. Die amtlichen Fürsorgeärzte suchen als ehrliche Makler ausgleichend zu wirken. Heilbehandlung und Fürsorge sind streng zu trennen. Wir Fürsorgeärzte fühlen uns durchaus als Aerzte und eng verbunden mit den anderen Aerzten. (Beifall.)

Scheyer-Berlin erinnert daran, daß in unseren bisherigen Beschlüssen stets die Behandlung der freien Aerzteschaft vorbehalten wurde. Der Wille zur Verständigung ist bei den Fürsorgeärzten sicher vorhanden; immer wieder werden aber kleine Zugeständnisse verlangt. Unsere Berliner Erfahrungen sind nicht gut, nicht einmal bei der Aufstellung der Fürsorgeärzte wurden wir gefragt. Der Städtetag bleibt bei seiner Einstellung. Die Verordnung von Lebertran, Vigantol usf. ist nicht tragbar. Auch die politischen Tendenzen lassen sich oft nicht ausschalten, wenn man auch in Berlin einzulenken scheint.

Wollenweber-Dortmund: Die Fürsorgeärzte sollten den Weg zur allgemeinen Aerzteschaft zurückfinden. Das gedeihliche Zusammenwirken ist die erste Grundlage des Fürsorgewesens. Das Abkommen befriedigt beide Teile nicht völlig, ist also nicht schlecht. Das Mißtrauen muß, auch bei Scheyer, schwinden. Man muß verstehen, daß die Kommunen nicht abhängig sein wollen, einen Dolus soll man bei ihnen aber nicht von vornherein annehmen. Beiderseits will man Vertrauen. Berlin ist nicht maßgebend. Die Abgabe von Lebertran, Vigantol ist kein hinreichender Grund zur Ablehnung.

Prof. Ibrahim-Jena: In der Skepsis darf man nicht zu weit gehen. Einen gewissen Nutzen hat die Fürsorge doch gebracht. Der Unterricht muß sich auf die Fürsorge und auf die Heilbehandlung erstrecken. Differente Mittel, wie das Vigantol, gehören nicht in die Fürsorge.

Kohl-Köln begründet einen Antrag des Aerztlichen Vereins, daß nach wie vor die Behandlung ohne Ausnahme den praktischen Aerzten zustehen soll. In Köln sind die Verhältnisse von allen Seiten anerkannt. Für die Behandlung stehen überall genügende Aerzte zur Verfügung.

Uhlenbruck-Oberhausen bespricht die Belastung des ärztlichen Pauschales durch Prophylaxisfälle, welche Beachtung verdient.

Memmelsdorf (Vertreter des Städtetages): Ohne die praktischen Aerzte ist die Fürsorge nicht möglich, hoffentlich wird der Aerztetag den Mustersatzungen zustimmen, die sonst von allen Seiten angenommen worden sind. Ueber gewisse Bedenken der Aerzte wird man sich in der Praxis wohl noch verständigen können und wir hoffen, daß bald kein Mißton mehr herrschen wird.

Hartmann-Leipzig hält eine Einigung über die genauere Auslegung der Erläuterung zur Richtlinie IV erforderlich.

Lennhoff-Berlin: Berlin ist nicht Deutschland. Uebrigens hat Berlin in der Säuglingsfürsorge Gutes geschaffen. Schlecht sind aber die Behandlungsambulatorien. Es empfiehlt sich die Annahme der Entwürfe.

Mayer-Berlin-Südende: In Berlin ist das Mißtrauen noch nicht behoben, die Geldgeberschaft kann nicht in allem den Ausschlag geben.

Badt-Frankfurt a. M.: Berechtigt ist das Bedenken gegen den Ausdruck im „Benehmen“ (Ziffer IV). „Im Benehmen“ ist oft kein Benehmen.

Berichterstatter: Wir sollen es mit dem Abkommen versuchen und den Mut haben, nicht nur Nein zu sagen.

Bei der Abstimmung wird 1. folgende Entschließung angenommen:

Wie die Aerzteschaft bisher in Wissenschaft und Praxis unter voller Hingabe die Aufgaben der Heilbehandlung erfüllt hat, so ist sie auch bereit, sich der vorbeugenden Medizin in Forschung und Praxis zu widmen. Sie wird sich hierbei von keiner Seite übertreffen lassen, getreulich ihrer Aufgabe, Gesundheitsdienst am deutschen Volke zu leisten. Notwendig hierfür ist die Erhaltung der individuellen Heilbehandlung und Stärkung des persönlichen Vertrauens zwischen Arzt und Kranken.

Der Aerztetag stimmt dem mit dem Deutschen Städtetag vorbereiteten und vom Reichsstädtebund, Deutschen Landkreistag, Deutschen Landgemeindetag und Verband der preußischen Provinzen angenommenen Richtlinien über die ärztliche Zusammenarbeit in der Gesundheitsfürsorge trotz der ihnen noch anhaftenden Mängel und unter Betonung der in der Aerzteschaft noch bestehenden Bedenken zu, in der bestimmten Voraussetzung, daß nach den Erklärungen des Herrn Präsidenten des Städtetages durch die vorliegende Formulierung die Gewähr für eine den Belangen der gesamten Aerzteschaft ausreichend Rechnung tragende, verständnisvolle Zusammenarbeit gegeben sein soll. Der letzte Satz der Erläuterung zu Nr. IV, dessen Fragenkomplex noch nicht vorberaten ist, soll baldigst in Verhandlungen des neuen Ausschusess für das gemeindliche Gesundheitswesen umgrenzt werden. Der Aerztetag nimmt gleichzeitig die vom Deutschen Städtetag ausgearbeiteten Mustersatzungen für örtliche und überörtliche Arbeitsgemeinschaften an.

Die weitgehende Uebernahme öffentlicher Pflichten erfordert die Herausnahme der Aerzte aus der Gewerbeordnung und die baldige Schaffung einer dem Charakter des ärztlichen Berufs gerecht werdenden Reichsärzteordnung. Sie erfordert aus dem gleichen Grunde die gesetzliche Aufhebung der Kurierfreiheit.

2. wird der Antrag Köln angenommen;

3. werden die Richtlinien und Mustersatzungen angenommen.

II. Es gelangt folgende Entschließung zur einstimmigen Annahme:

In der Frage der Reform der Krankenversicherung schließt sich der Deutsche Aerztetag der Stellungnahme des Hartmannbundes an.

Digitized by Google

Die vorgesehene Beteiligung der Versicherten an den Kosten für ärztliche Behandlung, Arznei und Heilmittel bringt die Gefahr der Krankheitsverschleppung mit sich und bedeutet deshalb eine Minderung des Wertes der Krankenversicherung für die Versicherten. Die Möglichkeit der Eingriffe von Verwaltungsbehörden in rechtsgültige kassenärztliche Verträge schafft eine für einen freien Beruf unerträgliche Rechtsunsicherheit. Die Aufhebung der freien ärztlichen Behandlung als Sachleistung schädigt gegebenenfalls gleichzeitig die Versicherten.

Die Möglichkeit, die Zulassung neuer Kassenärzte nach dem Ermessen örtlicher Verwaltungsstellen zu sperren oder einzuschränken, gibt örtlichen Sonderinteressen das Uebergewicht, macht eine zentrale Planwirtschaft zur zweckmäßigen Verteilung der jungen Aerzte unmöglich und die dafür geleisteten Vorarbeiten wertlos. Für die seit Jahren auf Zulassung und Betätigung wartenden jungen Aerzte bedeutet das die Gefahr der Verelendung und Verkümmerung. Diese Möglichkeiten der Eingriffe von Verwaltungsbehörden entwerten durch die Ausschaltung aller Rechtsgarantien sowohl den Reichsausschuß und seine bisherige Arbeit als auch die gesetzlichen Schiedsinstanzen und deren Rechtsprechung, wirken einer vernünftigen Lösung der Arztfrage unter Berücksichtigung der Belange aller Beteiligten entgegen und sind geeignet, statt fortschreitender Gemeinschaftsarbeit zwischen Kassen- und Aerzteorganisationen neue Schwierigkeiten und Unruhe in deren Beziehungen zu bringen.

Im Interesse der gedeihlichen Weiterentwicklung der Krankenversicherung bittet der Deutsche Aerztetag die gesetzgebenden Körperschaften, ihre Zustimmung zu einer Vorlage zu versagen, die durch die Hervorhebung selbstverständlicher Berufspflichten im Gesetz die deutsche Aerzteschaft vor dem In- und Auslande diskreditiert und sie durch die gegen die Aerzteschaft gerichtete Tendenz der neuen Bestimmungen zwingt, zum Schutze gegen diese ungerechte Beurteilung und Behandlung im eigenen Vaterlande das Urteil der gesamten Kulturwelt anzurufen.

III. Erstattung des Jahresberichtes.

Derselbe liegt gedruckt vor und wird zur Kenntnis genommen.

IV. Kassenbericht

erstattet von dem Generalsekretär Schneider-Potsdam:

Die Finanzlage ist günstig, allmählich tritt wieder eine Vermögensmehrung auf.

Nach Bericht der Kassenprüfer (Richter-Zeitz) wird Entlastung erteilt..

Der Beitrag wird in der bisherigen Höhe festgesetzt.

V. Wahl des Geschäftsausschusses.

In den Geschäftsausschuß werden gewählt und erhalten Stimmen: Stauder-Nürnberg 37 291, Ritter-Berlin 36 479, de Bary-Frankfurt a. M. 34 420, Scholl-München 33 451, Dörfler-Weißenburg 33 362, Chamisso-Stargard 33 143, Hartmann-Leipzig 31 251, Eichelberg-Hedemünden 28 695, Scheyer-Berlin 28 624, Reimers-Wandsbek 28 388, Cahen-Mannheim 23 956, Langbein-Pfullingen 22 961, Streffer-Leipzig 20 605, Hoffmann-Braunschweig 19 891, Brons-Dortmund 18 684.

Weiter erhielten Stimmen:

Kob 17 978, Richter 16 479, Schneider 15 674, Wester 15 624, Struve 8996, Vogel 8700, Mühlhausen 8462, Kordhanke 7265, Lohse 6561, Rohde 5380, Schmidt-Rostock 2364.

Auf dem Aerztetag sind anwesend 370 Abgeordnete von 423 Vereinen mit 38 423 Stimmen. (Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Im Zusammenhang mit den Ausführungen auf S. 1193 und 1197 d. Wschr. wird es interessieren, daß kürzlich laut D. Jurist.-Ztg. von einem Berliner Amtsgericht eine uneheliche Mutter bestraft wurde, die sich weigerte, ihr frühgeborenes Kind zu stillen, obwohl es nach Ansicht des Arztes der Muttermilch bedurfte. Die Verurteilung erfolgte nach § 361 Ziff. 10 Str.G.B., der denjenigen für strafbar erklärt, der, obwohl er in der Lage ist, diejenigen, zu deren Ernährung er verpflichtet ist, zu unterhalten, sich der Unterhaltspflicht trotz Aufforderung der Behörde derart entzieht, daß durch deren Vermittlung fremde Hilfe — im vorliegenden Falle das Waisenhaus — in Anspruch genommen werden muß. Wenn sich juristisch gegen diese Entscheidung auch Einwände erheben lassen, so scheint sie menschlich-gefühlsmäßig doch nicht ganz ungerechtfertigt zu sein. Der Sozialhygieniker Prof. L. F. Meyer-Berlin freilich hält es für verfehlt, eine uneheliche Mutter gerichtlich zu bestrafen, die vielleicht aus Furcht, ihre Arbeitsstelle zu verlieren, ihr Kind absetzt und der öffentlichen Fürsorge anvertraut.

Ueber den Aufsatz von Veraart-Kerkrade im „Janus" vom November 1929 mit seinen Vorwürfen gegen die deutsche Chirurgie und ihre mangelhaften Leistungen im Weltkriege.

(Siehe diese Wschr. Nr. 22, S. 963.)

Veraart erhebt gegen die deutsche Chirurgie der Zeit nach Lister den Vorwurf, sie habe die für die Vorbereitung von operativen Eingriffen nützliche aseptische Methode gerade im Weltkriege verkehrterweise auf die Behandlung der Schußwunden angewendet, anstatt diese von vornherein nach Listers Vorschriften energisch antiseptisch zu versorgen. Er erklärt: „Im Weltkriege sind Hunderttausende von der Wundinfektion dahingerafft worden, die in den Händen von Lister, von Volkmann, Thiersch, Esmarch, Saxtorph, Lucas Championière am Leben geblieben wären."

Wem die genauen, längst publizierten Ziffern über die Erfolge der deutschen Chirurgie im Weltkriege bekannt sind, kann für diese Entgleisung nur ein mitleidiges Lächeln haben. — Aber Bruck hat recht, wenn er sagt, daß dies nicht unwidersprochen bleiben darf.

Alle modernen Chirurgen aller Staaten haben zu Beginn des Weltkrieges nach den in den vorhergehenden Kriegen erprobten Grundsätzen der aseptischen Wundbehandlung gearbeitet; während des Bewegungskrieges haben wir damit auch dieselben ausgezeichneten Erfahrungen gemacht, wie sie uns von früheren Feldzügen berichtet waren. Als mit dem Stellungskrieg die Gewehrschußverletzungen plötzlich in den Hintergrund traten gegenüber denen durch Granaten und Minen, hat die Chirurgie sehr schnell umgelernt, wie das ganz selbstverständlich war.

Ich selbst habe, stets im Westen, vom ersten Anfang des Krieges bis zum Verlust des rechten Arms im August 1918 überreichlich Gelegenheit gehabt, als Chirurg in allen Sanitätsformationen von vorderster Linie bis zum Heimatlazarett reiche Erfahrungen zu sammeln, und weiß, daß die Behauptungen Veraarts falsch sind.

Daß der „Janus" überhaupt diesen Aufsatz in dieser Form aufgenommen hat, ist sehr bedauerlich; noch bedauerlicher ist, daß diese Zeitschrift als Organ der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, das in Leyden erscheint, eine Replik aufzunehmen sich geweigert hat, wie ich aus erster Quelle weiß. Wer aber den „Janus" gerade aus den Kriegsjahren kennt, wundert sich nicht so sehr darüber; denn er hat damals eine ausgesprochene deutschfeindliche Tendenz erkennen lassen. Daß diese — bei einer historischen Zeitschrift — noch jetzt nicht besserer Einsicht Platz gemacht hat, ist allerdings beschämend.

Dr. med. W. v. Brunn,
a.o. Professor für Medizingeschichte in Rostock.

Sportarztbelange.

Sportärztlicher Ausbildungskurs in Lochau am Bodensee.

Die Landesverbände Baden und Württemberg des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen veranstalten mit Unterstützung der Regierung und der ärztlichen Standesorganisationen in der Zeit vom 3.—15. September d. J. einen sportärztlichen Ausbildungskurs in Lochau bei Bregenz am Bodensee (Oesterreich). Der Kurs umfaßt in Theorie und Praxis die wichtigsten Sportarten unter besonderer Berücksichtigung des Wassersportes und bezweckt, den Teilnehmern durch gründliche theoretische und praktische Ausbildung einen Ueberblick über die sportärztlichen Untersuchungsmethoden und einen Einblick über die praktische Tätigkeit des Sportarztes zu geben sowie ihnen die Kenntnis der einzelnen Sportarten durch persönliches Ueben zu vermitteln. Der Kurs ist vom Deutschen Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen anerkannt und bietet daher die Möglichkeit der Erwerbung des Berechtigungsscheins zur Ausübung sportärztlicher Tätigkeit. Teilnahmeberechtigt sind die approbierten Aerzte und Aerztinnen Deutschlands und Oesterreichs. — Unterbringung: Strandpalasthotel Lochau am Bodensee (Oesterreich) zu besonders ermäßigten Preisen. Pensionspreis einschl. Zimmer für die Dauer des Kurses 85.— M. Die Einschreibgebühr für den ganzen Kurs beträgt für Mitglieder des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen 20 M., für Nichtmitglieder 25 M. (In diesem Preis ist die Teilnahme an dem gesamten Unterricht, sowie die Gebühr für die Benützung der Schwimmbahn, der Ruder- und Segelboote inbegriffen.) Für Arztgattinnen ermäßigt sich die Einschreibgebühr um die Hälfte. Einzahlungen nur auf das Postscheckkonto 22 050 Karlsruhe, Frl. Dr. Lang-Pforzheim. In Anbetracht der zahlreichen Teilnehmer ist umgehende Anmeldung dringend erforderlich an die Kursleitung: Dr. Duras, Freiburg i. Br., Sportärztliches Institut der Universität, Albertstr. 14. Anfragen sind an die gleiche Adresse zu richten.

Der 5. Sportarztkurs wird von der Ortsgruppe Hamburg des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen ge-

Digitized by Google

meinsam mit dem Nordseesanatorium (Dr. Gmelin und Dir. Mensendieck) in Wyk auf Föhr vom 21. Sept. bis 5. Okt. 1930 durchgeführt. Er findet nach den Bestimmungen des D. Ae.B. z. F. d. Leibesüb. statt, um den Teilnehmern den vorgeschriebenen Berechtigungsschein zur sportärztlichen Qualifikation zu verleihen. Besondere sportliche Vorbildung ist nicht nötig, auf ältere Kollegen wird geziemend Rücksicht genommen. Teilnahme nur für Aerzte und auf 30 beschränkt. Kursgebühr 20 RM. Zimmer und Verpflegung 8—10 RM. p. d. Begleiter 10 RM. p. d. Auskunft durch Dr. Fr. H. Lorentz, Hamburg, Dammtorwall 10.

Jungarztbelange.

Die nicht zur Kassenpraxis der Reichs-Versicherungskassen zugelassenen Jungärzte Berlins hatten im Berliner Kindl am Kurfürstendamm eine sehr stark besuchte Mitgliederversammlung, bei der es lebhaft zuging. Nach langwierigen Verhandlungen wurde einstimmig als den maßgeblichen Stellen zuzuleitende Resolution angenommen:

„Die Berliner Notgemeinschaft als Interessenvertretung der Jungärzte Berlins erhebt Protest gegen die Abdrosselung ihrer ideellen und materiellen Zukunftsaussichten durch die vorbereitete Novelle zur Reichs-Versicherungs-Ordnung. Sie erachtet die Grundgedanken und die meisten Einzelheiten als unsozial und gegen die Interessen der Versicherten gerichtet, sie legt Verwahrung gegen die Aeußerungen des Reichsarbeitsministers Stegerwald im Reichstag ein. Es entsteht der unrichtige Eindruck, als ob die Aerzteschaft und nicht die Wirtschaftslage Ursache der augenblicklichen Situation der Sozialversicherung sei. Die Jungärzteschaft weiß sich in dieser ablehnenden Einstellung eins mit den Versicherten, deren Versorgung durch die Novelle aufs schwerste beeinträchtigt wird und fordert die Oeffentlichkeit zum energischen Protest gegen die Vorlage auf. Sie verweist darauf, daß nach der geplanten Neuregelung ein die Volksgesundheit sichernder ärztlicher Nachwuchs für die Zukunft fast unmöglich ist."

In Deutschland gibt es 12 000 Aerzte, die nicht zur Kassenpraxis zugelassen sind. Nach der Novelle soll ein neuer Arzt nur eingestellt werden, wenn auf ihn 1000 Versicherte entfallen. Das hieße, die Jungärzte hätten eine Wartezeit von 15 bis 20 Jahren vor sich, also Existenzlosigkeit, wenn sie sich nicht durch Privatpraxis über Wasser halten können.

Bei wievielen ist dies aber der Fall? (B. Z.)

Die Schutzgemeinschaft Deutscher Aerzte, in der Reichsverband angestellter Aerzte, die Medizinische Fachgemeinschaft des Deutschen Akademischen Assistentenverbandes und die Reichsnotgemeinschaft Deutscher Aerzte zusammengeschlossen sind, veranstaltete am 22. VI. im Langenbeck-Virchow-Haus eine Kundgebung über die Novelle zum Krankenversicherungsgesetz, bei der Prof. Lejeune-Köln a. Rh., der Vorsitzende dieser Schutzgemeinschaft, und Prof. Reichert-Leipzig, der stellvertretende Vorsitzende des Hartmann-Bundes, sprachen. (Dtsch. med. Wschr.)

Therapeutische Mitteilungen.

Behandlung asphyktischer Neugeborener mit Cardiazol in die Nabelvene.

Man kennt zur Behandlung der Asphyxie von Neugeborenen mechanische, thermische und chemische Methoden. Von den mechanischen sind zu nennen die verschiedenen Formen der künstlichen Atmung bis zu den Schulzeschen Schwingungen, das Aussaugen des Schleimes oder von aspiriertem Fruchtwasser aus Nase, Kehlkopf, Luftröhre durch den Trachealkatheter, ferner die verschiedenen Arten von Klopf- und Streichmassage.

Unter die thermischen Methoden fallen Wechselbäder oder Duschen, warme Bäder und Packungen.

Zu den eben erwähnten Behandlungsarten treten schließlich verschiedene chemische Mittel in Form von Injektionen. Zu nennen sind hier hauptsächlich das Lobelin, das direkt auf das Atemzentrum wirkt, ferner Adrenalin, Hexeton und vor allem das Cardiazol. Das letztere gibt man gerade in neuerer Zeit während der Geburt, bei intrauteriner Asphyxie des Kindes, der Mutter und erreicht dadurch fast stets, daß die kindlichen Herztöne sich wieder erholen. Ich selbst konnte diese Beobachtung in vier Fällen von intrauteriner Asphyxie machen.

Bei 31 Fällen von Asphyxie unmittelbar post partum habe ich Cardiazol in die Nabelvene gegeben und zwar mit so guten Resultaten, daß es mir wichtig erscheint, kurz darüber zu berichten.

Die Methode ist folgende: Das Kind wird sofort nach der Geburt abgenabelt, dann geht man mit einer dünnen Venenkanüle in eine Nabelvene und injiziert, nachdem man Blut angesaugt hat, langsam ½ bis 1 ccm Cardiazol. Der Stich schließt sich von selber.

Zunächst einige Worte über die Asphyxiearten bei Neugeborenen. Man unterscheidet eine blaue und eine weiße oder blasse Asphyxie. Bei der blauen Asphyxie (Asphyxia livida) ist die Atmung nicht im Gang, es sind jedoch die Herztätigkeit, die Körperreflexe und der Tonus der Körpermuskulatur vorhanden. Die weiße Asphyxie (Asphyxia pallida) kennzeichnet sich dadurch, daß außer dem Sistieren der Atmung auch die Körperreflexe und der Muskeltonus fehlen. Die Herztätigkeit ist schwach und unregelmäßig.

Meine Beobachtungen bei der Behandlung von 20 Fällen der blauen Asphyxie und 11 Fällen der weißen Asphyxie in der oben erwähnten Weise sind folgende gewesen:

Die blauasphyktischen Kinder erholten sich auf die Cardiazolspritze in die Nabelvene rasch. In weit über der Hälfte aller Fälle erfolgte der erste Schrei des Kindes schon während der Injektion. In ca. 40 Proz. setzte die gute, regelmäßige Atemtätigkeit kurze Zeit nach der Spritze im warmen Bade ein, und nur einmal war ich gezwungen, vorübergehend die Silvestersche Atmung vorzunehmen. Ich hatte aber auch hier den Eindruck, daß die Atmung auch ohne diese Kunsthilfe richtig in Gang gekommen wäre.

Bei den Fällen der weißen Asphyxie war jedesmal nach der Injektion ein Regelmäßiger- und Kräftigerwerden der Herzaktion festzustellen, so daß es zu einer besseren Durchblutung des Körpers kam. Die fahle Hautfarbe verschwand ziemlich rasch, ein Zeichen, daß auch der periphere Kreislauf wieder langsam einsetzte. Selbstverständlich wurden bei der weißen Asphyxie fast stets neben der Cardiazolspritze auch Lobelin, Hautreize und künstliche Atmung angewandt, denn bei diesen schweren Formen der Asphyxie darf kein Mittel unversucht bleiben, durch welches man rascher zum Ziel kommen kann. Wenn einmal die Zahl der Erfolge mit der Cardiazolspritze in die Nabelvene größer sein wird, kann man vielleicht in den meisten Fällen auf die andern Mittel verzichten. Ausdrücklich hervorheben möchte ich aber, daß meine erste Kunsthilfe post partum immer die Cardiazolspritze in die Nabelvene war, und daß ich zu den andern Mitteln erst in zweiter Linie griff. Es ist mir so gelungen, zehn weißasphyktische Kinder zu retten.

Man wird mir vielleicht entgegenhalten, daß diese Erfolge unter Umständen schon allein durch Lobelin, Hautreize und künstliche Atmung zu erzielen gewesen wären. Es ist ohne weiteres zuzugeben, daß wahrscheinlich diese äußerst günstigen Resultate nicht erreicht worden wären ohne die andern Hilfsmaßnahmen; und doch habe ich den ganz bestimmten Eindruck bekommen, daß ohne das Cardiazol in die Nabelvene und die dadurch hervorgerufene bessere Durchblutung des Körpers weder das Lobelin noch die andern Methoden so verhältnismäßig rasch zum Ziel geführt hätten. Meistens war ja das Kind nach 5 Minuten außer Gefahr! Ich möchte die Cardiazoiinjektion in die Nabelvene als eine Vorbereitungstherapie bezeichnen, auf deren Basis sich die andern Methoden besser aufbauen lassen. Vergessen wir nicht, daß letzten Endes das Schicksal des Kindes von der guten und vor allem rasch erfolgenden Durchblutung des Gewebes abhängt. Die Cardiazolinjektion in die Nabelvene ist meiner Ansicht nach die beste Art, eine solche rasche und gute Durchblutung herbeizuführen. Ich glaube, daß sie auch der subkutanen Cardiazolspritze vorzuziehen ist, weil sie durch die Nabelvene direkt in den Blutkreislauf kommt, und so schneller wirken muß.

Literatur.

1. Dr. B. Brümmer: Cardiazol in der Behandlung der Asphyxie Neugeborener. Knolls Mitteilungen für Aerzte, Januar 1928. — 2. Dr. Ernst Poeck: Zur Behandlung der kindlichen Asphyxie intra partum. Zbl. Gynäk. 1926, Nr. 12. — 3. Dr. Martin Rodecurt: Behandlung kindlicher Asphyxie intra partum mit subkutanen Cardiazolinjektionen der Mutter. Knolls Mitteilungen für Aerzte, Januar 1930.

K. E. Fecht-Villingen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 9. Juli 1930.

— Die Novelle über die Reform der Krankenversicherung wurde vom Reichsrat am 28. Juni gegen die Stimmen Braunschweigs und Hamburgs bei Stimmenthaltung Thüringens angenommen. Die Höhe der Krankenscheingebühr wurde von 1 M. auf 50 Pf. herabgesetzt. Die Bildung eines Hauptausschusses wurde aus Sparsamkeitsrücksichten abgelehnt. Näheres über diese Niederlage der Aerzteschaft folgt demnächst.

— Entgegen Pressenachrichten hat der bayerische Innenminister erklärt, daß die Regierung nicht beabsichtigt, die freien Berufe in die Gewerbesteuer einzubeziehen, da recht gewichtige Gründe dagegen sprächen.

— Die Deutsche Orthopädische Gesellschaft und die Deutsche Vereinigung für Krüppelfürsorge wenden sich mit einer Denkschrift an Ministerien und Presse, in der gegen Uebergriffe

Digitized by Google

der Krankenkassen in der Behandlung von Haltungsfehlern und Rückgratsverbiegungen der Schulkinder Stellung genommen wird. Es wird darin ausgeführt, daß Haltungsfehler infolge von Muskelschwäche und echte Skoliosen scharf zu trennen seien und sehr verschiedenartiger Behandlung bedürften; im ersten Falle ist die Behandlung durch geprüfte Turnlehrer, unter fachorthopädischer Aufsicht, in Sonderturnkursen am zweckmäßigsten, im zweiten Falle dagegen nur die durch das Krüppelfürsorgegesetz anerkannte Tätigkeit ganz besonders geschulter Fachärzte mit spezieller Apparatur und ausgewähltem Personal. Gegen das Bestreben mancher Krankenkassen zur Ausnutzung ihrer mediko-mechanischen Einrichtungen auch die jugendlichen Skoliotiker heranzuziehen, wird scharfer Protest eingelegt, da hier nur Unvollkommenes geleistet werde.

— Die Deutsche Zentrale für Gesundheitsdienst der Lebensversicherung ist in der letzten Mitgliederversammlung des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung zum Mitglied gewählt worden. Zum Vertreter der Zentrale wurde der wissenschaftliche Leiter Dr. O. Neustätter bestimmt. In der Zentrale sind die deutschen privaten Lebensversicherungsgesellschaften zusammengeschlossen, die die Arbeit im Dienste der Gesundheitspflege fördern, die als periodische ärztliche Gesundheitsuntersuchung und individuelle Beratung kostenlos schon über 200 000 Versicherten zukommt und in Form von belehrender Literatur über 500 000 Versicherten regelmäßig zugeht.

— Der 70. Geburtstag Albert Döderleins wurde in München mit einer Reihe festlicher Veranstaltungen und hoher Ehrungen des Jubilars gefeiert. Am 3. Juli hielt auf der Festsitzung der Münchener Gynäkologischen Gesellschaft im geschmückten Hörsaal der Frauenklinik Prof. Albrecht den auf S. 1132 ausführlich wiedergegebenen Vortrag und überreichte dem Gefeierten eine Urkunde über die Ernennung zum Ehrenvorsitzenden der Gesellschaft. Döderlein dankte mit einer Rede auf das Glück, das in seinem arbeitsreichen Leben ein treuer Helfer zum Erfolge war. Der Hauptfestakt fand am 5., dem eigentlichen Geburtstage, im gleichen Saal unter großer Beteiligung in- und auswärtiger Gäste, offizieller Abgeordneter und der Medizinerschaft statt. Ueber 20 Ansprachen zeugten von dem überragenden Ansehen und der warmen Freundschaft, derer sich A. Döderlein in ganz Deutschland und über dessen Grenzen hinaus erfreut. Reiche Ehrengaben wurden dem Jubilar überreicht, Ehrenvorsitz deutscher Fachgesellschaften, Festschriften, ein vorzügliches Porträt von der Hand Bauers und als schönstes Geschenk eine durch die Initiative von Prof. Voltz zustandegekommene Stiftung von 1½ g Radium — der bisherige Radiumschatz der Klinik betrug ½ g —, das in einer in München zu schaffenden Radiumzentrale niedergelegt werden soll, die mit Genehmigung des Staatsministeriums die Bezeichnung „Döderlein-Institut für Strahlenbehandlung und Strahlenforschung“ tragen soll und dem Protektorate Döderleins unterstellt wird. Abends brachte die Münchener Studentenschaft ihrem verehrten Lehrer einen Fackelzug dar, die höchste Ehrung, die sie zu vergeben hat.

— Nach lange Zeit vergeblichen Bemühungen ist es nunmehr der Polizei gelungen, den berüchtigten Hamburger Rauschgifthändler Christian Ising vulgo „Christel“ zu überführen. Es wurde in seiner Wohnung ein Lager von Rauschgiften, Spritzen etc. beschlagnahmt und der Verbrecher selbst zu 18 Monaten Gefängnis verurteilt.

— Im historischen Saale der Società Elettrica Locarnese fand in Locarno am 21. Juni 1930 die offizielle Gründungsfeier des europäischen Zweiges der von Ira A. Campbell 1927 in U.S.A. gegründeten Tomarkin Foundation statt. Die Stiftung unterstützt wissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der experimentellen Therapie und angewandten Medizin. Der Gründer der Foundation ist einer der angenehmsten Anwälte des amerikanischen Forums. Die amerikanische Foundation hat sich bisher spez. auf dem Gebiete der Tuberkuloseforschung vom experimentellen und klinischen Standpunkt aus betätigt. Dem europäischen Zweig wird ein Institut für experimentelle Therapie angegliedert. Hier sollen die im Vordergrund des Interesses stehenden wissenschaftlichen Bestrebungen auf den verschiedenen Gebieten der angewandten Medizin bearbeitet werden. Zu diesem Zwecke wird ein internationaler Beirat von wissenschaftlichen, korrespondierenden Mitgliedern geschaffen. Ferner wird der Foundation eine medizinische Fortbildungsschule angegliedert werden, an welcher bekannte Gelehrte Vorträge aus ihren Spezialgebieten halten werden. Die Foundation wird ein in vier Sprachen abgefaßtes Archiv für experimentelle Therapie herausgegeben. Der Feier wohnten verschiedene bekannte Persönlichkeiten der wissenschaftlichen Welt Europas bei. Von den deutschen Forschern hielt W. Weichardt einen Vortrag über wesentliche experimentelle Grundlagen unspezifisch-therapeutischer Beeinflussung. Aus Amerika war der Präsident der Foundation, L. Tomarkin, erschienen und hielt die Einführungsrede, indem er die Ziele der Foundation klarlegte und eine kritische Beschreibung der vorliegenden Probleme biochemischer Forschung gab. Die Festteilnehmer besichtigten nach der Feier die Ausstellung der Entwürfe für das neu zu errichtende Forschungsinstitut der Tomarkin-Foundation. Hierzu hatten namhafte Architekten gemäß einem Preisausschreiben Entwürfe geliefert.

— Der schweizerische Nationalrat nahm ein Gesetz über Alters- und Hinterbliebenenversicherung an. Man rechnet mit einem jährlichen Aufwand von 200 Millionen Franken.

— Es verlautet, daß in Rußland eine grundstürzende Umwälzung des Medizinstudiums vorbereitet wird. An Stelle der bisherigen einheitlichen Fakultät sollen drei voneinander völlig unabhängige Fakultäten gesetzt werden. Es wird eine Fakultät für die therapeutische Prophylaxe geschaffen werden, auf welcher Aerzte in der allgemeinen Heilkunde unterrichtet und ausgebildet werden. Ferner wird eine Fakultät der sanitären Prophylaxe Fachärzte für den Fall von Epidemien sowie für die Sozialhygiene ausbilden. Bei dieser Fakultät soll der Unterricht vor allem auch die gesellschaftlichen Notwendigkeiten berücksichtigen. Die Hörer erhalten hauptsächlich in Arbeits- und Wohnungshygiene gründliche Ausbildung. Die dritte Fakultät erteilt Fachausbildung für Mutter-, Säuglings- und Kinderschutz. Die Vorlesungen werden parallel bei Tage für die Studenten und abends für die Arbeiterschaft abgehalten. Die Abendkurse befähigen ebenfalls zur Ausübung der Praxis. Die Dauer des Studiums beträgt für Tageskurse 7, für Abendkurse 8 Semester. Daß die lateinischen Bezeichnungen abgeschafft und russische dafür eingesetzt werden, wurde hier schon berichtet (S. 882). Die Zahl der Universitäten wird erhöht.

— Der Oberarzt der Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte Scheidegg im Allgäu, Dr. Hans Heinrich Knüsli, wurde zum Chefarzt der neuerbauten Kinderheilstätte Harzgerode (L.V.A. Sachsen-Anhalt) gewählt. Die dadurch frei gewordene Oberarztstelle in der Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte Scheidegg wurde Herrn Dr. Walter Plieninger übertragen.

— Der Verlag Johann Ambrosius Barth in Leipzig, bei dem u. a. das Zentralblatt für Chirurgie und das für Gynäkologie erscheinen, feierte am 1. Juli sein 150jährig. Bestehen. Zugleich konnte Hoftrat Dr. A. Meiner auf 40 Jahre zurückblicken, in denen die Firma von ihm geleitet wurde.

— Zum Leiter der Röntgenabteilung des St. Josephstiftes wurde Dr. Rövekamp gewählt, bisher Leiter der Röntgenabteilung der Medizinischen Klinik in Köln (Prof. Moritz).

— Prof. R. von den Velden, bisher dirigierender Arzt der inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses Berlin-Wilmersdorf, wurde zum Direktor des Krankenhauses ernannt. Prof. Bernhard Martin, Oberarzt der Chir. Universitätsklinik, hat kommissarisch die Leitung der chir. Abteilung des Krankenhauses übernommen.

— Das umfangreiche vorläufige Programm der 91. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr. liegt vor. In der Woche vorher tagen bereits Pharmakologen, Gynäkologen und Medizinhistoriker. Die erste Sitzung der med. Hauptgruppe findet unter dem Vorsitz von Bumke-München statt. Es sprechen M. Borst-München und H. Fischer-München über Blutfarbstoffe, ferner wird über Banginfektion verhandelt. Thrombose und Embolie, Auge und strahlende Energie, Trachom sind Themata, zu denen sich bereits zahlreiche Redner gemeldet haben. Oeffentliche Abendvorträge finden viermal statt. Im Anschluß an die Tagung ist Gelegenheit geboten, das schöne und interessante Land unter kundiger Führung kennen zu lernen.

Hochschulnachrichten.

Bonn. Dr. Janker hat sich nicht für Röntgenologie, sondern für Chirurgie habilitiert. — Prof. Siebeck, Direktor der Medizinischen Universitäts-Poliklinik, ist zum Rektor gewählt worden.

Breslau. Die Kgl. Aerztegesellschaft in Pest ernannte zu korrespondierenden Mitgliedern: Prof. Dr. Praußnitz, Prof. Dr. Stepp, Geh. Rat Prof. Dr. Bielschowsky sowie die Professoren Henke, Rießer, Fränkel, Mathias.

Danzig. Der Chefarzt der inneren Abteilung am Diakonissen-Krankenhaus Dr. Paul Schenk, bisher a.o. Professor der inneren Medizin in Marburg, hat sich an der Technischen Hochschule für das Lehrgebiet der „Biologie des Menschen“ umhabilitiert. (hk.)

Düsseldorf. Der a.o. Prof. Schreus ist zum ordentl. Professor der Dermatologie etc. und Direktor der Klinik für Haut- und Geschlechtskranke ernannt worden. — Prof. Thannhauser (Innere Medizin) hat den Ruf nach Freiburg als Nachfolger Ep-

Digitized by Google

pingers angenommen. — Die Zahl der Studierenden der Medizinischen Akademie beträgt im laufenden Sommersemester 245.

Erlangen. Habilitiert: Dr. Werner Lüttge für Gynäkologie und Röntgenbiologie, Dr. Heinrich Westhues für Chirurgie.

Frankfurt a. M. Für das Studienjahr 1930/31 wurde der Direktor des Pathologischen Instituts Prof Dr. Bernhard Fischer-Wasels zum Rektor, der Direktor der Zahnklinik Prof. Dr. Otto Loos zum Dekan gewählt. — Dr. Wilh. Heupke, Assistent der medizinischen Poliklinik habilitiert für innere Medizin. Antrittsvorlesung über die Verdauung des Fettes.

Hamburg. Für das Jahr 1930/1931 wurde zum Rektor gewählt der Direktor des Eppendorfer Krankenhauses, Ludolph Brauer.

Heidelberg. Prof. Eymer-Innsbruck hat den Ruf als Nachfolger Menges angenommen. — In der Medizinischen Fakultät haben sich habilitiert: Dr. Hans Laser vom Kaiser-Wilhelm-Institut für medizinische Forschung, Abteilung Physiologie, Dr. Hans Wassermeyer an der Med. Poliklinik.

Köln. Zum Dekan gewählt Prof. für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Dr. Alfred Güttich. (hk.)

Königsberg. Vorschlagsliste der Fakultät für die Wiederbesetzung der durch den Tod von Geheimrat Matthes verwaisten Med. Klinik: 1. Aßmann-Leipzig, 2. Siebeck-Bonn.

München. Dekan der Med. Fakultät für 1930/31 ist Geheimrat Lexer.

Basel. Prof. Verzár-Debreczin hat den Ruf auf den Lehrstuhl für Physiologie angenommen.

Wien. Prof. K. F. Wenckebach wurde von der Universität Edinburgh zum Ehrendoktor ernannt. — Dr. Cäcilie Coronini hat sich für pathologische Anatomie habilitiert.

Todesfall.

Am 29. Juni verschied der außerordentliche Professor der Psychiatrie und Leiter der Psychiatrisch-neurologischen Poliklinik an der Heidelberger Universität Dr. August Homburger im 57. Lebensjahre. (hk.)

Berichtigung zu meiner Arbeit „Die Therapie der postoperativen und puerperalen Thrombophlebitiden" in Nr. 24 d. Wschr. Der plastische Stützgehverband wurde von B. Lasker rein empirisch geschaffen. Die theoretische Begründung seiner Wirkung und die Aufstellung des atonischen Symptomenkomplexes stammt hingegen nicht von Lasker, sondern von B. Braun-Berlin („Ursachen und Umfang der chronischen Beinleiden", Sonderdruck, H. 3, 1913, und Blätter für Beinheilkunde, H. 1, 1922).

Dr. Ernst Leibholz-Berlin.

Protestkundgebung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde.

In einer Veröffentlichung des Geschäftsausschusses und ständigen Gutachterausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes vom 11. XII. 1929 ist zum Ausdruck gebracht worden, daß Kinderärzte Stellen als Schul-, Fürsorge- und Impfärzte nur erhalten sollen, wenn andere Bewerber aus den Reihen der praktischen Aerzte nicht in Betracht kommen. Daß Kinderärzte als Fürsorge- und Schulärzte tätig sind, sei nicht erwünscht, da hierbei Schüler und Personen betreut werden, die der den Kinderärzten zustehenden Altersgrenze entwachsen sind. — Diese Bestimmung ist durch eine Mitteilung des gleichen Ausschusses (Deutsches Aerzteblatt Nr. 8, vom 11. III. 1930) nur temporär außer Kraft gesetzt.

Die Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde hat diese Auffassung mit größtem Befremden zur Kenntnis genommen und erhebt energischen Widerspruch dagegen.

Die Bremer Richtlinien, um deren Auslegung es sich in dieser Frage handelt, verbieten lediglich die ärztliche Beratung und Behandlung von Kindern, die das 13. Lebensjahr überschritten haben. Bei der schulärztlichen Tätigkeit ist aber die Behandlung überall ausdrücklich verboten. Es handelt sich hier nur um Beurteilung, Begutachtung und event. Zuweisung an andere Aerzte. Und dazu sollten die Kinderärzte nicht befähigt sein? Sie haben die gleiche Ausbildung genossen, wie die praktischen Aerzte; dazu kommt noch ihre fachärztliche Ausbildung in der Kinderheilkunde und, nach den Danziger Beschlüssen, sogar noch eine einjährige Ausbildung in innerer Medizin. Sie sind also in jeder Hinsicht für die Beurteilung aller, auch der älteren Schulkinder besser vorgeschult als die Mehrzahl der praktischen Aerzte. Für die überwiegende Mehrzahl der Personen, die in der Kinder- und Schulfürsorge zu betreuen sind, sind sie aber als ausgesprochene Fachärzte zu bezeichnen, auf die auch die Danziger Beschlüsse zutreffen. Es mutet daher fast grotesk an, sie aus dieser Tätigkeit ausschalten zu wollen.

Sachliche Gründe lassen sich hierfür nicht vorbringen und eine solche Verfügung würde daher weder von den Behörden noch von der Oeffentlichkeit verstanden werden.

Die Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde weist alle derartigen Versuche energisch zurück und verlangt aus sachlichen Gründen vielmehr als Voraussetzung für jede Tätigkeit in der Kinder- und Schulfürsorge den Nachweis einer hinreichenden Ausbildung in der Kinderheilkunde. Wenn sich ein Facharzt für Kinderkrankheiten um eine solche Stelle bewirbt, verdient er im Gegensatz zu den s. Z. veröffentlichten Richtlinien den Vorzug vor allen anderen Bewerbern. Der Vorsitzende: gez. Ibrahim.

Fragekasten.

Zur Frage 182 wegen Behandlung von Keloiden und deren Beantwortung durch Krecke möchte ich bemerken, daß eine Radiumbehandlung nach allen Erfahrungen der Röntgenbestrahlung wesentlich überlegen ist. Allerdings ist auch bei der Radiumbehandlung ein Erfolg nicht sicher vorauszusagen. Jedoch habe ich damit in einigen Fällen ein recht gutes Resultat erzielt.

Backmund, Inst. f. physikal. Therap. u. Röntgenol., München.

Frage 184: Bedeutet die Nichtanwendung von Tupfern, Kompressen, Bauchtüchern pp. aus strahlenphotographisch nachweisbarem Verbandmull (statt gewöhnlichem Verbandmull) bei einer Operation, welche infolge des Zurücklassens eines Verbandstoffteilchens zu einem tödlichen Ausgang geführt hat, ein den Operateur besonders belastendes Moment?

Würde dagegen die Anwendung strahlenphotographisch nachweisbaren Verbandmulls und der Nachweis des zurückgebliebenen Verbandstoffteilchens durch frühzeitige Röntgenkontrolle in einem analogen Falle den betreffenden Operateur und das Krankenhausunternehmen entschuldigen?

Antwort: Ueber den Kontrastmull (Verbandmull, in welchem nach Cahn einzelne Fäden mit einem Kontrastmittel imprägniert sind) liegen bisher ausgedehnte Mitteilungen nicht vor. Birkenfeld und Pollack haben den Kontrastmull im Tierexperiment und an der Leiche geprüft und ihn in einigen Fällen in Abszeßhöhlen beim Menschen eingeführt. (Der Chirurg 1930, Nr. 6). Die betreffenden Mullstücke waren auf den Röntgenfilmen immer gut sichtbar.

Nach diesen Mitteilungen darf man annehmen, daß diesem Kontrastmull eine Zukunft beschieden ist. Ob er schon in zahlreichen Kliniken verwendet wird, ist nicht bekannt. Immerhin wird man gut tun, der Frage, ob bei Bauchoperationen grundsätzlich Kontrastmull verwendet werden soll, näherzutreten.

Ein Zwang zu seiner Anwendung liegt bisher nicht vor. Vom ärztlichen Standpunkt aus kann man darum nicht sagen, daß es für den Operateur eine besondere Belastung bedeutet, wenn er bei einer Operation, die infolge des Zurückbleibens von Verbandstücken zu einem tödlichen Ausgang führt, den Kontrastmull nicht verwendet hat.

Selbstverständlich muß der betreffende Chirurg nachweisen können, daß er bei dem in Frage kommenden Bauchschnitt alles unternommen hat, um das Zurückbleiben von Tupfern und Kompressen zu verhüten; daß er vor allen Dingen ausschließlich Stieltupfer und Perltücher benützt hat; daß er alle in den Bauch eingelegten Kompressen angeklemmt hat, und daß er alle Tücher vor und nach der Operation genau gezählt hat. Auch wird es eine weitere Entlastung für ihn bedeuten, wenn er bei der betreffenden Operation den Kontrastmull verwendet und eine frühzeitige Röntgenkontrolle vorgenommen hat. Beim positiven Ausfall der Röntgenaufnahme muß natürlich eine Relaparotomie vorgenommen worden sein.

Eine juristisch sichere Antwort auf die obige Frage zu geben, dürfte kaum möglich sein. Nach den Ausführungen von Schiedermair (Münch. med. W. 1928, 290) ist beim Tode des Kranken fahrlässige Tötung dann anzunehmen, wenn der Arzt fahrlässig gehandelt hat. Fahrlässig handelt der, der die gebotene und von ihm billigerweise zu erwartende Vorsicht außer acht läßt. Hat der Arzt alle oben genannten Vorsichtsmaßregeln erfüllt, so dürfte vom ärztlichen Standpunkt aus Fahrlässigkeit kaum vorliegen.

Schiedermair nimmt zwar an, daß der Arzt der einen Fremdkörper in der Bauchhöhle zurückläßt, stets fahrlässig handelt, wenn nicht ganz außerordentliche Umstände vorliegen. Nach Birkenfeld und Pollack dürfte die Frage der Fahrlässigkeit dann verneint werden, wenn ganz besondere Schwierigkeiten oder Zwischenfälle bei der Operation eingetreten sind, die geeignet waren, die Aufmerksamkeit des Operateurs in vollem Maße in Anspruch zu nehmen, z. B. Narkosestörungen. Zu diesen Zwischenfällen dürften vor allen Dingen auch schwere Blutungen zu rechnen sein.

Das letzte Wort wird in solchen Fällen immer der Richter sprechen, im Berufungsfalle das Reichsgericht. Krecke.

„Die Insel" siehe Seite 21 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 29. 18. Juli 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Ueber Lues des Gehörorganes*).

Von A. Güttich, Köln.

Die Miterkrankung des Gehörganges bei luischer Allgemeininfektion ist kein seltenes Vorkommnis. Von den Insassen einer Hautklinik fand Alexander unter den syphilitisch Infizierten 15—18 Proz. spezifisch Ohrenkranke. Alle Ohrerkrankungen anderer Aetiologie waren hierbei nicht berücksichtigt. Lund sah sogar unter denselben Bedingungen 50 Proz. von luischen Ohrerkrankungen. Anderseits ließ sich bei 30—50 Proz. der Kranken mit Innenohrschädigung aus unbekannter Ursache eine frühere syphilitische Infektion feststellen. Auch von den kongenital Erkrankten ist ein hoher Prozentsatz ohrenkrank. Einige Untersucher fanden bei 10 Proz. vollkommene Taubheit und bei 20—30 Proz. Schädigungen des Innenohres. Reihenuntersuchung bei Tabikern ergaben rund 40 Proz. von Ohrschädigungen. Bei der Paralyse soll nach einigen die Zahl nur 30 Proz., nach anderen sogar 70 Proz. betragen.

Ueber die luischen Erkrankungen des Gehörganges und des Mittelohres ist nicht viel zu sagen. An der Ohrmuschel sind in Ausnahmefällen Primäraffekte beobachtet, häufiger sieht man hier Ulzera, in Ausnahmefällen kommen diese auch im Gehörgang und auf dem Trommelfell vor. Diese letzteren können dann gelegentlich mit akuter Mittelohrentzündung verwechselt werden. Eine spezifische Mittelohrentzündung ist von Beyer beschrieben; sie gehört aber zu den größten Seltenheiten. Daß gelegentlich Kondylome im Gehörgang zu beobachten sind und daß spezifische Rachenerkrankung zu sekundärem also nicht an sich syphilitischem Tuben- und Mittelohrkatarrh führen kann, ist eine Selbstverständlichkeit. Weniger bekannt ist das Auftreten von akuten Nachschüben der chronischen Mittelohreiterung im Stadium des Exanthems. Viel häufiger und klinisch viel wichtiger als diese Erkrankungen sind jedoch die luischen Veränderungen am inneren Ohr. Wir können sie zeitlich in zwei verschiedene Arten einteilen, in die Früherkrankung, die auftritt im Beginne des Ausschlags, und in die Spätformen.

Ueber die pathologische Anatomie dieser Erkrankungen ist noch nichts Genaues bekannt. Es sind zwar einige Fälle der Spätform histologisch untersucht, jedoch waren diese Kranken längere Zeit nach Beginn der Ohrsymptome verstorben. Manasse und Brühl fanden dabei im Labyrinth Reste von Entzündung, Wucherung des Periosts mit Neigung zur Ossifikation und am Nervenstamm interstitielle Neuritis. Dieser Befund bietet also nichts für Lues Pathognomonisches. Am Felsenbein von totgeborenen Kindern mit kongenitaler Syphilis fand Mayer ebenfalls Entzündungen, die vom Subarachnoidealraum bis zum Labyrinth reichten, und Grünberg sah bei einem Fötus massenhaft Spirochäten im Porus internus und zwischen den Nervenfasern. Nach Zange kann man im pathologisch-anatomischen Bild vorwiegend entzündliche Veränderungen, die sich hauptsächlich als Folgezustand der zerebrospinalen Lues entwickeln, von einer primär degenerativen Erkrankung unterscheiden. Diese sah er bei Tabes und Paralyse.

Ueber die Pathogenese der Früherkrankung sind wir durch die Liquoruntersuchung einigermaßen unterrichtet. Man findet im Lumbalpunktat dieser Kranken Eiweiß und Zellvermehrung, und man muß deshalb annehmen, daß die Veränderungen am inneren Ohre als Auswirkung einer luischen Meningitis entstehen. Nach Analogie mit ähnlichen Prozessen darf man folgern, daß infolge der Meningitis Oedem der Nervenscheiden, Infiltrate im Nerven und bei Fortschreiten des Prozesses Zerfall der Achsenzylinder eintreten. Die Entzündung kann dann aufs Labyrinth übergreifen und im Endstadium sehen wir dann Bindegewebsbildung, später Verknöcherung der Hohlräume des Labyrinths mit Atrophie des Nerven. Bei der tertiären Form der Lues muß man an eine Arteriitis der Auditiva interna denken. Das Gefäß ist ziemlich eng und verläuft auf langer Strecke isoliert als Endarterie. Gelegentlich ist Verengerung des inneren Gehörganges durch Knochenneubildung beobachtet. Etwas verwickelt liegen die Dinge bei der kongenitalen Syphilis.

Nach Siebenmann hat der anatomische Befund große Aehnlichkeit mit sonstigen postmeningitischen Veränderungen. Nach diesen Beobachtungen wäre die kongenitale Erkrankung pathologisch-anatomisch nicht wesentlich von dem Bild der erworbenen Syphilis des Gehörorganes zu unterscheiden und man könnte daraus auf eine einheitliche Pathogenese schließen. Dem stehen aber Beobachtungen von der Wiener Schule (Beck) entgegen. Er fand bei Kranken mit Innenohrerkrankungen und Keratitis parenchymatosa nur geringfügige Aenderungen des Liquorbildes und schließt daraus, daß bei diesen Kranken kein aktiver Prozeß an den Meningen oder am Zentralnervensystem vorläge. Er führt deshalb die Innenohrveränderung ebenso wie die Keratitis und die Hutchinsonzähne auf eine Bindegewebserkrankung zurück, die von der kongenitalen Syphilis des Nervensystems vollkommen getrennt werden müsse. Dieser Ueberlegung steht die Tatsache entgegen, daß auch bei kongenital Syphilitischen mit zweifelloser Beteiligung des Nervensystems häufig im Liquor nur sehr leichte Veränderungen gefunden werden.

Die Früherkrankung sowohl des cochlearen sowie des vestibulären Teiles ist einwandfrei schon im seronegativen Stadium beobachtet. Früherkrankungen schwerer und schwerster Form wurden besonders im Anfang der Salvarsanära beobachtet und es entspann sich daraus der lebhafte Streit, ob sie als Giftwirkung oder als luische Neurorezidive zu deuten wären. Es ist wohl sicher anzunehmen, daß die schweren Erscheinungen, wie Ertaubung und vollkommene plötzliche Ausschaltung des Vestibularis Salvarsanschäden waren. Heut sehen wir diese schwere Form im Frühstadium nicht mehr, dagegen gehört die leichtere Innenohrschädigung nicht zu den Seltenheiten. Sie tritt 6—8 Wochen bis 6 Monate nach der Infektion auf und sie ist charakteristisch für eine besondere Stärke der Infektion. Es zeigen deshalb hierbei Haut- und Schleimhaut meist schwere Veränderungen.

Als einzige Schädigung des Gehörorgans im Frühstadium findet man oft eine stark verkürzte Knochenleitung. Allerdings gehen die Angaben über die Häufigkeit dieses Zeichens sehr stark auseinander; einige Autoren wollen es bei 80 Proz., andere bei 30 Proz. und die Mehrzahl nur bei etwa 10 Proz. gefunden haben. Diese Widersprüche erklären sich einmal daraus, daß nicht alle Autoren nur ganz frische Erkrankungen untersuchten. Anderseits muß man auch bedenken, daß im Beginne des Hautausschlages sich der Luiker nicht nur körperlich, sondern auch seelisch in schlechtem Zustand befindet, denn er wird sich in diesem Stadium der ganzen Schwere seiner Erkrankung bewußt. Es ist dann leicht denkbar, daß ihm infolge der großen Abspannung die nötige Konzentrationsfähigkeit fehlt und daß er deshalb bei der Prüfung der Knochenleitung in seinen Angaben versagt. Nach Ausschaltung dieser Fehlerquelle bleibt bei Frisch-

*) Nach einem Vortrag im Kölner Aerzteverein.

Digitized by Google

infizierten im Stadium des Beginnes des Exanthems ein Prozentsatz von etwa 10 bis 15 mit Verkürzung der Knochenleitung übrig. Krassnig fand es bei 200 Kranken 20 mal und Theißing bei 100 Kranken 11 mal. Bei den Späterkrankungen zeigt der Cochlearis das Bild der regelrechten Nervenschwerhörigkeit, also Einschränkung der oberen Tongrenze, Verkürzung der Hördauer in Luft- und Knochenleitung, in Luftleitung besonders für c^5 und mehr oder weniger starke Beeinträchtigung des Sprachgehörs.

Von Zange, Krassnig u. a. wurde gelegentlich auch das Hörbild der kombinierten Empfindungs- und Schalleitungsstörung gefunden. Außer den genannten Symptomen sieht man dann Beeinträchtigung des Gehörs für die tiefen und mittleren Töne. Zange erklärte diesen Befund aus der Schädigung des perilymphatischen Raumes bei der entzündlichen Neurolabyrinthitis.

Bei der Prüfung des Vestibularis werden ebenfalls recht häufig luische Schädigungen aufgedeckt. Nur in Ausnahmefällen setzen sie so stürmisch ein, daß die Kranken über Schwindel usw. klagen. In der Regel ist der Verlauf ausgesprochen chronisch und deshalb pflegen nicht selten subjektive Beschwerden trotz gelegentlich schwerer Ausfallserscheinungen vollkommen zu fehlen. Aehnliches sehen wir auch bei der Tuberkuloselabyrinthitis. Im Frühstadium sehen wir luische Erkrankungen des Vestibularapparates ziemlich selten. Dagegen findet man in diesem Stadium sehr häufig Uebererregbarkeit, jedoch ist diese nicht als Zeichen einer organischen Erkrankung zu betrachten. Wie oben schon erwähnt, sind die Kranken in diesem Stadium sehr nervös und übernächtig, die Reflexe gehen mit ihnen dann gewissermaßen durch. Der Normale pflegt den Drehnachnystagmus durch Fixation zu hemmen, der übernervöse Mensch dagegen ist dazu nicht imstande. Diese Uebererregbarkeit ist also nur ein Zeichen der allgemeinen Reizbarkeit. Vor langer Zeit hat schon Finger festgestellt, daß die Reflexe der Syphilitiker unmittelbar vor dem Beginn des Ausschlages stark gesteigert wären. Als Zeichen der organischen Erkrankung betrachten wir am Vestibularapparat nur die Herabsetzung der Erregbarkeit; sie ist besonders beim Drehversuch deutlich zu beobachten und äußert sich schon darin, daß die Kranken viel weniger schwindelig werden als andere. Es fehlt sowohl der Schwindel während der Drehung wie auch nach dem Aufhören des Drehens.

Auf dieses Zeichen hat zuerst Güttich hingewiesen, es wurde dann in den Reihenuntersuchungen, die in der Bonner Klinik auf Thielemanns Veranlassung durch Theissing vorgenommen wurden, bestätigt. Von seinen 100 Kranken hatten nur 10 ein Schwindelgefühl stärkeren Grades. Das Fehlen des Schwindels kann man durch einen Kunstgriff, den Frenzel angegeben hat, auch objektiv nachweisen: Man veranlaßt den Kranken, auf dem Drehstuhl beim Beginn der Drehung, die Hände auf die Knie zu legen. Beginnt man nun mit der Drehung, so sucht sich jeder, der auch nur einigermaßen schwindelig wird, irgendwie am Drehstuhl festzuhalten. Der Nichtschwindelige dagegen läßt die Hände in aller Seelenruhe auf seinen Knien. Das zweite wichtige Zeichen der Untererregbarkeit sehen wir im Fehlen des sogenannten vestibulären Vorbeizeigens oder anders ausgedrückt, im Aufgehobensein der Abweichreaktion. Störungen dieser Art finden sich nach Lues außerordentlich häufig. Zuerst wurde dies beobachtet von Beyer. Sein Befund wurde von Güttich, Lehmann und Gertrud Herzfeld bestätigt. Lehmann sah bei 28 Kranken 18 mal das Fehlen der Zeigereaktion, Gertrud Herzfeld bei 100 Kranken sogar in über 75 Proz. der Fälle und Thielemann und Theissing in Bonn fanden bei 100 Kranken nicht weniger als 89 mal Störungen der Abweichreaktion. Es wurde nun von otologischer Seite dem entgegengehalten, daß die Abweichereaktion und das reaktive Vorbeizeigen auch bei Normalen recht häufig fehle und es lag daraufhin nahe, Serienuntersuchungen an Nichtinfizierten anzustellen. Als erster tat dies Lehmann, gleichzeitig mit seinen 28 Luikern untersuchte er 28 Normale und fand hierbei nur bei einem Kranken eine atypische Reaktion. Gertrud Herzfeld sah bei 100 Personen, die die Berliner Poliklinik nicht wegen Ohren- sondern wegen irgendwelcher Nasenbeschwerden aufsuchten, 14 mal völliges und 12 mal teilweises Aufgehobensein der Reaktion. Ueber die größte Serie dieser Art berichtete Thielemann. Er untersuchte in Bonn 400 Personen und fand nur bei 2 Proz., also bei 8 Fällen, Störungen; bei 5 von diesen war die Wassermannsche Reaktion positiv.

Bei schwereren Fällen findet sich selten ein auffallender Unterschied für die kalorische und die Dreherregbarkeit. Meistens wird die Dreherregbarkeit geschädigt, während die kalorische Reaktion erhalten bleibt, jedoch kommt auch das umgekehrte vor. Es ist anzunehmen, daß die isolierte Neuritis des N. VIII in erster Linie Störungen des Drehnystagmus im Gefolge hat, daß dagegen die Neurolabyrinthitis oder die isolierte Labyrinthitis Störungen der kalorischen Erregbarkeit auslöst. Bei der überwiegenden Mehrzahl der Erkrankungen muß man hiernach retrolabyrinthäre Veränderungen annehmen. Dabei ergibt sich nicht selten das Bild einer rechtsseitigen Vestibularisschädigung und linksseitiger Cochlearisalteration. Die Erkrankung ist also dann nicht auf einen Punkt des Zerebrums zu lokalisieren, und auch dieser Umstand legt den Gedanken der meningitischen Genese außerordentlich nahe. In den schwersten Fällen sehen wir das Erlöschen aller cochlearen und vestibulären Reaktionen.

Die kongenitale Syphilis führt in der Regel zu schubweisen Schädigungen des Gehörorganes und zwar treten diese vom 6. Jahre an bis zum Abschluß des Wachstums auf. Sie führen fast immer zu sehr schweren Funktionsstörungen und treten gelegentlich auf im Anschluß an akuten Allgemeininfekt (Alexander). Ein besonders charakteristisches Symptom zeigt sich in seltenen Fällen: die Auslösbarkeit des Kompressions- und Aspirationsnystagmus bei intaktem Trommelfell.

Die Therapie der Erkrankung im Frühstadium weicht von der allgemeinüblichen in keiner Weise ab. Bei schwerer Neuritis oder Neurolabyrinthitis wird von den meisten Ohrenärzten Quecksilber dem Salvarsan vorgezogen, nur die kongenitalen Erkrankungen behandelt man nach Schlittler zweckmäßig mit Salvarsan. Er empfiehlt davon alle 6—8 Tage eine Dosis anfangend mit 0,005 steigend bis 0,3 bis 0,4/5; gleichzeitig gibt er Hydr. salic. in 10 Proz. Emulsion, ebenfalls wöchentlich eine Spritze. Schlittler empfiehlt ebenso wie Alexander, das Salvarsan in allen Fällen prophylaktisch schon bei Auftreten der ersten Augensymptome zu geben, weil diese der Gehörerkrankung in der Regel vorangingen.

Zum Schluß muß betont werden, daß die geschilderten klinischen Zeichen der Cochlearis- und Vestibulariserkrankung nicht für Lues an sich charakteristisch sind, denn ähnliche Erscheinungen sehen wir sowohl nach Schädeltraumen, wie auch als Folge schwerer Allgemeinerkrankungen nicht syphilitischer Art. So z. B. nach Typhus, nach Parotitis, nach schwerer Grippe, nach Scharlach, Diphtherie usw. Bei all diesen Erkrankungen sind jedoch die Veränderungen am Nervus octavus sehr selten. Um solche Fälle von luischen Erkrankungen zu unterscheiden, muß eine genaue Anamnese aufgenommen werden. Waren die Kranken während eines Allgemeininfekts stundenlang bewußtlos, oder hatten sie längere Zeit erbrochen, so liegt der Gedanke einer überstandenen Meningitis sehr nahe; und in der Tat finden sich gerade bei diesen Kranken die Beeinträchtigungen des Gehörorganes. Wie schon gesagt, ist jedoch die Zahl dieser Oktavusschädigungen im Verhältnis zur luischen Erkrankung außerordentlich gering. Man wird deshalb bei dem geschilderten Befund in erster Linie stets an Lues denken müssen. Die Untersuchung des Vestibularis ist hierbei von größerer klinischer Bedeutung wie der Befund am Cochlearis. Finden wir die Veränderungen im Frühstadium der Erkrankung, so ist dies beweisend für eine besonders schwere Infektion, im Spätstadium sind sie nicht selten das einzige Zeichen der überstandenen Lues. Nach den Untersuchungen der Bonner Klinik (Grünberg und Theissing) findet sich unter den liquorpositiven Fällen die Oktavusschädigung viel häufiger als alle anderen klinischen Zeichen. Anderseits zeigen jedoch nicht alle Kranken mit Veränderungen im Liquor Symptome von seiten des Gehörorganes. Für die Unfallpraxis ist es wichtig zu wissen, daß nach den Erfahrungen Thielemanns die Störung der Abweichereaktion,

Digitized by Google

wenn sie sich einmal entwickelt hat, dauernd bestehen bleibt, während die Verkürzung der Knochenleitung nicht selten vollkommen verschwindet. Die Prüfung des Vestibularis kann nur von einem erfahrenen Untersucher ausgeführt werden. Er muß natürlich darüber unterrichtet sein, daß bestimmte Kopf- und Körperlagen ebenfalls Zeigereaktionen auslösen, die nicht als vestibuläre Reaktionen gedeutet werden dürfen.

(Anschr. d. Verf.: Köln-Lindenthal, Univ.-Klinik für Hals-, Nasen- u. Ohrenleiden)

Aus der Universitäts-Frauenklinik. Freiburg i. B. (Direktor: Prof. Dr. O. Pankow.)

Experimentelle und klinische Studien zur Hormonwirkung in der Gynäkologie*).

Von Peter Hauptstein.

M. D. u. H.! Das letzte Jahrzehnt hat uns Gynäkologen wesentliche Erkenntnisse über das innersekretorische Geschehen im Weibe gebracht. Stockard und Papanikolaou [1], Long und Evans [2] und schließlich Allen [2a] entdeckten die zyklischen Veränderungen in Ovarien, Uterus und Scheide der kleinen Nager (Meerschweinchen, Ratte, Maus). Allen und Doisy [3] verwandten diese anatomischen Veränderungen zuerst für das Studium der Hormone, und auf Grund der Untersuchungen der amerikanischen Autoren fand man den Stoff, der eben dieselben Vorgänge auch am kastrierten weiblichen Tier bei künstlicher Zuführung hervorzurufen vermag: das Ovarialhormon. Zondek und Aschheim [4] gelang es später, auch die Drüse bzw. den Drüsenteil ausfindig zu machen, der einerseits wiederum die Eireifung und damit die Bildung des Ovarialhormons anregt, nämlich den drüsigen Teil der Hypophyse und kam so zu seiner Lehre vom Hypophysenvorderlappen als dem Motor des Ovars.

Mit der Feststellung der biologischen Eigenschaften dieser beiden Stoffe waren aber wesentliche Stützpunkte zur Weiterarbeit gegeben. In eigenen Versuchen [5] [1]), in denen wir uns als Versuchstier der weißen Maus bedienten, prüften wir zunächst die Untersuchungen von Zondek und Aschheim über das ovulationsfördernde Prinzip des reifen Hypophysenvorderlappens nach und kamen zu einer Bestätigung dieser beiden Autoren. Weiterhin stellten wir uns die Frage: Wann tritt das ovulationsfördernde Hormon des Hypophysenvorderlappens in Erscheinung, ist es schon vor der Pubertät da, oder tritt es überhaupt erst mit Eintritt der Geschlechtsreife auf? Wenn es sich z. B. herausstellte, daß im Gegensatz zum Hypophysenvorderlappen reifer Menschen oder Tiere der von infantilen und fötalen menschlichen oder tierischen Organismen das ovulationsfördernde Prinzip nicht enthielt, so fiele dem Hypophysenvorderlappen die für den Eintritt der Geschlechtsreife ausschlaggebende Rolle zu. Tatsächlich fanden wir aber in entsprechenden Versuchen, daß auch der infantile und fötale Hypophysenvorderlappen das wirksame Prinzip enthält, wenn auch in einer um das Vielfache geringeren Menge. Wie Schultze-Rhonhof und Niedenthal [6] berichteten, kamen auch sie und später auch Sigmund und Mahnert [7] zu demselben Ergebnis. Es mußte also daran gedacht werden, daß eine andere Drüse infolge antagonistischer Eigenschaften die Auswirkungen des Hypophysenvorderlappens auf das Ovar bis zur Pubertät paralysiert. Was lag da näher, als an eine Drüse zu denken, von der wir wissen, daß sie sich mit Einsetzen der Pubertät zurückbildet: den Thymus.

Wir haben eine Reihe von Versuchen nach dieser Richtung hin angestellt und kamen zu dem Ergebnis, daß dieses Organ offenbar nicht die Aufgabe hat, die Hypophysenvorderlappenwirkung auf das Ovar bis zum Eintritt der Geschlechtsreife niederzuhalten. Auffallenderweise starben uns besonders viele Tiere bei diesen Versuchen. Wir sind daher zur Anwendung eiweißfreier Thymusextrakte übergegangen und hoffen in Bälde über deren Wirkung berichten zu können.

Die Frage, wodurch bis zum Eintritt der Geschlechtsreife die ruhenden Keimdrüsen in ihrer Ruhe gehalten werden, ist also noch nicht geklärt. In anderen Untersuchungen [8] konnten wir zahlenmäßig die Zunahme des Hypophysenvorderlappens an wirksamer Substanz mit zunehmender Reife im Verhältnis matur : iuvenil : foetal = 10,0 : 2,5 : 1,0 feststellen. Vielleicht spielen auch zum Teil diese quantitativen Unterschiede eine Rolle im obigen Sinne [2]).

Betrachten wir nun einmal die physiologischen Vorgänge während der Geschlechtsreife! Eireifung und Brunst (Menstruation) sind beim Nager und Menschen zyklische Vorgänge. Zeiten der Brunst folgen solche eines brunstfreien Intervalls. Das ovulationsfördernde Prinzip steckt nach Zondek und Aschheim im Hypophysenvorderlappen. Der Gedanke, daß es dort nun auch zyklisch gebildet würde, war wohl naheliegend. Bei unseren Implantationsversuchen wurde aber der zur Einpflanzung benützte Hypophysenvorderlappen reifer Kühe immer wirksam gefunden, ganz gleich, ob er während der Brunstperiode oder im Intermenstruum den Kühen entnommen war. Das periodische Auf und Nieder der Eireifungsvorgänge bei Mensch und Tier scheint demnach nicht dadurch hervorgerufen zu werden, daß das Hypophysenvorderlappeninkret auch periodisch gebildet wird. Quantitative Untersuchungen über den Gehalt an Eireifungshormon im Hypophysenvorderlappen in den verschiedenen Zyklusphasen konnten wir allerdings vorläufig nicht durchführen und liegen auch unseres Wissens bis jetzt nicht vor.

Es gibt Autoren, die Aufbau und Niederbruch der Schleimhaut im Uterus als die Wirkung ein und desselben Hormons ansehen. Auf der anderen Seite wird die Ansicht vertreten, daß der periodische Wechsel als die Folgewirkung zweier antagonistisch eingestellter Hormone aufzufassen sei. In diesem Zusammenhang muß der ersten Veruche von Evans und Long [9] gedacht werden, die mit ihren Hypophysenvorderlappenextrakten immer nur die Brunst bei reifen Ratten hemmen konnten. Nachdem aber Zondek und Aschheim die brunstfördernde Wirkung gefunden hatten, kam man neuerdings wohl zu der Hypothese, daß der Hypophysenvorderlappen zwei antagonistisch wirkende Substanzen enthielte. Ob das wirklich so ist, wissen wir noch nicht sicher. Aber für die Auffassung, daß es im geschlechtsreifen und im künstlich geschlechtsreif gemachten Organismus etwas gibt, was den unphysiologischen Zustand der Dauerbrunst als Folge überstürzter Eireifung verhindert, dürfte der Ausfall unserer weiteren Untersuchungen sprechen, die wir zur Klärung der Frage unternommen hatten, ob es möglich ist, durch Steigerung der zugeführten Hypophysenvorderlappenmenge im Tierexperiment Dauerbrunst zu erzeugen.

Tatsächlich gelingt es nämlich nicht — wie es z. B. vom Ovarialhormon bekannt ist — durch Zufuhr großer Mengen Hypophysenvorderlappenhormons eine Dauerbrunst und als deren Ausdruck ein reines Schollenstadium in der Scheide für längere Zeit zu erzeugen. Immer und immer wieder konnten wir in unseren Versuchen [10] sehen, daß auch bei Implantation wechselnd großer Mengen von 0,01—0,5 g reifen Hypophysenlappens der infantile Organismus der weißen Maus nach 96 bis 100 Stunden mit einem Brunstablauf von 1—3—4 Tagen als Ausdruck der erzeugten Frühreife antwortete; dann aber trat ganz regelmäßig ein brunstfreies Intervall ein, bis es zur Zeit der natürlichen Reife zu den Brunsterscheinungen in mehr oder minder regelmäßigem Wechsel kam.

Implantiert man nun bei geschlechtsreifen Mäusen, deren regelmässiger Brunsttyp durch wochenlang vorher stattgefundene Scheidenabstriche festgelegt war, den Hypophysenvorderlappen in großen Mengen in verschiedenen Zyklusphasen, so kommt es zu keiner wesentlichen Verlängerung des Oestrus geschweige denn zur Dauerbrunst.

Höchst bemerkenswert und auffallend sind jedoch übereinstimmend bei den unreifen und reifen so behandelten Mäusen die

---

*) Nach einem Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft zu Freiburg i. Br. am 17. XII. 1929.

[1]) Ausführliche Mitteilung über die folgenden Versuche siehe P. Hauptstein, Endokrinologie, Bd. IV, 1929.

[2]) P. Hauptstein: Endokrinologie, 4. Bd., 1929, S. 248—260.

Digitized by Google

histologischen Befunde an den oft um das Vielfache vergrößerten Ovarien: besonders viele und besonders große Corpora lutea.

Das legte den Gedanken nahe, daß vielleicht das Corpus luteum die unphysiologische und unzweckmäßige überstürzte Eireifung und damit die Dauerbrunst verhindert. Wir wandten uns daher dem Corpus luteum als event. Antagonisten des Hypophysenvorderlappens zu [3]).

Gleichzeitige Implantation von Hypophysenvorderlappen und Corpus luteum der Kuh bei juvenilen Mäusen führte in allen Fällen zum Absterben der Tiere, noch ehe es möglich war, brauchbare Schlüsse über den Einfluß des Corpus luteum zu ziehen. Exstirpation eines Ovars mit den vielen großen Corpora lutea in ihm 100 Stunden nach Hypophysenvorderlappenimplantation bei juvenilen Mäusen führte zu Ergebnissen, die unseren leitenden Ueberlegungen gerade entgegengesetzt waren: Nicht etwa überstürzte Eireifung und gehäuftes Auftreten der Brunst als Antwortreaktion auf den Fortfall des einen Ovars mit den Corpora lutea, sondern lange brunstfreie Intervalle. Da man durch Exstirpation des einen Ovars jedoch die Mäuse nicht völlig korpusluteumfrei machen kann, genügten uns diese Versuche nicht.

Wir untersuchten daher bei reifen Mäusen, deren Brunsttyp wieder durch wochenlange tägliche Scheidenabstriche festgelegt war [4]), die Brunsterscheinungen in der Scheide durch Implantation von Corpus-luteum-Gewebe zu unterdrücken. Alles Implantationsmaterial stammte von der Kuh. Bei Verwendung ganz frischer Corpora lutea, bzw. ganz junger Granulosadrüse, war kein hemmender Einfluß auf die Brunsterscheinungen in der Scheide festzustellen. Dagegen wurde nach Einpflanzung von Corpus luteum jenseits der Blüte, besonders von Corpus luteum persistens und Corpus luteum graviditatis der ersten Schwangerschaftshälfte bei drei Viertel der Versuchstiere eine absolute Brunsthemmung von 20—38 Tagen Dauer gegen normal 3—5 Tage vor der Implantation, bei den übrigen eine deutliche Verlängerung der brunstfreien Intervalle gefunden.

Wir glauben daher, daß vom Corpus luteum der oben beschriebenen Art ein die Brunst bzw. die Eireifung hemmender Einfluß ausgeht. Im selben Sinne sprechen auch die kürzlich veröffentlichten Versuche von Parkes [11] und von Corner [12] [5]).

M. D. u. H. Fragen wir uns jetzt, was alle bisherigen Bemühungen auf diesem Gebiet für den Gynäkologen und weiterhin für Praxis und Klinik überhaupt Wertvolles und Brauchbares ergeben haben, so lautet die Antwort: 2 in ihren biologischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften bereits weitgehend erforschte Substanzen, das Hypophysenvorderlappen- und Ovarialhormon, deren Wirksamkeit im Tierexperiment erprobt ist, von denen das eine, nämlich das Ovarialhormon, uns auch am Krankenbett in einer gebrauchsfähigen Form bereits zur Verfügung steht [6]).

Ueber unsere klinischen Erfahrungen mit standardisierten Ovarialhormonpräparaten bei Störung der weiblichen Sexualfunktion, als deren Ursache man eine Unter- oder Dysfunktion der Ovarien annehmen mußte, will ich Ihnen kurz in folgendem berichten [7]).

Mit dem Allen-Doisy-Test haben wir, wie Sie wissen, seit einigen Jahren eine Methode, um die wirksamen von den unwirksamen Ovarialhormonpräparaten zu unterscheiden und sogar die wirksamen nach ihrer Stärke auszutitrieren. Allerdings beweist die Tierwirksamkeit noch nicht die Brauchbarkeit beim Menschen. Die Brunst, die man künstlich durch Zuführung wirksamer Ovarialhormonpräparate bei der kastrierten Maus oder Ratte herbeiführen kann, ist nicht dasselbe wie die Menstruation, die man z. B. durch dieselben Präparate bei der amenorrhoischen Frau herbeizuführen versucht. Deshalb bedienten wir uns außer dem Regeltest auch des Wachstums- und in gewissem Sinne auch des Tempotests nach Schröder. Wir verwandten die bekannten Ovarialhormonpräparate Menformon-Follikulin (1 ccm = 4, später 40 M.E.H.), Hormovar (1 ccm = 3 M.E.H.) und außerdem noch hochkonzentrierte wäßrige (1 ccm = 200, später 1200 M.E.H.) und ölige Lösungen (1 ccm = 200 M.E.H.), die uns eine Firma zur Prüfung in liebenswürdiger Weise überließ. Letztere wurden hergestellt, weil man früher geneigt war, einen Teil der Mißerfolge der Ovarialhormontherapie auf Unterdosierung zurückzuführen, besonders in einer Zeit, wo man die Riesenmengen Ovarialhormon im Urin entdeckte. Wir wollten daher sehen, ob mit hohen Einzel- und Gesamtdosen entsprechend bessere Erfolge zu erzielen wären.

Unser Ziel war nicht etwa, eine Substitutionstherapie zu treiben, sondern durch einen Hormonstoß das in Unordnung geratene inkretorische System, bzw. das Ovar zu geregelter Eigenarbeit wieder anzuregen.

So wurden in den letzten 2½ Jahren 46 besonders ausgewählte Fälle, bei denen Erfolg oder Mißerfolg der Therapie ein Urteil über die Wirksamkeit und Brauchbarkeit der verwandten Ovarialhormonpräparate zuließ, behandelt und beobachtet. Es ist nicht möglich, hier auf die zum Teil sehr interessanten Einzelergebnisse bei den verschiedenen Krankheitsbildern: Amenorrhoe, Oligomenorrhoe, Dysmenorrhoe, Menorrhagien, Sterilitäten, klimakterische Störungen einzugehen. Wenn ich nur hervorheben darf, was aus den klinischen Untersuchungen für Theorie und Praxis dieses Teils der Hormontherapie Brauchbares und Wesentliches hervorgeht, so ist es folgendes:

Die verwandten Präparate haben sich auch beim Menschen als wirksam und brauchbar erwiesen. Auch nach monatelangen und länger dauernden Störungen sahen wir nach einmaliger Ovarialhormonbehandlung Dauererfolge, d. h. Besserung oder Beseitigung der Störungen über mindestens ½ bis über 1½ Jahre hinaus. Wir glauben daher, daß das Ovarialhormon nicht allein auf den Uterus als Erfolgsorgan wirkt, sondern daß es das innersekretorische System umzustimmen und im besonderen eine stimulierende Wirkung auf das Ovar, vielleicht über den Hypophysenvorderlappen — auszuüben vermag [8]).

Die auf diesem Gebiet besonders schwierige Frage der Dosierung kann nicht einheitlich geregelt werden. Wir sahen Erfolge bei Zufuhr kleiner und Mißerfolge bei Verabreichung großer Mengen und umgekehrt. Unsere Vergleichsversuche mit kleinen, mittleren und hohen Einzel- und Gesamtdosen (3 M.E.H. bis 12 000 M.E.H. i. m. für die Einzeldosen und 36 M.E.H. bis 80 000 M.E.H. für die Gesamtdosen) in geringer mittleren, mittlerer und hoher Konzentration haben mit den hoch konzentrierten Präparaten in hohen Einzel- und Gesamtdosen nicht entsprechend bessere Erfolge ergeben. Anderseits trat auch bei Verwendung der großen Mengen keine schädigende Wirkung auf Blutdruck, Puls und Nierenfunktion ein.

Eine wesentliche Frage ist weiter die Applikationsart. Als die für Arzt und Kranke angenehmste und bequemste muß die perorale bezeichnet werden, und die von anderer Seite verschiedentlich berichteten guten Erfolge der Ovarialhormontherapie bei peroraler Zuführung sprechen für diese. Wir bedienten uns bei unseren Untersuchungen ausschließlich der parenteralen Applikation. Bei intravenöser Injektion 4— 40 — 6000 M.E.H. i. v. sahen wir gegenüber der intramuskulären nicht die zunächst erwarteten Vorteile; keine entsprechend stürmischeren Erscheinungen oder schnelleren Erscheinungen traten ein. Die Verwendung öliger, reizloser Lösungen erschien uns jedoch nach unseren guten Erfahrungen hier vorteilhaft. Der raschen Resorption wäßriger Lösungen steht bei den öligen die bei der Hormontherapie offenbar ins Gewicht fallende bessere Depotwirkung als Vorteil gegenüber.

Als günstigster Zeitpunkt zum mindesten bei allen hypohormonalen Zuständen erwies sich uns bezüglich des Beginns der Behandlung etwa die Mitte des Intermenstruums und bezüglich der Höchstwirkung und des Abschlusses der Therapie

[3]) Ausführlichere Mitteilung über die Versuche mit Corpus luteum siehe: P. Hauptstein, Endokrinologie 1930.

[4]) Die Kontrolle des Brunstablaufs über lange Zeit vor Beginn derartiger Versuche ist aber unbedingt erforderlich, weil es nach fremden wie unseren eigenen Erfahrungen bei Mäusen, besonders den Inzuchttieren die mannigfachsten Brunststörungen und vor allem auch der Amenorrhoe analoge Zustände gibt, deren Außerachtlassung daher zu falscher Beurteilung der Ergebnisse führen kann.

[5]) Man muß sich aber vor falscher Ausdeutung der Resultate hüten, da Infektionen der Tiere nach unseren Erfahrungen ebenfalls häufig zu Zyklusstörungen, besonders zum Aussetzen des Oestrus führen.

[6]) Unterdessen ist die Darstellung des kristallisierten Progynons gelungen (Butenandt: Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 52).

[7]) Ausführliche Mitteilung s. P. Hauptstern. Zbl. Gyn. 1930.

[8]) Tierexperimentelle Untersuchungen über diese Frage sind zur Zeit im Gange.

Digitized by Google

die Zeit kurz vor Einsetzen der erwarteten Periode. Ausschlaggebend für den Erfolg ist nach unseren Erfahrungen nicht die Menge zugeführten Ovarialhormons an sich, sondern der Hormonstand im zu behandelnden Organismus, die Ansprechbarkeit des Uterus, der Ovarien, des innersekretorischen Systems überhaupt und der Bestand an funktionsfähigem Gewebe in den Ovarien.

Unsere Aufgabe wird es sein, für die Praxis brauchbare Methoden zu schaffen, die es mit möglichst einfachen Mitteln gestatten, vor der Behandlung Hormonspiegel und Reaktionsbereitschaft des Organismus festzustellen. Die Untersuchungen von Siebke [14] über den Bluthormongehalt in den einzelnen Zyklusphasen beim Menschen und die Hormonbestimmungsmethoden im Urin nach Zondek [15] sind als aussichtsreiche Anfänge in diesem Sinne zu bezeichnen.

Literatur:

1. Stockardt und Papanicolaou: Amer. J. Anat., Vol. 22, 1917. — 2. Long and Evans: Memoires of the University of California, Vol. VI, 1922. — 2a. Allen: Amer. J. Anat. 30, 297, 1922. — 3. Allen and Doisy: Journ. Amer. med. Assoc., Vol. 81, Nr. 10, 1923. — 4. Zondek und Aschheim: Arch. Gyn. 1927, 130, H. 1; Klin. Wschr. 1928, Nr. 18 u. 30. — 5. Hauptstein: Endokrinologie Bd. 4, 1929, S. 248—260. — 6. Schultze-Rhonhof und Niedenthal: Zbl. Gyn. 1928, Nr. 30, 1929, Nr. 15. — 7. Sigmund und Mahnert: Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 43. — 8. Hauptstein: Endokrinologie Bd. IV, 1929, S. 254—260. — 9. Long and Evans: Proc. Acad. natur. Sci. (U.S.A.) VIII, 38, 1922 (Harvey Lectures 1925). — 10. Hauptstein: Endokrinologie 1930. — 11. Parkes: Proc. roy. Soc. Med., London, B. 104, 189—197, 1929. — 12. Corner: Amer. J. Phys. 1929, Nr. 86 u. 88. — 13. Hauptstein: Zbl. Gyn. 1930. — 14. Siebke: Zbl. Gyn. 1929, Nr. 39. — 15. Zöndek: Zbl. Gyn. 1930, Nr. 1.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik und Poliklinik in München.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. L. Ritter v. Zumbusch.)

Die Bekämpfung des toxischen (Salvarsan-) Kollapses*).

Von Prof. Dr. Fr. Wirz.

Meine Damen und Herren! Ihnen allen wohl sind jene besorgniserregenden Krisen bekannt, die sich zuweilen während einer Salvarsaninjektion oder kurz danach bei dem Kranken einstellen können. Man hat diese Zustände mit verschiedenen Namen, wie „angioneurotischer Symptomenkomplex", „nitritoide Krise" (Kerl, Milian, Jordan) oder anders noch zu kennzeichnen versucht. Darüber hinaus haben mehrere Autoren noch eine Gruppeneinteilung je nach den überwiegenden Symptomen vorgenommen (Milian, Kutznitzky und Fuß). Es kann indes kein Zweifel mehr darüber bestehen, daß es sich hierbei um echte Schockzustände handelt, wie sie in der Kreislaufpathologie seit langem bekannt sind.

In allen klinischen Einzelheiten gleicht nämlich der Salvarsanschock dem Wundschock, der im Kriege genauestens studiert werden konnte (Thannhauser), er gleicht dem anaphylaktischen Schock, jener durch körperfremdes Eiweiß, durch Pepton und Histamin verursachten Kreislaufstörung (Krogh), er ähnelt auch den Krisen, die durch Bakterientoxine bei Infektionskrankheiten hervorgerufen werden (Holzbach). Der Salvarsanschock gleicht diesen altbekannten Gefäßkrisen leider zu genau; denn ebenso wie sie kann er zuweilen die erste Stufe einer weit gefährlicheren Störung sein, nämlich die Vorstufe zum Kollaps. Jeder Kollaps aber kann tödlich enden. So ist es erklärlich, daß wir seit der Einführung des Salvarsans in unsere Therapie auch ganz vereinzelte plötzliche Todesfälle nach Salvarsaninjektionen erleben.

Lassen sich diese vermeiden? Sind wir imstande, den Salvarsankollaps erfolgreich zu bekämpfen?

*) Vortrag, gehalten auf der südwestdeutschen Dermatologentagung in München am 26. IV. 1930.

Um diese Fragen beantworten zu können, ist es nötig, etwas näher auf die Entstehung und die Symptome der akuten Kreislaufkrisen nach Salvarsaninjektionen einzugehen. Tierexperimentelle Arbeiten der jüngsten Zeit (Krayer) machen es wahrscheinlich, daß ein Teil dieser Krisen durch Salvarsanlösungen hervorgerufen werden, deren Toxizität infolge Oxydation gesteigert ist. Klinische Erfahrungen sprachen schon lange für eine solche Auffassung.

Ein anderer Teil dieser Krisen beruht wahrscheinlich auf einer vorübergehenden Hinfälligkeit des Kreislaufsystems; die nervösen oder chemischen oder physikalischen Regulatoren versagen. Schon 1870 hat Fischer auf die Bedeutung der psychischen und physischen Verfassung bei der Entstehung des Wundschocks hingewiesen. Exogene und endogene Momente können also die Ursache einer Kreislaufkrise nach einer Salvarsaninjektion sein.

Eine solche Krise beginnt zumeist mit dem Aufflammen einer Röte im Gesicht des Kranken. Diese währt nur für Sekunden und verursacht manchmal das Gefühl von Hitze; dann aber tritt, von der Nasenspitze ausgehend, eine noch auffallendere Blässe ein. Gleichzeitig klagt der Kranke, ihm werde schlecht. In diesem Stadium ist der Puls voll, die Herzaktion gar nicht oder nur ganz unwesentlich beschleunigt. Blutdruckmessungen ergeben normale Werte, die Atmung ist unverändert. Dieser Zustand hält verschieden lange an. Dabei steigt zuweilen der Blutdruck um ein Geringes. Die Blässe kann noch deutlicher werden, die Lippen erscheinen livide, die Augen fallen ein, die Haut fühlt sich kühl an. Mitunter kommt es zu Erbrechen. Meist erholt sich dann der Kranke, das Gesicht nimmt wieder Farbe an, der Schock ist vorüber.

Manchmal aber stellt sich bei dem Kranken mit der Zunahme der Blässe ein Angstzustand ein; er wirft sich unruhig hin und her, die Atmung wird unregelmäßig, stoßartig. Der Kranke jammert über Schmerzen im Leib, verlangt zu urinieren, ohne es zu können, und krümmt sich. Fühlt man in diesem Augenblick den Puls, so überrascht seine beschleunigte Frequenz und seine Nachgiebigkeit. Die stürmischen Symptome können ganz kurz oder aber auch mehrere Minuten währen und gehen dann in eine noch mehr erschreckende Ruhe über. Die Atmung wird mehr und mehr verlangsamt, ganz seicht und oberflächlich, die Augenlider fallen halb zu, die Arme hängen schlaff herab, nur die Beine bleiben halb angezogen und werden zur Seite geneigt. Ab und zu ein Jammern über den unerträglichen Druck im Leib, Todesangst und Schwäche! In diesem Zustand ist der Puls jagend und kaum noch zu fühlen. Am ganzen Körper zeigt sich eine Gänsehaut; die Hautfarbe wird fahl, graublau bis livide. Der Blutdruck ist jetzt stark erniedrigt. Dauert dieser Zustand eine halbe Stunde oder gar noch länger, so ist das Leben gefährdet! Der Kranke wird bewußtlos, Herz und Atmung versagen schließlich ganz.

So sieht das Bild des Salvarsankollapses aus, wie ich es seit nunmehr 10 Jahren in zahlreichen Fällen, darunter bei zwei mit tödlichem Ausgang, beobachten konnte.

Der Unterschied zwischen Schock und Kollaps, der in der Literatur übrigens nicht immer — selbst bei Krogh nicht — gemacht wird, dürfte augenscheinlich sein. Schock und Kollaps verhalten sich zueinander wie die Ausschläge eines Pendels nach zwei Seiten. Schlägt der Pendel der Kreislaufstörung nur ein wenig zur Seite, so kommt er beim Rückschlag nach einem kleinen Schock nahe der Mitte bald wieder zur Ruhe, die Störung ist ausgeklungen. Schlägt er aber weit aus bis zum Höchstpunkt des Schocks, so pendelt er auch wieder weit über die Mitte zurück bis zum anderen Ende, zum Kollaps. Schock und Kollaps sind, so betrachtet, die zwei Pole einer einzigen Störung. Sie sind die Folgen eines brüsken Eingriffs in das Funktionssystem des Kreislaufs.

„Mangelhaft ist aber unser Einblick in die Zusammenhänge, durch welche die einzelnen regulatorischen Vorgänge zu einem in seiner Organisation erkannten Funktionssystem zusammengeschlossen sind." Diese Worte schickt der Physiologe Hess u. a. seiner Monographie über die Regulierung des Blutkreislaufs voraus. Dennoch sei der Versuch unternommen, klinische Bilder zu deuten, die ihre Entstehung vielleicht nur einer übermäßigen Stärke von an sich durchaus physiologischen Reaktionen verdanken.

Digitized by Google

Zuvor aber ist es notwendig, einen Augenblick bei der Sektion eines derart zugrunde gegangenen Kranken zu verweilen[1]). Herz und periphere Gefäße sind nahezu ohne Inhalt, sie sind anscheinend leergelaufen, wie nach einem Verblutungstode. Die ganze Blutmenge stockt im Splanchnikusgebiet! Alle Venen dort sind strotzend gefüllt, auf dem Peritoneum sieht man kapillare Blutpunkte, im kleinen Becken steht rötlich verfärbtes Serum. Die Blutstauung hier läßt uns jetzt manche klinischen Symptome verständlich erscheinen; aber wir können ihr nicht ansehen, wie sie zustande gekommen ist.

Klinisch sahen wir als erste Reaktion nach einer ganz flüchtigen Gesichtsrötung eine lang anhaltende Blässe. Hautblässe bei unverändertem Puls und gehörigem Blutdruck ist der Ausdruck einer Verengung der kleinen arteriellen Gefäße (Ebbecke). Ob diese Verengung direkt toxisch oder indirekt durch Gefäßnervenerregung zustande kommt, dürfte strittig sein. Nach der Meinung der englischen Schockkommission[2]) soll auch der Wundschock auf Histaminausschwemmung und nicht auf einer primären nervösen Irritation beruhen. Eines aber kann wohl gesagt werden, daß nämlich diese erste Reaktion noch völlig physiologischen Charakter hat; wir kennen sie genau so als Kältereaktion. Das leicht bläuliche Kolorit der Haut weist auf eine Erweiterung der Kapillaren hin, die Kühle ist die Folge einer schlechten Durchströmung, einer Stase. Effekte dieser Art können experimentell mit einer Reihe sogenannter Kapillargifte erzeugt werden (Heubner). Vornehmlich lassen sie sich mit Histamin zur Darstellung bringen (Hooker, Lewis). Die Kapillarstase dehnt sich bei längerem Bestand auf die Venen aus, begünstigt noch durch die Widerstandserhöhung im verengten Arteriensystem. Warum aber macht sich diese Schockstauung am meisten im Splanchnikusgebiet geltend? Wir wissen, daß das Splanchnikusgebiet schon unter verschiedenen normalen Verhältnissen große Blutmengen speichern kann; es hat unter allen Stromgebieten des Körpers den größten Reichtum an Kapillaren. Die allgemeine, an der Haut sichtbar gewordene Kapillarerweiterung wird also hier den größten Effekt erzielen. Es muß aber auch noch an die Möglichkeit sekundärer hämodynamischer Sperren im Leber- und Lungengebiet gedacht werden. Jedenfalls hat die Schockstauung im Splanchnikusgebiet eine Störung der gesamten Hämodynamik zur Folge, die sich in der Blutdrucksenkung und der Pulsbeschleunigung ausdrückt. Die Blutmenge, die das Herz in der Zeiteinheit befördert, das sogenannte Minutenvolumen, wird vermindert. Diese Verminderung bewirkt wiederum eine erneute Erniedrigung des arteriellen Druckes. Ein Circulus vitiosus hat begonnen; klinisch haben wir den ausgeprägten Kollaps vor Augen! Wird diese Krise durch reichliche Mengen toxischer Salvarsanprodukte unterhalten, und ist es den Regulatoren des Kreislaufs nicht möglich, irgendwie einen Ausgleich zu schaffen, so sinkt schließlich das Minutenvolumen auf 0 herab — der Exitus ist da!

Im Tierexperiment lassen sich diese Vorgänge nicht nur mit Histamin (Krogh) sondern auch mit Salvarsanoxyden (Krayer) genauestens nachahmen.

Ich bin auf das Wesen des Salvarsanschocks und des Salvarsankollapses näher eingegangen; denn ich wollte verständlich machen, vor welch schwerer Aufgabe hier unsere Therapie steht.

Die von Milian eingeführte Adrenalintherapie ist mir nie einleuchtend gewesen. Bei aller Unsicherheit unserer Kenntnisse über die chemische Steuerung des Blutkreislaufs wissen wir doch aus den selten übereinstimmenden Untersuchungsergebnissen aller Autoren (Heß), daß sowohl die Arterien im Splanchnikusgebiet als auch die der Haut durch Adrenalin verengt werden. Die Krise, die durch das Salvarsantoxin hervorgerufen wurde, wird somit in einem wichtigen Stromgebiet noch verstärkt. Demgegenüber kann die geringe, übrigens noch umstrittene, kontrahierende Wirkung des Adrenalins auf die Kapillaren (Krogh) sicher keine entscheidende Rolle spielen.

Von den übrigen angegebenen Mitteln verdienen wohl Ephedralin und Ephetonin unsere größte Beachtung. Hierüber haben im hiesigen ärztlichen Verein Hopf vom venerologischen, Kämmerer vom internen, und v. Seemen vom chirurgischen Standpunkt aus berichtet. Holzbach hat letzthin die Einführung des Ephetonins in die Therapie des Kollapses als den größten Fortschritt seit 15 Jahren bezeichnet.

Damit diese und alle anderen tonisierenden Mittel wirken können, ist es aber nötig, daß sie an das Erfolgsorgan, sei es Gefäßwand oder Gefäßnerv. Ganglion oder Medulla oblongata etc. hingelangen. Das können sie wohl auch noch im Beginn der Krise, im Schock, aber im Kollaps bleiben sie unwirksam an der Stelle liegen, an welcher man sie eingespritzt hat. Kein Blutstrom befördert sie weiter. In eindrucksvoller Weise sah ich das bei dem einen der eingangs erwähnten Todesfälle in einer benachbarten Klinik im Jahre 1923. Der zuerst hinzugerufene Internist hatte, um möglichst viel von dem toxisch wirkenden Salvarsan wieder aus dem Körper herauszuholen, an beiden Armen Aderlässe versucht. Die Kubitalvenen lagen mehrere Zentimeter geschlitzt offen; es floß kein Blut, der periphere Kreislauf war bereits leergepumpt. Der Kollege hatte dann verschiedene kreislaufstärkende Mittel erst subkutan, dann intramuskulär und intravenös, schließlich intrakardial angewandt, alles ohne die geringste Wirkung; der Zustand ging fast unmerklich in den Exitus über.

Dieser Vorfall veranlaßte mich, eine neue Methode der Kollapsbekämpfung zu versuchen. Es ist eine altbekannte Tatsache, daß starke Erwärmung den Gefäßtonus, vor allem den der Arteriolen und Arterien im Sinne der Erweiterung beeinflußt. Wir sahen vorhin, daß eine toxisch bedingte Verengung der Arterien und Arteriolen die Kreislaufkrise einleitet oder zum mindesten begleitet. Vielleicht ist starke Erwärmung, so dachte ich mir, imstande, diesen primären oder sekundären arteriellen Gefäßkrampf zu lösen und damit den Circulus vitiosus zu unterbrechen.

Einige Wochen nach dem eben beschriebenen Todesfall wurde ich zu einem Kollaps in der eigenen Ambulanz gerufen, der auf die üblichen Medikamente nicht mehr reagierte. Schnell ließ ich in dem nebengelegenen Badezimmer ein heißes Bad einlaufen und zwar so heiß, daß ich gerade noch die Hand eintauchen konnte, ohne mich zu verbrennen. Dann wurde der Kranke rasch entkleidet; die Haut des ganzen Körpers war fahl graublau und kühl, der Puls an der Radialis nicht mehr zu fühlen, die Atmung gerade noch zu erkennen. Ins Bad gelegt, mußte der Kopf über Wasser gehalten werden. Es dauerte nicht ganz eine halbe Minute, da begann sich die Haut am gesamten Körper plötzlich lebhaft zu röten; gleichzeitig fühlte ich den Puls wieder deutlich werden; dann hob sich mit einem tiefen Seufzer die Brust zu höchster Ausdehnung, ein stoßartiges Ausatmen folgte. Der Kranke schlug die Augen auf, machte einige mühsame ruckartige Bewegungen, um aus dem heißen Bad zu gelangen. „Ich verbrenne ja", war das erste, was er sagte. Mittlerweile besserte sich der Puls, wurde regelmäßiger und langsamer. Nach 5 Minuten ließ ich den Kranken aus dem Bad heben, abfrottieren und in Decken hüllen und gab ihin dann noch Kampfer. Nach ein paar Stunden war er von der Erschöpfung so weit erholt, daß ich ihn mit Begleitung nach Hause entlassen konnte.

Jahr für Jahr hatte ich je einmal Gelegenheit, diese außerordentlich eindrucksvolle Methode anzuwenden[3]). Sie hat mich in allen 8 Fällen nicht ein Mal im Stich gelassen. Ich betone, es handelte sich jedesmal um schwerste Kollapszustände, bei denen alle medikamentösen Mittel versagt hatten. Die letzten zwei Fälle fielen in die Zeit unserer Ephetoninversuche, auch dieses bewahrte die Kranken nicht vor der Badekur. Der jüngste Fall ereignete sich Mitte Februar dieses Jahres. Er betraf eine durch Hunger und seelische Aufregungen hochgradig geschwächte Frau in den mittleren Jahren; diese hatte schon mehrere Salvarsankuren hinter sich und im letzten Jahr einmal eine Ueberempfindlichkeit gezeigt. Bei ihr war die Wirkung des heißen Bades besonders prompt und energisch. Bewußtlos in das Bad gelegt, versuchte sie schon nach ein paar Sekunden mit noch unbeholfenen Bewegungen aus dem Bad zu klettern, um dann allerdings noch einmal zu kollabieren. Erst nach weiteren 3 Minuten im Bad konnte sie mit genügender Kreislauftätigkeit herausgelassen werden.

M. D. u. H.! Ob nun diese lebensrettende Wirkung des heißen Bades so zustande kommt, wie ich es mir vor den Versuchen im Jahre 1923 dachte, ist für mich immer noch eine offene Frage. Vermutlich ist die Wirkung viel komplizierter und hat ihre Angriffspunkte sicher auch an den zentralen nervösen Regulatoren.

Ich habe in meinem Vortrag mehrmals die Gleichheit mancher Schock- und Kollapszustände bei verschiedener Aetiologie betont. Hieraus möchte ich eine Hoffnung schöpfen. Möge meine Methode auch in den Fällen erfolgreich sein, die traumatisch oder anaphylaktisch oder sonstwie bedingt sind, und bei welchen die medikamentöse Therapie versagt.

Nachtrag bei der Korrektur: Inzwischen hat Meyer in dieser Z., S. 928, über einen Todesfall nach Salvarsan berichtet, der m. E. klinisch wie autoptisch einen typischen Kollapstod

[1]) Siehe auch Antonow u. Klissurow, Zbl. Hautkrkh. XXXIII, S. 230.

[2]) Bei Krogh.

[3]) Der Jahresdurchschnitt an Salvarsaninjektionen beträgt auf unserer Poliklinik rund 25 000.

Digitized by Google

darstellt. M. möchte ihn eigentümlicherweise als „Herxheimer-Reaktion innerer Organe“ aufgefaßt wissen.

Literatur:

Kerl: Handb. Haut- u. Geschl.krkh. Bd. XVIII, S. 608. Springer, Berlin 1928. — Milian: Ann. mal. vénér. 1921, S. 1. — Jordan: Zbl. Hautkrkh. Bd. XXXII, S. 313. — Kutznitzky u. Fuß: bei Jordan. — Thannhauser: Münch. med. Wschr. 1916, S. 581. — Krogh: Anat. u. Phys. der Kapillaren. Springer, Berlin 1929. — Holzbach: Münch. med. Wschr. 1930, S. 11. — Krayer: Arch. exper. Path. Bd. 146, S. 20; Bd. 147, S. 83. — Fischer: bei Thannhauser. — Hess: Die Regulierung des Blutkreislaufes. Thieme, Leipzig 1930. — Ebbecke: bei Krogh. — Heubner: bei Krogh. — Hooker: bei Krogh. — Lewis: bei Krogh. — Hopf, Kämmerer, v. Seemen: Münch med. Wschr. 1930, S. 45.

Nimmt der Krebs in Bayern zu? *)

Von V. E. Mertens.

Zu den vielen Dingen, auf die wir trotz ihrer Unzulänglichkeiten angewiesen sind, gehört auch die medizinische Statistik. Es ist keine reine Freude, sich mit diesen Dingen zu befassen, denn die Unterlagen sind in trauriger Weise unzulänglich. Schreibt doch Roesle: „Tatsächlich sind die statistischen Materialien, auf deren Grundlage der Gesundheitszustand einer Bevölkerung oder sogar eines ganzen Volkes beurteilt wird, noch äußerst dürftig und oft nichtssagend und irreführend.“ (Soz. Med. 1929 Nr. 5.)

Eine Art Irreführung spielt auch bei der Krebsstatistik eine Rolle. Ihre Grundlage sind bekanntlich die Totenscheine, und gerade sie sind die Quelle der Fehler. Zugestandenermaßen wird nämlich in sehr vielen Fällen bewußt vermieden, die Diagnose „Krebs“ hinzuschreiben. Es ist ja auch oft nicht schwer, eine Komplikation als selbständige Krankheit hinzustellen. Dabei wird aber übersehen, daß es viel wichtiger ist, Krebsfälle zu registrieren, als Pneumonien, Herzschwäche oder dgl. Die Triebfeder ist natürlich Schonung der Angehörigen, die dank der immer noch mangelhaften Aufklärung vielfach phantastische Vorstellungen über Ansteckung und Vererbung haben. Wenn man einen besonderen, in Bayern beobachteten Fall verallgemeinern wollte, so müßte für das betreffende Jahr eine Erhöhung der Krebstodesfälle (KT) um 4000 vorgenommen werden. Man käme dann zu einer Zahl, die hoffentlich viel zu hoch ist, die aber ein grelles Licht auf die mögliche Größe des bestimmt vorhandenen Fehlers wirft.

Mit solchen Zahlen zu arbeiten, berechtigt uns natürlich nur die Unterstellung, daß dieser Fehler sich immer ungefähr gleichmäßig auswirkt, berechtigt uns die Notwendigkeit mit dem zu arbeiten, was wir haben, da wir notwendige Vorstellungen nur auf diesem Wege gewinnen können. Wir können nicht auf eine Aenderung der Totenscheine warten. Das dauert voraussichtlich noch lange und bis neue Scheine sich auswirken, braucht es wieder längere Zeit. Inzwischen hat die Krebskrankheit vielleicht das Interesse verloren, das ihr heute zukommt, und das sie sicher verdient, wenn man hört, daß ihr jährlich 100 000 deutsche Menschen zum Opfer fallen sollen, wovon 76 000 im deutschen Reich.

Doch nun zur Frage: Nimmt der Krebs in Bayern zu? Nimmt der Krebs überhaupt zu? Diese Frage wird so oft bejaht wie verneint. Während hier von Zunahme „in rasendem Tempo“ die Rede ist, wird dort Gleichbleiben festgestellt. Wieder andere anerkennnen die Zunahme, erklären sie aber für vorgetäuscht. Diese Gegensätzlichkeiten sind an sich, aber auch insofern unerfreulich, als bei der Aufklärungsarbeit und den Bemühungen, die Kranken frühzeitig zur Behandlung zu bringen, das Umsichgreifen des Krebses eine Hauptrolle spielt. Deshalb habe ich versucht, die Frage für Bayern ihrer Beantwortung näher zu bringen.

Jedes Jahr wird von der Regierungsbank des Landtages verkündet, daß der Krebs wieder zugenommen habe. Es handelt sich dabei jedesmal um die vorhin schon gekennzeichnete Zahl, die aus den Totenscheinen herausgezählt wird. Man weiß nun seit langem, daß diese sog. rohen Zahlen mit Vorsicht zu gebrauchen sind, daß sie erst Wert bekommen, wenn sie in Beziehung zu der wechselnden Zahl der Bevölkerung gesetzt werden. Das kann auf verschiedene Weise geschehen. Meinem Vorgehen liegt der Gedanke zugrunde, daß man von Zunahme der Krankheit dann sprechen muß, wenn die zu erwartende Erkrankungs- hier Sterbezahl niedriger ist, als die Zahl der tatsächlich verzeichneten Fälle.

Man berechnet den Index für ein Jahr, indem man die Zahl der KT auf 10 000 Einwohner ausdividiert. Mit dieser Richtzahl multipliziert man die 10 000er der Bevölkerung des folgenden Jahres und gewinnt so die Zahl der bei nicht zunehmender Krebssterblichkeit zu erwartenden Todesfälle. Zieht man diese Zahl von der amtlichen Krebszahl ab, so ergibt sich die tatsächliche Zunahme der KT, während der Unterschied der amtlichen Zahlen dieses und des vorigen Jahres die scheinbare Zunahme angibt.

	Index (Todesfälle auf 10000)	Bevölkerung in 10000	Gezählte Todesfälle	Erwartete Todesfälle	Wirkliche Zu- oder Abnahme	Scheinbare Zu- oder Abnahme
1	2	3	4	5	6	7
1920	10,6	717	7627			
1921	10,89	725	7901	7706	+195	+274
1922	11,07	732,5	8111	7976	+135	+210
1923	10,9	738	8055	8169	−114	−56
1924	11,49	743	8543	8106	+437	+488
1925	12,26	737,9	9051	8478	+573	+508
1926	12,49	743,7	9294	9117	+177	+243
1927	12,49	744,6	9305	9300	+5	+11
1928	12,7	747	9548	9330	+218	+243

In der Tabelle sind die Zahlen in Sp. 3 und 4 das amtliche Material, alles übrige ist berechnet. In Sp. 2 steht der jeweilige Index (Sp. 4 : Sp. 3) für das Jahr. Mit ihm wird Sp. 3 des nächsten Jahres multipliziert, wodurch die Zahl in Sp. 5 gewonnen wird, die angibt, wieviel KT in diesem („nächsten“) Jahr zu erwarten wären, wenn die Sterblichkeit die gleiche bleiben würde. Sp. 6 zeigt den Unterschied zwischen den roh gezählten (Sp. 4) und erwarteten Todesfällen (Sp. 5), d. i. die tatsächliche Zu- oder Abnahme der KT gegen das vorhergehende Jahr. In Sp. 7 ist der Unterschied zwischen den rohen Zahlen dieses und des vorigen Jahres angegeben. Er stellt die scheinbare Zu- oder Abnahme dar. 1925 war ein Volkszählungsjahr.

An den Zahlen in Sp. 6 fallen die große Unregelmäßigkeit und die tiefen Senkungen auf. Die eine (1923) verzeichnet einen erheblichen Rückgang der KT unter die Null-Linie, die andere (1927) erreicht die Null-Linie fast, trotzdem in Sp. 4 eine ununterbrochene Steigerung ausgewiesen wird; während hier die Zunahme der KT nur 5 beträgt, war sie zwei Jahre vorher 573. Die Spannung zwischen höchst und tiefst beträgt 687! Das sind erhebliche Schwankungen, die auch beim Vergleich mit der Durchschnittszahl 203 sich aufdrängen. (Die besonders eindrucksvolle Kurve mußte hier leider fortfallen.)

Die Gesamtsumme der tatsächlichen Zunahme beträgt 1626, während die scheinbare 1921 KT aufweist, also 240 im Durchschnitt. Bei der Rechnung nur mit den amtlichen Zahlen bekommt man demnach jährlich 37 Fälle zuviel.

Ein Wort noch über den Vorzug des beweglichen Index gegenüber der mehr gebräuchlichen Standardrechnung. Bei letzterer wird eine Standardbevölkerung zugrundegelegt, die beliebig angenommen wird. Dabei kommt es dann zu den erstaunlichsten Unterschieden je nachdem, von welchem Jahr der Rechner gerade ausging. Ganz anders die bewegliche Richtzahl, die sich mit eiserner Zwangsläufigkeit von Jahr zu Jahr ergibt. Sie paßt sich den lebendigen Verhältnissen an. Indem sie nur zwei Jahren angehört, berücksichtigt sie die unmittelbare Gegenwart, um die es sich handelt, und maßt sich nicht an, für eine fernere Zukunft bestimmend zu sein. Schließlich hat diese Art zu rechnen auch eine praktische Seite. Wer die Bevölkerungszahl und die Todesfälle an Krebs oder sonst einer Krankheit von zwei Jahren kennt, kann sich

*) Aus einem Vortrag im Aerzt. Verein München am 21. Mai 1930.

Digitized by Google

in wenigen Minuten ausrechnen, wie es um die Zu- oder Abnahme bestellt ist.

Nach den Zahlen hat sich also ergeben, daß der Krebs in Bayern zunimmt. Es sind zwar beträchtliche Schwankungen vorhanden, im ganzen ist aber der Aufstieg unverkennbar. Eine weitere Frage ist, ob das ein tatsächlicher oder doch nur ein scheinbarer Anstieg ist. Letzteres wird von vielen Seiten behauptet. Gewöhnlich werden zwei Einwände gemacht. Zunächst soll die Zunahme vorgetäuscht werden durch bessere Erfassung der KT und bessere Erkennung der Krankheit. Wie es um die Erfassung steht, ist eingangs schon erörtert. Und die Diagnose? Es wird niemand einfallen zu leugnen, daß seit Anfang des Jahrhunderts durch das Röntgenverfahren erhebliche Fortschritte gemacht worden sind. Und doch spielt das gar keine Rolle. Wenn man nach der hier angewandten Methode die Jahre 1906 mit 1913 nachrechnet, in denen der Aufschwung durch das Röntgenverfahren doch besonders fühlbar sein mußte, so bekommt man für die einzelnen Jahre als tatsächliche Zunahme: +27, −53, +38, +464, +355 *), −63, +129, −79, also eine noch weiter gehende Unregelmäßigkeit als in den jüngst verlaufenen Jahren. Diese Schwankungen finden sich übrigens, wo man hinschaut. Es sei nur auf ein ziemlich weit abliegendes Beispiel verwiesen. Die medizinische Fakultät von Montevideo berichtet in ihren Annalen für 1928 auch über den Krebs in Uruguay in 20 Vorkriegsjahren. Im Departement Montevideo, dessen Bevölkerung gleichmäßig von 264153 auf 374005 stieg, wurden 1893 188, im Jahre 1913 450 Fälle gezählt. In der graphischen Darstellung dieses Anstieges (schon der rohen Zahlen) fand ich 6 Rückschläge, von denen der größte 68 Fälle betrug, was bei überhaupt 205 Fällen jenes Jahres schon ¼ ausmacht. Derart beträchtliche Schwankungen geben zu denken. Aerzte, die Diagnosen stellen können, vermögen das im kommenden Jahr höchstens besser als im vorhergehenden. Wenn also in einzelnen Jahren weniger Krebs diagnostiziert wurde, so lag es daran, daß weniger Krebsfälle vorhanden waren, aber nicht daran, daß die diagnostische Potenz der Aerzteschaft nachgelassen hatte. Die Schwankungen beweisen also offenbar, daß die Güte der Diagnostik mit der Zunahme der KT gar nichts zu tun hat.

Ferner wird behauptet, die Umschichtung der Altersklassen bedinge die erhöhte Krebssterbeziffer. Für Bayern zeigt eine von 1871 bis 1925 reichende Tabelle nichts von der „geradezu revolutionären Altersverschiebung". Von 100 Lebenden fallen auf das 4. Jahrzehnt 1871 13,7 und 1925 13,3; im 5. 11,5 und 12,3; im 6. 9,6 und 9,6; im 7. 6,6 und 5,9. Die dazwischenliegenden Zahlen verhalten sich entsprechend. Dazu kommt noch folgendes. Für das Jahr 1923 findet man die meisten KT bei den Angehörigen der Altersklasse 60—70. Die Gesamtsterblichkeit dieser Altersklasse ist aber im Vergleich zu Vor- und Nachjahren zurückgegangen. Wenn sich demnach die Zahl der Krebstoten in einer Altersklasse häuft, deren Angehörige an Zahl zurückgegangen sind, so darf man wohl den Schluß ziehen, daß diese „Altersumschichtung" nach unten nicht die Bewegung der KT nach oben bewirken konnte. — Wer jetzt von Altersumschichtung spricht, nimmt etwas vorweg, was erst in der Entwicklung begriffen ist und für die schon seit Jahrzehnten beobachtete Krebszunahme nicht verantwortlich gemacht werden darf.

Ich meine die beiden erwähnten, gegen die Zunahme erhobenen Einwände sind hinfällig. Es bleibt nichts übrig als zuzugeben — für Bayern wenigstens —, daß wir es mit einer wirklichen jährlichen Zunahme von KT zu tun haben und zwar einer Zunahme um rund 203 Fälle. In den Jahren 1906 bis 1913 betrug der Jahresdurchschnitt 64,7. Der Durchschnitt der letzten Zeit steht also um 138 höher, als der von 8 Vorkriegsjahren!

Der Krebs gewinnt in Bayern an Boden. Er folgt dabei Gesetzen, die wir noch nicht kennen.

*) Volkszählungsjahr.

(Anschr. d. Verf.: München, Schönfeldstr. 10/0.)

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

IV. Abhandlung: Homöopathie.

3. Teil: Läßt sich die Homöopathie wissenschaftlich betreiben und begründen?

Von Prof. August Bier.

Ich habe im vorigen Teil dieser Abhandlung gesagt, daß die Homöopathie, wie sie heute getrieben wird, noch keine Wissenschaft ist, und bei früherer Gelegenheit bereits, daß das ewige Gerede von der Heilkunde als Kunst, die mit Intuition erfaßt und ausgeübt werden müsse, mir zuwider ist. Die Heilkunde ist und bleibt eine Wissenschaft, und zwar eine technische Wissenschaft, wie ich schon mehrmals ausgeführt habe. Demgemäß muß auch jeder ihrer Zweige sich wissenschaftlich erfassen lassen, somit auch die Homöopathie, wenn sie Daseinsberechtigung innerhalb der Medizin haben will. Der Versuch dazu ist schon oft gemacht worden. Hahnemann selbst sah die Homöopathie als eine Erfahrungswissenschaft an. Aber die Richtigkeit dieser Erfahrung ist ihm von der Schulmedizin niemals zugestanden worden, obwohl sie gerade durch diese Schulmedizin — wie ich behaupte — bereits weitgehend bestätigt ist. Das will ich zunächst an einer Reihe von gar nicht zu bezweifelnden Beispielen zeigen. Ich könnte weit mehr vorbringen, beschränke mich aber auf solche aus neuester Zeit.

Hahnemann behauptet:

1. Eine Krankheit vertreibt die andere. Dabei fußt er auf uralter ärztlicher Erfahrung. Beispiel: Die Vertreibung der progressiven Paralyse durch Malaria.

2. Die Arzneikrankheit vertreibt die natürliche Krankheit. Beispiel: Kein Mensch bezweifelt, daß die sogenannten Reizmittel, wie Proteinkörper, Schwefel usw. — d. h. also arzneilich angewandte Stoffe — Krankheiten hervorrufen, und niemand, der wirkliche Erfahrung hat, bezweifelt, daß diese Arzneikrankheiten unter Umständen natürliche Krankheiten heilen.

3. Erstverschlimmerung durch wirksame Arzneien, dann Besserung. Beispiel: Unsere Reizmittel.

4. Die Erstverschlimmerung darf nicht zu stark sein, sonst schadet man, anstatt zu nützen. Beispiel: Zimmers Schwellenreiztherapie. Beobachtungen über sichtbare Verschlimmerungen durch zu hohe Dosierung der Reizkörper.

5. Die Wirksamkeit kleiner Arzneimitteldosen. Beispiel: Ich brauche nur auf die III. Abhandlung hinzuweisen, wo ich ausführte, daß unsere heutige Medizin bei allergischen Krankheiten Arzneimittelgaben gebraucht, die mindestens den homöopathischen Verdünnungen D 6 — D 12 entsprechen, und die als „selbstverständlich nutzlos" unsere Schulmedizin bis vor kurzem gänzlich ablehnte. Auf weitere Beweise komme ich noch.

6. Die Wichtigkeit der Dosierung mit Bezug auf das Intervall. Sie kann niemandem verborgen bleiben, der sich mit der Behandlung durch physikalische Mittel oder durch Proteinkörper beschäftigt. Hahnemann war der erste, der dasselbe schon vorher in Bezug auf Arzneimittel betonte.

7. Die größere Reizbarkeit des Kranken und des Krankheitsherdes, besonders bei chronischen Leiden. Beispiele: Die Reizkörperbehandlung, Zimmers Ameisensäureversuch.

8. Hahnemanns Technik der Arzneimittelbereitung hat sich besonders in seinen Verreibungen glänzend bewährt. Sie hat zu einer Zeit, als man von kolloidalen Lösungen und ihrer Bedeutung nichts wußte, solche aus Stoffen hergestellt, die nach damaliger Auffassung im Organismus unlöslich und somit unarzneilich waren.

Alle die genannten Behauptungen Hahnemanns sind demnach neuerdings wissenschaftlich durch die Erfahrung bewiesen, und zwar gerade durch die grimmigste Gegnerin

Digitized by Google

seiner Lehre, durch unsere Schulmedizin. Daß dasselbe auch für andere seiner Beobachtungen gilt, erwähnte ich schon in dem vorigen Teile dieser Abhandlung. So fanden neuerdings allerlei homöopathische Vorstellungen unbemerkt und gewissermaßen von hinten herum ihren Weg in die Schulmedizin. Es entspricht aber nicht meinen Begriffen von Ehrlichkeit, wenn man vollständig verschweigt oder wegzudisputieren versucht, daß Hahnemann diese Beobachtungen schon zu einer Zeit gemacht und veröffentlicht hat, als niemand daran dachte. Sicherlich verfahren die weitaus meisten Aerzte dabei in gutem Glauben, weil sie annehmen, das ihrer Meinung nach völlig unsinnige homöopathische Schrifttum gänzlich vernachlässigen zu dürfen, und weil unsere heutigen, ganz einseitig eingestellten spezialistischen Mediziner sich scheuen, grundsätzliche Fragen der Heilkunde genau zu studieren und durchzudenken. Nachdem ich aber meine Fachgenossen mit der Nase darauf gestoßen habe, sollten sie sich derartige Unterschlagungen nicht mehr zuschulden kommen lassen. Ein solches Verfahren ist auch dadurch nicht zu rechtfertigen, daß die orthodoxen Homöopathen in vieler Beziehung mehr den Irrtümern, als den großen Richtlinien ihres Meisters gefolgt sind.

Aber es bleibt noch der wissenschaftliche Beweis zu führen für die Gültigkeit der Aehnlichkeitsregel, des Eckpfeilers der Homöopathie. Weiter sucht die Wissenschaft über den Erfahrungsbeweis hinaus nach Erklärungen für die Gültigkeit von Regeln, die grundlegend für sie zu sein beanspruchen.

Der erste Versuch hierzu wurde, im Gegensatz zu Hahnemann selbst, schon sehr frühzeitig gemacht. Er ging, da er sehr nahe liegt, etwa zu gleicher Zeit von verschiedenen Seiten aus, sowohl von Schulmedizinern als von Homöopathen. Man bezog sich, der damaligen Anschauung folgend, auf die Lebenskraft, während man sich besser auf die hippokratische Physis berufen hätte. Ich will Hufelands einfache und klare Begründung dafür anführen [1]):

„Selbst Hahnemanns Homöopathie hat, trotz aller scheinbaren Nichtachtung der Naturheilkraft, in der Tat zur Unterstützung der Physiatrik beigetragen; denn beruht nicht ihr ganzes Prinzip und Wirken auf Anregung der Lebenskraft zur Abänderung des anormalen Zustandes in den normalen durch Anwendung spezifischer, d. h. solcher Mittel, welche eine eigentümliche Beziehung zu dem kranken Organ oder zu dem kranken Lebenszustand haben?"

In das Hippokratische übersetzt heißt das: Die Krankheitssymptome sind nicht nur als äußerliche Erscheinungen des Krankseins zu betrachten, sondern auch als Abwehrvorgänge. Der Arzt aber soll den Körper in seinem Bestreben, die Krankheit zu beseitigen, unterstützen, und das tut er durch die homöopathische Arznei, indem er ähnliche, die Krankheit heilende Symptome hervorruft, beziehungsweise sie verstärkt und damit die heilende Physis unterstützt. Wir werden in einer späteren Abhandlung erkennen, daß das auch heute noch die beste Erklärung für die Wirksamkeit homöopathischer und isopathischer Mittel ist. Freilich müssen wir uns dabei auf den weitsichtigen hippokratischen Standpunkt stellen, daß die Symptome Abwehrvorrichtungen darstellen können, daß sie aber auch umgekehrt in anderen Fällen Schädigungen durch die Krankheit selbst darstellen.

Ein größer Teil der Homöopathen sieht als den eigentlichen Wissenschaftler ihres Faches v. Grauvogl an, dessen Hauptwerk, das Lehrbuch der Homöopathie, ich schon im vorigen Teile, ebenso wie seine Konstitutionslehre, erwähnt habe. Ich kann mich dieser Ansicht nicht anschließen. Auch v. Grauvogl ist mehr phantasievoller Naturphilosoph als Wissenschaftler. Zwar spricht er fortwährend von logischen und Naturgesetzen, die angeblich die Homöopathie stützen sollen, aber das sind Behauptungen, für die er die Beweise schuldig bleibt. Auch das klinische Tatsachenmaterial, das er zur wissenschaftlichen Stütze für die Homöopathie beibringt, ist durchaus ungenügend.

[1]) Hufeland: Die Physiatrik, J. d. prakt. Heilkunde, 76. Bd., 1833, I. Stück, S. 24.

v. Grauvogl bedient sich in seinem Buche zum Schlusse der Statistik [2]), um die Ueberlegenheit der Homöopathie über die Allopathie darzutun. In ihrer einseitigen Darstellung klingt diese außerordentlich günstig. Aber wer weiß, was man von solchen Statistiken zu halten hat, wird auch ihre Beweiskraft nicht anerkennen. Dabei ist v. Grauvogl ein vielbelesener, kenntnisreicher und allgemeingebildeter Mann, der offenbar auch die Schulmedizin seiner Zeit, die er die „physiologische Schule" nennt, sehr gut kennt, ihr aber nicht gerecht wird. Er verdammt sie zwar in Grund und Boden, zieht sie aber doch überall heran, wo er ihre Ergebnisse für seine Zwecke gebrauchen kann. Zu loben sind seine Kenntnisse auf dem Gebiete der Geschichte der Medizin und sein Bestreben, aus ihr zu lernen. Trotz aller dieser Vorzüge halte ich v. Grauvogl für einen unklaren Kopf.

Ich erwähnte schon, daß Th. v. Bakody den bemerkenswerten Versuch machte, die exakten Methoden der Schulmedizin auf die Homöopathie zu übertragen und insonderheit auch das Experiment zur Prüfung der Richtigkeit homöopathischer Regeln zu verwenden [3]). Auf diesem Wege ist ihm besonders sein Schüler Wapler gefolgt [4]). Aber bisher ist auf diesem Gebiete nichts von Bedeutung geleistet.

Am erfolgreichsten hat Hugo Schulz die Aehnlichkeitsregel, den am schwersten zu stützenden Grundpfeiler der Homöopathie, wissenschaftlich begründet, weniger dadurch, daß er Hufelands Erklärung annahm, weiter ausbaute und sorgfältige Arzneiprüfungen am Gesunden vornahm, als dadurch, daß er durch exakte Laboratoriumsexperimente den wissenschaftlichen Beweis erbrachte für die Arndt-Schulzsche Regel, über die ich schon oft geschrieben habe, die ich aber trotzdem in ihren Grundzügen hier noch einmal kurz darlegen muß:

Die Regel wurde zuerst von dem Psychiater Arndt in Greifswald in folgender Weise formuliert: „Schwache Reize fachen die Lebenstätigkeit an, mittelstarke fördern sie, starke hemmen sie, stärkste heben sie auf" [5]). Arndt sah darin eine Verallgemeinerung des Pflügerschen Zuckungsgesetzes, und seine Uebertragung auf das ganze Nerven- und Seelenleben Er nannte die Regel — zu anspruchsvoll — das biologische Grundgesetz. Hugo Schulz ging wesentlich weiter. Er dehnte die Arndtsche Regel auf die Tier- und Pflanzenzellen im weitesten Umfange aus und lieferte, durch seine klassischen Hefeversuche den Beweis ihrer Gültigkeit für lebende Substanz im allgemeinen [6]). Er konnte an diesen Versuchen zeigen, daß Gifte, die in hohen Dosen die Lebenstätigkeit der Hefezellen lähmten oder vernichteten, in sehr kleinen Gaben im Gegenteil diese Zellen zu gewaltig erhöhter Tätigkeit nach jeder Richtung hin (Vermehrung, Wachstum, Verrichtung) erregten. Schulz' Experiment ist ja zunächst ausgesprochen isopathisch [7]); es sagt aus: dasselbe Mittel, welches in hoher Gabe das Lebendige lähmt und tötet, erregt es in kleiner Dosis. Aber Schulz zögerte nicht, es auf die homöopathischen Arzneimittel zu übertragen [8]), zumal die Dosen, welche die Hefezellen zu mächtiger Tätigkeit reizten, ausgesprochen „homöopathisch" waren. Damit schuf er in der Tat eine tragfähige wissenschaftliche Grundlage für die Aehnlichkeitsregel.

Schulz' Lehren wurden von den Homöopathen mit geteilten Gefühlen aufgenommen. Die Mehrzahl erklärte sich für dieselben, die Minderzahl lehnte sie ab.

Die Schulmedizin wollte nichts von der Arndt-Schulzschen Regel wissen; sie schwieg sie völlig tot. Ich lernte sie, als ich 1899 nach Greifswald kam, von Schulz selbst kennen. Sie leuchtete mir außerordentlich ein, ich verwandte sie sogleich praktisch und überzeugte mich von ihrer großen Brauchbarkeit . Ich übertrug sie auf die physikalischen Mittel und hielt sie hier für so wichtig, daß ich sie schon in der ersten Auflage meines Buches „Hyperämie als Heilmittel" an die Spitze des zweiten Teiles stellte, der über die Behandlung von Krankheiten mit Hyperämie handelt. Seitdem (d. h. seit 1903)

[2]) v. Grauvogl: Lehrbuch d. Homöopathie, Nürnberg 1866, 2. Teil, S. 346, § 354.

[3]) Vgl. Th. v. Bakody: Das Kochsche Heilverfahren und die neuen Fortschritte der medizinischen Wissenschaft, Pest 1891.

[4]) Wapler: Ueber Isopathie und Homöopathie, ihr Wesen und ihren wissenschaftlichen Beweis. Z. d. Berl. Vereins hom. Aerzte, 15. Bd. 1896.

[5]) Arndt: a) Die Neurasthenie, Wien u. Leipzig 1885, S. 28 ff.; b) Biologische Studien, I. Bd.: Das biologische Grundgesetz, Greifswald 1892.

[6]) Hugo Schulz: Ueber Hefegifte. Pflügers Arch., 42. Bd., 1888, S. 517.

[7]) Ich verweise bezüglich der Berechtigung dieses Ausdruckes auf den Schluß d. II. Abhandlung, Münch. med. Wschr. Nr. 16, S. 663 ff.

[8]) Vgl. Hugo Schulz: a) Zur Lehre von der Arzneiwirkung. Virchows Arch., 108. Bd., Nr. 30; b) Vorlesungen über Wirkung und Anwendung der unorganischen Arzneistoffe, Einleitung.

Digitized by Google

bin ich immer wieder für diese äußerst nützliche Regel öffentlich eingetreten. Aber erst seit meinen Arbeiten aus dem Jahre 1921[9]) hat man auf mich gehört. Seitdem sind zahlreiche Veröffentlichungen über das Arndt-Schulzsche „Gesetz" erschienen, die es teils bestätigen, teils ablehnen. Das letztere muß geschehen, wenn man im Sinne der Begründer von einem „Naturgesetz" spricht. Ich habe aber, seitdem ich dafür eintrete, keinen Zweifel darüber gelassen, daß man hier von einem solchen nicht sprechen kann, und habe seit dem Jahre 1908[10]) oft betont, daß es halbwegs feststehende Gesetze in der vielgestaltigen lebendigen Natur überhaupt kaum gibt[11]). Ich habe deshalb vorgeschlagen, hier anstatt Gesetze Regeln zu sagen, die natürlich ihre Ausnahmen haben. Seitdem sprechen denn auch die meisten Aerzte von der Arndt-Schulzschen Regel. Diese aber scheint mir für jeden, der die Erfahrungen des täglichen Lebens vorurteilslos betrachtet, so einleuchtend, daß es zahlreicher neuer gelehrter Laboratoriumsversuche über ihre Daseinsberechtigung wirklich nicht bedarf.

Den Ruhm, diese Regel aufgestellt zu haben, teilen sich Arndt und Schulz zu gleichen Teilen. Ging auch der Gedanke von jenem aus, so hat doch erst dieser sie durch ihre Verallgemeinerung praktisch brauchbar gemacht. Arndt selbst sagt, daß ihm eine wertvolle Hilfe von einer Seite kam, von der er sie nicht vermutet hatte, von der Pharmakologie.

Sehr mit Unrecht hat man beiden die Priorität streitig zu machen gesucht. Allerdings stimmt es, daß vor ihnen schon andere, z. B. J. Brown, Claude Bernard, Virchow, Binz, Engelmann und besonders Altschul ähnliche Gedanken ausgesprochen haben, und der letztgenannte sie sogar schon zielbewußt für die Homöopathie nutzbar zu machen versucht hat. Da homöopathische Aerzte so oft auf Altschul hinweisen, so wollen wir untersuchen, mit welchem Recht sie das tun. Dieser, damals Dozent für Homöopathie an der Universität Prag, schildert seine Lehre in dem Buche „Das therapeutische Polaritätsgesetz der Arzneidosen als prinzipielle Grundlage der physiologischen Pharmakodynamik"[12]). Sehen wir von der Theorie, die im Sinne der damaligen Zeit alles unter Magnetismus, Elektrizität und Polarität zu bringen versucht, ab und halten wir uns an die Tatsachen, so müssen wir bestätigen, daß Altschul die entgegengesetzte Wirkung großer und kleiner Dosen klar erkannt hat und klar ausspricht, z. B.:

„Wir werden aber auch ferner zeigen, daß in den pathologischen Einwirkungen der großen und kleinen Dosen auf unseren erkrankten Organismus ebenfalls ein auffallender und nie zu bestreitender Antagonismus sich offenbart, daß bei einer Menge von Arzneikörpern die kleinen Dosen eine den großen Gaben entgegengesetzte Wirkung hervorbringen" (S. 13).

„Von höchstem Interesse ist es aber unbestritten für die praktische Medizin, daß sich auch zwischen den manifestierenden Kräften beider Dosen ein unverkennbarer Gegensatz herausstellt, daß sich in unserem Arzneischatze eine nicht geringe Anzahl von Arzneikörpern vorfindet, bei denen sich praktisch nachweisen läßt, daß sie, in kleinen Gaben gereicht, eine Wirkung erzeugen, die den großen Dosen entgegengesetzt ist, und somit eine obwaltende therapeutisch-dynamische Polarität außer allen Zweifel setzen" (S. 17).

Altschul nannte deshalb diese Arzneimittel „polare Heilkörper", weil sie seiner Meinung nach unter das „Polaritätsgesetz" fallen.

Dieses faßt er eigentlich isopathisch auf: „Es ist eine Erfahrungstatsache, . . . daß die kleinen Dosen die antidotarische Wirkung gegen die großen äußern in einem und demselben Arzneikörper; so daß die Beschwerden, welche die großen Dosen eines Arzneikörpers erzeugen, durch gereichte kleine Gaben desselben Arzneikörpers wieder entfernt wurden" (S. 60).

Ganz im Sinne der Isopathie berichtet dann Altschul auch darüber, daß Beschwerden, die durch große Dosen Opium hervorgebracht waren, durch kleine Gaben desselben Mittels beseitigt wurden. Ebenso verschwand eine Idiosynkrasie, erzeugt durch große Dosen Jod, durch kleinste Jodgaben usw.

Doch spricht Altschul nicht weiter von Isopathie, sondern lediglich von Homöopathie. Ein Beispiel für die letztere, das er unter zahlreichen anderen an die Spitze stellt, ist „der Heros der Arzneikörper", der Arsenik. Dieser verursacht in großen Dosen bei Gesunden das Bild der Cholera, deshalb verordnet man ihn in kleinen Gaben mit Erfolg gegen diese Krankheit (S. 18).

Altschul behauptet, daß er 150 solcher „polaren Heilkörper" vorbringen könne.

[9]) Bier: a) Heilentzündung und Heilfieber usw. Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 6; b) Reiz und Reizbarkeit, ebenda Nr. 46 u. 47.

[10]) Bier: Ueber die Entzündung. Z. ärztl. Fortbildg 1908, Nr. 22.

[11]) Ueber einige Ausnahmen werde ich in meinem Buche „Das harmonische System der Heilkunde" berichten.

[12]) Prag 1852.

Zweifellos steckt in diesen Ausführungen schon der Kern der Arndt-Schulzschen Regel. Aber doch hat Altschul darin nichts anderes ausgesagt, als was Hahnemann und Lux, jener für die Homöopathie, dieser für die Isopathie, schon längst behauptet hatten. Klares Beweismaterial hat er ebensowenig beigebracht, wie seine Vorgänger. Schon Hahnemann sprach von der Aehnlichkeitsregel als einem „Naturgesetz", ohne zu versuchen, das näher als durch angebliche Erfahrung zu beweisen. Eine Begründung durch die damals in Mode stehende Polarität kann uns heute nicht mehr befriedigen. Das Wesentliche und Neue in der Arndt-Schulzschen Regel ist:

1. Die Zurückführung der verschiedenen Wirkung kleiner und großer Dosen auf die Reizbarkeit des Organismus. Mit dieser kann man als einer anerkannten Eigenschaft der Lebewesen rechnen.

2. Der exakte Beweis durch das Experiment, daß es tatsächlich Reize gibt, die in kleiner Dosis umgekehrt wirken wie in großer. Dieser Beweis war bisher nicht klar erbracht, weil die Erfahrungen, auf die die Homöopathen sich stützten, von der erdrückenden Mehrzahl der Aerzte nicht anerkannt wurden. Das ändert sich mit einem gelungenen Laboratoriumsversuche. Denn heutzutage ist es nun einmal in der Medizin Mode geworden, etwas erst anzuerkennen, wenn es seine Bestätigung durch die Laboratoriumsarbeit gefunden hat. Die Wichtigkeit dieses Weges für zahlreiche Fälle steht außer allem Zweifel. Sie wird auch nicht durch die Tatsache erschüttert, daß die Laboratoriumsarbeit in unserer Zeit unendlich überschätzt und viel zu einseitig betrieben wird.

Jedenfalls ist heute, nach langem Totschweigen, die Arndt-Schulzsche Regel weitgehend anerkannt. Aber jetzt macht man den sehr beliebten Einwand, sie sei eine Selbstverständlichkeit, was richtig an ihr sei, habe man eigentlich lange gewußt. Ich pflege solchen Kritikern zu entgegnen: „Das würde ich nicht sagen, denn ich fürchte, ein boshafter Mensch könnte von mir behaupten, dieser Bier muß dumm sein, weil er so wichtige Tatsachen weiß, sie aber für sich behält, wodurch er doch beweist, daß er ihre Tragweite nicht erkannt hat". Ist es doch immer das schwierigste, die Tragweite einer Erkenntnis einzusehen.

Ich glaube, durch die Fortentwicklung der Reizlehre, über die ich zahlreiche Arbeiten geschrieben habe, auch das meinige zur wissenschaftlichen Erfassung der Homöopathie beigetragen zu haben.

Bevor wir versuchen, weiter die Aehnlichkeitsregel wissenschaftlich zu stützen, wollen wir uns ein Bild davon machen, wie der heutige homöopathische Arzt in der Mittelwahl vorgeht, und wieweit sein Verfahren wissenschaftlichem Denken entspricht.

Da stoßen wir zunächst wieder auf die große Zerrissenheit der Homöopathen. Nehmen wir einmal an, wir seien an einen geraten, der wirklich im ursprünglichen Sinne Hahnemanns rein nach der Aehnlichkeitsregel vorgeht. Fragt man diesen nach einem Mittel, beispielsweise gegen akute Bronchitis oder gegen Furunkulose, so antwortet er mit überlegenem Lächeln: „So etwas gibt es nicht. Der eine Fall muß mit diesem, der andere mit jenem, jeder einzelne aber mit seinem Simillimum behandelt werden. Das Richtige herauszufinden, ist eben die Kunst des Arztes." Sieht man aber einmal in einem homöopathischen Repertorium nach, was es alles für Similia und Simillima gibt, und wie oberflächlich und willkürlich diese nach der Arzneiprüfung am Gesunden aufgestellt wurden, so kommt man zu der Ueberzeugung, die ich durch die praktische Erfahrung bestätigt gefunden habe, daß mit dieser Augurenkunst nicht allzuviel anzufangen ist. Ueberhaupt habe ich bei der Prüfung zahlreicher homöopathischer Arzneimittel zur Genüge erkannt, sowohl durch eigene Erfahrung als auch durch Hinzuziehen von Homöopathen, daß auch in der heutigen Homöopathie — genau so wie in der Allopathie — mit Wasser gekocht wird, und daß ihre Mittel sehr häufig im Stiche lassen, was auch kein Einsichtiger anders erwarten wird, wovon man aber in homöopathischen Büchern und Abhandlungen gewöhnlich nichts liest.

Wie schwierig ärztliche Regeln zu handhaben sind, zeigt uns schon die Isopathie, in dem Sinne aufgefaßt, wie ich sie

Digitized by Google

in der III. Abhandlung entwickelte. Hier ist das Mittel ohne weiteres gegeben, und doch habe ich schon ausgeführt, daß die vielen Homöopathen, denen diese Regel seit langem geläufig war, nichts damit zuwege gebracht haben. Bei der homöopathischen Regel der Aehnlichkeit kommt aber noch die ungeheure Schwierigkeit der Mittelwahl hinzu. Der Versuch am Gesunden, der das Arzneimittelbild liefern muß, ist im höchsten Grade trügerisch[13]), und vielfach völlig willkürlich gedeutet. Nehmen wir aber selbst eins der treffenden und klaren Arzneimittelbilder heraus, so finden sich doch in Wirklichkeit zwischen diesem und dem natürlichen Krankheitsbilde noch erhebliche Unterschiede. So kommt denn der homöopathische Arzt, wie ich oft erfahren habe, zu folgender Praxis: Er wendet zunächst das Mittel an, was seiner Meinung nach das Simillimum darstellt, und zwar gewöhnlich nicht im Sinne Hahnemanns, d. h. er gibt — ganz wie es in der verruchten Schulmedizin üblich ist — ein- bis dreimal täglich oder noch häufiger beispielsweise 10 Tropfen. Wirkt dies Mittel nicht, so geht er ohne weiteres zu einem zweiten „Simile" über usw. Gelegentlich gibt er auch ein Zwischenmittel. Das geht alles so schnell und ohne Intervall nacheinander, daß man meines Erachtens dreist behaupten kann: Die Polypragmasie hat heute in der Schulmedizin wieder erschreckende Formen angenommen, so groß wie in der Homöopathie aber ist sie noch lange nicht. So hat sich die homöopathische Praxis, ohne es zu merken, himmelweit von den Vorschriften ihres Meisters entfernt, die ich zu seinen vernünftigsten rechne, und an denen er auch im großen und ganzen, trotz der sonstigen Schwankungen seiner Ansichten, sein ganzes Leben lang festgehalten hat.

Ein anderer Homöopath schwört wieder auf die Modalitäten, die ich im vorigen Abschnitte schilderte, und wählt darnach seine Similia und Simillima.

Der dritte ist Konstitutionspathologe; er sieht in den augenblicklichen Krankheitserscheinungen nur die Folgen einer mangelhaften Konstitution. Bei seiner Arzneimittelwahl berücksichtigt er besonders diese und behandelt den betreffenden Kranken ganz ohne Rücksicht auf die jeweiligen Krankheitserscheinungen mit demselben Arzneimittel, um der Krankheit ihren Boden zu entziehen. Wer z. B. das Bild der Schwefelkonstitution zeigt, wird, wenigstens zunächst einmal, mit Schwefel behandelt, was nicht ausschließt, daß er bei Zurückbleiben von Krankheitssymptomen weiter Mittel erhält, die nach der Aehnlichkeitsregel herausgesucht sind.

Wieder andere Homöopathen schwanken zwischen diesen verschiedenen Richtungen hin und her.

So zeigt es sich, daß die Wahl des passenden Arzneimittels in weiten Grenzen der Willkür und der jeweiligen Einstellung des betreffenden Arztes überlassen bleibt.

Diese Schwierigkeiten zeigen sich am deutlichsten in den Uebertreibungen amerikanischer Homöopathen. Sie versuchen, die Arzneimittelwahl zu mechanisieren, indem sie mittels eines Kartothekverfahrens auf Grund der Häufigkeit der passenden Arzneisymptome ganz schematisch für jeden Krankheitsfall das angeblich passendste Arzneimittel bestimmen.

Berücksichtigt man nun noch die grundsätzlichen Meinungsverschiedenheiten der Hoch- und Tiefpotenzler, so kann man sich in der Tat fragen: Steckt in dieser Lehre, die nicht einmal einheitlich ist, sondern in der die verschiedensten Richtungen sich auf das heftigste bekämpfen, überhaupt noch etwas von vernünftiger Wissenschaft, ist da nicht alles Willkür und Phantasie, mit denen sich ernsthafte Menschen besser nicht befassen?

Nein, meiner Meinung nach kann man trotzdem, wenn man sich zu Hahnemanns großen Gedanken zurückfindet, ohne seine Religion und ihre Dogmen anzunehmen, sehr wohl die Homöopathie wissenschaftlich betreiben und ihren äußerst fruchtbaren Kern in die allgemeine Medizin mit erheblichem Nutzen einordnen. Ja, vieles hat die Schulmedizin, ohne es zu merken, schon in sich aufgenommen, was aus der Homöopathie stammt und was sie nicht mehr entbehren kann, nämlich die Verwendung kleiner Arzneigaben[14]), die ungeheuer große Wichtigkeit der Dosierung der Heilmittel nach Einzelgabe und Intervall, die Beachtung der Art und Stärke der Reaktionen, die Arzneimittelprüfungen am Gesunden. Das alles habe ich schon ausführlich auseinandergesetzt. Ich bin auch der Meinung, daß, abgesehen von den Uebertreibungen, in den Arzneimitteltypen und in der homöopathischen Konstitutionsforschung manches Wahre steckt, das wir nicht vernachlässigen dürfen.

Das Größte und Wichtigste ist aber die Aehnlichkeitsregel. Um sie dem Leser verständlich zu machen, muß ich etwas weit ausholen.

In der Theorie ist die Homöopathie, wenigstens in der Form, wie sie heute getrieben wird, nämlich als innere Medizin, eine experimentelle Wissenschaft. Sie beruht auf einer Arzneimittellehre, die durch Prüfung am gesunden Menschen gewonnen ist. Mit der Möglichkeit und Zuverlässigkeit dieser Prüfung steht und fällt das ganze Lehrgebäude. Man kann mit Recht behaupten:

Die Stütze jeder homöopathischen Therapie besteht in einer sorgfältigen homöopathischen Arzneimittellehre. Gerade hier aber mangelt es in der Homöopathie noch am allermeisten. Es gibt zwar eine große Zahl homöopathischer Arzneien mit unzähligen, aus Prüfungen stammenden Symptomen. Aber die Richtigkeit dieser Symptome ist bis auf geringe Ausnahmen mindestens zweifelhaft. Die meisten Prüfungen stammen noch aus der Zeit Hahnemanns selber. Die Zahl der Prüfungen jedes einzelnen Mittels ist gewöhnlich nur gering. Der Maßstab, ob die gefundenen Symptome, die sich bei einzelnen Mitteln in die Hunderte und Tausende belaufen, tatsächlich auch dem Arzneimittel angehören, ist nicht der einer auf langer Erfahrung beruhenden Kritik. Hahnemann hat alle Symptome, die er bei der Arzneimittelprüfung bei den verschiedenen Prüfungspersonen gefunden hat, sorgfältig zusammengestellt, sie nach Körperteilen geordnet und nacheinander aufgezählt. Jede kritische Betrachtung, ob die aufgezeichneten Symptome auch dem betreffenden Arzneimittelbild wirklich angehören, fehlt bei ihm. Inzwischen sind wohl zahlreiche „gesichtete Arzneimittellehren" entstanden. Doch bauen sie sich alle noch auf einem vollkommen unsicheren Beobachtungsmaterial auf. So oft auch von seiten der homöopathischen Aerzte die Forderung nach genauen Prüfungsbildern aufgestellt worden ist, so selten ist ein brauchbarer Anlauf dazu gemacht worden. Als klassischer homöopathischer Versuch ist die Arbeit von Hugo Schulz über die Behandlung der Diphtherie mit Zyanquecksilber anzusehen[15]), in dem der Arzneimittelversuch am Gesunden, der Tierversuch und das Experiment am Kranken zusammengestellt worden sind.

Um die ungeheure Schwierigkeit der Gewinnung eines zuverlässigen Arzneimittelbildes klar zu machen, will ich einmal ein wirklich fest umrissenes und durch eine millionenfache Erfahrung immer wieder bestätigtes, das des Aethers, vorführen, und zwar in der Form, wie er zur Narkose gebraucht wird. Der Versuch am „Gesunden" wird mit diesem Mittel seit mehr als 80 Jahren Tag für Tag an außerordentlich zahlreichen, ja in den letzten 60—70 Jahren täglich an Tausenden von Fällen angestellt. Denn mit Bezug auf die Arzneiprüfung kann man doch alle die Menschen, die an Unterleibsbrüchen, angeborenen und erworbenen Ver-

[13]) Die Stelle des berühmten hippokratischen Aphorismus I, 1 „ἡ δὲ πεῖρα σφαλερή" = „Das Experiment ist trügerisch", gilt vor allem für die Arzneimittelprüfung am Gesunden. Die Worte sollten übrigens über dem Eingange eines jeden physiologischen und pharmakologischen Institutes stehen.

[14]) Sie spricht verschämt von „oligodynamischen Wirkungen" vieler Arzneien.

[15]) H. Schulz: Behandlung der Diphtherie mit Zyanquecksilber, Berlin 1914.

Digitized by Google

unstaltungen usw. leiden, zu den Gesunden rechnen. Auch bei den Kranken aber ergab sich im allgemeinen dasselbe Bild. Die Gefahren der Aethernarkose brachten es mit sich, daß alle Symptome, die dies Mittel am Menschen hervorrief, auf das Peinlichste studiert wurden. In den angelsächsischen Ländern gibt es zahlreiche spezialistisch ausgebildete Aerzte, die sich das Narkotisieren zum Berufe erwählten, und deren ganzes Leben zur Zeit der Alleinherrschaft der Aethernarkose in jenen Ländern völlig, und heute noch zum größten Teile mit dem Studium der Symptome des Aethers ausgefüllt war und ist. Sämtliche homöopathischen Arzneiprüfungen aller Mittel zusammengenommen stehen hinter der Prüfung dieses einzigen unendlich weit zurück. Es gibt deshalb kein Arzneimittel, dessen Bild so bis in alle Einzelheiten erforscht und zusammengestellt wäre, wie das des Aethers. Jeder Chirurg kennt seine Symptome genau, und jedes Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie schildert sie, und zwar in der erfreulichsten Uebereinstimmung. Von der regen Phantasie der homöopathischen Arzneiprüfer merkt man hier nicht das geringste. Sogar die paar subjektiven Symptome, die ja immer die trügerischsten darstellen, sind im ganzen immer wieder dieselben, vor allem aber treten sie gegen die vielen objektiven, an denen sich gar nicht rütteln läßt, völlig in den Hintergrund. Ueberall finden wir ein geschlossenes, scharf definiertes Bild von wohltuender Klarheit, das als Muster der Arzneiprüfung am Menschen gelten kann. Dieses Bild will ich in großen Zügen schildern:

Die eingeatmeten Aetherdämpfe werden von den Lungen aufgenommen, mengen sich dem Blute bei und treten dadurch mit allen Teilen des menschlichen Körpers in Verbindung und wirken auf sie, bei allen Menschen und Tieren in ziemlich gleicher Weise. Die Hauptwirkung entfalten sie auf das Zentralnervensystem. Es werden bei der vollständigen Narkose zuerst die großen Hirnlappen, dann das Kleinhirn, und schließlich das Rückenmark gelähmt. Das verlängerte Mark, welches das Zentrum für Atmung und Kreislauf enthält, bleibt von der Lähmung verschont und erliegt erst sehr großen Mengen von Aether; dann tritt der Tod ein. Zuerst erlischt das Schmerzgefühl, dann die Bewegung.

Aber neben dem Zentralnervensystem werden auch sämtliche anderen Teile des menschlichen Körpers vom Aether beeinflußt, und zwar die weitaus meisten grundsätzlich in derselben Weise, nämlich sie werden mehr oder weniger gelähmt. Diese Erscheinung tritt nicht so deutlich hervor, teils weil der Ausfall ihrer Funktion nicht so augenfällig ist, wie der der Funktion des Zentralnervensystems, teils weil das letztere eine besondere Affinität zum Aether hat. Die Nieren stellen ihre Funktion während der Narkose fast völlig ein, die Organe des Magendarmkanals werden gelähmt, die Lebertätigkeit wird erheblich vermindert. Als objektive anatomische Veränderung findet sich bei allen diesen Organen bei längerer Einwirkung der Narkose eine mehr oder weniger ausgedehnte Fettmetamorphose. Ein Teil der roten Blutkörperchen wird aufgelöst. Zyanose oder Erythem der Haut von verschiedener Ausbreitung werden als Lähmung der Vasomotoren gedeutet. Die Körpertemperatur sinkt.

Im Gegensatz zu dieser Lähmung zahlreicher Organe finden wir eine Erregung der Speicheldrüsen, die lebhaft Speichel absondern. Die Aspiration des letzteren macht die Atmung rasselnd und röchelnd. Darüber, ob auch die Tätigkeit anderer Drüsen erhöht wird, besteht keine Einigkeit, doch steht wohl fest, daß auch die Schleimdrüsen der Bronchien und die Schleimhaut dieser und der Alveolen mehr Schleim absondern und zur Anfüllung der Bronchien beitragen.

Herztätigkeit und Blutdruck sind bei den meisten Menschen während der ganzen Dauer der normalen Narkose erhöht; bei sehr hoher Dosierung des Aethers, besonders wenn diese durch lange Dauer oder öftere Wiederholung der Narkose verursacht wird, wird das Herz gelähmt und der Blutdruck sinkt.

Die Nachwirkungen der Aethernarkose, die ganz charakteristisch sind und, wenigstens bei der großen Mehrzahl der Aetherisierten, immer wiederkehren, sind Katzenjammer und Erscheinungen von seiten der Luftröhre, der Bronchien und der Lunge. In weitaus den meisten Fällen erstrecken sich die letzteren auf eine schnell verschwindende Verschleimung, in einem hohen Prozentsatze aber arten sie aus in Bronchitiden und Lungenentzündungen. Es entwickeln sich also regelrechte Krankheiten, von denen die Bronchitis die gewöhnlichste ist.

Die immer wiederkehrenden Symptome des Aetherjammers sind Erbrechen, Uebelkeit, Kopfschmerzen, Appetitmangel, nervöse Aufregung oder das Gegenteil — Stumpfsinn und Ermattung.

Die übrigen Nachwirkungen des Aethers sind nicht gleichmäßig und richten sich vielfach nach der Art der Operation. Zweifellos verursacht die Aethernarkose an sich zuweilen Meteorismus, aber in der Regel kommt dieser nur bei Bauchoperationen vor, und die Schädigungen des operativen Eingriffes überwiegen hier bei weitem die des zugeführten Narkosemittels. Dies gilt noch mehr für die Harnverhaltung, die bei Bauchschnitten, hohen Oberschenkelamputationen und Afteroperationen häufig ist, und für die heute so erschreckend oft vorkommende Venenthrombose.

Während der ganzen Dauer der eigentlichen Narkose fallen, abgesehen von Träumen, subjektive Symptome natürlich ganz fort, sie finden sich aber sehr ausgesprochen und auch im wesentlichen immer in gleicher Form bei der Einleitung der Narkose. Sie äußern sich in Erstickungs- und Angstgefühl, widerlichem Geschmack und Geruch des Aethers, allgemeiner körperlicher und seelischer Aufregung. Diese subjektiven Symptome gehen ohne scharfe Grenze in die objektiven, die ich bei der Beschreibung der einzelnen Stadien der Aethernarkose gleich schildern werde, über.

Hiermit ist die Gesamtheit der wesentlichen und wichtigen Symptome der Arzneikrankheit, die im Hahnemannschen Sinne der Aether in der bei der Vollnarkose üblichen Dosis erzeugt, erschöpft. Zieht man auch noch die unsicheren hinzu, wie sie in großen übersichtlichen Werken über die Narkose angeführt werden, so kommt man allerhöchstens auf 3 Dutzend Symptome. Und unter diesen finden sich mehr als $^4/_5$ objektive, die immer und immer wieder beobachtet werden, also ein durchaus objektives Arzneimittelbild.

Vergleichen wir damit eins der besten Arzneimittelbilder, über das ich mich später noch weiter auslassen muß, das des Schwefels. In „Reine Arzneimittellehre“[16]) schildert Hahnemann auf 37 Druckseiten 755 Symptome, die allein der mineralische Schwefel beim Gesunden hervorbringen soll! Was andere Untersucher beim Arzneibild des Schwefels noch alles beobachtet haben, und was andere Schwefelpräparate für Symptome machen sollen, ist dabei nicht einmal mitgezählt. Unter diesen 755 Symptomen finden sich aber nur ganz wenige und ziemlich farblose objektive Symptome.

Wer aber, wie ich das tue, Chirurgie betreibt, wo viel gehandelt und wenig geredet wird, wo man außerdem gewöhnlich ganz genau weiß, was hilft und was nicht hilft, und wo man die Richtigkeit seiner Diagnose in der großen Mehrzahl der Fälle bei der sogenannten Autopsia in vivo prüfen kann, der weiß, daß es immer ein Zeichen von großer Unkenntnis einer Krankheit ist, wenn zahlreiche und wenig charakteristische, diagnostische Zeichen aufgeführt werden. Er weiß ferner, daß es sehr faul aussieht, wenn für ein Leiden anstatt einer oder zweier bewährter Operationsmethoden ein halbes Dutzend und mehr aufgezählt werden. Weiß und kann man erst wirklich etwas, dann schwindet das Unsichere und Nebensächliche schnell dahin. Ich möchte auch einmal sehen, wer sich aus den 755 Hahnemannschen Symptomen des Schwefels ein Gesamtbild der Symptome dieses Mittels machen, oder die wesentlichen und führenden von den nebensächlichen unterscheiden wollte.

Nun werden wir noch hören, daß gerade auf dem Gebiete des Schwefels — von jeher eines der führenden Mittel der Homöopathie, das viele Homöopathen sogar für das Hauptmittel halten — später das Arzneimittelbild wesentlich verbessert und vervollkommnet ist. Auch hier hat Hugo Schulz wieder die beste wissenschaftliche Arbeit geliefert, die ich selbst durch Prüfung am Gesunden noch weiter vervollkommnet habe. Dies werde ich in der Abhandlung „Der Schwefel“ noch genauer auseinandersetzen.

Aber ein Arzneimittelbild von einer solchen objektiven Richtigkeit und Klarheit, wie das des Aethers, das durch millionenfache Erfahrung und ¾ Jahrhunderte altes Zusammenarbeiten von vielen Tausenden von Aerzten herausgearbeitet und gesichert ist, ist auch heute noch vom Schwefel keineswegs geliefert worden.

---

[16]) 3. Teil, II. Aufl. Dresden 1825, S. 277 ff.

Digitized by Google

Ich habe wichtige, bei der Aethernarkose gemachte Beobachtungen noch zurückgestellt, die die Schwierigkeit der Deutung der Arzneisymptome am Gesunden in besonders hohem Maße zeigen. Ursprünglich unterschieden die Chirurgen nach langem Studium der Aethernarkose zwei Stadien derselben, das der Erregung (Stadium der Exzitation), und das der tiefen Betäubung oder Lähmung (Stadium der Toleranz). Das erstere stellt sich in seiner ausgeprägten Form nach Verabreichung einer gewissen Menge des Narkotikums mit folgenden Erscheinungen ein: Der Mensch krampft ruckweise seine Muskeln heftig zusammen oder schlägt ruckweise mit seinen Gliedern um sich. Er richtet den Oberkörper auf, spannt die Bauchdecken stark an, atmet tief und beschleunigt, oder er krampft bei heftiger Spannung der gesamten Muskulatur auch sein Zwerchfell zusammen, so daß der Atem ganz stockt und das Gesicht blau wird. Infolge der Muskelkrämpfe verzieht er sein Gesicht, preßt die Zähne fest aufeinander, knirscht mit ihnen und verdreht die Augäpfel. Er schlägt wie ein Tobsüchtiger um sich, krallt sich an den Umstehenden fest, sucht sich seiner Fesseln zu entledigen und vom Tisch zu springen. Er schreit, brüllt, schimpft, spuckt. Die Pupillen sind dabei mittelweit und reagieren auf Licht, aber in vermindertem Maße. Das Bewußtsein ist geschwunden oder im Schwinden begriffen, Schmerz wird aber deutlich gefühlt und mit lebhaften Abwehrmaßregeln beantwortet.

Das Stadium der Erregung fehlt wohl in keinem Falle; es kann aber so unbedeutend sein, besonders bei Frauen und Kindern, daß es gar nicht auffällt. Am ausgesprochensten ist es bei kräftigen Männern und Säufern. Aber dies ist eine Regel mit zahlreichen Ausnahmen. Ich mußte einmal einen meiner Bekannten operieren, der ein äußerst muskelkräftiger Säufer war. Ich erwartete bei ihm ein Stadium der heftigsten Erregung und hatte die nötigen Vorkehrungen getroffen, um ihn zu bändigen, aber er schlief nach wenigen Zügen des Narkotikums ein wie ein Backfisch.

Verabreicht man unbekümmert weiter Aether, so kommen wir in das sogenannte Stadium der Toleranz. Es erschlaffen allmählich alle Muskeln. Hebt man ein Glied in die Höhe und läßt es los, so fällt es schlaff herab, wie bei einer Leiche. Die Reflexe erlöschen, ebenso das Gefühl. Das Bewußtsein ist bis auf den letzten Rest geschwunden. Die Pupille verengt sich. Wie ich schon beschrieb, ist die ganze Tätigkeit des Zentralnervensystems gelähmt bis auf die des verlängerten Markes. Dies ist das erwünschte Stadium der Narkose. Aufgabe des Narkotisierenden ist es, es mit möglichst wenig Aether zu unterhalten.

Bis zur Jahrhundertwende kannte man nur diese beiden Stadien der Narkose. 1901 fügte Sudeck ein drittes hinzu, das dem Stadium der Erregung vorausgeht, das des Rausches. In diesem Stadium welches schon nach wenigen Zügen Aether eintritt, ist das Bewußtsein nur getrübt, aber man macht die an sich sehr unwahrscheinliche Beobachtung, daß das Schmerzgefühl erloschen ist, so daß man, je nach der Kunst des Arztes, dieses Stadium zu erreichen und zu erhalten, mehr oder weniger große Operationen in diesem Rausche machen kann. Ich habe schon mehrmals Exartikulationen im Hüftgelenk schmerzlos darunter ausgeführt. Dieses Stadium ist aber eng begrenzt. Gibt man auch nur eine Spur Aether zu wenig, so fühlt der Mensch noch, gibt man eine Spur zu viel, so fühlt er wieder.

Der Narkosenrausch ist ein so wichtiges Hilfsmittel der Chirurgie und der allgemeinen ärztlichen Praxis geworden, daß man seine Kenntnis und Anwendung von jedem Studenten im Examen verlangt. Um so verwunderlicher ist es, daß man diesen so äußerst wichtigen Symptomenkomplex in dem täglich und vielseitig studierten Arzneimittelbilde des Aethers 53 Jahre lang übersehen hatte, bis es dem auch sonst bewährten Scharfblicke Sudecks gelang, es zu entdecken und, was viel wichtiger und schwieriger ist, seine Tragweite zu erkennen.

Das zeigt, wie leicht man gerade sehr wichtige Symptome im Arzneimittelbilde übersieht, und ferner, daß bei den experimentellen Prüfungen am gesunden Menschen es oft vom Zufalle abhängt, welches Symptom man erhält. Die Unterscheidung in große und kleine Dosen des Arzneimittels ist hier nicht maßgebend, denn der Homöopath wird sowohl die Aethermenge, die das Stadium der Erregung, als die, welche das der Lähmung hervorruft, sehr groß nennen. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß eine Prüfungsgesellschaft die äußerst charakteristischen Symptome des Lähmungsstadiums überhaupt nicht gefunden hätte. Hätte sie dagegen bei ihrer Prüfung das Stadium des Rausches erkannt, so wäre sie zweifellos zu dem Schlusse gekommen: „Kleine“ Gaben Aether beruhigen, „große“ regen auf, und dieser Schluß braucht nicht einmal unzutreffend zu sein. Denn es ist durchaus möglich, daß „kleine“ Dosen eines Mittels beruhigen, „mittlere“ aufregen, „große“ lähmen.

Die Relativität der Begriffe klein und groß erkennen wir auch noch nach anderer Richtung im Arzneimittelbilde. Es ist kein Zweifel, daß der Aether in genügend hoher Gabe schließlich einmal alle Organe lähmt. Aber dieselbe Dosis, die das Zentralnervensystem schon gelähmt hat, erregt noch Speicheldrüsen und Herz.

Noch mehr zeigt folgende Beobachtung, daß die Homöopathie sich dieser Relativität bewußt sein muß:

Die Dosis Aether, die einen Kollaps zu beheben vermag, erscheint einem Homöopathen außerordentlich groß. Aber um einen Kollaps hervorzurufen, bedarf es so gewaltiger Massen Aether, daß diesen gegenüber die den Kollaps bessernde Gabe doch klein ist.

Ebenso wichtig wie die Ermittlung der Gesamtheit der Arzneimittelsymptome ist die der Gesamtheit der Krankheitssymptome. In der Theorie verlangt die homöopathische Verordnungsweise eine ebenso genaue Analyse des einzelnen Krankheitsfalles, wie eine genaue Kenntnis der Wirkungsweise der verschiedenen Arzneimittel. Denn nur durch den Vergleich von beiden ist das Simillimum, das das passende homöopathische Heilmittel darstellt, zu finden. Diese Aufgabe kann höchstens mit einer gewissen Annäherung gelöst werden, denn die Gesamtheit der Symptome hier zu ergründen, ist immer sehr schwierig, oft unmöglich. Am wenigsten werden es die homöopathischen Praktiker vermögen, von denen nur wenige eine ausreichende klinische Durchbildung genossen haben. Denn die primitive Art, wie Hahnemann seinerzeit die „Totalität der Symptome“ der Krankheit ermitteln wollte, nämlich durch ganz vorwiegende Beachtung der subjektiven Symptome, wird auch heute von den ernsthaften Homöopathen nicht mehr gebilligt. Sie stehen im allgemeinen — wenigstens in der Theorie — auf dem Standpunkte Balzlis[17]), der diese Aufgabe folgendermaßen umschreibt:

„Zur Verordnung des Simile, des Einzelmittels, gelangt man durch Feststellung der Totalität der Symptome. In einer vollkommenen homöopathischen Verordnung entsprechen sich Totalität der Symptome und Einzelmittel bis ins kleinste. Selbstverständlich gehören zu dieser Totalität der Symptome nicht nur die subjektiven und die sicht-, hör-, riech- und fühlbaren Krankheitserscheinungen, sondern auch pathologische Zeichen, die nur durch physikalische, chemische, serologische Untersuchungen festgestellt werden können, wie z. B. Glykosurie, Stauungspapille, Komplementbildung, okkultes Blut in den Fäzes. Derartige Feststellungen gehören ohnehin zur Arbeit des Arztes überhaupt. Bei Vergiftungen und Arzneiprüfungen kommen solche Symptome zudem vor. Wer daher das Simile finden will, muß auch auf solche Symptome fahnden. Sie gehören zur Totalität der Symptome und können sogar den Ausschlag geben bei der Diagnose sowohl wie bei der Mittelwahl. Ein homöopathischer Arzt ist demnach genötigt, noch viel gewissenhafter vorzugehen als irgendein anderer“ [18]).

So braucht denn Balzli auch vollkommen die Diagnosenstellung der Schulmedizin und ordnet sein sonst ganz nach Art der homöopathischen Repertorien angelegtes Taschenbuch nicht nach Symptomen, sondern nach Krankheitsdiagnosen. Aber er kann nicht aus seiner Haut. Daß auch er über das Rätselraten der Homöopathie nicht hinauskommt, ist aus folgendem zu ersehen: Ich schlage nach dem Stichwortverzeichnis „Bronchitis“ auf und finde dort 129 in der Homöopathie gegen diese Krankheit angewandte, daneben aber noch 36 seltener gebrauchte Mittel, und dabei noch ohne jede logische Ordnung und ohne Uebersicht einfach in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt! In der Theorie ist Balzli auch für „die pathologischen Zeichen,

[17]) Balzli ist kein einseitiger Homöopath, sondern ein vielseitig gebildeter Arzt. Er hat das zweibändige, anregende Werk „Kunst und Wissenschaft des Essens“, I. Bd. Stuttgart 1928, II. Bd. Darmstadt 1930, geschrieben, das von einem erstaunlichen Wissen zeugt.

[18]) Balzli: Taschenbuch der homöopathischen Therapie, Stuttgart 1925, S. 10.

Digitized by Google

die nur durch physikalische, chemische, serologische Untersuchungen festgestellt werden können", praktisch aber kommen diese bei seinen Krankheitsbildern kaum in Betracht; es werden, ganz wie bei dem geschilderten, von Hahnemann entworfenen Arzneibilde des Schwefels, fast lediglich subjektive und äußerlich erkennbare Symptome aufgezählt, die auf wissenschaftliche Erkenntnis begründete Diagnose ist in Wirklichkeit nur Dekoration, es kommt Balzli doch schließlich auf äußerst trügerische und willkürlich zu deutende Symptome an. Homöopathische Aerzte, die damit etwas anfangen können, müssen ganz wesentlich klüger sein als ich.

Kann es schließlich eine schlimmere Polypragmasie geben als diese, die für eine einzige Krankheit 165 Arzneimittel zur Auswahl hat? Hat die Aehnlichkeitsregel überhaupt noch einen Sinn bei dieser Ueberfülle der Mittel?

Und kann man andererseits daran glauben, daß ein und dasselbe Mittel für mehr als 100 Krankheiten gut ist, wenn man nur eine Symptomenähnlichkeit zwischen ihnen und dem Arzneimittelbilde herausfinden kann?

(Schluß des III. Teiles folgt.)

Aus der Universitäts-Augenklinik Berlin.
(Direktor: Geheimrat E. Krückmann.)

Festlegung der photographischen Situation.

(Ein Vorschlag für medizinische und andere wissenschaftliche Photographie.)

Von Professor Dr. W. Comberg, Oberarzt der Klinik.

Ziel der medizinischen Photographie ist das Festhalten eines Bildes zum Vergleich verschiedener Krankheitsstadien oder zu Lehrzwecken. Die Bedeutung des klinischen Vergleichs eines Krankheitsstadiums mit späteren Befunden ist häufig nicht gering. Ich denke dabei z. B. an Knochen- und Hautkrankheiten oder auch an Augenleiden. Bei chronischen entzündlichen Prozessen oder bei Tumoren greift man gern auf die Photographie zurück, um eine gewisse Sicherheit über die Entwicklung zu bekommen. Gerade bei fortlaufender Kontrolle werden sich manchmal dem schärfsten Auge Veränderungen entziehen, die beim Vergleich zweier in größerem, zeitlichen Abstand aufgenommener Bilder sofort deutlich hervortreten.

Exakte Vergleiche lassen sich nun besonders gut verwirklichen, wenn man Bilder von Aufnahmen aus verschiedenen Zeitabschnitten besitzt, bei welchen die „Situation" der Aufnahme, d. h. die Einstellung des Apparates zum Objekt, die Belichtung usw. genau gleich gehalten wurde. Die Anregung zu dieser Art der Technik (man könnte vielleicht von isophotographischen, d. h. gleich photographierten Bildern sprechen) erhielt ich bei der Neukonstruktion eines augenärztlichen Gerätes, mit dem man den Winkelwert beliebiger Richtungen von einem bestimmten Punkte aus sehr leicht messen kann. Es wird dabei ein Kreisbogenteil benutzt, der um den Mittelpunkt des Kreisbogens in jeder Richtung schwenkbar ist; mit ihm kann man sowohl den Höhen- wie den Seitenwinkelwert der Stellung des photographischen Objektivs, wie auch der Lichtquelle zum Objekt leicht festlegen. Die gemessenen Werte werden auf dem Kuvert des Negativs oder auf einem kleinen, auf das Negativ geklebten Zettel notiert; werden sie bei späteren Aufnahmen zur Einstellung benutzt, so muß — ceteris paribus — wieder das gleiche Bild erhalten werden.

Die beiden beigefügten Skizzen illustrieren die Anordnung bei der Photographie eines menschlichen Auges; bei der Photographie des in seinen Fixationsstellungen veränderlichen Augapfels muß die Blickrichtung berücksichtigt und festgelegt werden. Gegebenenfalls kann man auch die Einstellung des Kopfes durch Anwendung eines Beißbrettes so festlegen, daß sie ebenfalls wiederholt werden kann.

Im einzelnen haben sich dann die notwendigen Feststellungen auf folgende Punkte zu beziehen:

1. Die Einstellung des Photoapparates:
   Dazu notiert man sich
   a) die Winkelwerte der Aufstellung (Seiten- u. Höhenwinkel),
   b) die Entfernung des Apparates
   ferner
   c) die Art des Objektivs,
   d) die Blendenweite;
   eventuell noch
   e) den auf der Mattscheibenmitte eingestellten Punkt des Bildes, welcher die Achsenrichtung der photographischen Linse angibt.

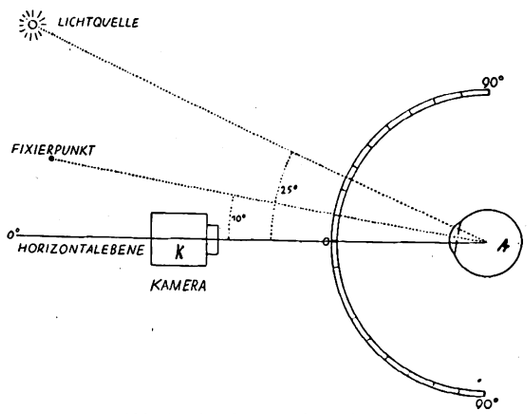


Abb. 1 zeigt den Vertikalschnitt.
A = Auge, K = Kamera.

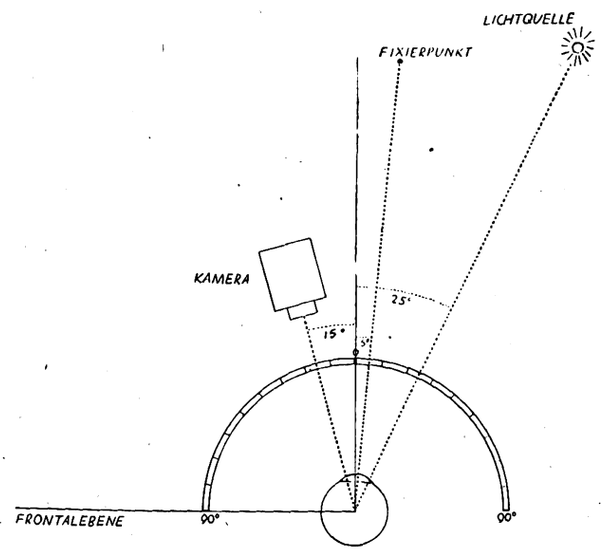


Abb. 2 den Horizontalschnitt der Anordnung.

2. Die Belichtung.
   Dabei notiert man sich
   a) die Winkelwerte der Lampenstellung (Seiten- und Höhenwinkel),
   b) die Entfernung der Lichtquelle,
   c) die Art der Lichtquelle,
   d) die Lichtstärke und die Dauer der Belichtung (evtl. die Menge des Blitzlichtpulvers).
3. Die Art der bildauffangenden Schicht; Angaben über Empfindlichkeit und Art der Entwicklung.
4. Bei der Photographie des menschlichen Auges die Lage des Fixierpunktes.

Zusammenfassung:

Es wird ein Verfahren angegeben, mit welchem sich die Situation einer photographischen Aufnahme eindeutig charakterisieren, d. h. die Einstellung der Geräte bei der photographischen Aufnahme so messen läßt, daß man später die Aufnahme des gleichen Gegenstandes unter den gleichen äußeren Bedingungen wiederholen kann. Dies Verfahren dürfte sich zunächst für medizinische Zwecke eignen, könnte gelegentlich auch für anthropometrische und einige andere wissenschaftliche Untersuchungen benutzbar sein.

Digitized by Google

Aus der I. Med. Universitätsklinik in Wien.

Zur Frage der Funktionsprüfung des Herzens durch Blutdruckkurven nach Arbeitsbelastung.

(Bemerkungen zu der Arbeit von E. Spohr und H. Lampelt in Nr. 11 und 12, 1930 dieser Wschr.

Von Dr. Eugen Baráth, Assistent der Klinik Korányi in Pest, derzeit Mitglied des Collegium Hungaricum in Wien.

Vor einigen Jahren habe ich eine Funktionsprüfung angegeben, die es ermöglicht, verschiedene Typen von Blutdruckstörungen nach der Art des Abklingens der Arbeitshypertonie zu unterscheiden. Ich habe mit dieser Methode oft Abweichungen bei alternden Menschen gefunden, die ich als Folgen der beginnenden Altersveränderungen des Gefäßsystems gedeutet habe.

In ihrer interessanten Arbeit kommen Herr Spohr und Lampelt zu dem Resultat, daß die von mir gefundenen Alterserscheinungen eigentlich auf „Kreislaufstörungen" zurückzuführen sind. Zur Behebung des Widerspruches in unseren Ansichten erscheint es notwendig, die Begriffe: Veränderungen des Kreislaufsystems — Kreislaufstörung und Kreislaufinsuffizienz zu präzisieren.

Nach den Erfahrungen der Pathologen und Röntgenologen findet sich bei Menschen in den fünfziger Jahren oft eine beginnende Veränderung (Erweiterung und Sklerose) der Aorta, die nicht zwangsmäßig zu nachweisbaren Kreislaufstörungen führen muß, aber wohl eine anatomische Veränderung des Kreislaufsystems darstellt. Diese Veränderung kann unserer Ansicht nach den Boden für leichtere Störungen der Blutdruckregulation schaffen, die oft nur mit Hilfe der Belastungsproben nachgewiesen werden können. Diese anatomische Veränderung des Zirkulationssystems kann aber öfters durch pathologische Abweichungen in der Zirkulationsarbeit also von „Kreislaufstörungen" begleitet werden, die verschiedene Beschwerden verursachen (Herzbeklemmen, Schwindel, Herzklopfen etc.) ohne daß aber das Resultat der Kreislaufarbeit, z. B. die O_2-Versorgung der Gewebe, bedroht erscheint. Die Kreislaufinsuffizienz hingegen ist durch die bekannten subjektiven und objektiven Merkmale der versagenden Zirkulation genügend charakterisiert.

Betrachten wir in diesem Sinne die Ergebnisse von Spohr und Lampelt, so stellt es sich heraus, daß sie nur solche alternde Menschen untersucht haben, die „kreislaufgesund" waren, das heißt, keine physikalisch oder röntgenologisch nachweisbare Veränderung am Herzen oder an der Aorta zeigten. Damit haben aber die Autoren unbewußt die Personen mit Alterserscheinungen am Kreislaufsystem aus ihren Untersuchungen ausgeschlossen und nur solche geprüft, die in relativ jugendlichem Zustande die Kreislauforgane betreffend geblieben sind. Kein Wunder, daß sie an diesem Material seltener die von mir beschriebenen Alterserscheinungen finden. Bei Personen mit „Kreislaufstörungen" finden sie aber einen verspäteten Ausgleich der Arbeitshypertonie in 14 von 20 Fällen!

Die Behauptung der Verfasser, daß ich bei allen alternden Menschen die erwähnten Veränderungen gefunden habe, beruht auf einem Irrtum. Spohr und Lampert sagen: Baráth fand bei alternden Menschen „ein viel langsameres Abklingen der Blutdruckerhöhung, als bei jüngeren Menschen, und zwar anscheinend bei allen seinen Fällen (Ausnahmen werden nämlich nicht erwähnt"). Demgegenüber ist im Originale folgendes zu lesen: „Oft weisen aber die Blutdruckkurven von manchen älteren Personen keinen deutlichen Unterschied zu denen von jungen Menschen auf."

Die Angabe der Autoren, eine deutliche Blutdrucksenkung nach körperlicher Arbeit komme nur bei „Kreislaufstörungen" vor, scheint mir irrig zu sein (siehe das Buch von Tigerstedt). An der I. Medizinischen Universitätsklinik in Wien habe ich vor zwei Monaten einen Kranken untersucht, der an initialer Tabes dorsalis litt. Er hatte keine Herzbeschwerden, der Blutdruck war 98 mm (früh morgens); Elektrokardiogramm normal. Bei Arbeitsleistung sank der Blutdruck um 20—25 mm; es bestand aber kein Zeichen von Kreislaufinsuffizienz. Ein verspätetes Abklingen der Arbeitshypertonie mit deutlicher Blutdrucksenkung kommt nach Spohr und Lampelt nur bei „Kreislaufstörungen" vor. Wenn sie darunter die Abweichungen in der Zirkulationsarbeit im obigen Sinne verstehen, so stimme ich ihnen zu. Frauen im Klimakterium haben oft ähnliche Blutdruckkurven nach Arbeit, sind aber gewiß nicht herzkrank.

Schließlich und endlich halte ich die Modifikation meiner Methode durch Spohr und Lampelt nicht für glücklich. Zwei Stockwerk (bei uns 64 Stufen) in zwanzig Sekunden herunter und sofort in 40 Sekunden (!) hinaufzugehen, ist wohl eine anstrengende Arbeit für ältere Menschen. Da spielt die Wirkung der Ungewohntheit stark mit. Trainierte Menschen reagieren mit schwacher Steigerung und schwacher Senkung, nichttrainierte Menschen mit starker Steigerung und starker Senkung des Blutdruckes auf eine derartige Belastung. Schrumpf läßt sogar vor der eigentlichen Arbeit die Personen ruhig stehen, um die störende Wirkung der vorhergehenden Bewegung auf die Blutdruckkurven auszuschalten.

Ich sehe daher in der Methodik von Spohr und Lampelt keinen Fortschritt für die Herzfunktionsprüfung. Die Methode eignet sich hingegen besser für die Analyse verschiedener Blutdruckstörungen.

Für die Praxis.

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

16. Die Erkrankungen des Perikards.

Das Perikard erkrankt wie das Endo- und Myokard, und oft zugleich mit diesen, im Zusammenhange mit irgendeiner Infektionskrankheit, weitaus am häufigsten bei Gelenkrheumatismus, Pneumonie und Tuberkulose; aber auch alle möglichen andern Infekte, Anginen, Sepsis, Typhus, Gonorrhoe können zu Perikarditis führen, die entweder hämatogen oder durch Weitergreifen eines entzündlichen Prozesses aus der Umgebung, besonders einer Pleuritis, entsteht. Auch bei der Perikarditis kann der primäre Infekt verborgen sein, so daß sie anscheinend selbständig auftritt; am häufigsten liegt dem eine Tuberkulose zugrunde. Tuberkulöser Natur sind meistens auch die nach einem Stoß gegen die Brust od. dgl. auftretenden Perikarditiden, ebenso auch die „Polyserositiden", bei denen gleichzeitig mehrere seröse Häute erkranken. Besonders zu erwähnen ist die „urämische Perikarditis", die bei Schrumpfnieren vorkommt; ihre Genese ist noch nicht aufgeklärt.

Die Perikarditis kann akut oder, besonders bei Tuberkulose, von Anfang an schleichend und chronisch verlaufen, sie kann eine nur „trockene" sein oder zu einem mehr oder weniger großen Erguß im Herzbeutel führen. Sie kann ohne dem Arzt erkennbare Reste heilen oder sie kann bedenkliche Verwachsungen hinterlassen, die den Kreislauf schwer beeinträchtigen. Diese „Herzbeutelschwielen" werde ich im Anschlusse an die Perikarditis besonders besprechen.

Das „Hydroperikard", das mit allgemeiner Wassersucht auftritt, das Hämoperikard, das außer durch Verletzungen durch Blutungen aus den Herzgefäßen entsteht, das Pneumoperikard, ferner die seltenen Defekte und Tumoren des Perikards können hier nur kurz erwähnt werden.

1. Perikarditis.

Wie die Endo- und Myokarditis kann auch die akute Perikarditis im Bilde der Infektionskrankheit kaum oder gar nicht erkennbar sein. In anderen Fällen tritt die Komplikation deutlich hervor, oder sie steht sogar ganz im Vordergrunde der Erscheinungen. Wir finden die Zeichen der Perikarditis allein oder mit denen der Endo- und Myokarditis zusammen. Bei hämatogener Erkrankung, also vor allem beim Gelenkrheumatismus sind meist alle Gewebe des Herzens mehr oder weniger betroffen („Pankarditis"), während dann, wenn etwa bei Pneumonie oder bei Tuberkulose ein entzündlicher Prozeß von der Pleura auf das Perikard übergreift, die anderen Gewebe seltener und weniger ausgedehnt miterkranken.

Zweifellos können vom Perikard aus entzündliche Prozesse auf den Herzmuskel übergreifen; aber meist werden nur die oberflächlichen Schichten betroffen, so daß die Funktion häufiger nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

Die Erscheinungen der Perikarditis sind bekannt: manchmal kündigt sie sich durch Schmerzen in der Herzgegend oder durch Herzklopfen an, aber solange kein oder kein größeres Exsudat besteht, sind die sub-

Digitized by Google

jektiven Beschwerden meist gering. Mit wachsendem Exsudat kommt es zu Atemnot, schließlich zu quälendem Erstickungsgefühl, zu Völle und Druck im Bauche durch die Leberstauung, zu dem ganzen schweren Bilde des versagenden Kreislaufes.

Meist ist das erste deutliche objektive Symptom das charakteristische perikarditische Reiben, das doppelphasisch mit der Herztätigkeit synchron ist, beim Atemanhalten nicht aufhört, das aber oft weder mit der Systole noch mit der Diastole beginnt, sondern mehr im Zwischentakt auftritt. Nicht selten hat es einen mehr vierteiligen Rhythmus: tsch-sch, tsch-sch (sog. Lokomotivengeräusch); das hängt offenbar mit der Bewegung der Vorhöfe und der Kammern zusammen. Der Klangcharakter ist sehr verschieden: bald mehr weich, bald rauh; der Ausdruck „Lederknirschen" ist für viele Fälle sehr bezeichnend. Meistens wird es über dem Sternum, seltener an der Herzspitze am lautesten gehört.

Wenn sich im weiteren Verlaufe ein Erguß bildet, verschwindet das Reiben oft, oder es wird undeutlicher, inkonstanter, vielleicht nur noch bei aufrechter Körperhaltung oder bei Seitenlage hörbar. Dann entwickelt sich die typische Veränderung der Herzdämpfung: der Herzleberwinkel wird ausgefüllt, die absolute Herzdämpfung vergrößert, so daß sie sich der Grenze der relativen Dämpfung nähert, endlich nimmt die Herzdämpfung die Figur eines Dreieckes oder eines Viereckes mit schornsteinförmigem Aufsatze an.

Dabei werden die Herztöne leiser, der Spitzenstoß kann unfühlbar werden, oder er liegt — bei Verwachsungen der beiden vorderen Herzbeutelblätter — innerhalb der Herzdämpfung.

Bei größeren Exsudaten ist der Puls meist klein, denn die Füllung des Herzens aus den großen Venen leidet bei zunehmendem Druck auf diese Gefäße. Die Pulsfrequenz steigt an, außer Dyspnoe tritt Zyanose auf, mehr und mehr wird der Zustand bedenklich.

Sehr oft besteht zugleich ein Erguß im linken Pleuraraume; aber auch ohne das entsteht durch Kompression der Lunge eine Dämpfung links hinten unten, über der das Atemgeräusch abgeschwächt ist.

Die Diagnose der Perikarditis ist nicht schwer, wenn nur — besonders auch bei Pneumonie — an diese Komplikation gedacht wird. Gerade bei linksseitigen Lungen- und Rippenfellentzündungen wird sie nicht selten übersehen. Zunächst das Reiben, dann die Veränderung der Dämpfung und die Beeinträchtigung des Kreislaufes sind die entscheidenden Zeichen. Die Röntgenuntersuchung kann die Diagnose sichern und wichtige Anhaltspunkte über die Größe des Exsudates geben.

Die Beurteilung der Kranken hängt zunächst von der Grundkrankheit ab, die Perikarditis muß aber immer als ernste Komplikation bewertet werden.

Bei akuten Infektionskrankheiten, etwa bei Gelenkrheumatismus oder Pneumonie, wird der Verlauf oft nicht wesentlich beeinflußt; besonders gilt das, wenn es bei einer trockenen Herzbeutelentzündung bleibt. Natürlich muß immer die Beteiligung der übrigen Gewebe des Herzens erwogen und berücksichtigt werden. Vorsicht ist auch deswegen nötig, weil man nie weiß, ob sich ein Exsudat entwickelt und wie groß es werden wird.

Mit jedem Exsudat ist eine nicht unerhebliche Gefahr verbunden: es kann plötzlich wachsen und zu schweren Störungen führen. Besonders die rasch wachsenden Ergüsse sind recht bedenklich. Ganz plötzliche Todesfälle, etwa beim Versuche aufzustehen, kommen vor. Mit zunehmender Atemnot, mit dem schlechten Puls und mit dem Auftreten von Stauungserscheinungen wird die Prognose immer ernster, sei es, daß das schwere Bild durch ein besonders großes Exsudat oder durch Versagen des mit-erkrankten Herzmuskels entsteht. Jedes Herz, das an Klappen und besonders am Muskel schon vorher krank war, ist besonders bedroht.

Auch die Art des Ergusses ist wichtig: eitrige Exsudate geben eine besonders schlechte Prognose.

Bei den schleichend entstehenden und chronischen Perikarditiden ist die Gefahr zunächst weniger groß. Das gilt auch für die häufigsten, die tuberkulösen Erkrankungen. Wie überhaupt die Tuberkulose der serösen Häute, so ist auch die des Herzbeutels verhältnismäßig gutartig, besonders bei Kindern.

Aber selbst wenn die Perikarditis abklingt und zunächst günstig verläuft, droht für später die Entwicklung von Herzbeutelschwielen mit ihren verhängnisvollen Folgen; sie können nach nur trockener Entzündung, häufiger aber nach Ergüssen und nach langwierigen, offenbar besonders nach tuberkulösen Erkrankungen entstehen.

Die Behandlung ist zunächst die der Grundkrankheit; bei Polyathritis rheumatica ist eine energische Behandlung mit Salizylaten angezeigt. Immer ist strenge Bettruhe notwendig. Der Kreislauf muß besonders sorgfältig überwacht und bei den ersten Anzeichen einer Alteration gründlich behandelt werden. Bei Ergüssen kann man harn- und schweißtreibende Mittel versuchen, ohne jedoch viel davon zu erwarten. Selbstverständlich muß dabei immer alle Rücksicht auf Herz und Kreislauf genommen werden.

Tuberkulöse Erkrankungen werden, wenn keine schwereren oder frischeren Prozesse in den Lungen bestehen, wie die gutartigen Formen der Tuberkulose behandelt: mit Schmierseifeneinreibung, Lebertran, evtl. mit Bestrahlungen mit künstlicher Höhensonne oder natürlicher Besonnung. Freilich ist immer besondere Vorsicht dringend notwendig.

Künstliche Entleerung des Exsudates ist angezeigt: 1. bei bedrohlichem Anstieg des Ergusses, vor allem wenn die Atmung erschwert ist und wenn schlechter Puls und Stauungserscheinungen auf eine gefährliche Behinderung des Kreislaufes hinweisen; 2. bei verzögerter Resorption eines größeren Ergusses; 3. bei eitrigen Ergüssen bzw. bei Verdacht darauf.

Bei akuten, besonders bei rheumatischen Perikarditiden wird der Eingriff ziemlich selten nötig, da selbst große Exsudate in der Regel spontan zurückgehen.

Zur Technik: Vor jeder Punktion Probepunktion. Alle Regeln der Asepsis sind strenge zu befolgen. Einstich am besten (nach Curschmann) in der Gegend der Herzspitze, im 5. Zwischenrippenraum links außerhalb der Mamillarlinie. Eitrige Ergüsse erfordern Inzision. Bei akuten Erkrankungen genügt es nicht selten, nur wenig Exsudat zu entfernen, (evt. nur Probepunktion), da dann spontane Resorption erfolgt.

2. Herzbeutelschwielen.

Verwachsungen beider Perikardblätter können bei entzündlichen Prozessen sehr früh schon entstehen, schon nach 1, 2 und 3 Wochen wurden schwer trennbare Verklebungen beobachtet. Häufiger findet man sie bei chronischen und lange dauernden, besonders bei tuberkulösen Erkrankungen. Ihre Ausdehnung kann ganz verschieden sein. Auch vollständige Verwachsung der beiden Blätter führt zu keinerlei klinischen Erscheinungen, solange das Perikard zart und dehnbar bleibt. Das wird aber anders, wenn das Perikard schwielig verdickt wird und schrumpft, oder wenn es auch im vorderen und hinteren Mediastinum zu Verwachsungen und zu Schwielenbildungen kommt. Im ersten Falle wird durch die „schwielige Ummauerung" des Herzens dessen diastolische Erweiterung, im zweiten Falle durch die Verwachsungen mit starren Teilen des Brustkorbes seine systolische Kontraktion erschwert oder beeinträchtigt (Volhard). Beides kann sich in der mannigfaltigsten Weise kombinieren.

Die „schwielige Mediastinoperikarditis" braucht nicht immer vom Perikard auszugehen, es kann

Digitized by Google

auch der Prozeß von den Pleuren und vom Mediastinum auf das Perikard übergreifen.

Das Herz wird durch diese Erkrankungen nicht vergrößert, es entsteht keine Hypertrophie, und eine Erweiterung ist bei den Schwielen in der Umgebung gar nicht möglich, wohl aber kann auch ein durch Erkrankung des Muskels oder der Klappen vergrößertes Herz von einer schwieligen Mediastinoperikarditis betroffen werden.

Die klinischen Erscheinungen dieser nicht gar so seltenen Erkrankung sind sehr eindrucksvoll. Charakteristisch ist vor allem das Gesamtbild: schwere Herzinsuffizienz mit venöser Stauung ohne Geräusche und oft ohne Vergrößerung des Herzens.

Bei der „schwieligen Ummauerung" kommt es zu der „Einflußstauung" Volhards: die Halsvenen sind prall gefüllt, und bleiben es auch im Sitzen und im Stehen. Auch die Venen der erhobenen Hand fallen nicht zusammen. Volhard führt an, daß die Halsvenen bei aufrechter Haltung einen sehr charakteristischen Kollaps in der Systole und Diastole erkennen lassen. Der Venendruck ist stark erhöht. Mit der Stauung besteht auch hochgradige Zyanose.

Sehr stark hervor tritt die abdominelle Stauung, die Stauungsleber und der Aszites. In der Leber entwickelt sich, teils durch Stauung, teils durch übergreifende entzündliche Prozesse eine „Kardiale Zirrhose". Auch im Peritoneum ist die Kombination mit entzündlichen Prozessen, besonders mit Tuberkulose sehr häufig. Gerade dann entwickelt sich besonders frühzeitig Aszites („Ascites praecox" v. Volhard). Schließlich kommt es zu allen Erscheinungen schwerster Herzinsuffizienz, außer eben den Veränderungen am Herzen selbst.

Der Puls ist klein und weich, oft wird er mit der Einatmung kleiner („Pulsus paradoxus").

Nur bei schwieliger Mediastinitis, bei Verwachsungen mit der Brustwand und bei noch kräftiger Herztätigkeit treten systolische Einziehungen in der Gegend der Herzspitze und diastolisches Vorschleudern (Brauer) auf. Durch gleichzeitige Auskultation der Herzstöße muß die Verwechslung mit einem Spitzenstoß vermieden werden.

Außer der Herztätigkeit ist die Atmung beträchtlich erschwert. Bei der Einatmung wird die vordere Brustwand nur wenig gehoben, behält das Herz seine Lage unverändert bei (Wenckebach). Das kann deutlich bei der Röntgendurchleuchtung beobachtet werden, die auch in den auffallend geringen Ausschlägen bei der Herztätigkeit einen wichtigen Hinweis gibt.

Für die Diagnose ist vor allem entscheidend, daß an das bedeutungsvolle Krankheitsbild gedacht wird. Ganz charakteristisch ist, daß der ganz typischen venösen Stauung mit den prall gefüllten Venen, mit Leberschwellung und Aszites nicht ein krankhafter Herzbefund wie bei anderen Herzleiden entspricht, daß das Herz klein ist und die Töne rein und leise sind, daß der Blutdruck normal ist. Systolische Einziehungen und diastolisches Vorschleudern in der Gegend des Herzens, besonders der Spitze, sind unsichere Zeichen, da sie sich nur bei Verwachsungen mit der vorderen Brustwand finden und auch bei diesen nicht, wenn die Herztätigkeit durch die Ummauerung schwer beeinträchtigt ist.

Ferner scheint mir auch darin ein wichtiger Hinweis gegeben zu sein, daß bei den Erscheinungen der Herzinsuffizienz von Anfang an Digitalis und besonders auch Strophanthin nicht recht wirken. Man muß es sich zur Regel machen, in allen solchen Fällen zu überlegen, ob es sich nicht um Herzbeutelschwielen handeln könnte.

Manchmal können pleuritische und peritonitische Ergüsse die Diagnose erschweren. Wenn bei diesen hochgradige Stauung in den großen Venen besteht, besteht mindestens der Verdacht. Unter Umständen muß festgestellt werden, ob die Stauungserscheinungen auch dann bestehen bleiben, wenn ein großes, verdrängendes pleuritisches Exsudat entleert wird.

Die Bedeutung des Krankheitsbildes ist immer eine sehr ernste. Die Kranken sind schwer beeinträchtigt und die Aussichten der allgemeinen und Digitalisbehandlung sind recht geringe.

Bei der Behandlung muß deshalb bald nach den ersten mißglückten Versuchen, die Stauung durch Digitalis oder Strophanthin in der üblichen Weise zu beseitigen, der chirurgische Eingriff erwogen werden. Bei Verwachsungen mit der Brustwand kann die Resektion der Rippen vor dem Herzen (Brauer) zu einer wesentlichen und auch dauernden Erleichterung führen. Bei der „Ummauerung" muß das Herz aus den Schwielen gelöst und müssen diese entfernt werden. Das ist freilich ein recht schwerer Eingriff, der sich leider nicht immer durchführen läßt. Einzelne glänzende Erfolge (besonders von Volhard und Schmieden) berechtigen aber entschieden zu dem Versuche in allen sonst unbeeinflußbaren Fällen.

(Anschr. d. Verf.: Bonn, Hindenburgstr. 101.)

Psychotherapie.

Die Methodenfrage in der Psychotherapie.

Von Prof. Dr. J. H. Schultz, Berlin.

Wissenschaftliche Psychotherapie unterscheidet sich von anderen Versuchen, kranken Menschen seelisch zu helfen, also etwa von der verehrungswürdigen Tätigkeit des Geistlichen, der begeisternden Aktivität des Führers, der geduldigen Bildung durch Pädagogen u. a. m. vor allen Dingen durch zwei Punkte. Sie kann und darf nie irgendein bestimmtes weltanschauliches oder inhaltliches Ziel haben, sondern, vergleichbar der Tätigkeit eines sorgfältigen Gärtners, kann sie nur darauf abzielen, aus den gegebenen Anlagen des anvertrauten Menschen in ihrer ganz persönlichen Eigenart das Höchstmaß lebendig produktiver Gestaltung zu entwickeln. In der Psychotherapie ist also in einem ganz besonderen Sinne der Mensch das Maß aller Dinge, wie es in anderem Sinne die griechische Philosophie sagte. Weiter fordern wir von der wissenschaftlichen Psychotherapie, daß sie, soweit irgend möglich, sich feste und experimentell prüfbare seelische Gesetzmäßigkeiten zu Diensten macht; alles allzu allgemein menschliche Gerede, alles Hinüberwenden unserer Arbeit in noch so wohlgemeintes Anstreben absoluter geistiger Werthaftigkeiten u. dgl., jedes Spielen irgendeiner Führerrolle, die immer in irgendeinem Sinne Verführerrolle sein muß, ist mit wirklich wissenschaftlicher Psychotherapie in unserem Sinne unvereinbar. Sie soll vielmehr in nüchterner und geduldiger Arbeit seelische Betriebsstörungen beseitigen, gebundene seelische Kräfte frei machen, Vorurteile und Selbsttäuschungen aufheben, mangelnde Fähigkeiten und Vollzüge durch Ersatz oder Uebung ausgleichen usw. Wir dürfen, ohne damit das Leben falsch zu mechanisieren, den Psychotherapeuten mit einem Ingenieur vergleichen, der wohl bereit ist, den Motor eines Automobils zu tadelloser Funktion zu bringen, der es aber weit von sich weisen würde, kraft seines Berufs dem Steuernden zu sagen, wo er hinfahren soll. Dies kann und muß lediglich Angelegenheit des Kranken sein.

Gewiß werden wir uns nicht scheuen, Aufklärungen zu geben; denn Wissen bedingt nie Willensentscheidung oder besondere Haltung zu allgemeinen Werthaftigkeiten wie etwa religiösen Fragen usw., sondern es bedingt nur erhöhte Klarheit und Ausschaltung von Irrtümern.

Je mehr ein Arzt mit wirklicher Psychotherapie vertraut ist, um so seltener wird er in die Verlegenheit kommen, einen Rat zu erteilen; er wird vielleicht den Kranken darauf hinweisen, daß seine Situation irgendeine Entscheidung fordert, da der gerade in Frage stehende Mensch nach seinem

Digitized by Google

inneren Wesen ungeeignet erscheint, Unklarheit, Ungewißheit und Unsicherheit zu ertragen; er wird auch nicht Bedenken tragen, dem Kranken zur Seite zu stehen, wenn er sich über die Situation wirklich klarwerden will; er wird dem Kranken mit allen, besonders auch psychoanalytischen Mitteln, vor allem das große und gefährliche Bereich der Selbsttäuschung aufhellen, ja er wird vielleicht den Kranken darüber hinaus zu der Einsicht führen, daß eine weitere Behandlung zwecklos sei, wenn der Kranke in der unentschiedenen Situation verbleibt. Aber er wird kaum je den Kranken durch autoritativen Rat entmündigen und seiner Eigenbestimmung berauben; nimmt er ihm damit doch gerade das aus dem Leben heraus, was zu vermitteln eine der ersten Aufgaben ernsthafter Psychotherapie ist: Selbstverantwortung.

Kaum irgendwo liegen für den hilfsbereiten Arzt so viele Versuchungen wie in der Psychotherapie, greifen doch gerade sensible und lebensschwache Menschen mit einem wahren Heißhunger nach Bevormundung und Fremdentscheidung, und es mag für manchen psychotherapeutischen Enthusiasten fast unwiderstehlich sein, nun zu führen, zu beglücken, zu befreien, ja vielleicht zu erlösen; begreiflich, daß dieser Fehler oft genug geschieht, ja daß sich sogar bedeutende Psychotherapeuten mehr oder weniger offen zu der Forderung versteigen, ein solches Vorgehen sei nicht nur psychotherapeutisch statthaft, sondern es sei sogar die Krone und der Höhepunkt aller Psychotherapie. „Psychosynthese" ist in diesem Sinne ein viel mißbrauchtes Schlagwort. Wir wollen damit gewiß Kollegen nicht zu nahe treten, die mit ihren Kranken irgendeine Seelen- oder Arbeitsgemeinschaft auftun, welcher Richtung sie auch immer angehören möge; wichtig nur, mit großem Nachdruck zu betonen, daß, methodisch betrachtet, hier nicht mehr Psychotherapie vorliegt, sondern freundschaftlich-menschliches Helfertum, dem sicher kein Wissender seinen Respekt versagen wird; aber wie solches allgemein menschliche Helfen hinübergreift in die Welt des absolut Geistigen, in Prophetie und Lehrertum, so verläßt es, was für wissenschaftliche Psychotherapie unerläßliche Bedingung ist, das Bereich biologischen Denkens und Forschens weitesten Sinnes.

Hier kann nur die Methodenfrage weiterhelfen. Nur unermüdliche, exakte Bearbeitung der zur Verfügung stehenden Methoden und ihrer wissenschaftlichen Grundlagen kann aus dem nur allzu gefährlichen Schwärmen in allgemeiner Menschlichkeit wieder zurückführen in die Atmosphäre nüchterner aber kritischer und kontrollierbarer Arbeit. Es ist sehr bedauerlich, daß einer unserer medizinischen Psychologen, Prinzhorn, in seinem neuen geistvollen Werk über Psychotherapie sich zu der Aeußerung verstieg, es sei ein Infantilismus, wenn man die Methodenfrage in den Vordergrund rücke. Solchen aus schönem Affekt begreiflichen Explosionen gegenüber kann nicht genug betont werden, daß hier wie in der gesamten auch körperlichen Heilarbeit nur geduldige, exakte Arbeit wirklichen Fortschritt verbürgt; hebt doch bei Vernachlässigung dieser Forderung das Gespenst der Intuition nur allzu schnell sein Medusenhaupt.

Wir wollen Aerzte bleiben und fühlen uns nur als Aerzte befugt, krankhafte Reaktionen unserer Kranken auch mit Hilfe psychologischer Gesetzmäßigkeiten anzugehen.

Damit ist die zweite Frage gestellt, ob sich etwas Allgemeines über den Anwendungsbereich der verschiedenen psychotherapeutischen Methoden sagen läßt, also über die methodische Indikationsstellung in der Psychotherapie. Um hier eine Antwort zu erreichen, ordnen wir zweckmäßig die vorhandenen psychotherapeutischen Methoden nach drei großen Gruppen. Wir schließen in einen ersten großen Kreis alle die Verfahren zusammen, die in einem quasi pädagogischen Sinne den Kranken zu beeinflussen versuchen, also durch Belehrung, Aufklärung, Verbot, Uebung usw., Maßnahmen, die als rationelle Wachpsychotherapie oder Psychagogik bezeichnet werden; an zweiter Stelle würde die echte suggestive Methode zu nennen sein (Hypnose, Suggestion, autogenes Training), an dritter endlich die eigentliche Persönlichkeitsbildung, besonders im Sinne der Psychoanalyse Freuds.

Die Methoden der ersten Gruppe kommen, psychologisch betrachtet, vor allen Dingen bei solchen Fällen in Frage, bei denen die wesentlichen Ursachen seelischer Art entweder in der Umwelt des Kranken liegen oder in falscher Funktion primitiver psychologischer Gesetzmäßigkeiten, etwa des Gedächtnisses. Man kann diese beiden Neurosengruppen nach meinem Vorschlage (vgl. besonders Seelische Krankenbehandlung, Fischer, Jena 1930, 4. Aufl., Kap. 9) als Fremd- oder Randneurose bezeichnen. Sehen wir etwa sensitive jüngere Kinder eines schwer trunksüchtigen Vaters hoffnungs- und wehrlos unter der Umgebungskatastrophe leiden (Fremdneurose), so kann nur durch eine Aenderung der Lebensbedingungen, also durch einen Akt sozialer Fürsorge, wirklich helfend eingegriffen werden. Sehen wir einen Kranken, der durch jahrelange falsche Atmung seinen Körper für asthmatische Anfälle überempfänglich gemacht hat (Hofbauer-Wien), also einen Fall typischer Randneurose, so dürfen wir nur von einer Uebungstherapie, verbunden mit Aufklärung und Beruhigung, wirkliche Erfolge erwarten.

Anders wird etwa bei einem Kinde mit Bettnässen auf Grundlage nächtlicher nervöser Angstzustände die tiefgreifende autoritative Beruhigung durch Suggestion am Platze sein, ebenso wie wir etwa chronische Reizbarkeiten und Unruhezustände und etwa durch sie gesetzte Schlafstörungen sinngemäß und dauernd durch die Selbstruhigstellung im autogenen Training beseitigen können. Wir sprechen in solchen Fällen, bei denen meistens das Affektleben sehr wesentlich von Belang ist, von Schichtneurosen, um anzudeuten, daß es sich hier um seelische Vorgänge handelt, die, in einem räumlichen Bilde gesprochen, schon dem Innern des Menschen näherliegen, nicht mehr „außen" wie die Randneurosen, sondern mehr mittleren Schichten der Persönlichkeit zugehörig sind.

Dasselbe Asthma aber kann, vom Standpunkt der medizinischen Psychologie aus betrachtet, einen anderen Aufbau haben. Es kann sich um eine, wie wir vorschlugen zu sagen, Kernneurose handeln. Dann ist das Asthma oder irgendeine andere körperliche oder seelische Funktionsstörung nervöser Bedingtheit nicht mehr eine äußere Gewohnheit, eine Randneurose, nicht mehr eine Schichtneurose der durchschnittlichen Gemütsregionen, sondern es ist recht eigentlich und im tiefsten mit der Persönlichkeit des Kranken verwachsen; jetzt „hat" der Kranke nicht mehr eine Neurose, sondern er „ist" ein Nervöser, und nun kommt als wirklich kausale Behandlung nur eine Arbeit in Frage, die sich mit dem ganzen Menschen auseinandersetzt, die in monatelanger konsequenter Forschungsarbeit, besonders nach den grundlegenden Errungenschaften der Psychoanalyse (Freud), ein möglichst ganz im einzelnen sorgfältiges und lebendiges Bild von der Persönlichkeit des Kranken, seinem Schicksal und seiner Umwelt schafft. Ganz besonders wird in jedem solchen Falle die grundlegend wichtige Tatsache zu beachten sein, daß in jedem Menschen unbewußte Bedingtheiten in Hülle und Fülle vorhanden sind, daß in dem Erlebenden selbst unklare Gesetzeszusammenhänge wirksam sind, deren Erkenntnis Befreiung bedeutet, daß eine solche Tiefenschau in die eigene Persönlichkeit Entwicklungshemmungen schwerster Art beseitigen und Persönlichkeitswandlungen schaffen kann, wie sie sonst nur im Anschluß an Bekehrungserlebnisse der Religions-Psychologie oder Wandlungen nach Lebenskatastrophen bekannt sind.

Genau so wenig wie es möglich und kritisch zulässig ist, eine Randneurose, also etwa eine falsche Gewöhnung, mit Tiefenforschung der Persönlichkeit anzugehen, bleibt jede rein übende, belehrende usw. Wachpsychotherapie und suggestive Therapie machtlos, wenn es sich um eine Kernneurose handelt. Es wird also in jedem Falle der psycho-

Digitized by Google

therapeutischen Bearbeitung eine gründliche psychologische Durchforschung voranzuschicken sein; es muß erst, wie ich es nannte, ein psychologisches Porträt des Kranken entworfen sein, wobei sämtliche Hilfsmittel der modernen Psychiatrie und Psychologie heranzuziehen sind. Erst auf Grund eines solchen medizinisch-psychologischen Status kann mit einiger Sicherheit entschieden werden, welche der vier gekennzeichneten Neurosenformen vorliegt und darnach die Methodenwahl getroffen werden. Selbstverständlich sind hier wie in der körperlichen Medizin gelegentliche Irrtümer nicht zu vermeiden. Wie wir etwa selbst von ausgezeichneten Diagnostikern eine beginnende Schüttellähmung als Schreibkrampf verkannt sehen oder eine wieder aufflackernde Lungentuberkulose als Influenza, so kann auch dem medizinisch-psychologischen Diagnostiker gelegentlich ein Fall zunächst als Randneurose imponieren, der sich bei näherer Befassung als Kernneurose herausstellt. Aber welche medizinische diagnostische Methode hätte keine Fehlerquellen! Hieraus kann niemals etwas Prinzipielles gegen die hier gegebenen Gesichtspunkte abgeleitet werden, und es ist praktisch in keiner Weise wesentlich, ob einmal eine Kernneurose vorübergehend als Randneurose verkannt und fälschlich und ohne Erfolg mit oberflächlichen Methoden angegangen wird, wenn der Arzt nur weiß, daß im Falle des Versagens der einfachen Methoden die Tiefenmethoden noch Erfolg hoffen lassen und aus dem Fehlschlagen etwa eines hypnotischen Heilversuches niemals abgeleitet werden darf, der psychische Faktor sei im vorliegenden Falle ohne Belang.

Wir fassen zusammen: Ohne exakte Methoden läuft die Psychotherapie größte Gefahr, zu einer allgemein menschlichen Betulichkeit zu verflachen, die mit kritischer Arbeit nichts mehr zu tun hat. Es lassen sich als Hauptanwendungsgebiet für die verschiedenen Methoden bestimmte Grundformen von Neurosen aufzeigen, deren Erkennung bei sorgfältiger medizinisch-psychologischer Diagnose in der Mehrzahl der Fälle erreichbar ist. Beachtung dieser Grundsätze spart unnötige Arbeit und bewahrt vor Enttäuschungen und ist allein in der Lage, der Psychotherapie das zu erhalten, was ihr anfängt in ernsthaften Aerztekreisen Geltung zu verschaffen: den Charakter wissenschaftlich fundierter, systematischer Heilarbeit.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 62, Ahornstr. 4.)

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung.

Prof. E. Knauer - Graz.

Wenn ich mich darüber äußern soll, wie ich die medizinische Indikation betreffs Schwangerschaftsunterbrechung auffasse, so kann ich auf das in meinem im Verein der Aerzte von Steiermark am 30. I. 1925 gehaltenen Referat Gesagte verweisen. („Die Fruchtabtreibung" Verhandlung im Verein der Aerzte von Steiermark über den § 144 (Strafgesetz), Graz 1925, Leuschner & Lubensky). Mein Standpunkt in der Frage hat sich seither nicht geändert. Dort sagte ich: Die medizinische Indikation für die künstliche Fehlgeburt findet durch Gefahren, die oft bereits in den ersten Monaten der Schwangerschaft auftreten und die Mutter an Leib und Leben bedrohen, ihre Begründung. In der Schwangerschaft, die an und für sich für den weiblichen Organismus eine Zeit erhöhter Gefahr bedeutet, können sich auf verschiedene Weise gefahrdrohende Zustände entwickeln. So vor allem dadurch, daß zu vorhandenen Krankheiten lebenswichtiger Organe die Schwangerschaft als Komplikation hinzukommt, oder daß bei bestehender normaler Schwangerschaft Erkrankungen lebenswichtiger Organe auftreten. In beiden Fällen können die Krankheiten ungünstig beeinflußt werden und einen gefahrdrohenden Charakter annehmen. Solche Erkrankungen sind: Tuberkulose der Lungen und des Kehlkopfes, dann Herzerkrankungen, ferner gewisse Nierenerkrankungen, auch Leberkrankheiten gehören hierher. Ebenso Erkrankungen des Nervensytems, manche Rückenmarks- und Gehirnerkrankungen. Auch können Stoffwechselkrankheiten und Störungen der inneren Sekretion durch die Schwangerschaft eine bedrohliche Verschlechterung erfahren.

Von den Blutkrankheiten sind die Leukämie und die perniziöse Anämie gefährlich.

Die Schwangerschaft selbst kann Gefahren mit sich bringen durch die sog. Schwangerschaftstoxikosen, dann durch Anomalien des Fruchthalters, endlich durch Anomalien des Eies und der Eianhänge.

Obwohl durch die immer tiefer dringende Erkenntnis des schädlichen Einflusses der Schwangerschaft auf früher ungenügend beachtete Krankheitszustände das Indikationsgebiet eine zunehmende Ausbreitung gewonnen hat, macht doch keine der zahlreichen Krankheiten, die unter Umständen die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt begründet, die Unterbrechung der Schwangerschaft von vornherein notwendig. Diese kommt nur dann in Frage, wenn es trotz aller Heilversuche nicht gelungen ist, die komplizierende Krankheit zu heilen, oder ihrer momentanen Gefahr zu entkleiden, so daß Gefahr für Leib und Leben der Schwangeren besteht.

Der Arzt hat immer alles aufzubieten, die Schwangerschaft zu erhalten.

Da sich für unser ärztliches Handeln nicht für jeden Fall geltende starre Regeln aufstellen lassen, muß bei der Frage der künstlichen Fehlgeburt dem Arzt die Entscheidung nach seiner wissenschaftlichen Ueberzeugung überlassen bleiben, wobei erwartet wird, daß er nach bestem Wissen und Gewissen handelt.

Aufgabe der medizinischen Wissenschaft ist es, die medizinische Behandlung immer erfolgreicher zu gestalten, damit die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt immer mehr überflüssig werde.

Prof. A. Mayer - Tübingen.

Die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung betrachten wir als eine Operation, die auch in den besten Händen eine gewisse Mortalität hat. Wir machen daher die Laien immer wieder aufmerksam, daß der Eingriff gar nicht so harmlos ist, wie sie das meinen.

An Indikationen zur Unterbrechung anerkennen wir nur die ärztlichen. Die sozialen oder eugenischen Indikationen lehnen wir vorerst wenigstens ab wegen zu großer Unsicherheit der in Betracht kommenden Faktoren.

Unter den ärztlichen Indikationen spielt die Lungentuberkulose die Hauptrolle. Auch hier sind wir sehr zurückhaltend, weil wir aus früheren Erfahrungen*) uns vom durchschlagenden Erfolg der Schwangerschaftsunterbrechung nicht haben überzeugen können. Dazu kommt, daß die Lungenärzte neuerdings die Spitzenerkrankung, die früher die häufigste Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung abgab, gar nicht mehr als eine so ernste Form der Lungentuberkulose betrachten, wie sich auf dem Kongreß der Lungenärzte in Wildbad 1927 zeigte.

Vielleicht ist es auch grundsätzlich richtiger, beim Zusammentreffen einer Krankheit mit dem physiologischen Zustand der Schwangerschaft die Krankheit zu behandeln und nicht den physiologischen Zustand zu beseitigen.

Im Spezialfall sind wir mit der Schwangerschaftsunterbrechung deswegen sehr zurückhaltend, weil es unter Umständen sehr schwer ist, die Lungentuberkulose sicher zu erkennen oder die Prognose richtig zu stellen. Die Schwierigkeiten der Diagnose zeigen jene zwar seltenen, aber traurigen Fälle, wo es nach der Schwangerschaftsunterbrechung zum Exitus kam, aber bei der Obduktion sich nichts von Lungentuberkulose auffinden ließ. Die Schwierigkeiten einer zuverlässigen Prognosestellung

*) A. Mayer: Zur Schwangerschaftsunterbrechung wegen Lungentuberkulose. Z. Tbk., Bd. 51, 1928.

Digitized by Google

sieht man dort, wo unter gleich erfahrenen Internisten der eine zur Schwangerschaftsunterbrechung rät, während der andere sie nicht für notwendig findet. Dazu kommen auch jene Beobachtungen, wo ein überaus angesehener Internist dringend zur Unterbrechung riet, die Frau aber auf eigene Verantwortung die Schwangerschaft austrug, mehrere gesunde Kinder hintereinander gebar und selbst völlig gesund blieb.

In der Streitfrage, wer die Indikation zur Unterbrechung stellen soll: der zuständige Facharzt oder der Gynäkologe, der auch die Gefahren der Operation besser kennt, stellen wir uns immer auf den Standpunkt, daß der zuständige Facharzt die Indikation zu stellen hat. Die Aufgabe des Gynäkologen erblicken wir dabei nur darin, auf die etwaigen Gefahren der Unterbrechung hinzuweisen. Wir unterstellen uns also dem Urteil des Internisten und führen mit der Unterbrechung eine von ihm für notwendig gehaltene Therapie mit unseren Mitteln durch. Keinesfalls halten wir uns für berechtigt, eine vom Internisten wegen Lungentuberkulose notwendig gehaltene Schwangerschaftsunterbrechung auf Grund unseres eigenen Lungenbefundes abzulehnen und gegen den Rat des Internisten die Verantwortung für das Weitergehen der Schwangerschaft und die Rückwirkung auf die Gesundheit der Schwangeren zu tragen.

Da, wo außer der Schwangerschaftsunterbrechung Sterilisierung angezeigt ist, machen wir Unterbrechung und Tubensterilisierung nach dem Vorschlag von Sellheim per laparotomiam. Die Tubensterilisierung nehmen wir nach Madlener (Quetschung und Unterbindung der Tuben) vor und sind bis jetzt damit zufrieden, obwohl in einem Fall wieder eine Konzeption eintrat.

Die Tubenunterbindung legen wir möglichst dicht an den Uterus, um später bei einem etwaigen Wunsch nach erneuter Konzeption ein möglichst langes Tubenstück für die Implantation in den Uterus zu haben.

Zur temporären Sterilisierung durch Röntgenstrahlen haben wir uns bis jetzt nicht entschließen können. Bei Frauen unter 40 Jahren fürchten wir auch sonst die Ausfallserscheinungen. Außerdem scheinen uns die übrigen einschlägigen Fragen (etwaige Schädigung weiterer Nachkommen, Höhe der Strahlendosis, Sicherheit des gewünschten Erfolges) noch nicht zuverlässig genug entschieden.

Prof. Dr. H. Naujoks-Marburg, Oberarzt der Univers.-Frauenklinik. (Direktor: Geh.-Rat Prof. Kehrer.)

Die Indikationen zum künstlichen Abortus, deren Umgrenzung früher unklar und verschwommen war, in den letzten Jahren aber recht scharf und exakt ist, bieten immer noch manche strittigen Punkte, die teils in dem zugrunde liegenden Krankheitsbild, teils in prinzipiell verschiedener Auffassung des Problems begründet sind. Nicht schuldlos an diesen Divergenzen ist auch die unscharfe, dehnbare juristische Stellungnahme.

Die wichtigsten medizinischen Anzeigen seien im folgenden kurz formuliert:

Bei der Hyperemesis gravidarum, die infolge Inanition und Entkräftung ein sehr schweres Bild darbieten kann, geht die Gefahr letzten Endes von der Toxämie aus. Im Anfangsstadium und auch bei recht ernst aussehendem Allgemeinzustand wird geschickte psychische Beeinflussung, klinische Behandlung und geeignete Ernährung (rektal, intravenös) meist schnell eine Wendung zum Besseren bringen. Wenn aber die Zeichen beginnender Intoxikation auftreten, dann ist unbedingt die Indikation zum künstlichen Abortus gegeben. Die Feststellung dieser ersten toxischen Symptome ist jedoch außerordentlich schwierig. Das elende Aussehen, die Gewichtsabnahme, der einmalige Nachweis von Azeton, Azetessigsäure oder mäßiger Mengen von Eiweiß und Zylindern im Urin zwingen noch nicht zum Eingreifen. Wir sahen in solchen Fällen bei der angegebenen Behandlung mehrfach schnelle Gesundung.

Wenn jedoch bei klinischer Beobachtung und sachgemäßer Therapie der Urinbefund sich nicht bessert, wenn das Allgemeinbefinden ernster wird, wenn gar Puls und Temperatur plötzlich ansteigen oder Somnolenz eintritt, dann darf keine Zeit mehr verloren werden. Die schnellste Entleerung des Uterus ist dann die einzige Rettung. Stoffwechseluntersuchungen, Leberfunktionsprüfungen haben uns in der Anzeigestellung nur wenig weiter gebracht.

Die Beurteilung im Einzelfall ist bei diesem wechselvollen und eigenartigen Krankheitsbild außerordentlich schwer und erfordert viel Erfahrung, die nur dem Gynäkologen von Fach zur Verfügung stehen kann. Die Indikationsstellung bei der Hyperemesis gravidarum ist also eine rein gynäkologische Angelegenheit. So wertvoll internistischer und psychiatrischer Rat bei der Therapie sein kann, für die Festlegung der Notwendigkeit des künstlichen Abortus bedarf es eines solchen Konsiliums nicht.

Die Chorea gravidarum, die als Rezidiv einer Jugendchorea oder auch als eigentliche Schwangerschaftschorea auftreten kann, ist eine seltene Erkrankung, über die der einzelne sich größere Erfahrungen zu erwerben keine Gelegenheit hat.

Exazerbationen der Jugendchorea und leichte Formen der Chorea gravidarum erfordern im allgemeinen niemals die Unterbrechung der Schwangerschaft. Bei schweren Anfällen, die sich kennzeichnen durch akuten Beginn, Rezidivierung, Ausbreitung der Zuckungen auf lebenswichtige Muskelgruppen, durch Komplikation mit Herz-, Nieren-, Lungenkrankheiten, mit Psychosen wird man eine Rettung durch die Entleerung des Uterus versuchen, wenn die medikamentöse Therapie (Narkotika, Neosalvarsan, Proteinkörper usw.) versagt hat. Bei Auftreten toxischer Symptome, wie wir sie gelegentlich bei der schweren Hyperemesis sehen, ist schleunigst ein Eingriff auszuführen.

Der Symptomenkomplex Hydrops-Nephropathie-Eklampsie macht in den frühen Monaten der Schwangerschaft kaum je ernstere Erscheinungen, kommt also für die Frage des künstlichen Abortus wohl nicht in Betracht.

Die sehr seltenen Fälle von Eklampsie in der ersten Hälfte der Gravidität bereiten der Diagnosestellung meist die allergrößten Schwierigkeiten. Bei der Unklarheit und Schwere der Fälle, bei der sehr unsicheren Prognose erscheint hier ein aktives Vorgehen mit Opferung der Frucht bei ernst aussehendem Allgemeinzustand durchaus gerechtfertigt.

Augenstörungen mit positivem Hintergrundsbefund sind, soweit sie bei reiner Nephropathie überhaupt vorkommen, ziemlich ernst zu bewerten. Sie erfordern nicht gerade schnellstes Handeln, machen aber genaueste Beobachtung und häufige ophthalmologische Begutachtung notwendig und dulden kein allzu langes Abwarten.

Die chronische Nephritis an sich erfordert nicht den künstlichen Abortus. Im Laufe einer Schwangerschaft bleiben hier vielfach jegliche Störungen und jede Verschlimmerung aus. Immerhin ist mit Komplikationen zu rechnen, und die Bewertung dieser Komplikationen ist maßgebend für das therapeutische Handeln. Wenn trotz längerer, sachgemäßer klinischer Behandlung die Symptome wie Albumengehalt, Blutdruck, Oedeme fortgesetzt zunehmen, so ist man verpflichtet einzugreifen und darf nicht bis zu urämischen Erscheinungen zuwarten; denn mit dem Eintritt dieser Zeichen ist die Prognose fast immer infaust geworden. Ebenso wird nach kurz vorher überstandener Schwangerschaft mit Zeichen schwerer Niereninsuffizienz eine bald wieder eintretende Schwangerschaft den Zustand meist weiter verschlechtern und so eher einen aktiven Standpunkt rechtfertigen. Augenhintergrundsveränderungen bei chronischer Nephritis, sowie die Kombination mit Herzklappenfehlern erfordern die Unterbrechung der Schwangerschaft.

Bei Lungentuberkulose ist der Standpunkt hinsichtlich der Einleitung des künstlichen Abortus wohl am klarsten und einheitlichsten:

Digitized by Google

Die latente Form der Lungentuberkulose erfordert keine Schwangerschaftsunterbrechung. Doch sind hier regelmäßige und häufige Nachuntersuchungen notwendig, damit eine eintretende Verschlechterung frühzeitig erkannt und darauf der künstliche Abortus eingeleitet werden kann. Bei der manifesten Tuberkulose ist in den ersten 4 Monaten die Schwangerschaft zu unterbrechen. Unter besonders günstigen Umständen, bei Sanatoriumsbehandlung oder anderweitiger Schonungsmöglichkeit, bei fortgesetzter spezialistischer Ueberwachung kann in Ausnahmefällen eine Zeitlang abgewartet werden; doch bedeutet dieses Abwarten immer ein gewisses Risiko. Es ist noch am meisten gerechtfertigt, wenn die Schwangerschaft schon weiter fortgeschritten ist und in wenigen Wochen oder Monaten ein reifes Kind erzielt werden kann. Ein Eingriff in den letzten 2 Monaten der Schwangerschaft bei stärkerer Ausdehnung des Prozesses ist meist zwecklos und außerdem für die Mutter recht gefährlich.

Die Larynxtuberkulose wird durch eine hinzutretende Schwangerschaft besonders unheilvoll beeinflußt. Steht die Diagnose fest, so ist prinzipiell der Abortus einzuleiten. Das Abwarten bei Kehlkopftuberkulose ist so verantwortungsvoll und leider bei nachgewiesener Progredienz so infaust, daß möglichst frühzeitiges Eingreifen am richtigsten ist.

Herzkrankheiten: Unkomplizierte, kompensierte Herzfehler machen die Schwangerschaftsunterbrechung nie notwendig. Bei Kompensationsstörungen, gleichgültig in welchem Stadium der Schwangerschaft, ist zunächst interne Therapie zu versuchen. Beim Versagen derselben oder bei Wiederkehr der Insuffizienzerscheinungen ist der Abortus oder die Frühgeburt angezeigt.

Der Mitralstenose ist im allgemeinen eine Sonderstellung einzuräumen, sie erfordert meist ein aktiveres Verhalten.

Die Beeinflussung einer auftretenden Dekompensation durch interne Mittel, strengste Bettruhe usw. ist nur unter besonders günstigen Umständen angebracht; führt sie nicht schnell zum Erfolg, dann muß unbedingt und unverzüglich eingegriffen werden. Im allgemeinen wird schon bei den leisesten Kompensationsstörungen die Unterbrechung ratsam sein, ja bei ungünstigem Allgemeinzustand der Kranken oder bei Komplikation mit anderen Erkrankungen kann sogar die kompensierte Mitralstenose einen Eingriff erfordern.

Herzmuskelerkrankungen sind sehr schwer prognostisch zu beurteilen, bei eintretender Insuffizienz kann schnellstes Handeln notwendig werden.

Die Endocarditis acuta ist gleich der Perikarditis in der Schwangerschaft eine äußerst gefährliche Komplikation. Sie erfordert bisweilen sofortiges, aber äußerst schonendes Vorgehen. Der Eingriff selbst bedeutet hierbei auch eine große Gefahr, und es wird oft das Abklingen des akuten Stadiums abgewartet werden müssen.

Reizleitungsstörungen indizieren an sich auch bei Komplikation mit einem Klappenfehler nicht unbedingt einen Abortus; sie können in der Geburt, ja selbst bei mehreren aufeinanderfolgenden Geburten fast oder auch vollkommen symptomlos bleiben. Die Zahl der diesbezüglichen Beobachtungen ist aber noch recht gering. Bei dem merkwürdigen Zustand des Herzens wird man infolge der starken Belastung im Verlauf schwerer Geburten mit Ueberraschungen zu rechnen haben.

Der Diabetes mellitus ist eine recht seltene Komplikation der Schwangerschaft, weil hierbei die Konzeptionsfähigkeit schwer beeinträchtigt ist. Immerhin sind eine Reihe von Fällen in der Literatur bekannt und auch einige eigene Beobachtungen gemacht. Der Abortus ist nicht bei einfachem Diabetes berechtigt. Es wird aber notwendig zur Verhinderung des tödlichen Komas, wenn eintretende Azidosis weder auf diätetische Maßnahmen, noch auf Insulintherapie schwindet.

Mit dem Insulin sind übrigens gerade bei Schwangeren sehr gute Erfahrungen gemacht worden, und die Zahl der notwendig werdenden Aborte dürfte nach Einführung dieses neuen Mittels nur noch recht gering sein.

Aus dem sehr schwierigen Kapitel der Geistes- und Nervenkrankheiten seien nur einige Hauptgruppen herausgehoben. Das manisch-depressive Irresein, von dem uns hier in der Hauptsache die melancholische Phase interessiert, gibt keinen Grund zur Schwangerschaftsunterbrechung, denn die Suizidgefahr wird einerseits durch die Beendigung der Schwangerschaft nicht beseitigt, anderseits kann ihr in der geschlossenen Anstalt wirksam begegnet werden. Die Depressionen entstehen in der Schwangerschaft und außerhalb derselben, sie können in der Schwangerschaft abheilen, aber diese auch überdauern.

Die Dementia praecox weist etwas kompliziertere Verhältnisse auf. Da vielfach der Gestationsprozeß gerade Anlaß zu neuen Attacken wird, und die Prognose der Erkrankung mit der Häufung solcher Schübe immer schlechter wird, d. h. die Gefahr der Verblödung immer näher rückt, so ist der künstliche Abort bei einer nach eben abgeheilter Attacke eingetretenen Gravidität durchaus zu erwägen.

Bei den Depressionszuständen psychopathischer Frauen mit dem sog. Schwangerschaftskomplex steht die Selbstmordneigung im Vordergrund. Hier kann durch Fortnahme der Schwangerschaft dieser Komplex beseitigt und die Suizidgefahr endgültig gebannt werden. In einzelnen Fällen kann schwerste Depression mit Selbstmordgefahr, wenn sie durch sorgfältigste Prüfung in klinischer Beobachtung festgestellt ist und eine Besserung nicht erzielt wird, einen Grund zur Schwangerschaftsunterbrechung abgeben.

Bücheranzeigen und Referate.

Paul Zander-Darmstadt: **Das Für und Wider der chirurgischen Behandlung des Gallenleidens.** 89 S. Thieme, Leipzig 1930. Preis 8,50 M.

Auf Grund von 800 Gallenoperationen legt Z. seine Anschauungen über die Behandlung des Gallenleidens und zumal über die Operationsanzeige bei dieser Erkrankung dar. Das Buch trägt einen durchaus persönlichen Charakter und berichtet in nicht genug anzuerkennender Offenheit über die Erfolge des Verfassers.

Von den 800 Fällen sind im ganzen 41 gestorben = 5,1 Proz. Den verhältnismäßig größten Anteil an der Sterblichkeit haben die 9 mit Pankreasnekrose verbundenen Gallenleiden, von denen 3, und die 61 mit Magengeschwür (Zwölffingerdarm) verbundenen Gallenleiden, von denen 8 gestorben sind.

Der Verfasser weist mit Recht darauf hin, daß Zahlen allein nichts bedeuten, und daß nur die Art der Erkrankung zu berücksichtigen ist. In dieser Beziehung ist von großer Wichtigkeit, daß von 121 Männern 9 = 7 Proz. und von 609 Frauen 21 = 3 Proz. gestorben sind. Ist das Gallenleiden auf die Gallenblase beschränkt, so ist die operative Sterblichkeit gering, beim Verfasser 0,9 Proz. Ungünstiger sind schon die Fälle mit schwereitriger Entzündung der Gallenblase: 137 Operierte mit 5 Todesfällen. Das Uebergreifen des Gallenleidens auf die Gallenwege erschwert die Operation, macht aber zunächst noch keine besondere Gefahr. Sobald jedoch eine Cholangitis hinzukommt, so ist die Gefahr größer: 74 Kranke mit 17 Todesfällen = 22,9 Proz. Eine ausgesprochene Cholangitis macht die Gefahr noch größer: 35 Kranke mit 13 Todesfällen = 37 Proz. Die Fälle von akuter septischer Cholangie bieten geradezu trostlose Aussichten.

Bei 33 Kranken handelte es sich um Nachoperationen, unter denen die mannigfachsten, kompliziertesten Eingriffe enthalten sind. Von diesen Kranken sind 3 gestorben.

Bei der Technik bevorzugt der Verfasser den Winkelschnitt. Das Ueberkanten der Leber hält er für unrichtig. Bei eingekeiltem Papillenstein rät er zur transduodenalen Papillotomie. Die Kehrsche Choledochusfege verwirft er. Die ideale Cholezystektomie mit vollkommenem Verschluß der Bauchhöhle hält er für bedenklich.

Zur Vor- und Nachbehandlung der Operation werden viele wichtige Vorschläge gemacht. Die Kohlensäureeinatmung wird warm empfohlen.

Digitized by Google

Der intravenösen Dauertröpfcheninfusion mit Traubenzucker und Suprarenin wird große Bedeutung zugemessen.

Die postoperativen Todesfälle werden in einem besonderen Abschnitt sämtlich mitgeteilt und erfahren eine eingehende objektive, kritische Besprechung.

Die Dauererfolge konnten bei 396 Kranken, deren Operation schon wenigstens 2 Jahre zurückliegt, festgestellt werden. Von diesen 396 gaben 12 Proz. wieder Koliken an. 17 Proz. klagten über unbestimmte Beschwerden. 71 Proz. waren vollkommen beschwerdefrei.

Am schlechtesten waren die Erfolge bei dem sogenannten steinfreien Gallenleiden. Während von den Kranken mit Steingallenblase 79 Proz. ohne Beschwerden waren, trafen auf die Kranken mit Stauungsgallenblase nur 42 Proz. 13 Proz. dieser Kranken litten an richtigen Koliken und 45 Proz. an nichtkolikartigen Magendarmbeschwerden.

Allgemein gültige Regeln für die Indikationsstellung werden vom Verfasser nicht gegeben. Er betont, daß die meisten Gallenkoliken harmlos verlaufen und die Neigung zur Latenz haben. Er weist ferner darauf hin, daß die medizinische Behandlung in ihrer modernen Form, zumal bei den Frühfällen, sehr gute Erfolge aufzuweisen hat. Auch ist der Verlust der Gallenblase durchaus nicht immer gleichgültig. Ein Teil der postoperativen Beschwerden beruht auf Ausfallerscheinungen. Unser Bestreben muß sein, die Kranken in einem Stadium zur Operation zu bekommen, in dem noch keine entzündliche Infektion der Gallenwege vorhanden ist, und es noch nicht zu einer schwerwiegenden Leberschädigung gekommen ist.

Gegenüber der Operation bei der sogenannten Stauungsgallenblase und bei den Gallenverwachsungen rät Z. zur größten Zurückhaltung. Ein einmütiges Zusammenarbeiten zwischen Chirurgen und Internisten ist zur Erzielung einer richtigen Indikationsstellung äußerst wichtig.

Das Buch macht in seiner äußerst klaren und kritischen Darstellung einen ganz ausgezeichneten Eindruck. Auch für den Praktiker sind derartige Erfahrungen eines einzelnen von größter Bedeutung, zumal wenn sie nicht die unbedingte Empfehlung der operativen Behandlung zum Zwecke haben. Das Buch sei zu eingehendem Studium wärmstens empfohlen. Krecke.

P. H. Carrié: Les syndromes ictériques. Paris, Doin, 1930. Pr. 85 Fr.

In den einleitenden Kapiteln dieses umfangreichen Buches wird zuerst das Problem der Leber als Sekretions- oder Exkretionsorgan des Bilirubins besprochen. Eingehend wird die Frage der Bilirubinbildung erörtert, die vielen unbeantworteten Fragen der Gallensäurenbildung und des Cholesterinstoffwechsels. Ausführlich ist die Urobilingenese: Leber, Niere, Gewebe, Blut und Darm als Ursprungsort, behandelt. Die nächsten Kapitel betreffen die allgemeine Genese des Ikterus: das Bilirubin im Blut, die Gallensäureretention und ihre Folgen, den latenten Ikterus, die manifeste Gelbsucht und den dissoziierten Ikterus. Die Einteilung der Ikterusformen wird wie in Deutschland in mechanische, hepatische und hämolytische vorgenommen. Unter den hepatischen Formen unterscheidet der Verf. eine durch Insuffizienz der Leber und eine durch Hyperhepatie, wobei im Stuhl reichlich Farbstoff erscheint. Die Theorien des hämolytischen Ikterus werden eingehend dargelegt. Der zweite Teil des Buches befaßt sich mit der speziellen Pathologie des Ikterus. Die mechanischen Ikterusformen werden durchgesprochen und die Differentialdiagnose dargelegt. Ein besonders umfangreiches Kapitel ist dem „infektiösen Ikterus" gewidmet, unter den der Verf. auch den „Icterus catarrhalis", den luetischen Ikterus, die Weilsche Krankheit und die Leberatrophie rechnet. Der Pathophysiologie, der Differentialdiagnostik und der Behandlung sind besondere Abschnitte zugeteilt, ohne daß hier wesentlich Neues genannt ist. Das Kapitel toxischer Ikterus umfaßt die Phosphorvergiftung, Arsenwasserstoffvergiftung, den Salvarsanikterus, Chloroformikterus etc. Weiterhin werden die Gelbsuchtsformen bei Cholelithiasis und bei Zirrhosen diskutiert. In den beiden letzten Kapiteln wird der hämolytische Ikterus in seinen verschiedenen Gruppen, die familiäre Cholämie und der Icterus neonatorum dargestellt. Die ganze Darstellung dieses Buches geht recht ins Breite. Die deutsche Literatur ist nur ungenügend berücksichtigt. Dagegen bietet das Buch einen guten Ueberblick über die einschlägigen französischen Arbeiten. Lepehne-Königsberg.

Carl Krümmel-Wünsdorf b. Berlin: **Athletik.** Ein Handbuch der lebenswichtigen Leibesübungen. 644 S. Lehmann, München 1930. Preis geb. 30 M.

Ein Buch, das eine eingehende Schilderung der athletischen Wettkampftechnik mit geschichtlichen und hygienischen Erörterungen brachte, hat uns in der Tat gefehlt. Dieses Buch wird in der Hauptsache Interesse für den aktiven Sportmann dadurch haben, daß zur Technik der einzelnen Sportarten sich jeweils ein hervorragender Vertreter der betreffenden Sportart äußert. Bei der starken Aenderung der athletischen Technik in der letzten Zeit ist damit zu rechnen, daß das Buch auch viel benutzt werden wird. Die geschichtlichen Abschnitte werden vor allem für den an der Entwicklung der Leibesübungen Anteilnehmenden Interesse haben, selbst wenn er für den technischen Teil das gleiche Interesse nicht besitzt. Sein Für und Wider hat es immer, wenn ein Buch nicht aus einer Feder herauskommt. Die Einheitlichkeit leidet etwas darunter, dagegen gewinnt das Buch durch die Verschiedenartigkeit der Ansichten, die für den Hygieniker besonders in den Aeußerungen über die Trainingserfahrungen von Interesse sind. Kohlrausch.

Das Individualitätsproblem im Schulturnen behandelt Dr. **Reinhold Markhoff** in Heft 14 der von Prof. Dr. G. Deuchler-Hamburg herausgegebenen erziehungswissenschaftlichen Arbeiten in Fr. Manns „Pädagogisches Magazin". H. Beyer & Söhne, Langensalza 1930.

Mit stattlichem Quellenmaterial belegt, berichtet diese Schrift über das Ergebnis der von Markhoff während dreier Jahre durchgeführten erstmaligen praktischen Versuche, in bewußter Zielsetzung brauchbare Anhaltspunkte für die durchgreifende Individualisierung des Schulturnens zu erarbeiten. Da die Hauptaufgabe allen Turnens die körperliche Ertüchtigung stets war und bleiben muß, baut M. folgerichtig auf die „leibliche Grundlage" auf. Mögen die einzelnen Resultate noch der Nachprüfung und Stützung von anderer Seite bedürfen und bei Anwendung im großen Stil manche Berichtigungen erfahren, so kann doch heute schon mit Recht behauptet werden, daß das richtige individualisierende Schulturnen dem typisierenden Massenunterricht überlegen ist. Zum anderen aber finden wir durch M.s Arbeit zwei unserer Grundforderungen als in jeder Weise sachlich gerechtfertigt bestätigt: die Forderung nach Uebertragung des gesamten Schulturnens an Turnfachlehrer (-innen) und die Forderung nach enger Zusammenarbeit zwischen Turnlehrer und Schularzt. — Es ist nur zu wünschen, daß die Markhoffsche Schrift dazu beitrage, dem gegenwärtigen unhaltbaren Zustande ein rasches Ende zu bereiten, in dem „die ersten Anfänge des individualisierenden Unterrichtsverfahrens und der typisierende Massenunterricht" miteinander in Widerstreit sind. Der endliche Sieg des ersteren wird nicht nur dem einzelnen, sondern vor allem auch dem Volksganzen zum Segen gereichen.

Dr. E. v. Hattingberg.

Krankheiten des Mundes und Rachens.

(Oktober 1929 — März 1930.)

Von Dr. Ludwig Joseph, Berlin.

Aeußerst beachtenswert ist Heibergs [22] grundlegende Arbeit über die Tonsillenanatomie in moderner Beleuchtung. Der schlechte Zustand der Tonsillen ist gekennzeichnet durch Zerfall und die Verwaschenheit der Phagozytosezentren der sog. Lymphozytenkuppel. Je gesünder und kräftiger ein Organismus ist, desto stärker sind die Phagozytosezentren entwickelt. Ueber die Beziehungen zwischen der akuten Angina und dem Blinddarm äußert sich Schultz [23] dahingehend, daß bei der morphologischen und biologischen Verwandtschaft derselben die beiden Organe durch Erreger mit besonderem Affinitätsverhältnis zu ihren Geweben koordiniert oder metastatisch auf dem Blutwege Manifestationsort der Krankheit werden können. Daher tritt auch zeitlich oft die Appendizitis vor der Angina auf. Bei dem Komplex Angina, auch der lymphoidzelligen sowie der infektiösen Mononukleose, bestehen zwischen allerleichtester, oft nach Stunden wieder zurückgehender Beteiligung der Appendix und schwerster, suppurativer Entzündung alle Uebergänge. Die Ursache für die Sepsis im Gefolge einer Angina

Digitized by Google

sieht Uffenorde [24] in der Entzündungsbereitschaft der pfröpfenthaltenden Tonsillen. Die Entzündung schreitet dann durch die tief verästelten Krypten, Rezessus der Tonsillen fort, es kommt zur Peritonsillitis mit oder ohne Abszeß, Beteiligung des Spatium parapharyngeum und der Glottis. Nach Joel [25] breitet sich die postanginöse Pyämie in Form einer Phlegmone aus und zieht sekundär die Venen in Mitleidenschaft. Von dem periphlebitischen Prozeß aus kommt es dann zur sekundären Thrombenbildung mit nachfolgender Pyämie. Therapeutisch kommen die Tonsillektomie und die Unterbindung der Vv. jugularis und facialis bei thrombophlebitischen Veränderungen derselben in Frage. Claus [26] empfiehlt bei Tonsillektomien in solchen Stadien keinerlei anästhesierende Injektionen in die Tonsille oder deren Umgebung vorzunehmen, sondern nur mit Kokain einzupinseln und intravenös Atophanyl zu geben. Bei elendem Allgemeinbefinden, Schüttelfrösten, Temperatursteigerung, weichem Puls, Schwellungen außen am Halse oder Druckempfindlichkeit im Jugulum rät er, sofort die tonsilläre Mediastinotomie vorzunehmen. Im übrigen warnt Vulpius [27] vor zu vielen Tonsillektomien und empfiehlt die Kaustik der Krypten mit dem gebogenen, elastischen Platin-Iridium-Brenner. Herbst [28] fordert in jedem Krankenhaus eine räumlich und dienstlich getrennte Anginaabteilung, da besonders die im Hals und in der Nase operierten Kranken in hoher Anginabereitschaft sind. Im übrigen lehnt er derartige Operationen bei ungünstigen Witterungsverhältnissen, wenn sie nicht dringend sind, ab. Im Anschluß an Peritonsillärabszesse kommen wochenlang andauernde Kieferklemmen vor. Forschner [29] rät Chloräthylaufspritzungen auf den Masseter oder Novokaininjektionen in denselben vorzunehmen, evt. Beseitigung der Klemme mit dem Whiteheadschen Mundsperrer in Aethernarkose. Handelt es sich um eine neurotische Kontraktur, so hat sich Forschner eine Suggestionstherapie mit Erfolg bewährt. Unter dem Bilde der chronischen Tonsillitis mit Phlegmone und Abszeßbildung sah Hofhauser [30] die tonsilläre und peritonsilläre Aktinomykose. Therapeutisch empfiehlt er die Tonsillektomie. Ich selbst sah in manchen Fällen mit Chromsäure-Alkoholpinselungen zur Gerbung der Tonsillen und darauf folgender instrumenteller Entfernung der einzelnen Strahlenpilzkolonien Erfolge. Die vielfach aufgeworfene Frage, bestehen Beziehungen zwischen den hypertrophischen adenoiden Vegetationen und der Hilusdrüsentuberkulose, macht Hofer [31] zum Vorwurf seiner Untersuchungen. Wenn auch die Hypertrophie der adenoiden Vegetationen meist mit Vergrößerung der Tonsillen und der Zervikaldrüsen einhergeht, steht sie seiner Meinung nach in keinem Zusammenhang mit der Hilusdrüsentuberkulose, höchstens kann durch die behinderte Nasenatmung die Tuberkuloseinfektion begünstigt werden. Die tuberkulöse Erkrankung der Adenoide ist äußerst selten. Bauer [32] beschreibt eine besonders bei 4—12 jährigen Kindern auftretende, epidemische, akut infektiöse Erkrankung der sublingualen Speicheldrüsen, welche er Sublingualitis epidemica nennt. Die Inkubationszeit beträgt ca. 10—26 Tage, wie bei Mumps, und die Dauer der Krankheit ca. 8 Tage. Unter Bettruhe und Wärmeapplikation gehen die Drüsenschwellungen restlos zurück. Bei schwerer, chronisch rezidivierender Stomatitis aphthosa empfiehlt Wolffheim [33] Kaustik mit dem elektrischen Kauter, besonders bei noch kleinen Aphthen. Eine schwere Mundseuche, wohl durch den Verkehr mit Pferden und Schweinen hervorgerufen, jedoch ohne nachweisbare Maul- und Klauenseuche, Diphtherie oder Plaut-Vincentsche Symbiose beschreibt Tietze [34]. Bei Dyspnoe, Somnolenz und starker Rötung des Gesichts sind die Lippen geschwollen und mit schwarzen Borken belegt, desgleichen die Augenlider, die Lidspalten durch Eiter und weiße Borken verklebt, auf der Rachenwand und dem Gaumen sind gelblich-weiße Beläge mit Hämorrhagien zu sehen, desgleichen auf der Zunge und der Wangenschleimhaut. Nach Behandlung mit Neosalvarsaninjektionen erfolgte Heilung innerhalb 3 Wochen. Lüdecker und Felix [35] weisen auf das Symptom des lymphogenen Schiefhalses hin bei akuten und chronischen Erkrankungen des Halses, wie Tonsillitiden und Pharyngitiden, der Nase, wie Nebenhöhleneiterungen, und der Ohren. Ausgezeichnete Dienste leistete Schwahn [36] gegen den trockenen Halsschmerz bei Pharyngitis granularis und Kehlkopftuberkulose Inhalationen und, wie ich aus eigener Erfahrung hinzufügen kann, auch Gurgelungen mit Inspirol.

Literatur.

22. K. A. Heiberg: Z. Laryng. Bd. 19, S. 209. — 23. Werner Schultz: Z. ärztl. Fortbildg. Nr. 3/30, S. 83. — 24. W. Uffenorde: Med. Klin. Nr. 5/30, S. 153. — 25. Walter Joel, Dtsch. med. Wschr. Nr. 51/29, S. 2133. — 26. Hans Claus: Z. Laryng. Bd. 19, S. 89. — 27. W. Vulpius: Med. Welt. Nr. 4/30, S. 125. — 28. Walter Herbst: Passow-Schäffer Beitr. Bd. 28, S. 1. — 29. Leo Forschner: Münch. med. Wschr. Nr. 48/29, S. 2012. — 30. Johann Hofhauser: Arch. Ohr- usw. Heilk. Bd. 124, S. 44. — 31. G. Hofer: Mschr. Ohrenheilk. 64. Jahrg., S. 50. — 32. J. Bauer: Klin. Wschr. Nr. 3/30, S. 117. — 33. Willy Wolffheim: Z. Laryng. Bd. 18, S. 464. — 34. Werner Tietze: Med. Welt. Nr. 6/30, S. 189. — 35. Eberhard Lüdecker und W. Felix: Arch. Ohren- usw. Heilk. Bd. 124, S. 107. — 36. Helmut Schwahn: Z. Laryng. Bd. 18, S. 463.

Zeitschriften-Uebersicht.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 149, H. 4, 1930.

Felix Landois-Berlin: **Ueber gekreuzte Nierendystrophie.** (Chir. Abt. Elisabeth-Krh.)

Pyelographisch entdeckt bei 42jähriger Frau Verlagerung der linken Niere unter die rechte. Beide haben ihren Harnleiter. Unterbauchbeschwerden rechts schwinden nach Monaten von selbst.

Carl Blumensaat und Friedrich Nestmann-Münster (Westf.): **Die nephrogene Skoliose.** (Chir. Kl.)

Haltungsabweichungen der Lendenwirbelsäule finden sich bei den meisten Nierenerkrankungen (177 Fälle), und zwar mit der Ausbuchtung krankheitskonvex bei Nierensteinen (Schutzhaltung), krankheitskonkav bei Hydronephrose (mechanisch bedingt), desgl. bei Pyonephrose, Pyelitis, Tuberkulose, Paranephritis, Wanderniere. Bei diesen Nierenzuständen ist die Ursache Kontraktion der krankseitigen Muskulatur. Bei Nierengeschwulst besteht kein Richtungsgesetz.

Fritz Dannheisser-Nürnberg: **Zur Radikaloperation des Mastdarmkrebs.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

180 Mastdarmkrebskranke seit 1922. 99 inoperabel. Es starben je 25 Proz. an Operationsfolgen und am Rückfalle an sonstigen Ursachen 5—10 Proz. Dauerheilung über 3 Jahre in 40 Proz., über 5 Jahre in 46 Proz. Sakrale Resektion stellt sich in Sterblichkeit, Dauerheilung, Kontinenzerhaltung günstiger als das kombinierte Verfahren. Inoperable wurden unter Bestrahlung und Bauchafterversorgung durchschnittlich noch 6—12 Monate, aber vereinzelt selbst noch mehrere Jahre am Leben erhalten.

L. Oetiker-Bern: **Zur operativen Therapie der habituellen Luxation der Schulter nach vorn und unten.** (Chir. Kl.)

Kritische Uebersicht der seit 1918 veröffentlichten Verfahren und des von den verschiedenen Chirurgen damit Erreichten.

F. O. Mayer-Zwickau: **Grundsätze zur Behandlung der Knochenbrüche.** (Chir. Abt. Staatl. Krankenstift.)

Es wird, vorzugsweise an Brüchen des Ober- und des Unterschenkels, des Ober- und des Unterarmes, gezeigt, wie dem „kategorischen Imperativ" der Bruchbehandlung zu genügen ist: „Stelle das distale Bruchstück so, wie das proximale sich stellen will."

Theo Ott-Fischbachtal: **Ueber eine isolierte Verletzung des Wurmfortsatzes durch Trauma.** (Knappschaftskrh.)

Schwerer Stoß in die Blinddarmgegend eines 26jährigen. Der Operateur findet lediglich an dem im übrigen gesunden Wurmfortsatz die Serosa von seinem Ansatz bis zu seiner Mitte abgestreift und das Wurmgekröse bis auf eine schmale Brücke quer eingerissen, sowie Blutung aus den dabei getrennten Gefäßen.

Dante Curri-Fiume: **Zweiundzwanzigjährige Erfahrungen mit der Grossichschen Methode der Joddesinfektion.** (Chir. Abt. Städt.. Krh.)

In Anton Grossichs Wirkungstätte wurde dessen Jodentkeimung der Haut in der ursprünglichen Art bisher 22 Jahre lang bei etwa 30 000 Operationen geübt, wobei Verf. selbst durch 15 Jahre beteiligt war. Er verwirft auf Grund der Bewährung in der Praxis die Einwände Müller-Hagens.

Angelo Chiasserini-Venedig: **Beiderseitige frontale Kranioresektion als Zugang zur Hypophyse. Bemerkungen über einen chirurgischen Eingriff an einer Zyste der Hypophyse.** (II. Chir. Abt. Allg. Krh.)

Die zweizeitige Operation gipfelte in der Punktionsentleerung der freigelegten Zyste der jugendlichen Kranken. Bleibender Nutzen gering. Technisches auf Grund von Versuchen an der Leiche und am Tier.

W. Himmelmann-Bonn: **Zur Behandlung der Furunkel, Furunkulosen, Karbunkel und Schweißdrüsenabszesse, insbesondere mit dem homöopathischen Schwefelmittel Sulf. jod. D 3 und D 6.** (Chir. Kl.)

v. Redwitz ließ seine in der Münchener Chirurgischen Poliklinik begonnenen Erprobungen fortführen. Je 185 wurden mit und ohne Sulf. jod. behandelt. Rein ziffernmäßig ergab sich keine wesentliche Beeinflussung des Krankheitsverlaufes durch Sulf. jod.; es gestaltete ihn nur bei den Furunkulosekranken etwas günstiger. Häufig trafen Furunkulose- und Furunkelerkrankung mit Verdaungstörungen, vor allem Verstopfung, auch mit chronischen Entzündungsherden zusammen.

G. Epstein und J. Kasakevič-Petersburg: **Das Schicksal der Knochensegmente nach der Springerschen Operation.** (Exp. Labor. Staatl. traumat. Inst.)

Digitized by Google

Karl H. Erb-Königsberg Pr.: **Seltene Mischtumoren der Kopfschwarte.** (Chir. Kl.)

S. Lenner-Königsberg Pr.: **Ueber akute Invagination des Dünndarms im Kindesalter, ausgelöst durch ein umgestülptes Meckelsches Divertikel.** (Chir. Kl.)

R. Böhmig-Rostock: **Zur Frage und Kritik der Knochensubstitution auf Grund der Histologie eines Albee-Spanes.** (Path. Inst.) Georg Schmidt-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 23, 1930.

W. Latzko-Wien: **Unsere Erfahrungen mit der Rektusnaht bei median angelegten Laparotomieschnitten (nebst Bemerkungen zur Operation der Rektusdiastasen, der Nabel- und der postoperativen Bauchhernien).** (Bettina-Pavillon.)

Die von Henkel als seine eigene Methode bezeichnete Ausschälung der Rekti aus ihrer Hülse zum Zweck ihrer festen Vernähung behufs Bildung einer Muskelplatte wurde zuerst von Gersuny ausgeführt. Vgl. Diskussionsbemerkung des Verf.s beim Gynäkologenkongreß 1909.

M. Rodecurt-Karlsruhe: **Wachstumshemmung von Kressesamen durch Eklampsieblut?** (Landes-Fr.-Kl.)

Die im Blut von Eklamptischen gelegenen Samen zeigten mindestens ebenso schnelles Keimen und Wachstum wie die Kontrollsamen.

R. Joachimovits-Wien: **Spontane endometroide Drüsenwucherung im Ovar bei Mensch und Affe.** (Polikl.)

Verf. ist der Ansicht, daß endometroide Herde sich meist nicht an normalen, sondern an irgendwie geschädigten Gewebestellen entwickeln.

Martha Trancu-Rainer-Pest: **Abszeß der Portio.**

Bei der 40jährigen Kranken bestand 39,5° Fieber, Portio füllte die Vagina aus, die obere Lippe war 2½ cm lang, 6 cm breit, ließ Fluktuation erkennen. Es entleerte sich nach Eröffnung reichlich Eiter, die Abszeßhöhle wurde mit Thermokauter ausgebrannt.

W. Rosenthal-Leipzig: **Kupferkatgut.** Eine Erwiderung auf die gleichlautende Mitteilung von K. Baisch in Stuttgart.

Die bakteriologische Prüfung des Kupferkatguts in Leipzig ergab schon bald nach dem Erscheinen des Fabrikats reichlich Gram-positive und Gram-negative Stäbchen, Gram-positive Bazillen und auch tetanusverdächtige Keime. Das Kupfer wirkt vielleicht auch noch im Körper entwicklungshemmend, keineswegs aber reicht es zur Sterilisation aus.

Th. Micholitsch-Wien: **Zur Therapie des inoperablen Ovarialkarzinoms. Ein verblüffender Erfolg mit Tumorsaneinreibungen.**

Das von Prof. Fronz angegebene Tumorsan besteht aus Blei und Jod mit Palmitin. Es wurde bei einer 68jährigen Frau angewendet, die wegen Aszites laparotomiert wurde. Man fand absolut inoperables Adenokarzinom mit Metastasen in Peritoneum und Netz. Nach 70 Einreibungen gingen die Beschwerden zurück. 5 Monate später wurde wegen Schmerzen und Fieber relaparotomiert. Netz und Peritoneum waren frei (!), das Genitale operabel, Totalexstirpation leicht möglich. Die Salbe hilft sicher nicht bei allen Karzinomen, aber in einzelnen Fällen scheint sie wirkungsvoll.

H. Rupp-Bonn: **Tierexperimentelle Untersuchungen über homologe Immunisierung und die Vaterschaftsdiagnose nach Zangemeister.** (Fr.Kl. Königsberg und Bonn.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 25, 1930.

Bernh. Fischer-Wasels-Frankfurt a. M.: **Neue Wege zur Bekämpfung der Krebskrankheit.** (Senckenberg. Pathol. Inst.)

Uebersichtsaufsatz.

E. Meulengracht und A. Hecht-Johansen-Kopenhagen: **Behandlung der perniziösen Anämie mit Magen und Magenextrakt.** (Innere Abt. B. Bispebjerg-Hosp.)

In den 4 mitgeteilten Fällen, wo ein in Pulverform gebrachter Schweinemagen angewendet wurde, war die Wirkung auf die Bluterkrankung die gleiche, wie sie von der Lebertherapie her bekannt ist. Der Versuch mit einem Magenextrakt fiel nicht befriedigend aus. Man hat demnach im getrockneten, fettfreien, pulverisierten Schweinemagen ein sehr aktives Mittel bei perniziöser Anämie, wozu kommt, daß der Preis des Präparates weit niedriger als der für Leber ist.

D. Adlersberg und A. Perutz-Wien: **Experimentelle Untersuchungen über den Wasserhaushalt der Haut mittels der Quaddelprobe.** 4. Mitteilung. Klin. Beitr. (I. Med. Klin.)

Es werden Versuche über die Resorption einer intrakutan gesetzten Kochsalzquaddel am Menschen mitgeteilt, in welchen bei verschiedenen pathologischen Zuständen eine Verkürzung der Resorptionszeit gefunden wurde. Diese Veränderung ist begründet in Aenderungen des Herzgefäßapparates, der Durchblutung der Haut, ihres Wasser- und Salzhaushaltes und wohl auch des vegetativen Nervensystems. Das tierexperimentelle Ergebnis, daß Pituitrin trotz Gefäßverengerung eine Beschleunigung der Resorption hervorruft, bestätigte sich auch für den Menschen. Amylnitrit beschleunigte die Resorption.

Ken Kuré und Shigeo Okinaka-Tokio: **Behandlung der Dystrophia musculorum progressiva durch kombinierte Injektionen von Adrenalin und Pilokarpin.**

Die Verff. nahmen frühere Versuche in der bezeichneten Richtung wieder auf und berichten über die Ergebnisse der genannten Injektionen an 12 Kranken. In 2 Fällen wurde ein eklatanter Erfolg erzielt. Bei 6 Fällen eine gewisse Besserung erreicht. Der Erfolg der Behandlung war um so besser, je früher und komplikationsloser die Krankheit zur Behandlung kam. Meist trat bald nach der Injektion mäßiges Herzklopfen auf. Zum Erfolg waren ca. 50 Injektionen erforderlich.

Carl Kaufmann und O. Mühlbock-Berlin: **Leberglykogen und menstrueller Zyklus.** (Fr.Kl. Char.)

Die Verff. untersuchten 10 stoffwechselgesunde Frauen mit regelmäßigem Menstruationszyklus. Das Ergebnis wird tabellarisch mitgeteilt. Die Verff. folgern, daß die Leber stoffwechselgesunder Frauen während der Menstruation an Glykogen verarmt oder der Vorrat an disponiblem Glykogen gering ist. Damit dürfte die Beobachtung zusammenhängen, daß die Leber während der Menses zu entzündlichen und nichtentzündlichen Erkrankungen besonders disponiert ist.

F. Wildtgrube-Charlottenburg: **Experimentelle Beiträge zur Frage der aktiven Diphtherieschutzimpfung.** (Kaiserin Auguste Viktoria-H.)

Verf. untersuchte die immunisierende Wirkung 7 verschiedener Präparate, die Ergebnisse werden in eingehender Form, zum Teil tabellarisch, mitgeteilt. Die Resultate können nicht ohne weiteres auf Menschen übertragen werden.

H. Heller und A. Schwarz-Berlin: **Ueber die quantitative Beziehung zwischen extrarenaler Wasserausscheidung und Energieumsatz.** (II. Inn. Abt. Städt. Krh. Friedrichshain.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Viktor Fischl u. Emmy Kussat-Berlin: **Atypische Naganainfektion bei Ratten.** (Chemotherapeut. Abt., Hauptlaboratorium Schering-Kahlbaum-A.-G., Berlin.)

B. Lipschütz-Wien: **Die Strukturverhältnisse mitotisch sich teilender Geschwulstzellen des Mäusesarkoms.** (Prosektur Kaiser Franz-Josef-Spital.) Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 25, 1930.

Franz Blumenthal-Berlin: **Die klinische Bedeutung der Serodiagnostik bei Gonorrhoe.** (Hautkl.)

Die Komplementreaktion ist für die Diagnose wertvoll. Sie ist nur in etwa 5 Proz. unspezifisch und tritt meist erst in der 2. Woche auf, dient also nicht zur Frühdiagnose. Besonderen Wert erhält sie bei Komplikationen, so bei Erkrankung der männlichen und weiblichen Adnexe und bei Gelenkaffektionen, doch ist immer der gesamte klinische Zustand maßgebend. Zur Feststellung der Heilung ist noch nichts Sicheres zu behaupten, doch spricht das Negativwerden der Reaktion im günstigen Sinn.

Ernst Schulz-Berlin: **Guttadiaphotuntersuchungen an Gesunden und scheinbar Gesunden.**

Unter 100 „Gesunden" waren nur 3 ausgesprochene und 3 deutlich positive Guttadiaphote, aber kein einziges stark positives. 30 Fälle zeigten dem Geübten leichteste Anzeichen von Blutstörung, 8 waren an der Grenze des Normalen, 56 einwandfrei negativ. Mit dieser Empfindlichkeit der Methode ist zu rechnen, sie tritt auch namentlich bei solchen hervor, die rekonvaleszent sind und sich sonst „krank" fühlen.

F. Lust und F. Spanier-Karlsruhe: **Dentalinfektion und rheumatische Erkrankungen im Kindesalter.** (Kind.Krh.)

Als Beitrag zu der Frage berichtet Lust über zwei 5—6jährige Knaben, wo ein durch Monate bestandener Rheumatismus der Gelenke nach Entfernung mehrerer kariöser Milchzähne in kürzester Zeit zurückging. Spanier tritt grundsätzlich für die Entfernung aller kranken Zähne aus dem Milchgebiß ein, wenn eine orale Sepsis vorzuliegen scheint. Jedenfalls sollten alle kariösen Zähne behandelt, bei Beteiligung der Pulpa der Nerv getötet, die Pulpa ausgeräumt und offen (Spülungen) behandelt werden. Bei verdächtigen fieberhaften Prozessen sollen die pulpatoten Zähne rücksichtslos bald entfernt werden.

St. Carlebach und W. Markowicz-Stuttgart: **Ueber Psittakosis.** (Katharinen-Hosp.)

Digitized by Google

Vier geheilte Fälle mit lobärer Pneumonie, darunter drei aus einer Quelle. Die Sittiche waren in Europa gezüchtet, ein näherer Kontakt mit ihnen hatte nicht stattgefunden.

K. Bonhoeffer und H. Schwarz-Berlin: **Zur Frage des chronischen Kodeinmißbrauchs.** (Psych. Kl.)

Zu ihrem Aufsatz in Nr. 1, 1930 betonen die Verfasser, daß Fälle von Kodeinsucht äußerst selten sind, wozu schon der hohe Preis des Mittels in narkotischen Dosen beiträgt. Eine amtliche, dem Morphium entsprechende Beaufsichtigung ist unnötig.

J. Michelsen-Düsseldorf: **Zum Krankheitsbild der Lentaform der Meningokokkensepsis.** (Med. Polikl.)

Der Kranke hatte vor 6 Monaten eine Meningitis überstanden. Liquorbefund positiv. Prompte Wirkung von an drei Tagen gemachten intravenösen Trypaflavininjektionen (je 5 ccm 2proz. Lösung).

L. Frankenthal-Leipzig: **Seltene Verletzung durch Menschenbiß.** (Isr. Krh.)

Besonders heftige akute Infektion, welche wegen Phlegmone erst die Absetzung des vordersten Gliedes, dann des ganzen Ringfingers erforderte. Vermutlich bestand bei dem Beißenden eine Zahnkaries.

Heinrich Rosin-Berlin: **Ueber die Behandlung des Parkinsonismus mit Striaphorin.**

Ueber das von ihm 1927 zur Behandlung des Parkinsonismus empfohlene Striaphorin (hergestellt aus den striären Ganglien des Rinderhirns) hat R. nunmehr Erfahrungen an 34 Fällen. 1 leichter Fall wurde geheilt, 4 gebessert, 7 kamen unter fortdauerndem Gebrauch des Mittels zum Stillstand; 13 Fälle verliefen ungünstig, 9 verwandten das Mittel nur zeitweise. Das Gesamtergebnis ist immerhin beachtenswert. Das Striaphorin kann in Tablettenform ohne Schädigung dauernd gegeben werden. Kombination mit einem Skopolaminpräparat ist namentlich in den ersten Wochen zu empfehlen.

Ernst Treibmann-Leipzig: **Anschnallbare Gaselektroden zur Hochfrequenzbehandlung.**

Die hier beschriebenen Vorrichtungen erleichtern vor allem die notwendige langanhaltende Anwendung des Hochfrequenzstromes.

Walther Löhlein-Jena: **Repetitorium der Augenheilkunde.** VIII. Erkrankungen der Iris und des Ziliarkörpers.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 25, 1930.

K. Brandenburg-Berlin: **Zur Klinik und Pathogenese der rheumatischen Endokarditis.**

Die rheumatische Endokarditis ist eine Teilerscheinung der rheumatischen Herzerkrankung. Die Entwicklung von spezifischen Bindegewebswucherungen (rheum. Knötchen) im Myo- und Endokard macht die Reizleitungsstörungen und die endogene Entstehung der Klappenfehler verständlich. Die rheumat. Edokardschädigung ist der Schrittmacher für die septische Endokarditis. Histiozytäre Herde nach Art der Myokardknoten werden im akuten wie im subakuten Stadium des akuten Gelenkrheumatismus in einem Teil der ausgeschälten Mandeln gefunden.

Goldscheider-Berlin: **Neues zur Pathologie und Therapie des Kreislaufs.** Angina pectoris, Asthma cardiale, Atemnot.

H. Schlesinger-Berlin: **Das „Nagelsymptom" bei dem intermittierenden Hinken.**

Bei Gefäßstörungen kann das Nagelwachstum verlangsamt werden; seltener sind Nagelmarken und das Ausfallen der Nägel. Bei alten Leuten mit ohnehin verbildeten Nägeln ist oft die genaue Beurteilung schwierig.

O. Marburg-Wien: **Umfrage über die Behandlung der Schlaflosigkeit.**

Während sich Stransky-Wien im wesentlichen den Thesen M.s anschließt, erörtert Curschmann-Rostock die allgemeine Sachlage und Krisch-Greifswald vor allem die psychologische Seite der Fragestellung.

F. Landois-Berlin: **Die Tendovaginitis stenosans am Daumen.** Es handelt sich um eine chronische Entzündung im Sehnenscheidenfach für den Ext. poll. br. und Abd. poll. l., ohne daß die Sehnen selbst erkrankt sind. Die operative Eröffnung der Sehnenscheide und Lösung der Sehnen bildet aussichtsreiche Behandlung.

F. Saile-Stuttgart: **Ueber den Einfluß der vegetarischen Ernährung auf den Blutdruck.**

Untersuchungen an Klosterbrüdern ergaben eindeutig, daß (unter wahrscheinlichem Ausschluß anderer Möglichkeiten) bei fleischloser Ernährungsweise die Blutdruckwerte niedriger sind.

E. Küster-Frankfurt a. M.: **Tierversuche über die Schutzwirkung der Calmette- (B.C.G.-) Behandlung.**

B.C.G.-Fütterung junger Meerschweinchen schützte nicht vor Inhalationstuberkulose; auch die Inhalation des Bakterienstoffes gewährte nach 4 Monaten keinerlei Schutz.

K. Vogelsang-Bonn: **Die Augenheilkunde des praktischen Arztes.** Schutz und Schonung der Augen.

C. Schelenz-Trebschen: **Geschichtliches zur Verordnung von Lactucarium.**

H. Gerharzt-Bonn: **Decholin-Nebenwirkung.** Stomatitis.

R. Schrader-Frankfurt a. M.: **Zur Behandlung der Erkrankungen der Gallenwege mit Rettichextrakt (Nigraphan).**

Günstiger Einfluß in verschiedenartiger Richtung bei 41 Fällen.

W. Brandis-Berlin: **Epilepsie oder Hysterie oder Starkstromschädigung?**

Bericht über mehrere Gutachten in einer Unfallversorgungssache. Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 24, 1930.

M. M. Newiadomski-Moskau: **Ueber den Erreger des Krebses bei den Mäusen.**

Beschreibung des Lebenszyklus und bestimmter histologischer Befunde von Gregarinen, die nach dem Verf. bei jeder Krebsgeschwulst des Menschen und der Tiere, speziell in solchen Geschwülsten zu finden sind, welche durch intraperitoneale Einspritzung einer Emulsion des Ehrlichschen Stammes bei Mäusen erzeugt werden. Schizogonie und Sporogonie der Gregarine, Befunde im Blut, positive Kulturversuche.

A. Fröhlich und E. Zak-Wien: **Beeinflussung der Schweißsekretion durch Leberverfütterung.** (Pharm. Inst.)

Versuche an Katzen. Unter dem Einfluß anhaltender Leberfütterung eine starke Steigerung der Schweißsekretion an den Zehenballen, welche mehrmalig wieder schwand, wenn Fleischkost gegeben wurde.

Fritz Kermauner-Wien: **Behandlung der Schwangerschaftstoxikosen.** Fortbildungsvortrag.

A. Winkelbauer-Wien: **Duraendotheliom und Hyperostose.** (Chir. Polikl.)

Krankengeschichte eines der Fälle, in denen das Duraepitheliom von einer ausgedehnten Auftreibung des Schädeldaches begleitet war. In solchen Fällen liegt nicht eine einfache Hyperostose vor, sondern eine Ausbreitung von Duraepitheliom in den Haversschen Kanälen, wohl zusammenhängend mit einer Erweiterung der Knochengefäße durch Reizwirkung der darunterliegenden Durageschwulst. Bei der Operation muß der von der Geschwulst ergriffene Knochen radikal mitentfernt werden. In diesem Fall, der zur Heilung kam, wurde ein sehr großer Teil des Schädeldaches abgetragen. Abbildungen.

O. L. E. de Raadt-Oegstgeest (Holl.): **Welcher Faktor bedingt die Heilwirkung der Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchschen Tuberkulosediät.**

Nach R. beruht die Heilwirkung ausschließlich auf der durch den Kochsalzmangel bedingten Achlorhydrie und der gesteigerten Autophenolisation, die um so stärker ist, je mehr pflanzliches Eiweiß die Nahrung sonst noch enthält. Dem Mineralogen und der reichlichen Vitaminzufuhr ist der Erfolg nicht zuzuschreiben. Eine vorwiegend animalische Nahrung ist vorzuziehen, wenn durch Phenolgaben die Autophenolisation ersetzt wird, am besten Tagesgaben von 250 mg Phenol cryst. in Lebertran in drei Einzelgaben. Ohne diese Phenolgaben wäre der Zweck auch durch reichliches, vegetabiles Eiweiß (Hülsenfrüchte) ohne Kochsalzentziehung zu erreichen.

Johannes Pollack-Wien: **Eine verknöcherte, traumatische Epithelzyste an der Zungenspitze.** (Path. Inst. u. Labor. f. Krebsforschung.)

Beschreibung des Falles mit histologischen Bildern.

Konstantin Tsiminakis-Athen: **Dengue-Epilepsie.**

Drei während der Dengue-Epidemie beobachtete Fälle, deren ätiologischer Zusammenhang mit der Infektionskrankheit angenommen wird.

H. K. Barrenscheen-Wien: **Welche diagnostische Bedeutung kommt der Blutzuckerbestimmung und der Blutzuckerkurve zu?** Seminarvortrag. Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 22—24, 1930.

Franz Altmann-Wien: **Eunuchoidismus.**

Klinischer Vortrag.

Herbert Fuhs-Wien: **Strahlenbehandlung der Haut und ihre Indikationen.** Fortbildungsvortrag.

Nr. 23. A. Durig-Wien: **Ueber physiologische Grundlagen bei der Ernährung Tuberkulöser.** Fortbildungsvortrag.

Hellmut Husserl-Wien: **Gastrophotographie.** (Wiedener Krh.)

Beschreibung des Verfahrens, seiner Technik und der Ergebnisse. Zahlreiche Abbildungen.

Digitized by Google

Nr. 24. Hans Januschke-Wien: **Vithormon im Regulator oder Katalysator für pathologisch entgleiste Organfunktionen.**

Als Wirkungen des Vithormons verzeichnet Verfasser u. a. Hebung des Appetites, der allgemeinen Leistungsfähigkeit, der Gemütsstimmung, Behebung von Erschöpfungszuständen; einen regulierenden Einfluß auf Zirkulation und Blutdruck, evt. auch Besserung der Sexualleistung. Besserung von Alterserscheinungen, oft weitgehende Besserung motorischer Paresen und Lähmungen bei Arteriosklerose, Besserung der Angina pectoris, des Asthma bronchiale.

Nr. 22—24. G. Scherber-Wien: **Zur Behandlung der Impetigo herpetiformis, der verschiedenen Pemphigusformen und gewisser schwerer, fieberhafter, multiformer Erytheme, nebst Bemerkungen über die Anwendung von Bluttransfusion in der Dermatologie.**

Sch. beschreibt zunächst einen Fall von Impetigo herpetiformis in der Schwangerschaft mit schwersten Attacken. Zunächst wurden Salbenverbände, feuchte Packungen und kurze Bäder gegeben (das Wasserbett ist durchaus zu meiden); dann intravenöse Injektionen von Schwangerenserum und Hypophyseninjektionen. Parathyreoidintabletten und -injektionen waren erfolglos. Bei der letzten schwersten Attacke bewährten sich zwei Bluttransfusionen als lebensrettend und heilend. Bei der Dermatitis herpetiformis Duhring empfiehlt sich eine Arsen-Höhensonnenbehandlung (möglichst tägliche, einstündige Ganzbestrahlung), beim Pemphigus kann das anorganische Arsen auch mit Plasmochin verbunden werden. Neuerlich haben sich energische Spirozidgaben (Tabletten) bewährt. Mit Höhensonne bestrahlte Eiweißpräparate sind ohne Erfolg. Bei von vornherein schweren Fällen dürfte der Heilerfolg durch Bluttransfusion wesentlich gebessert werden können. Die Bluttranfusion kommt in Frage bei schweren, oft auch durch Spirozid beeinflußbaren Fällen von Erythema multiforme; desgleichen bei schwerer Verbrennung, schwerer Purpura und Agranulozytose, schließlich bei schwerer Sepsis und bei Salvarsan- oder Solganal-Erythemen.

Bergeat-München.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1930, Nr. 23.

Nr. 23. A. A. Friedländer-Freiburg i. Br.: **Die Auflockerung des Impfzwanges.**

Durch den neuen Beschluß des Deutschen Reichsgesundheitsrates ist der Impfzwang durchbrochen oder wenigstens aufgelockert worden. „Unüberwindliche Bedenken der Eltern oder Erziehungsberechtigten gegen die Vornahme der Impfung seien zu berücksichtigen, die Anwendung polizeitlichen Zwanges sei nicht angebracht." Verf. weist auf die großen Gefahren dieser Stellungnahme nachdrücklich hin. Der Beschluß ist offenbar zurückzuführen auf die Beunruhigung der Oeffentlichkeit durch die in mehreren Ländern beobachteten Fälle von Enzephalitis nach Impfung. Ihre Zahl ist aber nach Eckstein relativ sehr gering. Die Höchstzahl betrug 28 im Jahre 1928 bei 2½—3 Millionen Impfungen, also nur 0,0009 Proz. Der Beschluß des Reichsgesundheitsrates ist offenbar auf politische Erwägungen zurückzuführen. Die Zukunft wird zeigen, welche Folgen eintreten; denn Deutschland grenzt breit an zwei Länder, in denen die Pocken seit jeher herrschten und niemals in der Weise, wie bei uns, bekämpft wurden.

H. N. Gloor-Zürich: **Zur Symptomatologie der essentiellen Sphinkterhypertonie der Harnblase.** (Med. Kl.)

Beschreibung eines Falles, bei dem das Leiden schon in der Jugend begann, zuletzt mit schweren Blasenerscheinungen einherging, zugleich mit Darmtenesmen und abdominellen Blutungen. Das Krankheitsbild war verursacht durch die vegetativ-neurotische Konstitution des Kranken, die sich zugleich in Asthmaanfällen und Urtikaria äußerte. Dauerkatheterbehandlung beseitigte die Erscheinungen. In Frühfällen muß man durch Kalzium das vegetative Nervensystem beeinflussen und sollte das von Stater empfohlene Benzylbenzoat geben (2—4 ccm in 20 proz. alkoholischer Lösung per os), ein Parasympathikusreizmittel.

P. Wolfer: **Pulsus alternans und Herzinsuffizienz.**

Bei der Untersuchung experimentell geschädigter Herzen (mit Aorteninsuffizienz etc.) trat Puls. alternans ebenso wie in der Klinik selten auf. Es war dann zugleich Insuffizienz des Herzens nachweisbar und die Prognose ungünstig.

O. Franz-Bern: **Medizinische Grundlagen für die Beurteilung der zum Führen eines Automobils nötigen physischen und psychischen Fähigkeiten.** Forsetzung.

L. Jacob-Bremen.

Vereins- und Kongreßberichte.

3. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung

vom 10.—12. Juni 1930 in Dresden.

Vor dem großen Hintergrunde der internationalen Hygieneausstellung, räumlich durch die Abhaltung der Sitzungen im Projektionssaal der Ausstellung, in diese eingegliedert, fand die 3. Tagung der vor einigen Jahren gegründeten Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung unter dem Vorsitz von Professor Julius Rihl-Prag, statt. Zirka 120 Teilnehmer waren in dem feinen, residenzlichen Dresden erschienen und Vertreter aus Dänemark, Holland, Italien etc. hatten sich zu der Tagung eingefunden, um deren Vorbereitung sich die medizinischen Verleger Steinkopff sen. und jun.-Dresden besondere Verdienste erworben haben. Professor Rihl eröffnete am 11. Juni 1930 die Tagung mit der üblichen Begrüßung der erschienenen Vertreter der Stadt Dresden, der sächsischen Staatsregierung, des sächsischen Landesgesundheitsamtes und entwickelte, nachdem unter anderem auch das Ableben des Mitgliedes, Professor August Hoffmann-Düsseldorf, mitgeteilt war, die Richtlinien für die Tätigkeit der Gesellschaft. Er betonte die Notwendigkeit eines engen Zusammenhaltes der einzelnen Disziplinen. namentlich innerhalb des Universitätsunterrichtes, welcher die Aufgabe habe, aus den verschiedenen Bildungsbausteinen eine für den Studenten fruchtbare Synthese vorzunehmen. Die Gesellschaft müsse fordern, daß beim akademischen Unterricht der Lehre vom Kreislauf eine größere Sorgfalt zugewendet werde. Darauf müsse die Gesellschaft immer wieder aufmerksam machen. Die Methoden der Kreislaufforschung seien zahlreich, die Fortschritte seien an das Vorhandensein gut ausgestatteter Laboratorien gebunden.

Es folgten sodann die Begrüßungsansprachen des Vertreters der sächsischen Staatsregierung, sowie des Gesundheitsamtes, welcher besonders die Wichtigkeit der gutachtlichen Tätigkeit des sächsischen Landesgesundheitsamtes betonte. Paessler-Dresden begrüßte die Teilnehmer als Vertreter des Oberbürgermeisters, Prof. Biedl-Prag überbrachte die Grüße der deutschen medizinischen Fakultät in Prag, an deren große Rolle für die Kreislaufforschung erinnernd. Als einer der Gründer sprach Sanitätsrat Schanz über die Aufgaben der Dresdener Akademie für die ärztliche Fortbildung. Schließlich erfolgte noch die Begrüßungsansprache eines Vertreters des Präsidiums der internationalen Hygieneausstellung, welcher besonders auch darauf hinwies, daß zu den Schaustücken der Ausstellung als stabile Einrichtung das Hygienemuseum hinzugekommen sei.

Als theoretisches Hauptreferat brachte Prof. Dr. K. Bürker-Gießen einen Vortrag: „Ueber Gesetzmäßigkeiten im erythrozytären System". Zugrunde lagen die 10 jährigen Arbeiten des Gießener physiologischen Institutes über dieses Gebiet.

An dieser Stelle, wo die tabellarischen Uebersichten über die Untersuchungsergebnisse nicht beigegeben werden können, kann nur in aller Knappheit auf die wichtigsten Gesichtspunkte und Ergebnisse hingewiesen werden.

B. betont die besondere biologische Bedeutung der Erythrozyten als Träger des Hämoglobins, nach dem Chlorophyll vermutlich der interessantesten Substanz der Welt (Henderson). Von besonderer Bedeutung ist ihre bikonkave Scheibenform, die Anwesenheit eines später durch Karyolyse verlorengehenden Kerns. Das Hämoglobin soll offenbar auf eine möglichst große Oberfläche analog den Verhältnissen in anderen Organen (Darm, Lungen, Muskeln) ausgebreitet werden. Für die etwa 25 Billionen Erythrozyten wurde eine Oberfläche von 3200 Quadratmeter berechnet. Die physiologische Rolle der Erythrozyten wird erörtert. Die Untersuchungen bezogen sich vor allem darauf, auch die quantitativen Verhältnisse mit neuesten Methoden zu untersuchen, die absolute Zahl der Erythrozyten, ihren absoluten Hämoglobingehalt, diesen in Beziehung zur Oberfläche der Erythrozyten und womöglich zur respiratorischen Oberfläche der Lungen und zur Sauerstoff durchlassenden Oberfläche der Kapillaren zu bestimmen.

Von den Mitarbeitern des Vortragenden an verschiedenen Tierarten vorgenommene Untersuchungen konnten zunächst feststellen, daß der Hb.-Gehalt und die Erythrozytenzahl (E-Zahl) nicht nur bei den verschiedenen Tierarten, sondern auch bei der gleichen Art individuell stark schwanken kann, daß aber der mittlere absolute Gehalt eines Erythrozyten an Hb. ein für die betreffende Tierart charakteristischer Wert ist, welcher je nach Tierart 8—24 mal 1^{-12} beträgt. Die Ausbildung der sekundären Geschlechtscharaktere hatte auf Hb-Gehalt und E-Zahl des Blutes Einfluß. Bei Herbivoren betrug der Hb-Gehalt 10—12 g, in 100 ccm Blut, bei Karni- und Omnivoren ca. 16 g. Es zeigte sich, daß zu einem kleinen Hb-Wert auch eine kleine E-Zahl und zum großen eine große E-Zahl gehört.

Digitized by Google

Wenn man den mittleren absoluten Hb-Gehalt eines Erythrozyten durch die mittlere Oberfläche des Erythrozyten dividiert, so ergibt sich für alle untersuchten Säugetiere ungefähr der gleiche Wert, welcher im Mittel 31,7 mal 10^{-14} g beträgt. Auf die Einheit der Oberfläche, ein μ^2, aller untersuchten Erythroytenarten entfällt die gleiche Hb-Menge. Es ergab sich ein Hb-Verteilungsgesetz, indem das Hb in einer merkwürdig gleichmäßigen Weise auf die Erythrozyten verteilt ist, so, daß auf die Einheit der Oberfläche stets die gleiche Menge Hb entfällt.

Die einschlägigen Verhältnisse beim Menschen wurden von L. Horneffer an 20 Studenten und 20 Soldaten genauer untersucht.

Bezüglich des Hb-Gehaltes des menschlichen Blutes ergab sich, daß dieser nicht gemäß früherer Annahme 13—14 g beträgt, sondern volle 16 g in 100 ccm Blut. Bei Annahme einer Gesamtmenge von 5 Liter Blut wären darin 800 g Gesamt-Hb enthalten. Die E-Zahl wurde im Mittel zu rund 5 Millionen gefunden. Der mittlere absolute Gehalt eines Erythrozyten entspricht, was dem Färbeindex 1,0 der Kliniker gleichkäme, der Menge 32,4 mal 10^{-12} g Hb. In pathologischen Fällen kommen wesentliche Schwankungen dieses Hb-Gehaltes vor.

Als mittlerer Durchmesser des Erythrozyten wurden 8,15 μ beim trockenen Erythrozyten bestimmt. Die Oberfläche zu 104,2 μ^2. Hieraus berechnet sich für die 25 Billionen Erythrozyten die genannte gewaltige Oberfläche von 3200 Quadratmeter, gewaltig im Verhältnis zu den 2 qm der Hautoberfläche des Menschen. Als mittlerer Hämoglobingehalt pro 1 μ^2 Oberfläche ergibt sich 31 mal 10^{-14} g beim erwachsenen Mann.

Nach Untersuchungen an 40 weiblichen Personen ist der mittlere Hb-Gehalt bei diesen 13,72 g. Der mittlere Hb-Gehalt pro 1 μ^2 Oberfläche stimmt mit dem des Mannes völlig überein. Die Erythrozyten beim weiblichen Geschlecht sind nicht größer als beim männlichen.

Untersucht wurden auch noch die Einflüsse des Höhenklimas (Davos, Wengernalp, Jungfraujoch). Die noch nicht ganz abgeschlossenen Untersuchungen ergaben, daß beim Aufenthalt in großen Höhen absolute Veränderungen des Hb eintreten, welche beim Uebergang in das Tiefland nur langsam wieder zurückgehen, so daß man mit einem wirklichen Plus für mehrere Wochen aus dem Hochgebirge zurückkehrt.

Von R. Börner wurden Blutuntersuchungen an 30 Neugeborenen durchgeführt im Alter von 25 Minuten bis 14 Tage. Der Hb-Gehalt des Blutes lag zwischen 23,7 und 15,2 g. Die meisten Kinder hatten über 18 g. Je jünger die Kinder waren, um so höher der Hb-Gehalt. Die E-Zahlen bewegten sich zwischen 6 und 4 Millionen. Bei Neugeborenen ist der Hb-Gehalt viel stärker erhöht als die E-Zahl, d. h. der Gehalt an Hb beim einzelnen Erythrozyten erhöht. Auch die Durchmesser und Oberflächenwerte bei den Neugeborenen bz. der Erythrozyten, wurden berechnet. Es kann gefolgert werden, daß die Loslösung der Frucht von der Mutter zu einer eigenartigen, mächtigen, aber vorübergehenden Funktionssteigerung des erythrozytären Systems führt, wie sie im späteren Lebensalter nicht mehr stattfindet.

Die Aufrechterhaltung der Beziehung, daß der Einheit der Oberfläche des Erythrozyten des Neugeborenen die ungefähr gleiche Hb-Menge zugemessen ist, muß von maßgebender funktioneller Bedeutung sein. Man muß den Blick richten auf das, was in den Kapillaren geschieht und die hämatologische Betrachtungsweise mit der hämodynamischen kombinieren. In dieser Hinsicht ergibt eine Ueberschlagsrechnung, daß die respiratorische Oberfläche der Lunge mit 90 qm etwa von derselben Größenordnung ist, wie die Sauerstoff übertragende Oberfläche der im Kapillarsystem befindlichen Erythrozyten und wie die Sauerstoff durchlassende Oberfläche der Kapillarwände. Man darf annehmen, daß solche Oberflächen in funktioneller Beziehung zueinander stehen und daß gewisse funktionelle Koppelungen in diesen Parallelverhältnissen vorliegen.

Die bisher gefundenen Gesetzmäßigkeiten spornen dazu an, nach weiteren derartigen Gesetzen im Zusammenhang mit hämodynamischen Betrachtungen zu suchen.

H. Mies-Köln sprach über Venendruck und zirkulierende Blutmenge bei chronischem arteriellem Hochdruck nach Dauerausschaltung der Blutdruckzügler, mit gleichzeitiger Bestimmung des kleinen Kreislaufes. Die Ergebnisse der an Kaninchen ausgeführten Versuche wurden mittels der projizierten Tabellen mitgeteilt. Es ergab sich eine Abhängigkeit der Herzgröße von der zirkulierenden Blutmenge.

In der Aussprache betonte Wollheim-Berlin die Uebereinstimmung dortiger Untersuchungen mit den Miesschen Versuchen sowie die Wichtigkeit der Feststellung, daß Beziehungen zwischen Herzgröße und zirkulierender Blutmenge vorhanden sind.

Der dritte Vortrag von S. Lauter-Düsseldorf berichtete über neuere Untersuchungen über den Kreislauf beim Hochdruck. Die Bestimmung des Minutenvolumens ergab keine einheitlichen Ergebnisse. Die Versuche bezogen sich auf Fälle von Asthma cardiale, wobei die Befunde von Eppinger nicht bestätigt werden konnten. Nach den Ergebnissen von Lauter fand sich bei den nächtlichen Asthmaanfällen die Zirkulationsgröße vielmehr auf 2,1—2,5 Liter herabgesetzt. Die mit der Brömserschen Methode angestellten Untersuchungen an 6 Fällen mit kompensiertem Hochdruck ergaben kein einheitliches Resultat. In dem einen Teil der Fälle fand sich eine Abnahme der Zirkulation, in anderen Fällen eine Steigerung. Etwas Einheitliches ließ sich nicht erkennen. Bei Hunden, bei welchen durch Ausschaltung der Blutdruckzügler künstlicher Hochdruck hergestellt war, ergaben sich ebenfalls keine einheitlichen Resultate. L. faßte seine Ergebnisse dahin zusammen, daß bei langdauerndem Hochdruck anfangs eine Steigerung der Zirkulation, dann jedoch eine Tendenz zu Abnahme derselben bestehe. Die periphere Sauerstoffausnützung sinke stark herab. Bezüglich der Genese apoplektischer Zustände führte L. an, daß Ernährungsstörung und Blutung nur verschiedene Formen des apoplektischen Insultes im Gehirn darstellen.

In der Aussprache wurden von Rumpf bezüglich Veranlassung der nächtlichen Anfälle von Asthma cardiale geltend gemacht, daß im Liegen der Inhalt des Thorax um mindestens ¼ abnehme, z. B. durch die veränderte Stellung des Zwerchfells, Blutdruckabnahme im Schlafe. Darin sei die beste Erklärung für das Zustandekommen des nächtlichen Asthmas zu suchen.

Kroetz-Frankfurt a. M. bestätigt die Ergebnisse von Lauter. Bei Hochdruckkranken habe er Verminderung des Minutenvolumens gefunden. Die Verhältnisse bei beginnendem Hochdruck seien jenen bei langdauerndem Hochdruck entgegengesetzt. Es komme vor allem die arterio-venöse Sauerstoffdifferenz in Betracht, welche zu verschiedenen Tageszeiten wechselnd sei. Der Hypertoniker lerne im Laufe seines Leidens eine bessere Ausnützung des Sauerstoffs im peripheren Blut.

E. Becher-Frankfurt a. M. führt aus, daß die Abnahme der Zirkulation bei Hochdruckfällen auch die Niere treffe. Bei essentieller Hypertonie findet man im Stadium der Kompensation fast immer eine Vermehrung der Harnsäure im Blute, auch oft Vermehrung des Harnstoffes, nicht aber der aromatischen Substanzen. Bei diesen Fällen handle es sich nicht um Kanälcheninsuffizienz, sondern um Abnahme der Nierendurchblutung.

Paessler-Dresden weist auf 2 Arten von Hochdruck hin, nämlich auf die kompensierte und dekompensierte Hypertonie und wünscht Aufschluß, ob die Lauterschen Untersuchungen diagnostische Anhaltspunkte für das Vorliegen des einen oder anderen Zustandes ergeben hätten. Lauter gab dahin Aufschluß, daß er nur Fälle untersucht habe, welche nicht den Anschein von Dekompensation darboten. Er müsse betonen, daß eine Zirkulationsstörung bei den Hypertonikern, welche alle zugleich Plethoriker seien, sich klinisch bei ihnen nicht zu dokumentieren brauche. Die nächtlichen Asthmaanfälle erklären sich daraus, daß, abgesehen von anderen Faktoren, nachts das Minutenvolumen abnehme. Diesen letzteren Zustand betonte Kroetz als ein Zeichen des Nachlassens der linken Kammer. Nicht jede Vergrößerung der arterio-venösen Sauerstoffdifferenz sei günstig. Lauter betont im Schlußwort, daß die Abnahme des Minutenvolumens noch keine Dekompensation bedeuten müsse.

Im vierten Vortrag von W. Redisch-Prag „Zur Kapillarmikroskopie und Kapillarmikrophotographie" wurde vom Redner betont, wie sehr die einfache Beobachtung der Verhältnisse an den Kapillaren der Objektivierung durch die Photographie bedürfe. Redisch gab dann die von ihm geübte Methode und benützte Apparatur unter Demonstrationen bekannt. Es waren Serienaufnahmen von Nagelfalzbildern hergestellt worden. Wollheim-Berlin betonte in der Aussprache, daß man sich bei diesen Untersuchungen von den ausschließlichen Nagelfalzaufnahmen freimachen müsse und zeigte kapillarmikroskopische Bilder von anderen Körperteilen, welche mit einer Zeißschen Apparatur gewonnen worden waren.

Parade-Breslau hat kapillarmikroskopische Untersuchungen bei Gesunden und Herzkranken über die Einwirkung der Massage angestellt. Die Hautmassage wirkt darnach vor allem auf die Durchblutung des subpapillären Plexus. Die günstige Wirkung der Massage bei Kreislaufkranken beruht wahrscheinlich auf ihrer Wirkung auf die Muskulatur.

Winternitz-Prag sprach über Rhythmusstörungen bei bakterieller Endokarditis. Bei mykotischen Herzaffektionen sind Rhythmusstörungen selten. Unter 69 Fällen wurden nur einmal Ueberleitungsstörungen gefunden. Veränderungen im atrioventrikulären System sind trotzdem nicht selten. Bei den rheumatischen Endokardi-

Digitized by Google

tiden sind die Ueberleitungsstörungen häufig. Vorhofflimmern wurde nicht häufig beobachtet, nur bei 2 Fällen von Endokarditis lenta. Auch in einem Fall von septischer Endokarditis. Die Häufigkeit des Vorkommens von Vorhofflimmern wurde mit Bezug auf das Alter, auf die Lokalisation an den einzelnen Klappen näher erörtert. In der Aussprache bestätigte Becher die Ergebnisse von W. über die Seltenheit der Rhythmusstörung bei mykotischer Endokarditis. Er selbst habe aber doch bei Kriegsteilnehmern öfter Vorhofflimmern gesehen. Bei den Fällen von Endocarditis lenta sei eben die genetisch wichtige Dehnung der Vorhöfe sehr selten. Parade-Breslau betont, daß es sich bei den Rhythmusstörungen auch um funktionelle Störungen handeln könne, z. B. Einwirkungen auf das Koronargefäßsystem. Biedl-Prag betont, daß eine größere Rolle als die Vorhoferweiterung für die Entstehung von Vorhofflimmern die sklerotischen Veränderungen spielen. Das Vorhofflimmern sei häufig eine Späterscheinung vorhandener Herzerkrankungen. Auch beim Basedowherzen spielen die Ernährungsstörungen des Herzmuskels die Hauptrolle, weniger die Erweiterungen der Vorhöfe.

Weber-Nauheim führt aus, daß für das Auftreten des Vorhofflimmerns unter Umständen eine einzige psychische Erregung die Veranlassung abgebe. Für die Basedowfälle spiele die dauernde Reizung des Sympathikus eine Rolle. Rihl-Prag führt an, daß ein Fall mit Starkstromverletzung ein offenbar auf reflektorischem Wege entstandenes Vorhofflimmern gezeigt habe.

Bruno Kisch-Köln nimmt bezüglich der Entstehung des Vorhofflimmerns Bezug auf Experimente an Hundeherzen. Im Schlußwort betont W., daß für das Auftreten des Vorhofflimmerns eine primäre Flimmerbereitschaft sehr wichtig sei.

W. Haupt-Bonn berichtet über volumetrische Untersuchungen bezüglich Veränderungen im peripheren Kreislauf bei der Eklampsie. Entgegen der herrschenden Anschauung über die Entstehung der Eklampsie durch Störung des Chemismus des Blutes und der Gewebe glaubt Hinselmann, daß in erster Linie als Ursache der Eklampsie eine Störung im peripheren Kreislauf anzunehmen ist, und zwar derart, daß mehr oder weniger viele Versorgungsgebiete des Kreislaufes auf Kosten des Uterus mit einer geringeren Blutmenge bedacht werden. Diese Meinung beruht vor allem auf den Ergebnissen der Kapillarmikroskopie, durch welche schwere Störungen nicht nur bei eklamptischen, sondern auch schon bei nephropathischen Schwangeren festzustellen sind.

Zur Klärung der Frage, ob diese Verschlechterung der kapillaren Strömung zentral bedingt ist, oder auf eine verminderte Zufuhr zurückgeführt werden muß, hat Vortragender das Pulsvolumen der Radialis nach Sahli an normalen Schwangeren sowie an hydropischen, nephropathischen und eklamptischen bestimmt. Die Werte liegen durchschnittlich bei den Kranken höher als bei den Gesunden. Auch beim Hydramnion findet sich das gleiche Verhalten. Die Strömungsverschlechterung im Kapillarsystem kann also nicht auf Verminderung des Zuflusses beruhen, sondern sie muß durch Vasokonstriktion bedingt sein, die als ein zentraler Ausgleichsmechanismus anzusehen ist. Die Erklärung der Eklampsieentstehung nach Hinselmann als einer primären Kreislaufstörung erhält dadurch eine weitere Stütze.

In der Aussprache vertrat Becher-Frankfurt ebenfalls die Ansicht, daß das Eklampsieproblem ein Kreislaufproblem sei und zugleich ein Oedembildungsproblem. Bei der echten Urämie häufen sich allerdings Phenole im Blut an, doch ist Eklampsie und Phenolvergiftung nicht dasselbe. Im Schlußwort betont Haupt, daß chemische Veränderungen immer wieder als Ursache der Eklampsie hingestellt würden, in letzter Linie handle es sich aber immer um das Versagen des Kreislaufes.

Im achten Vortrag berichtete L. Bischoff-Lugano über Versuche mit der Kombination Strophanthin-Koffein. Durch das Koffein werde die Resistenz des Herzens gegenüber der Giftwirkung des Strophanthins erhöht, wie er auch an Tierversuchen, besonders bei Katzen, nachweisen konnte. Zu der erwähnten Kombination verwendet er 0,1 g Koffein, zusammen mit 0,25 mg Strophanthin. Das Strophanthin hält er für das potenteste Herzmittel, dessen Nichtanwendung bei schweren Fällen er für einen Kunstfehler ansehen müsse. Er rät nur mit kleinen Dosen Strophanthin zu beginnen und nicht über 0,5 mg hinauszugehen. Ueber die nötigen Wiederholungen entscheidet die persönliche Erfahrung. Herzog-Heidelberg führt aus, daß A. Fraenkel-Heidelberg bei der von ihm inaugurierten und dauernd geübten Strophanthintherapie das Mittel aus pharmakologischen Grundsätzen heraus bisher immer isoliert, also ohne Kombination mit anderen Medikamenten gegeben habe.

H. E Hering: Ueber die Abhängigkeit der bei Lungenaufblasung und bei der respiratorischen Arhythmie auftretenden Frequenzänderungen des Herzens von den Blutdruckzüglern.

An mit Morphium narkotisierten Hunden kann man nach Ausschaltung der Blutdruckzügler normalerweise bei Aufblasung der Lunge keine Zunahme der Herzschlagzahl und keine respir. Arhythmie mehr beobachten. Dies hängt damit zusammen, daß mit Ausschaltung der Blutdruckzügler der normale Herzhemmungstonus ausgeschaltet wird. Bei abnormer Erregung der Herzhemmungsfasern z. B. durch Dyspnoe läßt sich jedoch sowohl bei der Aufblasung der Lunge als auch bei der Inspiration eine Zunahme der Herzschlagzahl beobachten. Ob an der inspiratorischen Akzeleration ein Reflex von der Lunge sich beteiligt, steht noch nicht fest, jedenfalls aber erfolgt die bei schwacher Lungenaufblasung auftretende Herzschlagzahländerung im Sinne der inspiratorischen Akzeleration. Bei stärkerem Aufblasen tritt eine Abnahme der Herzschlagzahl ein. Man kann sagen: „Stärkere Reize, welche die peripheren Endigungen der zentripetalen Nerven des Atemtraktus, von der Nasenschleimhaut angefangen bis in die Bronchien erregen, setzen einheitlich im gleichen Sinne die Herzschlagzahl herab. (Autoref.)

Keller-Leipzig führt aus, daß der Ausfall des Versuches wesentlich von der Schnelligkeit des Druckanstieges abhängt, sowie auch von der Höhe des Druckes selbst.

Biedl-Prag nimmt Bezug auf die pathologischen Verhältnisse des Pulsus irregularis respiratorius, welcher in der Pubertät ungeheuer häufig vorkommt. Man kann diese Erscheinung geradezu als Zeichen der einsetzenden Pubertät betrachten. Nach seiner Ansicht bestehe eine Abhängigkeit von den inkretorischen Organen, besonders den Keimdrüsen, welche zentral als ein Mechanismus zweiter Sicherung wirken. Nach den Ausführungen von Hering bedarf die Annahme einer Abhängigkeit dieser pathologischen Pulsformen von den Pubertätsorganen erst weiterer Prüfung. Mit dem zunehmenden Blutdruck in den Jahren nach der Pubertät und später nehme die Schnelligkeit des Herzschlags ab. Biedl-Prag verbreitet sich noch eingehender über seine Vorstellung vom Wesen der Pubertät, das kompliziert sei und gewissermaßen den Kampf der Inkretorgane mit dem Nervensystem darstelle. Parade-Breslau macht darauf aufmerksam, daß die respiratorische Arhythmie oft bis zum 30. Jahre andauere, wie er besonders bei Untersuchungen an Sportsleuten gesehen habe. Er bemerkt hierzu, daß die Erscheinung der respiratorischen Arhythmie keinerlei Kontraindikation gegen die Ausübung des Sportes darstelle.

„Zwerchfellatmung und Aortengymnastik" war das Thema des Vortrages von Römheld-Gundelsheim. R. zeigte an Röntgenbildern die schwankende Breite des Mittelschattens je nachdem das Zwerchfell hoch oder tief steht. Die Verschmälerung des Aortenschattens bei der tiefen Einatmung erfolge einmal durch die Drehung des Herzens, dann aber auch dadurch, daß durch das Tiefertreten des Zwerchfells die Aorta im ganzen mehr in die Länge gestreckt werde. Es lag daher nahe, diese Formveränderung der Aorta auch therapeutisch zu verwerten. Bei jeder Zwerchfellbewegung finde eine Art Gymnastik der Aorta statt. Er sehe darin die Möglichkeit zu einer besseren Durchblutung der Aortenwandung und habe daher Zwerchfellübungen sowohl bei Gesunden als auch bei bereits Gefährdeten angewendet, um die Aorta elastisch zu erhalten. Diese Uebungen habe er bei Fällen von Angina pectoris, Aortalgien, luetischer Aortitis mit glänzendem Resultate anwenden lassen. Die betreffenden Uebungen würden am besten morgens im Bett vorgenommen.

Der nächste Vortrag von Prof. L. Condorelli-Neapel bezog sich auf die Bedeutung von manchen Atemveränderungen des Elektrokardiogramms. Eine Veröffentlichung der Ausführungen des Redners unter Beigabe der für das Verständnis unerläßlichen Kurven dürfte wohl an anderer Stelle erfolgen.

B. Kisch-Köln bemerkte zu diesem Vortrag, daß das Zustandekommen der respiratorischen Arhythmie auch in peripheren Umständen begründet sei, wozu vielleicht auch der hormonale Einfluß gehöre.

Im zwölften Vortrag entwickelte R. Klotz-Dresden seine theoretischen Anschauungen betreff „Störung des Kalium-Kalzium-Quotienten im Blute bei Gewebssäuerung mit der Folge chronischer Kreislaufschwäche". Er gab eine Darstellung eines von ihm schon früher beschriebenen Krankheitsbildes, nämlich der sogenannten venösen Kapillar-Splanchnikushyperämie, das unter anderem durch Hypotonie ausgezeichnet ist, sowie durch die Verschlimmerung der Symptome während oder vor den Menses oder in der Gravidität. Unter den verschiedenen ätiologischen Momenten erblickt er als wichtigen Faktor eine Störung des Kalium-Kalzium-Quotienten im Blute. Säurebildung im Körper führe zu Kalkverlust. Therapeutisch habe er Vigantol, Höhensonne, auch Novoproteininjektionen, in hartnäckigen Fällen eine Kombination der Hilfsmittel, besonders auch eine basenreiche Kost, herangezogen. Redner hob die Bedeutung des Hypophysenhinterlappenhormons für die Steuerung der Kapillaren hervor. In der Aussprache machte Lauter-Düsseldorf geltend, daß gegen die primäre Gefäßschwäche das Kalzium nicht helfe, vielmehr nur eine vernünftige Uebungstherapie. Bei den

Digitized by Google

Kranken, welche Klotz im Auge habe, sei das Angebot von Blut an das Herz herabgesetzt, die Blutmenge zu gering, dieses Verhalten habe die Therapie zu berücksichtigen. Gegenüber den Ausführungen von Klotz betont Dietrich, daß der Tonus des Gefäßsystems durch den Tonus in den kleinen Arterien aufrecht erhalten werde, nicht aber durch einen Tonus der Kapillaren selbst.

Der zweite Sitzungstag brachte als klinisches Hauptreferat den Vortrag von Prof. Lindhard-Kopenhagen: „Die Auswertung gasanalytischer Methoden zur Bestimmung des Zeitvolumens für die Klinik der Kreislaufstörungen". In seinen kritisch gehaltenen Ausführungen nahm L. nur zu jenen Methoden Stellung, welche beim Menschen verwendbar sind. Er erörterte die Brauchbarkeit und Ergiebigkeit der in Betracht kommenden Methoden im allgemeinen und untersuchte die Prinzipien, welche den einzelnen im Gebrauche stehenden Methoden zugrunde liegen. Vor allem verlangt er auch eine möglichst genaue Untersuchung der Fehlerquellen, welche den einzelnen Methoden anhaften. Zunächst untersuchte er die auf das Fickschе Eigengasprinzip aufgebauten gasanalytischen Methoden, welche die Gasspannung einerseits im venösen, anderseits im arteriellen Blut zum Ausgangspunkte nehmen. Auf seine Ausführungen zur Kritik der einschlägigen Methoden kann hier nicht eingegangen werden. Die verschiedenen Methoden nach dem Bornsteinschen Prinzip, wobei die Einführung von Fremdgasen (Stickstoff, Stickoxydul, Jodäthyl, Aethylen) angewendet wird, erfuhren eine kritische Würdigung. Die Jodäthylmethode wurde vom Redner abgelehnt, da sie zu hohe Fehlerquellen enthält. Lindhard selbst hat verschiedene eigene Beiträge zur Methodik gasanalytischer Untersuchungen geliefert. Die Azetylenmethode nach Marshall und Grollmann wurde schließlich als jene bezeichnet, welche schöne Resultate ergibt, den großen Vorteil aufweist, die betreffenden Untersuchungen in einer halben Stunde vollenden zu können, wenig und nicht sehr kostspielige Apparatur benötigt und besonders auch nicht sehr auf die mehr oder minder verständnisvolle Mitarbeit der Versuchspersonen angewiesen ist. Mit dieser Methode können solide Resultate erreicht werden und sie eignet sich bei diesen Vorzügen auch für klinische Zwecke. Die sogenannten indirekten Methoden sind nicht ausreichend zur Bestimmung der für die Größen des Kreislaufes in Betracht kommenden Faktoren. Bei der labilen Funktion des Kreislaufes können nur die direkten Meßmethoden in Betracht kommen. Wichtig zur Verringerung der Fehler dieser Methoden ist auch eben wegen der labilen Natur der Kreislaufverhältnisse die systematische richtige Behandlung der Stimmung der Versuchspersonen. Sicher kommt es auch auf die persönlichen Eigenschaften des Untersuchenden selbst an. Für die klinische Auswertung der Resultate weist auch L. darauf hin, daß vermindertes Schlagvolumen nicht gleichzusetzen ist verminderter Kontraktionskraft des Herzens.

In dem folgenden Einzelvortrag erörterte Gabbe-Würzburg die Bedeutung der Oxydation des Glutathions im Lungenkreislauf und erörterte besonders die Frage, ob das Glutathion eine Rolle für die Uebertragung des Sauerstoffs an das Hämoglobin spiele. Auch dieser Vortrag kann ohne die entsprechenden Kurven und Tabellen nicht eingehender besprochen werden.

H. Baumann-Düsseldorf sprach über die Verwertbarkeit verschiedener Methoden der Minutenvolumsbestimmung. Gegen die Methode Marshall-Grollmann ist theoretisch nichts einzuwenden, die Kritik der verschiedenen anderen Methoden kommt zu dem Schlusse, daß keine der Methoden absolut zuverlässig ist. Redner selbst bediente sich der neuen Methode nach Brömser. Die von diesem aufgestellte Berechnungsformel für die Berechnung der Pulswellengeschwindigkeit enthält ebenfalls noch manche unsichere Komponenten.

Prof. Bruno Kisch-Köln diskutierte in seinem Vortrag: „Der gesamte und der zirkulierende Blutauswurf einer Herzabteilung" vor allem 2 Begriffe: Schlagvolumen, Zeitvolumen. Diese beiden Begriffe sind scharf zu trennen. Für den normalen Zustand sind das „gesamte" und das „zirkulatorische" Volumen einander ungefähr gleich. Beim pathologischen Herzen ist das Gesamtschlagvolumen eine andere Größe als das zirkulatorische Schlagvolumen. Es ist letzterem gleich plus dem sogenannten Insuffizienzvolumen. Für die klinische Frage, welche Arbeit das Herz zu leisten habe, ist entscheidend das Gesamtschlagvolumen. Die neuen Methoden sind betreff des letzteren nicht ausreichend genau. Sie bestimmen das zirkulatorische Schlagvolumen. Das zirkulierende Schlagvolumen aller vier Herzabteilungen muß auf die Dauer gleich sein.

In der Aussprache betont Kroetz-Frankfurt, wie auch Lindhard anerkannt habe, daß die Ergebnisse der verschiedenen Methoden jetzt ausreichende seien. Auch nach seinen Untersuchungen ist das Minutenvolumen bei Dekompensation verkleinert.

Die Methode Eppingers, welcher andere Resultate hatte, war nicht genügend genau. Bei der Kritik der verschiedenen Methoden kommt K. zu dem Schlusse, daß die Fremdgasmethoden besser sind als jene nach dem Fickschen Prinzip. Die Azetylenmethode ist sehr brauchbar. Es lassen sich Resultate mit einer Fehlergrenze von ± 5 Proz. erreichen. Dies bezieht sich auf Untersuchungen von Kranken und Gesunden. Er betont, daß die Dyspnoe der Herzkranken eine Milchsäuredyspnoe ist, nicht eine solche der Kohlensäure.

Anthony-Hamburg-Paris erwähnt Schwierigkeiten mit der Stickoxydul- und auch mit der Azetylenmethode, weshalb er gewisse Modifikationen vorschlägt. Bei der Zusammenfassung der Düsseldorfer Ergebnisse betont Lauter, daß auch die Ergebnisse der Azetylenmethode vielleicht als noch nicht ganz bewiesen angesehen werden können. Daher wurden in Düsseldorf immer wieder verschiedene Methoden angewendet, darunter auch die Punktion des rechten Herzens, eine Methode, welche klinisch allgemein nicht in Betracht komme. Als Schlagvolumen wurde eine Größe von 60—70 ccm, als Minutenvolumen ca. 4,2 Liter gefunden.

Lauber-Greifswald spricht sich zugunsten der Brömserschen Methode aus, welche jedoch ebenfalls noch der Verbesserung der einzelnen Faktoren bedürfe.

Hochrein-Leipzig berichtet über die dort erzielten Ergebnisse. Die Resultate von Lauter, welche mit der Herzpunktion erzielt wurden, könne er nicht bestätigen. Die Messung der Pulswellengeschwindigkeit kann vielleicht künftig sehr wertvoll werden.

Bruno Kisch-Köln spricht betreff der Methode einer Herzpunktion seine Ansicht dahin aus, daß dieses Verfahren ihm die erlaubte Grenze aus psychologischen Gründen zu überschreiten scheine.

Frau Gollwitzer-Mayer betont die Unterschiede der Milchsäure im rechten und im linken Herzen. Lauter-Düsseldorf vertritt die Berechtigung der Herzpunktionsmethode, welche ja auch zu therapeutischen Zwecken Anwendung finde.

Groscurth-Berlin berichtet über Untersuchungen des Minutenvolumens bei Fettsüchtigen. Kroetz-Frankfurt hält die Zumischung von Sauerstoff zum Azetylen für sehr wichtig. Prof. Weber-Nauheim macht Verbesserungsvorschläge für die Technik der Brömserschen Methode, für welche auch Baumann-Düsseldorf erneut eintritt. Durch die Verwendung der Herzpunktion sei eine Herzschädigung nicht eingetreten. Kisch-Köln beharrt auf seinem Standpunkt, daß die Vornahme der Herzpunktion zu Forschungszwecken nicht erlaubt und der Eingriff nicht gleichgültig sei. In seinem kurzen Schlußwort erklärt Lindhard-Kopenhagen die Ergebnisse mit der Henderson-Haggardschen Jodäthylmethode für falsch.

In dem Vortrage: „Die Kreislaufleistung während und nach der Arbeit beim gesunden und kranken Menschen berichtet Bansi-Berlin über die Ergebnisse von Untersuchungen an der Klinik Zondek. Dabei wurde Wert darauf gelegt, nicht nur das Schlagvolumen, sondern auch die Blutdruckverhältnisse während und nach der Arbeit zu untersuchen. Besonders notwendig ist die Verfolgung dieser Verhältnisse in der Phase nach dem Arbeitsversuch, welche wichtige Aufschlüsse ergebe. Durch Kurven wurde der Arbeitsstoffwechsel, auch Blutdruck und Pulsverhältnisse bei einer normalen Sportlerin veranschaulicht. Wie die Untersuchungen an einem Olympiadekämpfer zeigten, erfolgt bei trainierten Menschen nach außerordentlichen, körperlichen Leistungen die Rückkehr zur Norm viel rascher als bei nichttrainierten. Der Sauerstoffverbrauch bei Muskelarbeit ist eine sehr variable Größe. Groscurth-Berlin gab einschlägige Untersuchungsergebnisse bei Herzkranken und Basedowikern bekannt. Besonders in der Nachphase zeigten sich auffallende Veränderungen, wie verzögerter Abfall betreff des Minutenvolumens und des Sauerstoffverbrauchs. Bei den untersuchten Basedowkranken wurde auf Arbeitsleistung hin sehr starkes Ansteigen des Blutdruckes gefunden mit langsamem Abfallen nach der Arbeit. Die Arbeitsunfähigkeit der Basedowiker erklärt sich schon daraus, daß von ihrem Herzen bei der Arbeit eine achtfache Leistung gegenüber der Norm bestritten werden muß.

Im achtzehnten Vortrag der Tagung sprach E. Becher-Frankfurt a. M. über „Chemische Blutveränderungen bei Herzinsuffizienz und ihre klinische Bedeutung". Selten findet man bei Dekompensation geringe Zunahmen des Blutkreatininwertes, viel häufiger Zunahmen der Blutharnsäure. Möglicherweise spielt dabei eine vermehrte Bildung mit, wahrscheinlich bilden hypertrophische Herzabschnitte mehr Harnsäure als normale. Die Abnahme der Blutdurchströmung der Niere führt aber auch zu Zunahmen des Blutharnsäurewertes. Trotz der starken Färbung des Harnes bei Herzinsuffizienz kommt es im Blute nicht zu einer Ansammlung von Harnfarbstoffen oder Harnfarbstoffvorstufen. Die Stauungsniere scheidet die Harnfarbstoffe gut aus, und sie vermag die Ueberführung von Harnfarbstoffvorstufen in die Harnfarbstoffe vollkommen auszuführen. Wenn eine Niereninsuffizienz hinzutritt, so leidet die oxydative Ueberführung der Harnfarbstoffvorstufen in die Harnfarbstoffe. Diese

Digitized by Google

Ueberführung muß normalerweise in der Niere vor sich gehen. Bei der Stauungsniere ist diese Aufgabe völlig erhalten. Noch nicht sicher aufgeklärt ist bisher das Verhalten des Urobilinogens im Serum. Bekanntlich steigt bei Herzinsuffizienz außer der Harnsäure im Blut nicht selten auch der Reststickstoff und Harnstoff an. Dabei ist aber immer die Konzentrationsfähigkeit der Niere erhalten. Die aromatischen Substanzen steigen im Blut nicht mit an. Wir haben das Bild einer Nierenfunktionsstörung, die eintritt, wenn bei guterhaltener Kanälchenfunktion die Blutdurchströmung der Niere nachläßt. Bei der akuten Nephritis liegen die Verhältnisse ähnlich, hier ist die Niere schlechter durchströmt wegen des Spasmus der Arteriolen. Die Kanälchenfunktion der Arteriolen ist nicht ernster gestört. Die Zunahme der aromatischen Darmfäulnisprodukte ist im Blut auch bei der akuten Nephritis im Vergleich zur Harnstoff- und Harnsäurezunahme gering, solange es nicht zur Anurie kommt. Der Blutbefund bei Herzinsuffizienz, erhöhter Rest-N, Harnstoff und Harnsäure bei fehlender Vermehrung der aromatischen Substanzen ist diagnostisch wichtig. Er schließt eine wahre Harnkanälcheninsuffizienz aus. Wenn bei einer essentiellen Hypertonie der Uebergang in die maligne Sklerose eintritt, so äußert sich das in einem Anstieg der aromatischen Substanzen. Harnstoff und Harnsäurezunahmen im Blut besagen uns in dieser Hinsicht gar nichts. Der Harnstoff und die Harnsäurezunahme bei Herzinsuffizienz stellt für den Organismus etwas Zweckmäßiges dar. Die Blutveränderung wirkt stark diuretisch und muß einer Oedembildung und einer Oligurie entgegenwirken.

Bei stark vorgerückter Zeit sprach als letzter Redner noch H. Schwiegk-Berlin über: „Neue Untersuchungen über den Einfluß der Kohlensäureatmung und Hyperventilation auf Grundumsatz und Kreislauf des Menschen". Auch dieser Vortrag kann ohne die zugrunde gelegten Tabellen und Kurven nicht kurz skizziert werden.

In der Geschäftssitzung der Gesellschaft wurde beschlossen, als Ort der nächsten Tagung Breslau zu wählen. Als Vorsitzender der Gesellschaft wurde Prof. Bruno Kisch-Köln bestimmt.

Die Tagung war arbeitsreich, brachte jedoch den Teilnehmern außerhalb des Sitzungssaales durch den Besuch der sehr reich beschickten internationalen Hygieneausstellung, sowie des mustergültig sich präsentierenden Hygienemuseums, ungemein viel Anregung und gesellschaftliche Genüsse, unter letzteren einen Empfang in den Festräumen des neuen Rathauses, zu welchem die Stadt Dresden das sächsische Ministerium des Inneren und das Präsidium der Ausstellung eingeladen hatten, ferner eine gemeinsame Stadtrundfahrt mit dem Endziel „Weißer Hirsch". Das bekannte Dr. Lahmannsche Sanatorium wurde von einer Anzahl der Teilnehmer und ihrer Damen eingehend besichtigt, wozu die Leitung des Sanatoriums freundlichst eingeladen hatte.

Der Verlauf der 3. Tagung darf als ein durchaus befriedigender und dem Fortschritt der Kreislaufforschung förderlicher bezeichnet werden. K. E. Graßmann-München.

Krebskonferenz veranstaltet von dem Deutschen Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit e. V.

in Dresden vom 11.—13. Juni 1930.

(Aus dem wissenschaftlichen Teil.)

R. Werner-Heidelberg: **Trauma und Geschwulstbildung.**

Sowohl eine einmalige, wie auch eine chronische, lange Zeit einwirkende oder oft wiederholte Schädigung kann unter besonderen Bedingungen, die größtenteils unbekannt sind, bösartige Neubildungen zur Entwicklung bringen. Bei einigen Arten dieser Traumen, insbesondere bei jenen, welche die Berufskrebse hervorrufen, ist die ätiologische Bedeutung durch hohen Prozentsatz der positiven Beobachtungen in weitem Umfang gesichert, bei anderen Formen wohl nur dann, wenn man den unmittelbaren Uebergang der Verletzungsfolgen in die Symptome der bösartigen Neubildung wahrnehmen kann. Die relative Seltenheit dieses Vorganges macht es wahrscheinlich, daß wohl stets entweder eine besondere Disposition seitens des Gewebes oder eine spezielle, nicht näher analysierbare Eigenart des Traumas mitspielen muß, soll im Einzelfalle an Stelle des gewöhnlichen Heilverlaufes die Entwicklung einer bösartigen Neubildung folgen. Weder eine kurze, noch eine lange Latenzzeit ist gegen einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Krebsentstehung und Trauma beweisend. Manche Beobachtungen sind kaum anders zu deuten, als daß auch nach kurzer Zeit eine direkte Umwandlung nicht nachweisbar abnormen Gewebes in ein Blastom vorkommen kann. Es handelt sich dabei wahrscheinlich um eine Umstimmung des Zellstoffwechsels unter dem Einfluß der durch die Folgen des Traumas bedingten Ernährungsstörungen, wobei die Zellen in ihren Wachstumsbedingungen von den physiologischen Hemmungen unabhängiger werden und diese Eigenschaft bei der Teilung vererben. Auch Brückensymptome sind keine absolute Vorbedingung, müssen aber, insbesondere bei Verletzungen innerer Organe, als Beweismittel für eine genügende Nachwirkung des Traumas aus praktischen Gründen gefordert werden.

v. Meyenburg-Zürich: **Ursache und Disposition beim Krebs.**

Die Ergebnisse vielfacher Versuche lehren, daß die Krebsdisposition nicht notwendigerweise immer angeboren und in der ursprünglichen Körperverfassung begründet ist, sondern daß sie auch im Laufe des Lebens erworben werden kann, und zwar durch Einflüsse, die von außen auf den Körper einwirken. Diese Tatsache hat auch praktische Bedeutung, und der weiteren Forschung erwächst die Aufgabe, alle die Stoffe ausfindig zu machen, die diese Wirkung ausüben können, damit auch in dieser Richtung vorbeugende Maßregeln getroffen werden können.

O. Teutschländer-Heidelberg: **Die Berufskrebse in Deutschland.**

Als Typus der beruflichen Lungenkrebse wird kurz die Schneeberger Bergkrankheit besprochen, als Typus der beruflichen Urogenitalkrebse die sog. Anilinkrebse der chemischen Industrie, der Röntgenkrebs als Typus der durch strahlende Energie verursachten Hautkrebse. Die übrigen Hautkrebse werden nur kurz gestreift. Als Haupttypus der durch chemische Schädlichkeit hervorgerufenen Hautkrebse wird der Pechkrebs der Brikettarbeiter eingehend erörtert. Um einen richtigen Begriff von der Gefährdung durch das Pech zu bekommen, sind nur die mindestens 5 Jahre im Pech beschäftigten Arbeiter zu berücksichtigen. Der Brikettarbeiterkrebs wird durch Pechstaub verursacht, dessen Wirkung zunächst eine dirkt chemische ist. Mechanische Momente, Reibung, Verletzung und anderes spielen dabei nur eine die Wirkung des Pechstaubes begünstigende Rolle. Diese erklären die Vorzugslokalisationen, insbesondere am Skrotum, das dem Pechstaub beruflich nur wenig ausgesetzt ist. Die Hauptschuld trägt an der Häufigkeit des Pechkrebses wie der übrigen beruflichen Krebsbildungen neben der nicht zu verkennenden individuellen Krebsdisposition bzw. Prädisposition und außer der beruflichen Exposition die individuelle Exposition (Unreinlichkeit, Unachtsamkeit) und konstitutionell exponierende anatomisch-physiologische Momente (Runzeligkeit der Skrotalhaut, Schweißabsonderung, Staubfang an behaarten Stellen). Das einfachste Mittel, den Pechkrebs der Brikettarbeiter aus der Welt zu schaffen, wäre die Verwendung von flüssigem Pech nach Fohr-Kleinschmidt. Arbeiter nach einer Schonpause (8—10 Jahre!) wieder einzustellen, scheint bedenklich bei der immer bestehenden Möglichkeit des Wirksambleibens des durch die frühere Exposition gesetzten „engramms" (lange anhaltende metastrukturelle, hauptsächlich lokale Zellveränderung) und der Möglichkeit seiner Verstärkung durch die unterdessen sich entwickelnde Altersdisposition.

Paul Möller-Kopenhagen: **Versicherung und traumatische Geschwulstbildung.**

Die Zahl der Krebskranken ist in Dänemark groß: 1928 starben 5051 Menschen daran, das sind 13,07 Proz. aller Todesfälle. Bereits an Krebs Leidende wurden von den Lebensversicherungsgesellschaften früher überhaupt nicht aufgenommen. Seit dem Jahr 1916 ist eine Aenderung insofern eingetreten, als eine Gruppe großer Gesellschaften versuchsweise operierte und nichtoperierte Geschwulstkranke aufnimmt. Sie verlangt aber eine 5jährige Karenzzeit und Erhöhung der Prämie. Viele Antragsteller sind dadurch abgeschreckt worden, für viele ist dieses System aber ein Segen geworden. Die Invalidenversicherung hatte es von 1921—27 mit 1067 Geschwulstkranken zu tun, von denen 57 vorübergehend, 978 dauernd invalid erklärt wurden. Im dänischen Unfallversicherungsgesetz haben langdauernde chronische Reizungen keinen Platz. Der traumatische Ursprung wird selten anerkannt, aber nicht immer abgelehnt, seltener bei Karzinomen als bei Sarkomen und Gliomen. In den letzten Jahren scheint die Praxis etwas weniger ablehnend zu sein.

Auler-Berlin: **Ueber sog. Heterotransplantation.**

Für die Einschaltung einer bösartigen Zelle in den Organismus ist wichtig der Grad der Gewebsreaktion am Orte der Implantation. Der dadurch bedingte Quellungszustand des Implantationsgebietes, sowie der kolloidale Zustand der gerinnbaren Eiweiße, der Typus der Verankerung der gerinnbaren Eiweiße durch die Tumorzelle ist ein besonderer und läßt sich durch Stoffwechseluntersuchungen als solcher charakterisieren. Die Lebensfähigkeit der bösartigen Zelle in vitro und in vivo ist an das Vorhandensein der gerinnbaren Eiweiße gebunden. Bei Berücksichtigung dieser Phänomene gelang es, den Impfkrebs der Maus auf die Ratte und den der Ratte auf die Maus zu übertragen. Es handelt sich bei diesen Befunden nicht um eine Heterotransplantation, sondern um die Uebertragung des Agens in aktiver Form.

Digitized by Google

Eugenie Klee-Rawidowicz: **Veränderungen im Teilungsmechanismus bei Krebszellen.**

Durch die Tätigkeit des ungehemmten destruierenden Wachstums hat die Krebszelle der normalen Zelle gegenüber neue Eigenschaften erworben. Die Erwerbung neuer vererbbarer Eigenschaften auf dem Wege über die Keimzellen — aber auch bei somatischen Zellen — ist als Mutation bekannt. Die Krebszelle ist eine mutierte Zelle. Mutationen kommen durch Veränderungen des Gengehalts der Chromosomen zustande, sie treten auf der Höhe der Zellteilung ein. Sehr häufig findet man in Krebszellen Unregelmäßigkeiten im Teilungsmechanismus und in der Anzahl der Chromosomen, die ein Ausdruck für eine chromosomale Mutation sein dürften. Diese Erscheinungen sind von Eugenie Klee-Rawidawicz und Hirschfeld von kurzem in Gewebekulturen vom Jensensarkom der Ratte eingehend untersucht worden. Aehnliche Teilungsanomalien findet man sonst nur noch in raschwachsenden Geweben (embryonales Gewebe), nach künstlichen Reizungen, die eine erhöhte Zellvermehrung zur Folge haben und bei der Regeneration. Je länger der Teilungsreiz wirksam ist, je länger die Regeneration andauert, desto größer sind die Chancen für eine Mutation. Nicht jede Mutation führt zur Krebsbildung. Die Krebszelle aber ist eine mutierte Zelle.

A. Lasnitzki-Berlin: **Zur Frage der Beziehung zwischen Atmungsstörungen und Tumorgenese.**

Es handelt sich um die Erörterung der Frage, inwieweit die charakteristische Veränderung des Stoffwechsels, die man bei der Tumorzelle vorfindet, als ursächliches Moment für ihre Entstehung anzusehen ist. Das Ergebnis ist, daß der Uebergang einer normalen, geordnet wachsenden Zelle in eine ungeordnet wachsende Tumorzelle aller Wahrscheinlichkeit nach mit der Ausbildung eines starken Gärungsvermögens (Bildung von Milchsäure aus Traubenzucker) verbunden ist, und daß diese Stoffwechselveränderung insofern eine notwendige Bedingung für die Entstehung der Tumorzelle darstellt. Dagegen bleibt die Frage unbeantwortet, ob für die Umwandlung einer Normalzelle in eine Tumorzelle die Veränderung im Stoffwechsel eine hinreichende Bedingung ist. Versuche zur Lösung dieser Frage werden mitgeteilt. Sie genügen aber noch nicht allen Anforderungen, die man an die experimentelle Bearbeitung der Frage zu stellen hat.

W. Caspari-Frankfurt a. M.: **Ueber die Ernährung der Krebskranken.**

Wenn auch eine ganze Reihe von Fragen im Experiment noch nicht hinreichend geklärt sei, so seien diese Forschungen doch nunmehr soweit fortgeschritten, daß die Kliniken damit beginnen könnten, den Effekt einer solchen Diätform am Kranken zu prüfen. Der Vortr. kommt hinsichtlich der Art der Kost zu folgenden Schlüssen:

1. Die Diät soll knapp sein. Diese Diätknappheit muß nach dem Kräftezustand des Kranken bemessen werden; denn es ist natürlich nicht angängig, einen Kranken, dessen Kräfte ohnehin darniederliegen, durch Unterernährung zu schädigen. Aber auch in diesen Fällen ist längerdauernde Ueberernährung streng zu vermeiden. 2. Die Diät soll arm sein an Kohlehydraten und besonders an frischem Gemüse und Zucker. Zerealien, besonders in Form von Weizen und Mais, sind in mäßiger Menge gestattet. 3. Eiweiß und Fett können in beliebiger Menge zugeführt werden; allerdings nur soweit, als es die Forderung ad 1. gestattet. Will man die resistenzsteigernde Wirkung des Vitamin A ausnutzen, ohne den Kaloriengehalt der Nahrung allzu hoch zu treiben, so ist dies durch Lebertran leicht zu erreichen. 4. Ausgesprochene Rohkost ist unzweckmäßig und gefährlich. 5. Zu vermeiden sind größere Mengen von starkem Kaffee, Tee, von Milch. Von mäßigen Mengen Milch haben wir keinen Schaden gesehen. Verboten ist Leber. 6. Die Salzzufuhr kann sich nach den Gewohnheiten des Kranken richten, wenigstens bis wir ausreichendere Kenntnisse über diesen Punkt besitzen. 7. Eine solche Diät soll in erster Linie für Kranke nach Operation oder Bestrahlung gelten. In solchen Fällen sei die Flüssigkeitszufuhr zuerst reichlich, dann allmählich herabgesetzt. 8. Für reichlichen Stuhlgang der Kranken ist zu sorgen.

V. E. Mertens-München: **Ueber zwei bisher unbekannte Stoffe im Blut und ihre Beziehungen zum Krebs.**

Mit einer von M. ausgearbeiteten Methode werden aus Blut zwei Stoffe gewonnen, die sich durch wohlcharakterisierte Krämpfe unterscheiden, die sie bei Mäusen hervorrufen. Der eine Stoff (Normodyn) ist bei jedem gesunden Menschen vorhanden. Der andere (Pathodyn), der auch aus Geschwülsten dargestellt wird, wird für sich allein bei Krebskranken in stark vorgeschrittenen Stadien gefunden. Es konnte gezeigt werden, daß Pathodyn erst im Laufe einer Krankheit auftritt. Dadurch erklärt es sich auch, daß bei vielen Krebskranken beide Stoffe zugleich vorkommen (dsgl. bei einigen Fällen von Erysipel, Phlegmonen, Tbc.). Das Pathodyn ist also keine krebseigene Substanz, vielmehr handelt es sich offenbar um ein Prinzip von Gesund- und gewissem Kranksein überhaupt, wobei der Krebs den Höhepunkt des Krankseins bildet. Interessant — und vielleicht bedeutungsvoll — ist, daß Normodyn auch im Pferdeblut vorhanden ist.

L. Halberstaedter (Krebsinstitut Berlin) geht auf die **Anwendungsmöglichkeiten der Radium- und Röntgenstrahlen bei der Behandlung der Krebse** ein und weist auf die technischen Vorteile der Radiumapplikationen hin, die sich dann ergeben, wenn es möglich ist, die Radiumpräparate in die Geschwulst selbst einzuführen. Ein weiterer Erfolg besteht in der Möglichkeit der längere Zeit hindurch fortgesetzten, gleichmäßigen Dauerbestrahlung, wobei die Schädigung der Geschwulstzellen bei möglichster Schonung der normalen Gewebe am besten erreicht wird. Zahlreiche Versuche sind unternommen worden, um durch Kombination mit anderen Mitteln die Strahlenwirkung zu unterstützen und die Erfolge zu verbessern. Einzelerfolge sind mit verschiedenen Methoden erzielt worden, ohne daß man aber bereits von einem besonders hierfür geeigneten Mittel sprechen könnte. Für die Verbesserung der Resultate ist in erster Reihe neben einer Vervollkommnung der Bestrahlungstechnik die Zuführung geeigneter Frühfälle nötig. Hauptsächlich auf dem Gebiet der Krebse der Haut, der Gebärmutter und der Mundhöhle einschließlich der Zunge. Zum Schluß werden einige Bilder demonstriert, die die Wirkung der Radiumbehandlung auf Kehlkopfkrebse zeigen, die in den letzten Jahren im Ausbau begriffen ist.

K. Warnekros-Dresden: **Die Rezidivbehandlung des Uteruskarzinoms nach Röntgen-Radiumbehandlung.**

Bisher hat man der Behandlung des Uterus-Rezidivs nach Radium- und Röntgenbestrahlung mit vollkommenem Skeptizismus gegenübergestanden, da in diesen Fällen eine nochmalige Bestrahlung keinen Erfolg versprach. W. hat nun versucht, diese Fälle operativ und radiotherapeutisch anzugehen. Durch die Operation sollen zunächst die Nekrose und das jauchige Wundbett entfernt werden und nach Ausheilung der Operationswunde soll dann eine nochmalige Radiumbestrahlung vorgenommen werden Die starken Bedenken gegen eine Operation bei derartig septischen Prozessen sind durch eigene Vorsichtsmaßregeln, besonders: Vorbereitung der Kranken durch Autovakzine, beseitigt worden, so daß die primäre Operationsmortalität fast gleich Null ist. Anschließend an die Operation und in letzter Zeit gleichzeitig wurden die Radiumpräparate intraabdominal eingelegt, wobei sich die Spickmethode besonders gut bewährt hat. Durch diese neue kombinierte operative und radiotherapeutische Behandlung ist es gelungen, mehrere bisher aussichtslose Fälle von Karzinomrezidiven zu retten. Zum Schluß berichtet W. über Untersuchungen in seiner Klinik, die bestimmte Stoffwechselveränderungen der Karzinomkranken ergaben. Durch zweckentsprechende Behandlung (Einspritzung von Chlorophyll) ist es möglich, den krankhaften Stoffwechsel zu normalisieren. W. hofft, die Kranken, die wegen Uteruskarzinom bestarhlt worden sind, durch die prophylaktische Nachbehandlung mit Chlorophyll vor Rezidiven bewahren zu können.

H. Laser-Heidelberg: **Bestrahlungsversuche in vitro.**

Es wurden vergleichende Untersuchungen mit Radium- und Röntgenstrahlen an Gewebekulturen in vitro vorgenommen. Die Sensibilität drückt sich in Wachstumshemmung aus. Sensibilität und Latenz stehen in einem bestimmten Verhältnis zur Proliferationsgeschwindigkeit. Dies trifft für bösartige Zellen ebenso wie für normale Zellen zu. Kulturen mit experimentell herabgedrückter Wachstumsgeschwindigkeit zeigen auf geringe Bestrahlungen keine Aenderung ihres gewöhnlichen Wachstumsverlaufs. Nach Bestrahlungen, welche nicht zum Tode führen, tritt allmählich eine Erholung ein, wobei bisweilen eine vorübergehende kompensatorische Wachstumssteigerung zu bemerken ist.

Bernhard Aschner-Wien: **Chemische Behandlung äußerer Karzinome.**

Vortr. erprobte seit mehr als einem Jahr ein aus pflanzlichen und metallischen Bestandteilen nach Art der paracelsischen Rezepte zusammengesetztes salbenartiges Mittel, welches u. a. auch wirksame Blei- und Arsenverbindungen enthält. Das Mittel wurde dem Vortr. von einem Laien namens Alois Poljsak zur wissenschaftlichen Prüfung übergeben. Hautkrebs wird nahezu mit absoluter Sicherheit geheilt. Noch nichts Abschließendes kann über die Heilung des Gebärmutter- und Brustkrebses gesagt werden. Von oberflächlichen geschlossenen Knoten des Brustkrebses, aber auch von exulzerierten Formen wurden eine ganze Anzahl geheilt.

W. v. Drigalski-Berlin: **Fürsorge für Krebskranke und Krebsbekämpfung.**

Als Mittelpunkt der Krebsbekämpfung denken wir uns ein besonderes Institut, das die besten Möglichkeiten für Diagnose und Behandlung verbürgt, und das für einen möglichst großen Kreis der Bevölkerung arbeiten soll. Es soll für den praktischen Arzt die Stelle der Beratung sein, die er jederzeit konsultieren kann — gleich-

Digitized by Google

zeitig eine Stätte für seine eigene Fortbildung. Es soll dem Arzt und dem Kranken die beste Diagnose und Behandlung vermitteln, und nach dieser ausreichende Nachkontrolle. Für die Nachkontrolle soll das Gesundheitsamt vom Institut wie von den Aerzten angerufen werden können. Es ergibt sich also in organischer Entwicklung Gemeinschaftsarbeit oder Arbeitsgemeinschaft zwischen der Zentralstelle, der Aerzteschaft, dem Gesundheitsamt und den verschiedenen bereits vorhandenen Fürsorgeorganen; nimmt man die Aufklärung der Bevölkerung hinzu, so erscheint auch diese in die Gemeinschaftsarbeit einbezogen. V. E. Mertens-München.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 25. Juni 1930.

Herr R. Ehrmann:

1. Eine seltenere Form der Gallenblasenerkrankung.

2. Geheilte Fälle von akuter Pankreasnekrose.

1. Demonstration einer Kranken, die mit Herzinsuffizienz aufgenommen wurde und während des Krankenhausaufenthaltes plötzlich kurzdauernde Fieberattacken bis über 40° mit Schüttelfrost bekam. Erst eingehende anamnestische Erhebungen und der weitere Verlauf ergeben, daß solche gelegentlich zu beobachtende malariaähnliche Anfälle ohne Koliken auf einer larvierten Cholelithiasis beruhen. Der Blutbefund und bakteriologische Untersuchungen machen wahrscheinlich, daß diese kurzen Fieberattacken, ähnlich wie beim Katheterfieber, auf einer Einschwemmung von Kolibakterien in die Blutbahn beruhen, vielleicht nach mechanischen Läsionen der Schleimhaut der Gallenblase durch die Steine. Chinin und Urotropin wirkten günstig.

2. Zwei Fälle von geheilter akuter Pankreasnekrose. Die Diagnose wurde durch das typische klinische Bild und Fermentuntersuchungen gesichert. Hervorheben einiger bisher weniger beachteter oder unbekannter Symptome bei der akuten Pankreasnekrose: Das Röntgenbild zeigt eine Abdrängung des Duodenums durch den entzündlich geschwollenen und infarzierten Pankreaskopf; ein intensiver Schatten in der Pankreasgegend bei einer Leeraufnahme; Magenblutungen; das Fortbestehen von Zeichen eines behinderten Abflusses des Pankreassekretes noch Monate nach dem Abklingen der akuten Erkrankung, durch die Palminprobe des Vortr. nachweisbar. Empfehlung einer abwartenden Therapie.

Dazu Herr Katzenstein sah ebenfalls günstigen Erfolg bei einem Fall, bei dem entgegen den sonstigen chirurgischen Gepflogenheiten die Operation unterlassen worden war. — Herr M. Borchardt empfiehlt individualisierendes Vorgehen.

Herr S. G. Zondek: **Zum Problem des Stoffwechsels in seiner klinischen Bedeutung.**

Da jeder Vorgang in der Zelle, insbesondere auch jeder pathologische Vorgang mit einer Aenderung in der stofflichen Zusammensetzung einhergehen muß, könnte man jeden Zellvorgang als Stoffwechselvorgang ansehen. Der Stoffwechsel muß aber, wenn man sich unter ihm etwas Substantiertes vorstellen will, gegenüber anderen Prozessen abgegrenzt werden; es sollen daher nur die Prozesse als Stoffwechselvorgänge angesehen werden, die dem energetischen Haushalt der Zelle dienen. Es wird nun an einer Reihe von Beispielen (insbesondere am Muskel) der Zusammenhang von Zellfunktion und Stoffwechsel dargelegt. Neben der Zuckung kann der Muskel auch tonische Funktionen ausüben, entsprechend der Funktion der glatten Muskulatur. Katatonie geht z. B. ohne gesteigerten Sauerstoffverbrauch einher. Die Milchsäurebildung sieht der Vortr. entgegen der Anschauung von Meyerhof nicht als Ursache der Muskelkontraktion an. Bei verschiedenen Funktionszuständen kann der Sauerstoffverbrauch der gleiche sein, ist also nicht die Ursache des funktionellen Geschehens. Eine Muskelschädigung erzeugt oft am Muskel irreversible Veränderungen. Bei Anwendung von Azetylcholin verliert er die Reizbarkeit. Es wird gezeigt, wie wenig sich der energetische Stoffwechsel bei den verschiedensten funktionellen Leistungen (Muskeltonus, Muskelerregbarkeit) ändert, und wie wenig er an der direkten Auslösung des Funktionsvorganges beteiligt ist. Darauf dürfte auch zurückzuführen sein, daß in der Klinik nur bei einer ganz geringen Zahl von Krankheitszuständen Aenderungen im Stoffumsatz (gemessen z. B. am Sauerstoffverbrauch) registriert werden. Der Stoffwechsel stellt zwar eine unerläßliche Vorbedingung für das Leben der Zelle dar, er gehört aber nicht zu den Faktoren, die die Lenkung der Zellfunktion bedingen; letztere stellt aber gerade das Wesen der ärztlichen Aufgabe, der Therapie, dar. Die Lenkung der Zellfunktion geht vom vegetativen System und seinen Regulatoren, den vegetativen Nerven, Giften (Hormone, Vitamine) und den Elektrolyten aus. Da die Lenkung der Zellfunktion zu den wesentlichen Aufgaben unserer internen Therapie gehört, müssen die genannten Regulatoren (Hormone, Vitamine, Elektrolyte) in der Therapie eine überragende Rolle spielen. Die jetzige Entwicklung der Ernährungstherapie wird unter den dargelegten Gesichtspunkten gut verständlich. Die Nährstoffe (Zucker, Fett usw.) sind natürlich ein unerläßlicher Bestandteil der Nahrung, weil sie die Grundlage für den energetischen Haushalt darstellen; da letzterer aber, im wesentlichen eine Konstante darstellt, gegen deren Aenderung der Körper (mit wenigen Ausnahmen) gut gesichert ist, und er nicht direkt an der Lenkung der Zellfunktionen teilnimmt, wird der therapeutische Wert der Nahrung nicht wesentlich durch den Gehalt an den einzelnen Nährstoffen bestimmt. Dagegen wird verständlich, daß andere Faktoren, so die Elektrolyte und Vitamine, eine große therapeutische Wirkung beanspruchen können. Es ist nach allen vorliegenden Daten auch durchaus wahrscheinlich, daß bei der Wirkung der modernen Ernährungstherapie (so Rohkost) der Elektrolytgehalt (Kochsalzarmut, Reichtum an anderen Elektrolyten) in stärkstem Maße beteiligt ist. Was die Mineralwirkung betrifft, wird noch auseinandergesetzt, daß die Wirkung eine ganz verschiedene sein kann, je nach der Bindung der Minerale mit der Zelle (lockere oder feste Bindung). Das hängt bei einigen Mineralien davon ab, ob sie in ionaler oder molekularer Form der Zelle dargeboten werden. Sehr gut läßt sich dies z B. beim Jod zeigen. Für die therapeutische Wirkung können die genannten Faktoren von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Aussprache. Herr Kraus: Die Eskimos essen pro die 4 kg, die Bengalen nur 20 g Fleisch. Es gibt also ungeheure Unterschiede im energetischen Stoffwechsel. Die Einwirkung der Elektrolyte, die Kolloidchemie, ist Stoffwechsel. Man steht heute nicht mehr auf dem Standpunkt, daß alle physiologischen Leistungen Folgen des Energiestoffwechsels sind. Verborgener Hunger ist Fehlen eines Nährstoffes, bei sonst völlig zweckentsprechender Nahrung, z. B. bei Pellagra und Rachitis. — Herr Goldscheider: Das Kardinalproblem liegt darin, daß der Zellorganismus dem Stoffwechsel unterliegt. Er bedarf der Nahrungszufuhr (kalorisch, energetisch) und ferner bestimmter Reize. Die Stoffwechselvorgänge laufen daher der Funktion nicht parallel, da Synthesen und Resynthesen sich dem Nachweis entziehen. Im Muskel wird durch Resynthese erst aus Glykogen Milchsäure und dann ohne Sauerstoffverbrauch aus Milchsäure wieder Glykogen gebildet. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Sitzung vom 23. Juni 1930.

Vor der Tagesordnung demonstrieren Herr Hahn und Herr Wittkower einen Fall von Anfällen bei einer Erwachsenen mit Milchabsonderung aus der Brust während des Anfalles.

1. Jos. Ziegler: **Ueber die Bedeutung und Technik der Ureterkompression bei der Ausscheidungspyelographie.**

Rosenows intravenös anzuwendendes Nierenkontrastmittel „Pyelognost" zeigte noch Nebenwirkungen, so daß es nicht ungefährlich genug für die Verwendung in der Pyelographie war. Aber auch die beiden neuen Mittel, das Uroselektan und das Metufan, gewährleisten noch nicht genügend vollkommene Bilder. Das wird erst durch die bessere Entfaltung des Nierenbeckens und Harnleiters infolge vorübergehender Kompression des Ureters erreicht. Verf. verwendet ein eigens konstruiertes Kompressorium, mit dem der Harnleiter von der äußeren Bauchdecke her durch eine aufzublasende Pelotte gegen die Gegend der Art. sacro iliaca gepreßt wird. Auf dieso Weise wird eine bessere Entfaltung des Nierenbeckens und seiner einzelnen Bezirke erreicht. Diese Methode leistet jedoch nicht nur für die Erkennung der anatomischen Verhältnisse viel, sondern sie ermöglicht auch für gewisse funktionelle Störungen eine exakte Aufklärung, wie etwa die Unterscheidung zwischen fester, narbiger Striktur oder einer harmlosen Abknickung und dergl.

2. Hans Köhler: **Die Ausscheidungspyelographie mittels Metufan.**

Das Prioritätsrecht der Einführung eines Jodnatriumpräparates, das der intravenösen Verabreichung dienen sollte, gebührt 4 Amerikanern, die schon vor Jahren daran arbeiteten, aber zu keinem praktischen Resultat gelangten. Die erste brauchbare pyelographische Methode arbeitete Rosenow aus, indem es ihm gelang, Jodnatrium an ein organisches Diuretikum zu koppeln. Das neue, von der Agfa hergestellte Metufan kann intravenös peroral und auch rektal Verwendung finden. Vortr. sieht einen besonderen Vorteil bei der rektalen Applikation in der feineren Dosierungs- und Unterbrechungsmöglichkeit im gegebenen Moment. Metufan kann in der halben Menge verwandt werden wie Uroselektan. Demonstration von Röntgenbildern.

An der Aussprache beteiligen sich die Herren Rosenstein, Stutzin, Heckenbach u. a. Der Einwand v. Lichtenbergs, daß die Ureterkompression unphysiologische Verhältnisse schaffe, wird von Ziegler widerlegt. Stutzin warnt vor der Kompression und befürchtet dadurch Entzündungen der ableitenden Harnwege. Wolff-Eisner.

Digitized by Google

Aerztlicher Verein und Zahnärztlicher Bezirksverein München.

Gemeinsame Sitzung vom 3. Juni 1930.

E. C. Rosenow - Mayo Foundation, Rochester Minn.: **Elektive Streptokokkenlokalisation im Anschluß an intravenöse Injektion und experimentelle chronische Herdinfektion bei Hunden.** (Eigenbericht, übersetzt von Dr. Rontal.)

Das Vorhandensein von Zahn- und anderen Infektionsherden bei an verschiedenen Krankheiten leidenden Menschen ist so häufig und so wohlbekannt, und über die guten Erfolge der Ausrottung dieser Herde in einigen Fällen ist so oft berichtet worden, daß ich auf diese Tatsachen nicht weiter eingehen will und sofort zur Besprechung des Faktors übergehe, welcher vielleicht mehr als alles andere die Erscheinungen und den Charakter der aus den Infektionsherden hervorgehenden Organerkrankungen bestimmt, nämlich des elektiven Lokalisationsvermögens der Bakterien — vorwiegend sind es Streptokokken —, die so allgemein in Herden und bei Organerkrankungen gefunden werden.

Versuche mit intravenöser Injektion.

Die Methode der intravenösen Injektion war in den wiederholten Untersuchungen verschiedener Krankheiten, die während der letzten 15 Jahre durch meine Mitarbeiter und mich selbst zur Ausführung kamen, im wesentlichen die gleiche. Gewöhnlich wurden die primären Kulturen des aus verschiedenen Infektionsherden, infizierten Flüssigkeiten, Emulsionen erkrankter Gewebe stammenden Materials — auf Nährböden mit zunehmender O-Spannung von vorzugsweise 0,2 proz. Glukosebouillon mit Zusatz von einigen Stückchen, etwa 3 ccm Kalbshirn zu jedem Röhrchen vor der Sterilisation — intravenös injiziert. Ich verweise auf meine Originalarbeiten, Einzelheiten und Technik werden in dem Kongreßbericht der inneren Medizin, Wiesbaden, 12. April 1930, veröffentlicht werden.

Methodisch wurde etwa ½ ccm von der Kultur pro 100 g Körpergewicht ziemlich rasch intravenös injiziert. Die meisten Tiere blieben anscheinend gesund, zeigten aber gewöhnlich, wenn sie 2—5 Tage später chloroformiert und untersucht wurden, Erkrankungen in jenen Geweben und Organen, die bei dem Kranken, von dem die Kultur stammte, infiziert waren, und nur relativ leichte oder gar keine Erkrankungen in den anderen Organen, die auch bei dem Kranken gesund waren. Vorzugsweise wurden Kaninchen im Gewicht von 1000—2000 g benützt, aber in der Mehrzahl der untersuchten Krankheiten wurde die elektive Lokalisation auch bei anderen Tierarten — Mäusen, Meerschweinchen, Hunden und Affen — nachgewiesen. Bei dem Studium des elektiven Lokalisationsvermögens von Streptokokken bei Endocarditis lenta und akutem Gelenkrheumatismus sollten junge Kaninchen im Gewicht von nicht mehr als 1500 g benutzt werden.

Das Blut und die nichterkrankten Organe der injizierten Tiere waren gewöhnlich steril oder enthielten nur vereinzelte Streptokokken, während aus den Krankheitsherden Streptokokken in großer Anzahl isoliert wurden, meistens in Reinkultur, gleichgültig, ob die primären, oft gemischten Kulturen des Herdes oder die Rein- bzw. Mischkulturen der erkrankten Gewebe injiziert waren. Die von dem spezifischen Krankheitsherd bei den Tieren isolierten Reinkulturen wurden oft mit hochgradig spezifischen Resultaten reinjizirt. Die tierischen Gewebe dienen dazu, die Kultur zu reinigen, d. h. die saprophytischen Streptokokken und andere Bakterien, die so häufig in der aus offenen Herden — wie Nasenrachenraum, Tonsillen, pyorrhoischen Taschen — stammenden primären Kultur vorhanden sind, von den Streptokokken mit elektivem Lokalisationsvermögen zu trennen, genau so wie eine intraperitoneale Injektion von pneumonischem Sputum dazu dient, die virulenten Streptokokken von den anderen im Serum enthaltenen Bakterien zu sondern. Fast alle verschiedenen Streptokokkenstämme, die so sehr voneinander abweichende Gewebsaffinitäten bei der Isolierung haben, waren einander in morphologischen und kulturellen Merkmalen sehr ähnlich. Sie erzeugten gewöhnlich ein diffuses Diplokokkenwachstum, kurze Ketten in Glukose-Gehirnbouillon und kleine trockene, graue, nicht adhärente Kolonien auf Blutagar, die von einer schmalen grünlichen Zone partieller Hämolyse umgeben waren, niemals aber typische hämolytische Streptokokken, wie sie zuerst von Schottmüller beschrieben wurden. Injektion von mittels aërober Aussaat auf Blutagar erhaltenen Kulturen verursachte keine oder nur unspezifische Erkrankungen. Die Unfähigkeit, auf diesem Wege elektive Lokalisation zu erzeugen, war der Tatsache zuzuschreiben, daß die parasitischen Streptokokkenstämme oder die aus Herden bzw. infiziertem Gewebe herrührenden Stämme mit elektivem Lokalisationsvermögen oft recht empfindlich gegen Sauerstoff sind. Sie wachsen häufig nicht aërob, selbst nicht auf Blutagar, oder wenn sie dennoch wachsen, so wird die Eigenschaft, auf welcher das elektive Lokalisationsvermögen beruht, rasch zerstört. Folgt man aber dem oben beschriebenen Verfahren, so erhält man in einem hohen Prozentsatz einer großen Anzahl intravenös injizierter Tiere spezifische Resultate. So zeigten unter 85 Fällen von Appendizitis 60 Proz. von 222 Kaninchen, die mit den aus Herden oder Appendizes isolierten Streptokokken injiziert waren, Erkrankungsherde in der Appendix, unter 354 Fällen von Magen- bzw. Duodenalulkus 65 Proz. von 1539 Tieren Erkrankungen in Magen oder Duodenum, unter 306 Fällen chronischer ulzeröser Kolitis 58 Proz. von 537 injizierten Tieren Erkrankungen im Kolon, unter 24 Fällen von akutem Gelenkrheumatismus 66 Proz. von 71 Tieren Erkrankungen in Gelenken, 46 Proz. im Endokard und 44 Proz. im Myokard, unter 723 Fällen chron. Arthritis ohne Herzerkrankung 53 Proz. von 1447 injizierten Tieren Arthritis und nur 5 bzw. 7 Proz. Erkrankungen im Endokard bzw. Myokard. Dagegen erzeugte der von 25 Fällen subakuter bakterieller Endokarditis isolierte Str. viridans Arthritis in 17 Proz., Endokarditis in 76 Proz., Myokarditis in 9 Proz. von 109 injizierten Tieren. Unter 192 Fällen von Myositis wurden Erkrankungen der Muskeln in 72 Proz. und der Gelenke in 30 Proz. von 891 injizierten Tieren gefunden, unter 24 Fällen von Neuritis Erkrankungen der Nerven in 65 Proz. und der Muskeln, meistens in der Umgebung der Nerven, in 32 Proz. von 124 injizierten Tieren. 60 Proz. der mit Material von Herpes zoster und Erythema nodosum injizierten Tiere hatten Hauterkrankungen, während der höchste Prozentsatz der Hauterkrankungen nach Injektion von Streptokokken anderer Krankheiten 6 Proz. betrug. Augenerkrankungeen kamen in 42 Proz. von 272 Tieren vor, die mit Kulturen injiziert wurden, welche aus Herden von 87 Fällen von Iritis und Iridozyklitis stammten.

Bei allen diesen Krankheiten waren die Organe der injizierten Tiere, die bei dem Kranken nicht in Mitleidenschaft gezogen waren, viel seltener erkrankt, als die Organe, welche dem einen oder mehreren beim Kranken affizierten Organen entsprachen, von denen die Kultur stammte. Zudem verursachten Kulturen ähnlicher Infektionsherde von 534 Personen, die gar keine oder eine sicher nicht infektiöse, wenn auch, gemessen an der Mortalität, ebenso schwere Organerkrankung hatten, nur einen ganz geringen Prozentsatz von Erkrankungen in den Organen von 1329 injizierten Tieren. Interessanterweise kamen am meisten nichtspezifische Erkrankungen in dieser Versuchsreihe, genau wie auch in den Versuchen nach Injektion spezifischer Stämme, an den Gelenken (18 Proz.), Magen oder Duodenum (14 Proz.), Muskeln (14 Proz.) und Endokard (11 Proz.) vor, d. h. in Geweben, die besonders empfänglich für intravenöse Injektion von Streptokokken, wie auch für toxische Faktoren und für spontane Traumen sind; denn Krankheiten dieser Gewebe sind ja beim Menschen ganz außerordentlich verbreitet. Durch die freundliche Mitarbeit von Klinikern, Zahnärzten und Bakteriologen hatte ich Gelegenheit, in mehreren Städten Europas diese Versuche mit Kranken und Tieren auszuführen und die elektive Lokalisation mit den charakteristischen Erkrankungen nach intravenöser Injektion von Kaninchen mit primären Kulturen eines aus Infektionsherden — Nasenrachenraum, Tonsillen, pyorrhoische Taschen und Spitzen extrahierter pulpaloser Zähne — stammenden Materials in Fällen von Nephrolithiasis, Magen- und Duodenalulkus, Endokarditis lenta, rheumatischer Arthritis und chronisch infektiöser Arthritis nachzuweisen.

Die Erzeugung spezifischer Gifte durch Streptokokken.

Um in den Mechanismus der elektiven Lokalisation einen Einblick zu bekommen, injizierten wir Tiere mit lebenden Kulturen, mit entsprechenden durch Hitze (60° in 30 Minuten) getöteten Kulturen in großen Mengen und mit den Filtraten rasch wachsender Bouillonkulturen. Auf diese Weise wurde festgestellt, daß Streptokokken mit elektivem Lokalisationsvermögen in ihrem Protoplasma Toxine oder Gifte erzeugen und in die Bouillon abgeben, welche elektiv gerade die Gewebe schädigen, in denen auch der lebende Streptokokkus sich lokalisiert und Erkrankungen verursacht. Dies ließ sich besonders für die Streptokokken der Myositis, der Endokarditis, des Magenulkus, des epidemischen Singultus nachweisen. Interessant war es, daß nach Verlust des elektiven Lokalisationsvermögens der lebenden Kultur durch künstliche Kultivierung oder sukzessive Tierpassagen auch die toten Bakterien und Filtrate nicht länger spezifische Wirkungen hatten. Streptokokken mit charakteristischem elektiven Lokalisationsvermögen wurden bei den meisten untersuchten Krankheiten in einigen Fällen auch aus dem Blute isoliert. Auch spezifische Antikörper wurden im Serum, wenn auch unter Schwierigkeiten, nachgewiesen. Hyperimmune Sera wurden bei Pferden durch wiederholte Injektion von frisch isolierten Streptokokkenstämmen hergestellt, die während der ganzen Immunisierungsperiode in dichten Suspensionen in Glyzerin 2 Teile und 25 proz. NaCl-Lösung 1 Teil konserviert wurden. Mittels dieser Sera zeigten

Digitized by Google

wir, daß die meisten der durch ihr elektives Lokalisationsvermögen identifizierten Stämme bei den verschiedenen untersuchten Krankheiten spezifisch durch die entsprechenden Antisera agglutiniert wurden.

Lokalisierung durch experimentell erzeugte chronische Infektionsherde.

Wenn die Streptokokken, die, wie gezeigt wurde, nach intravenöser Injektion ein elektives Lokalisationsvermögen haben und spezifische Gifte oder Toxine erzeugen, wirklich bei den beschriebenen Krankheiten von ätiologischer Bedeutung sind, so müßten sie sich auch in den spezifischen Organen oder Geweben nach anderen Impfungsmethoden lokalisieren und Krankheiten erzeugen. Hauptsächlich infolge der relativ geringen allgemeinen Virulenz ließ sich dies bei einigen Fällen verschiedener Krankheiten auch nach intraperitonealer, subkutaner, intratrachealer, intratibialer und bei Krankheiten des Nervensystems nach intrazerebraler Injektion von Kulturen des direkt aus Herden erhaltenen Materials in geeigneter Dosierung nachweisen. Um jeden Zweifel zu zerstreuen, daß Streptokokken mit elektivem Lokalisationsvermögen Krankheiten in entfernten Teilen des Körpers durch chronische symptomlose Infektionsherde niedriger Virulenz erzeugen können, impften wir Zähne von Hunden mit Streptokokken, welche verschiedene Arten von elektivem Lokalisationsvermögen hatten. Unter Aetheranästhesie wurden die vier Eckzähne von Hunden mit Gummi isoliert, mit Jodtinktur sterilisiert, mit der Knochenschere abgekniffen. Nach Entfernung der Pulpa wurden die Pulpakammern von drei Zähnen unter aseptischen Vorsichtsmaßregeln mit den Kulturen des in Frage kommenden Streptokokkus geimpft, der nachweisbar bei Kaninchen nach intravenöser Injektion ein elektives Lokalisationsvermögen besaß. Die Oeffnung in der Pulpakammer wurde mit Guttapercha und Amalgam verschlossen, und die Tiere samt den Kontrolltieren zwischen 2—24 Monaten beobachtet. Hochspezifische Resultate wurden in diesen Versuchen erzielt. Von 34 Hunden, deren Zähne mit Streptokokken infiziert wurden, die aus Infektionsherden und Harn von 9 Fällen von Nephrolithiasis stammten, entwickelten sich bei 25 (75 Proz.) Harnsteine, bei 3 (65 Proz.) von 5 Hunden, deren Zähne mit Streptokokken infiziert wurden, die von 2 Fällen alkalischer Phosphatzystitis stammten, entwickelten sich ähnliche Steine, bei 13 (65 Proz.) von 20 Hunden, deren Zähne mit von 3 Magenulzera stammenden Streptokokken infiziert waren, entwickelte sich Magenulkus, bei 7 (47 Proz.) von 15 Hunden, deren Zähne mit dem Diplokokkus einer chronischen ulzerativen Kolitis infiziert waren, entwickelte sich ulzerative Kolitis. Niemals wurden bei diesen Versuchen andere Erkrankungen, als die spezifischen beobachtet. Indessen hatten nicht alle Stämme genügende Infektionskraft, um spezifische oder andere Erkrankungen hervorzurufen. So entwickelte sich bei keinem der 40 Hunde, deren Zähne mit Streptokokken von 16 Fällen chronischer Arthritis infiziert waren, eine Arthritis, bei keinem der 38 Hunde, deren Zähne mit 23 Streptokokkenstämmen infiziert waren, welche von Cholezystitis, Iritis, chronischer Enzephalitis, spastischem Tortikollis, chronischer Poliomyelitis, Kropf, Abort stammten, spezifische Erkrankungen. Von 1014 Kontrolltieren, deren Zähne nicht geimpft waren und die unter den gleichen Lebens- und Ernährungsverhältnissen im Institute lebten, entwickelten sich bei 13 Proz. kleine Nierensteine, bei 5 Proz. kleine Blasensteine, bei 0,6 Proz. Magenulkus. Ein Beweis für die Beziehungen zwischen den entsprechenden Streptokokken und den erzeugten Krankheiten wurde durch den mikroskopischen Nachweis der Keime in den spezifischen Krankheitsherden und in den Granulomen, die sich um die Zähne gebildet hatten, erbracht und ferner dadurch, daß die aus dem apikalen Zahnherd und aus dem erkrankten Organ zum Schlusse des Versuches isolierten Keime das spezifische Lokalisationsververmögen bewahrt hatten. Die pulpalos gemachten Zähne bei Hunden blieben ebenso fest im Kiefer, wie beim Menschen; sie erzeugten anscheinend keine Schmerzen, bekamen eine dunkle Farbe; an den Spitzen wurden Rarefizierungszonen gefunden, die mit Granulationsgewebe gefüllt waren. Die erzeugte Erkrankung, besonders bei der chronischen ulzerativen Kolitis, nahm einen typischen klinischen Verlauf. Die experimentellen Erkrankungen waren im wesentlichen die gleichen, wie die spontan beim Menschen vorkommenden. Schnitte von experimentell erzeugten Granulomen waren oft in Bezug auf den Charakter der Zellinfiltration und der Diplokokken nicht von denen unterscheidbar, die sich so häufig beim Menschen um die Spitzen pulpaloser Zähne entwickeln. Bei Hunden, bei denen sich Organerkrankung entwickelte, war ebenso wie beim Menschen mit chronischen Krankheiten der Antikörpergehalt des Serums niedrig. Die experimentell mit verschiedenen Streptokokken erzeugten Herde verursachten die für den geimpften Streptokokkus charakteristische spezifische Erkrankung, hatten aber außerdem noch allgemeine schädliche Wirkungen. Die Hunde büßten an Gewicht ein, verloren ihr Haar, wurden für interkurrente Krankheiten hochgradig empfindlich. Diät und Lebensbedingungen, die bei normalen Kontrolltieren zur Erhaltung der Gesundheit genügten, waren für Tiere mit experimentell erzeugten chronischen Herden, ungenügend. Weiteres Beweismaterial zeigte, daß ein pulpaloser Zahn einen locus minoris resistentiae für bakterielle Invasion darstellt; denn die Zähne, bei denen nur die Pulpa entfernt war, wurden durch die in die anderen 3 Zähne geimpften Streptokokken und bisweilen auch durch andere Bakterien infiziert, während die vitalen Zähne steril blieben.

Kurze Uebersicht und Schlußfolgerungen.

Auf Grundlage unserer klinischen Beobachtungen und Versuchsresultate sollte ein Infektionsherd, der aus mechanischen oder anderen Gründen nicht heilen oder nicht drainiert werden kann, als ein Ort betrachtet werden, der nicht nur förderliche Verhältnisse für den Eintritt von Bakterien und ihren toxischen Produkten in den Blut- oder Lymphstrom schafft, sondern auch den Bakterien günstige Bedingungen (relativer O-Mangel, gemischte Bakterien) zur Erwerbung und Aufrechterhaltung einer besonderen und relativ hohen Infektionskraft bietet. Der Herd ist für die Wechselbeziehungen zwischen lebenden Bakterien und dem Mechanismus der Widerstandskraft des Wirtes verantwortlich. Seit dem Nachweis, daß die aus Herden isolierten Bakterien — gewöhnlich Streptokokken — ein elektives Lokalisationsvermögen besitzen, spezifische Gifte und Antigene enthalten und erzeugen und Eigenschaften haben, die den Wirt und die Gewebe, in denen sie sich lokalisieren, überempfindlich oder allergisch machen, kann man an der Bedeutung eines Herdes für das Studium von Aetiologie, Pathologie, Immunologie und Therapie einer großen Anzahl von Infektionskrankheiten nicht mehr vorübergehen. Da die Immunität gegen Streptokokkeninfektion nur von kurzer Dauer ist, muß man auch dann dem Herde seine Aufmerksamkeit schenken, wenn hochspezifische Heilvakzinen und Sera entdeckt und erfolgreich angewendet werden sollten. Die Entnervung von Zähnen und die Füllung von Wurzelkanälen, wie sie früher geübt wurden, sollten aufhören. Es ist zu hoffen, daß wirksame Methoden gefunden werden, die nicht nur pulpalose Zähne und periapikale infizierte Gewebe sterilisieren, sondern auch anschließende Infektionen, besonders im periapikalen Gewebe, verhindern. Doch erscheint die Erfüllung dieser Hoffnungen fast unerreichbar, und solange diese Wünsche nicht durch die neueren jüngt eingeführten und mehr Erfolg versprechenden Methoden erfüllt sind, erscheint es klug, Zähne, die infiziert wurden oder die Exstirpation der Pulpa erfordern, lieber zu entfernen, als sie auf das Risiko hin zu erhalten, daß sie später die Quelle heimtückischer Infektionen werden. Vitale Zähne, die frei von Pyorrhoe und Füllungen sind, sollten niemals extrahiert werden, aber die Extraktion von pulpalosen Zähnen erscheint mir indiziert unabhängig von den röntgenographischen Befunden. Auch Tonsillen sollten, gleichgültig ob sie groß oder klein, sichtbar infiziert sind oder nicht, wofern keine Kontraindikationen bestehen, bei allen Kranken entfernt werden, welche ernste Organerkrankungen haben, vorausgesetzt, daß die letzteren fokalen Ursprungs sind, und ein anderer Fokus nicht gefunden werden kann. Es muß angenommen werden, daß auch andere Gegenden, die im strengen Sinne des Wortes keine Herde sind, Streptokokken beherbergen, mit denen die Krankheit, an welcher der Kranke leidet, wieder erzeugt werden kann. Wir haben in einzelnen Fällen nicht nur aus Herden, sondern auch von normalen Schleimhäuten der oberen Luftwege und aus den Fäzes Streptokokken isoliert. Dadurch läßt es sich erklären, warum der Gesundheitszustand einiger Kranker sich nicht nach Entfernung eines oder mehrerer Herde bessert. Unsere Auffassung von dem Prinzip der Fokalinfektion darf nicht allzu mechanisch sein. Die Bakterien, die durch Herde ihre Verbreitung im Körper finden, müssen denselben dem Wirte eigentümlichen Widerstand gegen Krankheitserzeugung überwinden, wie die auf anderem Wege in den Körper gelangenden Bakterien. Die Faktoren, welche die Lokalisation bestimmen, sind in beiden Fällen die gleichen. In dem Nachweis der fokalen Infektion und elektiven Lokalisation liegt nichts, was mit den Auffassungen hinsichtlich der Bedeutung anderer allgemeiner ursächlicher Krankheitsfaktoren unvereinbar ist. In keiner Weise wird dadurch die Bedeutung besonderer Eigenschaften des Wirtes, wie die angeborene konstitutionelle Prädisposition, die Allergie, ungewöhnliche Strapazen, Alkoholismus, interkurrente Krankheiten verkleinert. Unsere neueren Arbeiten legen sogar Nachdruck auf die Bedeutung derselben und machen die Art ihrer Wirksamkeit klarer. Die isolierten Streptokokken müssen eine ätiologische Bedeutung haben, weil sie fast ständig in den Herden und wo es möglich war, auch in den erkrankten Geweben nachgewiesen wurden. Sie besitzen bei der Isolierung elektives Lokalisationsvermögen und charakteristische kataphoretische Möglichkeiten. Mannigfaltige Krankheiten wurden durch verschiedene Methoden der Injektion frisch isolierter Stämme hervorgerufen und einige Krankheiten mit den entsprechenden Strepto-

Digitized by Google

kokken durch chronische Herde, wie sie gewöhnlich beim Menschen vorkommen, genau nachgeahmt. Die meisten Stämme von den verschiedenen untersuchten Krankheiten wurden spezifisch durch die entsprechenden bei Pferden bereiteten Hyperimmunsera agglutiniert, die, wie sich zeigte, eine Heilkraft bei manchen spontan entstehenden Krankheiten des Menschen und bei den mit den entsprechenden Streptokokken experimentell erzeugten tierischen Krankheiten hatten. Die zugrunde liegenden Prinzipien fokaler Infektion und elektiver Lokalisation mögen vielleicht denjenigen revolutionär erscheinen, welche unsere Versuchsresultate nicht gesehen haben, aber sie sind wohlbegründet und von großer wissenschaftlicher und praktischer Bedeutung. Ihre allgemeine Anwendung bei den Forschungen über Aetiologie, Prophylaxe und Therapie von Krankheiten ist dringend angezeigt, und da sie auf einem so umfangreichen Gebiete ihre Anwendung finden, ist eine engere Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Spezialgebieten der Medizin erforderlich, als sie gegenwärtig vorhanden ist. Allgemeine theoretische Ueberlegungen genügen nicht. Fleißige klinische und wenn möglich experimentelle Untersuchungen am Tier sind noch unbedingt für die fernere Bewertung dieses anscheinend so einfachen, aber in Wirklichkeit außerordentlich komplizierten Problems notwendig. (Schluß folgt.)

Aus ärztlichen Standesvereinen.

49. Deutscher Aerztetag

in Kolberg am 26. und 27. Juni 1930. (Schluß.)

Zweiter Tag.

VI. Aenderung der Satzung des Deutschen Aerztevereinsbundes.

Berichterstatter Rechtsanwalt Dr. Bewer-Leipzig erläutert kurz die sich auf die Mehrzahl der Paragraphen erstreckenden Aenderungen, deren Wortlaut im einzelnen hier nicht wiedergegeben werden kann. Eine Aussprache findet nur statt zu dem § 6, welcher eine vollkommene Umänderung des Wahlverfahrens für die Mitglieder des Geschäftsausschusses bringt. Bisher waren jährlich durch direkte Wahl 15 Mitglieder durch den Aerztetag zu wählen und durch diese mindestens 10 weitere Mitglieder hinzuzuwählen. Statt dessen soll künftig der Geschäftsausschuß, je auf 3 Jahre aus mindestens 30 Mitgliedern bestehen; von diesen werden 22 von den Ortsgruppen bestimmter Provinzen und Länder in einem jedenfalls reichlich schwerfälligen Verfahren aufgestellt, 4 direkt vom Aerztetag und mindestens 8 durch den Geschäftsausschuß selbst gewählt.

Die Aussprache beschränkt sich auf verschiedentliche, teilweise recht ergötzliche Einsprüche gegen die vorgesehene Zusammenlegung von Ländern zu einem Stimmbezirk (Lübeck und Mecklenburg, Hannover und Braunschweig, Oldenburg und Bremen). Vom Rheinland und von Sachsen werden statt 1 je 2 Stimmen gefordert gleich Berlin und Bayern.

Unter Ablehnung aller Anträge wird der Entwurf angenommen.

VII. Aus der Tagespresse werden die scharfen Angriffe bekannt, welche soeben auf der Versammlung des Hauptverbandes deutscher Krankenkassen in Berlin der Vorsitzende Helmuth Lehmann gegen die Aerzteschaft (Hartmannbund) gerichtet hat, „die eine allgemeine Atmosphäre von Mißstimmung gegen die Kassen erzeugt habe. Auf das Entschiedenste wende sich der Hauptverband gegen die Streikandrohung, mit der der Aerztekongreß auf die Vorschläge des Entwurfs zur Reform des Kassenarztwesens reagiert hat. Gerade diesen Vorschlägen könnten die Krankenkassen im Prinzip beipflichten. Sie sehen eine Sperre der Zulassung zur Kassenpraxis durch das Oberversicherungsamt als das mindeste an, was der Gesetzgeber gegen eine übermäßige Vermehrung der Krankenkassenärzte tun könne."

Hierzu erklärt der Vorsitzende, Geheimrat Stauder: Ich möchte gegen eine solche Form der öffentlichen Agitation gegen die Kundgebungen des Aerztetages entschieden Einspruch erheben (Beifall). Es ist unwahr, daß die deutschen Aerzte eine allgemeine Atmosphäre von Mißtrauen gegen die Kassen erzeugten. Ich lege Wert darauf, daß das in der Presse bekannt gegeben wird. (Lebhafte Zustimmung.) Es ist ebenso unrichtig, daß irgendeine Streikandrohung beim Hartmannbund oder beim Aerztevereinsbund gelegentlich des Aerztetages irgendwie ausgesprochen worden ist. Insbesondere aber möchte ich noch dagegen Stellung nehmen, daß behauptet wird, daß eine übermäßige Vermehrung der Kassenarztstellen ohne die Regelung, daß das Oberversicherungsamt eine Sperre der Zulassung verfügen könne, irgendwie eintreten wird. Denn tatsächlich wird ja durch diese Bestimmung des Gesetzentwurfes nicht eine übermäßige Vermehrung hintangehalten, sondern die Zahl der Kassenärzte abgebaut. Das gerade Gegenteil von dem, was hier in der Zeitung steht. Wenn Herr Lehmann wirklich die öffentliche Meinung so irreführen sollte, so bleibt uns nichts anderes übrig, als das Forum des Aerztetages dazu zu verwenden, um gegen diese Form der öffentlichen Irreführung entschieden zu protestieren!

VIII. Angenommen wird folgende Entschließung:

Der Beruf des Arztes ist gemäß unserer Gesetzgebung, den Entscheidungen der höchsten Gerichte aber auch nach den Sittenanschauungen nicht nur der Aerzte, sondern auch des gesamten deutschen Volkes, kein gewerbliches Unternehmen. Als Dienst in der Gesundheitspflege und als Ausübung einer öffentlichen mit Pflichten verbundenen Stellung steht dieser Beruf nach der Rechtsprechung des Reichsgerichts über dem Niveau einer allein auf Gewinn gerichteten Berufstätigkeit und darf nicht als Gewerbe bewertet werden. Mit dieser Stellung des Arztes ist es unvereinbar, ihn mit Abgaben zu belasten, die sonst nur Gewerbetreibende zu tragen haben und die nicht nur zu einer Verteuerung der Krankenhilfe, sondern auch zur Untergrabung der Stellung des Arztes im Volksleben führen müssen.

Der Aerztetag lehnt daher eine Gesetzgebung, die von der Gleichstellung des Arztes mit dem Gewerbetreibenden ausgeht, ab. Er fordert für den freien Beruf des Arztes die Aufhebung der Gewerbesteuer, da sie dem Wesen des ärztlichen Berufes fremd ist und die stets hochgehaltene Auffassung wahren Arzttums zu vernichten droht.

IX. Angenommen wird auch folgende Entschließung:

Einige Entscheidungen öffentlicher Gerichte über die Strafbarkeit des fortgesetzten „Annoncierens"

nach § 7 des „Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" sind von manchen Seiten benutzt worden, um den Irrtum zu erregen, als sei Annoncieren den Aerzten nunmehr erlaubt. In Wirklichkeit ist auch von den Strafbehörden anerkannt worden, daß die ärztliche Sittenauffassung und die daraus schöpfenden ärztlichen Berufsgerichte das Annoncieren von Aerzten als sittenwidrig verwerfen. Nur darüber gingen in einzelnen Instanzen die Meinungen auseinander, ob sich das herrschende Volksbewußtsein hierin mit der Sittenauffassung der Aerzte deckt.

Der Aerztetag erklärt nachdrücklich, daß an der Standesauffassung, die jede offene oder versteckte Reklame von Aerzten in in- oder ausländischen Zeitungen oder öffentliche Anpreisungen in anderer Form verwirft, unverbrüchlich festgehalten wird und zwar nicht nur im ärztlichen Interesse, sondern mit Rücksicht auf die Allgemeinheit, für welche ein Bedürfnis nach ärztlicher Reklame, die meist nur irreführend wirkt, sicherlich nicht vorliegt.

X. Die Reform der ärztlichen Prüfungsordnung.

Die vom Berichterstatter, Geheimrat Professor Dr. Schieck-Würzburg, ausgearbeiteten Leitsätze haben folgenden Wortlaut:

1. Die Neuordnung der Prüfungsvorschriften, die unmittelbar eine Reform des medizinischen Studiums bedingt, muß nach dem Gesichtspunkt eingestellt werden, daß Aerzte mit einem möglichst umfassenden Allgemeinwissen, nicht mit einer Fülle von Spezialkenntnissen herangebildet werden, und daß eine Auswahl der Brauchbaren gewährleistet wird. Das Ziel muß auf den verantwortungsvollen Beruf des praktischen Arztes gerichtet sein.

2. Nur Abiturienten mit dem Nachweise genügender Lateinkenntnisse sollen zum Studium der Medizin zugelassen werden. Soweit die Reifezeugnisse der höheren Schulen dieser Anforderung nicht entsprechen, sind vor Beginn des Studiums besondere Bescheinigungen darüber beizubringen, daß Latein hinreichend beherrscht wird.

3. Der immer größere Ausmaße annehmende Zudrang zum Studium der Medizin ist eine in allen Ländern gleichmäßig zu machende Beobachtung. Ein Numerus clausus ist undurchführbar, weil er niemals gerecht gehandhabt werden kann. Eine Erschwerung der Examina bietet bessere Aussichten, um den Zustrom einzudämmen*).

4. Es sind fünf vorklinische und sieben klinische Studienhalbjahre zu fordern, und zwar rechnen nur diejenigen Semester als klinische, die nach vollständig bestandener Vorprüfung nachgewiesen werden können.

5. Die Vorprüfung wird geteilt. Nach drei Semestern wird eine naturwissenschaftliche Prüfung abgelegt, die Chemie und Physik sowie Zoologie und Botanik umfaßt. In den beiden letzten Fächern sind Unterricht und Prüfung auf die Fragen der Biologie und Vererbungslehre zu beschränken. Systematik soll nicht getrieben werden.

6. Anatomie und Physiologie werden bereits während der Beschäftigung mit den naturwissenschaftlichen Fächern ener-

*) Siehe die Abänderung durch den Geschäftsausschuß (Abstimmung b).

Digitized by Google

gisch in Angriff genommen. Die beiden letzten Semester des vorklinischen Studienabschnittes sind lediglich diesen Gebieten zu widmen. Auch hier wird verlangt, daß das vorangegangene Examen vollständig bestanden sein muß, auf daß zwei Semester restlos auf Anatomie und Physiologie verwandt werden.

7. Die Prüfung am Schluß dieser zwei Semester umfaßt Anatomie einschließlich der topographischen Anatomie und Physiologie einschließlich physiologischer Chemie.

8. Das Studium der klinischen Fächer hat die Beschäftigung mit den drei Hauptfächern der Inneren Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe zum Angelpunkt. Gynäkologie soll nur so weit gelehrt werden, als es die Bedürfnisse des praktischen Arztes erheischen.

9. Auch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie sowie der Hygiene mit ihren verschiedenen Unterabteilungen einschließlich der Bakteriologie und Immunitätswissenschaft ist ein genügender Raum im Studienplan zur Verfügung zu stellen.

10. Alle anderen Fächer sollen nur insoweit zur Geltung gelangen, als sie zum Verständnis der allgemeinen Medizin beitragen und vom praktischen Arzt gebraucht werden.

11. Die soziale Gesetzgebung, also die Kranken-, Invaliden- und Unfallversicherung sowie das Fürsorgewesen, aber auch die für den Arzt gültigen Gesetze müssen mehr wie bisher dem Studierenden nahe gebracht werden. Die Professuren für gerichtliche Medizin sind, wie dies schon vielfach der Fall ist, zu solchen für gerichtliche und soziale Medizin auszubauen, Die Prüfung in gerichtlicher Medizin wird um dieses Gebiet erweitert.

12. Auch sonst ist in den klinischen Vorlesungen und Kursen erhöhter Wert auf die sozialen Einrichtungen und Vorschriften zu legen. Im Rahmen der Chirurgie und der anderen Fächer, die mit Verletzungen zu tun haben, ist der Unfallmedizin größte Aufmerksamkeit zu schenken Die Prüfungen in den einzelnen Fächern sollen sich auf dieses Gebiet mit erstrecken.

13. Wenn ein weiteres Semester dem klinischen Studium zur Verfügung gestellt wird, also an Stelle der jetzt regulär sechs Halbjahre deren sieben vorzusehen sind, kann der nötige Raum gewonnen werden, um in den Hauptfächern durch Kurse und praktische Unterweisung die Studierenden in engere Berührung mit dem Kranken zu bringen. Auch die Röntgenologie, die physikalische Therapie, die Diätetik, die Balneotherapie, die Neurologie, die Orthopädie können, ohne aus der Inneren Medizin bzw. Chirurgie herausgelöst zu werden, in Sondervorlesungen und Kursen erhöhte Berücksichtigung erfahren.

14. Wenn von den als Sonderdisziplinen anerkannten Fächern verlangt wird, daß vor allem der Zusammenhang mit der allgemeinen Medizin betont wird, eine in Einzelheiten gehende, nur spezialärztliche Interessen verfolgende Darstellung aber unterbleibt, so darf diesem Bestreben nach Zusammenfassung nicht dadurch entgegengearbeitet werden, daß immer neue Sonderfächer abgezweigt und zu Prüfungsgegenständen gemacht werden.

15. Die als unbedingt nötig anerkannte Verbesserung der praktischen Ausbildung der angehenden Aerzte wird am besten durch folgende Maßnahmen erreicht:

a) Wie schon erwähnt, werden durch Bereitstellung eines weiteren klinischen Semesters die praktischen Uebungen in den Grundfächern und ihren Abteilungen vermehrt.

b) Während der Ferien wird eine Pflichtfamulatur von zweimal sechs Wochen eingerichtet.

c) Unter der Bedingung des Hinzufügens des siebenten Semesters bleibt das Medizinalpraktikantenjahr. Sonst sind zwei Jahre Praktikantentätigkeit zu fordern, von denen eine entsprechende Zeit auf Innere Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe zu verwenden ist.

16. Von einem Krankenpflegerkurs vor dem Physikum erwartet man vielfach einen Nutzen, der jedoch in Wirklichkeit sehr problematisch ist. Die von den Fakultäten geforderte Teilnahme an einem freiwilligen Samariterkurs, wie er vielfach von Juristen usw. mitgenommen wird, macht weniger Schwierigkeiten und kann in den Abendstunden während des Semesters absolviert werden.

17. Die topographische Anatomie kann, nachdem fünf vorklinische Semester eingeführt und die beiden letzten lediglich für Anatomie und Physiologie reserviert sind, bereits vor dem klinischen Studium so vollständig erledigt werden, daß das Fach aus den Prüfungsgegenständen des Staatsexamens ausscheidet.

18. Die pathologische Physiologie ist überhaupt kein selbständiges Fach, sondern eine Betrachtungsweise krankhafter Vorgänge. Ihre Einführung in das Staatsexamen hat nur Verwirrung gebracht. Die Fakultäten sind daher damit einverstanden, daß diese Prüfung wegfällt.

19. Um ungeeignete Studierende von der Medizin fernzuhalten, sind alle Prüfungen nach dem Punktsystem auszuwerten; d. h. die erteilten Noten werden nach einem Schlüssel, der für die verschiedenen Fächer gemäß ihrer Wichtigkeit für den praktischen Arzt zu finden ist, als Punkte vervielfacht. Die bisherige Gepflogenheit, daß in Fächern, welche von mehreren Prüfern examiniert werden, die Noten zusammengezählt und dann durch Division auf eine Durchschnittszensur gebracht werden, ist zu beseitigen. Jede Note eines Examinators hat Geltung im Rahmen des Punktsystems. Die aus der Addition aller Punkte abgeleitete Zahl ist maßgebend, ob das Examen als im allgemeinen bestanden anerkannt werden darf. Das Ueberschreiten einer Höchstpunktzahl zieht den Zwang nach sich, nach Verlauf eines Jahres die ganze Prüfung nochmals ablegen zu müssen. Nur eine einmalige Wiederholung wird gestattet. Führt auch diese zu einer höheren Punktzahl, so daß abermals die Grenze überschritten wird, so ist der Kandidat endgültig durchgefallen.

Damit jedoch auch innerhalb einer genügenden Gesamtleistung ein Kandidat nicht ohne die notwendigen Kenntnisse in allen Prüfungsfächern die Universität verläßt, sind nach Beendigung des letzten Prüfungsabschnitts Wiederholungsprüfungen in den mit der Note 4 oder 5 zensierten Fächern anzusetzen, die nach einer von der Prüfungskommission festzusetzenden Frist abgehalten werden. Der Kandidat bekommt nicht eher sein Zeugnis ausgehändigt, als nicht genügende Kenntnisse in allen Prüfungsfächern nachgewiesen sind.

20. Grundsätzlich darf ein bei einer Prüfungskommission begonnenes Examen auch nur bei dieser beendet werden.

Im einzelnen gibt Berichterstatter noch folgende, wichtigere Erläuterungen. Die Prüfungsordnung von 1924 ist eigentlich noch fast nicht zur Auswirkung gekommen, es müssen also dringende Gründe für eine Neuordnung vorliegen. Tatsächlich sind die Verhältnisse nicht mehr haltbar. Weitere Fächer: topographische Anatomie, gerichtliche Medizin, pathologische Anatomie wurden eingefügt und sollten in der gleichen Zeit bewältigt werden, auch jetzt will man noch eine Prüfung in der Sozialhygiene verlangen, eine weitere Steigerung ist aber, selbst unter Gefahr des Vorwurfs reaktionärer Anschauungen, nicht mehr möglich. Man muß grundsätzlich zu einer möglichst gründlichen Allgemeinausbildung in den Hauptfächern: Innere Medizin, Chirurgie, Geburtshilfe, pathologische Anatomie, zurückkehren. Heute sind die Spezialfächer, jedes für sich, weit über den früheren Rahmen hinausgewachsen, nicht eine noch weitere Zersplitterung, sondern Konzentration ist notwendig. Die Zahl der deutschen Aerzte ist auf 47 000 gestiegen und bald trifft bereits auf drei Aerzte ein Mediziner. In allen europäischen Staaten droht die gleiche Katastrophe. Groß ist auch die Zunahme der weiblichen Aerzte, „da ja auch der Hausfrau einige Kenntnisse in der Medizin nicht schaden können". Alle Warnungen sind ganz umsonst. Ganz verkehrt wäre der Ausschluß der Ausländer vom Studium in Deutschland, er würde nur die Weltmacht Frankreichs fördern, Deutschland als Kulturnation ausschalten. Bei dieser Ueberfüllung haben schließlich nur noch Glückpilze und Protegierte eine Aussicht. Eine strenge Auswahl durch die Reifeprüfungen ist nicht zu erwarten, ein Numerus clausus und eine Verteilung der Studierenden auf die Universitäten ist nicht durchführbar, eine Vermehrung der medizinischen Akademien würde nur den Zudrang ins Uferlose steigern, das eigentliche Studium muß nur bei den Universitäten bleiben. Helfen könne nur die Erschwerung der Zulassung, Verlängerung des Studiums und strenge Prüfungen. Zu fordern sind 5 vorklinische und 7 klinische Semester, aber nicht nur zur theoretischen, sondern vor allem zur praktischen Ausbildung. Die Verleihung der Zulassung an 8 verschiedene Schularten allein bei den Männern hat viele Mißstände gebracht, zumal durch Fortfall der Vorbildung im Lateinischen. Es muß die Erwerbung entsprechender lateinischer Kenntnisse bereits vor dem Antritt des Studiums (durch Privatunterricht) unbedingt gefordert werden. Das beste wäre die Beschränkung der Zulassung auf die Abiturienten der humanistischen Gymnasien. — Bezüglich des eigentlichen Studienganges ist auf die Leitsätze hinzuweisen. Alle medizinischen Prüfungen müssen streng sein, um Untaugliche auszuschalten. Das klinische Studium findet seine Ergänzung durch die praktische Ausbildung (Samariterkurs, Tätigkeit als Famulus und Assistent). Wenn kein 7. Semester, dann muß ein zweites Praktikantenjahr eingeführt werden; die Unterbringung so vieler Bewerber wird ohne Stockung nicht leicht möglich sein.

Genauer bespricht Redner die Bedeutung neuer Disziplinen, der physikalischen Therapie, der Ernährungstherapie, der Neurologie, Orthopädie, Röntgenologie, Psychologie, die aber doch nicht als selbständig von den Hauptfächern abgetrennt werden sollen, ebensowenig wie die Sozialhygiene, Gewerbehygiene und Bakteriologie. Die Unfallmedizin soll den wichtigen Gegenstand der Ausbildung durch die einschlägigen Kliniker bilden. Die Sozialhygiene kann der ge-

Digitized by Google

richtlichen Medizin angegliedert werden. Entbehrlich und als Prüfungsfach künftig aufzulassen wäre die pathologische Physiologie und für die topographische Anatomie könnte die einmalige vorklinische Prüfung genügen.

Für die Durchführung der Staatsprüfung nach dem Punktsystem liegt ein Musterbeispiel vor. Die Neigung zu allzugroßer Nachsicht kann hier dadurch ausgeschaltet werden, „daß die Verantwortlichkeit von einem auf mehrere Prüfer übertragen wird. (Lebhafter Beifall.)

Leitsätze des Mitberichterstatters, Professor Dr. Strube-Bremen:

2. Die Ausbildung des deutschen Arztes.

1. Das freie Studium an der Universität, der Stätte der Forschung und Lehre, wird nach wie vor für die beste Form zur Ausbildung des deutschen Arztes angesehen. Jede Form einer schulmäßigen Umgestaltung der Aerzteausbildung wird abgelehnt. Die soziale Medizin zum Grundgedanken des Ausbildung zu machen, widerspricht dem Wesen der wissenschaftlichen Medizin und des Arzttums, da sie nur eine besondere Form der Anwendung der ärztlichen Grundbildung darstellt.

2. Die Universität kann dem werdenden Arzt nur die Grundbildung der Heilkunde übermitteln, nicht die volle Ausbildung in den Einzelfächern und für die Sonderformen ärztlicher Betätigung. Die Grundbildung muß die Lehre von den theoretischen Grundlagen der Heilkunde und den praktisch wichtigen Fächern des ärztlichen Berufs umfassen. Die Schaffung neuer Prüfungsfächer und eine wesentliche Vermehrung von Pflichtvorlesungen ist bei dem Umfang des jetzt schon zu bewältigenden Lehrstoffs abzulehnen.

3. Die Prüfungen müssen so gestaltet werden, daß die Fernhaltung Ungeeigneter vom ärztlichen Beruf durch ihre Handhabung ermöglicht wird. Die Schieckschen Vorschläge sind hierfür als geeignete Maßnahmen anzusehen.

4. Aus dem übergroßen Andrang zum Medizinstudium erwächst durch die Ueberlastung der Lehrkräfte und Lehrmittel an den Universitäten und durch die Ueberfüllung des ärztlichen Berufs die ernste Gefahr einer Verschlechterung der medizinischen Kultur in Deutschland. Die zur Zeit bestehenden deutschen Universitäten sind ihrer Zahl und ihren Einrichtungen nach völlig ausreichend, um den Bedarf an Nachwuchs für alle Zweige medizinischer Berufsausübung reichlich und für lange Zeit hinaus zu sichern. Eine Vermehrung der Zahl der Universitäten und der Lehrmöglichkeiten an ihnen ist daher überflüssig und bedenklich. Bei der Freiheit des medizinischen Studiums und der ärztlichen Berufsausübung ist eine Abhilfe gegen die Ueberfüllung nur dadurch möglich, daß bei normaler Anspannung der verfügbaren Lehrkräfte und Lehrmittel, durch Begrenzung der Zahl der Zugelassenen jedem Studierenden die Möglichkeit gewährleistet wird, sich auch praktisch in der Beobachtung und Behandlung des kranken Menschen auszubilden. Von den deutschen medizinischen Fakultäten ist zu fordern, daß sie sich bemühen, eine derartige Rationalisierung der Lehraufgaben der Universitäten in die Wege zu leiten.

5. Die Ausbildung des Arztes sondert sich in die vorklinische und klinische Universitätsausbildung und die Medizinalpraktikantenzeit nach bestandener Hauptprüfung.

6. Die Zahl der vorklinischen Semester soll wie bisher fünf betragen, von denen die ersten zwei bis drei vorwiegend der Ausbildung in den naturwissenschaftlichen Fächern dienen sollen, diese Zeit schließt mit einer Vorprüfung ab. In der naturwissenschaftlichen Vorbildung des Arztes soll die Systematik weitgehend zugunsten des Grundsätzlichen beschränkt werden. Es ist anzustreben, daß naturwissenschaftliche Fächer einschließlich Physik und Chemie in Sondervorlesungen für Mediziner vorgetragen werden.

7. Die physiologische Chemie muß wegen der Besonderheit ihres Wesens und der Bedeutung ihrer Aufgabe als Lehr- und Prüfungsfach von der übrigen Physiologie abgesondert werden.

8. In den vorklinischen Studienabschnitt Pflichtvorlesungen über erkenntnistheoretische und psychologische Probleme sowie über ärztliche Berufskunde einzufügen, ist nicht ratsam. Wünschenswert ist dagegen, daß Vorlesungen dieser Art für Mediziner abgehalten werden.

9. Die klinischen Studiensemester sollen erst beginnen, wenn die vorklinischen Prüfungen vollständig bestanden sind. Der Umfang des klinischen Lehrstoffes macht es dringend erwünscht, daß die Zahl der klinischen Semester auf sieben erhöht werde, damit die Möglichkeit gegeben ist, eins dieser Semester für praktische Uebungen und seminaristische Kurse auszubauen. Falls das siebente klinische Semester nicht erreicht wird, ist eine Verlängerung der Medizinalpraktikantenzeit auf zwei Jahre erforderlich, damit die genügende praktische Ausbildung gewährleistet wird.

10. Für die Ausbildung in den klinischen Semestern sollen folgende Richtlinien maßgebend sein:

a) die allgemeine und spezielle Krankheitslehre (Pathologie) und die drei klinischen Hauptfächer (Innere Medizin, Chirurgie, Frauenheilkunde) sind in Lehre und Prüfung besonders hervorzuheben.

b) Die Zahl der Sonderfächer mit Prüfungszwang soll nicht vermehrt werden,

c) Wissensgebiete und Behandlungsmethoden, deren Kenntnis für die ärztliche Berufsausübung unserer Zeit besonders wichtig ist, wie etwa Unfallmedizin, soziale Hygiene, Gutachtertätigkeit, Gesetzeskunde, Orthopädie, Psychologie und Psychotherapie, müssen in den Lehrplan der Haupt- und Sonderfächer eingebaut werden, ohne daß eine Vermehrung von Pflichtvorlesungen erfolgt,

d) die Aufstellung eines gut durchorganisierten Studienplans für die einzelnen Semester ist zur Richtunggebung für die Studierenden wünschenswert.

11. Die Einführung einer Pflichtvorlesung über Strahlen- und Röntgenkunde ist notwendig. Da das Röntgenverfahren zu allen Fächern der theoretischen und praktischen Medizin die engsten Beziehungen hat, muß der Arzt, der zur Anwendung dieses Verfahrens berechtigt und berufen ist, über Wesen, Technik, Leistungsfähigkeit und Grenzen dieser universalen Untersuchungsmethodik in einer Sondervorlesung belehrt werden.

12. Die Einführung einer Pflichtvorlesung und eines Kurses über die physikalischen Behandlungsmethoden ist wünschenswert, wird aber nur durchführbar sein, wenn das siebente klinische Semester bewilligt wird. Sonst sind Ausbildungsmöglichkeiten in diesen Fächern in die Medizinalpraktikantenzeit zu verlegen.

13. Die Schaffung eines Prüfungsfaches für Sozialhygiene und Pflichtvorlesungen hierüber sind abzulehnen. Wissenschaftlich und praktisch kann die Sozialhygiene nur als Ausbau und Sonderfall der ärztlichen Grundbildung angesehen werden. Die wissenschaftlich theoretische Grundlage der Sozialhygiene wird den Studierenden durch die Ausbildung in der Hygiene übermittelt. Die Einführung in die Praxis der Sozialhygiene kann durch kurzfristige Kurse und Demonstrationen im Praktikantenjahr erreicht werden. Eine Durchbildung in Sozialhygiene kann ebensowenig wie die für andere Spezialfächer der Medizin durch die Universitätsausbildung der Studierenden vermittelt werden.

14. Die praktische Ausbildung des Medizinstudierenden muß in drei Stufen erfolgen, die sich auf die drei Studienabschnitte verteilen:

a) Als Krankenpflegekursus in den Ferien des vorklinischen Studienabschnittes. Durch diesen Kursus soll der Studierende erstmalig mit dem tatsächlichen Erlebnis des Krankseins und dem kranken Menschen in unmittelbare Beziehung gebracht werden. Zur Ableistung des Krankenpflegedienstes der Studierenden müssen wie für Pflichtfamulatur und für das praktische Jahr die geeigneten deutschen Krankenhäuser, die in genügender Zahl vorhanden sind, herangezogen werden.

b) Als Pflichtfamulatur von mindestens zweimal sechswöchiger Dauer in den Ferien der beiden letzten Jahre vor der Hauptprüfung. Die Pflichtfamulatur soll in klinischen Betrieben an Universitätskliniken oder in geeigneten Krankenhäusern geleistet werden.

c) Als Medizinalpraktikantenzeit:

Die Praktikantenzeit soll erst nach völligem Abschluß der ärztlichen Hauptprüfung beginnen.

Während der Praktikantenzeit sind, wenn diese auf ein Jahr beschränkt bleibt, acht Monate der Ausbildung in den klinischen Hauptfächern zu widmen. Vier Monate können dem Wunsch des Praktikanten entsprechend an klinischen oder theoretisch medizinischen Instituten verbracht werden. Pflichtmäßig wird die Teilnahme an Kursen über soziale Medizin und Berufskunde gefordert. Zur Abhaltung dieser Kurse sollen die medizinischen Akademien, die kommunalen und staatlichen Gesundheitsämter und Berufsorganisationen der Aerzte verpflichtet werden.

Wenn die Praktikantenzeit auf zwei Jahre festgesetzt wird, sollen sechs Monate für die Ausbildung in innerer Medizin, je vier Monate für Chirurgie und Frauenheilkunde angesetzt werden, die übrige Zeit steht, entsprechend dem oben Ausgeführten, zur freiwilligen Ausbildung des Praktikanten zur Verfügung.

In seinem gleichfalls beifällig aufgenommenen Vortrag befaßt sich Strube ausführlich mit der Bedeutung der Sozialhygiene. Wie sich

Digitized by Google

diese in Rußland besonders betonte Richtung bewähren werde, ist abzuwarten. Vorerst beruht die Hauptaufgabe für den praktischen Arzt in der individuellen Heilkunde, nicht in der Sozialhygiene, dabei soll der Studienplan nicht die Durchbildung in allen Spezialfächern, sondern die Grundausbildung in der Medizin im Auge haben. In der Röntgenologie und der Sozialhygiene ist aber eine gründliche Unterweisung durch Fachleute nötig, um dem Arzt die notwendige Urteilsfähigkeit zu übermitteln. Zur Erlangung des nötigen Materiales sind auch Krankenhäuser heranzuziehen, die auch für die Ausbildung von Assistenten, zur Famulatur und zu Krankenpflegerkursen geeignet sind. Wie in vielen anderen Punkten besteht unter den Berichterstattern Uebereinstimmung darin, daß die Ausbildung als Medizinalpraktikant erst nach dem Staatsexamen stattzufinden habe.

Von der ausgiebigen Aussprache ist als bemerkenswerter nur hervorzuheben:

Prof. Dresel-Greifswald: In der „sozialen Hygiene" ist das Wesentliche die „Einstellung auf den Menschen", die von dem modernen Lehrer der Hygiene von selbst schon geübt wird. Somit ist die Abtrennung eines Sonderfaches, namentlich an kleinen Universitäten unnötig.

Prof. Stolte-Breslau behandelt das Verhältnis der Kinderheilkunde zur inneren Medizin; je mehr der junge Mediziner mit der Kinderheilkunde vertraut wird, desto mehr wird diese als Spezialfach in der Praxis überflüssig.

Pinnoff-Steglitz wünscht die Ausbildung in der Krankenpflege gleich in den Anfang des Studiums zu verlegen, um dabei schon eine Ausscheidung Ungeeigneter zu erreichen.

Mulert fordert eine besondere Sorgfalt in der Auswahl der akademischen Lehrer bezüglich der erzieherischen Fähigkeit und der ärztlichen Gesinnung.

Andere Redner sprechen über den Wert der humanistischen Vorbildung, die Notwendigkeit einer akademischen Berufsberatung, den Wert der Medizingeschichte u. a. m.

Berichterstatter Prof. Schieck würdigt verschiedene der Anregungen. Die Fakultäten werden immer bei Berufungen sich bemühen, den besseren Mann zu wählen. Doch sei es nicht immer leicht, das Ideal völlig zu erreichen: ein guter Gelehrter, guter Lehrer und guter Mensch. Die wissenschaftliche Höhe müsse immer gewahrt bleiben.

Bei der Abstimmung werden angenommen:

a) ein Antrag Hameln, daß 3 Monate des praktischen Jahres bei einem Praktiker absolviert werden können.

b) ein Antrag des Geschäftsausschusses, den 2. Satz des 3. Leitsatzes von Schieck so zu fassen:

> Die Erschwerung der Examina ist geeignet, den Zustrom einzudämmen. Die Frage der Einführung eines Numerus clausus ist trotz mancher Bedenken eingehend und bald zu prüfen.

c) Die Leitsätze der Berichterstatter.

d) eine vom Geschäftsausschuß vorgelegte Entschließung:

Der Deutsche Aerztetag hält eine baldige Aenderung der ärztlichen Ausbildung für dringend erforderlich und begrüßt die vorbereitenden Schritte, die das Reichsministerium des Innern in dieser Frage unternommen hat.

Eine neue Prüfungsordnung wird nach Auffassung des Aerztetages darauf abgestellt sein müssen, den jungen Mediziner im wesentlichen auf den Beruf des Allgemeinarztes vorzubereiten und dementsprechend die Hauptfächer der inneren Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe in den Vordergrund zu stellen. Ferner fordert der Aerztetag, daß durch eine Aenderung der Prüfungsbestimmungen eine wirksame und gerechte Auslese der Tüchtigsten gewährleistet wird.

Der praktischen Ausbildung, insbesondere am Krankenbett, muß besondere Beachtung geschenkt werden. Zu diesem Zweck ist die Einführung eines 7. klinischen Semesters oder die Ausdehnung der Praktikantenzeit auf zwei Jahr erforderlich. Dagegen lehnt der Aerztetag eine Vermehrung der Prüfungsfächer ab. Der Unterricht in der Sozialhygiene und in anderen gegenwärtig besonders zu fördernden Teilgebieten der Wissenschaft sollte im Rahmen der bestehenden Lehr- und Prüfungsfächer, erforderlichenfalls unter Fortfall anderen weniger wichtigen Wissensstoffes, erfolgen. Namentlich muß das wichtige Gebiet der Röntgenkunde besonders betont werden.

Der Aerztetag spricht sich gegen die Errichtung Medizinischer Akademien aus, da an den bestehenden Universitäten vollauf ausreichende Möglichkeiten zur Ausbildung derjenigen Zahl von Aerzten, deren das Reich bedarf, gegeben sind.

Der Aerztetag hält es für dringend geboten, daß die zuständigen Stellen die Einführung eines Numerus clausus für das Studium der Medizin eingehend und baldmöglichst prüfen, da die Ueberfüllung des medizinischen Studiums und des ärztlichen Berufes zu schweren Mißständen führen müssen.

Als Schlußsatz wird auf Antrag Langbeins-Pfullingen angefügt:

> Außerdem hält es der Aerztetag für erforderlich, eine allgemeine Erschwerung des Zuganges der Grundschüler zu den höheren Lehranstalten und des Zuganges der Schüler der höheren Lehranstalten zu den Hochschulen eintreten zu lassen.

Damit ist die Tagesordnung erledigt und der Aerztetag wird unter Dankesworten des Vorsitzenden an alle, die den Aerztetag gefördert haben, insbesondere an die Referenten und den sehr verdienten Ortsausschuß geschlossen. Den Dank für die ausgezeichnete Leitung der Versammlung bringt als deren Aeltester Geheimrat Henop-Altona zum Ausdruck. Bergeat.

Kleine Mitteilungen.

„Alkoholismus — Gesundheitspolitik — Gesundheitswirtschaft", dieses Gesamtthema war Gegenstand des diesjährigen 3. Deutschen Alkoholgegnertages zu Dresden (23.—25. VI.). Bezeichnenderweise hatte die „Deutsche Reichshauptstelle gegen den Alkoholismus" ausschließlich Aerzte als Vortragende gewonnen. Es befaßten sich mit der Frage der gesundheitswirtschaftlichen Belastung durch den Alkoholismus: Stadtmedizinalrat Dr. Schroeder-Oberhausen („Alkoholismus als Problem der Sozialhygiene") und Dr. Künkel-Berlin, sowie Dr. M. Stegmann, M. d. R. („A. als Problem der psychischen Hygiene"), mit der Frage der ernährungswirtschaftlichen Belastung d. d. A.: Prof. Dr. Reichel, Universität Wien, Dr. Hindhede-Kopenhagen und mit der Frage der Belastung der Wohlfahrtspflege d. d. A.: Dr. Weltring-Köln-Riehl und Stadtobermedizinalrat Dr. Bandel-Nürnberg.

Was hier an Fülle von Material als Ergebnis ernster, gewissenhafter Forscherarbeit geboten wurde, in kurzem Auszug zu berichten wäre, unmöglich. Der bloße Hinweis darauf. muß an dieser Stelle genügen. Er wird in der Absicht gegeben, die Aufmerksamkeit der Leser dieses Blattes darauf zu lenken, um in ihnen den Wunsch zu erwecken, sich den ausführlichen gedruckten Bericht zu beschaffen (Deutsche Reichshauptstelle gegen den Alkoholismus, Berlin W 9). Wer diese Vorträge liest, wird erkennen, daß nicht „abstinenzlerischer Fanatismus" daraus spricht, nicht der Idee der „Trockenlegung Deutschlands" das Wort geredet wird. Grundstreben aller Redner — wie überhaupt aller ernsten ärztlichen, wie nichtärztlichen Alkoholgegner — ist vielmehr, in rein sachlicher, strengkritischer wissenschaftlicher Arbeit die einzig geeignete Basis zu schaffen und auszubauen, von der allein mit nachhaltigem Erfolg vorgegangen werden kann gegen eine der verderblichsten Volksgiftsüchte: die Sucht nach dem Rauschgift der alkoholhaltigen Getränke. — Wer anders kann dazu berufen sein, in diesem Kampfe um die Gesundung und Gesunderhaltung des deutschen Volkes führend an der Spitze zu stehen, als eine sich ihrer hohen Verantwortung bewußte Aerzteschaft! E. v. Hattingberg.

Sportarztbelange.

Der vom Landesverband Westdeutschland des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen veranstaltete Sportarztkursus in Duisburg-Wedau findet in der Zeit vom 11. bis einschließlich 20. September 1930 statt. Teilnahmeberechtigt sind Aerzte und Aerztinnen sowie Arztfrauen. Die Unterkunft und Verpflegung geschieht in dem großen Verbandsheim des Westdeutschen Spielverbandes, welches unmittelbar an den Wedauer Seen gelegen ist. Die Kosten für Unterkunft und Verpflegung einschließlich Kursgebühr betragen 60 bis 70 Mk. Zuschüsse oder Vergünstigungen für auswärtige Teilnehmer betr. Fahrt usw. können leider nicht gewährt werden. Weitere Auskunft durch Dr. med. Worringen, Essen-Werden, Bismarckstr. 4.

Therapeutische Mitteilungen.

In Publ. Health Rep., S. 45, 1930, sind in Nr. 14, 15 und 16 einige Forschungsergebnisse über Psittakosis mitgeteilt. C. Armstrong und McCoy berichten über erfolgreiche Impfungen mit Organextrakten, die von psittakosiskranken Sittichen stammten und durch Berkefeld-N-Filter filtriert wurden. Lillie fand bei menschlichen Erkrankungen und bei erkrankten Papageien in Endothelzellen und mononukleären Zellen Gram-negative Einschlüsse von der Form bipolarer Stäbchen 0,2—0,3 η groß, die er als

Digitized by Google

Richethsia psittaci benennt. McCoy gibt eine kurze Mitteilung von 11 Laboratoriumsinfektionen an Psittakosis. Die Anstellung erfolgte offenbar durch infizierte Papageien und bei Kulturversuchen. Die Inkubationszeit war 9—11 Tage. Kontakte an die Umgebung der Kranken sind nicht beobachtet.

Zur Behandlung der Diphtheriebazillenträger mittels ultravioletter Strahlen berichtet F. Hervé über sehr günstige Resultate. Eine eigens konstruierte, an der Quarzlampe anzubringende Vorrichtung (Nickelröhre von 15 ccm Länge und etwas weniger als 2 cm Weite) leitet die Strahlen auf die betreffenden Stellen (Rachen, Nase) und dient gleichzeitig dazu, die Zunge herabzudrücken. Jede, täglich oder 3 mal wöchentlich vorzunehmende Sitzung dauert 2—10 Minuten. In den 5 mitgeteilten Fällen kam kein einziges Mal spätere Ansteckung vor, trotz Wiederaufnahme in den Kreis der Familie; die bakteriologische Untersuchung blieb negativ und es wurde keine andere Behandlungsart während der Dauer der Bestrahlungen (6—11 Sitzungen) eingeleitet. (Journ. de méd. de Bordeaux et du Sud-Ouest 1930, Nr. 14.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 16. Juli 1930.

— Der Reichsgesundheitsrat hat die Aufstellung von „Richtlinien zur Verhütung der Einschleppung übertragbarer Krankheiten in Kinderheime“ veranlaßt. Es werden eingehende Vorschriften über die Ausreiseuntersuchung der Kinder gegeben. Die Eltern müssen schriftlich versichern, daß in den letzten 6 Wochen keine ansteckenden Krankheiten in ihrem Haushalt vorgekommen sind. Zu achten ist auf Fadenwürmer, Ausfluß (Gonorrhoe); bakteriologische Diphtherieuntersuchung ist dringend geboten (bei Kleinkindern auch Nasenabstriche). Auf der anderen Seite werden hygienische Maßnahmen in den Heimen gefordert und im einzelnen bezeichnet. In einem Begleitschreiben weist der Reichsinnenminister darauf hin, daß fortlaufende amtsärztliche Ueberwachung der Kinderheime wichtig erscheint. Amtsärzte müßten auch die Entsendestellen rechtzeitig von dem Auftreten von Seuchen im Entsendebezirk unterrichten.

— Ein Erlaß des Ministers für Volkswohlfahrt vom 30. Mai wird bekannt, der sehr tief blicken läßt. Eine Anzahl von Krankenkassen hat zu Tagungen der Spitzenverbände der Krankenkassen wie zu Bezirkstagungen soviele Vertreter entsandt, daß der Minister sich zum Einschreiten genötigt sieht. Wie hoch muß sich das Material angehäuft haben, bis sich der Minister zu diesem Schritt gegen seine Parteigenossen entschloß!

— Die von der Deutschen Röntgengesellschaft aufgestellten Vorschriften für den Hochspannungs- und Strahlenschutz an medizinischen Röntgenanlagen sind als Normblätter mit der Bezeichnung DJN. Rönt 1 (Hochspannungsschutzvorschriften) und DJN. Rönt 2 (Strahlenschutzvorschriften) erschienen. Bezug nur vom Beuth-Verlag G. m. b. H., Berlin S 14, Dresdener Straße 97.

— Dornedden veröffentlicht in Nr. 25 des „Reichsgesundheitsblattes“ die Ergebnisse der Statistik über die Verteilung des Heilpersonals auf die einzelnen Länder und Provinzen des Deutschen Reiches. Das wesentlichste Ergebnis ist, daß die Zahl der Aerzte von 1887—1928 von 15 824 auf 45 948 angewachsen ist. Auf 10 000 Einwohner kamen damals 7,2, jetzt 33 Aerzte. Auf einen Arzt kamen damals 3000 jetzt 1400 Einwohner. Während von 1909—1913 auf einen weiblichen Arzt 26,5 männliche kamen, beträgt die Zahl im Jahre 1928 nur 5,4. Für die Zukunft ist eine immer stärkere Zunahme des weiblichen Geschlechts unter den Aerzten zu erwarten. Im einzelnen traten, durch die Kriegszeit bedingt, Schwankungen in der Zahl der Approbationen auf. Die Zahl der Fachärzte beträgt jetzt über 8000, darunter 188 Frauen. Mithin ist jeder 5. bis 6. berufsmäßig tätige Arzt und jede 12. Aerztin als Facharzt zu bezeichnen. Von der Gesamtheit der Aerzte waren 63 Proz. in städtischen und 37 Proz. in ländlichen Verwaltungsbezirken tätig; von den Aerztinnen 79 Proz. und 21 Proz. Die dichteste ärztliche Versorgung hat bisher Berlin mit 14,1 Aerzten. Im Gegensatz zu den übrigen Berufen des Gesundheitswesens nimmt die Zahl der Hebammen fortlaufend ab. Die Zahl der Krankenpflegepersonen ist von 1887—1928 von 14 000 auf 102 000 gewachsen, von denen 85 000 weiblich sind. Auf 10 000 Einwohner kamen früher 3, jetzt 16 Krankenpfleger(innen). Ueber die Zunahme des Kurpfuschertums geben folgende Zahlen Aufschluß: Im Deutschen Reich wurden im Jahre 1887 1713 Laienbehandler ermittelt, 1928 12 100. Auf 10 000 Einwohner kommen jetzt 1,9, auf 10 Aerzte 2,64 Laienbehandler.

— Die Stadtverordnetenversammlung von Berlin hat beim Magistrat beantragt, er möge für genügend Radium zur Behandlung von Krebskranken sorgen. Mindestens soll das vorhandene Radium zentralisiert werden.

— Noch ehe das Reichsgesundheitsamt die Nachprüfung der Lübecker Tuberkulosefälle abgeschlossen hat, hält es der von der Lübecker Bürgerschaft mit der Untersuchung des Säuglingssterbens beauftragte Ausschuß für Wohlfahrts- und Gesundheitspflege für angebracht, seinen Untersuchungsbericht zu veröffentlichen. Es sind zwei Berichte, ein scharfer und ein milder, denn der Ausschuß kommt zu keinem einheitlichen Urteil und läßt Mehrheit und Minderheit getrennt berichten. Die Zahl der Opfer beträgt jetzt 57.

— Der angesehene medizinische Verlag von F. C. W. Vogel in Leipzig ist durch Kauf an J. Springer-Berlin übergegangen.

— Prager Studenten hatten kürzlich eine Woche dem Besuche der Universität Breslau gewidmet. Die Mediziner nahmen an sämtlichen Wochentagen an den regelmäßigen Kursen in den verschiedenen Universitätskliniken teil. Als Leiter fungierte Prof. Euler. Außerdem fand eine Fahrt nach Landeshut zur Besichtigung der Volksheilstätte statt.

— Die American Public Health Association, der Verband der Amtsärzte der Vereinigten Staaten besuchte in den letzten Tagen München. Die 120 Teilnehmer an der Europareise dieser Körperschaft besichtigten die Einrichtungen der öffentlichen Hygiene Münchens und wurden von der Stadt zu einem Begrüßungsabend in den alten Rathaussaal geladen, wo sie mit hervorragenden Vertretern der Münchener Aerzteschaft und Fakultät zusammentrafen und neue Fäden knüpften zur Verbindung der deutschen und amerikanischen Medizin.

— Prof. M. Askanazy, der aus Königsberg i. Pr. gebürtige pathologische Anatom in Genf, bereitet die Gründung einer internationalen Gesellschaft für geographische Pathologie vor. Im nächsten Jahr soll in Genf die erste Tagung stattfinden.

— Von der Rockefeller-Stiftung ist eine namhafte Summe ausgeworfen mit dem Verlangen, ein Institut für Prof. Otto Warburg zu errichten, damit er seine Arbeiten über Zellatmung fortsetzen kann.

— Das tschechoslowakische Gesundheitsministerium hat die Eröffnung eines Zeileisinstitutes in Franzensbad verboten mit der Begründung, daß das Bestehen eines solchen Institutes dem Rufe Franzensbad schaden würde. Die Zeileismethode sei ein aufgelegter Humbug.

— Auf zwei Philippinen-Inseln ist eine offenbar schwere Choleraepidemie ausgebrochen. Bisher werden 500 Tote gezählt.

— Prof. Rudolf Jaksch von Wartenhorst begeht am 16. VII. seinen 75. Geburtstag.

— Prof. Korach, seit 1886 Chefarzt der Inneren Abteilung des Israelitischen Krankenhauses, scheidet am 30. September aus seiner Stellung. Zum Nachfolger ist Prof. Dr. Felix Rosenthal, Extraordinarius an der Breslauer Medizinischen Fakultät, gewählt.

— Dr. Theodor Rövekamp, bisher Leiter der Röntgenabteilung der medizinischen Klinik-Lindenburg, wurde zum Leiter der Röntgenabteilung des St. Josefstiftes in Bremen gewählt.

— Dr. Th. Wedekind, Assistenzarzt der Medizinischen Klinik Augustahospital Köln, wurde zum Chefarzt des Städtischen Krankenhauses und Fürstabt-Gerbert-Krankenhauses St. Blasien ernannt.

— Der VII. Fortbildungslehrgang der Vereinigung der Bad Nauheimer Aerzte findet vom 2. bis 4. Oktober 1930 über Pathologie und Therapie der Zirkulationsstörungen statt. Zahlreiche namhafte Sachkenner haben Vorträge zugesagt. Die wissenschaftliche Arbeit des Lehrganges wird von Veranstaltungen der Bad- und Kurverwaltung umrahmt. In den Hotels und Pensionen genießen die Teilnehmer Vergünstigungen. Auskunft erteilt der Geschäftsführer des Fortbildungslehrganges, Medizinalrat Dr. Grünbaum, Bad Nauheim, Frankfurterstraße 27.

— An der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig finden vom 20. Oktober bis 1. November 1930 unentgeltliche Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Aerzte statt. Programme können unentgeltlich vom Sekretariat der Medizinischen Fakultät Leipzig C 1, Augustusplatz 5 rechts II bezogen werden.

— Der Oberfränkische Kreiszweckverband zur Bekämpfung der Tuberkulose gibt oberfränkischen Aerzten, welche an dem 11. Fortbildungskurs der Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte Scheidegg teilnehmen wollen, einen Zuschuß von je 100 Mk.

— In Basel findet vom 13.—18. Oktober ein unentgeltlicher ärztlicher Ferienkurs statt, an dem sich die hervorragendsten Lehrer der Fakultät beteiligen. Anmeldung und Anfragen an Prof. K. Henschen, Bürgerspital.

Digitized by Google

Hochschulnachrichten.

Berlin. Geh.-Rat J. Boas wurde von der American Medical Association zum Ehrenmitglied ernannt. — Prof. Olsen, Deutsches Mitglied der Hygieneabteilung des Völkerbundes, wird in Lima an einer Konferenz über Kindersterblichkeit in den südamerikanischen Ländern teilnehmen. — Dr. Georg Wolff, Abteilungsdirektor im Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin, hat sich für innere Medizin habilitiert.

Breslau. Das Fachamt der Breslauer Studentenschaft hat mit der Abteilung Berufsberatung beim Arbeitsamt Breslau folgende Vereinbarung getroffen: Das Fachamt verpflichtet sich, jeden ratsuchenden Abiturienten, der zum Studium entschlossen ist, sowie alle jene Studierenden, die einen Studiumwechsel vornehmen wollen, zunächst dem Berufsamt, Abteilung für höhere Berufe, zuzuweisen, wo die Betreffenden in eingehender Aussprache mit dem Berufsberater für höhere Berufe ein klares Bild erhalten, über Anforderungen des gewünschten Berufes, Ausbildungsgang usw. Das Fachamt selbst beschränkt sich nur auf die Studienberatung, erteilt also z. B. Auskünfte über Anlegung eines zweckmäßigen Studienplanes, Fächerverbindung, Höhe der Gebühren usw. Die Berufsberatung für höhere Berufe beim Arbeitsamt Breslau ist ihrerseits gehalten, bei notwendig werdender Studienberatung die Ratsuchenden in jedem Falle an das Fachamt zu verweisen.

Hamburg. Den Privatdozenten Dr. med. Wilhelm Rieder (Chirurgie), Dr. med. Wilhelm Knipping (Innere Medizin), Dr. med. Gustav Haselhorst (Frauenheilkunde) und Dr. med. Wilhelm Blotevogel (Anatomie) wurde die Amtsbezeichnung „Professor" verliehen.

Jena. Dr. Julius Kayser-Petersen für innere Medizin habilitiert.

Würzburg. Prof. Dr. Grafe wurde zum Dekan der Medizinischen Fakultät gewählt. — Dr. Hans Willer, Assistent am pathologischen Institut der Universität habilitierte sich für das Fach der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie.

Basel. Die Vorschlagsliste für den physiologischen Lehrstuhl lautete: primo loco: Verzár-Debreczin, Dittler-Marburg, Fleisch-Dorpat; secundo loco: Rein-Freiburg, Wagner-Graz, Wöhlisch-Heidelberg. Verzár hat, wie berichtet, angenommen.

Sofia. Der Prosektor am Pathol.-anat. Institut Angel Pentschew, ein früherer Mitarbeiter an der D. Forschungsanstalt für Psychiatrie in München, ist zum planmäßigen ordentlichen Dozenten für Pathologie und pathologische Anatomie ernannt worden.

Wien. Der bevorstehende 70. Geburtstag von Hofrat v. Eiselsberg wurde von der Studentenschaft mit Ueberreichung einer Plakette gefeiert.

Todesfall.

Am 11. Juli starb im 66. Lebensjahr das verdiente Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums San.-Rat Gustav Lennhoff, ein Führer im Kampfe gegen Schmutz, Lüge und Volksbetrug.

Berichtigung. Da, wie Zuschriften immer wieder beweisen, die auf S. 924 erfolgte Druckfehlerberichtigung eines Phosphorrezeptes von Ochsenius (S. 804) vielfach nicht beachtet wurde, weisen wir in Anbetracht der Gefährlichkeit jener 0,2/250.0 Phosphor nochmals darauf hin, daß es 0,02/250,0 heißen muß.

Korrespondenz.

Ich richte an alle Kollegen die höfliche Bitte, **Veränderungen in ihren Personalien** seit der letzten Ausgabe des **Reichs-Medizinal-Kalendes II. Teil** (Ende 1928) sowie etwaige Verbesserungen der Personalangaben in der genannten Ausgabe mir unter der Anschrift:

„Schriftleitung des **Reichs-Medizinal-Kalenders,**
Berlin W 30, Viktoria-Luise-Platz 1"

freundlichst umgehend mitteilen zu wollen damit diese Angaben noch in der Ende 1930 erscheinenden Neuausgabe Berücksichtigung finden können. Gleichzeitig bitte ich alle **wissenschaftlichen Gesellschaften und Vereine,** mir Namen und Adressen der Vorsitzenden und Schriftführer sowie Anschrift ihrer Geschäftsstelle und die Mitgliederzahl anzugeben.

P. Wolff.

Erklärung der Deutschen medizinischen Fachpresse.

In der letzten Zeit sind häufig Arbeiten aus angesehenen Instituten und Kliniken ohne Genehmigung des Direktors den Schriftleitungen übersandt und veröffentlicht worden. Dies liegt weder im Interesse der ärztlichen Fachpresse noch der betreffenden Institute. Der Vorstand der Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse richtet daher an die Herren Leiter der Kliniken und Institute die Bitte, dahin zu wirken, daß keine Arbeit das Institut bzw. die Klinik verläßt, die nicht die Genehmigung des Anstaltsleiters gefunden hat.

Fragekasten.

Frage 185: Was ist von der Behandlung der Hernien mittels Alkoholinjektionen zu halten? Was leistet die Methode und wo ist sie erlernbar?

Antwort: Alkoholeinspritzungen um die Pforte des zurückgebrachten Eingeweidebruches (Schwalbe, 1876) gehören in das Gebiet einer Behandlung, die mittels flüssiger, entzündungerregender Fremdstoffe Narbengewebe und damit Verengerung des Bruchringes und des Bruchkanales hervorrufen will. Das Verfahren ist kurpfuscherisch-unchirurgisch, denn es wird nicht unter Leitung des Auges gefahrlos und zielsicher, sondern im Dunkeln unberechenbar gearbeitet. Es ist keine Gewähr dafür gegeben, daß das Mittel die gewollte Stelle außerhalb des Bauchfelltrichters (Bruchpfortenumgebung) erreicht, an der es Verwachsungen erzeugen soll, und daß selbst, wenn dieses gelingt, die Verwachsungen den Bruch sicher und dauernd zurückhalten. Anderseits können unangenehme oder gar bedrohliche Folgen der Einstiche und Einspritzungen nicht bestimmt ausgeschlossen werden — Anritzen von Blutgefäßen mit Bluterguß — Anstechen des Bruchkanales und unbemerkt nichtzurückgebrachter oder wieder vorgefallener Därme — Einspritzung in den Bauchfellraum mit Darmverwachsungen, die eine später doch nötige Radikaloperation aus einem einfachen Eingriffe zu einem höchst schwierigen, ja gefährlichen machen und die sogar große, ernste Operationen erfordern können wegen Darmknickung und Darmverschluß (vgl. die von Magnus mitgeteilte Beobachtung mit tödlichem Ausgange, Med. Klin. 1915, H. 22). Der Chirurg muß die — zudem langwierigen und kostspieligen, oft auch schmerzhaften — Alkoholeinspritzungen verwerfen, ist daher auch nicht in der Lage, Stellen zu empfehlen, an denen sie erlernt werden können, und kann zur Bruchbeseitigung nur die bei richtiger Ausführung heute ungefährliche, zuverlässige und mit einem Schlage dauernd erfolgreiche Radikaloperation anraten.

Georg Schmidt.

Frage 186: Ein 79jähriger Herr leidet seit über ein Jahr an Verdauungsstörungen, teils Durchfällen, teils Verstopfung, die wahrscheinlich auf ein hochsitzendes Ca. des Mastdarms zurückzuführen sind.

Ernährungszustand bei völliger Appetitlosigkeit sehr zurückgegangen, wenig Leibschmerzen, kein Erbrechen, Leib meist weich, zeitweise gespannter. Leichte Temperaturerhöhung.

Das, was den Kranken besonders quält, ist eine hochgradige Trockenheit im Mund, besonders nachts und morgens beim Aufwachen: Die Oberlippe ist dann an die Zähne fast angeklebt; es besteht die Empfindung, als ob die Lippe geschwollen wäre. Sprechen erschwert. Durch häufiges Mundspülen mit Wasser tritt dann am Tag allmählich Besserung ein.

Objektiv besteht starke Rötung der offenbar atrophischen Mund- und Rachenschleimhaut. Soor bisher nicht da.

Behandlung bestand aus Mundspülen mit Ratanhia, Salbeitee, H_2O_2 u. a.

Was könnte wohl noch mehr Linderung oder Besserung schaffen?

Antwort: Bezüglich der Behandlung der sekundären, besonders nachts auftretenden Mundtrockenheit des wahrscheinlich an Kolonkarzinom leidenden 79jährigen Mannes bemerke ich folgendes:

1. Ich widerrate den Gebrauch von adstringierenden Mitteln, also auch Tinct. ratanhiae; auch H_2O_2-Spülungen vermindern gewöhnlich die Mundtrockenheit nicht. Gleiches gilt von Spülungen mit Salbeitee etc. Ein gutes Spülmittel ist eine nicht zu schwache Konzentration des bekannten Mundwassers Odol. Falls die Mundtrockenheit mit Schmerzen verbunden sein sollte, empfehle ich abends und morgens und auch nach der Mittagsmahlzeit eine ordentliche Mundspülung mit Subkutin-Mundwasser (mundwasserlösliches Anästhesin, 1 Eßlöffel auf 1 Glas Wasser).

2. Falls die Mundtrockenheit als sehr lästig empfunden und durch Spülungen nicht genügend gebessert werden kann, empfehle ich Pilocarpin. hydrochlor. in Pillenform und zwar 0,005 bis 0,0075 pro dosi abends vor dem Schlafengehen zu nehmen. Falls das Pilokarpin per os nicht genügend wirksam ist, rate ich, abends 1 Amphiole (M.B.K.) zu 0,005 einzuspritzen.

Die Besserungsprognose solcher sekundären Xerostomie, insbesondere bei Ca. der Verdauungsorgane, ist übrigens nicht gut.

Curschmann-Rostock.

„Die Insel" siehe Seite 19 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 30. 25. Juli 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten Hamburg. (Direktor: Prof. P. Mulzer.)

Tierexperimentelle Beiträge zum Problem der kongenitalen Lues*).

Von P. Mulzer und C. F. Hahn.

II.

In der ersten Mitteilung über unsere tierexperimentellen Studien auf dem Gebiete der kongenitalen Syphilis (Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 45, S. 1867) haben wir berichtet, daß es gelungen war, einwandfrei nachzuweisen, daß ein von einer syphilitischen Mutter und einem syphilitischen Vater stammendes Mäusejunges syphilitisch war, und daß ein gesundes Mäuseweibchen durch einen latent-syphilitischen Mäusebock syphilitisch infiziert wurde. Diese Tiere zeigten, wie dies bei mit Syphilis geimpften Mäusen stets der Fall ist, zwar keine manifesten Symptome ihrer Syphilis, aber die Verimpfung ihrer inneren Organe in die Hoden gesunder Kaninchenböcke ergab beide Male in der II. Kaninchenpassage ein spirochätenhaltiges Syphilom am geimpften Hoden. In der Hoffnung, bei unseren weiteren, sehr zahlreichen einschlägigen Versuchen noch mehr gleichartige manifeste Befunde zu erzielen, sahen wir uns indes getäuscht.

Es ist dies zum Teil wohl darauf zurückzuführen, daß während des Winters und in den Uebergangszeiten bei unseren damaligen schlechten Stallverhältnissen sehr viele gerade der wertvollsten Kaninchen an einer interkurrenten Krankheit starben. Außerdem scheint, worauf wir in einer späteren Mitteilung noch zurückkommen werden, Organbrei aus inneren Organen von Mäusen oft so giftig auf damit geimpfte Kaninchen einzuwirken, daß diese rasch und unerwartet sterben. Diese Umstände sind auch bei der Bewertung der vorliegenden Mitteilung weitgehend zu berücksichtigen. Die großen Lücken, die dadurch in unseren Versuchsreihen entstanden, lassen die Schlüsse, die wir aus unseren einschlägigen Versuchen ziehen, nicht als absolut bindend erscheinen. Wir sind uns bewußt, daß wir alle diese Versuche, um mit Bestimmtheit sprechen zu können, unter günstigeren Bedingungen hätten wiederholen müssen. Das außerordentlich große Tiermaterial und die Zeit, die derartige Versuche in Anspruch nehmen, ließ uns dies, vorläufig wenigstens, unmöglich erscheinen. Andere Fragen harren der Beantwortung. Immerhin glauben wir, daß unsere Ergebnisse, wie sie jetzt vorliegen, doch einen gewissen Wert für die Pathogenese der kongenitalen Syphilis besitzen und als Unterlagen für weitere Forschungen auf diesem Gebiet dienen können.

Bei den genügend lange Zeit im Versuch gebliebenen Kaninchen — dies ist immerhin eine nicht zu kleine Zahl — sahen wir manifeste Erscheinungen an geimpften Hoden nur selten auftreten. Wir versuchten daher den Nachweis der Syphilis dieser Tiere in anderer Weise, nämlich mittels der Reinfektion, zu führen.

Kolle und seine Mitarbeiter haben bekanntlich festgestellt, daß ein mit Syphilis erfolgreich geimpftes Kaninchen niemals mehr mit dem gleichen Stamm mit positivem Erfolg nachgeimpft werden kann, wenn zwischen der ersten und zweiten Impfung ein Intervall von mehreren Monaten liegt. Diese Beobachtung wurde von verschiedenen anderen Forschern, darunter Mulzer und Nothhaas, weitgehend bestätigt. Der Schluß, daß ein Kaninchen, das mit virulentem syphilitischen Material anscheinend erfolglos geimpft ist („Nuller"), doch syphilitisch und zwar latent-syphilitisch sein muß, wenn eine nach Verstreichen einer gewissen Zeit mit dem gleichen Stamm vorgenommene Nachimpfung erfolglos bleibt, erscheint demnach berechtigt.

Die Mäuse, deren innere Organe wir zum Nachweis der Syphilis auf normale Kaninchen verimpften, bzw. ihre Eltern, waren durchweg mit unserem „Kolle-Virus", einem sehr virulenten Spirochätenstamm, der uns seinerzeit von Geheimrat Kolle in liebenswürdiger Weise überlassen und hier passager weitergeimpft worden war, geimpft worden. Um nun sicher zu sein, daß wir für die Nachimpfungen, die wir stets 6 Monate und länger nach der Erstimpfung vornahmen, einen wirklich homologen Stamm verwendeten, nahmen wir hierzu nicht diesen, nur im Kaninchen fortgeimpften Stamm, sondern wir impften damit erst mehrere Mäuse und verimpften ca. 4 Wochen später, nachdem sich hier die Spirochäten genügend angereichert hatten (s. unsere Arbeit in der Uhlenhuth-Festschrift im Arch. Hyg. 1929, Nr. 95, S. 1931), die inneren Organe dieser Mäuse in die Hoden der nachzuimpfenden Kaninchen. Dieses Material nannten wir „Kolle-Mäuse-Virus"; wir konnten überzeugt sein, in ihm einen wirklich homologen Stamm zu besitzen.

Gleichzeitig mit der Nachimpfung der Versuchstiere wurden mit diesem Virus auch eine große Anzahl normaler Kaninchen, die uns als Kontrollen dienten, primär geimpft. Bei allen diesen Kontrollimpfungen sahen wir in ca. 95 Proz. typische Hodensyphilome entstehen, wie wir das mit dem ursprünglichen reinen Kollestamm zu sehen gewohnt sind. Sämtliche Versuchstiere, die mit diesem „Kolle-Mäuse-Virus" reinfiziert worden waren, waren also mit einem sicher virulenten Stamm nachgeimpft worden.

Ehe wir zur Schilderung unserer Versuche übergehen, bemerken wir noch, daß wir, wie auch meist in unseren früheren Versuchen, zur passageren Verimpfung der Kaninchen hier ausschließlich die anscheinend erfolglos geimpften Hoden benutzten. Wir versprachen uns davon mehr Erfolg. Gleichzeitig Popliteraldrüsen zu verimpfen, unterließen wir, um Tiermaterial zu sparen. Die Verimpfung der Hoden geschah in üblicher Weise (je 1—2 ccm einer Hodenaufschwemmung in beide Hoden intratestal bzw. subskrotal).

1.

Unsere erste Versuchsreihe betraf das Studium des Verlaufes der kongenitalen Syphilis bei aufeinanderfolgenden Generationen.

Eine Mäusin wurde mit dem alten Kaninchen-Kolle-Stamm am 3. X. 1928 in üblicher Weise an der Bauchhaut syphilitisch infiziert. Diese Maus wurde später, zu einer Zeit, in der sie nach unserer Erfahrung syphilitisch sein mußte, — dies wurde in einem Parallelversuch auch durch die später vorgenommene Verimpfung der inneren Organe eines anderen, in gleicher Weise geimpften Tieres auf gesunde Kaninchen erwiesen (s. u.) — von einem gesunden Mäusebock belegt. Am 6. III. 1929, 22 Wochen nach der Infektion, warf dieses Tier 5 Junge. Die inneren Organe von 2 dieser Jungen wurden am 8. II. 1929 in die Hoden von 2 normalen Kaninchen (Nr. 740 und 741) verimpft (I. Passage). Vier Wochen später, am 11. IV. 1929, wurde ein symptomloser Hoden des Kaninchens Nr. 741 in II. Passage auf je zwei andere gesunde Kaninchen (Nr. 814 und 815) verimpft.

Kaninchen Nr. 741 starb 6 Wochen nach der Impfung an einer interkurrenten Erkrankung, ohne syphilitische Veränderungen an den Hoden zu zeigen. Das überlebende Tier Nr. 740 wurde 6 Monate nach der Impfung nachgeimpft, starb jedoch schon 8 Tage später.

Ein Tier der II. Passage (Nr. 815) starb ohne klinisch-luetische Erscheinungen nach 4½ Monaten. Das überlebende Tier (Nr. 814) wurde nach 6 Monaten mit Kolle-Mäuse-Virus nachgeimpft. Heute, 6 Monate nach der Nachimpfung, ist dieses Tier (Nr. 814) noch ohne Befund. Drei gleichzeitig mit „K-M-V" geimpfte Kontrollen zeigten Hodensyphilome.

Die Mutter ging nach der Laktation am 24. III. 1929 ein und konnte als Kontrolle nicht verimpft werden.

*) Die Versuche wurden mit dankenswerter Unterstützung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft, Berlin, ausgeführt.

Digitized by Google

In einem Parallelversuch wurde eine Mäusin am 17. I. 1929 mit Kolle-Kaninchen-Hodenmaterial unter die Bauchhaut infiziert und später von gesundem Männchen belegt. Sie warf am 7. III. 1929 6 Junge.

Die Mutter wurde am 10. IX. 1929 in üblicher Weise auf vier Kaninchen in I. und II. Passage verimpft. Sämtliche Impfungen gingen an. Die am 8. III. 1929 vorgenommene Verimpfung der Jungen dieses Tieres ergab in I. Passage (Kaninchen Nr. 742 und 743) keine Befunde; die Tiere starben nach 6, bzw. 8 Wochen. Die am 11. IV. 1929 angelegte II. Passage (Nr. 816 und 817 von Kaninchen Nr. 742) blieb erscheinungsfrei. Ein überlebendes Tier (Nr. 817) wurde nach 7 Monaten, am 5. XII. 1929, mit homologem Kolle-Mäuse-Virus nachgeimpft und ist heute noch, nach 6 Monaten, ohne Erscheinungen. 2 Kontrollen waren positiv.

Von den am 6. III. 1929 von der am 3. X. 1928 geimpften Mutter geworfenen Jungen wurden 3 aufgezogen. In der Geschlechtsreife wurde eines dieser Tiere, ein Weibchen, das wir als kongenitalsyphilitisch annahmen, am 4. V. 1929 von einem gesunden Bock belegt.

Am 25. V. 1929 warf dieses Tier 7 Junge (II. Generation). Davon wurden die männlichen Tiere auf je 2 Kaninchen (Nr. 931 und 932) verimpft. Vier Wochen später, am 6. VII. 1929, wurde von einem dieser Tiere, Nr. 932, eine II. Passage auf Kaninchen Nr. 961 und 962 angelegt. Da die Tiere ohne klinische Erscheinungen blieben, wurde sowohl in der I. wie in der II. Passage je ein Tier, Nr. 931 bzw. 962, am 9. I. 1930, also 26 bzw. 22 Wochen nach ihrer Impfung, mit virulentem Kolle-Mäuse-Virus nachgeimpft. Eines dieser Tiere, Nr. 962, zeigte nach 3½ Monaten eine bohnengroße Orchitis mit reichlich Spir. pall.; Tier Nr. 931 ist heute noch, nach 5 Monaten, o. B. Die mit K-M-V. geimpften Kontrollen waren sämtlich positiv.

Von den am 25. V. 1929 geworfenen Jungen wurde ein geschlechtsreifes Weibchen am 4. VIII. 1929 zur Gewinnung der dritten Generation von einem gesunden Bock belegt. Es warf am 25. VIII. 6 Junge. Diese Tiere wurden, 14 Tage alt, am 10. IX. 1929 auf Kaninchen Nr. 3 und 4 verimpft. Die II. Passage wurde von Kaninchen Nr. 44 und 45 angelegt. Die I. Passage ging nach 12 Wochen ohne klinische Erscheinungen ein. In II. Passage wurde Kaninchen Nr. 44 am 26. III. 1930 nach 5½ Monaten nachgeimpft und blieb bisher 2½ Monate negativ. 2 Kontrolltiere waren positiv.

Ergebnis: Die Verimpfung der inneren Organe der direkten Nachkommen zweier mit virulentem syphilitischen Material geimpfter Mäusemütter und zweier nichtgeimpfter, gesunder Mäuseböcke in die Hoden normaler Kaninchen hat weder in I. noch in II. Passage manifeste syphilitische Erscheinungen an den geimpften Organen hervorgerufen. Nachimpfungen mit virulentem, völlig homologen Stamm gegenüber erwiesen sich diese Kaninchen aber völlig refraktär, sie waren also wohl latent syphilitisch. Alle Kontrollimpfungen normaler Kaninchen gingen an.

Verimpfungen der inneren Organe von den Jungen eines weiblichen Tieres dieses Mäuseelternpaares, die mit einem gesunden Mäusebock gezeugt worden waren (II. Generation), auf gesunde Kaninchenböcke, ergab ebenfalls weder in I. noch in II. Passage manifeste Erscheinungen der Lues. Die Nachimpfungen zweier dieser Kaninchen mit homologem syphilitischen Virus erzeugten bei einem Kaninchen eine spirochätenhaltige Orchitis, bei dem anderen blieb sie ergebnislos. Die Kontrollen waren sämtlich angegangen.

Die Nachimpfungen eines mit den inneren Organen der Nachkommen einer weiblichen Maus dieser Eltern und eines gesunden Bockes (III. Generation) in der II. Passage geimpften Kaninchens ist bis heute (drei Monate nach der Impfung) erfolglos geblieben, während auch hier die Kontrollen sämtlich angingen.

Mit aller Reserve kann man aus diesen Versuchen wohl schließen, daß die direkten Nachkommen einer syphilitischen Mäusin und eines gesunden Mäusebockes kongenital-syphilitisch sein müssen. In den nachfolgenden Generationen scheint dies aber nicht mehr so regelmäßig der Fall zu sein.

2.

In einer zweiten Versuchsanordnung beabsichtigten wir die Uebertragung der Syphilis einer syphilitischen Mutter auf ihre Nachkommen zu studieren.

Zu diesem Zwecke wurde eine Maus mit Kolle-Kaninchen-Stamm infiziert und von gesundem Bock wiederholt gedeckt. Die verschiedenen Würfe wurden auf Kaninchen verimpft. Nach Erzielung von 5 Würfen wurde die Mutter ebenfalls verimpft.

Eine am 17. I. 1929 mit spirochätenhaltigen Hodenstückchen vom Kolle-Kaninchen-Stamm an der Bauchhaut subkutan infizierte Maus wurde von einem gesunden Mäusebock gedeckt. — Am 7. III. 1929 erfolgte der erste Wurf, 6 Junge. Am 8. III. 1929 wurde dieser auf 2 Kaninchen (Nr. 742 und 743) in erster Passage verimpft; diese Tiere starben nach 4, resp. 8 Wochen ohne syphilitische Erscheinungen gezeigt zu haben. In II. Passage (Kaninchen Nr. 816 und 817 von 742) starb ein Tier nach 12 Wochen ohne Erscheinungen, das zweite Tier (Nr. 817) wurde nach 7 Monaten mit K-M-V. nachgeimpft und ist nach 6½ Monaten noch negativ. 2 Kontrollen waren positiv geworden.

Der zweite Wurf (15. V. 1929), 7 Junge, wurde am 23. IX. 1929 in erster Passage (Nr. 849 und 850) verimpft; ein Tier starb an interkurrenter Erkrankung, das andere (Nr. 849) wurde nach 6½ Monaten nachgeimpft und blieb bisher, 6½ Monate, negativ. Die dazugehörige II. Passage (Nr. 901 und 902 von 849) ging nach 4 Wochen, resp. 5 Monaten ohne luetische Erscheinungen gezeigt zu haben, ein. Zwei Kontrollen waren positiv.

Der dritte Wurf, 6 Junge, geworfen 2. VI. 1929, wurde am 6. VI. 1929, in I. Passage (Nr. 933 und 934) verimpft. Ein Tier starb nach 20 Wochen ohne Erscheinungen, das andere (Nr. 934) wurde nach 6½ Monaten nachgeimpft und ist bisher 5 Monate lang ohne Erscheinungen geblieben. Die II. Passage (Nr. 963 und 964 von 933) starb nach 14, resp. 20 Wochen, ohne daß sich jemals luetische Erscheinungen gezeigt hatten. Drei Nachimpfungskontrollen waren positiv.

Der vierte Wurf, 9 Junge, geworfen am 17. III. 1929, wurde am 20. VIII. 1929 in erster Passage auf Nr. 999 und 1000 verimpft. Ein Tier starb ohne Erscheinungen nach 20 Wochen, das andere (Nr. 999) starb 2 Tage nach der Nachimpfung. In II. Passage (Nr. 36 und 37 von 1000) starb ein Tier nach 12 Wochen ohne luetische Symptome, das andere (Nr. 37) wurde nach 6 Monaten, am 23. III. 1930, nachgeimpft und zeigte nach 2 Monaten, am 12. V. 1930, ein linsengroßes, weiches Infiltrat eines Hoden mit reichlich Spir. pall. Die Kontrollen waren auch hier positiv.

Der fünfte Wurf, 9 Junge, geworfen am 8. IX. 1929, verimpft in I. Passage (Nr. 13 und 14); ein Tier starb nach 20 Wochen ohne Erscheinungen. Das andere Tier (Nr. 13) wurde nach 6 Monaten nachgeimpft, starb jedoch 3 Tage später o. B. In II. Passage (Nr. 54 und 55 von 14) starb ein Tier ohne Erscheinungen nach 6 Monaten, das andere (Nr. 55) wurde nach 6 Monaten, am 26. III. 1930, nachgeimpft und ist jetzt noch, nach 2½ Monaten, ohne Erscheinungen.

Nach Erzielung von 5 Würfen wurde die Mäusemutter am 10. IX. 1929, auf Kaninchen Nr. 15 und 16, verimpft; 4 Wochen später Anlegung der II. Passage (Nr. 57 und 70 von 16). Alle vier Tiere zeigten, in II. Passage nach 6 Wochen, in I. Passage nach 14, bzw. 20 Wochen, luetische Hodenveränderungen mit Spirochätenbefund.

Zusammenfassung: Alle 5 Würfe einer sicher latent syphilitischen Mäusin und verschiedener gesunder Mäuseböcke, die post partum oder einige Tage später zur Verimpfung kamen, führten bei den mit ihren Organen infizierten Kaninchen, auch in II. Passage, zu keinen lokalen luetischen Veränderungen. Die Nachimpfungen der Kaninchen zeigten bis zu 6½ Monate danach keine luetischen Befunde, nur in der II. Passage des vierten Wurfes ging die Nachimpfung bei einem Tier an.

Aus diesen Versuchen können wir mit aller Reserve, die bei Reinfektionsversuchen stets angebracht ist, doch wohl schließen, daß die Nachkommen einer sicher syphilitischen Mäusin wenigstens in der ersten Zeit ausnahmslos syphilitisch sind. Unter späteren Würfen können sich vereinzelt wohl auch gesunde Nachkommen befinden, was die eine positive Nachimpfung, im vierten Wurf, bezeugt. Aehnlich liegen die Ver-

Digitized by Google

hältnisse ja auch bei der menschlichen Lues: in der ersten Zeit nach der Infektion der Mutter werden von ihr, wenn sie unbehandelt bleibt, ausnahmslos syphilitische Früchte geboren, später können dann auch ganz gesunde Kinder zur Welt kommen, ihnen können aber wieder syphilitische Nachkommen folgen. Auffallend ist, daß wir auch bei dem ersten Wurf niemals eine syphilitische Erkrankung an den primär geimpften Kaninchen sahen. In unserer I. Mitteilung haben wir berichtet, daß wir die Jungen syphilitischer Mäuseeltern mit positivem Erfolg, d. h. mit Auftreten eines Hodensyphiloms, auf Kaninchen verimpfen konnten. Freilich war hier auch der Vater syphilitisch. Ob infolgedessen dort das syphilitische Virus intensiver wirkte bzw. die väterliche Syphilis doch eine gewisse Rolle bei dem Zustandekommen der kongenitalen Lues spielt, läßt sich zunächst nicht entscheiden. Weitere einschlägige Versuche sind im Gange.

3.

In unserer ersten Mitteilung berichteten wir, daß wir die Infektion einer gesunden Maus durch einen syphilitisch infizierten Mäusebock einwandfrei nachweisen konnten. Von diesem syphilitischen Mäusebock ließen wir nun noch zwei andere gesunde Mäuseweibchen belegen. Den Vater und die Mütter, sowie ihre Nachkommenschaft, haben wir dann auf Kaninchen überimpft.

Am 15. XII. 1928 wurde ein Mäusebock mit Kaninchenhodensyphilomstückchen vom Kolle-Stamm am Rücken subkutan infiziert. In der Folgezeit ließen wir drei gesunde Mäuseweibchen von ihm belegen. Am 2. V. 1929 wurde er getötet und verimpft. In der I. Passage zeigte eines der geimpften Kaninchen (Nr. 867) — das andere war bald nach der Impfung gestorben — am 20. VIII. 1929, also 14 Wochen später, am linken Hoden ein erbsengroßes derbweiches Infiltrat mit reichlich Spir. pall.; dieser Mäusebock war also sicher syphilitisch. Weibchen 1 warf am 21. II. 1929 5 Junge, von denen sie 3 auffraß, 2 wurden verimpft. Die Mutter wurde am gleichen Tage verimpft. Die geimpften Kaninchen blieben in I. Passage (Nr. 721 und 722) negativ. Ein Tier (Nr. 722) wurde nach 7 Monaten nachgeimpft, starb jedoch nach 2½ Monaten ohne Erscheinungen. Die angelegte II. Passage (Nr. 780 und 781 von 721) ergab bei Nr. 781 nach 12 Wochen, am 13. VI. 1929, am rechten Hoden ein pflaumengroßes Infiltrat mit reichlich Spir. pall. Mithin war auch die Mutter sicher syphilitisch (mitgeteilt in unserer I. Mitteilung).

Die beiden Jungen dieses Elternpaares wurden am 21. II. 1929 am gleichen Tage verimpft (Nr. 719 und 720). Die geimpften Kaninchen zeigten 21 Wochen später keine Angänge. Die II. Passage starb vorzeitig aus, wurde nach vier Monaten erneut angelegt (Nr. 969 und 970 von 719); ein Tier (Nr. 970) wurde nach 6 Monaten nachgeimpft und ist heute, noch nach 5 Monaten, o. B. 2 Kontrollverimpfungen waren positiv.

Weibchen 2 warf am 23. IV. 1929 7 Junge. Die Kaninchenpassage der Mutter starb (an Bißwunden) nach 2—8 Wochen aus; sie war am gleichen Tage angelegt. Eine II. Passageimpfung konnte nicht vorgenommen werden. Die Kinder wurden am gleichen Datum verimpft und blieben in erster Passage 6 Monate o. B. Kurz vor der geplanten Nachimpfung starben diese Kaninchen. Die II. Passage war 4 Monate o. B. und starb, ebenfalls ohne reinfiziert worden zu sein.

Mutter 3 warf am 23. II. 1929 den ersten und am 15. IV. 1929 den zweiten Wurf.

Die Mutter wurde am 23. IV. 1929 verimpft (Kaninchen Nr. 851 und 852); ein Tier der ersten Passage starb nach 6 Wochen, ein Tier (Nr. 851) wurde nach 7 Monaten nachgeimpft, starb aber schon drei Wochen später ohne Erscheinungen. Auch in zweiter Passage (Nr. 903 und 904 von 852) starb ein Tier nach 6 Wochen, ein Tier (Nr. 903) wurde nach 7 Monaten nachgeimpft und zeigte nach 3½ Monaten einen erbsengroßen Knoten mit reichlich Spir. pall. Diese Mutter dürfte demnach von dem syphilitischen Bock nicht syphilitisch infiziert worden sein, bzw. der Schutz, den sie durch eine möglicherweise doch stattgehabte Infektion erhalten hat, dürfte zu schwach gewesen sein, um eine Neuinfektion zu verhindern.

Wurf 1 wurde nach der Stillzeit am 12. III. 1929 verimpft. Die I. Passage (Nr. 754 und 755) starb nach 8, bzw. 20 Wochen ohne je Erscheinungen gezeigt zu haben. Die II. Passage, erst nach 3 Monaten zum zweitenmal von Nr. 755 angelegt, da die erste bis dahin vorzeitig ausgestorben war, zeigte bei Tier Nr. 972, in 5½ Monaten, keinen Befund, das Tier starb. Das überlebende Tier, Nr. 971, wurde nach 6 Monaten nachgeimpft und zeigte nach 3½ Monaten eine bohnengroße Orchitis mit Spir. pall.

Bei Wurf 2 derselben Mutter wurde nach 7 Monaten die I. erste Passage (Nr. 857 und 858) nachgeimpft, Nr. 858 blieb 2½ Monate o. B. und starb. Nr. 857 ist bis heute, nach 5 Monaten, o. B. Die II. Passage zeigte bei Tier Nr. 908 nach 6 Monaten keinen Befund. Nachimpfung bis heute, nach 5 Monaten, erfolglos. Das andere Tier (Nr. 907) starb schon nach 8 Wochen. Die Kontrollen waren positiv.

Ergebnis: Ein mit virulentem syphilitischen Material geimpfter Mäusebock kann gesunde Mäusinnen syphilitisch infizieren. Die mit ihnen erzeugten Jungen sind dann latent syphilitisch bzw. gegen Nachimpfungen mit virulentem homologen Virus refraktär. Eine solche Infektion braucht aber nicht regelmäßig stattzufinden. Die Mütter können auch gesund bleiben. Auch ihre Jungen sind dann gesund bzw. die mit ihren inneren Organen geimpften Kaninchen sind mit Erfolg reinfizierbar.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Clementinenhauses zu Hannover.

Gastritis und Ulkus*).

Von Professor Dr. J. C. Lehmann.

M. H.! Bei der Vorführung charakteristischer Bilder, die einem Material von etwa 200 histologisch genau durchforschten Gastritismägen entnommen sind, sollen die Gedanken, die sich bei dem Studium solcher Bilder über die Pathogenese des Ulkus ergeben haben, hier erörtert werden. Es liegt mir aber dabei fern, die zahlreichen schon vorhandenen Ulkustheorien um eine neue zu vermehren. Im Gegenteil, je mehr ich mich mit den Gastritismägen beschäftigt habe, um so mehr bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Gastritistheorie, wie sie in reinster Form Konjetzny vertritt, allein für sich das Ulkusproblem ebensowenig lösen kann wie jede andere, etwa die neurogene oder spasmogene, die mechanische oder embolische für sich allein eine restlose Erklärung zu geben vermag. Meines Erachtens lassen sich die scheinbaren Gegensätze dieser verschiedenen Ulkustheorien nicht nur überbrücken, sondern sie verschwinden. Die richtige Kombination der verschiedenen Theorien bringt uns heute schon näher an die Lösung der Frage heran. Zu einem Abschluß werden wir vielleicht dann kommen, wenn es gelingen sollte, die Bedeutung der von Ricker besonders erforschten Gefäßinnervationsstörungen für den Entzündungsvorgang auch für den gastritischen Prozeß zu erkennen, und damit eine unmittelbare Synthese der neurogenen, Konstitutions- und Entzündungstheorie der Pathogenese des Magenulkus durchzuführen.

Ueber die Häufigkeit der Gastritis beim Ulkus oder des Ulkus bei der Gastritis gehen die Anschauungen sehr weit auseinander. Offensichtlich weil man vielfach unvergleichbares Material einander gegenüberstellte. Wenn Hauser aus seinem makroskopisch beobachteten Sektionsmaterial in 5,1 Proz. gastritischer Mägen Ulzera findet, so ist dieser Prozentsatz wahrscheinlich noch zu hoch. Anderseits bin ich ebenso wie Konjetzny absolut überzeugt, daß es einen Ulkusmagen ohne Gastritis nicht gibt, und wenn auch heute noch diese Tatsache von manchen Autoren bezweifelt werden sollte, so läßt sich dem entgegenhalten, daß die systematische mikroskopische Untersuchung frisch konservierter Mägen allein ein Urteil über diese Frage gestattet. Kleine Probeexzisionen, wie sie gelegentlich bei Gastroenterostomien gemacht worden sind, können jedenfalls nach der negativen Seite hin nichts beweisen.

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Hannover am 24. 2. 30.

Digitized by Google

Die Unstimmigkeiten in der Frage der Häufigkeit der Gastritis mögen ihre Ursache zum Teil auch in der Begriffsbestimmung haben, die meines Erachtens nur scheinbar sehr dehnbar ist. Es mag auf den ersten Blick gewagt erscheinen, diese Frage maßgeblich vom anatomischen Standpunkt beurteilen und entscheiden zu wollen. Die Gastritis ist erstens ein klinischer Begriff, zweitens die Bezeichnung für einen Vorgang, nämlich eine Entzündung der Magenschleimhaut. Was wir von diesem Vorgang mikro-anatomisch beobachten können, sind bestenfalls Zustandsbilder aus seinem Ablauf. Aber die Beobachtung hunderter und tausender solcher Zustandsbilder hat uns doch in die Lage versetzt, ein Bild vom Ablauf der Gastritis und der aus ihr resultierenden Folgezustände am Magen zu gewinnen, das man heute wohl als lückenlos bezeichnen darf.

Die Frage, was an der Magenschleimhaut, die in verschiedenen Phasen der Verdauungstätigkeit verschiedene Zustandsbilder aufweist, noch normal, was schon krankhaft ist, ist für unsere Ulkusgastritis nicht so wichtig, denn diese Anfangsstadien der Entzündung interessieren uns weniger. Man hat aber diese Frage zeitweise ungebührlich in den Vordergrund gerückt, und mit dem Hinweis auf die mangelnde Kenntnis des normalen Magens überhaupt den Nachweis des Gastritisbefundes zu entkräften versucht. Hiervon ist so viel richtig, daß es schwer ist, wirklich normale Mägen unter das Mikroskop zu bekommen. Es sollte eigentlich nicht besonders erwähnt werden müssen, daß für die Bearbeitung dieser Frage nur lebenswarm fixierte Magenwand brauchbar ist. Die Erfahrung lehrt, daß es trotzdem nicht unnötig ist, darauf hinzuweisen. Das Sektionsmaterial der Pathologen scheidet eo ipso aus, wenn nicht unmittelbar post mortem der Magen mit einer konservierenden Flüssigkeit gefüllt wurde. Aber auch das bei Operationen gewonnene Material bedarf sofortiger Verarbeitung.

Auch bei einwandfreier Technik ist es schwer, beim Erwachsenen und auch bei Jugendlichen wirklich normale, ganz intakte Schleimhautbefunde zu erheben. Ich habe schließlich bei menschlichen Föten angefangen, und eben diese Erfahrung hat mich mehr und mehr überzeugt, daß das, was wir Gastritis mit ihren Folgezuständen nennen, eine ganz außerordentlich häufige Erscheinung ist, sicher viel häufiger, als es klinisch manifest wird.

Eine makroskopische Beurteilung auch am frischen Resektionspräparat kann mindestens bezüglich der schwersten Folgezustände, der Atrophie, auch dem Geübten unmöglich werden. Die makroskopische Beurteilung des Sektionsmagens besagt noch weniger. Welche Veränderungen sollen wir nun als Gastritis werten? Wir können von einer „itis", einem Katarrh, einer Entzündung der Magenschleimhaut sprechen und denken dabei an eine entzündliche, d. h. lymphozytäre und leukozytäre Infiltration der hyperämischen Schleimhaut. Die Anfänge dieser „itis" liegen da, wo die funktionelle oder Verdauungsinfiltration aufhört. Die Grenzen sind sicherlich unscharf und willkürlich, aber die höheren Grade mit Desquamation der Epithelien, der entzündlichen Erosion, Blutung, Quellung und Häufung der Lymphfollikel lassen doch keinen Zweifel, daß es sich um einen entzündlichen Vorgang handelt. Konjetzny und Puhl, ebenso ich selbst, haben fließende Uebergänge von der entzündlichen Erosion zum echten Ulkus gesehen — d. h. dem alle Wandschichten einschl. der Muskularis durchsetzenden Substanzverlust. Mir scheint es wohl denkbar, daß ein durch solche Entzündung geschädigtes Gewebe der verdauenden Wirkung des Magensaftes erliegt und daß so ein Ulkus zustande kommt. Ich bin besonders überzeugt, daß manche der ganz akuten perforierenden Ulzera aus einem solchen Prozeß hervorgehen. Damit ist freilich nicht gesagt, daß nicht auch noch andere Faktoren mitwirken können. Vor allem aber vermag dieser Vorgang wohl die Entstehung eines Ulkus aber nicht das Fortbestehen eines solchen, d. h. das chronische Ulkus zu erklären. Das Bild eines Magens mit zahlreichen entzündlichen Erosionen über die ganze Vorder- und Hinterwand des Antrums verteilt, ist ein ganz anderes als das des chronischen Ulkus. Von den Erosionen heilen zweifellos die meisten rasch wieder ab, freilich nicht ohne ihre bei mikroskopischer Betrachtung erkennbaren charakteristischen Spuren zu hinterlassen. Nicht so selten sehen wir auch neben einem echten Ulkus zahlreiche Erosionen. Aber dann fällt uns in der Regel sofort der Gegensatz in der Lokalisation auf: während sich die Erosionen auf die Vorder- und Hinterwand des Antrums verteilen, sitzt das echte Ulkus fast immer an der kleinen Kurvatur oder in ihrer Nähe. Wenn Konjetzny recht hat, daß das Ulkus aus der Erosion entsteht, und ich glaube, daß das zutrifft, warum entsteht und besteht es weiter dann nicht ebenso häufig an der Vorder- und Hinterwand, warum bleibt es als chronisches Ulkus fast ausschließlich in der Nähe der kleinen Kurvatur bestehen und fast ebenso ausschließlich im Antrum mit dem Pylorus, wie das Bauers Lokalisationsgesetz mit Recht besagt? Bekanntlich sind eine Reihe von Theorien, die die Bevorzugung der kleinen Kurvatur zu erklären suchen, entstanden. Aschoff hat neuerdings wieder die mechanische Belastung der kleinen Kurvatur (Magenstraße) in den Vordergrund gerückt. Die angeblich schlechtere Gefäßversorgung der kleinen Kurvatur wurde als Ursache für die Chronizität beschuldigt. Bauer und Götze haben entwicklungsgeschichtliche Momente herangezogen, indem sie Magenstraße und Antrum als in regressiver Entwicklung befindliche Organe mit verminderter Regenerationskraft der Schleimhaut ansprachen. Mag nun die Auffassung von der regressiven Entwicklung des Antrums und der kleinen Kurvatur zutreffen oder nicht, die Annahme verminderter Regenerationskraft der Schleimhaut in diesen Abschnitten deckt sich mit den Ergebnissen systematischer mikroskopischer Untersuchung. Auf jeden Fall zeigt uns die sorgfältige Untersuchung auch bei klinisch anscheinend Magengesunden, daß gerade die Antrumschleimhaut die charakteristischen Bilder des Um- und Fehlbaus (sogenanntes Darmepithel) und letzten Endes einer mehr oder minder hochgradigen Atrophie bietet, der man auf den ersten Blick die Unfähigkeit zur Deckung irgendwelcher Defekte ansieht. Ob nun dieser Um- und Fehlbau mit Ausgang in Atrophie das Endprodukt einer entzündlichen Schleimhautveränderung „Gastritis" oder der anatomische Ausdruck einer Organminderwertigkeit ist, können wir dahingestellt sein lassen. Fast alle Autoren, die sich mit der Frage der Ulkusgenese beschäftigt haben, haben schließlich für die menschliche Ulkuskrankheit auch eine Disposition zugeben müssen. Wir haben der Analoga ja genug dafür, daß Schädigungen mechanischer und entzündlicher Art die Ausbildung sogenannter Aufbrauchserscheinungen beschleunigen können um so mehr, je stärker die konstitutionelle Komponente, d. h. die Organminderwertigkeit mit hineinspielt. Ich brauche da nur an das bekannte Bild der Arthropathia deformans zu erinnern. Mir hat sich jedenfalls bei der Untersuchung meiner Ulkusmägen beim Anblick der ausgedehnten Schleimhautatrophien, die ja für den Magen mit chronischem Ulkus so charakteristisch sind, immer mehr die Ueberzeugung aufgedrängt, daß hier die Organminderwertigkeit das Primäre und letzten Endes die Atrophie deren anatomischer Ausdruck ist. Daß in einer derart minderwertigen Schleimhaut entzündliche Veränderungen leichter zu destruktiven Veränderungen führen und daß die Regeneration, gleichgültig auf welche Weise entstandener Defekte erschwert, ja unmöglich gemacht sein kann, ist einleuchtend, und doch vermag auch die Atrophie allein das chronische Ulkus nicht zu erklären, denn wir sehen genug chronische, tief greifende Ulzera, in deren Umgebung die Schleimhaut zwar schwer entzündet, umgebaut, aber noch nicht atrophiert ist. Es kommt noch ein weiteres anatomisches Moment hinzu, das die Lokalisation an der kleinen Kurvatur und dem

Digitized by Google

Antrum begünstigt, d. i. die viel innigere Verbindung der Mukosa und Submukosa mit den unterliegenden Wandschichten an diesen Stellen. Kommt nun zu dieser gegebenen, an sich schon festeren Verbindung die entzündliche Infiltration und Schwielenbildung in der Muscularis mucosae und schließlich der Muskularis selbst, so entsteht anatomisch ein ganz ähnlicher Zustand, wie wir ihn etwa beim chronischen Unterschenkelgeschwür oder andern Narbengeschwüren haben: ein starres, unverschiebliches, narbiges Gewebe, auf dem auch die dünne Epitheldecke unverschieblich aufsitzt und in ihren Epithelisierungsanläufen fortwährend durch mechanische Einflüsse vielleicht auch durch den Magensaft gestört wird, während der epithelentblößte, entzündlich veränderte Geschwürsgrund obendrein der chemischen Einwirkung des Magensaftes ausgesetzt ist. Soweit anerkenne ich die Mitwirkung des Magensaftes; als primär wirkende Noxe, die die Bezeichnung Ulcus pepticum rechtfertigen würde, habe ich sie schon des öfteren abgelehnt. Im Fundusteil und an der großen Kurvatur, wo die faltenreiche Schleimhaut gegen die Unterlage gut verschieblich ist, wo zudem die entzündlichen Veränderungen einen viel geringeren Grad zu zeigen pflegen, liegen nicht nur die Heilungsbedingungen an sich günstiger, sondern besteht von vornherein viel weniger die Tendenz zum Fortschreiten in die Tiefe, da ja die starre Fixation der einzelnen Wandschichten gegeneinander fehlt.

Wir sehen also, daß die Gastritis mit ihren Folgeerscheinungen, ihrem Um- und Fehlbau in der wahrscheinlich konstitutionell minderwertigen Antrum- und kleinen Kurvaturwand im Zusammenwirken mit den besonderen anatomischen Strukturverhältnissen dieser Wandteile für eine plausible Erklärung der formalen Genese des Ulkus und für sein Fortbestehen als chronisches Ulkus genügen. Wir müssen uns aber darüber klar sein, daß hierin noch keine Klärung des Ulkusproblems, sondern zunächst nur eine Verschiebung der Frage nach den letzten Ursachen liegt. Selbst wenn der histo-pathologische Nachweis des Uebergangs der entzündlichen Erosion in echtes Ulkus nicht nur gelegentlich, sondern in beliebigen Serien quasi gesetzmäßig zu erbringen wäre, so würde doch weder der klinische noch der experimentelle Forscher einfach an der Bedeutung der neurogenen und spasmogenen Komponente in der Ulkuspathogenese vorbeigehen können. Hier handelt es sich ja nicht um Theorie, sondern um das Ergebnis tausendfach bestätigter klinischer Erfahrung. Wir wissen doch alle, daß das Gros der Ulkuskranken in einem Maße nervös stigmatisiert ist, daß es wirklich kein Kunststück ist, solche Kranken aus einem Dutzend anderer auf den ersten Blick herauszugreifen. Wir wissen weiter, daß psychische und Umwelteinflüsse jeder Art auf dem Wege über das vegetative Nervensystem den Anfall, den neuen Schub bei der Ulkuskrankheit, der Gastritis, auslösen. Somatische Einflüsse können auf dem gleichen Wege zu dem gleichen Ergebnis führen (die 2. Krankheit Rößles), und schließlich gehört die Unzahl von erfolgreichen experimentellen Eingriffen am vegetativen Nervensystem ebenfalls hierher. Es fragt sich nur, wo das „Erfolgsorgan" dieser Nervenreizungen oder Lähmungen zu suchen ist. Ich persönlich suche es weniger in der Muskelwand des Magens (Bergmannsche Theorie) als mit Westphal in den kleinsten Gefäßen, und hier knüpfen wir unmittelbar an die Rickerschen Lehren an, der Störungen der Gefäßinnervation als letzte Ursache des Entzündungsvorganges überhaupt ansieht. Es sei an dieser Stelle auch auf die kapillarmikroskopischen Befunde Otfried Müllers und Heimbergers sowie Mayer-Lissts an vasoneurotischen Ulkuskranken verwiesen. So könnten anämische Nekrosen durch Spasmen im Sinne Westphals und Entzündung im Sinne Rickers sowohl nebeneinander wie nacheinander ablaufende gleichartigen Reizen entstammende Vorgänge sein, die sich gegenseitig in ihrer Wirkung verstärken. Je nach der konstitutionellen Ansprechbarkeit kann auf den gleichen Reiz hin bald mehr der eine, bald der andere Effekt zustande kommen. Dazu kommen als übergeschichtete, gröbere und sich mehr mechanisch auswirkende Störung noch die Spasmen des Gesamtorgans, die ich freilich in Abhängigkeit von dem Entzündungsreiz setzen möchte, wie wir sie bei Entzündungen anderer Organe zu sehen gewohnt sind. Das chronische Ulkus scheint mir nach den vorangegangenen Ausführungen nur auf dem Boden der chronisch-gastritischen resp. der atrophierten Antrumschleimhaut denkbar. Diese Auffassung kommt auch den klinischen Beobachtungen von Magenspasmen ohne Ulkus und sogenannter Ulkuskrankheit ohne Ulkus entgegen. Von diesen beiden ist die letztere einwandfrei als Antrumgastritis durch zahlreiche Operationsbefunde belegt und auch mit Erfolg chirurgisch behandelt worden. Es scheint mir demnach durchaus möglich, daß auch die sogenannten Magenspasmen ohne Ulkus nur ein Gastritissymptom sind, und daß die Verlegenheitsannahme eines klinisch nicht nachweisbaren Ulkus überflüssig, zum mindesten nebensächlich ist. Vielleicht mag es gelingen, die hier noch vorhandene Lücke objektiver Beweisführung durch das Gastroskop zu schließen.

Chirurg. Klinik (Hofrat Prof. Dr. v. Haberer) und Röntgentherapie-Institut (Prof. Dr. Schreus) Düsseldorf.

Behandlungserfolge bei Prostatahypertrophie durch Röntgenbestrahlung und Vasektomie.

Von K. Fischer und H. Schreus.

Die mit konservativen, d. h. nicht radikal operativen Behandlungsmethoden erzielten Erfolge bei Prostatahypertrophie stehen im allgemeinen so weit hinter den mit der Operation erzielten Resultaten zurück, daß sie von den meisten Urologen nicht mit Unrecht nicht allzu hoch eingeschätzt werden. Diese Stellungnahme ist gegenüber den rein symptomatischen bzw. palliativen Methoden durchaus berechtigt. Immerhin darf aber diese Tatsache, besonders im Hinblick auf die zahlreichen nicht operablen Fälle, nicht dazu verleiten, bei den wenigen die Möglichkeit einer ätiotropen Wirkung in sich bergenden Behandlungsverfahren immer wieder den Versuch zu machen, ihre Effekte nach Möglichkeit zu steigern. Zu diesen rechnen wir die an den männlichen Inkretorganen angreifenden Methoden, insbesondere die Vasektomie und die Strahlentherapie, besonders in Form der Röntgenbehandlung mit ihrer direkten Gewebsbeeinflussung. Ueber unsere mit diesen beiden Methoden teils allein, teils in Kombination erzielten Resultate soll in folgendem berichtet werden.

Was die Vasektomie anlangt, so haben wir sie besonders auf Grund der günstigen Erfahrungen v. Haberers nicht nur ausgeführt als prophylaktische Maßnahme zur Verhütung der Epididymitis bei Dauerkatheter, sondern bewußt in der Absicht, einen günstigen Einfluß auf die krankhaften Symptome zu erzielen. Wir haben sie dementsprechend auch bei Fällen des 1. Stadiums ohne Restharn angewandt, bei denen Dauerkatheter oder überhaupt Katheterismus sich erübrigt. Wie aus den später mitgeteilten Beobachtungen hervorgeht, lassen sich damit besonders in frühen Stadien auf einfache Weise recht günstige Erfolge erzielen. Wenn diese in vorgerückten Stadien nicht mehr in gleicher Weise hervortreten, so beweist dies unseres Erachtens noch nicht, daß die Vasektomie nicht doch neben der hier besonders wirksamen Röntgentherapie nützliche und unterstützende Effekte ausüben kann. Wir haben sie deshalb auch in diesen Stadien nach Möglichkeit noch ausgeführt und glauben den Eindruck zu haben, daß die Kombination von Bestrahlung und Vasektomie besonders gute Erfolge verspricht.

Die wesentlich verschiedenen Urteile, die im Laufe der Jahre über den Wert der Röntgenbestrahlung der Prostata-

Digitized by Google

hypertrophie abgegeben wurden, glauben wir bedingt durch die z. T. inkommensurablen Bestrahlungsmethoden (vgl. z. B. die zusammenfassende Darstellung von Holthusen). Für die neuere Zeit, in der sich überwiegend die anerkennenden Urteile finden, gilt es nicht, daß die technischen Mängel und Unvollkommenheiten der ersten Jahre wirkliche Erfolge erschwerten. Bei ihnen sind es lediglich methodische Verschiedenheiten, welche die Beurteiler zu differenten Ansichten brachten. In der Tat ergibt die Durchsicht der Literatur und der speziellen Bestrahlungsanweisungen in bekannteren Büchern (Holfelder, Jüngling, Rahm u. a.), daß eine systematische Erprobung der vorhandenen Möglichkeiten nicht erfolgt ist, sondern daß meist mit einer einmal eingeschlagenen Methodik weitergearbeitet und dabei oft ein nicht einmal großes Material zugrunde gelegt wird.

Auf Grund unserer Erfahrungen glauben wir, allen jenen Bestrahlungsmethoden eine geringere Aussicht auf Erfolg zuerkennen zu müssen, bei denen die Dosen zu klein sind, wobei es gleichgültig sein dürfte, ob die Unterdosierung durch zu geringe Strahlenmengen oder durch verzettelte Bestrahlung bewirkt wird. Bei den älteren Bestrahlungsversuchen dürfte meist beides zusammengetroffen sein, unter den neueren finden sich gute Erfolge, besonders bei den Autoren, die größere Dosen in kurzer Zeit applizierten. Besonders Boit und Fürstenau, die ausgezeichnete Resultate erzielten, geben hohe Dosen kurzzeitig. Auf der anderen Seite scheint aber auch bei erheblich längerer Behandlungsdauer mit kleinen Dosen Gutes erzielt zu werden (Hintze u. a.).

Unsere eigenen Bestrahlungserfolge sind mit einer Technik gewonnen, die auf kurzzeitiger Applikation einer Wirkungsdosis von mindestens 80 Proz. HED. = 565 r beruht. Gewöhnlich wird diese Dosis in 2 Tagen appliziert. Notwendig ist meist ein Blasenfeld von 10 : 15 Feldgröße und 465—586 r Röntgendosis und ein Analfeld von 6 : 8 Feldgröße und 586 r Röntgendosis. Nur in seltenen Fällen, besonders bei sehr dicken Kranken, muß ein Sakralfeld beigegeben werden, um die genannte Wirkungsdosis an der Prostata zu erreichen. Die anatomischen Verhältnisse bringen es mit sich, daß das Sakralfeld am ungünstigsten, das Analfeld am wirksamsten ist. Wir bestrahlen deshalb stets in der Weise, daß zunächst ein ins kleine Becken gerichtetes Feld von 100—150 cm² Fläche auf die Blase gegeben wird. Am nächsten Tage folgt das Analfeld, das in Rückenlage appliziert wird, Feldgröße 50 cm². Der Kranke liegt auf dem Bauch über einer Rolle, so daß der Steiß genügend gehoben wird. Der Tubus wird genau auf den Anus gesetzt und möglichst tief zwischen die Nates eingepreßt. Die Entfernung bis zur Prostata kann dadurch so erheblich vermindert werden, daß am Blasenfeld gewöhnlich unter der HED. geblieben werden kann.

Es ist selbstverständlich, daß auch für die Bestrahlungen eine gewisse Vorbereitung des Kranken nötig ist. Zunächst im engeren Sinne insofern, als während der Bestrahlung sowohl der Darm, als ganz besonders die Blase (evt. mit Katheter) völlig entleert sein müssen. Dementsprechend ging der Bestrahlung, abgesehen von der diagnostischen Klärung des Falles (Ausschluß von malignen Neubildungen, Papillomen, Strikturen, Stein usw.) die Ausführung der Vasektomie mit Einlegung eines Dauerkatheters bei Fällen mit starkem Restharn fast stets voraus. Die Hebung des durch chronische Retention geschädigten Allgemeinzustandes wurde abgewartet. Des öfteren wurde darnach die Bestrahlung noch mit Absicht aufgeschoben, um eine klarere Beurteilung des Erfolges der letzteren für sich allein zu ermöglichen.

Im weiteren Sinne bereiten wir die Kranken insofern für die Bestrahlung vor, als örtliche Komplikationen, sowie sie stark entzündlicher Natur sind, vor Beginn der Bestrahlung behandelt und möglichst beseitigt werden. Hierzu gehören insbesondere starke und jauchige Zystitiden, wie sie u. a. auch bei Diabetikern nicht selten beobachtet werden. Gerade bei letzteren soll auch durch Regulierung der Diät usw. schon vor der Bestrahlung eine Herabsetzung der Zuckerausscheidung herbeigeführt werden. Schwerere Fälle genannter Art sind auf Grund unserer Erfahrung als Kontraindikation zur Bestrahlung aufzufassen. Ein Fall eigener Beobachtung ließ erkennen, daß offenbar der Entzündungsreiz der Bestrahlung bei virulenten Infektionen und besonders geschädigten Geweben bei Diabetes zu schwerer, evt. tödlicher Steigerung der Infektion in den Harnorganen und im ganzen Körper führen kann.

Die besprochenen vorbereitenden Maßnahmen sind in entsprechenden Fällen nötig, weil die Bestrahlungswirkung in keinem Falle (außer bei Blutungen, die prompt stehen) schnell Erleichterung schafft, sondern nur ganz allmählich eintritt und um so leichter, je bessere örtliche Bedingungen bezüglich Entleerung, Füllungszustand und Entzündung der Blase bestehen.

Da die Bestrahlung kaum eine negativ verschlimmernde, sondern fast stets nur positiv bessernde Wirkung auf Prostata und Harnentleerungsmechanismus ausübt, und außerdem besondere Belastungen des übrigen Körpers oder entfernter Organe (Nieren) damit nicht verbunden sind, entfallen die z. B. für die Operation maßgeblichen Gesichtspunkte als richtunggebend für die Indikationsstellung zur Bestrahlung. Auch eine Aussonderung unter Zugrundelegung des pathologisch-anatomischen Geschehens (glanduläre, fibröse Hypertrophie), wie sie vielfach zur Erklärung der Bestrahlungswirkung herangezogen worden ist, hat praktisch nur geringe oder keine Bedeutung, zumal sie am Lebenden kaum jemals mit einiger Sicherheit durchgeführt werden kann.

Wir verfügen bis jetzt im ganzen über 30 Fälle, bei denen die erwähnten Methoden (Vasektomie mit und ohne Dauerkatheter, Röntgenbestrahlung) einzeln oder kombiniert zur Anwendung kamen. Von diesen gehörten 7 dem 1. Stadium, die übrigen dem 2. bis zum vorgeschrittenen 3. Stadium an. Einige der letzteren waren oder wurden an sich operabel, die vorgeschlagene Radikaloperation wurde aber abgelehnt. Bei den ersteren lag eine Operationsbedürftigkeit nicht vor.

Von den 7 Fällen des 1. Stadiums wurden 5 nur vasektomiert, 2 vasektomiert und bestrahlt. Sämtliche sind entweder ganz beschwerdefrei oder weitgehend gebessert, d. h. der gehäufte und quälende Harndrang ist verschwunden, die besonders bei einem Kranken ausgeprägte Schwierigkeit bei der Ingangbringung der Miktion ist gänzlich beseitigt und die Nachtruhe der Kranken wieder weitgehend hergestellt. Denn schon die Reduzierung der nächtlichen Entleerungen von 5—7 auf höchstens 3 Male muß man schon als Erfolg buchen. Bei einem trat auf die Vasektomie nur ein geringer Erfolg ein und erst die 9 Monate später verabfolgte Bestrahlung brachte das Schwinden der Beschwerden. Bei einem anderen mußte die kurz nach der Vasektomie vorgenommene Bestrahlung nach 4 Monaten wiederholt werden. Beobachtungszeit aller Fälle: ½—2 Jahre. Nachuntersuchung in den letzten 3—4 Monaten.

23 Fälle des 2. und 3. Stadiums:

1. Behandlungsart: Nur Vasektomie mit Dauerkatheter. 5 Fälle. 3 von diesen wurden nach 4—6 Wochen ohne Katheter nach Hause entlassen und noch 2—4 Wochen ambulant mit Spülung behandelt zur Beseitigung der Zystitis. Am Schluß der Behandlung war der Restharn bis auf ein Minimum zurückgegangen und die Beschwerden bis auf ein erträgliches Maß gebracht. Von diesen war eine Nachuntersuchung nicht zu erreichen. Nur von einem, der wegen Niereninsuffizienz inoperabel war, kam nachträglich vom Hausarzt Nachricht, nach der es sich um ein Karzinom handelt. Ein weiterer Fall kam in trostlosem Zustand herein, wurde kaum gebessert entlassen, starb zu Hause nach 4 Wochen an Bronchopneumonie. Von einem, der nach 14 Tagen mit Katheter entlassen wurde, ist keine Nachricht erhältlich.

2. Behandlungsart: Vasektomie mit Dauerkatheter, Röntgenbestrahlung. 10 Fälle.

Von ihnen zeigten bei der Nachuntersuchung 8 gute Resultate mit weitgehender Beschwerdefreiheit und z. T. auffallend guter Hebung des Allgemeinzustandes. Beobachtungszeit 5—12 Monate. Nachuntersuchung in den letzten 3 Monaten. Bei den meisten brachte die Bestrahlung einige Wochen nach der Vasektomie erst die auffallende Besserung bzw. Beseitigung der Beschwerden. Bei einem Fall traten 2 Monate nach der Entlassung erneut die alten Beschwerden wieder auf, vergingen aber nach einer zweiten Bestrahlung. Gänzlich erfolglos erwiesen sich bei einem 66jährigen, sehr dekrepiden Manne dreimalige im Abstand von je 3 Monaten vorgenommene Bestrahlungen bei gleichzeitiger Dauerkatheterbehandlung. Der Kranke kam später an einem inoperablen Magenkarzinom zum Exitus. Die Obduktion ergab einen großen, zapfenförmigen Prostatamittellappen sowie eine infiltrierende Entzündung der stark verdickten Blasenwand. — Ein Fall steht noch in Behandlung, ist aber besonders bemerkenswert.

Digitized by Google

Bei dem 65jährigen Manne wurde 4 Wochen nach Vasektomie absichtlich der Dauerkatheter entfernt, trotzdem sich die Beschwerden nicht gebessert hatten und der Restharn 4—500 ccm betrug. Es wurde nun weitere 4 Wochen lang regelmäßig katheterisiert und gespült, ohne daß subjektiv und objektiv eine Aenderung eintrat. Bereits 12 Tage nach der dann vorgenommenen Bestrahlung zeigte sich ein auffallender Rückgang der subjektiven Beschwerden, des quälenden Harndranges und der erschwerten Miktion, ohne daß sich zunächst aber der Restharn verringerte. Erst 6 Wochen nach der Bestrahlung verringerte er sich auf 150—200 ccm. Eine zweite Bestrahlung ist in Aussicht genommen. Hier war also deutlich die reine Wirkung derselben zu beobachten.

3. Behandlungsart: Nur Röntgenbestrahlung. 5 Fälle.

Von diesen ist einer subjektiv beschwerdefrei und der Restharn hat sich von 150 auf 30 bis 50 ccm verringert. Einer ist subjektiv beschwerdefrei, obwohl sich die Menge des Restharns nicht verringert hat. Bei einem weiteren sind Beschwerden und Restharn nur verringert. Ein schwerer, bereits oben erwähnter Fall mit großem Restharn, jauchiger Zystitis und Diabetes kam 3 Wochen nach der Bestrahlung zum Exitus. Lediglich bestrahlt haben wir einen Fall mit starker prostatischer Blutung, aber nur geringem Restharn. Nach nicht einmal 2 Tagen war der Urin klar und völlig blutfrei.

4. Besonders aufzuführen sind 3 Fälle, bei denen schon 1 bis 2 Jahre eine Zystostomie bestanden hatte und die dann erst bestrahlt wurden. Bei ihnen stellte sich dann 4—8 Wochen nach der Bestrahlung die Fähigkeit der spontanen, vollständigen Blasenentleerung wieder ein, was vorher bei mehrmaliger Prüfung nicht der Fall gewesen war. Der Fistelkatheter konnte entfernt werden, die Fistel schloß sich in wenigen Tagen und nach einigen Blasenspülungen zur Beseitigung der Zystitis konnten die Kranken zur beiderseitigen Zufriedenheit aus der ambulanten Behandlung entlassen werden.

Zusammenfassung:

Aus diesen Resultaten ist also ersichtlich, daß bei dem 1. Stadium der Prostatahypertrophie die Vasektomie ebenso wie die Bestrahlung allein gute Erfolge ergeben, in resistenten Fällen empfiehlt sich die Kombination beider Methoden.

Dagegen werden die besten Erfolge bei den inoperablen oder nicht operationswilligen Fällen des 2. und 3. Stadiums mit Bestrahlungen erzielt nach vorhergehender Vorbehandlung durch Dauerkatheter und Vasektomie bzw. Zystostomie, wobei außerdem die eingangs erwähnten Vorbereitungsmaßnahmen gegebenenfalls noch notwendig sind. Wir möchten für solche Fälle diese Behandlungsart empfehlen.

Die für die Operation maßgeblichen Gesichtspunkte entfallen als richtunggebend für die Indikation zur Bestrahlung. Vor allem kann sie kaum eine negativ verschlimmernde, sondern unter Berücksichtigung der Vorsichtsmaßnahmen zur Vorbereitung fast stets nur positiv verbessernde Wirkung auf Prostata und Harnentleerung haben. Somit bildet unseres Erachtens in allen Fällen, die an sich inoperabel sind oder in denen aus anderen Gründen nicht operiert werden kann, die Bestrahlung eine Maßnahme, die nicht versäumt werden sollte. Anderseits soll aber ausdrücklich betont sein, daß wir nach wie vor in wirklich operablen Fällen in der Radikaloperation immer noch die Methode der Wahl sehen, da sie die sicherste Aussicht auf Dauererfolg bietet. Für Grenzfälle jedoch sollte man zum Zwecke einer Einschränkung der Operationsmortalität die Bestrahlung als Methode konkurrieren lassen, zumal sich vielleicht gerade durch dieselbe eine spätere Operabilität erzielen läßt.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Leipzig.
(Direktor: Professor Dr. Morawitz.)

Ein neuer transportabler Elektrokardiograph.

Von Ch. J. Keller.

In der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft Freiburg vom 23. Juli 1929 konnte ich das Laboratoriumsmodell eines Elektrokardiographen demonstrieren, der nach unserer Ansicht einige wesentliche Vorzüge gegenüber den bisherigen Instrumenten besitzt. Das Gerät wurde im Anschluß an den Vortrag in verschiedenen Modellen an mehreren wissenschaftlichen Instituten mit bestem Erfolg benützt. Ich selbst konnte inzwischen an der Leipziger Medizinischen Klinik mit der Apparatur auch am Herzkranken zahlreiche Untersuchungen durchführen und vergleichende Aufnahmen mit anderen Instrumenten vornehmen. Daher glaube ich mich zu einer Beschreibung des Apparates vor einem breiteren Forum berechtigt, zumal er nach einer technischen Durch- und Umkonstruktion inzwischen im Handel erschienen ist[1]).

Von einer klinischen Elektrokardiographie können wir erst seit der Neukonstruktion des Saitengalvanometers durch W. Einthoven sprechen. Schon in einem der ersten Lehrbücher der Elektrokardiographie knüpften F. Kraus und Nicolai große Hoffnung an die neue Methode. Einerseits erwarteten sie von ihr große Fortschritte der Kreislaufpathologie und praktischen Diagnostik, anderseits erhofften sie ihre Verbreitung als allgemeine ärztliche Untersuchungsmethode. Daß sich die ersten Erwartungen restlos erfüllt haben, kann heute keinem Zweifel mehr unterliegen. Wenn sich die Elektrokardiographie trotzdem nicht allgemein durchsetzte, so scheint dies in der Hauptsache nur an technischen Schwierigkeiten zu liegen. Auch der moderne Elektrokardiograph ist noch ein sehr komplizierter und vor allem gegen Beschädigungen äußerst empfindlicher Apparat. Seine exakte Bedienung erfordert daher technische Vorkenntnisse und große Uebung. Die Empfindlichkeit seiner Systeme macht ihn praktisch untransportabel. Man ist daher vielfach gerade beim Schwerkranken nicht in der Lage, ein Elektrokardiogramm zu registrieren, ganz abgesehen davon, daß wegen des hohen Preises auch heute noch vielen Instituten und Krankenanstalten die Beschaffung eines leistungsfähigen Gerätes nicht immer möglich ist.

Seit dem Ausbau einer verzerrungsfreien Widerstandsverstärkung und ihrer Anwendung bei elektrophysiologischen Untersuchungen durch zahlreiche in- und ausländische Forscher, lag es nahe, die obengenannten Schwierigkeiten durch einfache Verstärkerschaltungen und Anwendung unempfindlicher, daher weniger leicht zerstörbarer Registriersysteme zu umgehen. Während wir mit der Konstruktion unserer Apparatur beschäftigt waren, wurden einige ausländische Apparate bekannt, die auf dem genannten Prinzip basieren. Sie waren uns teils wegen des hohen Preises nicht zugänglich, teils schienen sie uns wegen Verwendung komplizierter Verstärkeranordnungen und ungeeigneter Meßsysteme die von uns an einen derartigen Elektrokardiographen gestellten Anforderungen nicht zu erfüllen.

Unter Leitung von Professor P. Hoffmann hatte ich Gelegenheit, im Physiologischen Institut der Universität Freiburg mehrere verzerrungsfrei arbeitende Verstärker zu bauen, die ich an anderer Stelle beschrieben habe. Das einwandfreie Funktionieren der Geräte im Bereiche der für das EKG. in Frage kommenden Frequenzen konnte, abgesehen von den theoretischen Berechnungen, auch mit Hilfe hochfrequenter Meßgeräte — Schleifenoszillograph nach Blondel und Kathodenstrahloszillograph — dargetan werden. Bot somit der Bau eines geeigneten Verstärkers keine besonderen Schwierigkeiten, so gelang es, durch Verwendung geeigneter Verstärkerröhren außerdem, die sonst übliche Schaltung wesentlich zu vereinfachen. Die Charakteristik der unten angegebenen Röhren verläuft so, daß bei der Aufnahme des EKG. auf eine besondere Gittervorspannung verzichtet werden kann. Ebenso erübrigt sich bei Anlegung einer 4-Volt-Batterie an die Heizfäden eine genauere Messung und Regulierung des Heizstromes, da bei dem geringen Stromverbrauch über sehr lange Zeiten irgendwelche Schwankungen nicht zu befürchten sind, resp. durch den Ausschlag des Registrierinstrumentes selbst direkt angegeben werden. Die

[1]) Zu beziehen durch die Phys. u. med. Apparatebau-Ges., Freiburg i. Br., Zähringerstr. Preis 710 M. Dem Leiter der Firma, Herrn Dr. Weiß, bin ich für seine unermüdliche Beratung und technische Mitarbeit zu größtem Dank verpflichtet.

Digitized by Google

Abb. 1 zeigt die für gewöhnlich angewandte Schaltung. Es handelt sich um eine normale Kondensator-Widerstandsschaltung mit 2 Spannungs- und einer Kraftstufe. Die Berechnung der Abklingzeiten an den Koppelungsgliedern bei Anlegung

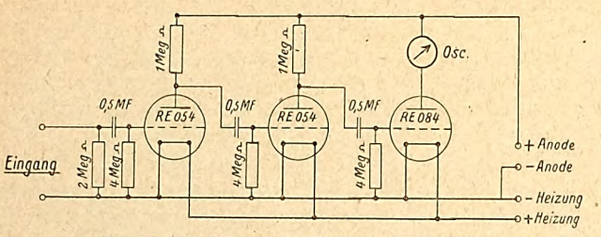


Abb. 1. Schaltschema des Dreiröhrenverstärkers.

einer konstanten Spannung ergibt, daß die bei der Aufnahme von Strompulsen von der Form und Frequenz des menschlichen EKG. in Frage kommende Verzerrung weit weniger als 1 Proz. beträgt, also außerhalb der üblichen Meßgrenze liegt.

Es gelang, mit allen geeigneten Registriersystemen und dieser Anordnung naturgetreue EKG. zu erhalten. Zunächst wurden alle uns zugängigen Typen vom Drehspulgalvanometer bis zum Kathodenstrahlrohr, wie auch einige Modelle eigener Konstruktion durchgeprüft. Dem Vorteil einiger Typen, besonders der hochfrequenten, stehen gewisse Nachteile gegenüber, so vor allem die Schwierigkeit der Bedienung und Beschaffung, sowie die leichte Zerstörbarkeit. Als Instrument der Wahl erwies sich schließlich ein kleiner handlicher Oszillograph, der auf elektromagnetischem Prinzip beruht.

Der zu registrierende Strom durchfließt eine in der Mitte aufgeteilte Induktionsspule (siehe Abb. 2) . Die Doppelspule ist über ein

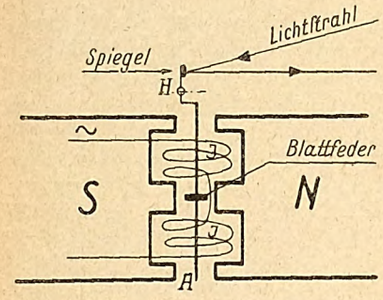


Abb. 2.
Schema des Oszillographen.
SN = Pole des Konstantmagneten.
I = Induktionsspule.
H = Hebelsystem.
A = Anker.

um seine Horizontalachse drehbares Metallblättchen, das aus einer Eisenlegierung besteht, die keine störende magnetische Hysterese besitzt, geschoben. Das Blättchen wird in der Mitte von einer starken Blattfeder gehalten, die bei seiner Drehung um ihre Querachse torquiert wird. So erhält das System eine sehr hohe Eigenschwingungszahl. Die ganze Anordnung ist zwischen den Polen eines Konstantmagneten, also in einem starken Magnetfeld, eingebaut. Die Spulen liegen dabei in Ausbohrungen der Polschuhe des Konstantmagneten, wodurch das Eisenblättchen diesen möglichst nahe zu stehen kommt. Ein durch die Spulen fließender Strom magnetisiert das Eisenblättchen im Sinne der Ampèreschen Stromregel, und zwar je nach seiner Stärke verschieden kräftig. Es führt im magnetischen Feld Bewegungen aus, die der Aenderung der Stromstärke direkt proportional sind. Diese Bewegungen werden nun durch ein Hebelsystem auf ein Spiegelchen übertragen und können durch einen reflektierten Lichtstrahl in der üblichen Weise registriert werden. Durch entsprechende Schraubengänge ist das ganze System so einreguliert, daß sich das Eisenblättchen bei Durchgang des Anodenruhestromes der Ausgangsröhre des Verstärkers genau in die Mitte des magnetischen Feldes einstellt und aus dieser optimalen Stellung heraus nun seine Ausschläge im Sinne des zu registrierenden Wechselstromes ausführt. Dadurch macht sich eine besondere Kompensation des Ruhestromes überflüssig und vereinfacht das Arbeiten. Durch den Einbau zwischen die Pole des Konstantmagneten sind Fehler vermieden, welche die meisten sonstigen elektromagnetischen Systeme besitzen, die den Anker vor die Pole anordnen. Dies hat zur Folge, daß bei starker Annäherung oder Entfernung von den Polschuhen die Ausschläge der Intensität des durch die Spulen fließenden Stromes nicht mehr genau proportional sind.

Wie aber jedes elektromagnetische System, so besitzt auch das beschriebene prinzipielle Fehlerquellen, die wir jedoch durch geeignete Schaltungen leicht beseitigen konnten. Bei jedem Stromschluß tritt durch induktive Wirkung der einzelnen Spulenwindungen aufeinander eine Gegenspannung auf. Sie bewirkt, daß der Strom nur allmählich auf seine volle Stärke anwächst. Die „Selbstinduktion" wirkt aber auch jeder Schwächung des Stromes entgegen. Stromschwankungen werden also eingeebnet, d. h. gedämpft, und zwar hängt die „Dämpfung" von der Größe der Selbstinduktion und vom Widerstand des Stromkreises ab. Bei unserem Elektrokardiographen ist die Stromquelle die Anodenbatterie, deren Pole über die Oszillographenspule und die Ausgangsröhre miteinander verbunden sind. Wie bei jedem Drehspulinstrument wird auch beim Oszillographen die Dämpfung um so größer, je kleiner der Widerstand des übrigen Stromkreises ist. in dem das Instrument, hier also der Oszillograph, liegt. Bei gegebener Anodenbatterie ist also die Dämpfung vom inneren Widerstand der Ausgangsröhre des Verstärkers abhängig. Nimmt man als Ausgangsrohr — wie in der Radiotechnik üblich — eine Kraftverstärkerröhre und erniedrigt ihren Widerstand noch durch entsprechend hohe positive Gittervorspannung, so lassen sich auch an dem Oszillographen die Verzerrungen der Stromkurve demonstrieren. Durch den Stromanstieg wird der Widerstand der Röhre weiter verringert, die Dämpfung also erhöht, durch den Stromabfall hingegen vergrößert sich der Widerstand, die Dämpfung wird somit für diese Stromphase geringer. Die Abb. 3 ist unter diesen Bedingungen gewonnen und zeigt bei

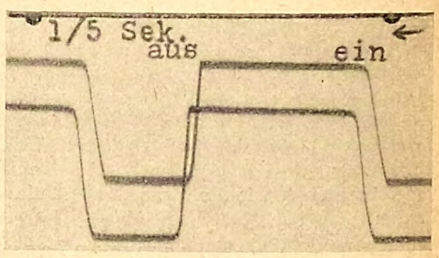


Abb. 3.
Unsymmetrischer Anstieg und Abfall des Stromes bei Verwendung einer Röhre mit zu geringem inneren Widerstand (hyperaperiodische Dämpfung).

Einschaltung eines rechteckigen Stromstoßes den unsymmetrischen Anstieg und Abfall der Kurve. Das Instrument ist „hyperaperiodisch gedämpft". Bei Verwendung eines Rohres mit hohem Widerstande (Abb. 4) ist die Dämpfung geringer, dafür werden aber die theoretisch

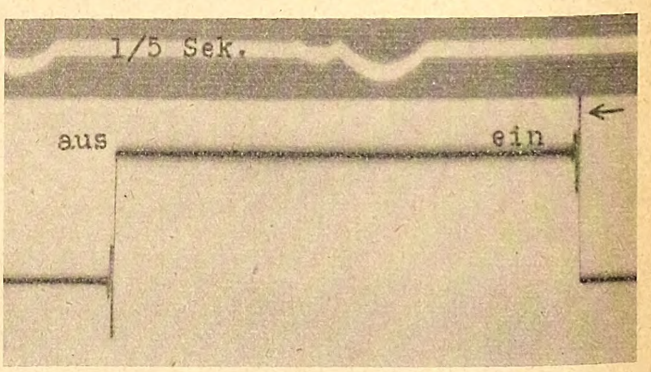


Abb. 4. Oszillogramm bei Verwendung einer Röhre mit hohem Außenwiderstand (symmetrischer Stromanstieg und -abfall, Eigenschwingung).

noch vorhandenen Verzerrungen des Stromverlaufes auch bei großen Trommelgeschwindigkeiten praktisch unmeßbar, bzw. gehen sie in der Eigenschwingung des Oszillographen unter. Es mußte daher auch die Ausgangsröhre den elektrischen Daten des Oszillographen angepaßt werden. Für die Spannungsstufen bewährten sich in der angegebenen Schaltung die Telefunkenröhren RE 054 oder 034 und als Ausgangsrohr RE 084. Es muß betont werden, daß die nachstehend gegebenen Daten bei der vereinfachten Schaltung nur mit dieser Kombination gewonnen werden können. Selbstverständlich kann der in der Verstärkertechnik Bewanderte auch andere Röhren verwenden und die Dämpfung des Oszillographen vom aperiodischen Grenzzustand nach beiden Seiten hin variieren. Bei Verwendung obiger Ausgangsröhre zeigt unser Instrument im geradlinigen Teil der Röhrencharakteristik keine merklich veränderliche elektromagnetische Dämpfung mehr. Bei Anlegung einer Gleichspannung schwingt es vor der neuen Ruhestellung im Eigenrhythmus. Bei unseren ersten Versuchsmodellen betrug die Eigenfrequenz, wie aus der Abb. 4 ersichtlich, rund 500 pro Sekunde. Dabei lag der Dämpfungsfaktor D bei 0,2—0,3, war also schon recht hoch[2]). Da die Ausschläge bei Aufnahme des menschlichen EKG. jedoch unter

[2]) Die optimale Dämpfung beträgt nach O. Frank und Brömser 0,7—0,75.

Digitized by Google

Anwendung eines Lichtzeigers von einem Meter für die übliche Registrierung schon zu groß waren, so wurde die Eigenschwingungszahl auf Kosten der Empfindlichkeit durch Verstärkung der das Eisenblättchen haltenden Blattfeder auf 2000 Perioden pro Sekunde erhöht. Dadurch sind wir in der Lage, auch Muskel- und Nervenaktionsströme ohne wesentliche Verzerrung registrieren zu können. Der Dämpfungsfaktor beträgt jetzt 0,3—0,5. Er kann durch Einführen einiger Tropfen Oel zwischen die Polschuhe des Konstantmagneten bis zum aperiodischen Grenzzustand erhöht werden. Die Empfindlichkeit schwankt je nach der Anodenspannung zwischen 1—3 cm Ausschlag pro Millivolt am Eingang des Verstärkers, bei einem Lichtzeiger von einem Meter. Die „Güte" des Instruments (O. Frank) ist also wesentlich größer als die der sonstigen Elektrokardiographen.

Wegen seines hohen Eingangswiderstandes (1—2 Megohm) arbeitet das Instrument als Elektrometer. Es gibt somit im Gegensatz zu den Galvanometern die wahren vom Herzen erzeugten Potentialdifferenzen wieder, was für gewisse physiologische und vergleichende Untersuchungen von ausschlaggebender Bedeutung ist (s. auch Kahlson). Aus dem gleichen Grunde und durch die Verwendung eines sogenannten Gitterlecks im Eingang des Verstärkers erübrigt sich auch die Anwendung unpolarisierbarer Elektroden, da das Elektrodenpotential am Kondensator abgeblockt wird.

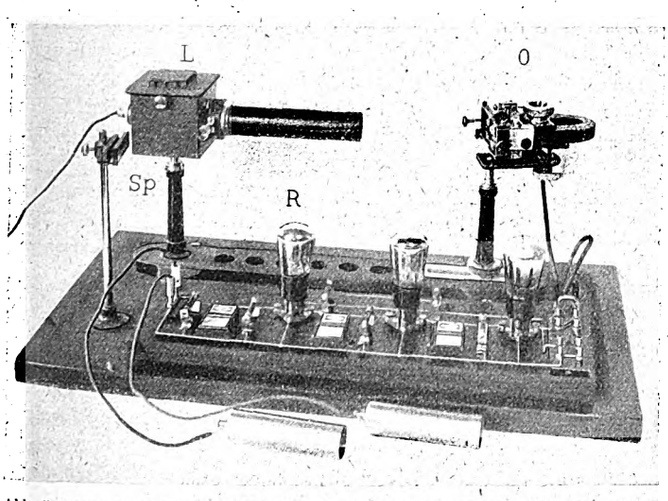


Abb. 5. Gesamtansicht des Elektrokardiographen. L = Lichtquelle mit verstellbarem Spalt, Sp = Spiegel, R = Röhrenverstärker, O = Oszillograph.

Die Abb. 5 zeigt die Gesamtansicht der Apparatur. Ein Vergleich mit den Röhren R ermöglicht ohne weiteres eine Vorstellung über die natürlichen Größenverhältnisse. O ist der Oszillograph; L die Lichtquelle, eine gewöhnliche 6-Volt-Lampe in einem Gehäuse mit regulierbarem Spalt. Die Spannung wird einer dreizelligen Akkumulatorenbatterie entnommen, die bei 4 Volt gleichzeitig als Heizbatterie abgeklemmt wird. Als Anodenstromquelle werden im allgemeinen Anodenakkumulatoren verwandt. Sp ist ein verstellbarer Spiegel, der den vom Oszillographen kommenden Lichtstrahl reflektiert und so einen möglichst nahen Aufbau der Registrierkassette beim Apparat ermöglicht. Der Oszillograph ist gegen mechanische Schädigungen und elektrische Ueberlastungen hochgradig unempfindlich. Eventuell auftretende Störungen können von jedem Radiotechniker ohne weiteres behoben werden.

Inzwischen wurde der Apparat auch als Doppeloszillograph mit 2 Verstärkern gebaut, der die Aufnahme des Elektrokardiogramms in 2 verschiedenen Ableitungen gleichzeitig ermöglicht. Bei der üblichen 3. Aufnahme lassen sich mit dem dann freien System die Herztöne registrieren. An den Eingang wird ein hochohmiges Telefon oder besser noch eine Aufnahmekapsel nach Scheminzky angeschlossen und diese auf die Herzgegend aufgesetzt. Die akustischen Phänomene werden so nach Umsetzung in elektrische Stromstöße und deren Verstärkung mit dem Oszillographen aufgeschrieben.

Durch gänzlich neue Schaltungen ist es uns auch gelungen, Verstärker zu entwickeln, die unter Benutzung von nur einer Anoden- und einer Heizbatterie im Gegensatz zu den Kondensatorwiderstandsverstärkern, die nur in einem begrenzten Schwingungsbereich unverzerrt arbeiten, völlig frequenzunabhängig sind und außerdem Gleichstromverstärkung gestatten. Während die Eichkurve unseres Widerstandsverstärkers bei Anlegung einer Gleichspannung entsprechend der Dimensionierung der Kondensatoren und Ableitwiderstände langsam zur Nullinie abfällt, erhalten wir mit diesem Instrument einen konstanten Ausschlag. Diese vor allem für wissenschaftliche Untersuchungen notwendigen Geräte sowie die genaueren physikalischen Daten der beschriebenen Apparatur sollen an anderer Stelle ausführlich beschrieben werden.

Wesentlicher als alle theoretischen Erörterungen und physikalischen Prüfungen mußte es sein, das Gerät in der Praxis auszuprobieren. Das Experimentum crucis war hier die Hintereinanderschaltung des Elektrokardiographen mit anderen Instrumenten, die physikalisch genau durchgearbeitet und in der Praxis vielfach bewährt sind. Wir benutzten hierzu das große Edelmannsche Modell des Einthovenschen Saitengalvanometers und den Siemens-Elektrokardiographen. Einen solchen Versuch mit aperiodisch gedämpftem Saitengalvanometer zeigt die Abb. 6. Die eine

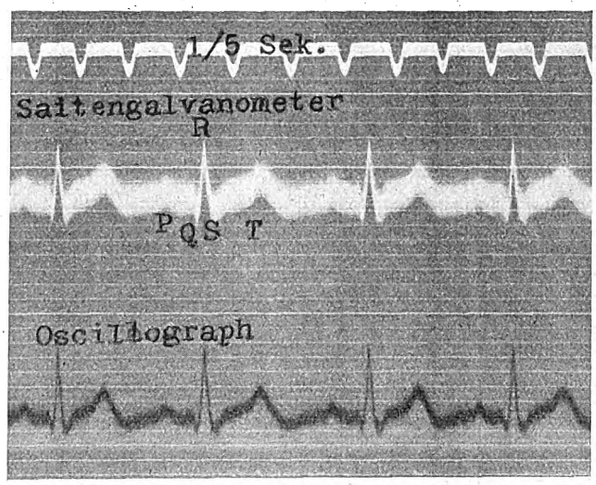


Abb. 6. Vergleichsaufnahme bei hintereinander geschaltetem Saitengalvanometer und Oszillographen.

Ableitelektrode wurde mit einem Pol des Galvanometers verbunden und der andere Pol zum Gitter der Eingangsröhre geführt. Der Verstärkereingang wurde durch einen Widerstand von 15—20 000 Ohm überbrückt. Die 2. Elektrode war mit dem Heizfaden der Eingangsröhre verbunden. In dieser Serienschaltung wirken beide Instrumente gleichartig. Die Empfindlichkeit ist jedoch vor allem für das Saitengalvanometer bedeutend herabgesetzt, da der zum Röhreneingang parallel liegende Widerstand für dieses als Vorschaltwiderstand wirkt. Daher mußte mit einem längeren Lichtzeiger gearbeitet werden, woraus die breite Abbildung der Galvanometersaite resultiert. Die Aufnahmen zeigten nicht nur einen absolut gleichen Verlauf der einzelnen Phasen des Elektrokardiogramms, sondern es wurde auch jede noch so kleine Verzitterung durch schwache Muskelaktionsströme von beiden Instrumenten in genau derselben Weise wiedergegeben. Dabei war es völlig gleichgültig, ob man normale oder pathologische EKG. ableitete. Bei genauer Analyse kommen Einzelheiten in den raschen Phasen des EKG. durch die hohe Einstellgeschwindigkeit des Oszillographen sogar wesentlich naturgetreuer zur Darstellung.

Die Haupteigenschaften der Apparatur sind also: hohe Unempfindlichkeit gegen Beschädigungen und geringes Gewicht, — 12 kg ohne Batterien — daher leichte Transportabilität. Die Bedienung erfordert keine technischen Vorkenntnisse und wenig Uebung, kann also auch vom Hilfspersonal in kurzer Zeit erlernt werden. Durch die hohe Empfindlichkeit und Eigenschwingungszahl können die Kurven ohne Korrektur gelesen werden. Der Stromverbrauch ist sehr mäßig und der geringe Preis kann noch dadurch erniedrigt werden, daß jeder Radioamateur in der Lage ist, sich den geeigneten Verstärker selbst zu bauen. So glaube ich, durch meine Ausführungen den Weg gezeigt zu haben, auf dem es gelingt, der Elektrokardiographie zu der erhofften Allgemeinverbreitung zu verhelfen.

Literatur:

W. Einthoven: Pflügers Arch. 130, 287, (1909). — O. Frank s. Ph. Brömser: Habil-Schr. München 1919. — F. Kraus u. Nikolai: Das Elektrokardiogramm des gesunden und kranken Menschen.

Digitized by Google

I. Aufl. Leipzig 1910. — Kahlson: Pflügers Arch. 220, 133, (1928). — Ch. J. Keller: Z. Biol. 87, 346 (1928)), 89, 335 (1929). — F. Scheminzky: Elektronen und Ionenröhren. Abderhaldens Handb. d. biol. Arbeitsmeth. Abtlg. III, Teil A, H. 6. (S. dort ausführliche Angaben über biol. Radiotechnik).

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

IV. Abhandlung: Homöopathie.

3. Teil: Läßt sich die Homöopathie wissenschaftlich betreiben und begründen? (Schluß.)

Von Prof. August Bier.

Wir wollen im Rahmen der Erörterung der Aehnlichkeitsregel, auf die ich nunmehr eingehe, zunächst untersuchen, ob man nach unseren Erfahrungen auch Sinn in diese Anschauungen bringen kann. Ich muß vorausschicken, daß wir auch bei der Untersuchung der Aehnlichkeitsregel auf den Grundcharakter Hahnemanns Rücksicht nehmen müssen, der sich dahin bezeichnen läßt: Er war ein ganz überragender genialer Beobachter, aber auf das schwerste gehindert durch die Dogmen seines Systems. Die Beobachtungen sind, wenn man von den Uebertreibungen absieht, im Kern fast immer richtig und sehr entwicklungsfähig, wenn man sie von den Fesseln der Dogmen befreit. Um das zu erkennen, wollen wir Beobachtungen und System nebeneinander stellen.

Ursprünglich wählte Hahnemann seine Mittel nicht nach bestimmten Krankheitsdiagnosen, sondern lediglich nach Symptomenähnlichkeit. Hier geben ihm zwei Erfahrungen glänzend recht, die lange nach seinem Tode gemacht wurden, nämlich:

1. Nach der Arndt-Schulzschen Regel erregen gewöhnlich dieselben Mittel in kleinen Gaben, die in großen lähmen. Das Beispiel haben wir im Arzneimittelbild des Aethers. Diese Erfahrung hat man schon praktisch unbewußt in Hahnemanns Sinne insofern verwandt, als man Aether in kleinen Gaben als Erregungsmittel gegen Schwächezustände allerlei Art, ohne Rücksicht auf die Krankheitsdiagnose, lediglich nach Symptomenähnlichkeit gab.

So verstehen wir, daß man dasselbe Mittel gegen Zustände, die bei den verschiedensten Krankheiten eintreten, mit Erfolg geben kann.

Betrachten wir die Sache von der anderen Seite: Die Eigenschaft des Aethers, in der einen Dosis zu erregen, in der andern zu lähmen, haben zahlreiche andere Mittel, z. B. Alkohol, Kampfer, Morphium usw., ja im Grunde genommen die meisten Gifte und besonders die Reizkörper, denn welche von diesen wären im Uebermaß genommen nicht Gift? Ich glaube, es würde keine Schwierigkeiten haben, bewußt nach der Aehnlichkeits- oder nach der Arndt-Schulzschen Regel hundert Mittel zu finden, die in „kleinen" Dosen erregen, in „großen" lähmen. Auch umgekehrt wirkende Mittel, die in kleinen Gaben beruhigen — lähmen darf man hier nicht sagen [19]) —, in „großen" erregen, gibt es. Die Schwierigkeit ist auch hier wieder nicht, solche Mittel, sondern ihre richtige Dosierung zu finden, von der die Wirkung in dem einen oder dem anderen Sinne abhängt. So verstehen wir, daß man sehr zahlreiche Mittel gegen dieselbe Krankheitserscheinung mit mehr oder weniger Erfolg geben kann.

Das schon erwähnte Dogma Hahnemanns, die Mittel nicht nach Krankheitsdiagnosen, sondern nach Symptomenähnlichkeit zu wählen, stimmt in diesem Falle.

Dagegen stimmt nicht ein anderes seiner Dogmen, das lautet, daß jeder Fall sein Spezifikum hat, und daß es Mittel, die für eine ganze Gruppe von Krankheitszuständen wirksam sind, nicht gibt.

2. Viel treffender noch ist folgendes Beispiel für die Aehnlichkeitsregel: Mit Hufeland haben immer wieder zahlreiche Aerzte das Wesen der homöopathischen Heilung in der Unterstützung der Naturheilkraft gesehen. Die beiden großen Heilmittel der Natur sind nach meiner Auffassung Entzündung und Fieber, die untrennbar zusammengehören. Trotzdem will ich mich der Einfachheit halber auf die Entzündung beschränken. Für das Fieber gilt aber dasselbe. Ferner erinnern wir uns an die große hippokratische Regel, die lautet: Der Arzt soll die Physis ersetzen, wo sie gänzlich versagt, sie unterstützen, wo sie allein nicht zum Ziele gelangt, sie einschränken und korrigieren, wo sie irrt. Wir fügen die Lehre J. Hunters hinzu, die ich in folgendem, einzigen Satz von hippokratischer Kürze und Wucht zu fassen versucht habe: „Entzündung ist die Reaktion auf jede Schädlichkeit". Daß diese elementare Reaktion ganz ausbleibt, ist äußerst selten. Sie dürfte genügen, um die weitaus meisten Schädigungen, die uns kaum oder überhaupt nicht als Störung unseres Befindens zum Bewußtsein kommen, zu beseitigen, ohne daß es überhaupt zum eigentlichen Kranksein kommt. Auch bei den meisten akuten Krankheiten, die mit heftigen Entzündungserscheinungen einhergehen, genügen diese zur Naturheilung. Bei anderen aber müssen wir schon eingreifen; z. B. erfordert das schwer von der Trippermetastase heimgesuchte Gelenk trotz heftigster akuter Entzündung noch die Verstärkung derselben durch die Stauungsbinde, die gerade in den schlimmsten Fällen fast augenblicklich die Besserung einleitet.

Man glaubte von Hippokrates bis auf die neueste Zeit, daß die Physis bei akuten Krankheiten sehr häufig irre, vor allem, daß die Entzündung in der Mehrzahl der Fälle über das Ziel schieße und bekämpft werden müsse [20]). Ich habe jahrzehntelang gegen diesen Aberglauben kämpfen müssen und habe an einem großen Erfahrungsmaterial gezeigt, daß dieser „Irrtum der Natur" mindestens außerordentlich selten vorkommt.

So bleiben denn als Hauptgegenstand unserer Behandlung die chronischen entzündlichen Krankheiten. Die chronische Entzündung ist immer ein Zeichen, daß der Organismus nicht die nötige Abwehr aufzubringen vermag. Wohl gelingt ihm hier die Selbstheilung auch hin und wieder nach langem Kampfe, in der Regel aber unterliegt das befallene Gewebe oder Organ, oder der ganze Mensch schließlich der Schädlichkeit. Hier bediente sich die alte Medizin eines Verfahrens, das im Corpus hippocraticum mit den einfachen und klaren Worten geschildert ist: „Die alten Krankheiten sind schwieriger zu heilen, als die neuen; darum muß man die alten Krankheiten zunächst zu neuen machen" [21]). Dafür hatte man in der Praxis allerlei Entzündung erregende Mittel, deren Wirkung man nur ganz anders deutete, das große Heer der Derivantia und Revulsiva, vom einfachen warmen Umschlag bis zu den Moxen, Fontanellen, Haarseilen und Glüheisen, von der Spirituseinreibung bis zur Zerstörung der Haut durch Aetzmittel. Wie so vieles andere Gute, ließ die naturalistische Medizin diese Mittel völlig unter den Tisch fallen, weil die dafür gegebene Erklärung der „Ableitung", mindestens für die Mehrzahl der Fälle, offenbar falsch war. Ich brachte sie durch meine Erklärung als Entzündung hervorrufende und verstärkende Mittel wieder zu Ansehen. Denselben Fehler machte die naturalistische Medizin bei der als sogenannte „Transfusion" 250 Jahre lang geübten Einspritzung von Tier-

[19]) Man hat sich darüber aufgeregt, daß ich einmal gesagt habe, große Gaben Aether lähmten die Lunge. Ist es wirklich nötig zu betonen, daß ich hier der Kürze wegen nur einen symbolischen Ausdruck gebrauche?

[20]) Besonders G. E. Stahl, der Animist, lehrte, daß die „Natur", von ihm die Seele genannt, außerordentlich häufig irre. S. sein Buch: „Untersuchung der übel kurierten und verderbten Krankheiten", Leipzig 1726.

[21]) Im Buche „Ueber die Stellen am Menschen", Littré, VI. Bd., S. 328.

Digitized by Google

blut, wiederum, weil die Theorie, auf der sie fußte, offenbar falsch war, nach welcher man mit der Transfusion das Blut des Empfängers ersetzen oder ihn parenteral ernähren wollte. Auch dieses Verfahren brachte ich mit neuen Vorstellungen und besserer Dosierung wieder zu Ehren mit der Erklärung: nicht der Ersatz, sondern die Zersetzung des fremden und des eigenen Blutes und anderer Körperbestandteile, die man so sehr fürchtete, ist gerade das Wirksame. Sie verursacht Fieber und Herdreaktionen. Die Zersetzung im Körper des Empfängers kann man aber außer durch Blut noch durch unzählige andere Mittel hervorrufen.

So behandeln wir die Entzündung mit Entzündung erregenden Mitteln, oder, da die letzteren von anderer Art sind, als die ursprüngliche Schädlichkeit similia similibus. Wir wenden diese Mittel bei jeder chronischen Entzündung an, mag sie nun traumatischer, rheumatischer, gichtischer, gonorrhoischer oder sonstiger Natur sein, d. h. wir richten uns ganz im Sinne Hahnemanns nicht nach Krankheitsnamen und Krankheitsformen, sondern nach Symptomenähnlichkeit. Wahrlich, es gibt keine bessere Bestätigung für die echte Homöopathie Hahnemanns, als Derivantia, Revulsiva und andere Reizkörper. Hahnemann, der nur die beiden ersten kannte, lehnte sie, befangen in der alten Theorie der Ableitung, als contraria contrariis scharf ab.

Das ist nebensächlich. Wichtiger ist, daß wir mit einem Hauptdogma Hahnemanns in Widerspruch geraten. Er behauptet sogar: Es gibt keine Spezifika gegen eine Krankheit im Sinne der Schulmedizin. Jeder einzelne Fall hat sein eigenes Spezifikum, das nach der Symptomenähnlichkeit herausgesucht werden muß. Diese Forderung Hahnemanns wurde so weitgehend anerkannt, daß man lange Zeit die Homöopathie die spezifische Heilmethode nannte. Bei den Derivantia, Revulsiva und Reizkörpern aber haben wir die ausgesprochensten unspezifischen Mittel. So macht z. B. das eingespritzte Tierblut Herdreaktionen bei jeder Krankheit, die mit chronischer Entzündung einhergeht, und anderseits gibt es mehr als tausend Stoffe, die bei derselben Krankheit Herdreaktionen verursachen. Aus diesem Grunde habe ich, wie ich schon oft erwähnte, einmal auf dem Standpunkte gestanden, daß es ganz gleichgültig sei, welches Entzündung und Fieber erregende Mittel man anwende, Wirkung und Erfolg hingen lediglich von der Dosierung nach Einzelgabe und Intervall ab. Das war für mich als Heraklitiker, der alles von entgegengesetzten Seiten betrachtet, eine vorübergehende Entgleisung. Unspezifisches und Spezifisches gehören zusammen. Es zeigte denn auch bald die praktische Erfahrung, daß z. B. die eingespritzten Reizkörper neben den durchaus im Vordergrund stehenden unspezifischen noch spezifische Wirkungen entfalten, und zwar besonders, wenn man sie in kleinen Gaben anwendet. Als Beispiele für die hier in Rede stehenden künstlich erregten oder verstärkten Entzündungen und Fieber erwähne ich, was die ersteren anlangt: Alle möglichen Reizkörper machen bei der Gicht Herdreaktionen, aber als sehr wirksames Heilmittel hat sich eigentlich nur die von Krull zur Behandlung dieser Krankheit eingeführte Ameisensäure bewährt. Was das Fieber anlangt, so hat man zwar nach den verschiedensten zufällig entstandenen Fiebern gelegentlich Besserungen und Heilungen von Geistesstörungen gesehen, doch hatte Wagner v. Jauregg unter den vielen künstlich erzeugten Fiebern, die er gegen die progressive Paralyse anwandte, erst wirklich überzeugende Erfolge aufzuweisen, als er Malariafieber hervorrief, das von alters her in dem Rufe stand, Geisteskrankheiten zu heilen. Das mögen sich die Aerzte merken, die wahllos Reizkörper einspritzten und noch obendrein nicht einmal die vollkommen ausschlaggebende Dosierung beobachteten, und dann aus ihren Mißerfolgen und Verschlimmerungen schlossen, diese Mittel wären unbrauchbar.

Indessen wird es niemandem einfallen, die ganz vorwiegend unspezifische Natur der Derivantia, Revulsiva und anderer Reizkörper zu bezweifeln. Man kann auch schon aus dem Grunde hier von allgemeinen Heilmitteln sprechen, weil Entzündung und Fieber, Erregung und Lähmung elementare, immer wiederkehrende Vorgänge in der Welt der Organismen und Symptome bei allen möglichen Krankheiten sind, die deren Bilde vollständig das Gepräge geben. Die Aehnlichkeitsregel gilt für sie im weitesten Umfange.

Trotzdem haben das gerade homöopathische Aerzte bestritten. Sie wenden ein, ich könnte nicht mit der Stauungsbinde gonorrhoische Gelenkmetastasen, nicht mit Bluteinspritzungen Tuberkulose, nicht mit Ameisensäure Gicht, nicht mit Malaria progressive Paralyse, beziehungsweise diesen Krankheiten ähnliche hervorrufen. Sie haben Hahnemann nicht verstanden, denn dieser lehnte es doch — trotz einzelner Zugeständnisse, die ich schon erwähnte — scharf ab, die Aehnlichkeitsregel nach begrifflich definierten Krankheiten in Anwendung zu bringen. Er ließ lediglich die Symptomenähnlichkeit gelten, und die haben wir hier in besonders ausgeprägter und klarer Form.

Mit Hahnemanns Anschauungen über die Naturheilkraft komme ich in Streit, denn ich stehe auf dem Standpunkt Hufelands, der in der Unterstützung derselben das eigentliche Wesen der Homöopathie sieht.

Schließlich fehlen wir gegen noch ein Dogma Hahnemanns. Er will seine Arzneimittelbilder lediglich am Gesunden studieren. Das läßt sich auch für die Derivantia hören. Wir werden noch sehen, daß ich die Phlegmonen, welche sich uns in Form hochakuter Entzündungen zeigen, mit dem Glüheisen behandle. Dieses ist das ausgesprochene Simillimum der akuten phlegmonösen Entzündung. Es macht, am gesunden wie am kranken Menschen angewandt, sämtliche Symptome derselben, tumor, rubor, calor, dolor [22]), Nekrosen, Eiterung und Fiebersteigerungen. Die Anwendung des Glüheisens ist auch nicht isopathisch, wie die der Wärme bei Verbrennungen, denn die bakterielle Entzündung ist immerhin, trotz der größten Aehnlichkeit, doch etwas anderes als die durch das Glüheisen erzeugte.

Die Wirkung der eingespritzten Reizkörper aber läßt sich ebensowenig wie die Fernwirkung der Revulsiva am Gesunden studieren, wenigstens nicht in einer Dosierung, die für den Arzneiprüfer unschädlich ist. Man kann zwar experimentell damit Fieber hervorrufen, aber nicht künstliche Entzündungsherde, außer etwa am Orte der Einspritzung oder vielleicht mit sehr hohen und gefährlichen Gaben. Sogenannte „Gesunde", die irgendwelche Herdreaktionen zeigen, haben an der betreffenden Stelle einen locus minoris resistentiae in Form eines alten chronischen Entzündungsherdes, der für gewöhnlich gar keine Beschwerden macht.

So behaupte ich, daß die größte Stütze der Aehnlichkeitsregel von einer Seite kommt, von der weder Hahnemann noch seine Nachfolger sie erwartet hatten, ja daß man die Regel auf Verfahren aufbauen kann, die der erstere als allopathisch und unsinnig auf das schärfste abgelehnt hatte. Die Unterstützung der großen Heilmittel der Natur, des Fiebers und der Entzündung, ist das ausgesprochenste homöopathische Verfahren, denn es erfüllt die Hauptbedingungen, die Hahnemann in seinen besten Jahren an ein solches stellte: die Wahl des Heilmittels nach der Aehnlichkeitsregel, und zwar nach der Gesamtheit der Symptome, so vollkommen wie kein anderes Mittel. Ich behaupte ferner, daß es keine Ausnahmen dabei gibt. Die Unterstützung der Entzündung da, wo sie nicht ausreicht, die Verwandlung der chronischen Entzündung in eine mehr oder weniger akute, womit wir den erschlafften und in seiner Tätigkeit gelähmten Körper zu mächtiger Gegenwehr erregen, dürfte im Prinzip so gut wie immer richtig sein. Die große Schwierigkeit ist

[22]) Der Schmerz bei der Entzündung ist nicht einfach abzuhandeln. Wer sich darüber unterrichten will, den verweise ich auf das Kapitel „Allgemeine Wirkungen der Hyperämie" in meinem Buche „Hyperämie als Heilmittel".

Digitized by Google

nur, die passende Dosierung herauszufinden. Daß diese der Angelpunkt der ganzen Behandlung ist, um den sich alles dreht, habe ich schon oft auseinandergesetzt. So waren es denn auch vor allem meine Beobachtungen, die ich bei den Entzündung erregenden Mitteln machte, die mich veranlaßten, mich mit der Homöopathie zu befassen, obwohl ich auf einem ganz anderen Wege zu meinen Mitteln gekommen war.

Aber das große Dogma Hahnemanns, bei der Mittelwahl niemals nach Krankheitsdiagnosen, sondern lediglich nach der Symptomenähnlichkeit zu gehen, ließ sich nicht für alle Fälle halten. Schon Hahnemann mußte hier Zugeständnisse machen, und wie die heutigen wissenschaftlichen Homöopathen über diese Fragen denken, habe ich schon erwähnt. Sie stellen eben doch Krankheitsdiagnosen und verlangen, daß sich bei gut studiertem Krankheitsbilde und gut gewähltem Mittel die Symptome bis aufs kleinste entsprechen. Es läßt sich aber leicht zeigen, daß das eine ganz unmögliche und deshalb — wie so vieles andere in der Homöopathie — rein theoretische Forderung ist. Ich behaupte, es gibt überhaupt keine Krankheit, die die „Totalität der Symptome" eines Arzneimittelbildes und umgekehrt aufweist. Wo wollte man denn eine Krankheit finden, die dem geschilderten, genau bekannten Arzneimittelbilde des Aethers in allen oder auch nur den hauptsächlichen Stücken entspräche. In Wirklichkeit müssen wir fast stets weitgehend abstrahieren und aus dem äußerst vielseitigen Arzneimittelbilde eine Gruppe von Symptomen wählen. So geht auch die zünftige Homöopathie trotz aller gegenteiligen Behauptungen vor. In ihrer praktischen Mittelwahl kommt es immer zu einem Kompromisse insofern, als die auffälligsten Krankheitssymptome mit den charakteristischsten Prüfungsymptomen verglichen werden. Es bleibt aber bei dem Vorgehen der Homöopathen im weiten Umfange der Willkür überlassen, welche von den äußerst zahlreichen Symptomen, die die geprüfte Arznei angeblich hervorruft, und welche von den Symptomen, die die Krankheit macht, man als die auffälligsten und wichtigsten ansieht. So ist es auch zu verstehen, daß die Homöopathie auf dem Standpunkte stehen muß, es gäbe keine Mittel für bestimmte Krankheiten und bestimmte Krankheitsgruppen. Das bestreite ich und behaupte, daß das für solche Mittel, die wirkliche Simillima sind, doch zutrifft. Wir wollen, um das zu zeigen, wieder auf das genau studierte Arzneimittelbild des Aethers zurückgehen.

Eine Krankheit, die diesem in seiner Gesamtheit ähnelte, gibt es ganz gewiß nicht. Dagegen macht der Aether eine bestimmte und allgemein anerkannte Nachkrankheit, die akute Bronchitis. Ziehe ich deren Symptomenkomplex aus dem Gesamtarzneimittelbilde des Aethers heraus und abstrahiere von den übrigen Symptomen, so finde ich tatsächlich im Aether das Simillimum für jede beliebige akute Bronchitis, und dem entspricht die Wirkung. Daß der Aether die Aetherbronchitis im isopathischen Sinne heilt, ist anerkannt. Daß er dasselbe auch im homöopathischen Sinne bei jeder anderen akuten Bronchitis leistet, haben wir an einer genügend großen Zahl von Fällen erprobt, und neuerdings wird dies von anderer Seite bestätigt. Aus dem Wiener Unfallkrankenhause Böhlers wurde im Jahre 1928 von Schneck[23]) die Bronchitis posttraumatica beschrieben, die fast in jedem Falle von erheblicher Quetschung der oberen Rumpfhälfte auftritt. Schneck hat das Verdienst, auf die große Häufigkeit und schwerwiegende Bedeutung dieser Bronchitis, die mit ihren Komplikationen nicht selten zum Tode führt, hingewiesen zu haben. Bei 300 solcher Fälle wandte Schneck den Aether mit bestem Erfolge an, ohne einen einzigen an einer Lungenkomplikation zu verlieren.

Es gibt kaum ein Mittel, welches ein besseres Beispiel für die homöopathische Heilung durch Medikamente geben könnte, als den Aether. Er ist tatsächlich, wenn man von den übrigen Symptomen, die er im Arzneimittelbilde aufweist, abstrahiert, das Simillimum, denn die Aetherbronchitis stimmt in allen Einzelheiten völlig oder fast völlig mit dem Krankheitsbilde der aus anderen Ursachen entstandenen akuten Bronchitis überein.

[23]) Schneck: a) Bronchitis posttraumatica. Mschr. Unfallheilk., 35. Jhrg., 9. H., 1928; b) Bemerkungen zur Arbeit Haywards: Weitere günstige Erfahrungen mit der Behandlung der Aetherbronchitis nach Bier, Zbl. Chir. 1928, Nr. 22.

Wir erkennen also, daß für die wirklichen Simillima die Behauptung Hahnemanns, daß es der Natur der Sache nach heilende Mittel „für eine ganze Klasse von Krankheiten ... allgemein und ohne Rücksicht des besonderen Falles" nicht geben kann, nicht zutrifft. Denn der Aether heilt oder bessert mindestens in demselben Verhältnis, wie wir das von unseren besten und vorbildlichsten Arzneien bei den für sie passenden Krankheiten zu sehen gewohnt sind, fast jede akute Bronchitis, mag sie herstammen, aus welcher Ursache sie will. Diese durchgehende Brauchbarkeit des Mittels dürfte nicht zum geringsten Teile daher rühren, daß die Symptome, die uns den Aether wählen ließen, klar und objektiv sind. Dagegen möchte ich nicht dahin mißverstanden werden, daß ich die subjektiven Symptome irgendwie gering einschätzte. Habe ich doch schon auseinandergesetzt, daß ich in ihrer Betonung ein großes Verdienst Hahnemanns sehe. Oft sind tatsächlich die subjektiven Symptome leitend für die Arzneimittelwahl. Aber man darf nicht verkennen, daß sie noch wesentlich trügerischer sind, als die sogenannten objektiven.

Im Gegensatz zu den geschilderten allgemeinen und unspezifischen Mitteln ist der Aether ein spezifisches Mittel.

Da er, ebenso wie akute Bronchitiden, auch Lungenentzündungen hervorruft, so könnte man, rein theoretisch gedacht, annehmen, daß er auch bei den letzteren hülfe. Hier hat er sich nun auch im homöopathischen Sinne ebensowenig bewährt, wie im isopathischen. Er hat bei Lungenentzündung jedweder Art vollkommen versagt, wenn er diese auch zuweilen verhütet, weil sie sich zum großen Teil erst aus den Bronchitiden entwickelt.

Daraus erkennen wir wieder, daß es nur eine Aehnlichkeitsregel, aber kein Aehnlichkeitsgesetz gibt. Auch das theoretisch am besten herausgesuchte Simillimum kann versagen. Ob es sich bewährt, kann lediglich die Erfahrung zeigen.

Sonst wüßte ich aus dem vielseitigen Arzneimittelbilde des Aethers nur noch einen Symptomenkomplex herauszuschälen, in dessen Sinne wir den Aether als Simillimum anwenden könnten, das ist der Aetherjammer. Daß wir diesen isopathisch bereits behandelt haben, ohne zu klaren Ergebnissen zu kommen, habe ich schon erwähnt. Ich halte den Versuch nicht für aussichtslos, den Alkoholkatzenjammer, der ja ein Simile des Aetherkatzenjammers ist, homöopathisch mit Aethereinspritzungen zu behandeln. Einen Chloroformjammer sehen wir ja nicht, da das Chloroform nicht mehr zur Narkose verwandt wird; sonst würde ich auch gegen diesen einmal homöopathisch die Aethereinspritzung versuchen.

Auch das Chloroform erzeugt, wenn auch lange nicht in dem Maße, wie der Aether, Bronchitiden. Deshalb habe ich den Versuch gemacht, die Aetherbronchitis homöopathisch mit Chloroformeinspritzung zu behandeln. Der Versuch ist gänzlich fehlgeschlagen.

So wie der Aether gegen Aetherbronchitis von allen Arzneimitteln das überzeugendste bisher bekannte Beispiel für die isopathische Regel abgibt, so stellt er gegen akute Bronchitis, die aus anderen Ursachen entstand, angewandt, auch das überzeugendste Beispiel für die homöopathische Regel dar.

Als zweites Mittel für die Prüfung der Leistungsfähigkeit der Homöopathie empfahl ich in meiner ersten Arbeit neben dem Aether den Schwefel. Er hat als Heilmittel der chronischen Furunkulose nicht die gleiche allgemeine Anerkennung gefunden, wie der Aether als solches der akuten Bronchitis. Man hat mir nicht nur bestritten, daß seine Wirkung homöopathisch zu deuten, sondern auch, daß sie überhaupt einigermaßen sicher wäre. Habe ich doch wenigstens ein halbes Dutzend Briefe von Aerzten bekommen, in denen sie voll Entrüstung berichteten, daß sie ihn vergeblich bei einem Fall von Furunkulose angewandt hätten, und daß die Homöopathie also doch der grobe Schwindel wäre, als den sie sie immer betrachtet hätten.

Ich bleibe bei meiner alten Ansicht, und werde in einer besonderen Abhandlung über den Schwefel überzeugend auseinandersetzen, daß er bei der Furunkulose in Wirkung wie in Dosierung ein ganz ausgesprochenes homöopathisches Mittel ist. Ferner habe ich so zahlreiche günstige Mitteilungen von zuverlässigen Aerzten bekommen, die die hervorragende Heilwirkung des Schwefels an einer großen Anzahl von Furunkulosefällen, und zum Teil an sich selbst, bestätigen, daß auch daran kein Zweifel mehr ist.

Das dritte homöopathische Arzneimittel, das ich erst in zweiter Linie zur Prüfung empfahl, weil seine Wirkung nicht so schlagend ist, wie die beiden erstgenannten, war Jod gegen Schnupfen. Daß es in dieser Beziehung ein Simile ist, brauche ich wohl nicht näher auszuführen. Auch vom Jod weiß ich aus zahlreichen Mitteilungen, daß es bei sehr vielen Menschen ausgezeichnet hilft, besonders wenn es im ersten Beginn des Schnupfens genommen wird. Bei mir selbst, der ich früher sehr stark unter Schnupfeninfektionen litt, wirkt es geradezu glänzend. Ich brauche es seit dem Jahre 1919 und vermeide seitdem mit großer Sicherheit den Ausbruch der Krankheit, wenn ich

Digitized by Google

es sofort bei den ersten mir wohlbekannten Symptomen nehme. Meist genügt dazu ein einziger Tropfen Lugolscher Lösung, in Wasser genommen [24]). Daß Jod bei mir tatsächlich hilft, ersehe ich daraus, daß ohne dasselbe die Krankheit genau so ihren Verlauf nimmt, wie ich sie von früher her kenne. Habe ich den Schnupfen bei mir voll zum Ausbruch kommen lassen, so erweist sich das Mittel als weniger wirksam. Immerhin aber verläuft die Erkrankung ganz wesentlich leichter und kürzer, wenn ich dann dreimal täglich je einen Tropfen der Lugolschen Lösung nehme.

Ebenso wichtig wie der Beweis, daß diese drei Mittel ausgesprochene homöopathische Heilwirkungen ausüben, ist die Tatsache, daß ich selbst zwei derselben — den Aether gegen Bronchitis und das Jod gegen Schnupfen — deduktiv von der homöo-isopathischen Regel ausgehend, gefunden habe. Den Aether hatte noch niemand vor mir in diesem Sinne verwandt, während das Jod gegen Schnupfen natürlich schon längst in der geschilderten Beziehung geprüft war. Indessen wußte ich davon nichts, suchte es für meinen eigenen Gebrauch heraus, weil die häufigen Schnupfenanfälle mir äußerst hinderlich und lästig waren, und hätte es ebenso gut gefunden, wenn noch nie ein Homöopath daran gedacht hätte. Uebrigens hat das Jod gegen Schnupfen in der homöopathischen Praxis meines Wissens nur eine sehr geringe Rolle gespielt.

Auch den Schwefel als Heilmittel gegen die Furunkulose hat man mir freundlichst gutschreiben wollen. Das muß ich leider ablehnen. Er ist nicht nur ganz allgemein ein Mittel der Homöopathie gegen diese Krankheit, sondern ich wurde ausdrücklich durch Hugo Schulz und A. Stiegele dazu angeregt, ihn zu versuchen. Ich gebrauchte anfangs das von dem letzteren empfohlene sulfur jodatum; seit geraumer Zeit habe ich dieses Mittel mit dem sulfur collóo der Firma Schwabe in Leipzig vertauscht, das mir wirksamer zu sein scheint.

Aus dem Geschilderten geht hervor, daß man von der Aehnlichkeitsregel oder, was nicht viel anders heißen will, von der Arndt-Schulzschen Regel ausgehend in der Tat deduktiv heilende Arzneimittel finden kann. Ich empfehle meinen Fachgenossen, das gleiche einmal mit der allopathischen Regel zu versuchen. Ginge es so leicht, daß ein einzelner Arzt damit in kurzer Zeit auch nur zwei wirksame Heilmittel finden könnte, so müßte die Allopathie geradezu davon strotzen.

Die drei genannten Arzneimittel sind sämtlich nach bekannten Krankheitserscheinungen ausgewählt, die sie selbst in höheren Gaben hervorrufen. Sie sind also Similia im Sinne der Aehnlichkeitsregel. Solche Krankheits- und Vergiftungserscheinungen kennen wir von zahlreichen Mitteln. Sie sind als Teilsymptome von Arzneimittelbildern von alters her bekannt und deshalb viel besser und zuverlässiger studiert, als die üblichen Arzeiprüfungen der Homöopathie. Wir wollen einige solcher Similia darauf untersuchen, wieweit sich die Aehnlichkeitsregel bei ihnen bewährt.

1. Aus den Erscheinungen der Vergiftung mit Mutterkorn sticht das sehr charakteristische Bild des Ergotismus gangraenosus hervor. Die Gangrän der Glieder, die man dabei beobachtet, gleicht sehr weitgehend der Gangrän bei der Raynaudschen Krankheit. Es gehen dem Absterben heftige Gefäßkrämpfe voraus. Also liegt es sehr nahe, solche Gangränfälle mit Secale in entsprechender Dosierung zu behandeln. Das haben die Homöopathen auch bereits getan; führen doch die homöopathischen Lehrbücher unter anderem auch das Secale (neben Arsen und Lachesis) als ein Mittel gegen die Gangrän an, ohne jedoch besondere Indikationen für den einzelnen Fall anzugeben. Auch haben Homöopathen meines Wissens bisher noch nie über eine größere Anzahl von Fällen, die auf diese Weise behandelt sind, berichtet; es werden immer nur Einzelfälle mitgeteilt.

Auch wir können nicht über große, aber doch immerhin über genügende Versuchsreihen berichten. Es wurden behandelt 8 Fälle von Raynaudscher und jugendlicher Gangrän, die mit der Raynaudschen Krankheit gewisse Aehnlichkeit aufwiesen, besonders insofern, als der Gangrän Gefäßkrämpfe längere Zeit — oft jahrelang — vorausgegangen waren. Die Erfolge bei diesen Menschen, die zum großen Teil schon einzelne Zehen und Gliedabschnitte durch Brand verloren hatten, waren im allgemeinen gut; d. h. die Kranken verloren ihre Schmerzen, die brandigen Teile stießen sich ab, die Geschwüre heilten und die Kranken wurden wieder arbeitsfähig. Besonders bemerkenswert erschien, daß weniger von den bedrohten Gliedern brandig wurde, als man nach aller Erfahrung von vornherein erwartet hatte. Bei dem größeren Teil dieser Kranken hielt der Erfolg an; der kleinere Teil bekam Rückfälle, die aber auf Secale wieder gut ansprachen.

Dagegen hatten wir bei seniler Gangrän in zahlreichen Fällen wohl vorübergehende Besserung, in keinem einzigen Falle aber konnten wir das Fortschreiten der Gangrän aufhalten. Ebenso ungünstig verhielt sich die diabetische Gangrän, obwohl nebenher noch Insulin verabreicht wurde. Es ist bemerkenswert, daß das Secale auch bei den beginnenden Fällen von seniler Gangrän versagte, wo noch Gefäßkrämpfe im Vordergrunde der Symptome standen, wie das anfallsweises Weiß- und Blauwerden der Füße bewies.

Die Dosierung muß dem einzelnen Falle sehr weitgehend angepaßt werden, um Erfolge zu erzielen. Zuerst wurden die Kranken mit D 6 behandelt, ohne daß sich in jedem Falle eine Besserung feststellen ließ. Die versagenden Fälle besserten sich erst, als niedere Potenzen bis zu D 2 hin gebraucht wurden. Die Kranken erhielten 3mal täglich 5 Tropfen mit häufigen Unterbrechungen, wie ich das schon für die Anwendung homöopathischer Mittel als notwendig schilderte [25]).

Prüft man unsere Erfahrungen an der Aehnlichkeitsregel, so versteht man ohne weiteres Erfolge und Mißerfolge. Für die Fälle von Gangrän, die erfolgreich behandelt wurden, war Secale tatsächlich das Simillimum. Gefäßkrämpfe standen im Krankheitsbilde wie im Arzneimittelbilde im Vordergrunde und leiteten die ganze Erkrankung ein.

Ganz anders verhalten sich der senile und der diabetische Brand. Auch bei ihnen kommen Gefäßkrämpfe nicht selten vor, aber sie sind nicht das Primäre, sondern das Sekundäre.

2. In dem Arzneimittelbilde des Akonits (Sturmhut, das zu den stärksten Pflanzengiften gehört, die wir kennen) spielt eine hervorragende Rolle die Wirkung auf die sensiblen Nerven, besonders auf den Trigeminus, in dem es neuralgieähnliche Schmerzen hervorruft. Aus diesem Grunde benutzt die Homöopathie seit langem dieses Mittel gegen die Trigeminusneuralgie. Auch Allopathen haben es neuerdings dabei angewandt, ohne sich ihrer homöopathischen Vorgänger zu erinnern.

Wir haben Akonit gegen Trigeminus- und Stumpfneuralgien amputierter Glieder mit wechselndem Erfolge gegeben, der in einem Falle sich auf 1½ Jahre erstreckte. Auch hier hielten wir uns nicht lediglich an die „homöopathischen" Verdünnungen. Das Mittel wurde je nachdem von D 6 bis zu D 3, 3mal täglich 5 Tropfen, mit den nötigen Intervallen gegeben. Es ist in letzter Zeit gegen ein anderes wirksameres Mittel bei uns in den Hintergrund getreten, verdient aber weiter geprüft zu werden.

3. Von Buschke wurde Thallium aceticum in der Dosis von 8 mg pro Kilogramm Körpergewicht, innerlich gegeben, zur Enthaarung empfohlen. Von dieser Erfahrung ausgehend, haben wir nach der Aehnlichkeitsregel Alopecia mit Thallium aceticum D 6 behandelt. Natürlich ist es sehr schwer, in solchen Fällen ein abschließendes Urteil abzu-

[24]) Horwitz: Der Jodtropfen in fester Form. Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 21; empfiehlt die von mir empfohlene Joddosis in Form von Pillen, die man bequem in der Tasche tragen kann, und sie so beim Ausbruch eines Schnupfens gleich zur Hand hat.

[25]) Der Assistent der Klinik, Dr. Gerlach, wird diese Fälle noch ausführlich beschreiben.

Digitized by Google

geben. Ein Fall aber scheint mir durchaus beweisend zu sein:

Ein 11jähriger Knabe litt seit seiner frühesten Kindheit an einer Alopecia maligna. Der Schädel war vollkommen kahl, auch von Augenbrauen war nicht eine Spur zu sehen. Bei diesem Knaben sproßten schon nach 3wöchiger Darreichung des Mittels überall feinste Härchen. Am hervorstechendsten war das an den seitlichen Teilen der Augenbrauen, soweit sie vom Sympathikus innerviert sind, woraus vielleicht der Schluß zu ziehen ist, daß das Thallium besonders über das vegetative Nervensystem zur Wirkung kommt.

Noch ein zweiter Fall ist bemerkenswert: Ein 58jähriger Mann, der aus anderen Gründen Thallium D 3, dreimal täglich 1 Tablette zu 0,1 Gramm bekam, erschien nach 4 Wochen mit der Behauptung, daß sein lichtes Haar dick nachgewachsen wäre, ferner, daß die neugebildeten Haare im Gegensatz zu den noch vorhandenen, die grau meliert waren, so schwarz aussähen, wie das vor 20 Jahren bei ihm der Fall gewesen wäre. Seine Behauptungen konnten ärztlich bestätigt werden.

4. Terpentinöl, in die Gewebe gespritzt, ruft dort örtliche Abszesse hervor. Ich gebrauchte es[26]) schon vor 25 Jahren neben Jod, Sublimat und anderen Reizmitteln in sehr kleinen Dosen zum Ausspülen von Wunden, um eine Infektion zu verhüten. Es schwebte mir dabei die unspezifische Wirkung dieser Mittel vor. Ich beabsichtigte gewissermaßen das Prävenire zu spielen und durch die gelinde chemische Entzündung, die diese Stoffe in kleinen Dosen hervorrufen, die gefährliche bakterielle zu verhüten[27]). Später bin ich von diesem Verfahren abgekommen, habe es aber in den letzten Jahren im Sinne der Einverleibung des Mittels auf dem anderen Wege, wieder aufgenommen, indem ich Terpentinöl in der Dosierung von D 3 zum ersten Male unmittelbar nach der Operation, und außerdem noch am folgenden und nächstfolgenden Tage je einmal intraglutäal einspritzte.

Die Herstellung und Prüfung des Mittels im Tierexperiment stammt von meinem Assistenten Dr. St. Beck. Zur Emulgierung des Terpentinöls wurde ein besonderes aus Pflanzen gewonnenes Kolloid verwandt. Darin wurde Terpentinöl in verschiedener Konzentration von 1 : 100—1 : 1 000 000 emulgiert. Am besten bewährte sich beim Menschen die Emulsion 1 : 1000, homöopathisch ausgedrückt Terpentinöl D 3. In dieser Form wurde das Medikament seit dem Jahre 1924 bis heute bei Operationswunden, die der Erfahrung nach leicht eitern, intraglutäal eingespritzt. Es ist natürlich sehr schwer zu sagen, ob ein solches Mittel wirkt, da man nie weiß, ob die Wunden nicht auch ohne dasselbe heilen. Doch spricht für seine Wirksamkeit der Eindruck, den sämtliche Aerzte der Klinik hatten, daß unsere Wundheilung sich dadurch außerordentlich verbesserte und sich wieder verschlechterte, sobald das Terpentin zur Kontrolle abgesetzt wurde. Schon im Jahre 1928 konnte ich über 1000 Fälle berichten, die so behandelt wurden. Seitdem sind zahlreiche neue hinzugekommen.

Ich erwähne ausdrücklich, daß das Mittel nur prophylaktisch angewandt wurde. Deshalb erfolgte die erste Einspritzung schon auf dem Operationstische.

Das Medikament wird in Ampullen von je 1 ccm Terpentinölemulsion D 3 hergestellt und in den Handel gebracht von der Chemischen Fabrik W. Schwabe in Leipzig unter dem Namen „Inseptren".

Verwandt wurde das Terpentinöl vor allem bei völlig oder leidlich aseptischen Wunden — bei stark infektionsverdächtigen oder sicher infizierten Wunden ziehen wir die noch zu schildernde Glüheisenbehandlung vor. Ich glaube, das Terpentinöl denjenigen meiner Fachgenossen, die mit ihren Wundheilungen nicht zufrieden sind, zum Versuche empfehlen zu können, um in einem noch höheren Grade von Wahrscheinlichkeit, als wir ohnehin darauf rechnen können, die prima intentio zu erreichen.

[26]) Ich hatte vor dem Terpentinöl schon andere Reizmittel gebraucht. Der Vorschlag, Terpentinöl statt derselben anzuwenden, ging von meinem damaligen Assistenten Dönitz aus.

[27]) Bier: Hyperämie als Heilmittel, 3. Auflage, Leipzig 1906, S. 349. Auf dem 21. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie berichtete ich über rund 500 auf diese Weise behandelte Fälle. (Verh. dtsch. Ges. Chir., 1912, I. Bd. S. 24.)

[28]) Bier: Erzeugung von Immunität und Heilung schwerer Infektionen durch das Glüheisen und durch Arzneimittel. Med. Klin. 1928, Nr. 6/8.

Es fragt sich, sind denn solche Vorsichtsmaßregeln bei unserer hochentwickelten Asepsis überhaupt notwendig? In den Privatkliniken, wo immer derselbe Chirurg mit einem kleinen, gut geschulten Personal die Operationen ausführt, sind sie bis auf einzelne Fälle sicher überflüssig, denn Vereiterungen von aseptischen Wunden kommen dort sehr selten vor. Das gilt aber nicht für große Kliniken, wo auch weniger geübte Aerzte operieren und der Massenbetrieb Fehler leicht unterlaufen läßt.

Zu den ausgesprochenen Simillima gehört Arsenik für die Cholera. Die Aehnlichkeit der Arsenikvergiftung mit der Cholera ist von Homöopathen oft hervorgehoben worden[29]). Sie stützen sich dabei im wesentlichen auf subjektive und klinische Symptome. Virchow[30]) bestätigte die Aehnlichkeit von Arsenikvergiftung und Cholera auch nach den objektiven anatomischen Symptomen hin. Die von mehreren Homöopathen aufgestellten Statistiken ergaben so vortreffliche Erfolge bei der Behandlung dieser Krankheit mit Arsenik, daß mir eine Nachprüfung in gegebenen Fällen durchaus notwendig erscheint.

Ich betone aber, daß uns die Aehnlichkeitsregel nicht nur Erfolge, sondern auch zahlreiche Mißerfolge gebracht hat, z. B.: Jod und Brom verursachen, in höheren Gaben verabreicht, Akne. Aber trotz zahlreicher Versuche gelang es uns nicht, die auf anderem Wege entstandene Akne damit zu heilen.

Die heutige Medizin verlangt die Bestätigung der Wirkung von Arzneimitteln durch das Laboratorium. Es liegt aber in der Natur der Sache, daß diese Bestätigung für homöopathische Mittel nur in sehr beschränktem Maße zu liefern ist. Denn es wirken die kleinen Arzneimittelgaben, die die Homöopathie verwendet, in der Regel nur auf Kranke, nicht aber auf Gesunde, an denen sie spurlos vorübergehen. Aber es besteht ja die Möglichkeit für die Prüfung gewisser Arzneien, Tiere vorher krank zu machen und dann die Wirkung der Arzneimittel an ihnen zu erproben. Daß es auch hierbei nicht erlaubt ist, den Tierversuch ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen, ist bekannt, aber grundsätzliche Fragen müssen doch an ihm studiert werden können.

Der Versuch dazu ist schon vor längerer Zeit durch den homöopathischen Arzt H. Wapler[31]) ausgeübt worden bei einer Krankheit, die sich aller Voraussetzung nach für die homöopathische Behandlung eignet, bei dem Tetanus. Man kann Tiere mit Tetanusbazillen infizieren und mit Tetanustoxin vergiften. In der Strychninvergiftung des Menschen haben wir aber ein Arzneimittelbild, das dem Krankheitsbilde der Tetanusvergiftung sehr weitgehend ähnelt. Der Theorie nach besitzen wir also im Strychnin das Simillimum für den Tetanus des Menschen. Es wäre ein Triumph für die Aehnlichkeitsregel, wenn es sich auch beim Tierversuch bewährte. Deshalb hat sich mein Assistent Dr. Gerlach durch die Mißerfolge Waplers nicht entmutigen lassen, die betreffenden Versuche mit vollendeterer Technik nochmals in Angriff zu nehmen. Er hat dabei zwar interessante Beobachtungen gemacht, aber einen überzeugenden Beweis für die Gültigkeit der Aehnlichkeitsregel konnte er nicht liefern.

Mein Assistent Dr. Stephan Beck hat den Versuch gemacht, die spezifische Wirkung von Terpentininjektionen zur Verhütung von Infektionen im Tierversuch zu prüfen. Er ging in folgender Weise vor:

Aus menschlichem Eiter eines Mammaabszesses züchtete er in 48 Stunden im Brutschrank eine Reinkultur von Staphylokokken. 4 Oesen von dieser Kultur wurden in 10 ccm Kochsalzlösung aufgeschwemmt und davon 0,5 ccm intrakutan einem Kaninchen eingespritzt. An einer anderen Stelle wurde eine Kochsalzquaddel zur Kontrolle gemacht. Bei 40 Kaninchen gaben alle Einspritzungen von Staphylokokken Infiltrate, die in 38 Fällen Eiter enthielten.

Von derselben Kultur wurden 90 Tieren in der oben geschilderten Weise Staphylokokken eingespritzt. Je 15 von ihnen wurden mit

[29]) Th. v. Bakody: Der Arsen. Z. d. Berl. Ver. homöop. Aerzte, 1898, mitgeteilt von A. Stiegele.

[30]) Virchow: Choleraähnlicher Befund bei Arsenikvergiftung. Virchows Arch. 47. Bd. S. 524, 1869.

[31]) Wapler: Ueber Versuche, durch Strychnin bei Tieren Immunität gegen Tetanus herbeizuführen. Inauguraldissertation, Leipzig 1895.

Digitized by Google

Terpentin D 1, D 2, D 3 und D 6 behandelt; 15 Tiere erhielten das Kolloid der Emulsion ohne Terpentin eingespritzt, weitere 15 dienten als Kontrolle. Trotz dieser Behandlung gingen bei allen Tieren Abszesse an. Diese waren am größten bei den Kontrolltieren und den mit D 1 eingespritzten, am kleinsten bei den mit D 3 gespritzten.

Hierin könnte man eine gewisse experimentelle Bestätigung unserer nach der Aehnlichkeitsregel erschlossenen Wundvorbehandlung sehen; indessen kann man von einem sicheren Beweis natürlich nicht sprechen, da es nicht gelang, die Abszesse völlig zu vermeiden.

So muß ich gestehen, daß bisher wissenschaftliche Laboratoriumsexperimente, wenn wir von der Arndt-Schulzschen Regel und den zahlreichen Nachprüfungen und Deutungen derselben absehen, für die Stützung der Aehnlichkeitsregel nichts, für die Homöopathie im allgemeinen wenig geleistet haben.

Das gilt meiner Meinung nach auch von der experimentellen Arbeit Kötschaus, trotzdem er sie betitelt: „Zur wissenschaftlichen Begründung der Homöopathie“ [32]). Im Vorwort kritisiert er die kausalmechanische Erklärung der Lebensvorgänge und kommt, wie ich in meinem Vortrage auf der Naturforscherversammlung in Hamburg im Jahro 1928 (und früher schon an vielen anderen Orten), zu dem Schlusse, daß sie hier gänzlich unzulänglich sei. Er vergißt aber hinzuzufügen, was das Ganze erst fruchtbar und verständlich macht, daß Lebensvorgänge weniger nach Ursache und Wirkung als nach Motiv und Handlung sich abspielen, daß aber trotzdem diese beiden gegensätzlichen Formen der Kausalität, zusammengefaßt Grund und Folge genannt, immer im heraklitischen Sinne harmonisch zusammenwirken. Diese Ausführungen machten einen großen Teil meines Vortrages aus. Ich werde sie, da ich sie für den grundsätzlich wichtigsten Teil der Beiträge halte, und mein Vortrag nicht gedruckt ist, in einer besonderen Abhandlung nochmals vorbringen.

Für die Aehnlichkeitsregel im strengen Sinne Hahnemanns bringt Kötschau keinen einzigen experimentellen Beweis vor.

Daß seine „Wirkungshyperhypothese“, die doch im Grunde genommen nur eine andere Deutung der Arndt-Schulzschen Regel ist, eine so große Wichtigkeit hat, wie Kötschau annimmt, glaube ich nicht.

Aber auch ohne Experimente läßt sich aus den mitgeteilten klinischen Erfahrungen folgender Schluß ziehen: Mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit kann man, von der Aehnlichkeitsregel ausgehend, Heilmittel finden, sofern diese wirklich Simillima der Krankheitssymptome darstellen. Wo das Arzneimittel ein ganz bestimmtes und immer wiederkehrendes Krankheitsbild hervorruft — wie der Aether die Bronchitis —, bewährt es sich für die Gesamtheit der Fälle mindestens in dem Maße, wie das unsere besten Heilmittel — z. B. Chinin gegen die Malaria — tun. Aehnlich, aber nicht ganz so weitgehend, sind die Erfolge bei dem Schwefel, der ebenfalls dasselbe Krankheitsbild, das er hervorrufen kann, in passender Dosierung heilt. Je mehr wir uns von dem Simillimum entfernen, um so unsicherer werden die Erfolge und um so mehr sind wir auf den Zufall angewiesen. Aber auch da, wo klare Simillima vorliegen, wie ich bei dem Secale für die „spontane“ Gangrän schilderte, muß die Erfahrung bei jeder einzelnen Krankheitsgruppe erst zeigen, wie weit sich die Aehnlichkeitsregel in dem vorliegenden Falle bewährt.

So erklärt es sich auch, daß die Homöopathen für ein und dieselbe Krankheit so zahlreiche Mittel besitzen. Jeder, der homöopathische Arzneien häufiger gebraucht hat, kennt solche Fälle, wo man nach der Aehnlichkeitsregel bei einem bestimmten Kranken einen verblüffenden Treffer hatte, bei dem lange anderweitige Behandlung ohne Erfolg geblieben war; verwendet man dann dasselbe Mittel in einem anscheinend ähnlichen Falle, so kann es völlig versagen, ja das Ausbleiben des Erfolges ist oft die Regel. Hier dürften die Homöopathen recht haben, wenn sie behaupten, daß nach der Diagnose der Schulmedizin sich auf Grund der Aehnlichkeitsregel nicht die richtigen Mittel finden ließen. Ich brauche wohl nicht noch einmal auseinanderzusetzen, daß diese Art der Behandlung nicht gerade häufig zum Ziele führt, und daß wir, wenn wir die Homöopathie zur Wissenschaft erheben wollen, mehr und mehr danach streben müssen, solche schlagenden Simillima zu finden, wie es der Aether gegen die akute Bronchitis und auch der Schwefel gegen die Furunkulose sind. Ich bemerke aber nochmals, daß hier Erfolge nur zu erwarten sind für Krankheitsbilder, die scharf umschrieben sind und sich ebenfalls im Arzneimittelbilde des wirksamen Mittels scharf hervorheben.

Dabei dürfen wir nicht etwa an der Aehnlichkeitsregel kleben, sonst wird auch sie zur Fessel für den Geist. Auch ohne sie geben Hahnemanns Gedanken genug Anregungen für die Forschung und vieles dürfte sich auch experimentell prüfen lassen. Ein leuchtendes Beispiel dafür sind die Versuche von Hugo Schulz, die zur Aufstellung der so fruchtbaren Arndt-Schulzschen Regel führten.

Fassen wir zusammen: 1. Die Beobachtung Hahnemanns, die Heilmittel bloß nach Symptomenähnlichkeit zu wählen, ist richtig. Ebenso richtig ist es aber auch, die Mittel bei bestimmten Krankheiten nach der Aehnlichkeitsregel zu wählen.

2. Es gibt ebensowohl homöopathische, nach der Aehnlichkeitsregel angezeigte Mittel, die für ganze Gruppen von Krankheiten und für bestimmte einzelne Krankheitsformen, wie solche, die nur für den einzelnen Fall wirksam sind.

3. Die nach der Aehnlichkeitsregel gefundenen Mittel müssen oft in sehr kleinen, sogenannten „homöopathischen“, oft aber auch in größeren Dosen, die der Gepflogenheit der Schulmedizin entsprechen, gegeben werden.

4. Die isopathische Regel, von Hahnemann verdammt, ist ebenso wichtig, wie die homöopathische.

5. Für die Berechtigung der allopathischen Regel bietet ein treffliches Beispiel die heutige Chirurgie, die auf Asepsis und Narkose, ausgesprochen allopathischen Maßregeln aufgebaut ist.

6. Die homöopathische Aehnlichkeitsregel ist ebenso gut wissenschaftlich zu begründen und zu gebrauchen, wie die isopathische und die allopathische Regel.

Alles in allem: Hahnemanns Beobachtungen sind ausgezeichnet, seine Dogmen hinderlich. Heraklitischer Geist, der alles von verschiedenen Seiten betrachtet und weiß, daß die Gegensätze sich zur Harmonie vereinigen, war ihm ebenso wenig gegeben, wie den heutigen Schulmedizinern, Außenseitern und Sektierern.

In diesen Fehler will ich nicht verfallen; ich betrachte die Dinge immer von verschiedenen und sogar entgegengesetzten Seiten. Wenn ich mit Hahnemann gegen die Polypragmasie und für einfache Mittel bin, so weiß ich, daß es anderseits oft nötig ist, im Sinne Bürgis mehrere Medikamente gleichzeitig zu geben, um ihre Wirkung zu erhöhen.

Ich habe oft genug gesehen, daß z. B. eine einmalige Tierbluttransfusion oder eine einmalige Einspritzung von kolloidalem Schwefel mit heftigen Erscheinungen eine sofortige heilsame Umstimmung des ganzen Menschen im günstigen Sinne hervorrief, wo alles andere versagt hatte, um zu wissen, daß man nicht nur im Sinne Hahnemanns jede heftige Reaktion vermeiden und nicht nur im Sinne Zimmers Schwellenreiztherapie treiben, sondern in gewissen Fällen auch einmal eine richtige Revolution im Körper hervorrufen soll. Aber das muß mit Vorsicht und Sachkenntnis geschehen, wenn man nicht schlimme und oft unheilbare Schäden anrichten will.

Ich habe ausführlich auseinandergesetzt, daß es nichts Beweisenderes für die Aehnlichkeitsregel gibt, als die Entzündung und Fieber erzeugenden und verstärkenden Mittel. Ich könnte deshalb jede beliebige der von mir eingeführten oder durch meine Auffassungen und Erklärungen wieder erweckten vergessenen Methoden als Beispiel für ihre homöopathische Natur anführen. Mit Vorbedacht wähle ich unter

[32]) Leipzig 1929 bei Schwabe.

Digitized by Google

ihnen das Ausbrennen der Phlegmonen mit dem Glüheisen, das ein ganz ausgesprochenes Simillimum der akuten Entzündung darstellt.

Mich hindert dabei nicht, daß für Hahnemann alle Revulsiva und Derivantia, als deren vornehmstes und wirksamstes von alters her das Glüheisen galt, ein Greuel waren.

Ebensowenig hindert mich die weitverbreitete Anschauung, daß für die Homöopathie nur die medikamentöse Behandlung in Betracht komme. Diese grundfalsche Meinung rührt lediglich daher, daß sich unsere heutigen Homöopathen so gut wie ausschließlich auf diese beschränken.

Hahnemann aber war anderer Ansicht. Er nahm, wie ich schon erwähnte, die Jennersche Kuhpockenimpfung mit vollem Rechte, daneben aber auch die Behandlung der Erfrierungen mit Kälte, die der Verbrennungen mit Wärmemitteln, die in Wirklichkeit unter die isopathische Regel einzuordnen ist, mit Unrecht als homöopathisch in Anspruch. Hahnemann kämpft heftig gegen die Ansicht, daß diese Behandlungsmethoden isopathisch seien[33]). Seine Beweisführung ist unzutreffend und sophistisch. Daß man überhaupt darüber streiten kann, beweist wieder die große Verwandtschaft zwischen der iso- und homöopathischen Regel, die oft so ineinanderfließen, daß man im Zweifel ist, welche denn eigentlich in Betracht kommt. Auch an anderen Orten wendet sich Hahnemann gegen die Isopathie, mit besonders leidenschaftlichen Worten in „Reine Arzneimittellehre“[34]).

Ich lasse aber auch deshalb das Brennen der Phlegmonen noch einmal[35]) nach reichlicherer Erfahrung im 4. Teile dieser Abhandlung durch v. Bramann beschreiben und sowohl auf die großen praktischen Vorteile, als auf die hohe theoretische Bedeutung dieses Verfahrens hinweisen, weil ich es sehr bedauern würde, wenn es nach meinem Abgange wieder verschwinden würde. Es ist ja zu verstehen, daß dieses Vorgehen, das die ausgebrannte, schwer infizierte Wunde — wenn auch unvollkommen — wieder schließt, von der Chirurgie zunächst als „selbstverständlich“ unsinnig ohne nähere Prüfung abgelehnt wird. Ich hoffe aber, daß doch einige Chirurgen, die nicht so klug sind, daß sie alles schon vorher wissen, sondern die meine Meinung teilen, daß allein die Erfahrung und der Erfolg in der Heilkunde letzten Endes entscheiden, den Versuch wagen werden. Freilich kann es wohl einige Jahrzehnte dauern, bis dieses ausgezeichnete Mittel sich durchsetzt. Leider hat es dem Verfahren sehr geschadet, daß es sich bei der Endocarditis lenta — als Brennen am Orte der Wahl angewandt — nicht so bewährt hat, wie ich anfangs annahm.

Ich bin froh, daß ich hiermit meine allgemeinen Ausführungen über die Homöopathie schließen kann. Dieses Kapitel ist mir sehr schwer geworden, und die wenigsten Leser werden ermessen, wieviel Arbeit und Mühe es mich gekostet hat. Ich bedauere, daß meine Darstellung breit und langweilig werden mußte. Aber das war aus zwei Gründen nötig; es lag mir daran: 1. von den praktischen Aerzten verstanden zu werden, und 2. ihnen ein objektiveres Bild von Hahnemann zu entwerfen, als es ihnen bisher geboten wurde. Der Schulmediziner kennt ihn nur parteilich verzerrt und verlästert dargestellt, wie ihn das Buch von Rigler[36]) schildert, das auch heute noch den Ansichten des überwiegenden Teiles der Aerzte über den Gründer der Homöopathie entspricht.

[33]) Organon, VI. Aufl., S. 55, Anmerkung

[34]) II. Aufl., 3. Teil, S. 306, Anmerkung, Dresden 1825.

[35]) Das erstemal geschah das in meiner Abhandlung „Erzeugung von Immunität und Heilung schwerer Infektionen durch das Glüheisen und durch Arzneimittel“. Med. Klin. 1928, Nr. 6, 7, 8.

[36]) Rigler: Die Homöopathie und ihre Bedeutung für das öffentliche Wohl. Berlin 1882.

Die Behandlung der Aorten- und Herzsyphilis.

Von Bezirksarzt Dr. Leonhard Voigt, Bad Tölz.

Die Ausführungen August Meyers über die Behandlung der Aorten- und Herzsyphilis in Nr. 22 dieser Wschr. sind interessant und verdienen weiteste Beachtung. Allerdings scheinen mir die im Anschluß an die mitgeteilten Fälle erhobenen Forderungen an die Therapie nicht weitgehend genug zu sein.

Ich habe bereits im Jahre 1922 zusammen mit Leonhard Görl (Nürnberg) die Frage der Behandlung syphilitischer Herzkrankheiten an Hand eines größeren Materiales erörtert (Med. Klin., 1922, Nr. 45). Wir haben nach den von uns damals aufgestellten Gesichtspunkten auch die folgenden Jahre weiter behandelt und nur Günstiges gesehen.

Prinzipiell gehen unsere Vorschläge mit den Ansichten Meyers in gleicher Richtung. Zweck unserer Veröffentlichung war seinerzeit auf das therapeutisch dankbare Gebiet der Herzlues hinzuweisen, daneben aber auch die Gefahren zu kennzeichnen, welche diese Behandlung in sich birgt, und schließlich noch den Weg aufzuzeigen, auf dem die nötige Therapie möglichst gefahrlos werden könnte.

Wir sind dabei zu weit schärferen Forderungen gekommen, als sie Meyer heute erhebt. Er gibt vor dem Salvarsan 5 mal 2 ccm eines Wismutpräparates, und setzt dann gleich mit dem Salvarsan ein, von dem er wöchentlich zwei niedrig dosierte Spritzen geben will, außerdem an zwei andern Tagen der Woche je eine Wismutinjektion. Es geht also der Behandlung mit Arsen eine Wismuttherapie von nur 14 Tagen voraus.

Diese Vorbehandlung erscheint mir zu kurz, denn wir müssen uns doch vor Augen halten, was wir damit erreichen wollen. Meyer findet den Grund für unangenehme Zwischenfälle bei der Behandlung in Herxheimer-Reaktionen.

Wir gingen von anderen Ueberlegungen aus und dachten daran, daß wir im Salvarsan doch das am raschesten auf syphilitische Prozesse wirkende Mittel vor uns haben. Eine rasche Wirkung auf den Krankheitsprozeß am Herzen wollten wir bewußt nicht, im Gegenteil, wir müssen das Tempo der Heilung verlangsamen. Wir haben diesen Gedanken bereits in der obengenannten Arbeit 1922 ausgesprochen:

„Es ist ja völlig unmöglich, uns ein sicheres Urteil darüber zu bilden, welche Ausdehnung der syphilitische Prozeß am Herzen bereits genommen hat, ob nicht vielleicht dazu sich schon gummöse Veränderungen in den der Ueberleitung dienenden Stellen entwickelt haben. Kommt man jetzt sofort mit dem stark wirkenden Salvarsan, so ruft man damit eine rasche Einschmelzung und Schrumpfung des Gewebes hervor, die unter Umständen zu irreparablen Störungen führen kann . . . . Wir müssen dem Herzen Zeit lassen, sich langsam den neuen Bedingungen anzupassen, neue Leitungen anzulegen, ehe man die alten, zwar schadhaften, aber immer noch notdürftig funktionierenden, völlig durchschneidet. Zieht man eine Analogie zwischen dem raschen Verschwinden der syphilitischen Erscheinungen auf der Haut unter Salvarsanbehandlung und stellt man sich vor, daß ein ähnlich rascher Schwund des erkrankten Gewebes an dem wichtigen Organ des Herzens statthat, so kann man sich die Folgen eines solchen Prozesses leicht ausmalen. Ein Gumma im Ueberleitungsapparat wird auf solche Weise eine fast völlige Unterbrechung der nervösen Leitung zur Folge haben, diffuse Infiltrationen des Herzmuskels eine völlige Insuffizienz und starke Erweiterung des Herzmuskels hervorrufen.“

Eine Vorbehandlung auf Grund dieser Vorstellungen bedarf zur Erreichung des gesteckten Zieles natürlich einer längeren Zeitspanne. Unsere Behandlung ist, gestützt auf gute Heilerfahrungen, im allgemeinen bisher der gleiche geblieben. Wir beginnen grundsätzlich mit einer vierwöchigen Jodkur, immer noch am liebsten und sichersten als Sol. kal. jodat. 5,0 (10,0) : 100,0, 3 mal täglich ein Kaffeelöffel in Milch. Je nach dem Zustand des Herzens geben wir nebenbei noch Herzmittel, wie es das Bedürfnis des Kreislaufes gerade verlangt. Erst in jüngster Zeit hat auch Lampé (München) auf den hohen therapeutischen Wert des Jodes vor und nach Salvarsankuren bei luetischen Herzkranken hingewiesen. (Ueber Angina pectoris, Med. Klin. 1930, Nr. 18/19.) Man wird überrascht sein, wie rasch unter reiner Jodbehandlung auch bedrohliche Erscheinungen am Herzen oft zurückgehen.

Digitized by Google

Nur eine kurze Krankengeschichte möchte ich hier bringen:

45jähriger Arbeiter. Von Infektion nichts bekannt. Frühjahr 1920 Rippenfellentzündung, Rheumatismus. Ende 1920 während der Arbeit plötzlich Schmerzen hinter dem Brustbein, daß es ihn ganz zusammenzog, Atemnot. Seit dieser Zeit bettlägerig. Frühjahr 1921 Geschwulst am Oberarm, die im Mai 1921 operiert wurde. Morsche Auftreibung des Knochens, kein Eiter. 5 Wochen später Spontanfraktur. WaR. positiv (früher stets negativ!). Eintritt in unsere Behandlung im November 1921. In Verheilung begriffene Fraktur des rechten Oberarmes mit Kontraktur. Kleinapfelgroße Auftreibung des Knochens oberhalb der alten Bruchstelle, zirkumskripte Anschwellung des Radius 2 cm proximal vom Handgelenk. Puls vollkommen unregelmäßig, klein, beschleunigt, Cor dilatiert, Leber geschwollen, stärkste Dyspnoe. Digipurat, Jodkali. Rasch fortschreitende Besserung. Februar 1922 keine Verbreiterung der Herzdämpfung mehr. Puls noch leicht beschleunigt, doch vollständig regelmäßig. Anschwellung am Vorderarm verschwunden, gute Konsolidation der Fraktur. Dyspnoe nur bei Anstrengung. Unter vorsichtigen Gaben von Jodkali und Hg.-sal.-Injektionen bessert sich der Zustand weiterhin, auch die Anschwellung am Oberarm verschwindet. Eine schließlich noch angeschlossene Salvarsankur brachte vollkommene Heilung und dauernde Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit.

Hat man also mit Jod, das man Wochen und Monate geben kann, Besserung erzielt, kann man zu Wismut oder Quecksilber übergehen und eine vollkommene Kur mit diesen Mitteln machen. Dann erst greife man zum Salvarsan, wende es aber auch dann noch vorsichtig an. Oft nahmen wir Silber- oder Neosilbersalvarsan, wenn uns Neosalvarsan noch zu gefährlich schien. Unser Vorgehen muß dabei stets ein vorsichtig tastendes bleiben. Man scheue sich auch nicht, wenn es nötig werden sollte, wieder vorübergehend zum Jodkali zurückzukehren. Eine genaue perkutorische und auskultatorische Kontrolle des Herzens vor jeder Injektion ist unbedingt nötig, um jede geringste Veränderung, besonders in Hinsicht auf Schlagfolge und Rhythmus zu erkennen und darnach die Marschrichtung der Therapie zu bestimmen. Zur Nachbehandlung ist es angezeigt, von Zeit zu Zeit immer wieder etwas Jod zu geben. Auch der Aufenthalt in einem Jodbad ist besonders für die Nachbehandlung von Vorteil.

Nichts wäre verhängnisvoller, als wollte man bei der Lues des Herzens in der Behandlung schematisieren. Dieses wichtigste Organ des menschlichen Körpers verlangt Individualisieren.

Die Klinik der luetischen Herzerkrankungen bietet ja ein ungemein reichhaltiges und wechselvolles Bild. Es gibt keine Herzstörung, welche für die Lues absolut typisch wäre, es können vielmehr sich fast alle bekannten Formen von Herzstörungen auf luetischer Basis entwickeln. Beispiele dafür haben wir in obengenannter Arbeit gebracht. Auch heute noch lesenswert und interessant sind die wertvollen Studien Grassmanns (Dtsch. Arch. klin. Med. Nr. 68 und 69), die besonders auch über die im sekundären Stadium der Syphilis auftretenden Störungen Aufschluß geben.

Man muß sich aber immer bewußt bleiben, daß die Behandlung einer Herzkrankheit auf dem Boden einer Lues eine ungemein schwierige Aufgabe ist, genau wie die Behandlung jeder anderen schweren Herzkrankheit; daß sie eine genaue Beherrschung internistischer Untersuchungstechnik erfordert, daß sie aber auch nicht nur an das Können, sondern vor allem auch an die Geduld des Arztes (wie des Kranken) hohe Anforderungen stellt. Jedes allzu forsche Vorwärtsdrängen zum Erfolg kann sich verhängnisvoll auswirken.

(Anschr. d. Verf.: Bad Tölz, Ludwigstr. 20.)

Zur Behandlung der sog. Atherome (Epidermoide).

Von Prof. Felix Franke in Braunschweig.

Die von Levy in Nr. 24 ds. Wschr. empfohlene Behandlung hat den Nachteil, daß man 1. sich sehr vorsehen muß, daß der Thermokauter nicht zu tief brennt, 2. daß der Kranke einen Verband für 2 bis 3 Tage nötig hat, was z. B. für den behaarten Kopf keine angenehme Beigabe der Behandlung bietet, 3. daß eine zweimalige Behandlung nötig ist.

Levy empfiehlt seine Behandlung, weil sie die mit der sonst geübten chirurgischen Behandlung verbundenen etwas umständlichen Maßnahmen ausschließe. Diese Maßnahmen kann man sehr einschränken. Mein Verfahren ist folgendes z. B. für ein Epidermoid des Kopfes: nur die Haare werden abrasiert oder mit feiner Schere abgeschnitten, die von der das Epidermoid deckenden Haut entspringen; Abreibung mit Alkohol oder Jodpinselung, Anästhesierung. In eine 1prom. Hydrargyrum oxyanat-Lösung enthaltende Schale werden Skalpell, flachgebogene, etwas stumpfe Schere, chirurgische Pinzette und evt. eine Arterienklammer gelegt, nachdem die freien Enden der Instrumente durch die Spiritusflamme gezogen sind, und einige Tupfer. Dann folgt nach vorsichtigem Schnitt über die Höhe der Geschwulst die Aushebelung derselben mit der gebogenen Schere, was sehr leicht gelingt, wenn man bei der Anästhesierung die Flüssigkeit genau zwischen Geschwulst und Haut eingespritzt hat. Die Wundränder legen sich dann meist zusammen. Wenn das nicht geschieht, schiebt man sie durch Seitendruck zusammen und drückt mit einem Tupfer die betreffende Hautstelle gegen den Schädel, worauf die Blutung schnell steht; ich habe nie das Anlegen einer Klemme nötig gehabt. Dann pinsele ich Kollodium auf. Tritt unter diesem eine kleine Nachblutung auf, so komprimiere ich nochmals, aber mit trockenem Tupfer, wobei eventuell Blut unter dem Kollodium nach außen tritt, pinsele noch einmal Kollodium auf und entlasse den Kranken ohne Verband. Ein zweiter Besuch ist nur bei ängstlichen Kranken nötig. Das Kollodium löst sich von selbst ab; es hat beim Eintrocknen die Wundränder fest aneinander gepreßt.

Dies Verfahren erfordert keine umständliche Vorbereitung der Instrumente, keine besondere Desinfektion der Hände, außer Abreiben mit Spiritus, keinen Verband nach der Operation, keinen zweiten Eingriff, und beansprucht nur wenig Zeit.

Jede, auch die kleinste Verletzung hinterläßt eine Narbe. Herr Kollege Levy irrt mit seiner Behauptung, daß bei seiner Behandlung keine Narbe entstehe.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir zu bemerken, daß, wenn man die sog. Atherome mit einem richtigen Namen bezeichnen will, man nicht auf ihren Inhalt, sondern auf ihre Entstehung und ihren Bau Bezug nehmen muß. Ich habe 1887/88 nachgewiesen [1]), daß die sog. Atherome keine Retentionszysten sind, sondern echte Geschwülste, entstanden aus in der früheren Embryonalperiode des Menschen abgeschnürten Epithelzapfen, die behufs Bildung von Haaren und Hautdrüsen von der Epidermis in die Tiefe geschickt waren, und habe sie deshalb im Gegensatz zu den Dermoiden bei deren Bildung (in späterer Embryonalperiode!) Hautstückchen abgeschnürt wurden, — deshalb ihr besonderer Sitz —, Epidermoide genannt, eine Bezeichnung, die in die meisten Lehrbücher übergegangen ist, aber, wie das oft so geht, den alteingebürgerten Namen Atherom noch nicht völlig verdrängt hat. Der Inhalt der Epidermoide, die im ersten Stadium der Entwicklung feste Epithelperlen sind, keine Zysten, besteht später aus abgestoßenen und dann zerfallenen Epithelien (Detritus), während der der Dermoide sich auch aus der Absonderung der in ihrer Wand befindlichen Talg-, eventuell auch Schweißdrüsen zusammensetzt.

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. Sigmund Levy.

Ich zweifle bestimmt nicht, daß der Herr Kollege gute Erfolge hatte mit der Methode: „Anstechen mit dem Galvanokauter und Herauskommenlassen der Membran am 2. oder 3. Tage".

Aber ich möchte außer den Bedenken, die schon die Schriftleitung aussprach, noch folgende zu erwägen vorschlagen. In der Kosmetik hat man schon lange den Galvanokauter (zugunsten des Kaltkauters) in der Erkenntnis aufgegeben, daß sehr oft nach seiner Anwendung unschöne Narben, ja Keloide entstehen. Die Frage endlich, ob nicht das Abwarten bis zum Erscheinen der Membran 2—3 Tage hindurch die Gefahr der schweren Vereiterung in sich schließt, möchte ich auch nicht unbedingt verneinen. Wenn schon ein Schnitt umgangen werden soll, wofür auch ich eintrete, so möge man das Stanzverfahren nach Kromayer *) anwenden und den Sack unbedingt gleich bei der ersten Sitzung herauspräparieren. Bei gutem Verschluß der Wunde (mittels Kollodiums) heilt die Sache bereits in 4—7 Tagen vollkommen, fast ohne Spur einer Narbe.

Dr. F. Halla, Wien.

[1]) Ueber das Atherom, besonders mit Bezug auf seine Entstehung (das Epidermoid) v. Langenbecks Arch. klin. Chir. Bd. 34, H. 3.

*) (Die Behandlung der kosm. Hautleiden, Verlag Georg Thieme, Leipzig.)

Digitized by Google

Aerztliche Fortbildung.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Tübingen.

Ueber die Ernährungsbehandlung tuberkulöser Kinder, insbesondere mit Herrmannsdorferscher Kost.

Von Prof. W. Birk.

Bei der Tuberkulose des Kindesalters nimmt seit langen Jahren die Ernährungsbehandlung eine hervorragende und gesicherte Stellung ein.

Ob dies bei der Tuberkulose der Erwachsenen bisher in gleichem Maße der Fall gewesen ist, vermag ich nicht zu beurteilen. Jedenfalls hat hier aber — wie bekannt sein dürfte — seit einigen Jahren eine neue Art der Ernährungsbehandlung Eingang gefunden, nämlich die mit der Herrmannsdorferschen Kost. Fast jedes Heft der großen medizinischen Zeitschriften bringt zur Zeit mindestens einen Aufsatz über diese letztere, ohne daß man bisher schon sagen könnte, mit welchem Ende der Widerstreit der Meinungen über ihren Wert oder Unwert ausgehen wird.

Angesichts des großen Interesses, das man überall der neuen Ernährungsbehandlung entgegenbringt, und der Hoffnungen, die man, vor allem allerdings anscheinend in Laienkreisen, daran knüpft, erhebt sich die Frage: Eignet sich die Herrmannsdorfersche Kost auch für Kinder, und was leistet sie bei diesen? Leistet sie mehr als unsere bisherige Ernährungsbehandlung, oder leistet sie nur das gleiche — in welch letzterem Fall sie dann ad acta zu legen wäre. Denn nach Behandlungsarten, die nicht mehr leisten als die alten, besteht kein Bedürfnis.

Auf die genauere Zusammensetzung der H.K. brauche ich hier nicht näher einzugehen. Nur den Sinn ihrer Zusammensetzung und das Ziel ihrer Wirkungsweise will ich mit kurzen Worten kennzeichnen: Die neue Ernährung verzichtet weitgehend auf das Kochsalz. Dadurch wird der Natriumgehalt der Speisen stark herabgesetzt. Gleichzeitig soll durch ausgiebige Verwendung von Gemüse, Salaten, Obst der Kaliumgehalt in die Höhe getrieben werden. Weiter wird auch die Menge der Erdalkalien — Kalk und Magnesia — gesteigert, indem man dieselben in Form des von Gerson angegebenen „Mineralogens" — einer Mischung anorganischer Salze — hinzugibt. Die Kochsalzentziehung auf der einen Seite, die Zufuhr von Kalium und von Erdalkalien auf der anderen Seite soll entwässernd und austrocknend auf das Körpergewebe wirken. Gleichzeitig werden Lebertran, Obst und Gemüse, die letzteren zum Teil roh, verabfolgt. Dadurch wird eine reichliche Zufuhr von Ergänzungsstoffen, hauptsächlich von A-, C- und D-Vitamin herbeigeführt. Weiter wird durch den Lebertran, aber auch durch gewisse Mengen von Fleisch, Milch, Sahne, Käse sowohl eine hohe Kalorienzufuhr als auch ein hoher Fett- und ein ausreichender Eiweißgehalt der Nahrung gewährleistet, während der Kohlehydratgehalt mehr in den Hintergrund zu treten hat.

Einen großen Wert hat Herrmannsdorfer darauf gelegt, den Stoffwechsel in azidotischem Sinn zu beeinflussen, weil er sich vorstellte, daß der Azidose, wie sie sich bei Entzündungen im Körper und im Fieber findet, eine günstige Wirkung innewohnen müsse. Man hat aber den Eindruck, als ob er in letzter Zeit kein großes Gewicht mehr hierauf legt.

Das, was den Kinderarzt von vornherein für die H.K. einnehmen muß, sind hauptsächlich zwei Dinge:

Erstens die praktischen Erfolge. Sie sind zwar sehr umstritten. Die Mehrzahl der Tuberkuloseärzte scheint sie sogar überhaupt abzulehnen. Aber bei einer Form der Tuberkulose scheint die H.K. doch von sicherem Erfolg begleitet zu sein, das ist beim Lupus. Das ist doch immerhin schon etwas! Und wenn man sich vergegenwärtigt, wieviele von solchen, zwar nicht ganz gleichen, aber doch wenigstens sehr ähnlichen, Fällen der Kinderarzt zu behandeln hat, so bekommt man eine gewisse Hoffnung, daß es mit Hilfe der neuen Kost gelingen möchte, schneller als bisher die vielen, langwierigen, in der Haut sitzenden tuberkulösen Herde bei Kindern, wie z. B. die kalten Abszesse, die Skrophulodermen, die monatelang eiternden Fisteln aus alten Knochen- und Drüsenherden, heilen zu können.

Der zweite Punkt ist die angeblich entwässernde, gewebsaustrocknende Wirkung der H.K. Dieser Gedanke: Durch die besondere Art der Zusammensetzung der Nahrung den tuberkulösen Körper von überflüssigem Wasser zu befreien, ist dem Kinderarzt nicht nur sympathisch, sondern durchaus geläufig. Er ist — nach Herrmannsdorfers eigenem Eingeständnis — sogar der Kinderheilkunde entlehnt worden[1]). Denn viel früher als den übrigen Medizinern waren den Kinderärzten (bei ihren mit Kindermehlen überfütterten Säuglingen) die trügerischen, von bloßer Wasserzurückhaltung herrührenden Gewichtszunahmen bei kohlehydratreicher Ernährung bekannt geworden. Bekannt war auch die, die Widerstandskraft gegen Infekte herabsetzende Wirkung reichlicher Kohlehydratzufuhr bei Kindern. Deshalb war — längst vor Herrmannsdorfer — sowohl die Darreichung großer Kohlehydratmengen wie auch die Zufuhr vieler Flüssigkeit (z. B. in Gestalt des zeitweise sehr beliebten, vielen Milchtrinkens) aus der Ernährungsbehandlung der Kindertuberkulose verbannt.

Man sieht hieraus, daß die oben wiedergegebenen Gedankengänge Herrmannsdorfers sich durchaus auf Pfaden bewegen, auf denen ihm die Kinderärzte folgen können, sofern man nicht überhaupt die Sache herumdreht und den Kinderärzten das Verdienst zugesteht, hier vorangegangen zu sein.

Neu ist bei Herrmannsdorfer aber, daß er zwecks Trockenlegung des Körpers auf das Kochsalz in der Nahrung verzichtet. Ueber das Zweckmäßige oder Unzweckmäßige dieser Maßnahme kann nur der Erfolg, die Erfahrung am Krankenbett, entscheiden. Dazu bietet gerade das Kindesalter die beste Gelegenheit. Denn dem Kindesalter vor allem sind die, mit Verwässerung des Körpers einhergehenden, Tuberkuloseformen eigentümlich. Ich verweise auf den Zustand der „Skrofulose". Das, was den „skrofulösen Habitus" ausmacht, ist die eigenartige, lymphatische Durchtränkung der Haut, das gedunsene, aufgeschwemmte, pastöse, also beinahe dem Oedem gleichende, Aussehen der Kinder. Dieser Zustand der Gewebsverwässerung hat der „Skrofulose" von jeher eine besondere Stellung als Krankheitsbild verschafft und wird ihn ihr wohl auch für die Zukunft verbürgen — allen Bestrebungen zum Trotz, die darauf hinzielten, Begriff und Namen „Skrofulose" auszumerzen und ihn durch die (ätiologisch richtigere) Bezeichnung „Tuberkulose" zu ersetzen. Es ist bekannt, was für eine schlechte „Heilhaut" diese skrofulösen Kinder haben, wie lange bei ihnen selbst die kleinsten Wunden auf der Haut brauchen, um zu heilen, und was für einen günstigen Boden sie für Mischinfektionen darstellt. Eine gewöhnliche Pirquetsche Hautprobe z. B. führt bei solchen Kindern nicht bloß zu der üblichen, kleinen, umschriebenen Hautrötung, sondern zur förmlichen Blasenbildung, die von einem ausgedehnten Entzündungsherd umgeben ist; breite Lymphgefäßstränge ziehen sich von diesem armaufwärts; es dauert wochenlang, ehe man sie zur Heilung gebracht hat. — Und wie hier, so springt einem bei jeder Gelegenheit der Unterschied gegenüber der gesunden Haut in die Augen — geradezu als eine Aufforderung, zu versuchen, den Körper im allgemeinen und die Haut im besonderen von dem über-

[1]) Baer, Herrmannsdorfer u. Kausch: Ergebnisse kochsalzfreier Ernährung usw. 2. Aufl. S. 42.

Digitized by Google

flüssigen und offenkundig Schaden stiftenden Gewebswasser zu befreien. Mit unserer bisherigen Diätbehandlung gelingt das zwar auch. Aber wir brauchen mehrere Wochen dazu, bis wir erreichen, daß die Kinder ihr skrofulöses Aussehen verloren haben. Nun ist die Frage: Eröffnet sich uns durch die Herrmannsdorfersche Kost vielleicht die Möglichkeit, noch besser und noch schneller als bisher den skrofulösen Zustand zu beseitigen?

Damit komme ich zu den praktischen Erfahrungen mit der neuen Ernährungsbehandlung:

Versucht man, Kinder mit Herrmannsdorferscher Kost zu ernähren, so geht das zwar in den ersten Tagen ganz gut, aber schon nach 2—3 Wochen kommen die Schwierigkeiten! Die Salzlosigkeit der Nahrung erweist sich als ein so starker Eingriff in das Gefüge der Nahrung, daß trotz aller Geschmacksverbesserungsmittel die Kinder appetitlos werden und die Kost verweigern. Am besten wird sie noch von ganz jungen, 2—3jährigen Kindern, die an sich noch keine großen Ansprüche an Geschmacksreize stellen, und daneben von älteren (13—14jährigen) Kindern genommen, bei denen sich durch Zugabe von scharfen Geschmacksmitteln (Rettich, Radieschen, Gurken u. dgl.) der fade Geschmack der Nahrung verdecken läßt. Das beste Mittel, den Kindern den Appetit gründlich zu verderben, ist das Mineralogen.

Ich möchte glauben, daß es niemals möglich sein wird, eine ganze, größere Tuberkuloseabteilung oder eine ganze Heilstätte grundsätzlich auf H.K. einzustellen und so die Ernährungsbehandlung in großem Maßstabe durchzuführen. Es wird immer nur ein beschränkter Teil von Kindern sein, der sich an die Kost gewöhnt.

Dazu kommt noch, daß sich auch unsere Erwartungen hinsichtlich ihrer heilenden Wirkung nicht in dem Maße erfüllt haben, als wir hofften.

Wir sind bei unseren Nachprüfungen so vorgegangen, daß wir grundsätzlich niemals den Kindern sofort, wenn sie in die Klinik aufgenommen wurden, H.K. gegeben haben, sondern immer erst nach einigen Wochen. Verfährt man anders, so ist man groben Irrtümern ausgesetzt — was, wie nebenbei bemerkt sein mag, sowohl für die Herrmannsdorfersche Kost wie überhaupt für die Nachprüfung jeder anderen Methode und jedes anderen Heilmittels gilt. Verfährt man anders, so kann man es erleben, daß man Besserungen sieht, die man dem Heilverfahren zuschreibt, während dieses in Wirklichkeit gar nichts damit zu tun hat.

Diese Vorsicht ist besonders bei der Tuberkulose des Kindesalters von nöten, denn der weitaus größte Teil dieser Fälle, vor allem aber die Fälle von Skrofulose, werden allein schon durch die bloße Tatsache der Aufnahme in eine Klinik günstig beeinflußt: Wenn man die Kinder z. B. alle Tage badet, sie sauber hält, sie ausgiebig in die frische Luft und Sonne bringt, ihre eiternden Wunden bedeckt, ihre impetiginösen Mischinfektionen kunstgerecht verbindet, sich um ihre Augen, Ohren und oberen Luftwege kümmert, so sieht man, wie der skrofulöse Schnupfen heilt, wie der Naseneingang, die Oberlippe, die aufgesprungenen Mundwinkel sich überhäuten, wie die Ausschläge auf den Wangen und an den Ohren schwinden, die Lichtscheu nachläßt, der Tränenfluß aufhört, die Phlyktänen ausbleiben und, falls sie wiederkehren, sich schnell von neuem zum Verschwinden bringen lassen. Die Drüsenschwellungen am Kieferwinkel und im Nacken gehen gleichfalls zurück, und auch die Schwellung des, die Drüsen umgebenden, Gewebes saugt sich auf. Es kommt also äußerlich zu einer weitgehenden Besserung. Allerdings — der pastöse Zustand des Gewebes ändert sich damit noch nicht wesentlich, die Krankheitsbereitschaft bleibt vorläufig erhalten. Auch die im Kinde steckende Tuberkulose erfährt noch keine, klinisch feststellbare, Beeinflussung.

Trotzdem bedeutet der Zustand der beseitigten Mischinfektionen mitsamt ihren Folgeerscheinungen einen großen Fortschritt im Gesamtbild der tuberkulösen Erkrankung. Die Besserung geht sogar in vielen Fällen noch weiter: es können nämlich auch die erhöhten Temperaturen, soweit sie von den Mischinfektionen und nicht etwa von der Tuberkulose herrühren, schwinden. Dadurch werden die Kinder frischer, essen besser und nehmen an Gewicht zu. Hinzu kommt, daß man — wie eingangs schon erwähnt — bereits seit vielen Jahren auf den Kinderkliniken der Ernährung tuberkulöser Kinder große Aufmerksamkeit geschenkt hat und durch Sorgfalt in der Fütterung, durch ausreichenden Nährstoffgehalt der Speisen, durch genügende Abwechslung und durch Rücksichtnahme auf die den Kindern zusagende Kost, nicht zum mindesten auch dadurch, daß man die klinische Kost möglichst etwas gegensätzlich zu der bisherigen Familienkost gestaltet, erreicht, daß die Kinder gut und reichlich essen. Die Folgen sind wieder: Gewichtszunahmen und besseres körperliches und seelisches Befinden. Das alles ist zu beachten, wenn man eine neue Ernährungsbehandlung bei Kindern einführen und erproben will.

Alle diese Besserungen haben streng genommen mit „Behandlung" nichts zu tun. Sie sind eine bloße Folge der veränderten Umwelt, Ausdruck der Umstellung der Lebensführung der Kinder. Diese Wirkung hält etwa 4—6 Wochen an. Dann erschöpft sie sich. Und das ist dann der Zeitpunkt, an dem die eigentliche „Behandlung" mit dem jeweils zu erprobenden „Mittel" oder „Verfahren" beginnen muß. Allen jenen Fällen aber, bei denen während des Abschnittes der Anfangsbesserung schon die Versuchskost gegeben wurde, mangelt die Beweiskraft.

Wenn man in dieser Weise tuberkulöse Kinder mit der Herrmannsdorferschen Kost behandelt, so sind — im ganzen genommen — die Ergebnisse sehr bescheiden.

Die besten Wirkungen haben wir, unseren Erwartungen gemäß, bei den skrofulösen Kindern gesehen. Die Kinder, die wir behandelt haben, waren größtenteils solche im Alter von 2—6 Jahren, alle mit klinisch sehr deutlicher Bronchialdrüsentuberkulose und begleitenden perihilären oder perifokalen Infiltrierungen der Lunge, einzelne mit Herden von äußerer Tuberkulose, sämtlich mit schweren skrofulösen Veränderungen des Gesichts. Zum Teil kamen sie von der Augenklinik. In allen Fällen war der skrofulöse Zustand während der Vorperiode, also bei der gewöhnlichen Anstaltskost, entweder gar nicht oder nur unwesentlich gebessert. Sie wurden nach etwa 4wöchiger Ernährung mit gewöhnlicher Kost auf die Herrmannsdorfersche Ernährung übergeführt, das heißt also auf die Diät einschließlich Phosphorlebertran und Mineralogen, und zeigten dabei vielfach schon nach kurzer Zeit, das heißt nach 10—14 Tagen, eine deutliche Besserung.

Der Erfolg war allerdings kein 100prozentiger: Es kam z. B. vor, daß nach Abheilung der Skrofulose ein paar Wochen später ein Rückfall auftrat, dann wieder eine Besserung, dann ein neuer Rückfall, und daß es so monatelang weiterging. Bei einem anderen Kind blieb die Wirkung der H.K. anfangs überhaupt aus, so daß wir nach 4 Wochen den Versuch abbrachen, ihn dann aber — angesichts der Hartnäckigkeit der Erscheinungen und der Wirkungslosigkeit aller sonstigen Behandlung — ein paar Wochen später noch einmal aufnahmen — diesmal mit schnellem Erfolg. Bei einem dritten Kind heilten die skrofulösen Erscheinungen zunächst bei H.K. gut ab, dann aber kam es infolge Keuchhustens zu einem schweren Rückfall, und nunmehr blieb die Wirkung der H.K. vollkommen aus. Hatten die Kinder bereits Hornhautinfiltrate, so haben wir eine Beeinflussung des skrofulösen Zustandes überhaupt nicht gesehen. Das Gesamtergebnis war also: Bei den schweren Fällen hat die H.K. versagt. Bei den leichten dagegen war sie erfolgreich. Allerdings muß man bei diesen letzten Fällen gerechterweise in Betracht ziehen, daß die vorausgegangene Periode gemischter Anstaltskost sicherlich nicht ganz ohne Wirkung geblieben sein wird, und daß möglicherweise, wenn wir noch 2 oder 3 Wochen bei ihr ausgeharrt hätten, die Skrofulose auch geheilt wäre. Immerhin: Es muß vermerkt werden, daß der skrofulöse Zustand bei H.K. geschwunden ist, und daß dies einen Erfolg darstellt. Gewiß — es handelte sich nur um die Besserung eines Symptoms. Trotzdem ist das von praktischer Bedeutung. Denn es leuchtet ohne weiteres ein, daß, wenn die Haut eines Kindes glatt, prall-elastisch und gut durchblutet ist, sie einen ganz anderen Schutz gegen bakterielle Schädlichkeiten darstellt, als wenn sie — wie bei den skrofulösen Kindern — blutarm, abschilfernd und wasserdurchtränkt ist.

Digitized by Google

Noch ein zweiter Erfolg der Behandlung — allerdings auch nur ein solcher symptomatischer Art — mag hier gleich genannt sein, das ist die Besserung des Allgemeinzustandes, die sich zahlenmäßig in starken Gewichtszunahmen ausdrückt. Bei der Mehrzahl der Kinder setzten die Zunahmen schon in der Vorperiode ein. Wenn sie dann nach 4 oder 5 Wochen zum Stillstand kamen, erhielt mit dem Uebergang zu H.K. die Gewichtskurve einen neuen starken Auftrieb, und zwar nunmehr auch bei solchen Kindern, die anfangs bei der gewöhnlichen Anstaltskost nur wenig zugenommen hatten. Am stärksten waren die Zunahmen bei älteren Kindern (zwischen 10 und 14 Jahren). Sie waren hier zum Teil ganz außerordentlich groß. Eine solche Mästung ist gewiß nicht gleichbedeutend mit Besserung der Tuberkulose. Aber sie ist etwas Erfreuliches, denn sie hebt die Stimmung der Kinder und stärkt ihren Gesundungswillen. Außerdem darf man als sicher annehmen, daß die Tuberkulose, wenn sie in einem gut und dabei richtig ernährten Körper sitzt, in diesem einen weniger guten Nährboden findet, als wenn sie sich einem abgemagerten, aller Widerstandskräfte und Reservestoffe entbehrenden Körper gegenüber sieht.

Wenn ich nun schließlich auf die Hauptfrage, inwieweit die Herrmannsdorferkost die Tuberkulose der Kinder beeinflußt hat, eingehe, so muß ich hier gleich hinzufügen, daß bei den erwähnten Fällen von Skrofulose zwar das äußere Aussehen der Kinder gebessert wurde, daß aber die Tuberkulose unbeeinflußt blieb.

Das gleiche war der Fall bei den ohne skrofulöse Erscheinungen verlaufenden Fällen von Bronchialdrüsentuberkulose und perifokalen Entzündungen. Gerade diese Fälle sollten eigentlich wieder ein dankbarer Gegenstand einer entwässernden, austrocknenden Behandlung sein. Denn das Oedem spielt bei den manchmal sehr ausgedehnten Infiltrierungen eine große Rolle. Wir haben aber keine Abweichungen von dem sonst üblichen Verlauf gesehen: er war bei H.K. genau so, wie bei unserer alten Behandlung mit der üblichen Anstaltskost.

Ergebnislos war weiter die Behandlung bei Kindern mit offener Lungentuberkulose mit und ohne Gasbrust. Irgendeine Förderung von Vernarbungsvorgängen haben wir nicht erkennen können.

Schließlich versagte sie auch bei der sog. äußeren Tuberkulose, also bei kalten Abszessen, Skrofulodermen, Drüsen- und Knochenfisteln. Wie früher erwähnt, waren es diese Formen, die den Ausgangspunkt und den Anlaß zu unseren Behandlungsversuchen gebildet hatten. Herrmannsdorfer schildert ihre Beeinflussung mit folgenden Worten: „Besonders an frei zutage liegenden tuberkulösen Erkrankungen der Haut, der Weichteile, der Drüsen und Knochen sind die Besserungen außerordentlich eindrucksvoll. Es kommt dort rasch zu Rückgang der entzündlichen Erscheinungen, zum Schwinden von Oedem, zur Austrocknung von Geschwüren und Fisteln, zur Schrumpfung und Vernarbung der Krankheitsherde — wenn das Verfahren richtig durchgeführt wird."

Da technische Fehler ausgeschlossen sind — wir richteten uns genau nach der in dem Buche von M. und A. Herrmannsdorfer gegebenen Anweisungen — so müssen wir uns eben mit der Tatsache abfinden, daß die Verhältnisse bei Kindern vielleicht anders sind als bei Erwachsenen. Jedenfalls war von einer örtlichen günstigen Beeinflussung solcher tuberkulösen Herde nichts festzustellen.

Es drängt sich hier die Frage auf: Woher kommt der Unterschied zwischen diesen recht bescheidenen — um nicht zu sagen: ausgebliebenen — Erfolgen und den anscheinend sehr guten von Herrmannsdorfer und seinen Mitarbeitern?

Ich glaube, daß sich die Unstimmigkeit vielleicht folgendermaßen erklären läßt: Unsere auf den Kinderkliniken geübte Ernährungsbehandlung tuberkulöser Kinder ist seit mindestens 2 Jahrzehnten auf eine gemischte, und daher einen ständigen Appetit gewährleistende Kost eingestellt, die hinsichtlich ihrer Zusammensetzung einen ausreichenden Eiweiß-, Mineralstoff- und Vitamingehalt besitzt und darüber hinaus noch durch etwas Fett (Lebertran) angereichert ist. Sie stimmt also weitgehend mit der H.K. überein, nur daß sie auf deren Kochsalzarmut und die Mineralogenzulage verzichtet. Es ist nun sehr wohl möglich, daß alles das, was sich überhaupt bei tuberkulösen Kindern durch die Ernährung bewirken läßt, durch die althergebrachte Kost erreicht wird, so daß also — wenn man vergleichende Untersuchungen über ihre Wirkung und die der H.K. macht — irgendwelche Unterschiede zugunsten der letzteren für den Kinderarzt nicht erkennbar sind.

Anders mögen die Dinge bei erwachsenen Tuberkulösen bzw. in den chirurgischen Kliniken, liegen. Wie die Verhältnisse dort bisher gewesen sind, geht aus folgenden Bemerkungen hervor: Sauerbruch schreibt: „Die Beköstigung der Tuberkulösen in Krankenhäusern und Kliniken läßt, das muß jeder zugeben, viel zu wünschen übrig". (Münch. med. Wschr. 1928, S. 38.) Und Herrmannsdorfer gibt an: „Der Chirurg hat sich jedenfalls in den letzten Jahrzehnten wenig oder gar nicht um die Beköstigung seiner Kranken gekümmert." Ob diese Urteile auf alle chirurgischen Anstalten zutreffen, vermag ich nicht zu beurteilen. Jedenfalls könnte aber darin die Erklärung liegen, daß diejenigen Chirurgen, die unter solchen schlechten Ernährungsverhältnissen ihrer Kranken arbeiten mußten, jetzt überraschende Erfolge von der operationslosen, auf reine Diätetik eingestellten Behandlung sehen. Erfolge, die in der Vollwertigkeit der Kost und in der Sorgfalt ihrer Zubereitung liegen werden, die aber mit der Kochsalzarmut wahrscheinlich wenig und mit dem Mineralogen gar nichts zu tun haben.

Sodann interessiert die Frage: Was geht im Stoffwechsel vor sich, wenn man einem Kind Herrmannsdorfersche Kost (mit Phosphorlebertran und Mineralogen) gibt. Hierüber liefern uns Untersuchungen von Beck[2]) aus meiner Klinik interessante Einblicke: Die Kochsalzarmut der zugeführten Nahrung wirkt sich in einem starken Heruntergehen der Kochsalzausscheidung im Harn aus. Kinder z. B., die bei normaler Kost 5—6 g Kochsalz im Harn ausscheiden, geben nach dem Uebergang zu H.K. nur noch etwa ½ g täglich im Harn ab — ein Vorgang, der angesichts des geringen Kochsalzgehaltes der Nahrung ja nicht weiter verwunderlich ist. Aber auffallend ist es doch, mit wie wenig Kochsalz ein Kind selbst auf die Dauer von vielen Wochen auszukommen vermag. Es soll hier nicht weiter untersucht werden, ob diese Chlorentziehung für den kindlichen Körper wirklich unbedenklich ist oder nicht. Aber man wird den Verdacht nicht los, daß sie vielleicht beim Zustandekommen des, bei allen Kindern sich über kurz oder lang einstellenden Widerwillens gegen die Nahrung und bei der schweren, bei manchen Kindern selbst nach Rückkehr zur normalen Kost noch anhaltenden Appetitlosigkeit eine Rolle spielen könnte. — Ein zweiter bemerkenswerter Befund ist das Sinken der Stickstoffausscheidung im Harn: Sobald man die Kinder auf die H.K. übergeführt hat, sinkt die Stickstoffausscheidung im Harn. Es wird also in erhöhtem Maße Stickstoff angesetzt. Diese Tatsache ist insofern bemerkenswert, als sie angesichts der gleichzeitigen, guten Gewichtszunahmen der Kinder wohl im Sinne einer Zellneubildung, eines Wachstums, zu erklären ist. Sie hat aber noch eine andere, mehr grundsätzliche Bedeutung: Verbesserung des Stickstoffansatzes (bei sich gleichbleibender Stickstoffzufuhr in der Nahrung) kommt bei den Kindern in der Regel auf dem Umweg über die Kohlehydrate zustande. Steigert man die Kohlehydratzufuhr, so verbessert man den Stickstoffansatz. Man hat hier also den merkwürdigen Befund, daß eine angeblich bewußt kohlehydratarme Nahrung sich im Sinne einer kohlehydratreichen Kost auswirkt. Wie steht es in Wirklichkeit mit der Kohlehydratarmut der H.K.? Dazu ist zu sagen, daß sie in der Tat die Bezeichnung „kohlehydratarm" nicht verdient. Denn für die „beschränkten" Mengen von Brot, Mehl, Suppeneinlagen usw., die man auf der einen Seite spart, muß man auf der anderen Seite in den Gemüsen und vor allem im Obst und in den Fruchtsäften u. a. soviel Kohlehydrate geben, daß die Kost in Wirklichkeit recht kohlehydratreich wird. — Schließlich haben die Untersuchungen von Beck sich auch noch mit der angeblichen alimentären Säuerung des Körpers befaßt. Auch hier war das Ergebnis negativ: in der Regel kommt es bei H.K. zu einer Umstimmung des Körpers ins Alkalische und nicht ins Saure. Vor allem führt das Mineralogen zur Alkalose.

Die theoretischen Grundlagen der H.K. sind also durchaus unsichere.

---

[2]) Beck: Tagung der südwestdeutschen Kinderärzte. Frankfurt, 15. Dez. 1929. Ref.

Digitized by Google

Noch einer dritten, interessanten Beobachtung sei hier Erwähnung getan: wenn man nämlich bei Kindern einige Wochen, nachdem man sie auf H.K. übergeführt hat, Röntgenaufnahmen der Knochen macht, so bemerkt man an den Epiphysengrenzen sehr augenfällige, dichte, breite Kalksäume. Diese Befunde sind den Orthopäden ((Brandes, Wiese) schon länger bekann gewesen, ihr Vorkommen im Rahmen der Herrmannsdorferschen Ernährungsbehandlung ist aber bisher nicht beobachtet worden[3]). Es ist kein Zweifel, daß die Veränderungen mit der Verabreichung des Lebertrans zusammenhängen, der — in Anlehnung an die Herrmannsdorfersche Vorschrift — in verhältnismäßig großer Menge (30 ccm am Tag) gegeben wurde. Der Phosphor im Phosphorlebertran hat nichts damit zu tun, denn man sieht die Veränderungen auch bei Gebrauch reinen Lebertrans. Im übrigen ist die Rolle des Phosphors von jeher eine mehr als fragwürdige gewesen — hierauf hat erst vor kurzem wieder Straub hingewiesen. Auch die eigentliche Diät ist am Zustandekommen der Kalksäume nicht beteiligt — man bekommt die letzteren auch, wenn man gemischte Kost gibt. Vorbedingung ist nur, daß man die nötige Menge Lebertran dazu gibt, dessen Gehalt an Vitamin D die Kalkeinlagerungen herbeiführt. Irgendein Schaden erwächst den Kindern aus dieser Ueberdosierung des D-Vitamins nicht. Leider aber auch kein Nutzen. Wir haben uns vorgestellt, daß eine solche gesteigerte Kalkeinlagerung vielleicht auch in tuberkulöse Drüsen hinein erfolgen könnte. Das war aber, soweit sich wenigstens im Röntgenbild verfolgen ließ, leider nicht der Fall: die Kinder bekamen wohl die typischen Kalksäume an ihre Knochen, aber die Drüsen blieben selbst bei vielwöchiger Verabreichung des Lebertrans unbeeinflußt — eine Tatsache, die sehr bemerkenswert ist. Denn sie zeigt, daß wir (nicht nur beim rachitischen Säugling, sondern auch beim älteren Kind) wohl imstande sind, mit Hilfe des D-Vitamins Kalk in vermehrter Menge in den Körper einzulagern. Aber eine bestimmte Richtung, wohin er abgelagert werden soll, können wir ihm nicht geben. Er geht dahin, wohin er physiologischerweise gehört, nämlich in die Verkalkungszonen der Knochen. Aber dahin, wohin wir ihn gerne haben möchten: in verkalkende tuberkulöse Herde — dahin geht er leider nicht. Mit andern Worten: er geht dahin, wo lebendiges Wachstum herrscht, aber nicht dahin, wo er nur als totes Füllmaterial zu dienen hat.

Diese Feststellungen mögen besonders gegenüber denjenigen Aerzten betont sein, die meinen, daß das Vitamin D bei tuberkulösen Kindern eine besondere Heilkraft habe. Das ist sicherlich nicht richtig: die Hauptrolle spielt das (ja auch im Lebertran enthaltene) Vitamin A. Deshalb wäre es verkehrt, etwa an Stelle des Lebertrans das Vigantol (Vitamin D) zu geben.

Kehren wir hiernach zu der Hauptfrage, wie wir sie eingangs gestellt haben, zurück, so können wir zusammenfassend sagen, daß die H.K. bei Kindern zwar anwendbar ist, daß ihre Verabreichung aber viel teurer, ihre Zubereitung sehr viel umständlicher ist als die der normalen Kost, daß sie ferner durch ihren Verzicht auf das Kochsalz und durch die vorgeschriebene Mineralogenzulage den Appetit der meisten Kinder stark beeinträchtigt. Diesen Nachteilen steht ein nur geringer Vorteil gegenüber, indem sie bei einzelnen — nicht bei allen — mit skrofulösen Erscheinungen behafteten Kindern eine Besserung herbeiführt, daß sie in der Mehrzahl der Fälle auch recht gute Gewichtszunahmen schafft, daß sie im übrigen aber keinen merklichen Einfluß auf die Tuberkulose selbst ausübt. Sie leistet also nicht mehr als unsere bisherige Ernährungsbehandlung der Tuberkulose und ist demgemäß ad acta zu legen. Letzteres gilt sowohl für den praktischen Arzt wie für Anstalten. Vielleicht wird man sie in Kliniken, wo man sowieso über besondere Diätküchen verfügt, in geeigneten Fällen noch weiterhin verwerten. Wir müssen ja heute so viele Sonderkosten (für nierenkranke, zuckerkranke, blutarme, fettsüchtige usw. Kinder) in unseren Kliniken herstellen, daß die Bereitung einer neuen Diät keine weiteren Umstände machen wird. Die sich dafür eignenden Fälle werden, wie erwähnt, hauptsächlich Kinder mit skrofulösen Erscheinungen sein. Daneben könnte man vielleicht versuchen, sie bei Kindern, die durch monatelangen Aufenthalt auf der Krankenabteilung sich die Anstaltskost zuwider gegessen haben, zu verabfolgen, um bei diesen mal durch eine Nahrung, die einen ganz anderen Geschmack hat, eine Abwechslung zu erzielen.

[3]) Vgl. Birk, Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 45.

Von diesen wenigen Ausnahmefällen abgesehen, wird man also bei der bisherigen Ernährung tuberkulöser Kinder bleiben, auf die ich nun noch mit einigen Worten eingehen muß:

Daß die Tuberkulose durch die Ernährung beeinflußbar ist, lehrt nicht nur die alltägliche Erfahrung am Krankenbett, sondern ist auch durch Versuche am Tier und — im Verlaufe des Weltkriegs — auch durch Versuche am Menschen erhärtet worden. Alle Beobachtungen stimmen darin überein, daß der Fettgehalt der Nahrung die Widerstandskraft des Körpers gegenüber der Tuberkulose erhöht. Ich erinnere an die alten, bekannten Versuche von Weigert, der bei tuberkulösen Tieren, wenn er sie mit fettreicher Kost gefüttert hatte, viel mildere Formen der Erkrankung auftreten sah, als wenn er sie mit kohlehydratreicher Nahrung ernährte. Ich weise auch auf die Erfahrungen im Weltkrieg hin, wo in den Ländern, die gar nicht unmittelbar am Krieg beteiligt waren, und in denen infolgedessen die Ernährung im allgemeinen ausreichend war, die Tuberkulosesterblichkeit von dem Augenblick an in die Höhe ging, als ein Mangel an vollwertigem Fett eintrat. Der Fettgehalt der Nahrung hat also zweifellos eine Bedeutung als Schutz gegen die Tuberkulose, und deshalb versuchen wir grundsätzlich, tuberkulösen Kindern ihre Nahrung mit Lebertran oder Butter anzureichern.

Man darf sich aber natürlich nicht vorstellen, daß mit dem Verschreiben von Lebertran nun alles in bester Ordnung sei, sondern muß sich dessen bewußt bleiben, daß selbst der glänzendste Ernährungszustand eines Kindes nicht vor einem bösartigen Verlauf seiner Tuberkulose schützt, und daß gute Gewichtszunahmen sich selbst noch bei Kindern finden, in deren Körper sich bereits eine Miliartuberkulose ausbreitet.

Was die Kohlehydrate in der Nahrung anbetrifft, so hat die klinische Erfahrung gelehrt, daß sie dann schädlich wirken, wenn sie auf die Dauer und in einseitiger Weise bevorzugt werden, wie es ja manchmal infolge bestimmter Volkssitten vorkommt. Wo aber ein solcher Mißbrauch nicht vorliegt, ist gegen die Kohlehydrate in der Kost tuberkulöser Kinder nichts einzuwenden. Man wird sogar unter bestimmten Verhältnissen absichtlich von ihnen Gebrauch machen dürfen, nämlich dann, wenn die Kinder fiebern. Der Fieberzustand beeinträchtigt regelmäßig die Nahrungsaufnahme und führt dadurch zu einer gewissen Unterernährung. Dazu kommt noch, daß der Stoffverbrauch im Fieber erhöht, und der Eiweißzerfall gesteigert ist. Die Kinder bedürften also eigentlich einer erhöhten Nahrungszufuhr. Statt dessen liegt der Appetit darnieder, und die Nahrungsaufnahme leidet Not. In solchen Fällen kann man durch erhöhte Kohlehydratzufuhr, z. B. in Form stark gesüßter Limonaden, die Verluste im Stoffwechsel, vor allem den Eiweißzerfall, weitgehend wieder ausgleichen.

Als unbedingt notwendig muß man die Zufuhr einer gewissen Menge von Vitaminen bezeichnen. Wessen die tuberkulösen Kinder vor allem bedürfen, ist das Vitamin A, das der Träger der Widerstandsstoffe gegen Infektionen ist. Es findet sich in den Drüsenfetten, also im Milchfett, Lebertran, Eigelb. Die Fette sind in doppelter Beziehung wichtig: als Vitaminträger und als Kalorienspender. Die „Depot"fette (Speck, Schmalz), die Pflanzenfette (Speiseöl) und die Margarine enthalten keine nennenswerten Mengen von Vitaminen. Immerhin sind sie ihres Kaloriengehaltes wegen wertvoll und verwendbar. Die übrigen Vitamine spielen für tuberkulöse Kinder eine geringere Rolle. Vor allem ist die Bewertung des im Lebertran und Vigantol enthaltenen

Digitized by Google

antirachitischen Vitamins D ganz ungerechtfertigt. — Man muß nun aber nicht glauben, daß man den Kindern möglichst viel an Vitaminen zuführen müsse. Der Bedarf eines Kindes wird durch eine gemischte Kost vollkommen gedeckt, ohne daß eine besondere Vitaminzulage nötig wäre. Es ist deshalb überflüssig, von den Vitaminzwiebäcken, der Vitaminschokolade und was sonst noch von der Nährmittelindustrie angepriesen wird, Gebrauch zu machen. Aus demselben Grunde erübrigt es sich auch, im Sommer Lebertran zu geben. Denn dann sind die Butter und die Milch so reich an Vitamin A, daß man auf den Lebertran verzichten kann. Hingegen im Winter, wo die Kuhmilch arm an A-Vitamin ist, und wo außerdem der Kalorienbedarf der (ja meist ausgiebig in der kalten Luft liegenden) Kinder größer ist als im Sommer — da verordne man Lebertran.

Man muß sich also bei der Ernährung tuberkulöser Kinder etwas nach der Jahreszeit richten. Ich betone das deswegen, weil es in Krankenhäusern manchmal sparsame Verwaltungsbeamte gibt, die im Frühjahr, wenn es schon frisches Gemüse gibt, den klinischen Diätküchen abgelagerte, und deshalb billige, dafür allerdings nunmehr auch vitaminfrei gewordene Gemüsekonserven liefern, und die im Sommer endlich ihre Weckgläser mit den — im Jahr zuvor eingemachten — Früchten öffnen. In dieser Beziehung hat sich Herrmannsdorfer ein gewisses Verdienst dadurch erworben, daß er mit großem Nachdruck wieder darauf hingewiesen hat, daß man Tuberkulosekranken junge Gemüse, rohe Salate und frische Früchte in ausgiebiger Menge darbieten muß.

Man muß sich ferner etwas nach der Eigenart der tuberkulösen Kinder richten. Man darf vor allem hinsichtlich der Menge der zuzuführenden Nahrung sein Ziel nicht zu hoch stecken. Man muß sich z. B. erinnern, daß es genügend Kinder gibt, die — ohne an Tuberkulose krank zu sein — zeitlebens schlechte Esser sind und immer magere Kinder bleiben. Vor allem leiden die Kinder, die einen stärkeren nervösen Einschlag haben, an schlechter Nahrungsaufnahme, und alle Bemühungen, ihren Appetit zu bessern, sind umsonst. Wenn derartige Kinder nun eine Tuberkulose bekommen, so darf man nicht erwarten, daß man bei ihnen durch irgendwelche Ernährungsexperimente einen Erfolg erzielen könnte. Es ist ganz unnötig, hier mit Nährpräparaten oder Medikamenten oder mit Eiern oder viel Milch einen Erfolg erzwingen zu wollen. Bei diesen Kindern wirken manchmal ganz andere Reize appetitanregend: Höhensonnenbestrahlungen, Liegekuren in der freien, bewegten Luft, Entfernung aus neurasthenischer Umgebung und Gesellschaft vieler, anderer, fröhlicher Kinder, die man ihnen durch zeitweiligen Aufenthalt auf der Tuberkuloseabteilung einer Kinderklinik schaffen kann. Bleibt auch hier der Erfolg aus, so tut man am besten, den Eltern zu raten, sich damit abzufinden, daß der Appetit ihrer Kinder nicht zu bessern ist. Es ist aber unnötig, die ganze Reihe der „Stomachica" auf das Kind loszulassen. Man muß dies wohl im Auge behalten. Denn wenn dem Arzte alle Verordnungen fehlschlagen, so schwindet schließlich das Vertrauen zu seiner Kunst.

Man muß sich schließlich, wenn man die Behandlung eines tuberkulösen Kindes übernimmt, auch noch nach der vorhergegangenen Ernährung richten. Sind die Kinder z. B. bisher mit „kräftiger" Kost, d. h. mit viel Milch, Butter, Eiern usw. ernährt worden und dabei vielleicht appetitlos geworden, so wäre es widersinnig, wenn man ihnen noch Lebertran dazu verschreiben würde. Bei ihnen muß man vielmehr für einige Zeit die Ernährung gegensätzlich zur bisherigen gestalten und die Kohlehydrate etwas mehr in den Vordergrund stellen. Und falls es — mit Rücksicht auf die Eltern — nötig ist, etwas zu verschreiben, so muß man nicht Lebertran verordnen, sondern z. B. Malzextrakt. Umgekehrt wird man bei Kindern, die aus ärmlichen Verhältnissen stammen und bisher überwiegend von Kohlehydraten (Brot, Kartoffeln, Marmelade) gelebt haben, eine eiweiß- und fettreiche Kost empfehlen und vielleicht sogar versuchen, ihnen eine Milchzulage zu gewähren. Nach einigen Monaten, wenn man den Eindruck hat, daß die vorausgegangene einseitige Ernährung ausgeglichen ist, geht man dann zur gemischten Kost über.

Man sieht aus diesen Ausführungen, daß es sich bei dem, was man „Ernährungsbehandlung" tuberkulöser Kinder nennt, nicht eigentlich um ein System handelt, sondern um nichts weiter, als um die Gestaltung der Ernährung nach vernünftigen Ueberlegungen. Es sind beinahe Selbstverständlichkeiten, die man zu beachten hat. Aber in einer Zeit, wie der heutigen, wo man so viel Gekünsteltes und Ausgeklügeltes in die Ernährung hineingetragen hat, muß man sogar Selbstverständliches noch ausführlich klarlegen. Tuberkulöse Kinder können also essen und trinken, was sie wollen. Nur ist es verboten, irgendwelche Nahrungsmittel einseitig zu bevorzugen. Das vornehmste Ziel der Ernährung ist: Aufrechterhaltung eines ständig guten Appetits. Das wird erreicht durch Verabfolgung einer gemischten, abwechslungsreichen, sorgfältig zubereiteten Nahrung. Läßt sich daneben noch — ohne Beeinträchtigung des Appetits — die Nahrung etwas mit Fett anreichern, so ist das sehr erfreulich. Vertragen die Kinder das Fett aber nicht, so muß man es weglassen und sich damit abfinden, daß sie wenigstens die sonstige Kost gut nehmen.

Für die Praxis.

Ueber Geburtsleitung.

Von Prof. Dr. E. Vogt, Zwickau i. Sa.

In den letzten Jahren war das allgemeine Interesse an der Geburtshilfe recht lebhaft. Es fand ein reger Gedankenaustausch zwischen den Geburtshelfern in der allgemeinen Praxis und den Lehrern der Geburtshilfe statt. Noch verschiedene, grundsätzliche Fragen harren ihrer Klärung. Auf diese Streitfragen soll hier nicht eingegangen werden.

Meine Ausführungen über Geburtsleitung wenden sich an den praktischen Arzt, der sich nicht nur Geburtshelfer nennt, sondern auch tatsächlich Geburtshelfer sein will. Ich werde dabei nur diejenigen Fragen der modernen Geburtsleitung berücksichtigen, welche besonders wichtig sind oder in letzter Zeit gefördert wurden.

Bei der Uebernahme einer jeden Kreißenden ist es die erste Aufgabe des Geburtshelfers, in Verbindung mit der Erhebung der Anamnese Temperatur und Puls selbst genau zu bestimmen. Auch in dringlichen Fällen wird sich dazu immer Zeit finden. Auf die Angaben der Hebamme sollte man sich nicht verlassen. Schon im eigensten Interesse ist der Arzt zu dieser Maßnahme verpflichtet. Besteht z. B. bereits bei der Uebernahme der Kreißenden eine Temperatursteigerung, so ist meistens eine Infektion schon ausgebrochen oder im Anzuge. Hat aber der Arzt die Temperaturbestimmung unterlassen und auch nur ein einziges Mal vaginal untersucht, so kann er später zu leicht für die Infektion verantwortlich gemacht werden. Ferner können sich aus der kritischen Betrachtung des Verhältnisses der Körpertemperatur zum Puls wichtige Hinweise für die Auffassung des ganzen Falls ergeben. Bei drohender Uterusruptur z. B. findet man häufig den Puls verhältnismäßig hoch, ohne daß eine stärkere Temperatursteigerung besteht. Gerade dieses Mißverhältnis ist aber pathognomonisch.

Die äußere Untersuchung ist einfach, völlig ungefährlich und sehr dankbar, sofern sie systematisch gepflegt wird. Der erste Griff nach Leopold kann zu Irrtümern führen, wenn eine starke Verlagerung des

Digitized by Google

ganzen Fruchthalters von der Mittellinie nach der rechten Seite zu vorliegt. In einem solchen Falle von Dextrotorsion des Uterus bringt man den Uterus erst langsam durch vorsichtigen Druck von der rechten Seite in die Mittellinie und hält ihn in der Rektusdiastase fest, damit man den Stand des Gebärmuttergrundes und den Kindesteil im Gebärmuttergrund mit beiden Händen einigermaßen genau bestimmen kann. Ein vergrößerter rechter Leberlappen kann den oberen Fruchtpol völlig verdecken. Versucht man durch die Leber hindurchzutasten, so ist die Untersuchung schmerzhaft und die Bauchdecken werden reflektorisch angespannt.

Beim 2. Handgriff achtet man darauf, daß man gleichmäßig beide Hände für die Betastung heranzieht, indem man abwechselnd eine Hand als Stützhand und die andere Hand als Tasthand verwendet. Die Stützhand hält den Uterus mit seinem Inhalt fest und drückt die Frucht der anderen Hand, der Tasthand, vorsichtig entgegen. In derselben Weise geht man von der anderen Seite aus vor. Die Betastung mit den Fingerspitzen oder allein mit den Fingern gibt nicht genügend Aufschluß. Als Tastfläche bildet man die ganze Hand, das Handgelenk und auch noch die distalen Abschnitte des Unterarmes aus. Ist die Untersuchung durch straffe Bauchdecken oder viel Fruchtwasser mühsamer, so übt man außerdem noch mit der einen Hand einen Druck auf den im Gebärmuttergrund befindlichen Pol des Kindes aus. Man verstärkt dadurch die Flexion der Wirbelsäule und drängt den Rücken und die kleinen Teile der untersuchenden Hand mehr entgegen. Läßt sich der Rücken des Kindes gar nicht oder nur unsicher heraustasten, so kann die Einnahme der Seitenlage die Untersuchung oft sehr erleichtern.

Der 3. Griff ist ungemein wichtig, aber technisch nicht einfach. Zur Erleichterung haben sich folgende Maßnahmen bewährt: Eine starke Lordose der Lendenwirbelsäule der Kreißenden ist vorher durch entsprechende Lagerung auszugleichen. Außerdem legt der Untersucher den ganzen Unterarm auf der Decke zwischen den Beinen der Kreißenden bequem auf. Nur so kann man mit lockerem Handgelenk arbeiten und auch möglichst gleichmäßig von beiden Seiten her zufassen, um gleichsam eine plastische Vorstellung von dem vorangehenden Teil zu bekommen.

Der 4. Griff sollte im Verlauf der Geburt möglichst oft vorgenommen werden, um festzustellen, ob und wie der vorangehende Teil tiefer rückt. Man läßt dabei die Kreißende die Hüft- und Kniegelenke mäßig beugen und spreizen. Nur bei leerer Harnblase ist eine genaue Untersuchung mit dem 4. Griff möglich. Während der Ausatmung gelingt es am besten, gleichmäßig mit den Fingerspitzen beider Hände in die Tiefe zu dringen.

Bei der gewöhnlichen Hinterhauptslage kann man auf der Seite des Rückens tiefer wie auf der Seite der kleinen Teile vordringen, weil man hier alsbald auf das Kinn, das Gesicht oder Vorderhaupt stößt. Dieser Befund gehört eigentlich zur genauen Diagnose jeder Hinterhauptslage mit eingetretenem Kopfe. Bei der Deflexionshaltung des Kopfes findet man mit dem 4. Griff andere Verhältnisse. Es gelingt hier nicht wie bei der Hinterhauptslage auf der Seite des Hinterhaupts tiefer zu tasten. Beide Hände stoßen mehr oder minder gleichzeitig, je nachdem es sich um eine Vorderhaupt-, Stirn- oder Gesichtslage handelt, auf das Hinterhaupt und auf das Vorderhaupt. Bei dünnen, schlaffen Bauchdecken und bei leerer Harnblase gelingt es bei Mehrgebärenden oft nicht unschwer, auch das Kinn bei Gesichtslagen deutlich durchzufühlen. So kann man leicht feststellen, ob das Kinn im Verlaufe der Wehentätigkeit tiefer tritt und sich nach vorn dreht oder nicht. Wurde aus irgendeinem Grunde mit dem 1. und 3. Griff eine Beckenendlage nicht erkannt, so kann manchmal der 4. Griff die Situation doch noch klären und retten. Das Beckenende fühlt sich auch beim 4. Griff ganz anders an wie der Kopf.

Gelegentlich der äußeren Untersuchung kann man sich auch über die Weite des Muttermundes orientieren. Man bestimmt die Größe des äußeren Muttermundes nach Schatz-Unterberger indirekt aus dem Abstand der Grenzfurche von dem oberen Rand der Schoßfuge, indem man während einer Wehe palpiert. Fühlt man die Grenzfurche 2 Querfinger breit oberhalb der Symphyse, so ist der Muttermund ungefähr fünfmarkstückgroß. Beträgt der Abstand der Grenzfurche vom oberen Rand der Schamfuge eine Breite von 3 Querfingern, so ist der Muttermund bereits kleinhandtellergroß geworden und bei 4 Querfingerbreite kann man eine praktisch vollständige Eröffnung des Muttermundes annehmen.

Zu der äußeren Untersuchung gehört unbedingt die fortlaufende Auskultation der kindlichen Herztöne. Je öfter man im Verlaufe der Geburt die Herztöne kontrolliert, um so eher wird man eine gefahrbringende Veränderung der Herztöne erkennen. Die Beschleunigung der Herztöne über 160 Schläge in der Minute braucht nicht gefährlich zu werden. Trotzdem ist es ratsam, dauernd auf der Hut zu sein und der Auskultation der Herztöne erhöhte Sorgfalt zu widmen. Große Unregelmäßigkeit der kindlichen Herztöne mit abwechselnder Beschleunigung und Verlangsamung kündigt eine schwere intrauterine Asphyxie mit vorzeitigen Atembewegungen an. Auf das Stadium der Arhythmie folgt bald, wenn der Zustand nicht erkannt wird, eine dauernde Beschleunigung der Herztöne, ein Zeichen dafür, daß das Kind in kurzer Zeit abzusterben droht.

Das mekoniumhaltige Fruchtwasser bei Schädellagen ist auch ein Beweis für eine Schädigung des Kindes. Auch hier gibt es erhebliche Unterschiede. Schwimmt das Mekonium in schwarzgrünen Klumpen im Fruchtwasser, so ist es erst vor ganz kurzer Zeit entleert worden. Hat sich das Mekonium im Fruchtwasser gleichmäßig aufgelöst, so erfolgte der Abgang des Kindspeches schon vor längerer Zeit. Aus Beimengungen von etwas Blut kann man schließen, daß das Kind mazeriert und schon einige Zeit abgestorben ist. Zieht sich eine Geburt sehr lange hin und hält die Schädigung des Kindes entsprechend länger an, so wird das Kindspech rötlich-bräunlich und dünnflüssig, weil schließlich auch der Dünndarminhalt nicht mehr zurückgehalten werden kann und entleert wird. Das Kind schwebt in der allergrößten Gefahr.

Die rektale Untersuchung gewinnt auch in der allgemeinen Praxis immer mehr Anhänger. Wir stehen auf dem Standpunkt, daß neben der vaginalen Untersuchung auch die rektale Untersuchung zu pflegen ist. Es gelingt zweifellos, allein mit der äußeren und rektalen Untersuchung die große Mehrzahl der Geburten zu leiten. Gerade der vielbeschäftigte praktische Arzt kann viel Zeit sparen, wenn er nach der ersten eingehenden vaginalen Untersuchung später den Geburtsfortschritt schnell rektal kontrollieren kann. Es gibt auch Situationen, in welchen die vaginale Untersuchung unbedingt verboten ist und eine absolute Indikation für die rektale Untersuchung besteht. Schwer infektiöse Zustände der Vulva, wie z. B. Furunkulose, Geschwürsbildungen der verschiedensten Art, eitrige Bartholinitis verbieten jede vaginale Exploration. Trotzdem muß man sich über den Stand der Geburt Rechenschaft zu geben suchen. Die Rektaluntersuchung schafft auch hier genügend Klarheit, sofern man eine gewisse Uebung besitzt. Erst wenn man sich über die Weite des Muttermundes, das Verhalten der Blase, den Stand des vorangehenden Teils und über die Beschaffenheit der knöchernen und weichen Geburtswege orientiert hat, kann man die Richtlinien für die weitere Geburtsleitung festlegen.

Die Häufigkeit der doch noch notwendig werdenden vaginalen Untersuchungen hängt sehr von der Beschaffenheit des Materials ab, da ja operative Eingriffe die vorherige vaginale Untersuchung nötig machen. Die Zahlen

Digitized by Google

über die Häufigkeit der vaginalen Untersuchungen schwanken so bei den verschiedenen Autoren zwischen 5 Proz. und 30 Proz. Von seiten der Geburtshelfer in der allgemeinen Praxis wurde gegen die Mastdarmuntersuchung wiederholt der Vorwurf erhoben, daß sie schmerzhaft und gefährlich sei. Unsere Erfahrungen sprechen aber durchaus dagegen.

Sehr wichtig ist freilich eine gewisse Technik der rektalen Untersuchung. Man untersucht grundsätzlich nur unter Leitung des Auges, indem gleichzeitig der Steiß der Kreißenden etwas höher gelagert wird. Der Gummifinger wird dick mit Oel oder reizlosem Fett bestrichen, ebenso auch der Anus. Fordert man die Kreißende auf, beim Einführen des Fingers zu pressen so wird dadurch der Analring weiter und das Rektum stülpt sich fast von selbst über den Finger hinweg. Ist der Darm vorher entleert und ist die ganze Ampulle frei, so darf bei einigermaßen vorsichtigem Tuschieren eine Verletzung der Schleimhaut nicht vorkommen.

Die Dehnung des Muttermundes, wofür sich B. Aschner in letzter Zeit eingesetzt hat, ist sicher nicht gleichgültig, sowie die Dehnung ohne strenge Indikation vorgenommen wird. Wir üben das Verfahren nur, wenn in hartnäckigen Fällen von Wehenschwäche all die anderen, sonst üblichen, harmloseren Mittel versagt haben. Die digitale Dehnung des Muttermundes wirkt übrigens nicht nur rein mechanisch, sondern auch reflektorisch bei Krampfzuständen des Muttermundes, z. B. nach vorzeitigem Blasensprung und bei beginnender Infektion. Man ist oft über die zauberhafte Wirkung der Dehnung überrascht, wenn der Muttermund nach stundenlanger, schmerzhafter, vergeblicher Wehentätigkeit mit wenigen Wehen ganz plötzlich auseinandergeht, so daß die Geburt rasch beendet wird.

Die Ansichten darüber, ob und wann man bei noch nicht vollständig eröffnetem Muttermunde die Fruchtblase sprengen darf, gehen ziemlich auseinander. Im allgemeinen ist aber unbedingt an dem bewährten Grundsatz festzuhalten, daß man in der Regel die Blase erst bei vollständigem Muttermunde sprengt, sofern der Kopf fest im Becken steht. Ausnahmen von dieser Regel erkennen wir auch an. Der künstliche Blasensprung ist bei Mehrgebärenden überhaupt harmloser als bei Erstgebärenden. Straffe, unnachgiebige Eihäute, welche mit dem Muttermund verklebt sind, können krampfartige, sehr schmerzhafte, aber für den Fortschritt der Geburt fast bedeutungslose Wehen bedingen. In solchen Fällen wirkt das Ablassen des Fruchtwassers auch bei unvollständigem Muttermunde geburtsbeschleunigend. Sofort verlieren die Wehen ihren schmerzhaften Charakter, der vorangehende Teil tritt tiefer und die Geburt wird schnell beendigt. In anderen Fällen wieder beobachtet man eine sonst unerklärbare Wehenschwäche, bis man entdeckt, daß das Vorwasser zu reichlich ist, so daß sich der Kopf nicht in den unteren Abschnitten der Gebärmutter fangen kann und in jeder Wehenpause wieder zurückweicht. Dadurch fällt auch der mechanische wehenverstärkende Reiz durch den Druck des Kopfes auf die zervikalen Ganglien weg. Wir tragen keine Bedenken, in einem solchen Falle die Fruchtblase unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln zu sprengen. Man fixiert den Kopf von außen und läßt das Fruchtwasser langsam in der Wehenpause ab.

Die Verklebung des äußeren Muttermundes kann zu schweren Fehlschlüssen Veranlassung geben. Während man bei der vaginalen Untersuchung annimmt, daß der Muttermund teilweise oder vollständig eröffnet ist, ist der Muttermund noch verschlossen und steht hinten und hoch oben, obwohl die Portio völlig verstrichen ist. Meist genügt es, daß man sich in das kleine Grübchen, welches den verklebten Muttermund andeutet, vorsichtig mit dem Finger einbohrt und allmählich den Muttermund erweitert. Die digitale Dehnung ist am schonendsten. In schwereren Fällen findet man den Muttermund nur bei der Einstellung, so daß nichts übrig bleibt, als nach Einführung einer Sonde den Muttermund instrumentell oder durch Inzision zu erweitern. Würde man bei vermeintlichem, vollständigen Muttermunde, während der Muttermund aber tatsächlich geschlossen und verklebt ist, versuchen, die Blase zu sprengen oder gar die Zange anzulegen, so würde man dabei den Uterus schwer verletzen und die Zervix teilweise oder vollständig abreißen.

Geburtsverzögernd wirkt die Retrodeviation des Muttermundes (A. Mayer). Der Muttermund steht dabei nach längerer Wehentätigkeit weit hinten, hoch oben und ist nur wenig eröffnet. Durch die exzentrische Einstellung des Muttermundes wirken die Wehen nur auf die vordere Wand des Gebärmutterkörpers. Mehrgebärende empfinden diese Anomalie sehr genau und sagen, die Wehen gehen nach vorn. Wird der Muttermund bei der vaginalen Untersuchung durch allmählichen Zug nach vorn gebracht und zentriert, so erweitert sich der Muttermund oft plötzlich mit einem Ruck, die Wehen bekommen einen normalen Charakter und die Geburt schreitet rasch vorwärts.

Von Scheidenspülungen vor oder nach der vaginalen Untersuchung sehen wir vollkommen ab, weil sich eine Desinfektion der Vagina doch keinesfalls durchführen läßt und die Spülungen außerdem erst recht eine aufsteigende Infektion begünstigen können.

Heute im Zeitalter der Hypophysenpräparate besteht die Gefahr, daß die anderen, sicher harmloseren und doch aber wirksamen Methoden zur Wehenverstärkung in Vergessenheit geraten. Wir sind der Ansicht, daß man in jedem Falle von Wehenschwäche nicht wahllos Hypophysenpräparate einspritzen darf, sondern daß man unbedingt zuerst die anderen Mittel versuchen sollte. Zu diesen wehenverstärkenden Mitteln rechnen wir die regelmäßige Entleerung von Darm und Blase bei jeder länger dauernden Geburt. Nicht immer ist es möglich, den Darm bei Eintritt der ersten Wehen durch ein Klysma gründlich zu entleeren. Zieht sich die Geburt länger hin, so wird der Darm innerhalb von 24 Stunden mindestens einmal, besser aber zweimal künstlich durch ein Klysma entleert. Stärker als ein gewöhnliches Reinigungsklysma mit Seifenwasser wirkt ein massiger Einlauf in linker Seitenlage von über ½ Liter, welchem wir mehrere Löffel Rizinusöl und 1—2 Eßlöffel Kochsalz zusetzen.

Eine volle Harnblase kann die Geburt sehr verzögern und reflektorisch die Wehen, die außerdem zu schmerzhaft sind, ungünstig beeinflussen. Manchmal läßt sich die Harnblase durch vorsichtigen Druck mit der flachen Hand entleeren. Wir scheuen uns aber nicht, wenn die anderen Mittel versagen, den Katheterismus mit einem Nelatonkatheter vorzunehmen. Auch bei fixiertem Kopf und stark zusammengedrückter Harnröhre gelingt das Einführen des Katheters, wenn man den Verlauf der Urethra von der Scheide aus kontrolliert und den Katheter unter der Leitung des Fingers vorsichtig einführt.

Lagewechsel stellt ein sehr gutes Wehenmittel dar. Ist der Kopf fest im Becken, so kann die Kreißende in der Eröffnungsperiode immer wieder einige Zeit aufstehen und herumgehen. Dadurch werden die Wehen verstärkt und außerdem werden die Wehen nicht so schmerzhaft empfunden. Zu den ältesten Wehenmitteln gehört die Anwendung von Wärme. Heute verwendet man fast nur noch an Stelle der warmen Tücher und Thermophore die elektrische Wärme durch Auflegen eines Stangerotherms. Manchen Frauen ist aber die feuchte Wärme in Form eines Umschlages auf den Leib angenehmer.

Chinin als Wehenmittel hat mit Recht viele Anhänger. Kleine Dosen, Tabletten zu 0,25 oder 0,2 wirken bei stündlicher Verabreichung am besten. Die Maximaldosis soll freilich 3—4 mal 0,25 Chinin in 6 Stunden nicht übersteigen. Wird Chinin bei der Aufnahme durch den Magen-

Digitized by Google

darmkanal nicht vertragen, so kann man das Chinin auch einspritzen. Ein reizloses und wirksames Präparat stellt das Solvochin dar. (Chemisch-pharmazeutische A.-G., Bad Homburg v. d. Höhe.) Davon injiziert man mehrmals ¼ Ampulle = ½ ccm. Ernstere Schädigungen des Kindes sind wohl durch das Chinin nicht zu befürchten, wenn das Kind auch viel häufiger wie sonst Mekonium in das Fruchtwasser entleert. Zur Vorsicht raten wir nur bei ausgebluteten Frauen mit fieberhaftem Abort, weil hier das Chinin unter Umständen toxisch wirkt und das Zustandekommen von schweren Bluterkrankungen, welche man als Schwangerschaftshämolyse, Schwangerschaftshämoglobinämie und Schwangerschaftshämoglobinurie bezeichnet, begünstigt. Dafür scheinen wenigstens 3 Beobachtungen von L. Seitz zu sprechen, in welchen die Erkrankung trotz aller Maßnahmen zum Tode führte.

Die wirksamsten Wehenmittel stellen die Hypophysenpräparate dar. Die Hypophysenpräparate können aber nur dann Gutes leisten, wenn man sie mit richtiger Indikationsstellung anwendet. Es ist wichtig, daß man die Indikationen und auch die Kontraindikationen genau kennt und berücksichtigt. Für viele Geburtshelfer bedeutet heute die Feststellung von jeder beliebigen Form von Wehenschwäche aus allen möglichen Ursachen heraus, man möchte fast sagen, automatisch, die sofortige Injektion eines Hypophysenpräparates, dazu noch in der Menge von 1 ccm. So darf man sich nicht wundern, daß heute bereits 45 Veröffentlichungen über Uterusruptur nach Hypophysin vorliegen. Wir mahnen daher immer wieder zur Vorsicht und empfehlen dringend, folgende Punkte zu beachten. Die Einleitung der Geburt mit Hypophysenpräparaten ist ungefährlich, wenn man das Hypophysin nur intramuskulär einspritzt und die Einzeldosis von 0,2—0,3 ccm, welche mehrmals gegeben werden darf, nicht überschreitet.

In der Eröffnungsperiode wendet man ja heute das reine Hypophysin nicht mehr an. Es ist vollkommen verdrängt durch das Thymophysin. Das Präparat wurde von Temesvary angegeben (Chemosanwerke, Wien). Man kommt dabei mit kleinen Dosen aus. Für gewöhnlich genügen ½, höchstens 1 ccm. Spritzt man mehr ein, so riskiert man einen Wehensturm, wodurch das Kind ernstlich gefährdet werden kann. Das Mittel wird im allgemeinen nur intramuskulär injiziert. Man darf sich nur nicht vorstellen, daß man damit jede Form von Wehenschwäche in der Eröffnungsperiode bekämpfen kann. Bei vorzeitigem Blasensprung, wenn der Muttermund kaum eröffnet ist, hat man auch beim Thymophysin Versager. Im allgemeinen soll man mit der Injektion von Thymophysin warten, bis der Muttermund wenigstens für 2 Finger durchgängig ist. Ist es gelungen, mit dem Thymophysin die Wehen zu verstärken, so wird unter Umständen die Wehentätigkeit nach einiger Zeit auch mal wieder nachlassen. Die zweite Dosis Thymophysin darf dann ruhig 1 ccm betragen, sofern der Muttermund inzwischen fast vollständig geworden ist.

Auch in der Austreibungsperiode darf man die Hypophysenpräparate nicht wahllos anwenden. Ideal sind die Vorbedingungen erfüllt, wenn die Blase gesprungen und der Muttmund vollständig ist. Uterusnarben oder Tumoren sollen nicht vorhanden sein. Streng verboten ist das Hypophysin bei einem Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken, bei Querlagen und auch bei ungünstigen Deflexionslagen. Nur mit Vorsicht und in kleinsten Dosen ist ein Versuch mit Hypophysin auch bei nicht vollständigem Muttermund erlaubt.

In der Austreibungsperiode genügt gewöhnlich die intramuskuläre Injektion. Bei den neueren hochwertigen Präparaten ist es besser, wiederholt kleinere Dosen von 0,2—0,5 ccm als eine einzige große Dosis einzuspritzen. Man richtet sich für die Dosierung am besten genau nach den Vorschriften der Fabrik, da die Wirksamkeit der zahlreichen im Handel befindlichen Präparate sehr verschieden ist.

Die intravenöse Einspritzung des Hypophysins bildet in der Austreibungsperiode eine Ausnahme. Tritt z. B. der kindliche Kopf bei einer Erstgebärenden zu langsam durch, so bewirkt die intravenöse Einspritzung von 0,3—0,5 ccm eine so starke Wehe, daß der Kopf gewöhnlich schon bei der ersten Wehe geboren wird.

Die Entwicklung von Beckenendlagen bei Erstgebärenden mit großem Kinde kann man sich mit Hypophysin sehr erleichtern. Wir warten dabei ruhig ab, bis der Nabel spontan geboren ist. Hierauf spritzen wir 0,5 ccm Hypophysin intravenös ein. Die Lösung der Arme und die Durchleitung des Kopfes werden dadurch erheblich vereinfacht. Auf diese Weise wird das Kind am schonendsten zur Welt gebracht, ohne daß dabei der Schädel zu sehr gedrückt wird. Das Geburtstrauma wird auf ein Mindestmaß herabgesetzt. Man beobachtet nicht mehr so viele und so schwere Fälle von Asphyxie. Es scheint tatsächlich, daß die Lebensaussichten der Kinder erhöht werden.

Auch bei Zangenoperationen kann man von Hypophysenpräparaten Gebrauch machen. Zuvor möchte ich aber die Erfahrungstatsache mit allem Nachdruck unterstreichen, daß man durch richtige Verordnung von Hypophysin in der Austreibungsperiode manche Zange ersparen kann. Menge hat sicher recht, wenn er sagt, daß die Zange die blutigste geburtshilfliche Operation darstellt. Bei der typischen Beckenausgangszange, welche immer noch mit einer großen kindlichen Mortalität und mütterlichen Morbidität belastet ist, ziehen wir auch die Hypophysenpräparate heran, sowie die Vorbedingungen für eine glatte Zangenoperation nicht in idealer Weise erfüllt sind und Schwierigkeiten drohen. Nach Einleitung der Narkose spritzen wir sofort beim Anlegen der Zange 1 ccm Thymophysin oder 1 ccm Hypophysin intramuskulär ein. Ist die Zange angelegt, so erfolgt noch meistens außerdem eine intravenöse Einspritzung von 0,5 ccm Hypophysin. Die Schädigungen, welche jede Narkose für den Uterus bedeutet, werden dadurch teilweise ausgeglichen. Der Kopf des Kindes läßt sich viel schneller und ohne zu große Kraftanwendung entwickeln. Der ganze Eingriff wird dadurch erheblich abgekürzt. Die verstärkte Wehenkraft schiebt den Kopf gleichsam in die Zange herein, wie man gut beim Schrägstand der Pfeilnaht beobachten kann. Gleichzeitig wirkt das Hypophysin auch günstig im prophylaktischen Sinne für den glatten Verlauf der Nachgeburtsperiode.

In der Nachgeburtsperiode wird gewöhnlich zu viel mit den Hypophysenpräparaten gearbeitet. Man sollte davon nur Gebrauch machen, wenn eine prophylaktische oder therapeutische Indikation vorliegt. Entsprechend der ganzen Einstellung der heutigen Therapie vergessen wir zu leicht, daß auch die kleinste intravenöse Injektion einen Eingriff darstellt, der durchaus nicht so harmlos ist, wie er gewöhnlich für den Beobachter abläuft.

Die intramuskuläre Injektion von Hypophysin nehmen wir dann vor, wenn die Wehen in der Nachgeburtsperiode ungenügend sind, so daß die Ablösung und Ausstoßung der Plazenta verzögert wird und eine Blutung auftritt. Die intravenöse Injektion von Hypophysin in der Menge von ½ ccm behalten wir gewöhnlich für die Nachblutungen nach Ausstoßung der Plazenta vor. Je größer der Blutverlust ist, um so vorsichtiger und langsamer spritzen wir das Hypophysin in das Blut. Man läßt während der Einspritzung den Uterus kontrollieren und gibt nur soviel, bis eine kräftige Nachwehe auftritt.

Die Mutterkornpräparate spritzen wir nur ein, wenn die Plazenta samt Eihäuten ausgestoßen und sicher vollständig ist, um eine Dauerkontraktion des Uterus zu erzielen. Da die Wirkung der Hypophysenpräparate schnell nachläßt und da die Ergotinpräparate nach

Digitized by Google

der intramuskulären Einspritzung bis zur Wirkung einige Zeit brauchen, empfiehlt es sich, bei jeder stärkeren Nachblutung, sofern die Plazenta und Eihäute vollständig sind, die Injektion eines Mutterkornpräparates gleichzeitig mit der Einspritzung des Hypophysins vorzunehmen. Von Gynergen genügt ½ ccm intramuskulär. Größere Dosen können gefährlich werden und Uebelkeit, Erbrechen, sowie Gefäßstörungen hervorrufen. Besonders gefährdet sind ausgeblutete Frauen, bei welchen eine latente Infektion besteht. Das Gravitol (I. G. Farbenindustrie) stellt ein synthetisches Präparat dar, das gut wirkt, ohne daß dabei irgendwelche Schädigungen auftreten. Die gewöhnliche Dosis beträgt 1 ccm intramuskulär. Durch Verabreichung von Tabletten im Wochenbett läßt sich der Uterus auch weiter tonisieren.

Zu den Wehenmitteln rechnen wir auch das Morphium. Diese Auffassung läßt sich aus zahlreichen klinischen Erfahrungen heraus wohl begründen. Zieht sich z. B. bei einer älteren Erstgebärenden mit straffen Weichteilen nach vorzeitigem Blasensprung die Geburt länger hin, so kommt bald der Augenblick, in welchem die Geduld und die Kräfte der Kreißenden erschöpft sind, während der Muttermund nur wenig eröffnet ist. Hier ist guter Rat teuer, sofern man die ausgezeichnete wehenverstärkende Wirkung des Morphiums nicht kennt. Eine Einspritzung von 0,01 bis 0,015 ccm Morphium genügt, um der Kreißenden für einige Stunden Ruhe zu verschaffen. Der Organismus hat Zeit, sich wieder zu erholen und Kräfte zu sammeln. Der Gebärmuttermuskel arbeitet nach der Ruhepause viel besser. Nach der Erholung gehen wir daran, nach Entleerung des Darmes durch kleinste Dosen von Chinin und Thymophysin die Wehen weiter zu verstärken. Die Morphiumersatzmittel Narkophin, Pantopon und Dilaudid sind für das Kind ungefährlicher, aber auch nicht so wirksam wie das Morphium.

Vor schwierigen Wendungen oder Wendungsversuchen, vor der Dekapitation und vor allen zerstückelnden Operationen kann man versuchen, die Krampfbereitschaft des Uterus dadurch herabzusetzen, daß man 0,001 Atropin in Verbindung mit 0,015 Morphium einspritzt. Dadurch erreicht man, daß die Dauerkontraktion des Uterus eher nachläßt und man den Eingriff trotz der drohenden Uterusruptur durchführen kann. Außerdem hat man noch den Vorteil, daß die Chloroformnarkose, welche ja am meisten eine Erschlaffung des Uterus herbeiführt, sich glatter abwickelt. (Schluß folgt.)

Aerztliche Technik.

Brustdurchschnittsmesser.

Von Dr. Karl Barth, Bad Nauheim.

Zur Beurteilung der Lebenslage des Herzens bei Menschen mit Wirbelsäuleverkrümmungen und Brustkorbmißbildungen ist es nötig, sich ein genaueres Bild vom Brustdurchschnitt in Herzhöhe machen zu können. Der Brustdurchschnittsmesser, der dies ermöglicht, besteht aus zwei vernickelten, biegsamen Kupferblechstreifen, die Zentimetermaßeinteilung tragen und die im 0-Punkt durch ein Gelenk miteinander verbunden sind. Das Instrument wird im Gelenk fest an die Wirbelsäule des zu Untersuchenden gedrückt, die beiden Bänder fest an die Brustwand angedrückt, wobei man sich den Umfang der linken und rechten Brusthälfte bis zur Linea mediana in Zentimetern merkt. Da die Kupferblechbänder die ihnen gegebene Form behalten, so ist durch Auseinanderklappen und wieder Zusammenlegen des Instrumentes der Durchschnitt auf einem untergelegten Blatt Papier leicht zu zeichnen. Wenn man auf der Zeichnung die Linea mediana mit der Wirbelsäule verbindet, so läßt sich das Flächenverhältnis der linken und rechten Brustdurchschnittshälften zueinander errechnen, läßt sich berechnen, wie groß die Fläche bei normaler Verteilung sein würde, und läßt sich damit die Flächeneinbuße in der linken Durchschnittshälfte errechnen.

Das Instrument ist bei der Firma Medizinisches Warenhaus, Frankfurt a. M., Stiftstraße 9—17 zu haben.

Bücheranzeigen und Referate.

R. Drachter und **I. R. Gossmann**-München: **Chirurgie des Kindesalters.** 1031 S. Vogel, Leipzig 1930. Preis geh. 125 M., geb. 135 M.

Man mag die Ablösung einer Reihe von Einzelfächern, ich nenne nur die Orthopädie, die Urologie, von dem großen Gebiete der Chirurgie bedauern, vermeiden läßt sich diese Entwicklung bei der Fülle des mehr und mehr anwachsenden Stoffes nicht. Auch der Aufstellung einer besonderen Chirurgie des Kindesalters wird mancher skeptisch gegenüber stehen. Nimmt man sich aber die Mühe, ein Buch, wie das vorliegende, eingehend durchzusehen, so gewinnt man die Ueberzeugung, daß eine solche Chirurgie zweifellos ihre volle Berechtigung hat, und daß die Entwicklung unseres Faches auf eine selbständige Stellung dieses Teils mehr und mehr hindrängt. Es wird dabei wohl manchem Kollegen so gehen wie dem Ref., der von der Fülle des auf den 1031 Seiten dargebotenen Stoffes einfach überwältigt ist und viele Tatsachen und Behandlungsmethoden kennen gelernt hat, von denen er bisher nur eine äußerst geringe Vorstellung gehabt hat.

Am meisten empfindet man das beim Studium des ersten Abschnittes über die „Chirurgie des Säuglings- und Kindesalters im allgemeinen", in welchem die anatomischen Verhältnisse und die physiologischen Eigentümlichkeiten des Kindesalters eingehend besprochen werden unter besonderer Betonung der dem Kindesalter zukommenden Erkrankungen. Die Ausführungen über die Aufnahme der Krankengeschichte und die Untersuchung des kranken Kindes sind nicht nur für den Chirurgen von größter Bedeutung. Die Bemerkungen über die Palpation der Bauchwand, über den Nachweis der Bauchdeckenspannung, können jedem Praktiker angelegentlich empfohlen werden. Die Narkose erfährt in diesem Kapitel eine besonders eingehende Berücksichtigung. Der Vorteil der Avertinnarkose ist von den Autoren schon bald erkannt worden: er liegt in dem Wegfall des bei der Inhalationsnarkose unvermeidlichen psychischen Insultes. Die gewöhnliche Dosis ist 0,15 g pro Kilo. Es ist falsch, eine Vollnarkose erzwingen zu wollen. Gelingt die Vollnarkose nicht, so wird Aether zugegeben. Wenige Kubikzentimeter Aether genügen.

Aus der Darstellung der Krankheiten des Verdauungstraktus sei zunächst die Behandlung der Lippen-, Kiefer- und Wangenmißbildungen rühmend hervorgehoben. Die Operation der Gaumenspalte macht D. am Ende des 1. Lebensjahres und immer zweizeitig. Die 1. Operation besteht in der Ablösung des Schleimhaut-Periostüberzuges, die 2. in der Anfrischung der Spaltränder und in der Naht. Zwischen beiden Operationen liegt ein Zeitraum von 8 bis 14 Tagen. Jeder der beiden Akte benötigt nur einige Minuten, der erste 6—10, der zweite 10—15 Minuten.

Zur Behandlung der Speiseröhrenstrikturen wird die von Salzer erprobte systematische Frühbehandlung warm empfohlen. Mit ihrer Hilfe lassen sich am besten alle großen plastischen Operationen verhüten.

Die angeborene hypertrophische Pylorusstenose erfordert grundsätzlich die chirurgische Behandlung. Man verwendet dabei am besten den hohen rechten Rektusschnitt. Der hypertrophische Muskel wird eingeschnitten und der Schnitt einige Millimeter vertieft.

Aus dem reichen Inhalt der übrigen Kapitel sei auf die außerordentlich klare Darstellung des Meckelschen Divertikels und seiner Komplikationen lobend hingewiesen.

Zur Behandlung der Invagination ist die Frühdiagnose (Zeichen des Darmverschlusses und Blutabgang aus dem After) von größter Bedeutung. Die Behandlung kann nur in der frühesten Frühoperation bestehen. Erfolgt der Eingriff innerhalb der ersten 12—16 Stunden, so wird das Kind mit größter Wahrscheinlichkeit geheilt. Die

Digitized by Google

Operation hat in der Luxation des Tumors vor die Wunde und in der Desinvagination zu bestehen.

Die mit besonderem Schwung und größter Lebhaftigkeit geschriebene Abhandlung über Appendizitis gibt ein treues Spiegelbild der großen Erfahrungen des sorgfältig jede Einzelheit beobachtenden Chirurgen. Die Appendizitis wird in der Hauptsache als Folge einer Unwegsamkeit des Wurmfortsatzes angesehen. Die größte Bedeutung beim Verlauf hat die Peritonitis, die immer als eine Durchwanderungsperitonitis anzusehen ist. Die Perforation erfolgt nahezu immer auf Grund eines viele Stunden oder Tage dauernden ulzerativen Prozesses. Ein Perforationsmoment existiert nicht. Die peritonealen Reizerscheinungen erzeugen das charakteristische Krankheitsbild. Kinder mit Appendizitis klagen kaum je über Kopfschmerzen. Bei gutem Schlaf des Kindes liegt selten eine einigermaßen fortgeschrittene Appendizitis vor. Es ist verkehrt, den Ort des Druckschmerzes nach Punkten zu bestimmen. Beim Palpieren frage man das Kind nicht, ob es Schmerzen empfindet, sondern achte auf sein Verhalten gegenüber der Betastung. Die große Bedeutung der reflektorischen Bauchdeckenspannung wird eingehend erörtert. Bei der entsprechenden Untersuchung ist auch die Betastung der hinteren Bauchwand erforderlich. Bei der Differentialdiagnose wird besonders auf die Unterscheidung der Appendizitis von Pneumonie und Pleuritis hingewiesen: das erhitzte Aussehen, das Nasenflügelatmen, die beschleunigte Atmung, das Mißverhältnis zwischen dem allgemeinen Befinden und dem geringen örtlichen Befund sprechen für Lungenerkrankung.

Im Kapitel Hernien sind die Erörterungen über die anatomischen Verhältnisse des kindlichen Leistenbruches besonders wertvoll: Entstehung der Hernien, angeborene Hernien, erworbene Hernien, Wesen des Processus vaginalis, Bruchinhalt, Gleitbruch. Auch der Erfahrenste wird auf jeder Seite Anregung finden. Die Operation des Leistenbruches ist von Drachter sorgfältig ausgearbeitet worden (2000 Operationen ohne Todesfall!). Bei der Freilegung des Bruchsackes soll man immer hoch oben, unmittelbar unterhalb des äußeren Leistenringes beginnen. Der Verschluß des Bruchsackes geschieht durch eine Modifikation des Mac Ewenschen Verfahrens.

In der Abhandlung über die Erkrankungen des Respirationstraktus stoßen wir auf eine ganz ausgezeichnete Darstellung der seltenen Mißbildungen der Nase, des Kehlkopfes, des Halses und der Brustwand. Sehr klar und übersichtlich ist die Technik der Tracheotomie geschildert. Bei schwerster Asphyxie soll auch in den Anstalten immer tracheotomiert werden, sonst ist der Intubation der Vorzug gegeben.

Die Behandlung des gefürchteten Kinderpleuraempyems erfordert besondere Sorgfalt und Hingabe. Zur Ableitung des Eiters ist in der Münchener Kinderklinik eine Modifikation der Bülauschen Heberdrainage ausgebildet worden, bei der nicht ein Gummirohr, sondern ein Troikar in die Brustwand eingeführt wird. Seit der Einführung dieses Verfahrens ist die Sterblichkeit bei den Kindern in den zwei ersten Lebensjahren auf 22 Proz. gesunken.

Aus dem Abschnitt „Herz- und Gefäßsystem" sei die gute Darstellung der im Kindesalter nicht so seltenen schwieligen Mediastino-Perikarditis genannt. Auf die Vorteile der Kardiolyse wird mit Nachdruck hingewiesen.

Die Pathogenese der pyogenen Lymphadenitis wird eingehend erörtert. Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Behandlung der tuberkulösen Lymphdrüsen wird hervorgehoben.

Mit besonderer Ausführlichkeit sind die Erkrankungen des Urogenitaltraktus behandelt. Die über 200 Seiten stellen eine für Chirurgen wie Urologen gleich wertvolle Monographie dar. Die Wichtigkeit der urologischen Untersuchungsmethoden wird gebührend hervorgehoben. Zystoskopie und Ureterenkatheterismus können auch im Säuglingsalter mit bestem Erfolg angewandt werden. Die Münchener Kinderklinik hat das Verdienst, als eine der ersten auf die intravenöse Darstellung der Harnwege durch die Uroselektaneinspritzungen hingewiesen zu haben. Die damit gewonnenen diagnostischen Ergebnisse, zumal bei Tumoren, müssen mit großer Anerkennung hervorgehoben werden.

Außerordentlich eindrucksvoll ist die systematische Darstellung der angeborenen Verdoppelungen des Harnleiters.

Aus der Abhandlung über die Blasenspalte sei auf die Darstellung des von Drachter angegebenen Verfahrens hingewiesen.

In dem Abschnitt „Gehirn und Gehirnhöhlen" fällt die außerordentlich sorgfältige Bearbeitung der angeborenen Krankheiten, zumal der Spaltbildungen und der Hydrozephalie, auf. Die Bedeutung der druckentlastenden Operationen bei Gehirntumoren wird kritisch nach allen Seiten abgewogen. Der Erfolg der Operationen bei Epilepsie, soweit sie durch eine Herderkrankung bedingt ist, wird im allgemeinen günstig beurteilt. Bei der genuinen Epilepsie dagegen hat die Chirurgie bis jetzt keine besonderen Leistungen aufzuweisen.

Unter den Erkrankungen der Haut fesselt uns besonders die Darstellung der Verbrennungen. Wegen der Neigung der Kinder mit ausgedehnten Verbrühungen an Wundscharlach zu erkranken, werden diese Kinder in der Münchener Klinik grundsätzlich isoliert und mit Scharlachrekonvaleszentenserum gespritzt.

In dem Kapitel Extremitäten hat die Lehre von der hämatogenen eitrigen Entzündung des Knochenmarks eine besonders genaue Darstellung erfahren. Die Pathogenese und Symptomatologie, die pathologische Anatomie und der klinische Verlauf dieser außerordentlich wichtigen Krankheit werden übersichtlich besprochen, die Mannigfaltigkeit der klinischen Formen mit Nachdruck hervorgehoben. Die Therapie der Osteomyelitis wird von der Lage des Falles abhängig gemacht. Als Normalverfahren gilt die einfache Inzision des subperiostalen Abszesses; ist das Allgemeinbefinden stark alteriert, so wird die Markhöhle aufgemeißelt. In den allerschwersten Fällen kann die Resektion des erkrankten Knochens notwendig werden.

Leider hat die Darstellung der Knochen- und Gelenktuberkulose in dem vorliegenden Buche eine Erörterung nicht erfahren, wo es doch sicherlich von größter Bedeutung gewesen wäre, die Anschauung der Verfasser gerade auf diesem Gebiete kennen zu lernen. Es hat das wohl darin seinen Grund, daß die Lehre von der Tuberkulose im Zusammenhang in einem anderen Teil des Pfaundler-Schloßmannschen Handbuches erörtert worden ist.

Aus demselben Grunde fehlt auch eine Darstellung der Orthopädie, von der wir wissen, daß sie von den Verfassern mit Erfolg gepflegt wird.

Das Drachter-Gossmannsche Handbuch stellt eine nicht hoch genug zu schätzende Neuerscheinung auf dem Gebiete der chirurgischen Literatur dar. Wußte man schon früher, mit welcher Sorgfalt und mit welch ausgezeichneten Erfolgen in der unter Pfaundlers Leitung stehenden Münchener Kinderklinik die Chirurgie gepflegt wird, so ist man bei dem Studium dieses Buches geradezu überrascht von der Förderung, die die chirurgischen Methoden dort erfahren haben. Besonders hervorgehoben sei die große Zahl der vortrefflichen, über jeden Tadel erhabenen Abbildungen, die sowohl die pathologischen und klinischen Verhältnisse, als auch die angewandten operativen Methoden in bester Weise erläutern. Die auf nahezu jeder Seite des Buches zum Ausdruck kommende große persönliche Erfahrung der beiden Verfasser verleiht dem Werke eine ganz besondere Bedeutung.

Aus dem reichen Inhalt des Werkes konnte nur ein ganz kleiner Teil in groben Umrissen wiedergegeben werden. Das Buch wird jedem Chirurgen und auch vielen Praktikern, die sich mit Kinderheilkunde beschäftigen, unentbehrlich sein. Krecke.

Schenk-Gürber: Leitfaden der Physiologie des Menschen für Studierende der Medizin und Zahnheilkunde. 24. verbesserte Aufl. Herausgegeben von A. Gürber und R. Dittler. 8°, 309 S. mit 40 Abb. F. Enke, Stuttgart 1929. Preis 11 M., gebd. 12,50 M.

Da die Verff. selbst betonen, daß der Leitfaden ein Lehrbuch nicht ersetzen kann und nur als Hilfe für den Studierenden neben einem Lehrbuch gedacht ist, so kann gesagt werden, daß er diesen Zweck gewiß sehr gut erfüllen wird. Daß die Form der Anordnung des Stoffes den Studenten gut zusagt, dafür spricht wohl am besten der Umstand, daß das Buch bereits die 24. Auflage erlebt. Bruno Kisch-Köln.

Digitized by Google

W. Gemünd: Wesen und Entstehung der Krebsdisposition. 316 S. Otto Gmelin, München 1930. Preis 21 M.

Auf Grund vorhandenen Materials, das von theoretisch-biologischen Gesichtspunkten zusammengetragen ist, nimmt Verf. für die kausale Genese der Krebsdisposition eine gesteigerte vegetative Kraft der Epithelien und eine verringerte des Bindegewebes an. Der Chemismus ist hauptsächlich durch den Verlust proteolytischer Fähigkeiten der Organepithelien beeinträchtigt. Der Hauptwert des Buches dürfte in dem angehäuften Material — entsprechend der Absicht des Verf.s — und in dem reichlichen Reizstoff liegen, den es enthält, wodurch seine Bedeutung wenigstens nach zwei Seiten gekennzeichnet ist. V. E. Mertens-München.

Krankheiten des Kehlkopfes.

(Oktober 1929 — März 1930.)

Von Dr. Ludwig Joseph, Berlin.

Die Entstehung der Kehlkopftuberkulose hält Tovölyi [37] nicht oder selten für hämatogen, sondern am häufigsten durch die Infektion mit dem Sputum zustande kommend. Um bei fehlendem Auswurf doch noch evt. Tuberkelbazillen nachzuweisen, empfiehlt Bohmann [38], den Abstrich direkt mit einem gebogenen Watteträger aus dem Kehlkopf zu entnehmen, wo jederzeit Material vorhanden ist. Für die Vornahme der Galvanokaustik im tuberkulösen Kehlkopf empfiehlt Oddone [39] kleine Sitzungen und Vornahme kleiner Partien. Hutter [40] berichtet über gute Erfolge mit der Milzdiät bei Kehlkopftuberkulose. Er gibt täglich 5—10 dkg möglichst rohe Kalbsmilz, d. h. entweder roh geschabt in der Suppe oder in Form von schnell abgebratenen, innen rohen (= englisch) Schnitzeln oder mit Gewürz und Fett und harten Eiern als ungekochte Pastete. Diese Kur soll 4 Wochen lang andauern, dann nach 2—3 wöchentlicher Pause eine neue Kur begonnen werden. Eine sehr inhaltreiche Arbeit über die Larynxödeme veröffentlichte Münch [41]. Er unterscheidet die entzündlichen Larynxödeme und zwar primäre, welche in unmittelbarem Zusammenhang mit einem in oder am Kehlkopf auftretenden Entzündungsprozeß stehen, z. B. bei Lues oder Tuberkulose des Kehlkopfes. Ferner die sekundären oder fortgeleiteten entzündlichen Oedeme bei Entzündungen verschiedener Art in der näheren oder weiteren Nachbarschaft des Kehlkopfes. Die nichtentzündlichen Larynxödeme sind mechanisch bedingt, entweder durch allgemeine Stauungszustände in der Blut- und Lymphabfuhr aus dem Larynx, z. B. bei Urämie, durch Abklemmung der oberen Hohlvene durch intrathorakale Prozesse und Verletzungen, oder durch örtliche Stauungszustände bei Kehlkopftumoren, spezifisch tuberkulösen oder luetischen Prozessen durch Verlegung des Lymphabflusses. Die sogenannten allergischen Larynxödeme, d. h. die idiopathischen, idiosynkratischen, anaphylaktischen, angioneurotischen beruhen auf erhöhter örtlicher oder allgemeiner Oedembereitschaft. Die Diagnose dieser letzteren kann dadurch sehr erschwert werden, daß die erhöhte Oedembereitschaft im Larynx z. B. für Arzneimittel erst durch entzündliche Prozesse im Rachen (Angina) hervorgerufen werden kann. Genaue Anamnese und Durchuntersuchung des ganzen Körpers ist unbedingt zur Diagnosenstellung notwendig, zumal man im Gegensatz zu den entzündlichen Larynxödemen, bei welchen man möglichst frühzeitig tracheotomieren soll, bei dem allergischen Oedem bis zum äußersten abwarten muß. Hübner [42] macht noch auf eine Art stürmischer akut-entzündlicher Larynxödeme mit positivem Diphtherieabstrich, jedoch ohne Pseudomembranbildung, sondern mehr dem Erysipel ähnlich, aufmerksam. Nach Serumbehandlung trat schnelle Besserung ein. Außerdem wird Eisblase, Inhalationen, ständige Aufsicht und gegebenenfalls Tracheotomie empfohlen. Als das besondere Charakteristikum des Kehlkopfkarzinoms sieht Simont [43] die in allen Schichten der vom Tumor betroffenen Kehlkopfwand — Schleimhaut, Drüsen, Muskeln, Knorpel — vorhandene chronische Entzündung mit reicher Bindegewebsproliferation an. Die Indikationsstellungen der chirurgischen Larynxoperationen bei Kehlkopfkarzinom haben sich in den letzten Jahren zweifellos gewandelt. Hajek [44] faßt sie ungefähr so zusammen: Bei dem Karzinom der Stimmlippen im frühesten Stadium kann man sich mit einer Thyreotomie mit begrenzter Exzision der Weichteile begnügen. Die Thyreotomie mit ausgedehnter Exzision der Weichteile und partieller Knorpelresektion, sog. Hemilaryngektomie, kommt in Frage, wenn die karzinomatöse Infiltration nicht nur auf den Rand des Stimmbandes beschränkt ist, sondern bis in die Gegend des Morgagnischen Ventrikels, oder in die Subglottisgegend oder auch dem Stimmband entlang bis zum Processus vocalis reicht. Bei ausgedehnten Karzinomen im Innern des Larynx ohne Metastasen ist die totale Laryngektomie, bei ausgedehnten Karzinomen über den Larynx hinaus die totale Laryngo-Pharyngektomie mit Drüsenausräumung indiziert. Die an sich gutartigen Papillome des Kehlkopfes können durch Atmungsbehinderung wohl gefährlich werden. Dahmann [45] bezeichnet als die Methode der Wahl die chirurgische endolaryngeale Ausräumung, sei es indirekt oder direkt in Schwebelaryngoskopie. Bei lebensbedrohender Atemnot kommt die etwa als kuratives Mittel abzulehnende Tracheotomie in Frage. Bei Solitärpapillomen, welche Stimmbildung und Atmung nicht beeinträchtigen, kann man evt. die Spontaninvolution abwarten. Abzulehnen sind Thyreotomie, Laryngotomie und Laryngostomie, Aetzung mit Milch- oder Trichloressigsäure, chirurgische Diathermie, Elektrolyse oder Fulguration und Radiumbestrahlung. Versuchen kann man Galvanokaustik und Röntgenbestrahlung. Auf zwei unangenehme Folgen laryngologischer Eingriffe ist noch hinzuweisen. Ulrich [46] beschreibt die nach Strumektomien und Oesophagusdivertikeloperationen auftretenden Sympathikusstörungen durch Reizung des Nerv. accelerans in Form von erhöhter Pulsfrequenz und Tachykardie. Missionznik [47] weist auf die tödlichen Nachblutungen nach der unteren Tracheotomie aus der Art. anonyma hin, welche ihre Aetiologie in der traumatischen Läsion der Gefäßwand, Dekubitus infolge Kanülendruckes oder Infektion haben.

Literatur.

37. Elemer Tovölyi: Zbl. Hals- usw. Heilk. Bd. 15, S. 121. — 38. H. Behmann: Münch. med. Wschr. Nr. 2/30, S. 62. — 39. Valtan Oddone: Mschr. Ohrenheilk. 63. Jahrg., S. 1079. — 40. Fritz Hutter: Wien. klin. Wschr. Nr. 48/29, S. 1513. — 41. W. Münch: Passow-Schäffer Beitr. Bd. 28, S. 18. — 42. Hübner: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 25, S. 107. — 43. D. Simont: Arch. Ohrenheilk. Bd. 124, S. 98. — 44. M. Hajek: Wien. med. Wschr. Nr. 1/30, S. 16. — 45. Heinz Dahmann: Z. Laryng. Bd. 18, S. 383. — 46. K. Ulrich: Schweiz. med. Wschr. Nr. 10/29, S. 225. — 47. J. Missionznik: Z. Laryng. Bd. 19, S. 199.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 159, H. 2, 1930.

E. Dahl-Iversen und N. J. Nissen: **Ueber die okkulte Blutung beim Krebs im Dick- und Dünndarm.** Beleuchtet durch Material aus den chirurgischen Abteilungen von Krankenhäusern in Kopenhagen.

110 Fälle, die allen Anforderungen (mindestens drei Benzidinuntersuchungen, Diagnose durch Operation oder Sektion) entsprachen, liegen dieser Arbeit zugrunde. Beim vollentwickelten Darmkarzinom war die okkulte Blutung in 93 Proz. vorhanden, in 67 Proz. persistierend. Beim Magenkarzinom fand Holten (ebefalls ein dänischer Untersucher) 95 Proz. und 74 Proz. „In einer ziemlich großen Zahl von Fällen" findet man die Blutung in verschieden langen Pausen, ebenfalls kann auch nur eine einmalige Blutung nachweisbar sein. Schließlich können auch stark fortgeschrittene, ja terminale Fälle die Blutung vermissen lassen. Der negative Ausfall der Benzidinprobe darf also nur mit allergrößter Vorsicht verwertet werden.

E. Harms-Jena: **Grundumsatz und histologischer Befund bei 200 nordamerikanischen Strumen.** Eine vergleichende Untersuchung. (State general Hospital in Madison [Wisconsin] U.S.A.)

sprechen auf Jod. Bei hyperthyreoten Schilddrüsen geht der Grund-

Das Ueberwiegen der toxischen (71,3 Proz.) über die atoxischen (25,7 Proz.) Strumen ist bezeichnend für die nordamerikanischen Kröpfe, nur 14 waren frei von nervösen Allgemeinbeschwerden. Das Vorherrschen der diffusen gegenüber den nodösen Kröpfen, das Zurücktreten degenerativer Veränderungen erklären das gleichmäßige Ansprechen auf Jod. Bei hyperthyreoten Schilddrüsen geht der Grundumsatz erst nach doppelseitiger Resektion auf die Norm zurück. Bei Basedowkranken bringt die Jodbehandlung es dahin, daß der Parallelismus zwischen klinischem Befund und Grundumsatz einerseits und mikroskopischem Befund anderseits vermißt wird. Das weiße Blutbild gestattet keine differentialdiagnostische Trennung zwischen Hypo- und Hyperthyreose.

B. Neumann-Berlin: **Akute Thromboangiitis obliterans. Ein Beitrag zum Krankheitsbilde der juvenilen Gangrän.** (II. chir. Abt. Krh. am Urban.)

Schilderung der Erkrankung eines 17jährigen Gymnasiasten aus gesunder Familie. Er erkrankte nach einem ganz geringen Trauma (Erschütterung) mit Beschwerden in den Beinen und im r. Arm, Verdickung eines Samenstranges, Skrotalödem, Hämaturie, Gangrän am l. Fuß und einem Finger (Stelle der Blutentnahme). Allmählicher Rückgang und Abstossung der brandigen Teile. Als Behandlung wird empfohlen: Rauchverbot, Schonung, dann Wärme und systematische Uebungen.

Digitized by Google

P. Berenwenger-Berlin: **Kalkaneussporn und Achillodynie.** (I. chir. Abt. Krh. am Urban.)

Es gibt einen Sporn, der im 10.—20. Lebensjahr entsteht durch Ausziehung der Kalkaneusepiphyse infolge Muskel-, Sehnen- und Faszienzug; ferner kann er entstehen auf entzündlicher oder arteriosklerotischer Grundlage. Die erste Art gibt scharfe Röntgenbilder, die andere unklare, die erste braucht keine Beschwerden zu machen, die zweite ist immer schmerzhaft. Im allgemeinen neigt man heute zu konservativer Behandlung. — Achillodynie ist ein Symptomenkomplex, keine Diagnose. Die Grundlagen sind ganz verschiedener Art.

Propping-Frankfurt a. M.: **Zur Behandlung der akuten Darminvagination im Kindesalter.** (Chir. Abt. Diakonissenh.)

Primär ausschalten, sekundär resezieren.

H. Kruckenberg-Elberfeld: **Richard v. Volkmann und die orthopädische Chirurgie.**

H. Hadenfeldt-Berlin: **Ueber die Begleiterscheinungen der Lumbalanästhesie.** (Chir. Kl.)

G. Losell-Stockholm: **Zur Kenntnis der Heilungsvorgänge der Gastritis phlegmonosa.** (Path. Abt. Karolinen-Inst.)

R. Beneke und A. Stieda-Halle a. S.: **Ein traumatisches Myelom (Sarcoma myeloides gigantocelluläre) des Stirnbeins.** (Path. Inst. und Heilanst. Weidenplan).

H. Junghans-Dresden: **Ueber Wirbelabgleiten. Spondylolisthese, Wirbelverschiebungen nach hinten und nach der Seite.** (Path. Inst. Krh. Friedrichstadt.)

E. Freund-Wien: **Zur Klinik und Radiographie der Spondylitis tuberculosa.** (Istituto ortopedico Bologna.)

A. A. Wischnewsky jun.-Kasan: **Die lokale Infiltrationsanästhesie nach der Methode des schleichenden Infiltrates.** (Chir. Kl. u. Pharm. Lab.)

E. M. Fuß-Berlin: **Karzinomatös entartetes Teratom am Steißbein.** (II. Chir. Abt. Rudolf-Virchow-Krh.)

V. E. Mertens-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1930, Nr. 21 u. 22.

Max Zondek-Berlin: **Operative Verhinderung von Nierensteinkoliken ohne Entfernung des Steins.**

In aseptischen Fällen, in denen der Stein weder vom eröffneten Nierenbecken aus, noch an der Nierenoberfläche getastet werden kann, sucht Verf. durch Umstechung der zugehörigen Nierenarterie eine Infarzierung des Gewebes herbeizuführen, so daß dann bei fehlender Harnabsonderung keine Pressung des Steins nach dem Nierenbecken mehr stattfinden kann.

S. Weil-Breslau: **Skeletterkrankung bei Febris undulans Bang.** (Chir. Kl.)

Beobachtung einer Arthritis bzw. Ostitis am Fuß bei einem 41jährigen Manne nach Infektion mit dem Bangschen Abortbazillus.

Gerschon Garry-Jerusalem: **Beitrag zur Behandlung der Darmgangrän.** (Schaare-Zedek-Hosp.)

Verf. empfiehlt bei Gangrän nach Inkarzeration, nur wenn es sich um obere Dünndarmschlingen handelt, wegen der Gefahr der Inanition zu resezieren, alle übrigen Darmabschnitte vorzulagern.

Ottendorf-Hamburg: **Zur Therapie des schnellenden Daumens.** (Orth. Inst. Ottendorf, Ewald und Brinkmann.)

In denjenigen Fällen, in denen eine Sehnenverdickung das Gleiten in der Sehnenscheide verhindert, läßt sich durch Längsspaltung derselben das Schnellen beseitigen.

Feridun Schewket-Smyrna (Türkei): **Eine spontane Ausstoßung einer vereiterten Tibia eines Fötus durch die Bauchdecken bei einer Graviditas extrauterina.**

L. Treplin-Hamburg-Barmbeck: **In welchem Darmabschnitt wird das Avertin wirksam resorbiert?** (Krh.)

Bei jedem Einlauf dringt die Flüssigkeit in den oberen Dickdarm, wenn nicht ein mechanisches Hindernis dafür vorliegt. Nur das in die höheren Dickdarmabschnitte gelangte Avertin wird so ausgiebig resorbiert, daß ein narkotischer Effekt eintreten kann. Das in der Ampulle verbleibende Avertin ist für den Narkoseeffekt so gut wie wirkungslos.

Friedrich Nestmann-Münster (Westf.): **Neodorm als Vorbereitungsmittel zur Operation bei Basedow.** (Chir. Kl.)

Empfehlung desselben in der Dosierung von 3 mal 0,3 g täglich.

M. Leibovicz-Offenburg: **Subkutane Zwölffingerdarmverletzung.** (Städt. Krh.)

Perforation des Duodenums gerade gegenüber der Papilla Vateri nach Schlag in die Lebergegend bei einem 26jährigen Manne.

P. Meyer-Ruegg-Zürich: **Fortschritte in der Chirurgie von Schilddrüse und Thymus.** (Chir. Kl.)

Uebersichtsreferat.

Nr. 22.

Erich Pflomm-Jena: **Ueber eigenartige Fistelgänge am Hüftgelenk.** (Chir. Kl.)

Bericht über zwei Fälle, in denen sich Fistelgänge und Abszeßhöhlen bei tieferliegender Quelle der Eiterung entgegen der Schwerkraft kragenförmig um das Hüftgelenk herum entwickelt haben.

E. N. Stahnke-Charlottenburg-Westend: **Ueber postoperative Lungenkomplikationen.** (Krh.)

Die Hauptursachen der postoperativen Lungenkomplikationen sind Verschlechterung der Lungenventilation durch Rückenlage und Wundschmerz, sowie die Infektion der oberen Luftwege. Letztere ist deshalb möglichst fernzuhalten, insbesondere eine bestehende Bronchitis vor der Operation zu beseitigen. Für gute Lungenventilation ist durch Atemgymnastik, kalte Abklatschungen, Kohlensäureinhalation und abwechselnde Seitenlage zu sorgen.

E. Vertan-Fünfkirchen: **Bericht über einen durch Milzvenenthrombose bedingten Fall von Splenomegalie.** (Kindkl.)

Es handelt sich um ein 4½jähriges Kind, das durch Milzexstirpation geheilt wurde.

Erich Brinkmann-Hamburg: **Eine neue Federeinlage bei bewegungsbehinderten Fußgelenken.** (Heilanst. f. Unfallverletzte von Ottendorf, Ewald und Brinkmann.)

Dieselbe besteht aus einer getriebenen Duraluminiumeinlage mit 4 Federn, von denen je eine an der lateralen und medialen Unterseite der Einlage in Höhe des Kalkaneus bzw. der Metatarsalia angenietet ist. Sie hat sich besonders bei Kranken mit Kalkaneusfrakturen und fixierten Plattfüßen bewährt.

O. Winterstein-Zürich: **Ueber die Beziehungen der Tendovaginitis stenosans zur Arthritis deformans.** (Chir. Kl.)

Hinweis auf die zwischen beiden Erkrankungen bestehenden Aehnlichkeiten.

Henrik Hilarowicz-Lemberg: **Zur Aetiologie und Behandlung der postoperativen Magenlähmung.** (Chir. Kl.)

Verf. konnte in einem mitgeteilten Falle eine Dauerentlastung des Magens dadurch erzielen, daß er neben Anlegung einer G.E. gleichzeitig ein bleistiftdickes, Magen und Darm verbindendes Drainrohr einnähte.

H. Schamoni-Reinhausen: **Brandige Gallenblasenentzündung bei einem 4jährigen Jungen.** (Berta-Krh. Friedrich Krupp A.G.)

Fritz Krauß-Amberg: **Ueber Periplenritis chronica tuberculosa.** (Krh.)

Ladislaus Szekely-Satoraljaujhely (Ungarn): **Bemerkung zu dem Artikel des Herrn Dr. A. Genachow,** Zbl. Chir. 1930, Nr. 1.

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 24, 1930.

P. Schumacher-Gießen: **Intravenöse Pyelographie bei Frauen in und außerhalb der Gravidität.** (Fr.Kl.)

Mittels der intravenösen Uroselektanmethode sind Nierenkelche und Ureteren verblüffend schön darstellbar, namentlich in der Gravidität, weil hier das Uroselektan länger zurückgehalten wird. Einzelheiten der Technik, Röntgenogramme.

Streit-Bern: **Beitrag zur funktionellen Nierendiagnostik.** (Fr.Kl.)

Die Säure-Alkaliprobe nach Rehn und Günzburg, sogen. S-U-A-Probe, ergaben bei Schwangeren erhöhte p_H-Werte. Bei der Schwangerschaftsniere scheint eine gewisse Schädigung der Glomeruli zu bestehen. Die Alkaliausscheidung ist bei Schwangeren etwas verlangsamt, bei der Schwangerschaftsniere verlangsamt und vermindert. Bei Wöchnerinnen Alkalose.

H. Kamniker-Wien: **Fortlaufende Nierenuntersuchungen vor und nach der Geburt.** (I. Fr.Kl.)

Frühere Untersuchungen ergaben: Der gravide Uterus drückt auf den Ureter, Inhalt staut sich, Ureter und Nierenbecken werden dilatiert. Ureterschmerzen! Bei Pyelitis tritt Infektion hinzu. Die neuen Untersuchungen betreffen die funktionelle Störung. Verzögerte Entleerung erkennt man röntgenologisch und durch Blauprobe mit Indigokarmin. Verf. zeigt veränderte Ureteren und Nierenbecken in Gravidität und Wochenbett. In einzelnen Fällen schwinden die Stauungsschmerzen schlagartig nach Einführen des Ureterenkatheters. Die Arbeit beweist die steigende Wichtigkeit dieser Untersuchungsmethoden.

L. Peterson-Wiborg (Finnland): **Nierenkarbunkel und Infarkt in derselben Niere.** (Priv.Krh.)

Beim Nierenkarbunkel kommen differentialdiagnostisch Pyelitis, Pyelonephritis und paranephritischer Abszeß in Frage. Verf. entfernte bei einer 28jährigen Frau, die mit Schüttelfrost, Fieber, Blutungen aus Urethra und Staphylokokken im Urin der r. Niere erkrankt war, die rechte Niere, in der er einen walnußgroßen Abszeß sowie einen Infarkt im oberen und unteren Nierenpol fand.

Digitized by Google

H. E. Scheyer-Köln: **Ueber zystoskopische Blasenbefunde nach Schnittentbindungen.** (Fr.Kl.)

In etwa einem Drittel bis zur Hälfte der Fälle findet man sowohl bei extra- als intraperitonealer Schnittentbindung Blasen- oder Uretermündungverziehung, bei extraperitonealem Operieren nach der Tiefe, bei intraperitonealem nach oben zu. Auch Zystitis folgt zuweilen.

B. Ottow-Berlin: **Ligatursteine der weiblichen Blase.** (Fr.Kl.)

Ligatursteine sind heute selten, weil sie nur durch Seiden- oder Zwirnnähte entstehen und heute namentlich für Blase und auch meist allgemein in der operativen Gynäkologie Katgut verwendet wird. Ausführliche Arbeit mit einzelnen Fällen und Angabe der Lithotripsiemethode.

M. Gutmann-Breslau: **Ueber Fremdkörper in Harnblase und Scheide und deren Entfernung.** (Isr. Krh.)

Bei Blasenfremdkörpern (Nadeln) soll man vor einem chirurgischen Eingriff versuchen, den Fremdkörper einfach per urethram im Aetherrausch mit einer langen schlanken Klemme zu entfernen. Kasuistik. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Strahlentherapie. Bd. 36, H. 3.

G. Miescher-Zürich: **Karzinomtherapie mit superponierten (verzettelten) Röntgenbestrahlungen.** (Dermat. Kl.)

Man glaubt in letzter Zeit beobachtet zu haben, daß Radiumbestrahlungen in der Karzinomtherapie manchmal den Röntgenbestrahlungen überlegen sind, daß Karzinome, die durch Röntgenbestrahlung nicht oder nicht genügend beeinflußt werden, durch Radiumbestrahlungen geheilt werden können. Die Annahme, daß die γ-Strahlen wirksamer seien als die harten Röntgenstrahlen, scheint aber diese Beobachtung nicht erklären zu können, sondern man glaubt vielmehr, daß hier der Zeitfaktor bei der Bestrahlung eine große Rolle spielt. Coutard aus der Regaudschen Schule hat deshalb eine Methode geschaffen, bei der die Röntgenbestrahlungen auf einen wesentlich längeren Zeitraum verteilt werden, als es bisher üblich war. An Stelle der einmaligen Höchstdosis, bzw. der nur auf wenige Tage verteilten Dosis, bestrahlt er mit kleineren protrahierten Dosen, täglich 2—3 Wochen lang und es hat sich herausgestellt, daß hierbei wesentlich höhere Strahlendosen von der Haut vertragen werden, als bei der einmaligen Höchstbestrahlung. In vorliegender Arbeit beschäftigt sich Miescher mit den biologischen Wirkungen dieser superponierten Bestrahlungsart auf die Haut des Kaninchens und des Menschen. Bei einer täglich verabfolgten Teildosis von 200—240 R können in einem Zeitraum von 2—3 Wochen bis 4000 R und darüber eingestrahlt werden, ohne daß es zu ernstlichen Früh- oder Spätschädigungen kommt. Die akute Reaktion heilt auffallend rasch ab, ohne Schädigungen der Haut zu hinterlassen, ja sogar ohne zu einer Epilation zu führen. Bei dieser Methode scheint das Bindegewebe elektiv geschont zu werden, während die Wirkung auf die Epidermis dieselbe ist, wie bei der einmaligen Höchstdosis. Der histologische Befund an der Haut und am Hautkarzinom ist eingehend studiert und beschrieben.

H. Schönfeld und G. Baumbach-Leipzig: **Die Röntgenbehandlung des kindlichen lymphatischen Rachenringes.** (Kind. Kl.)

Der Rachenring wird von 2 Seiten aus hinter dem Unterkieferwinkel bestrahlt mit einer Wirkungsdosis von 30 bis höchstens 60 Proz. Wiederholung nach 4, evt. nach weiteren 8 Wochen. Die vergrößerten Tonsillen gehen in über der Hälfte der Fälle zurück, größtenteils bis zur normalen Größe. Es traten aber im Laufe der nächsten 2—3 Jahre in einigen Fällen wieder Vergrößerungen auf Die Infektionen wurden aber durchwegs seltener und haben in der überwiegenden Anzahl der Fälle ganz aufgehört, bei einer Beobachtungszeit von 2—3 Jahren. Irgendwelche schädigende Wirkungen wurden nicht beobachtet.

E. Hayer und W. Hufschmid-Kiel: **Röntgenbehandlung der Thyreotoxikosen.** (Med. Kl.)

Der Arbeit liegen 114 Fälle jeglichen Alters und aller Grade zugrunde. Bestrahlt wurde nach der Dreifeldermethode (2 Thyreoidea- und 1 Thymusfeld) mit einer Strahlung von 0,3 bzw. 1,15 mm Cu-Halbwertschicht. Die Strahlenqualität ist für die Wirkung nicht von ausschlaggebender Bedeutung. Die Höhe der Dosis wurde an Hand des Grundumsatzes bestimmt. Bei der ersten Serie wurden meist 10 Proz. der HED., bei der zweiten, nach 14 Tagen, 15 bis 20 Proz. der HED. und bei der dritten Serie, nach weiteren 2 bis 3 Wochen, 25—30 Proz. der HED. verabfolgt. Außerdem wurde die Serie auf mehrere Tage verteilt. Die Krankheitsfälle werden nach zeitlichen Gesichtspunkten gegliedert. Oft fand sich, daß ein Erfolg erst längere Zeit nach Abschluß der Strahlenbehandlung eintrat. Von den Fällen, die länger als ein Jahr aus der Strahlenbehandlung entlassen waren, wurden 60—80 Proz. geheilt. Von den Fällen, die länger als ¼ Jahr in Strahlenbehandlung standen, wurden gleichfalls 70 Proz. gebessert bzw. geheilt. Auch bei den Fällen, die weniger als ¼ Jahr in Strahlenbehandlung stehen, konnten recht gute Erfolge erzielt werden, oft in recht kurzer Zeit. Hier wurde bei den frisch zur Behandlung kommenden Fällen mit ganz kleinen Dosen angefangen und in kürzeren Pausen öfter mit kleineren Dosen bestrahlt.

A. Jugenburg-Petersburg: **Unsere Methode der Röntgenbehandlung der Basedowschen Krankheit bei älteren Frauen.** (Inst. Röntgenol.)

Bei der Basedowschen Krankheit bei älteren Frauen, die sich durch besonders schweren Verlauf auszeichnet, bestehen Gleichgewichtsstörungen im endokrinen System durch Veränderungen an den Eierstöcken, an Schilddrüse und Hypophyse. Die Methode der Strahlenbehandlung bei Frauen über 40 Jahre besteht in Bestrahlung der Schilddrüsen- und Thymusgegend und der Hypophyse. In denjenigen Fällen, wo nach der ersten Bestrahlungsserie der Schilddrüsengegend keine Besserung eintritt, wird Hypophysenbestrahlung für angezeigt gehalten. Auch bei jüngeren basedowkranken Frauen wird die Hypophyse bestrahlt, wenn infolge irgendwelcher physiologischer Prozesse (Schwangerschaft) eine Hyperfunktion der Hypophyse angenommen werden kann.

I. V. Büben-Pest: **Die Radiumtherapie des Scheidenkrebses.** (I. Fr.Kl.)

Von 29 Scheidenkarzinomen, durchwegs Platten-Epithel-Krebsen, bei Kranken im Alter von 27 bis 71 Jahren, wurde ein Fall operiert (Exitus 3 Monate später) und 28 bestrahlt. Davon sind 2 geheilt mit einer Rezidivfreiheit von 9 und 6 Jahren; es lebten nach 3 Jahren noch 2, nach 2 Jahren noch 1, nach 1 Jahr 3. Die Behandlung bestand in einer vaginalen Radiumtherapie und Röntgenbestrahlung der Inguinaldrüsen.

M. Ganzoni und H. Widmer-Winterthur: **Weitere Erfahrungen über den Röntgenabort.**

Bericht über 39 weitere Fälle, bei denen eine bestehende Schwangerschaft aus therapeutischen Gründen mit Röntgenstrahlen unterbrochen wurde. Es handelt sich um Graviditäten von 6½ bis 15½ Wochen. Es wurden 300 bis 496 P, an der Portio gemessen, verabreicht. Der Abort trat 5 bis 180 Tage nach der Bestrahlung ein, wobei 3- bis 35tägige Blutungen auftraten.

L. Freund-Wien: **Die Strahlenbehandlung von Erkrankungen des Herzens.**

Bericht über einzelne Fälle aus der Literatur, bei denen Herzerkrankungen mit Röntgen, Kohlenbogenlicht, Quecksilberlampe bestrahlt wurden. Die Quecksilberdampf-Quarzlampe in Verwendung mit Solluxlampe oder einem anderen Wärmestrahler wird zur Behandlung stenokardischer Beschwerden empfohlen. Ein intensives Erythem ist dabei notwendig.

H. Fuhs und J. Konrad-Wien: **Ueber die Allgemeinbehandlung von Hautkrankheiten mit Buckys Grenzstrahlen.** (Dermat. Kl. Arzt und Kerl.)

Auf Grund von Beobachtungen von 104 Fällen bei 31 verschiedenen Dermatosen kann vorläufig der Allgemeinbehandlung mit Grenzstrahlen ein nennenswerter therapeutischer Einfluß auf Hautleiden kaum zugemessen werden. Mit Rücksicht auf die vereinzelten günstigen Resultate und die derzeit noch immer bestehenden Unvollkommenheiten in der Apparatur und Strahlenmessung erscheint jedoch bei etwas geändertem, technischem und therapeutischem Vorgehen ein Erfolg bei gewissen, namentlich ausgebreiteten Hautleiden, mit dieser Bestrahlungsmethode nicht von der Hand zu weisen.

A. Wertheimer-München: **Ueber die Röntgenfilmaufbewahrung.**

Die großen Mengen von Röntgenfilmen, die sich im Laufe der Zeit in allen Instituten ansammeln, bilden wegen der leichten Entflammbarkeit der Nitrozellulose und der beim Verbrennen und besonders beim Schwelen sich in außerordentlicher Menge entwickelnden giftigen Gase eine große Gefahr, und es ist notwendig, bestimmte Vorsichtsmaßregeln bei der Aufbewahrung der Filme zu beobachten. Die als sogenannte „Sicherheitsfilme" bezeichneten Filme aus Azetylzellulose sind nur schwerer entflammbar, aber beim Verbrennen ebenso gefährlich wie die Nitrozellulosefilme. Es wird deshalb empfohlen, wie bisher die billigen Nitrozellulosefilme zu verwenden, da auch bei den Azetylzellulosefilmen Vorsichtsmaßregeln getroffen werden müßten. Es wird vorgeschlagen, die Filme getrennt aufzubewahren und zwar die oft benötigten letzten Jahrgänge in einer sogenannten Präsenzbibliothek, die in einem feuersicheren Raume unter dem Dache, in feuergeschützten Schränken und in Papier- und Papphüllen untergebracht werden müssen. Vorsicht mit offenem Licht, Heizung, Rauchen usw. wird selbstverständlich gefordert. Die Hauptmasse der Filme soll in einem Archiv untergebracht werden, das von den übrigen Räumen, besonders von den Krankenbauten, möglichst weit entfernt liegt, so daß ein Brand

Digitized by Google

niemanden in Gefahr bringen kann. Bei dieser Filmaufbewahrung kann ein Brand nur bei grober Unachtsamkeit und Nachlässigkeit überhaupt entstehen.

A. Salmony-Berlin: **Der Analysenfilteransatz, eine wertvolle Erleichterung der medizinischen Untersuchungsapparatur.**

Für die Hanauer-Quarzlampe wurde ein Filteransatz beschrieben, durch den es auf einfache Weise ermöglicht wird, die Fluoreszenzerscheinung der Haut im Quarzlampenlicht zur Differentialdiagnose zu verwerten. Manche Hautkrankheiten, insbesondere beginnende Röntgenschädigungen, fluoreszieren hierbei in charakteristischer Weise, so daß in manchen Fällen Differentialdiagnosen leichter gestellt werden können.

G. Holzknecht-Wien: **Die innere Entwicklung der Röntgenologie in Oesterreich.**

Ch. Fabry und H. Buisson-Marseille: **Ueber das Sonnenultraviolett.**

F. W. P. Goetz-Arosa: **Intensitäten des kurzwelligen Sonnenultravioletts.**

A. H. Roffo und L. M. Correa-Buenos-Aires: **Ueber eine chemische Reaktion der Röntgenstrahlen.** (Inst. Krebsforschg.)

R. Hummel-Frankfurt a. M.: **Ueber Beeinflussung des Cholesterins und seiner Fettsäureester durch Röntgenbestrahlung in vitro und in vivo.** I. Mitteilung. (Inst. Strahlenther.)

S. A. Nikitin-Odessa: **Untersuchungen über Röntgensensibilisierung.** II. Teil. Ueber die Chemosensibilisierung der Protozoen. (3. Sowjet-Krh.)

E. Sulger-Heidelberg: **Ueber den Einfluß der Brütungszeit einer Bakterienkultur auf ihre Röntgenstrahlenempfindlichkeit.** (Chir. Kl.)

O. Dyes-Stuttgart-Würzburg: **Anämie, Zellalter und Radiosensibilität.** (Chir. Kl. des Katharinenhosp., Stuttgart.)

W. Schaefer und E. Witte-Göttingen: **Ueber die Strahlungen von Lenardröhren und ihre biologische und therapeutische Wirkung.** Eine Entgegnung auf die entsprechende Arbeit von Baensch und Finsterbusch in dieser Z., 1929, Bd. 33. (Fr.Kl.)

Hammer-Nürnberg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 26, 1930.

Bernhard Fischer-Wasels-Frankfurt a. M.: **Neue Wege zur Bekämpfung der Krebskrankheit.** (Senckenbergsches Path. Inst.)

Schluß des Uebersichtsaufsatzes.

A. Gottschalk und O. Müller-Stettin: **Funktionsstörungen der Niere im diabetischen Koma.** (Inn. Abt. u. Chem. Inst., Städt. Krh.)

Mitteilung eines Falles von typischem Coma diabeticum mit hochgradiger Kreislaufschwäche (57jähr. Kranke). Durch sofortige Einleitung einer Insulinbehandlung und Bekämpfung der Kreislaufschwäche gelang Beseitigung des Komas. Kurz darauf trat ein Zustand tiefer Bewußtlosigkeit ein mit sehr beträchtlicher Azotämie und Indikanämie bei einem nur Spuren von Eiweiß enthaltenden Harn. Die Kranke starb. Die Nierenuntersuchung ergab trübe Schwellung mit wenig degenerativen Veränderungen. Eingehende Epikrise. Diese Art von Niereninsuffizienz stellt sich als eine Begleiterscheinung des Diabetes dar und ist nicht der echten Urämie gleichzusetzen.

D. Campanacci-Parma: **Kohlehydratstoffwechsel und lösliche Schwefelverbindungen in den Erythrozyten und Geweben.** (Med. Kl.)

Mitteilung einer Reihe von Untersuchungen über den Glutathiongehalt verschiedener Organe von Menschen, welche an verschiedenen Krankheiten gestorben waren. Verf. hat hauptsächlich den Gehalt des Pankreasgewebes an Glutathion mit jenem anderer Gewebe verglichen. Er glaubt aus seinen Forschungen den Schluß ziehen zu können, daß die prozentuale Menge an Glutathion, sowohl für die relativen wie für die absoluten Werte im allgemeinen im Venenblut der Zuckerkranken abnimmt, daß diese Abnahme vom Verhalten der Glykämie und der Azidosis unabhängig ist, während sie durch die Zufuhr von Insulin oder von Schwefelpräparaten in kleinen Dosen verändert wird.

L. Dinkin-Berlin: **Beiträge zur Magenfunktionsprüfung.** 2. Mitteilung: **Magenfunktionsprüfung bei abgeklemmtem Pylorus.** (Städt. Krh. Neukölln.)

Es wird eine Methode beschrieben, mittels welcher es beim Menschen gelingt, den Magenausgang durch Druck abzuschließen, auf diese Weise für 1—2 Stunden die Entleerung des Mageninhaltes und den Rückfluß des Duodenalinhaltes zu verhindern und dadurch manche Unsicherheitsfaktoren zu beseitigen, welche den bisherigen Methoden der Mageninhaltsuntersuchung anhaften. Es kann dabei nicht nur die Azidität, sondern auch die Menge des abgesonderten Sekretes und seiner Bestandteile bestimmt werden.

J. Th. Peters-Leiden: **Spezifisch-dynamische Wirkung und Dystrophia adiposo-genitalis vor und nach Behandlung mit Hypophysenpräparaten.** (Krh. „Maria-Stichting" Haarlem.)

In einem typischen Fall von Dystrophia adiposo-genitalis bei einer Kranken, welche nie eine Menstruation gehabt hatte und Herabsetzung der spezifisch-dynamischen Wirkung aufwies, setzten nach Darreichung von Hypophysenextrakt die Menses ein und die spezifisch-dynamische Wirkung wurde normal. Dies ist wahrscheinlich die erste derartige Beobachtung.

Bernhard Zondek-Spandau: **Ueber die Hormone des Hypophysenvorderlappens.** IV. **Darstellung des Follikelreifungshormons (Prolan A). Methodik der klinischen Harnanalyse zum Nachweis des Prolan.** (Städt. Krh.)

F. Reiche-Hamburg: **Zum Kalziumstoffwechsel im Blut und Rückenmarksflüssigkeit.** (Allg. Krh. Barmbeck.)

O. Bokelmann und H. Dieckmann-Berlin: **Die zyklischen Stoffverschiebungen in der Leber der weiblichen weißen Maus.** (Char. Fr.Kl.)

Dr. Gábor v. Berencsy-Pest: **Eine Studie über die Kalzium- und die Nebenschilddrüsenfrage.** (II. Int. Klin.)

P. L. Rubinstein-Moskau: **Ueber den Einfluß des Rückfallfiebers auf die experimentelle somatische Syphilis.** (Mikrobiol. Forsch.-Inst.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

E. O. Gäßler-Dresden: **Blutmilchsäure, Alkalireserve und Blutzucker in ihrer Bedeutung für Diagnose, Therapie und Prognose puerperaler Infektionen.** (Staatl. Fr.Kl.)

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 26, 1930.

Rehn-Freiburg i. B.: **Das deutsche Chirurgenproblem.** (Chir. Klin.)

S. den Kongreßbericht der Münch. med. Wschr. 1930 S. 915. Ein Nachwort von den Veldens dehnt Rehns Betrachtungen über die psychischen Leistungen des chirurgischen Berufes auf die gesamte ärztliche Berufsausübung aus.

Albrecht Peiper-Berlin: **Unregelmäßige Herztätigkeit im Kindesalter.** (Kind.Kl.)

Bei der Nachuntersuchung von Kindern mit Extrasystolen zeigte sich, daß diese Extrasystolen für die gegenwärtige und künftige Leistungsfähigkeit ohne Bedeutung waren. Sie bedürfen keiner Behandlung.

Gottfried Hübener-Bad Nauheim: **Ueber Prognose der Herzfehler.**

Abgesehen von der syphilitischen Aorteninsuffizienz und der arteriosklerotischen Endokarditis sprechen viele Erfahrungen für eine nicht ungünstige Prognose. Außer dem organischen Befund (Zustand der Herzmuskulatur und der Herzklappen) kommt vieles auf die Lebensweise und bei jungen Personen auf die richtige Berufswahl an. Statistische Verwertung von 750 Fällen der Badepraxis.

H. Haug und W. Wöhrmann-Bad Mergentheim: **Gallenwegserkrankungen und Migräne.**

Es gibt Fälle von Migräne, die als allergische Folge des gestörten Gallenstoffwechsels mit Erkrankungen der großen Gallenwege zusammenhängen. Mit Besserung der Gallenbeschwerden mindert sich auch die Migräne. Zur Behandlung dient eine energische Anwendung am besten von Duodenalspülungen.

Ferdinand Lebermann-Würzburg: **Ist die Cholezystographie eine Untersuchungsmethode für den praktischen Arzt?** (Julius-Spit.)

Die Cholezystographie mit Hilfe der oralen Methoden (vor der intravenösen Applikation ist zu warnen, rektale und duodenale Darstellung entbehrlich) kann auch im Privathaus vom Arzt durchgeführt werden; die Kosten sind verhältnismäßig keine zu hohen.

P. Tachau-Wolfenbüttel: **Die Beurteilung der Ansteckungsgefährlichkeit bei Geschlechtskranken.**

Schwierigkeiten namentlich bei Syphilis und Gonorrhoe bezüglich der Diagnose, Heiratsgenehmigung, Zwangsbehandlung.

K. Zieler-Würzburg: **Fehlerhafte Syphilisdiagnose.** (Haut-Klin.)

Fälschliche Annahme der Syphilis: a) bei einem Geschwür des weichen Gaumens und einmaliger positiver WaR., b) bei Ulcus molle.

Werner Bab-Berlin-Wilmersdorf: **Zur Behandlung des Gerstenkorns.**

B. empfiehlt intramuskuläre Injektionen von Staphylokokken-Yatren (Behring), wofür meist 2—3 Ampullen der Serienpackung in Abständen von 2 Tagen genügen. Seither waren Inzisionen nicht mehr nötig. Bereits nach der 1. Injektion pflegt das Lidödem erheblich abzunehmen. Energische Behandlung der Bindehaut- und Lidrandentzündung empfiehlt sich.

Digitized by Google

A. Löwenstein-Osnabrück: **Sekundärer Harnröhrenstein der Fossa navicularis.**

Seltener Fall. Ein Harnleiterstein war an das Orificium urethrae gelangt und hatte sich dort quer eingestellt und die Harnröhre verschlossen. Leichte Entfernung. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 26, 1930.

B. Lange-Berlin: **Die theoretischen Grundlagen der Schutzimpfung gegen Tuberkulose.**

Alle künstlichen Immunisierungsversuche werden überragt durch die natürliche Resistenz des Menschen, deren grundsätzliche Bedeutung für Entstehung und Verlauf der Tuberkulose auch heute anerkannt ist. Deshalb scheint der Optimismus von Calmette bei aller Anerkennung seiner Gedankengänge und seiner Leistung unberechtigt.

P. A. Jänsch-Breslau: **Die Schwefelwasserstofferkrankungen der Augen.**

Die Keratitis superficialis punctata ähnelt der herpetischen. Etwaige Epitheldefekte lassen keine Narben oder Unregelmäßigkeiten der Kornea zurück. Salbenbehandlung mit oder auch ohne Suprarenin genügt zur Behandlung. Prophylaktisch soll der H_2S-Gehalt der Luft nicht höher als 0,5 Proz. sein.

W. Schmidt-Berlin: **Entbindung im Pernoktondämmerschlaf.**

Gute Schmerzlinderung, erfrischender Nachtschlaf, Amnesie, keine Nachwirkung. Jedoch wirken die Unruhezustände störend für die Geburtsleitung, so daß die pflegerische Ueberwachung besonders sorgfältig sein muß. Daher empfiehlt sich das Pernokton für die häusliche Geburtshilfe noch nicht.

F. Hoder-Prag: **Trinkwasserdesinfektion mittels Hydrosept-Heyden.**

1 Tablette im leicht (0,2 Weinsäure) angesäuerten Wasser desinfiziert 1 Liter innerhalb weniger Minuten, und zwar durch nascierendes Chlor. Das Wasser ist deshalb hygienisch und auch geschmacklich einwandfrei.

F. Reimann-Prag: **Die Pituitrinwirkung auf das mit Uroselektan dargestellte Nierenbecken.**

Bei normalen Fällen wird Nierenbecken und Harnleiter rasch entleert. Untersuchungen über erkrankte Nierenbecken sind noch nicht abgeschlossen.

J. Manger-Berlin: **Ein Beitrag zur Toxikologie der Speiselorchel (Helvella esculenta).**

Zur Verhütung der Vergiftung muß 2 Minuten langes Sieden in Wasser gefordert werden; das Kochwasser ist sodann wegzugießen.

A. W. Bauer-Wien: **Kritik der Konzeptionsverhütungsmittel.**

Das sicherste Mittel ist die Enthaltsamkeit, unsicher dagegen die temporäre Abstinenz. Die Gesundheitsschädlichkeit des Coitus interruptus steht fest. Die temporäre Röntgensterilisierung ist ebenso unzuverlässig wie die hormonale Sterilisation bzw. künstliche Spermaimmunität. Am Manne wirkt der Kondom in gewissen Grenzen sicher.

B. Lewy-Berlin: **Ein Fall von Kalkgicht.**

Beschreibung eines Falles (Röntgenbilder, Probeexzision).

H. A. Epstein-Berlin: **Splenomegalien und Milzvenenthrombosen.**

Die genaue Diagnose und Differentialdiagnose ist selten ohne Operation oder Autopsie möglich. Verdacht besteht bei allen Splenomegalien mit Verdauungsstörungen, Blutbrechen, Aszites, Anämie und Leukopenie. — 4 Krankengeschichten.

H. Liebig-Münster (Westf.): **Ein Beitrag zur Frage des Masernrezidivs.**

Bei einem 3jährigen Knaben entstand nach 30 Tagen durch Selbstinfektion ein echtes Masernrezidiv.

Feuerstein-Jena: **Hyperplasie der Mandeln.**

Kurmäßige Joddarreichung für längere Zeit nützte leider nichts.

G. Hopf-Hamburg: **Zur Komplementbindungsreaktion bei Gonorrhoe.**

Da jetzt die Antigenbeschaffung keine Schwierigkeiten mehr macht, sollte die Probe als klinisches Hilfsmittel herangezogen werden.

W. Hartoch-Berlin: **Zur Behandlung vasoneurotischer Schmerzattacken, Neuralgien und Myalgien mit Tachalgan.**

Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 25, 1930.

Franz Hamburger-Wien: **Ueber die Ausbildung des Mediziners in der Kinderheilkunde.** Antrittsvorlesung.

Hugo Hörtnagl-Innsbruck: **Ueber das Verhalten des Pulses bei Erstbesteigungen in den Bergen von Bolivien.**

Pulsbeobachtungen und sonstige gesundheitliche Erfahrungen an 6 Teilnehmern der Expedition mit Bergbesteigungen bis zu 6500 m; ausgesprochene Anpassungs- und Trainierungserscheinungen, Nutzen ausgiebiger Ernährung, Entbehrlichkeit des Kokakauens, angenehme Wirkung des Kokatees. Pulskurven.

Hans Bix-Wien: **Ueber zerebral bedingte Azetonurie.** (Franz-Josef-Spit.)

Vier Fälle von Gehirnblutung mit Ventrikeldurchbruch, bei denen schon nach wenigen Stunden Azetonurie auftrat. Annahme eines den intermediären Stoffwechsel auf Reizung hin beeinflussenden zerebralen Zentrums.

Karl Urban-Wien: **Bericht über eine verschluckte Gabel, die durch Gastrotomie entfernt wurde.** (Chir. Kl.)

Die Geisteskranke hatte früher schon wiederholt Löffelstiele verschluckt und war deshalb operiert worden.

Fritz Keßler-Wien: **Ueber die Wirkung des Cholins auf die Blutzellregeneration.**

Das Cholin. hydrochlor. und die Cholinverbindung Kathesin vermögen die Bildung roter Blutkörperchen in entsprechend großen Gaben und bei reaktionsfähigem Knochenmark anzuregen; das Cholin ist auch in Mengen von 0,6 nicht giftig, das Kathesin bewirkt bei 0,1 g, bisweilen schon bei 0,025 g Reizerscheinungen im Magen.

Hans Ogrinz-Wien: **Ueber die Möglichkeit der Verhütung der postvakzinalen Enzephalitis.**

O. befürwortet die Verordnung einer Bettruhe von etwa drei Wochen nach der Impfung, besonders in der am meisten gefährdeten Lebensperiode vom 5.—9. Jahr und dem maximal beteiligten Monat März.

Hugo Deutsch-Brünn: **Zur Behandlung des Ulcus cruris.**

D. bedeckt das Geschwür mit einem Zelluloidplättchen, über das ein wasserundurchlässiger Stoff und Verband kommt; in neuerer Zeit verwendet er das hydrokolloide Negokoll, darüber Guttapercha oder Billrothbattist, abschließende Schicht von Paraffin, Verband. Manches hartnäckige Geschwür heilt so allmählich aus.

Josef Novak-Wien: **Ueber Infantilismus, Hypoplasie und verwandte Zustände im Bereich des weiblichen Genitales.** Fortbildungsvortrag.

E. Wesséły-Wien: **Lebenswichtige Komplikationen bei Angina.** Seminarvortrag. Bergeat-München.

Vereins- und Kongreßberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. Juli 1930.

Herr O. Pribram: **Künstlicher Choledochus.**

Vor 5 Jahren operiert, Stein im Choledochus. Drain von der Leber bis zur Papille liegend. Kranke beschwerdefrei, Funktion gut.

Peritonitis nach Darmperforation durch Hühnerknochen.

Dazu Herr Borchardt berichtet über Prothesen, welche mit gutem Erfolg in den Fällen, in denen direkte Vereinigung durch Naht nicht möglich ist, verwendet wurde. — Herr Katzenstein berichtet über eine analoge Darmverletzung durch eine Gabel, welche den Darm passiert hatte.

Herr Ziemann: **Beitrag zur Frage der Leishmaniosis tropica.**

Vortr. schildert zunächst an Hand von Bildern die Erreger der Hautleishmaniosis, bzw. der Leishmaniosis interna und ihre Kulturbedingungen, sowie die Klinik der verschiedenen Formen, die in der alten Welt im allgemeinen, wenn auch hartnäckig, doch leicht verlaufen. Die Uebertragung erfolgt durch Phlebotomusarten, in deren Leibesinnern man den Leptomonaskulturformen der Parasiten ganz ähnliche findet. Es folgt Mitteilung eines ungewöhnlich schweren Falles aus Portugiesisch-Ostafrika mit zahlreichen Geschwüren, die bereits über $^5/_4$ Jahre mit allen erdenklichen Mitteln ohne Erfolg behandelt waren. Vortr. schlug nach Feststellung der Erreger kombinierte Behandlung vor mit Philoninsalbenverbänden (Promonta) und endovenösen Injektionen von Stibenyl, das er bereits bei Bilharziosis mit glänzendem Erfolge erprobt hatte. In Ostafrika war Hautleishmaniosis bisher noch nicht beschrieben. Bei der obenerwähnten Behandlung kam es innerhalb knapp 14 Tagen zu phantastisch schneller Heilung. Allerdings mußte das Stibenyl, da es bei 0,1 endovenös zu schwerstem Kollaps mit Albuminurie etc. führte, intramuskulär mit steigenden Dosen von 0,01 bis 0,3 gegeben werden. Ein solcher Fall von Ueberempfindlichkeit gegen Stibenyl war bisher noch nicht bekannt. Zum Schluß Demonstration der amerikanischen Varietät der Hautleishmaniosis, bei der es auch zu schweren Ulzerationen in den Schleimhäuten kommen kann. Die Erreger zeigen in der Kultur gewisse Abweichungen (keine seitlichen Ausläufer). Besprechung der Differentialdiagnose, Blastomykosen, Sporotrichosen, Lupus, Karzinom, Rhinosklerom, Gangosa (Tertiärform der Fram-

Digitized by Google

bösie). Die neuen Antimonpräparate werden die Leishmaniosen allmählich beseitigen.

Aussprache: Herr Claus Schilling berichtet von einem antimonfesten Kranken, der mit lokaler Anwendung eines Berberitzenpräparates (Berberin) gebessert wurde.

Herr Claus Schilling: **Neuere Gesichtspunkte für die Bekämpfung der Malaria, besonders in Italien.**

Die Bekämpfung der Malaria durch Chinin kann nur dann wirksam sein, wenn Sanitätspersonen die Kranken in den Wohnungen ermitteln und planmäßig behandeln, da Monate zwischen Stich und Malariaausbruch liegen können. Neuerdings sucht man die Anophelesmücken dadurch von den Menschen abzulenken, daß man an Stelle der Weidewirtschaft Rinder, Schweine usw. in Ställen hält, die unter demselben Dach mit den menschlichen Wohnungen sind, letztere aber durch Drahtgitter schützt. (Ablenkung auf Tiere.) Die großen, fruchtbaren Gebiete des Agro romano und der Pontinischen Sümpfe werden jetzt durch Kanäle ent- und bewässert, die gewonnenen Flächen sofort in intensive Kultur genommen. Je günstiger sich die wirtschaftliche Lage der Landbevölkerung gestaltet, desto mehr geht die Malaria zurück. Unternehmer und Arzt arbeiten planmäßig und erfolgversprechend zusammen.

Aussprache: Herr Hirschfeld berichtet über Malaria auf dem Balkan und Sizilien, Korsika. Auf dem Balkan wird von der Rockefeller Stiftung viel behandelt, aber wenig assaniert. — Herr Ziemann hat die erste Chininprophylaxe durchgeführt, deren Wirkung ausgezeichnete Resultate erzielt, wenn auf Besserung der sozialen Verhältnisse geachtet wird.

Sitzung vom 9. Juli 1930.

Herr E. K. Frey: **Ueber ein neues inneres Sekret des Pankreas, das Kreislaufhormon Kallikrein und seine Verwendung.**

Der Vortr. fand das Kallikrein nur im Gesamtharn, später in den Organen und vor allem im Pankreas. Testobjekt ist die Schreibung der Karotisdruckkurve. Nach Pankreasexstirpation sinkt der Stoff im Harn ab, bei Anlegung einer Pankreasfistel dagegen nicht. Werden die Pankreasgefäße abgeklemmt, so tritt wieder ein Absinken im Harn ein.

Insulin und Kallikrein sind chemisch und pharmakologisch verschieden. Insulin beeinflußt den Blutdruck in reinem Zustand nicht. Nur bei Pankreasdiabetes wird der Blutzuckerspiegel durch Kallikrein gesenkt.

Das Pankreashormon wird im Kreislauf zum größten Teil von einem Inaktivator gebunden. Bei Verschiebung der Wasserstoffionenkonzentrationen nach der sauren Seite werden größere Mengen des Inaktivators erforderlich, um eine Hormoneinheit zu binden. Der Wechsel von Bindung und Lösung hängt von der Reaktion ab.

Pharmakologisch verhält sich der Stoff, wie ein Reizstoff, z. B. Adrenalin. Er ist, obwohl ihn die Herztätigkeit beeinflußt, in erster Linie ein Kreislaufhormon. Gerade die kleinsten Gefäße werden erweitert, worauf die blutdrucksenkende Wirkung beruht. Hoher, lange Zeit beobachteter Blutdruck wird durch zweimal täglich vorgenommene intramuskuläre Injektionen von 1—4 Einheiten Kallikrein verringert. In der Steigerung zu niedrigen Druckes die der gleiche Stoff bewirkt, liegt gewissermaßen ein regulierendes Prinzip. Bei nicht essentiellem Hochdruck dürfte das Mittel kontraindiziert sein. Bei Angina pectoris wird in einer beträchtlichen Zahl von Fällen ein Erfolg erzielt.

Bei 50 Fällen von intermittierendem Hinken sah man nach der Behandlung oft ein Wiederkehren der Pulse, die gefehlt hatten.

Es folgt eine Schilderung der Gangränprozesse, bei denen im Stadium imminens Erfolge erzielt wurden, wodurch öfter Amputationen vermieden werden konnten.

Herr Leschke bestätigt die Angaben des Vortr. Besonders werden die lokalen Gefäßspasmen und die Angioneurosen günstig beeinflußt. Es gibt Fälle von Angina pectoris, die schnell und andere, die unerwartet langsam reagieren. — Herr Kreyer: Die Blutdrucksenkung beruht auf der Erweiterung der kleinsten Gefäße. — Herr Muskat hat schon früher das intermittierende Hinken als Gangstockung bezeichnet. — Herr Minkowski: Die Untersuchungen eröffnen ein praktisch sehr wichtiges Gebiet. Ob die Substanz im Pankreas entsteht, ist noch nicht erwiesen. Die Herabsetzung des erhöhten Blutzuckers beruht vielleicht auf der Beseitigung der Hypertoniekomponente. — Herr Athanasow: Mitteilung über vier Erfolge unter siebzehn Behandlungen. — Herr v. Schubert spricht über Anwendung bei Kreislaufbeschwerden im Klimakterium oder bei Röntgenkastrierten. Guter Erfolg. — Herr Nordmann berichtet über Schmerzbefreiung bei schwersten Fällen, Begrenzung und Zurückgehen von Nekrosen. — Herr Schwarzkopf: Kein Erfolg bei Sklerodermie, Röntgenulkus, Erfolg bei zwei Raynauds und bei diabetischer Gangrän. — Herr Frey: Schlußwort.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung vom 30. Juni 1930.

1. Herr Rosenstern: a) **Akromegaloider Habitus in der Pubertät.**

14jähriger Knabe mit Akromegalie. Demonstration akromegaloider Veränderungen, die in der Pubertät relativ häufig sind. Es findet sich häufig Prolan-A-Reaktion (Ausschüttung von Hypophysen-Vorderlappenhormon).

b) **Pubertätsfettsucht.**

3 Knaben mit femininem Typ der Fettansammlung; Fettsucht ist besonders häufig im Säuglingsalter und in der Präpubertät, meist verbunden mit grobem Knochenbau, wahrscheinlich chromosomal bedingt, daher endokrine Behandlung zwecklos. Meist erfolgt in der Pubertät Streckung und Verschwinden des Fettes.

2. Herr Walter Hirsch: **Demonstration zur Frage der Dornobestrahlung in Anstalten.**

Bestimmung des ultravioletten Lichtes im Innern der Stadt auf Basis der Friedrich Benderschen Methode. Im Sommer genügt das Ultraviolett für therapeutische Verwendung. Davon 80—90 Proz. auf Himmelsstrahlung; auf dem Dache ist der Ultraviolettgehalt bis 10 mal höher als auf den Etagenbalkons.

3. Herr Demant: **Ueber interlobäre Pleuritis im Kleinkindesalter.**

Beginn mit intermittierendem Fieber, uncharakteristische Dämpfung, darüber oft trockenes Rasseln. In Sagittaldurchleuchtung und Lordosestellung ergibt die Röntgenuntersuchung die Diagnose leicht.

Dazu Herr Finkelstein: Kleinherdige Pneumonien machen ähnliche Erscheinungen.

4. Herr Königsberger: a) **Okkulte Mastoiditis im Säuglingsalter.**

b) **Pneumonie und Mastoiditis.**

Otogene Komplikationen beim Säugling sind häufiger als bisher angenommen, im Anschluß an okkulte Mastoiditiden, Sinusthrombose etc. Bei verdächtig anhaltendem Erbrechen und hyperpyretischen Temperaturen, bei dauernd laufendem Ohr, Operation, die erwies, daß das Ohr der primäre Herd der vorhandenen Sepsis ist.

2. Fall mit ähnlichem Befund. Nach Operation auch Heilung der daneben bestehenden zentralen chronischen Pneumonie.

Aussprache: Herr Rosenstern bestätigt die Angaben des Vortr., ferner Herr Finkelstein. Herr F. M. Meyer warnt vor zu schneller Operation bei okkulter Mastoiditis.

Wolff-Eisner.

Medizinische Gesellschaft Gießen.

Sitzung vom 14. Januar 1930.

Herr E. Büttner: **Ueber Schwefelausscheidung im Harn.**

Nach Folins Untersuchungen nimmt man an, daß der Neutralschwefel aus dem endogenen, der Sulfatschwefel aus dem exogenen Stoffwechsel stammt. Dieser Satz ist nicht unbedingt richtig, denn beim Gesunden gelingt es z. B. durch schwefelreiches Gemüse den Neutralschwefel in die Höhe zu treiben, umgekehrt kann man durch Störungen des endogenen Stoffwechsels (Glutathionvergiftung durch Zyankali) eine Mehrausscheidung von Sulfaten hervorrufen. Bei Diabetikern wurde in der Mehrzahl der Fälle eine relative und absolut vermehrte Neutralschwefelausscheidung gefunden. Gibt man einem Diabetiker Zystin, dann geht im Gegensatz zum Gesunden der Neutralschwefel herunter, dagegen steigt 2 Tage später der Esterschwefel. Nach einmaliger Phlorhizininjektion steigt bei den Ratten, die bei absolut gleicher Nahrung gehalten werden, der Neutralschwefel ohne Aenderung des Gesamtschwefels. Daraus darf man schließen, daß beim Phlorhizindiabetes der aus der Nahrung (Eiweiß) stammende Schwefel nicht vollständig oxydiert wird. Nach mehrfacher Phlorhizininjektion kommt es zu einer Steigerung der Ausfuhr des Neutral- und Sulfatschwefels. Auch in dieser Versuchsreihe wurde die Nahrung und damit auch die Schwefelzufuhr absolut konstant gehalten, die Schwefelausscheidung muß also in diesem Falle aus Körperbeständen stammen.

Alles in allem muß man also sagen, es gibt physiologische und pathologische Zustände, bei denen der Neutralschwefel nicht nur aus dem endogenen, sondern auch aus dem exogenen Stoffwechsel und der Sulfatschwefel nicht nur aus dem exogenen, sondern auch aus dem endogenen Stoffwechsel stammen kann. Westhues.

Digitized by Google

Verein der Aerzte in Halle a. S.

2. Sitzung am Mittwoch, den 14. Mai 1930 in der Universitätsaugenklinik.

1. Herr Wilhelm Clausen demonstriert zunächst eine ältere Frau, bei der wegen eines **Kankroids des rechten Oberlides,** das seit 8 Jahren erst mit Erfolg einer Röntgen-Radiumbestrahlung unterzogen worden war, dann aber durch Versäumnis der Kranken das ganze Oberlid zerstört hatte, ein Ersatz durch Lappenplastik aus der Stirn und Wange erfolgen mußte. Die beste Therapie ist frühzeitige, ausgiebige Exstirpation mit nachfolgender Bestrahlung.

2. Herr Clausen: **Erfahrungen mit der Goninschen Ignipunktur bei Behandlung der Netzhautablösung.**

Früher Bettruhe, Rückenlage, Druckverband, Kochsalzeinspritzungen unter die Augapfelbindehaut, Schwitzkur usw.; in ganz wenigen Fällen Heilung oder gewisse Besserung. Mit dem Verlassen des Bettes oft Rezidiv. Die früheren operativen Eingriffe: Skleralpunktion, Galvanokaustik, Punktion des Exsudates mit nachfolgender Injektion in den Glaskörper, waren wenig befriedigend. Nach Gonin-Lausanne entsteht die Netzhautablösung auf dem Boden eines Netzhautrisses; dieser ist deshalb möglichst rasch und vollständig zu schließen, um Wiederanlegung zu erzielen. Vortr. hat das Verfahren bei Gonin persönlich studiert. Die Lokalisation der Netzhautrisse nach Gonins Methode durch Abschätzen nach Papillendurchmessern hat der Vortr. durch ein nur wenig abgeändertes Verfahren von Alfred Graefe und Hirschberg (Lagebestimmung von Fremdkörpern im Augeninnern) ersetzt. Am Perimeter wird mit Augenspiegel der Meridian der Ruptur und der Grad festgelegt; aus beiden wird die Entfernung des Netzhautrisses vom Hornhautrand errechnet. Meridianmarkierung erfolgt mit Hilfe graduierten Fixationsrings (Kokain!) durch Kopierstiftpunkte an einander gegenüberliegenden Stellen des Hornhautrandes. Neuerliche Meridiankontrolle mit dem Augenspiegel. Durch die Kopierstiftpunkte legt man einen Seidenfaden, an dem durch einen Knoten die errechnete Bogenlänge fixiert ist. Für den Erfolg ist die richtige Feststellung des Riss-Meridians wichtiger als die genaue Bogenlänge, da die Ignipunktur doch auf 3—4 mm im Durchmesser wirkt Zunächst Eingehen mit rechtwinklig abgebogenem Starmesser, dann führt man für 6—8—10 Sekunden den Paquelin in den Glaskörper ein. Vernähung der Konjunktivalwunde. Sechs Tage lang doppelter Verband, vollkommene Ruhelage, unter Umständen mit tieferliegendem Kopf. Gelegentlich noch nach 6—8, ja 14 Tagen Blutungen, was den Erfolg der Operation völlig in Frage stellen kann. In frischen Fällen ist der Netzhautriß meist auffindbar, bei älteren dagegen manchmal nicht. Bei manchen Kranken tritt nach einigen Tagen Bettruhe mit der Aenderung der Netzhautablösung der Netzhautriß erst zutage. Unter 20 nach Gonin operierten Fällen von Netzhautablösung ließ sich bei 5 älteren Fällen trotz sorgfältigsten Suchens eine Ruptur nicht auffinden, in einem Falle wurde die Ruptur erst nach einigen Tagen Bettruhe entdeckt. Bei 5 erst Tage alten Fällen wurde eine völlige Wiederanlegung der Netzhaut erzielt; darunter eine Myopie von 19 Dioptrien; bei einem zweiten Kranken mit alter Netzhautablösung und unheilbarer Erblindung wurde am anderen Auge völlige Wiederanlegung mit $^5/_6$ Sehvermögen erzielt; die übrigen drei waren Myopien bis zu 20 Dioptrien. (Erfolg: Völlige Wiederanlegung der Netzhaut, erhebliche Besserung des Sehvermögens.) Dreimal erfolgte 1—2 Wochen nach der Ignipunktur schwere Glaskörperblutung. (Bei zweien von diesen Fällen stellte sich noch Aufhellung des Glaskörpers und gewisses Sehvermögen ein.) Zweimal war das Resultat unbefriedigend (darunter Netzhautablösung 7 Jahre nach Katarakextraktion). In den anderen Fällen wesentliche Besserung des Sehvermögens mit Erweiterung des Gesichtsfeldes. Schließt die Ignipunktur das Netzhautloch nicht genügend, oder hat sich in der Nachbarschaft ein zweites eingestellt, so scheue man sich nicht vor einer zweiten, selbst dritten Ignipunktur. (Demonstration von Netzhautrißbildungen und den nach Ignipunktur zu beobachtenden Veränderungen.) Aetiologie der Netzhautablösung: Die Exsudationstheorie, die Retraktionstheorie von Deutschmann-Leber und die Vogtsche Ansicht, daß Risse der Netzhaut Folge von Atrophien und Degenerationen der Netzhaut und des Glaskörpers sind. Goninsche Ignipunktur ist noch keine kausale, sondern eine symptomatische Behandlung der Netzhautablösung; sie ist aber, wenn keine Kontraindikation besteht, die Methode der Wahl; die Behandlung frischer Netzhautablösung hat sie gewaltig gefördert. Je früher die Ignipunktur ausgeführt wird, desto günstiger ihr Resultat. Ein definitives Urteil über die Dauerheilung durch die Ignipunktur kann erst in 4—5 Jahren abgegeben werden.

Aussprache. Herr Ziegelroth: Bis zu welchem Zeitpunkt nach der Netzhautablösung kann eine solche Ignipunktur ausgeführt werden? — Herr Clausen: Nach ½—1 Jahr Heilung sehr unsicher; geringe Besserung aber noch nach 1½—2 Jahren, besonders wenn Ablösung noch nicht total geworden. — Herr Schott weist auf Schwierigkeit der Technik, der Vor- und Nachbehandlung hin und betont die Verdienste Clausens um die Einführung dieser Behandlungsart in Deutschland. — Herr Nürnberger: Bei Schwangerschaftstoxikosen und bei präeklamptischer Nephritis sind Netzhautablösungen wohl ohne Netzhautrisse (toxisches Exsudat durch Gefäßschädigung). — Herr Clausen: Bei Netzhautablösungen in der Schwangerschaft keine Netzhautruptur; die Exsudate werden resorbiert, die Netzhaut legt sich wieder an. Auch bei Diabetes wurde eine durch Blutung bedingte Netzhautablösung von $^1/_{50}$ auf $^6/_6$ gebessert. Pralle, nicht flottierende Ablösung spricht für Ablösung durch Exsudat ohne Riß.

3. Herr Mutschler: **Die Häufung der Thrombose und Embolien der Netzhautgefäße.**

Statistische Feststellungen vom 1. April 1901 bis 31. März 1930 ergaben, daß im Halleschen Material von 1901 bis 1910 die Thrombosen 0,03 Proz. bis 0,05 Proz. betrugen, von 1911 bis 1917 0,02 Proz., im Jahre 1918 0,09 Proz., 1919/26 0,08 Proz. Von den 89 registrierten Fällen waren 60 Thrombosen und 29 Embolien, ohne Bevorzugung des Geschlechtes, 61 Fälle waren über 50 Jahre (wie auch nach Gruber $^2/_3$ aller Lungenembolien jenseits des 50. Lebensjahres auftreten). Blutkörperchensenkungsreaktion bleibt im Rahmen des Normalen. Verursacht waren 49 Fälle durch Arteriosklerose, 9 Fälle durch Vitium cordis, 4 Fälle hatten positiven Wassermann, 2 Fälle waren postoperativ. In 25 Fällen war der Ausgangspunkt nicht zu erkennen. Verbesserung des Ernährungszustandes und der Lebenshaltung dürfte für die Thrombusentstehung nach Gruber wohl mit wirksam sein, so erkläre sich das Absinken der Prozentzahlen während des Krieges; die Zunahme 1919 ist dann wohl noch nicht durch die verbesserte Ernährung, sondern durch den Wegfall der Soldatenkranken bedingt. Unter den hier beobachteten Fällen war bei keinem einzigen Injektionstherapie angewandt worden. Auch die Verlängerung der Lebensdauer durch Herztherapie oder die Veränderung der sozialen Verhältnisse spielen wohl gleichfalls keine Rolle.

Aussprache: Herr Gg. Grund: Im Material der Poliklinik ist Vermehrung der Injektionstherapie sicher nicht schuld an dem Ansteigen der Emboliezahlen. Auch die Fortschritte in der Herztherapie erscheinen nicht so groß, daß dadurch die Kranken in das Stadium der Thrombosenbildung hinübergerettet würden. Auffallend die Häufung der Thrombosen und Embolien gerade im jüngeren Alter. Wichtig wäre, zu wissen, ob besonders in den Fällen unbekannter Aetiologie eine Vermehrung eingetreten ist.

4. Herr K. Velhagen jun.: **Ueber Lupenbrillen für die ärztliche Tätigkeit.**

Für die verschiedensten Arten der ärztlichen Tätigkeit benötigt jeder, der nicht myop ist, früher oder später eine Arbeitsbrille. Der Wunsch nach Vergrößerung der Objekte hat zur Konstruktion von Operations- und Lupenbrillen geführt. Genügende Vergrößerung, richtige Arbeitsentfernung und genügender Umblick im Raum sind die Forderungen. Die Rektavistbrillen der Firma Nietzsche & Günther vergrößern stark, haben keine Arbeitsentfernung und behindern das Umhersehen sehr. Die Operationsbrillen von v. Szily, v. Szily-Elschnig (Firma F. L. Fischer und von Busch) vergrößern wenig, lassen aber sehr gut umhersehen und beschlagen nicht wegen des großen Abstandes der Gläser vom Gesicht. Die Zeiß'sche Brillenlupe erlaubt etwas umherzusehen und in Entfernung von 20 cm noch mit zweifacher Vergrößerung zu sehen. Bei der binokularen Kopflupe kann man die Gläser wechseln und eine Beleuchtungseinrichtung anbringen. Sie ist auch am Stativ montierbar. Solche Brillen wähle man nur auf Grund einer exakten augenärztlichen Untersuchung (Refraktion und Kopfmaße, Anpassung durch Fachoptiker). Dann können moderne Lupenbrillen für sehr viele Berufe nützlich sein (Mechaniker, Uhrmacher, Naturwissenschaftler, Sammler).

Schaetz.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

Sitzung vom 5. Juni 1930.

Herren B. Stuber und K. Lang: **Ueber Thrombose.**

Das primäre pathogenetische Moment ist immer die Stromverlangsamung, die generell den gesamten Kreislauf betreffen kann, wie bei der Kreislaufinsuffizienz oder aber auch nur lokal in einzelnen Gefäßen resp. Gefäßgebieten auftreten kann. Die Stromverlangsamung führt zwangsläufig zu bestimmten chemischen und physikalisch-chemischen Aenderungen des Blutes selbst. Am wichtigsten ist in dieser Hinsicht die Säuerung des Blutes. Als Säure kommt im Organismus vorwiegend die Kohlensäure in Betracht. Dadurch wird das relative Verhältnis der Bluteiweißfraktionen nach der Fibrinogen-Globulinseite verschoben. Ferner bedingt die Kohlensäureanreicherung eine Vermehrung der Blutplättchen, und zwar vor allem der kleineren und labileren Formen derselben, und außerdem

Digitized by Google

wirkt die Kohlensäure entladend auf die Plättchen. Gerade der letztere Faktor ist für die Pathogenese der Thrombose besonders bedeutsam, da die Verminderung der elektrischen Ladung der Plättchen deren Agglutination begünstigt. Die Kohlensäureanhäufung im Blute setzt also Bedingungen, die im Sinne einer Thrombosebereitschaft gedeutet werden müssen. In einem doppelt unterbundenen Gefäße kommt es zu keiner Gerinnung des Blutes. Dementsprechend konnte auch nur eine minimale Glykolyse in einem derartigen Blute festgestellt werden. Läßt man jedoch durch Einbringen eines Fremdkörpers in das Gefäß das Blut gerinnen, so setzt sofort auch eine starke Glykolyse ein. Darin liegt ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der von den Autoren schon in früheren Arbeiten begründeten Anschauung über das Wesen der Blutgerinnung, daß nämlich die Blutglykolyse das auslösende Moment der Gerinnung ist. Messungen der elektrischen Ladung der Plättchen an einem großen klinischen Material ergaben die höchsten Werte bei der Hämophilie, die niedersten Werte bei Thrombose und Thrombophlebitiden, dazwischen liegen die Normalfälle. Es zeigen also auch die klinisch bezüglich ihrer Plasmastabilität differenten Typen, einerseits die Hämophilie, anderseits die Thrombose bezüglich ihrer Plättchenladung gegensätzliches Verhalten. Je größer aber die negativ elektrische Ladung der im Plasma suspendierten Plättchen ist, um so stabiler wird eine derartige Plättchensuspension sein und umgekehrt. Die intravenöse Traubenzuckerinfusion führt regelmäßig zu einer beschleunigten Blutgerinnung, ferner zu einer Abnahme der Ladung von Thrombozyten und zu einer starken Vermehrung derselben. Sie wirkt also im Sinne einer Begünstigung der Thrombose. Umgekehrten Einfluß hat das Germanin. Es bewirkt eine Zunahme der Plättchenladung, wodurch deren Agglutination erschwert wird. Das Germanin verschiebt außerdem die Bluteiweißkörper nach der Albuminseite und macht das Blut alkalischer. Es wirkt also gerade den Faktoren, welche die Entstehung einer Thrombose begünstigen, entgegen. Therapeutische Versuche an Thrombosen und Thrombophlebitiden ergaben ein sehr günstiges Resultat. Das Germanin wird deshalb zur Therapie der Thrombose vorgeschlagen und vor allem auch als Prophylaktikum empfohlen. Schließlich gelang es den Autoren experimentell bei Hunden durch Einatmen von Kohlensäure-Luftgemischen und Anlegen einer geringen Stenose an der Cava inferior fern von dieser Stenose ohne Infektion und im völlig intakten Gefäße eine echte Plättchenthrombose zu erzeugen. Der Gefäßwand ist auf Grund dieser Experimente für die Entstehung der Thrombose keine wesentliche Rolle zuzusprechen. Unterbindet man in einem derartigen Versuch kurze Zeit nach der Kohlensäureatmung ein Gefäß doppelt, so tritt nun auch in diesem Blute eine komplette Gerinnung ein. Die Blutveränderungen, die das eine Mal zu einem Thrombus, das andere Mal zu einer echten Gerinnung führen, sind also ihrem Wesen nach gleich. Ob unter diesen Bedingungen ein Thrombus entsteht, oder ob es zu einer Gerinnung kommt, entscheiden nur die mechanischen Bedingungen. Im rasch strömenden Blute tritt keine Veränderung ein, im langsam strömenden Blute bildet sich der echte Plättchenthrombus und im völlig stillstehenden Blute tritt echte Gerinnung auf. Auch der infektiöse Thrombus dürfte diese Entstehungsbedingungen haben, da eine Infektion zur Säuerung und Stromverlangsamung führt.

Aussprache: Herr A. Schittenhelm wendet ein, daß die Azidose nicht gut für die Entstehung einer Thrombose verantwortlich gemacht werden kann, weil die vorzügliche Pufferungseinrichtung des Körpers das Entstehen einer echten Azidose verhindert. Im diabetischen Koma, wo noch am ehesten eine Azidose zustande kommen könnte, und wo gleichzeitig das Absinken des Blutdruckes Strömungsveränderungen anzeigt, müßte eine Häufung von Thrombosen auftreten, von der aber nichts bekannt ist. Was die Verschiebung des Albumin-Globulin-Verhältnisses anbelangt, so findet sich diese bei den allerverschiedensten Prozessen, ohne daß eine Thromboseneigung vorliegt. — Die Behauptung- daß Injektion von hochprozentiger Zuckerlösung Thromboseneigung schafft, wird an Hand einer Statistik am Kieler klinischen Material zu widerlegen versucht, in der die Zahl der Thrombosen in den Jahren 1919 und 1920, wo noch wenig intravenöse Injektionen gemacht wurden, mit der Zahl der Jahre 1928 und 1929 verglichen wurde. Es zeigt sich, daß in den Jahren 1919 auf 1920 5—6 Proz. der Kranken intravenös gespritzt wurden, während in den Jahren 1928 auf 1929 ca. 30 Proz. der Kranken intravenöse Injektionen bekamen. In den Jahren 1919 auf 1920 sind 0,56 Proz., in den Jahren 1928 auf 1929 10,7 Proz. der Kranken mit Traubenzuckerlösung intravenös behandelt worden. Die Gesamtthrombosen haben in den Jahren 1919 auf 1920 0,9 Proz., in den Jahren 1928 auf 1929 1,3 Proz. betragen. Es geht also aus diesen Zahlen unbedingt hervor, daß die geringe Zunahme der Thrombosen sicher nicht auf die inzwischen viel häufiger vorgenommenen Traubenzuckerinjektionen zurückzuführen ist, sondern höchstens mit der Zunahme der intravenösen Injektionen überhaupt zu erklären ist. Die Zunahme der gesamten Thrombosen ist aber eine durchaus geringe, und wenn man die einzelnen Fälle in ihrem klinischen Verlauf berücksichtigt, so wird ein Zusammenhang zwischen Traubenzuckerinjektionen und Thromboseneigung noch viel unwahrscheinlicher.

Herr K. Lang: **Die Chlorionenpermeabilität der Erythrozyten bei Diabetes mellitus.**

Die bei Diabetes mellitus bekannten Störungen im Chlorhaushalt,, ferner die nachgewiesene abnorme Chlorverteilung auf den diabetischen Organismus ließen erwarten, daß die Körperzellen des Diabetikers den Chloriden gegenüber ein verändertes Verhalten aufzeigen. Als Beispiel hierfür wurden die Erythrozyten gewählt. Es ist bekannt, daß durch Erhöhung der Kohlensäurespannung des Blutes Chlor aus dem Plasma der Erythrozyten wandert. In eigenen Versuchen am Blut normaler Menschen betrug diese Wanderung im Mittel 4,6 Milliäquivalente Chlor pro Liter Blut, wenn die CO_2-Spannung von 40 mm auf 150 mm Hg erhöht wurde. Die Analysen erfolgten nach beendeter Einstellung des Gleichgewichtes. Im Blute von Diabetikern dagegen ist das Ausmaß dieser Chlorverschiebung wesentlich geringer. Es gibt sogar Fälle, bei denen überhaupt keine Chlorwanderung feststellbar ist. Im Mittel wanderten bei 19 Fällen von Diabetes mellitus nur 2,3 Milliäquivalente Chlor bei Erhöhung der CO_2-Spannung von 40 mm auf 150 mm Hg. Eine Abhängigkeit der Größe dieser Chlorwanderung von der Höhe des Blutzuckers oder dem Bestehen einer Azidose ist nicht erkennbar. Injektion von Insulin vergrößert die Chlorverschiebung im Mittel um ca. 20 Proz. Eine Wanderung von Zucker zwischen Plasma und Körperchen unter dem Einfluß einer erhöhten CO_2-Tension konnte nicht nachgewiesen werden. Als Erklärung für die beobachteten Tatsachen wurde an eine veränderte Permeabilität der Erythrozyten für das Chlorion gedacht, besonders im Hinblick auf den Befund, daß in manchen Fällen von Diabetes mellitus überhaupt kein Chloraustausch zwischen Plasma und Körperchen erfolgt.

Herr A. Schultz: **1. Verbesserte Methode der farbenerhaltenden Konservierung mittels Leuchtgas.**

Der Methode liegt das Prinzip zugrunde, daß CO-Hämoglobin sehr farbbeständig ist. An Stelle der ursprünglich angegebenen Kaiserlingschen Flüssigkeit wurde neuerdings mit noch besserem Erfolge Joresscheses Salzformalin (Chloralhydrat enthaltend) verwandt. Die Fixierungsflüssigkeit wird vor dem Einlegen der Präparate mittels eines von der Firma A. Dargatz. Hamburg 1, hergestellten Apparates mit Leuchtgas gesättigt. Nach gründlicher Härtung und anschließendem Wässern werden die Präparate in die übliche Aufbewahrungsflüssigkeit überführt. Außer dem Blutfarbstoff werden auch die Farbe der Muskulatur und gewisse Pigmente sehr gut in ihrem natürlichen Aussehen erhalten.

2. Beziehungen zwischen Leukämie und Gicht.

Ueber Zusammentreffen von Leukämie und Gicht liegen nur sehr wenige Mitteilungen in der Literatur vor. Nähere Angaben über pathologisch-anatomische Befunde fehlen nahezu vollständig. Eine eigene Beobachtung betrifft ein 21jähriges Mädchen, das 5 Monate vor dem Tode an Magen- und Darmbeschwerden erkrankte. Es stellten sich weiterhin zunehmende Anämie und Gewichtsabnahme ein. Leber und Milz waren deutlich geschwollen. In den letzten 14 Tagen traten unter Fieber sehr schmerzhafte Schwellungen beider Schultergelenke, des r. Handgelenkes und des r. Großzehengelenkes auf. Das Blutbild sprach lediglich für Anämie. Bei der Obduktion fand sich eine enorme Vergrößerung der Leber und beider Nieren, mäßige Schwellung der Milz und verschiedener Lymphdrüsengruppen. Die erkrankten Gelenke waren angefüllt mit einer zinkpastenähnlichen weißen Masse, desgleichen die den Gelenken benachbarten Sehnenscheiden und Schleimbeutel. Der Gelenkknorpel selbst war frei von Einlagerungen. Die weißen Massen gaben ebenso wie streifige kristallinische Einlagerungen in den Nieren eine positive Murexidreaktion. In den Nieren und sämtlichen hämolytischen Organen fand sich eine sehr reichliche leukämische Infiltration mit Lymphoblasten, die fast sämtlich Erscheinungen des Kernzerfalls aufwiesen. Es lag also eine aleukämische Infiltration mit Lymphoblasten vor, die fast sämtlich Erscheinungen des Kernzerfalls aufwiesen. Es handelte sich also um eine aleukämische Leukämie mit echt gichtischen Veränderungen. An Stelle des sonst bei Leukämie nicht so seltenen Harnsäureinfarktes wurden in den Nieren die für Gicht typischen, von riesenzellhaltigen Granulomen umgebenen Uratablagerungen gefunden, außerdem jedoch im Lumen der gewundenen Harnkanälchen Harnsäurekristalle. Für beide Arten der Harnsäureabscheidung konnten spezifische Färbungen ermittelt werden. Die Harnsäurekristalle ließen sich mittels der Bestschen Glykogenfärbung darstellen; die Urate färbten sich mit alkoholischem Methylenblau und Pikrinsäure grün. Durch Kombination beider Färbungen konnte der Nachweis

Digitized by Google

erbracht werden, daß eine Umwandlung der Harnsäure in Urate dann erfolgte, wenn nach Verstopfung der Kanälchen und Untergang des Epithels eine Berührung mit dem (alkalischen) Gewebssaft stattfand. Ein innerer Zusammenhang zwischen Leukämie und Gicht — der bekanntlich von den meisten Autoren in Abrede gestellt wird — kann im vorliegenden Falle kaum angezweifelt werden. Vielleicht lag gichtische Veranlagung vor, und die Harnsäureüberladung des Blutes durch den enormen Kernzerfall der leukämischen Infiltrate stellte nur eine Gelegenheitsursache für das Auftreten der Gicht dar. — Mittels der Bestschen Karminfärbung läßt sich auch sehr eindrucksvoll der Harnsäureinfarkt der Neugeborenen zur Darstellung bringen. Emmerich.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 3. Juni 1930.

Herr Meyer-Berlin: **Die Behandlung des Morphinismus** (mit Krankenvorstellung).

Der Morphinismus ist eine Teilerscheinung einer Neurose, und zwar Sexualneurose. Die Entziehungskur kann ihr Ziel nur erreichen, wenn berücksichtigt wird, daß mit der Morphiumsucht viele andere Teilsymptome verbunden sind. Dieser Forderung wird die Psychoanalyse gerecht, die Vortr. mit dem übrigen Heilverfahren (offene Anstalt, schnelles Entziehen mit reichlich Narkotika, Aufstehenlassen am 5. Tage) mit bestem Erfolg kombiniert.

Aussprache: Herr P. Schröder: Verfall in Morphiumsucht ist keine Neurose und keine Sexualneurose; Zusammenvorkommen mit Homosexualität beweist dafür nichts. Die Hauptvorbedingung für Verfall und Verbleiben in Morphiummißbrauch liegt auf charakterlichem Gebiet, genau so wie bei der Trunksucht, der Onanie, der Spielsucht usw.; Mangel an innerem Halt; dabei kommt beim Morphium noch hinzu die Wehleidigkeit — alles das trotz sonstiger hoher oder sehr hoher Begabungen und Veranlagungen. Morphiumentziehung unter Aufsicht eines darin erfahrenen Arztes ist einfach und leicht. In Betracht kommt, von ganz besonderen Fällen abgesehen, nur die sofortige Entziehung. Die Beschwerden sind oft nur gering, selten gröber, ausnahmsweise mehr als ein paar Tage dauernd. Die Schwierigkeit ist stets die Verhütung des Rückfalls. Da der Charakter nicht änderbar ist, muß versucht werden, die sozialen und familiären Bedingungen günstig zu gestalten, für körperliche Ertüchtigung zu sorgen und dem Morphinisten ein Arbeits- und Lebensziel zu setzen. Der geheilte Trinker soll nicht nur abstinent werden, sondern er soll begeisterter Vorsitzender eines Abstinentenvereins werden. In dieser Hinsicht hat der Herr Vortr. für seine Person offenbar darin einen guten Griff getan, daß er sich für Morphiumentziehungskuren einsetzt. Die Rückfallsgefahr in den ersten Monaten und Jahren pflegt nicht allzu groß zu sein; deshalb beweisen aber Statistiken über Heilungen, die sich nur auf ein bis zwei Jahre erstrecken, wenig. — Herr Quensel: Daß der Morphinismus eine reine, aus Sexualkonflikten zu erklärende Neurose darstelle, ist eine ganz einseitige Betrachtungsweise, die nur als therapeutische Hilfsvorstellung des Vortr. angenommen werden kann. Die Fälle, in welchen die Entstehung rein äußerlich, durch Organerkrankung bedingt, der Morphinismus durch die Verhältnisse aufrecht erhalten wird, sind nicht ganz selten. Aber ganz abgesehen von der physiologisch-chemischen Seite auch da, wo er, wie meist, wesentlich die Aeußerung einer Psychopathie darstellt, gelten für die psychoanalytische Erklärung die hinlänglich bekannten allgemeinen Bedenken. Ihre therapeutische Wirksamkeit infolge der intensiven psychischen Nachbehandlung der Morphinisten soll dabei gern anerkannt werden, und man kann dem Vortr. nur wünschen, daß seine Erfolge weiter so gut und dauernd bleiben mögen. — Herr Poetter: Der Morphinismus hat, wie allenthalben, so auch in Leipzig zugenommen und wird auch bei Aerzten oft beobachtet. Ich habe mich besonders solcher Kollegen anzunehmen versucht, bisher war aber nur sehr geringer Erfolg zu verzeichnen. Wenn das Verfahren Dr. Meyers, das dem Dr. Kahles in Köln zu gleichen scheint, so gute Ergebnisse liefert, wie der Vortr., vielleicht etwas optimistisch, angibt, so wäre das im öffentlichen und der Kranken Interesse sehr erfreulich. Auch daß das Reichsarbeitsministerium dem Verfahren freundlich prüfend gegenübersteht, läßt annehmen, daß man es mindestens mit ernst zu nehmenden Versuchen zu tun hat. Die Beobachtungszeit der bis jetzt behandelten Fälle ist zwar noch zu kurz, um ein abschließendes Urteil über den Wert der Methode abgeben zu können; die bisher vorliegenden Ergebnisse rechtfertigen es aber, die Versuche fortzusetzen. Schlußwort: Herr Meyer.

Herr H. Kuntzen: **Erfahrungen über Serumprophylaxe gegen Wundstarrkrampf.**

Die Serumprophylaxe gegen Tetanusinfektionen wird in der Leipziger Klink nicht mehr allgemein durchgeführt, sondern eine Auswahl getroffen. Glatte Schnittverletzungen und Maschinenverletzungen mit einfachen Wundverhältnissen gelten nicht als tetanusgefährdet, ebenso die flachen Schürfwunden, sofern sie nicht stark verschmutzt sind. Die Tetanusinfektionsgefahr ist gegenüber der Kriegszeit vermindert. Man muß die Gefahr der Serumkrankheit heute mehr berücksichtigen. Sehr häufig waren Serumexantheme. Schwere Serumkrankheit extrem selten. Bedrohliche Zustände wurden niemals gesehen, auch kein anaphylaktischer Schockzustand. Bei richtiger Auswahl die Tetanusprophylaxe zu unterlassen, kann nicht als Kunstfehler angesehen werden. Eigene Erfahrungen mit gereinigtem Serum liegen noch nicht vor.

Aussprache: Herr F. Klinge: Im Tierexperiment kommt es nach wiederholter Seruminjektion zu schwerer Erkrankung der Gelenke und des Herzens. Auch beim Menschen sind Fälle von chronischer Arthritis nach Seruminjektionen bekannt. — Herr A. J. Keller fragt an, ob die im Experiment bei dezerebrierten und narkotisierten Tieren zu beobachtende häufige Zunahme der lokalen Krampferscheinungen in Wundnähe während tiefer Narkose sich auch beim Menschen nachweisen und zur Stützung der Frühdiagnose sich evtl. verwenden lasse. — Schlußwort: Herr Kuntze: In der Avertindauernarkose beim ausgebrochenen Tetanus ist Zunahme der lokalen Krampfzustände in Wundnähe nicht beobachtet. Die lokalen Krämpfe in Wundnähe sind beim menschlichen Tetanus überhaupt nicht so ausgesprochen wie im Tierexperiment.

Herr Ch. J. Keller: **Ueber die Wirkung hochfrequenter Wechselströme.** (Erscheint ausführlich in der Münch. med. Wschr.).

Aussprache: Herr P. Morawitz: Hinweis auf die geringe Beweiskraft der Stoffwechselversuche von v. Wendt und auf das doch relativ kleine Indikationsgebiet der Hochfrequenzbehandlung. Wirklich einwandfreie Resultate, die über Suggestivwirkungen hinausgehen, wurden nur bei tabischen Krisen gesehen und auch da nicht regelmäßig. Klinge.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

Sitzung vom 3. April 1930.

Herr A. Reinicke (a. G.): **Die Bangsche Krankheit beim Menschen.**

An der Hand eines sicheren Falles von Bangscher Krankheit wird insbesondere über die Klinik dieser Erkrankung und über die Differentialdiagnose berichtet. Die Infektion kann auf dreierlei Wegen erfolgen: 1. direkte Uebertragung von der an B.-Infektion erkrankten Kuh auf den Menschen; 2. durch häufigen Genuß roher, mit B.-Bazillen infizierter Milch; 3. durch Laboratoriumsinfektion. Männer erkranken weitaus häufiger an B.-Krankheit als Frauen, die Altersstufen vom 20. bis 40. Lebensjahr werden bevorzugt. Perioden von remittierendem Fieber und Zeiten von subfebrilen oder afebrilen Temperaturen wechseln miteinander ab, es entsteht das sog. „undulierende Fieber". Dauer der Fieberperiode 3 Wochen bis 6 Monate. Charakteristisch ist während dieser Zeit meist das Fehlen von subjektiven Beschwerden und der gute Allgemeinzustand. Meist besteht zu Beginn der Krankheit relative Bradykardie, die Milz ist regelmäßig, die Leber manchmal vergrößert. Zuweilen treten Bronchitiden und Hodenentzündungen auf, selten sind Knochenerkrankungen, Durchfälle und Darmblutungen. Das Blutbild zeigt meist Neutropenie, Lymphozytose, Aneosinophilie und Monozytose. Mehrmals sind durch B.-Bazillen hervorgerufene Dermatitiden beobachtet worden. Bericht über den in der Medizinischen Klinik Magdeburg-Altstadt beobachteten Fall von B-Krankheit: 21jähriger landwirtschaftlicher Beamter erkrankte etwa 4 Wochen vor der Aufnahme in die Klinik an einem unklaren Fieber, Milz vergrößert, als Ty-Verdacht eingewiesen. Befund: Guter Allgemeinzustand, Milz perkutorisch vergrößert, Fieber bis 39° C, Blutbild ergibt Leukopenie, Neutropenie, Linksverschiebung, Lymphozytose. Wiederholte Untersuchungen auf Ty negativ, Agglutination auf Bang-Bazillen positiv; typisches undulierendes Fieber, Gewichtszunahme während der Fieberperiode, kaum subjektive Beschwerden. Dauer des Klinikaufenthaltes 14 Wochen, Dauer der gesamten Erkrankung etwa 18 Wochen. Der Kranke wurde geheilt entlassen. Es wird die Differentialdiagnose der B.-Krankheit mit dem Maltafieber, dem Unterleibstyphus, dem Paratyphus, den septischen Erkrankungen, der Tuberkulose und der Lymphogranulomatose besprochen.

Aussprache. Herr Hilgers: Die vom Vortr. erwähnte Zunahme der Schwere der Erkrankung bei Abortus-Bang-Infektion beruht wahrscheinlich auf einer Steigerung der Virulenz des Erregers. Wir haben es beim Abortus-Bang-Bazillus mit einem Keim zu tun, dessen parasitische Existenz im Tierkörper erworben, auf den Menschen überzugehen beginnt. (Unfertiger Infektionserreger nach Gotschlich.) Die Zunahme der Erkrankungen ist nicht nur absolut, sondern auch durch die stärkere Erfassung der vorkommenden Krankheitsfälle bedingt, was teils auf der Tatsache beruht, daß

Digitized by Google

nach einer Regierungsverfügung bei allen Blutproben, die wegen Verdachts einer typhösen Erkrankung in die Untersuchungsanstalten eingeschickt werden, die Prüfung des Agglutinationswertes des Serums auch gegenüber Bang-Bazillen vorzunehmen ist, teils in der jetzt mehr verbreiteten Kenntnis der Aerzte über die Zeichen dieser Krankheit begründet ist. Die Durchseuchung der Viehbestände ist auch in Deutschland in stetiger Zunahme begriffen. Prozentual läßt sich eine Ziffer nur schwer angeben.

Herr K. Volkmann (a. G.): **Ueber generalisierte Ostitis fibrosa.**

Das viel umstrittene Krankheitsbild der Ostitis fibrosa vom Recklinghausenschen Typ tritt in einer monostotischen und einer polyostotischen oder generalisierten Form auf. Man hat nachgewiesen, daß bei letzterer erhebliche Störungen des Kalkstoffwechsels auftreten, die zu einer Erhöhung des Serumkalkspiegels und einer Steigerung der Kalkausscheidung im Harn führen. Man hat weiterhin die Krankheit in Beziehung gebracht zur Tätigkeit der Epithelkörperchen, die in der Tat oftmals pathologische Veränderungen im Sinne von Hyperplasien oder Adenomen aufweisen. Die zur Erklärung dieser Beziehungen von Erdheim aufgestellte Theorie kann trotz zahlreicher unterstützender Momente nur als Arbeitshypothese aufgefaßt werden. Eine restlose Erklärung liefert diese Theorie nicht, da Epithelkörperchenhyperplasien und generalisierte Ostitis fibrosa auch unabhängig voneinander zur Beobachtung kommen. Die pathologisch-anatomische Forschung vermag nicht eine scharfe Trennung der einzelnen Zellelemente hinsichtlich etwaiger verschiedener Funktion durchzuführen und auch die biologische Forschung hat trotz Gewinnung des wirksamen Epithelkörperchenhormons eine eindeutige Beantwortung der Fragestellung nicht ermöglicht. Man hat jedoch die von Maresch erhobene Forderung, bei generalisierter Ostitis fibrosa etwaige Epithelkörperchentumoren zu exstirpieren, befolgt. Zu den in der Literatur angegebenen 11 Fällen werden 2 neue Fälle hinzugefügt mit starken Kalkstoffwechselstörungen und erheblichen Destruktionen am Skelett, welche röntgenologisch nachweisbar sind. Es werden Hinweise auf die Beziehungen zwischen Ostitis fibrosa, Kalkstoffwechselstörung und Epithelkörperchenhyperplasien gegeben.

Die eingehenden Untersuchungen sind noch nicht zum Abschluß gekommen. In beiden Fällen wurde bei der Operation ein Epithelkörperchentumor nicht gefunden. K. Dietrich.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 21. Mai 1930.

Herr H. Naujoks: **Die praktische Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Geburtshilfe.**

Nach kurzem, historischem Ueberblick über die Entwicklung der geburtshilflichen Röntgenologie werden eine Reihe von Schwangerschaftsaufnahmen bei den verschiedensten Lageanomalien demonstriert, die die Ueberlegenheit der röntgenologischen Methoden gegenüber dem Palpationsergebnis und damit deren große praktische Bedeutung zeigen. Die Schwangerschaftsfrühdiagnose mit Hilfe der Röntgenstrahlen hat noch zu keinem brauchbaren Ergebnis geführt *); dagegen wird die Differentialdiagnose der Schwangerschaft gegen Tumoren im 4., 5. oder 6. Monate durch die Röntgenstrahlen sehr wesentlich gefördert. Als röntgenologische Zeichen für den intrauterinen Fruchttod werden vor allem genannt: eine scharfe Abknickung der Wirbelsäule und eine ganz ungewöhnliche Haltung der Extremitäten im Verhältnis zum Rumpf. Weniger wichtig scheint die Verschiebung der Schädelknochen zu sein; verdächtig ist auch um die Mitte der Schwangerschaft das Beibehalten genau derselben Stellung des Fötus bei Aufnahmen zu verschiedenen Zeiten. Glänzendes leistet die Röntgenphotographie bei der intrauterinen Diagnose der Mißbildungen. Es konnten in der Klinik 2 Anenzephali vor der Geburt diagnostiziert werden, in einem Falle wurde auf Grund des Röntgenbildes die Schwangerschaft unterbrochen (vgl. Naujoks, Zbl. Gyn. 1928, S. 1818). Ausführlicher wird berichtet über die Methoden der röntgenologischen Beckenmessung, von denen einige (Kehrer-Dessauer, Martius, Guthmann) genauer abgehandelt werden. Die röntgenologische Messung, insbesondere der Conjugata vera, wird in unserer Klinik regelmäßig bei Beckenverengerungen oder bei Mißverhältnis zwischen Kind und Becken ausgeführt. Sie hat sich sehr gut bewährt und hat die instrumentelle Beckenmessung vollkommen verdrängt. Zum Schluß des Vortrages wird kurz eingegangen auf die Begriffe der Frucht- und Keimschädigung. Für die diagnostischen Maßnahmen in der Schwangerschaft muß eine Gefahr für das Kind abgelehnt werden, sofern nicht eine unvernünftig große Zahl von Aufnahmen gemacht wird. Die guten Resultate, die mit den Röntgenstrahlen in der Geburtshilfe erzielt werden, dürfen nicht zu einer Verdrängung der alten, bewährten Methoden, insbesondere der Palpation, führen. Diese ist im Unterricht in allererster Linie zu berücksichtigen.

*) Vgl. Baumann, ds. Wschr., S. 1148. (Schriftl.)

Herr K. Eimer: **Der Einfluß kochsalzarmer Ernährung auf die Magensaftsekretion.**

Der neuerdings gegen die Bekömmlichkeit einer kochsalzarmen Ernährung, insbesondere der Gerson-Sauerbruchschen Diät, immer wieder erhobene Einwand, daß nach längerer Verabreichung die Salzsäureproduktion des Magens erheblich gestört werde, veranlaßte das Verhalten der Magensaftsekretion unter Rohkost zu prüfen. Die mittels fraktionierter Ausheberung angestellten Untersuchungen über die Gehaltswerte des Magensaftes an freier HCl, Gesamtazidität und Gesamtchlor während und nach Rohdiät führten zu Ergebnissen, die im diametralen Gegensatz zu der eben erwähnten allgemeinen Ansicht stehen. Trotzdem mit der Rohkost nur der natürliche NaCl-Gehalt roher Vegetabilien und Früchte verabreicht wurde (meist pro Tag weniger als 1 g NaCl), ließ sich in der Mehrzahl der untersuchten Fälle ein Ansteigen der Sekretmenge und vor allem der Gehaltwerte an freier Salzsäure und auch Gesamtchlor nach dieser Diät feststellen. Selbst nach monatelangem Einhalten dieser extrem kochsalzarmen Rohbeköstigung waren Störungen der Magensaftsekretion nicht nachweisbar. Der menschliche Organismus paßt sich der geringen Kochsalzzufuhr ausgezeichnet an durch Verminderung der Kochsalzabgabe mit dem Harn, so daß eine wirkliche Chlorverarmung der Gewebe und Säfte nicht eintritt und somit auch für eine Hemmung der Salzsäurebildung im Magen kein Grund vorhanden ist. Die sekretionssteigernde Wirkung der Rohkost beruht vermutlich neben dem mechanischen Reiz dieser Speisen auf die Magenwand, auf dem Gehalt der rohen Vegetabilien und Früchte an ganz spezifischen, saftlockenden Sekretinen. Jedenfalls stellt die rein vegetabilische Rohkost keinen so schlechten Saftlocker dar, wie bisher angenommen.

Die mitgeteilten Untersuchungen stellen nur einen Ausschnitt eingehender Prüfung des Cl-Stoffwechsels bei extrem kochsalzarmer Ernährung (Rohkost) dar. Beim brüsken Uebergang von Normalkost zur Rohkost kommt es zunächst zugleich mit einer auf Wasserverlust beruhenden raschen Körpergewichtsabnahme zu einer überschießenden NaCl-Ausfuhr mit dem Harn. Es ist durchaus wahrscheinlich, daß diese abgegebene Kochsalzmenge (10—15 g) nur die osmotische Grundlage für eine mehr oder weniger große Wasserretention (1—2 Liter) im menschlichen Organismus bildet. Darnach hat sich der Organismus der verminderten Kochsalzzufuhr angepaßt und scheidet mit dem Harn pro 24 Stunden nur Bruchteile eines Grammes an NaCl aus. Eine wesentliche Herabsetzung der an sich minimalen Chlorausscheidung mit dem Stuhl war nicht nachweisbar. Der kochsalzarm Ernährte ist durchaus imstande, in dem gleichen Maße wie normal Ernährte zu schwitzen und mit dem Schweisse erhebliche Cl-Mengen abzugeben. Ja der Cl-Verlust, sei es durch Schweiß oder durch Ausheberung des Magensaftes, wird durch verminderte NaCl-Abgabe mit dem Harn wieder eingespart.

Herr O. Gessner: **Ueber Uzara.**

In Untersuchungen mit Uzara an isolierten, glattmuskligen Organen, am Katzenauge in situ, sowie im Blutzuckerversuch am Kaninchen (ausführlich in Naunyn-Schmiedebergs Arch. exper. Path. 1930) konnten über den Wirkungsmechanismus von Uzara an glattmuskligen Organen, insbesondere am Darm, folgende Befunde ermittelt werden: Uzara hatte einen Angriffspunkt unmittelbar an der kontraktilen Substanz, und zwar bewirken die Uzaraglykoside Uzarin und Uzaren in schwachen Konzentrationen Erregung, in höheren Konzentrationen reversible Lähmung der glatten Muskulatur; die Mutterlaugen der Uzarontanninfällung (frei von Uzarin, Uzaren und Uzariden) führen schon in geringer Konzentration zur reversiblen Lähmung der glatten Muskulatur. Uzara hat einen zweiten Angriffspunkt an den Endigungen des sympathischen Nervensystems, an denen es in hohem Grade die Adrenalinempfindlichkeit steigert, was als Beweise für eine Erregbarkeitssteigerung dieser sympathischen Nervenendigungen durch Uzara angesehen werden muß. Träger dieser Wirksamkeit sind die Glykoside der Uzaradroge. Die daraus sich ergebenden Schlußfolgerungen sind: Uzara ist als Antidiarrhoikum und Antispasmodikum deswegen so wertvoll, und in dieser Hinsicht auch über das Opium zu stellen, weil es nicht, oder erst in großen Dosen, zur unmittelbaren Lähmung der glatten Muskulatur führt, sondern über Steigerung des physiologischen Hemmungsmechanismus, Ruhigstellung des Darmes und Beseitigung der Spasmen und Tenesmen und damit auch der Schmerzen bedingt. Wie viel günstiger eine solche Uzarawirkung ist als die Opiumwirkung, besonders bei Diarrhoen im Verlaufe von Infektionskrankheiten und Vergiftungen, liegt auf der Hand, da Uzara zwar die Zahl der Entleerungen einschränkt und schmerzlindernd durch Aufhebung der Koliken und

Digitized by Google

Tenesmen wirkt, aber nicht zur völligen Verstopfung führt. Dazu kommt, daß Uzara keine zentral narkotische, oft durchaus unerwünschte Nebenwirkung aufweist, keine Euphorie erzeugt und nicht zur Gewöhnung führt. Dagegen ist die Steigerung des Gefäßtonus durch Uzara, besonders im Splanchnikusgebiet, ein weiterer, wesentlicher Vorzug vor dem Opium. Uzara vermag auch bei spastischen Formen der Dysmenorrhoe günstig zu wirken. Eimer.

Aerztlicher Verein und Zahnärztlicher Bezirksverein München.

Gemeinsame Sitzung vom 3. Juni 1930. (Schluß.)

Aussprache: Herr H. Kämmerer, der vom zahnärztlichen Bezirksverein aufgefordert war, sich zu den Ausführungen Rosenows zu äußern, weist zunächst auf die großen Unterschiede hin, die im allgemeinen in der Auffassung über die Fokal- und besonders die Dentalsepsis zwischen Deutschland und den englisch sprechenden Ländern noch bestehen: Gutachten der englischen Gesundheitskommission 1929, daß über die Hälfte der rheumatischen Erkrankungen ohne Gelenkbeteiligung auf Zahninfektionen zurückzuführen seien, Ausspruch Mayos-Rochester: Die Chirurgie der Magen- und Darmgeschwüre beginne an den Zähnen. Demgegenüber in Deutschland noch großenteils skeptisch-kritische Einstellung. Die märchenhafte Elektivität der Bakterien, wie sie aus den Tabellen Rosenows hervorgeht, sei zunächst ganz dazu angetan, skeptisches Kopfschütteln zu bewirken. Kurze Erläuterung der heutigen Sepsislehre an Hand einer Tabelle. Bedeutung des Sepsisherdes und des Suchens nach dem Herd. Hinweis Päßlers, als eines der ersten, auf die Bedeutung der Mundhöhleninfektionen. Gewisse Organlokalisationen bei chronisch septischen Zuständen können auch durch besondere Organdispositionen infolge einer bestimmten Reaktionslage erklärt werden. Hinweise Bielings auf die Neuinfektionen teilweise immunsierter Pferde: vorwiegendes Betroffensein von Herz und Gelenken. Depressionsimmunität, Abdrängung der in der Virulenz geschwächten Bakterien in bestimmte Organe. Schon vor Jahren Beobachtung Volhards, daß nach vorausgegangenen Allgemeininfektionen die Nieren überempfindlich gegen Neuinfektionen seien und viel leichter mit hämorrhagischer Nephritis reagieren. Zum Entstehen umschriebener septischer Organerkrankungen sind also bestimmte Reaktionslage bzw. vorausgegangene Infektionen notwendig. So ist zu erklären, daß nicht jede eitrige Tonsillitis, nicht jeder kranke Zahn Sekundärerkrankungen veranlaßt. Als Analogiebeispiele besonderer Reaktion des Organismus werden noch die Agranulozytose und die akute Leukämie angeführt. Der Vortrag Rosenows stellte uns vor zwei Hauptfragen: Bedeutung der Fokal- (bes. Dental-) infektion überhaupt und Bewiesensein eines elektiven Organotropismus. Erstere werde von Schottmüller u. a. gering eingeschätzt, wenigstens was den Wert einer Beseitigung der Fokalinfektion betreffe, da meist bereits sekundäre Herde — peritonsilläre, endokardiale u. a. Foki vorhanden seien. Vielfach würden im Primärfokus und im erkrankten Organ auch keine identischen Streptokokkenarten gefunden. Annahme einer Verwandlungsfähigkeit der Streptokokken. K. ist der Ansicht, daß die erste der beiden Fragen nur „ex juvantibus" entschieden werden könne und ein erfolgreich behandelter Fall tausend negative schlage. Aber bei der so häufigen Vieldeutigkeit der klinischen Erfolge seien ausgedehnte Beobachtungen erforderlich. Eingehen auf die zustimmenden Berichte deutscher Autoren: Antonius und Czepa, Volhard, Veil u. a., zuletzt besonders Frankes aus der Matthesschen Klinik. Das in der Medizin gesetzmäßige extreme Ausschlagen des Pendels schädige wohl auch hier einen richtigen Grundgedanken (übertreibende Richtung amerikanischer Zahnärzte, nahezu völliges Aufgeben der konservierenden Zahnheilkunde). Eine härtere Nuß sei aber der elektive Organotropismus, besonders von Schottmüller u. a. beim letzten Kongreß für innere Medizin aufs lebhafteste bekämpft. (Die menschlichen Organinfektionen und die Tierversuche Rosenows seien wesentlich andere Vorgänge, die elektive Organanpassung einer gleichen Bakterienart sei ganz unglaubhaft usw.). Nach Ansicht Kämmerers könnten aber die in riesigem Ausmaß vorgenommenen Tierversuche Rosenows beanspruchen, auch in Deutschland mit der von dem Forscher für wesentlich gehaltenen Versuchstechnik nachgeprüft zu werden. Bei aller berechtigten Skepsis, von der sich auch der Vortr. nicht freimachen könne, sei mit dem Begriff „elektiver Organotropismus" ein für die Biologie und Pathologie so wichtiger Gedanke in die Debatte geworfen, daß ausgedehnteste Nachprüfungen, z. B. an den großen Kliniken, hygienischen und pathologischen Instituten, ja dem Reichsgesundheitsamt am Platze wären. Hinweis auf die auffallende Bestätigung durch den bei Rosenow geschulten Königsberger Zahnkliniker Precht. Mit am schwersten finde sich der deutsche Arzt wohl mit der Genese des Magenulkus durch elektiven Organotropismus nicht nur lebender, sondern auch toter Streptokokken, ja selbst von Kulturfiltraten ab. Könne Rosenow nicht solche Filtrate zur Nachprüfung an deutsche Kliniken senden? Zum Schluß weist K. auf die Wichtigkeit der Zusammenarbeit von Aerzten und Zahnärzten hin. Die in der Person eines Arztes unmöglich gewordene Synthese unserer Einzelwissenschaften sei für den Kranken dringend notwendig und nur durch Zusammenarbeit möglich, wobei aber der kritische auslesende Verstand nicht fehlen dürfe. (Autoref.)

Herr P. P. Kranz betont, daß man dem Radikalismus der amerikanischen Zahnärzte in Deutschland mit großer Skepsis entgegengetreten sei, wenngleich auch hier prompte Erfolge durch Radikaloperationen bei subfebrilen und septischen Zuständen, bei Neuralgien, rheumatischen Erkrankungen und bei Fällen von Endokarditis etc. festzustellen waren. Der therapeutische Erfolg in sehr vielen derartigen schwersten Fällen verleitet immer wieder dazu, bei ähnlich gelagerten nach Ausschluß anderer klinischer Zusammenhänge auch dann, wenn nach dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung eine unspezifische Therapie geübt wurde, die Extraktion mit event. anschließender Ausräumung als das Mittel der Wahl in Anwendung zu bringen. Aber auch nur in diesen Fällen, wenn Gefahr im Verzug ist, ist diese Therapie angezeigt; sie ist keineswegs als prophylaktische Maßnahme zulässig. Wir sind mit den uns in der konservierenden Zahnheilkunde zu Gebote stehenden Mitteln in den weitaus meisten Fällen in der Lage, die Wurzelbehandlungen so auszuführen, daß wir uns dem Vorschlag Rosenows, alle zu devitalisierenden Zähne zu extrahieren, nicht anzuschließen brauchen. Selbstverständlich ist es in zweifelhaften Fällen besser, zu extrahieren; es werden da neben dem Röntgenbild die anatomische Eigenart, das Alter und die konstitutionelle Widerstandskraft des Individuums eine Rolle spielen. — Das Röntgenbild wird nicht immer für die Therapie ausschlaggebend sein. Die Größe der röntgenologisch sichtbaren pathologischen Prozesse sagt nichts über die eventuelle Pathogenität im Sinne der Fokalinfektion. Es können alle toten Zähne auch ohne sichtbare periapikale Veränderungen Herde darstellen. Kranz schlägt für die dringende Behandlung am Krankenbett die radikale Ausräumung vor, empfiehlt aber als prophylaktische Maßnahme exakte Wurzelbehandlung. (Autoref.)

Herr K. Kißkalt: Das eine der beiden Probleme, das Ausbrechen der Keime aus den Herden, beschäftigt uns zur Zeit; am Hygienischen Institute wurde gefunden, daß Versuchstiere, die Bazillenträger sind, durch Kalomel oder Saponin per os oder Terpentin subkutan ein tödliches Rezidiv bekommen. Für uns ist das Hauptproblem, die Ursachen und Vorgänge dabei zu untersuchen. Das andere, die Organspezifität, ist zuerst negativ beantwortet worden, als man fand, daß der Erysipelstreptokokkus keine organspezifischen Eigenschaften hat und Erysipel auch durch Streptokokken aus Pyämie hervorgerufen werden kann. Durch die Untersuchungen Rosenows ist das Problem wieder akut geworden. Seine Untersuchungen haben teils Bestätigungen, teils Ablehnungen erfahren. Vielleicht sind die Widersprüche dadurch bedingt, daß die Veränderungen oft sehr klein sind und die pathologische Anatomie des „normalen" Versuchstieres manchmal wenig beachtet wird, was sich z. B. auch bei chronischen Vergiftungsversuchen mit Konservierungsmitteln gezeigt hat. Eine Nachprüfung in großem Umfang ist dringend zu wünschen. Ich möchte vorschlagen, daß sie in der Weise vorgenommen wird, daß derjenige, der die Sektion und bakteriologische Untersuchung macht, nicht weiß, womit das Tier injiziert worden ist, so daß jede Suggestion über das als befallen anzunehmende Organ wegfällt. (Autoref.)

Herr E. v. Romberg: Den Bemerkungen des Herrn Kämmerer und des Herrn Kißkalt möchte ich noch einen Gesichtspunkt hinzufügen. Die von Herrn Rosenow betonte Organotropie der Streptokokken entspricht der früher — ich erinnere an die Erörterungen über die Entstehung der Tabes — vielfach diskutierten Auffassung. Heute stellen wir im allgemeinen die besondere Disposition des Körpers und seiner Organe für bestimmte Mikroben in den Vordergrund des Geschehens. Wir denken, wenn man ein Schlagwort gebrauchen will, mehr an die Bakteriotropie der Organe als an die Organotropie der Bakterien. Auch mir scheint es, die Untersuchungen in der von Herrn Kißkalt empfohlenen Weise fortzusetzen. Vor allem möchte ich den wichtigen Fragenkomplex durch einen praktischen Beitrag hinsichtlich des akuten Gelenkrheumatismus zu klären versuchen. Herr v. Conta hat auf meine Bitte von den zwischen 1912 und 1925 in meiner Klinik behandelten 784 akuten Gelenkrheumatismen die unkomplizierten Erkrankungen der Art zwischen 15 und 50 Jahren zur Nachuntersuchung eingeladen. Von 287 solchen Kranken wurden 204 verwertet, die übrigen

Digitized by Google

wegen inzwischen aufgetretener Komplikationen zurückgestellt. Es waren 94 Männer und 110 Frauen, die so 5—18 Jahre nach der ersten in der Klinik beobachteten Erkrankung an akutem Gelenkrheumatismus zur Nachuntersuchung kamen. Dabei ergab sich eine mich überraschende Tatsache. Von 105 im I. Anfall beobachteten Kranken waren nur 14 = 13 Proz. rückfällig geworden. 76 von ihnen, deren Herz durch den Gelenkrheumatismus nicht beteiligt war, zeigten sogar nur 8 Proz. Rezidive. Dagegen hatten 99 im Rezidiv der Klinik zugegangene Kranke 38 mal = 39 Proz. Rückfälle. 29 Ersterkrankungen mit Herzbeteiligung hatten 27 Proz. Rückfälle. Beides also viel höhere Zahlen als die Ersterkrankungen mit gesundem Herzen mit nur 8 Proz. Rückfällen. Zwischen den Rezidiven lagen gewöhnlich 1—3, aber auch 12—14 Jahre. Auch nach meinen Erfahrungen ist es mir nicht zweifelhaft, daß der akute Gelenkrheumatismus durch eitrige Herderkrankungen ausgelöst wird. Unter unseren Kranken überwogen die chronisch rezidivierenden Mandelentzündungen beträchtlich, die Zahnerkrankungen traten zurück. Bei der Feststellung dieser Veränderungen erfreute sich die Klinik der sachverständigen Hilfe unserer Fachkollegen. Die Besserung hinziehender Rheumatismen durch fachärztliche Beseitigung der Eiterherde ist ja oft sehr eindrucksvoll. Auch das nicht seltene Aufflackern des Gelenkrheumatismus nach der Enfernung der Eiterherde spricht für der Zusammenhang. Ganz anders aber stellte sich entgegen meiner Annahme die vorbeugende Wirkung derartiger Eingriffe. Bei den 204 nachuntersuchten Kranken wurden 97 mal derartige Herde entfernt. 27 Proz. hatten Rückfälle. 87 mal wurde kein Eingriff vorgenommen, weil sich kein Herd fand. Bei 22 Proz. erfolgte ein Rückfall. 20 mal wurde der vorgeschlagene Eingriff abgelehnt. Bei 35 Proz. erschien ein Rückfall, ein bei der kleinen Zahl nicht ins Gewicht fallender Unterschied. Der vorbeugende Einfluß ist also sehr viel geringer anzuschlagen, als der therapeutische. Der Eingriff bedingt viel geringere Unterschiede, als sie die im I. Anfall zugehenden Kranken mit gesunden Herzen und anderseits die im Rückfall aufgenommenen sowie die im 1. Anfall herzkrank gewordenen Patienten aufwiesen. Diese Ergebnisse des Herrn v. Conta, die er demnächst ausführlich in der Klin. Wschr. veröffentlichen wird, lehren überzeugend, daß der akute Gelenkrheumatismus nicht als eine Streptokokkeninfektion, als eine Art gemilderter Sepsis, anzusehen ist. Nicht das Verhalten der Mikroben, sondern die Reaktion des Körpers ist das Entscheidende. Diese Reaktion stellen wir uns am wahrscheinlichsten als Ausdruck einer Ueberempfindlichkeit vor, die durch die hinziehende Herderkrankung ausgelöst ist. Bei einer überraschend großen Zahl von Menschen verschwindet sie endgültig nach einem einmaligen Anfall von Gelenkrheumatismus. Ist aber das Herz beteiligt, oder kommt es einmal zu einem Rückfall der Gelenkerscheinungen, ruft die Umstimmung des Körpers sehr viel häufiger nach den verschiedenartigen Einwirkungen Rückfälle hervor. An diesem Verhalten vermag die Beseitigung der Ausgangsherde nichts zu ändern. So sind bei dem akuten Gelenkrheumatismus die Streptokokken der Eiterherde wohl das die Umstimmung auslösende Moment. Für den weiteren Verlauf ist aber das Verhalten des Körpers und seiner Teile entscheidend.

Herr Rosenow (Schlußwort): Ich schätze die gründliche Aussprache über meinen Vortrag außerordentlich. Es wird zugegeben, daß die Immunität oder ihr Fehlen einen Einfluß auf Charakter, Schwere und Lokalisation von infektiösen Prozessen haben, mögen sie fokalen oder anderen Ursprungs sein. Ihre Wirkung auf die Keime wird aber im allgemeinen überschen. Agglutinierende Sera von hohem Titer bei immunisierten Pferden können ein Zusammenballen von Streptokokken veranlassen und sie auf diese Weise geeigneter zur Erzeugung von Endokarditis und vielleicht auch Arthritis machen; denn ich zeigte vor mehreren Jahren, daß die Fähigkeit des Str. viridans zur Erzeugung von Endokarditis zum Teil von dieser Zusammenballung abhängig ist. Wir zeigten, daß hyperimmunes Serum oder immune Gewebe den intravenös injizierten Streptokokkus verändern können. So wurden Streptokokken aus Gelenken unserer Pferde arthritisch, die während der Immunisierung mit nichtarthritischen Streptokokken eine Arthritis bekamen. Unglücklicherweise waren die verschiedenen Methoden zur Konservierung des elektiven Lokalisationsvermögens von Streptokokken und zur Erhaltung ihrer spezifischen Gifte — obwohl bisweilen für eine Zeit bis zu 8½ Jahren erfolgreich — im ganzen noch zu unzuverlässig, um an die verschiedenen Laboratorien lebende Kulturen, tote Bakterien und Filtrate zu Kontrollversuchen versenden zu können. Einstweilen ist es noch nötig, mit frisch isolierten Stämmen zu arbeiten, um gleichmäßige Resultate zu erhalten. Obwohl ich es für das Beste halte, alle pulpalosen Zähne, gleichgültig ob positive oder negative Röntgenbefunde vorliegen, bei Kranken ohne sonstige Herde zu entfernen, bin ich keineswegs gegen Versuche, verläßliche Methoden für eine Erhaltung von Zähnen mit infizierter Pulpa zu finden; das ist besonders angezeigt, da Kranke oft eine ihnen angeratene Extraktion ablehnen. Die Ansicht, daß pulpalose Zähne ohne Schaden erhalten werden können, wird von vielen Zahnärzten und Aerzten aufrecht erhalten. Wenn doch pulpalose Zähne, die mit verschiedenen Methoden behandelt sind, in dem Augenblick, wo sie infiziert werden, schmerzhaft würden, wie vitale Zähne! Aber soviel ich weiß, gibt es gegenwärtig keine Möglichkeit festzustellen, ob ein pulpaloser Zahn infiziert ist oder nicht, ausgenommen die Kulturmethode. Da die Bakterien, wie gezeigt wurde, in hohem, wenn auch verschiedenem Grade gegen Sauerstoff empfindlich sind, so sind besondere bakteriologische Methoden notwendig, wie wir sie anwandten. Die Röntgenuntersuchung ist nicht verläßlich, da künstlich pulpalos gemachte und mit verschiedenen Methoden behandelte Zähne sich meistens bei Personen, die krank wurden, als mit dem spezifischen Streptokokkus infiziert erwiesen. Hauptsächlich infolge guter Drainage in offene, neugebildete Kapillaren an der Spitze des infizierten Zahnes können solche Zähne symptomlos und unempfindlich gegen Hitze, Kälte oder mechanische Reize bleiben. Schließlich sind histologische Schnitte durch entkalkte Zähne und den umgebenden Knochen zwar von großem Werte, erlauben aber keinen sicheren Schluß auf Sterilität. Fehlen einer Zellinfiltration bedeutet möglicherweise nur einen Ruhezustand zu jener bestimmten Zeit, denn, wie wir in Fällen dentaler Neuritis und Myositis zeigten, war zwar in den Schnitten des im Ruhestadium exzidierten Muskels keine Zellinfiltration vorhanden, und trotzdem konnten aktive Diplokokken, die nach Injektion bei Tieren ein elektives Lokalisationsvermögen hatten, in den Muskelfasern und in der Wand eines Blutgefäßes nachgewiesen werden. Histopathologen erkennen zwar zur Genüge den Faktor positiver Chemotaxis an, scheinbar aber nicht den vollen Anteil, den eine negative Chemotaxis an den Infektionsprozessen hat. Da pulpalose Zähne einen locus minoris resistentiae für Infektion darstellen, so muß eine für die Behandlung infizierter Zähne genügende Methode sie nicht nur für vorübergehende Zeit steril machen, sondern für das ganze fernere Leben steril erhalten. Ich wiederhole, daß die Erfüllung der letzteren Forderung in allen oder fast allen Fällen nahezu unerreichbar ist. In dem Augenblick, in welchem diese Tatsache allgemein anerkannt wird, und infolgedessen größere, beständigere und umfassendere Anstrengungen gemacht werden, um die Hauptursache der Infektion der toten Pulpa zu beseitigen, werden größere Fortschritte gemacht werden, als gegenwärtig, um die dentale Zone von ihrem vielleicht wichtigsten Infektionsherde, dem pulpalosen Zahn, zu befreien. Was für eine Rolle Fokus, Immunität, Sensibilisierung und andere Faktoren in der Aetiologie von Krankheiten spielen, ist ungewiß, aber die wichtige Tatsache ist nicht zu leugnen, daß mehrere spezifische Krankheiten bei einer großen Anzahl von Hunden durch experimentell verursachte chronische Infektionsherde mit Streptokokken erzeugt wurden, die ein elektives Lokalisationsvermögen hatten, während die Kontrolltiere gesund blieben. Da nachweislich die Streptokokken mit elektivem Lokalisationsvermögen in ihrem Protoplasma Gifte erzeugen und in die Bouillon abgeben, die spezifisch Organe schädigen, in denen sich der lebende Streptokokkus lokalisiert, so müssen ähnliche Gründe für eine elektive Lokalisation angenommen werden, wie für die spezifische Wirkung von Drogen und Chemikalien. Die Zahlen, welche das Vorkommen elektiver Lokalisation zeigen, sind zwar eindrucksvoll, geben aber nur einen unvollkommenen Begriff von den spezifischen Wirkungen, welche bei der Autopsie gefunden werden. Die Krankheitsprozesse in Gelenken von Tieren nach Injektion arthritischer Stämme waren gewöhnlich nicht nur allgemeiner, sondern auch ausgesprochener, als diejenigen nach Injektion von Stämmen aus nichtarthritischen Quellen. Aehnliche Unterschiede ergaben sich auch bei allen anderen untersuchten Krankheiten, besonders bei Appendizitis, Magenulkus, ulzerativer Kolitis, Nephritis und Myositis. Bei Herpes zoster kam starke doppelseitige Blasenbildung der Haut am Thorax injizierter Tiere mit gleichzeitiger hämorrhagischer Infiltration der entsprechenden intravertebralen Ganglien wiederholt vor, ein Resultat, das niemals mit Streptokokken anderer Krankheiten erzielt wurde.

Wir haben absichtlich Kulturen unbekannten Ursprungs mit gleichen Resultaten injiziert. Die Resultate bei Tieren, die scheinbar nicht im Einklang mit dem waren, was man nach der flüchtigen Kenntnis der menschlichen Erkrankung erwartete, erwiesen sich bei genaueren diagnostischen Untersuchungen des Kranken als richtig. Tiere, die von verschiedenen Untersuchern mit Kulturen verschiedener Krankheiten injiziert wurden, zeigten ständig Lokalisationen, welche der Krankheit des Patienten entsprachen, von dem die Stämme isoliert waren. Der Faktor individueller Abweichungen bei dem Wirt, wie er so oft von Klinikern betont wurde, ließ sich auch in unseren Versuchen feststellen, denn die Mehrheit der intravenös mit einem gegebenen Stamme injizierten Tiere zeigte zwar spezifische Veränderungen, es bestanden jedoch große Unterschiede in der Ausdehnung der Krankheit und oft zeigten ein oder mehrere

Digitized by Google

Tiere gar keine Veränderungen oder — seltener — nichtspezifische Wirkungen. In ähnlicher Weise entwickelten sich bei einigen Hunden, deren Zähne infiziert waren, die spezifischen Krankheitsprozesse schon 6 Wochen nach der Infektion, bei anderen erst nach mehreren Monaten bis zu 2 Jahren, wieder andere blieben während der zweijährigen Versuchszeit ganz gesund.

Die klinische Bewertung der prophylaktischen und Heilwirkungen nach der Entfernung nur eines Herdes, wie z. B. der Tonsillen bei Gelenkrheumatismus und anderen Krankheiten, ist ungemein schwierig. Unzählige Faktoren müssen berücksichtigt werden. Ist die Tonsillektomie unvollständig, so kann eine Besserung ausbleiben oder gar eine Verschlimmerung eintreten. Von der Entfernung der Tonsillen kann man keine großen Wirkungen verlangen, wenn der Kranke nicht von einer Pyorrhoe oder von infizierten pulpalosen Zähnen befreit ist. Seit wir zeigen konnten, daß die Zervix bei Frauen und die Prostata bei Männern nicht selten infiziert sind -- Herde, von denen der ursächliche Streptokokkus selbst ohne vorangegangene gonorrhoische Infektion und ohne aktive Symptome isoliert wurde —, darf man die Möglichkeit nicht aus dem Auge verlieren, daß diese Herde die Quelle von Rezidiven und der Grund für eine ausbleibende Besserung sind. In unseren jüngsten Untersuchungen wurde nachgewiesen, warum Kranke an den gleichen, immer wieder rezidivierenden Krankheiten viele Jahre lang leiden, und eine Erklärung dafür gefunden, warum eine Entfernung von Herden beim ersten Anfall von Wert, später aber ohne klinische Wirkungen sein kann. Die Gewebe oder Gewebssäfte der Kranken scheinen dem Streptokokkus sehr günstige Bedingungen für Erwerbung und Erhaltung eines besonderen spezifischen oder elektiven Lokalisationsvermögens zu verleihen. Der wiederholt in vielen Jahren von Fällen chronischer Arthritis isolierte Streptokokkus neigt immer wieder dazu, eine Arthritis hervorzurufen, wie der Streptokokkus eines chronischen Magenulkus oder der Streptokokkus einer chronischen Enzephalitis immer wieder Magenulkus bzw. Enzephalitis erzeugt. Die verschiedenen Stämme besaßen eine charakteristische Beweglichkeit oder kataphoretische Möglichkeiten, wenn sie in ein standardisiertes elektrisches Feld übertragen wurden. Der Streptokokkus der chronischen Arthritis hat eine Beweglichkeit von annähernd 10,6 μ, der der Enzephalitis von 8,0 μ pro Sekunde.

Daß die spezifischen Möglichkeiten und invasiven Kräfte verschiedener Streptokokken erworbene Eigenschaften sein können, ist sicher, denn wir zeigten in vielen Versuchen, daß das spezifische Lokalisationsvermögen durch Verlust der Virulenz infolge künstlicher Kultivierung oder durch Steigerung der Virulenz infolge sukzessiver Tierpassage verloren geht. Ein ursprünglich bei der Poliomyelitis isolierter Streptokokkus, der seine Virulenz nach vieljähriger Kultivierung auf Nährböden verloren hatte, erwarb bei zwei Gelegenheiten nach Wachstum auf Bouillon, der zunehmende Mengen von sterilem Bouillonfiltrat eines Arthritis erzeugenden Streptokokkus zugefügt waren, eine Affinität für Gelenke. Er erzeugte in einem hohen Prozentsatz intravenös injizierter Tiere durch mehrere Passagen Arthritis. Als die Affinität für Gelenke bei weiteren Tierpassagen geringer wurde, erwarb und verlor er der Reihe nach Affinität für Gallenblase, Marksubstanz der Niere und Magenschleimhaut. Außer den allgemeinen Ursachen in der Erzeugung verschiedener Krankheiten, wie Ermüdung, Alkoholismus u. a. muß man vor allem des erregenden Faktors, wie seiner besonderen invasiven und seiner allgemeinen und spezifischen Gifte erzeugenden Kräfte eingedenk sein. Der bei Gelenkrheumatismus isolierte Streptokokkus war in seinen Wirkungen bei Tieren nicht mit dem bei chronischen arthritischen Infektionen und bei Endocarditis lenta isolierten Keimen identisch. Jeder Stamm erzeugte bei Tieren die für die in Frage kommende Krankheit besonders charakteristischen Erscheinungen. Wenn Allergie eine wichtige Rolle in der Pathogenese rheumatischer und anderer Krankheiten spielt, dann müßte die Ueberempfindlichkeit besonders groß gegenüber dem erregenden Faktor — vermutlich dem Streptokokkus — und seinen Produkten sein, geradeso wie Kranke, die an einer nichtinfektiösen allergischen Krankheit leiden, vorzugsweise empfindlich gegen ein besonderes Protein oder Pollen sind. Es kann eine allgemeine Empfindlichkeit gegen verschiedene Streptokokken bestehen, wie wir bei der chronischen Arthritis zeigten und wie Swift und seine Mitarbeiter es für den Gelenkrheumatismus nachwiesen, geradeso wie auch eine allgemeine Ueberempfindlichkeit gegen nahe verwandte Pollen- und Proteinarten bei wohlbekannten allergischen Zuständen vorkommt, aber es muß außerdem noch eine ungewöhnlich starke Ueberempfindlichkeit gegen den in Frage kommenden besonderen Streptokokkus vorhanden sein, wenn sie auch nicht immer experimentell nachweisbar ist. In den Fällen chronischer Arthritis und dentaler Neuritis und Myositis haben wir eine spezifische Ueberempfindlichkeit gegen den isolierten ursächlichen Streptokokkus nachgewiesen. Gewöhnlich liegt anamnestisch ein langdauernder und inniger Kontakt mit Pollen oder anderen Proteinen vor, gegen welche die Kranken überempfindlich werden. Warum sollten nicht auch chronische Infektionen geringen Grades in Tonsillen oder anderen Herden Kranke gegen Streptokokken und ihre Produkte überempfindlich machen? Ich zeigte, daß eine einzige große subkutane Injektion von Streptokokken oder Pneumokokken genügt, um Meerschweinchen gegen folgende Injektionen dieser Keime überempfindlich zu machen. Swift und seine Mitarbeiter zeigten, daß Kaninchen gegen Streptokokken überempfindlich wurden, wenn sie einen Infektionsherd durch die subkutane Injektion einer Suspension von Streptokokkken in Nähragar erzeugten, und daß nach Entfernung eines solchen Herdes der Zustand von Ueberempfindlichkeit verschwand. Die Entfernung von Infektionsherden ist zwar in einigen Fällen, besonders im Beginn verschiedener Krankheiten oder gar vorher von großem Wert, genügt aber sicher nicht zur wirksamen Bekämpfung der verschiedenen untersuchten Krankheiten, dazu ist mehr notwendig. Dieselbe kann die wohlbegründeten und vielbenutzten therapeutischen Methoden nicht ersetzen, aber ergänzen. Aktive und passive Immunisierung mit spezifischen Streptokokkenvakzinen und Antisera, die aus Stämmen mit elektivem Lokalisationsvermögen bereitet sind, haben schon bei der Behandlung einiger der untersuchten Krankheiten in unseren Händen ermutigende Resultate gegeben.

V. E. Mertens.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 22. Mai 1930.

Herr W. Döhmann (Kinderkrankenhaus Schwabing): Demonstration: 14 Monate alter Knabe, vor 2 Monaten mit nächtlicher Unruhe, Mattigkeit, starken Schweißen erkrankt. Jetzt typisches Bild der **Feer-Swiftschen Krankheit**, besonders eindrucksvoll Akrozyanose an Nase, Händen und Füßen, Epidermisdesquamation an Handtellern und Fußsohlen, Tachykardie von 170—200 und psychische Verstimmung.

Aussprache: Herr v. Pfaundler weist darauf hin, daß, vermutlich das Krankheitsbild durchaus nicht so monoton ist, wie die bisherigen Publikationen es erscheinen lassen könnten. Bei zunehmender Erfahrung wird sich der Zeichenkreis zweifellos beträchtlich erweitern und manches der vegetativen Neurose nach Feer zuzurechnen sein, was heute noch anders gedeutet wird.

Herr R. Drachter: **„Ueber die diagnostische und differentialdiagnostische Bedeutung der intravenösen Darstellung der Harnwege im Kindesalter."**

Urologische Erkrankungen sind im Kindesalter nicht etwa Seltenheiten, sondern (mindestens relativ) häufige Vorkommnisse. Von ganz besonderer diagnostischer Bedeutung ist das Verfahren der intravenösen Darstellung der Harnwege (Uroselektan) für solche Anomalien und Erkrankungen des kindlichen Harntraktus, die spezifische Krankheitssymptome vermissen lassen, mittels der gewöhnlichen Untersuchungsmethoden (Adspektion, Palpation etc.) nicht nachweisbar sind und auch einen abnormen Harnbefund nicht aufweisen (z. B. Fehlen einer Niere, Vorhandensein einer Verschmelzungsniere, einer angeborenen Harnleiteranomalie, Hydronephrose u. a.). Differentialdiagnostisch ist die neue Untersuchungsmethode besonders insoferne von Wert, als sie gestattet, in Fällen mit unbestimmten abdominalen Symptomen, Erbrechen, periodisch wiederkehrenden Leibschmerzen etc. zu sagen, ob die vorliegenden Symptome auf eine Anomalie bzw. Erkrankung des Harntraktus oder eines anderen Organs des Abdomens zurückzuführen sind. Der Vortr. zeigt die diagnostische und differentialdiagnostische Bedeutung des Verfahrens an einer Reihe eigner Röntgenbilder, (normale Bilder, angeborene Harnleiteranomalie, Tumoren, Entzündungen). Zur Injektion des Mittels eignet sich am besten eine Vene der Ellbeuge; injiziert wurden 5—20 g Uroselektan je nach Alter und Größe des Kindes. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint die Methode gefahrlos zu sein.

Aussprache. Herr W. Döhmann: Leider sind die technischen Schwierigkeiten der Uroselektanmethodik gerade beim Säugling, wo Erkrankungen der Harnwege sehr häufig sind, besonders große. Diese Schwierigkeiten liegen: 1. In der Vorbereitung; es ist kaum möglich, den Darm so gasleer zu machen, daß die Nierenschatten nicht mehr oder minder stark weggeleuchtet werden. 2. Ist die Dosierungsfrage noch ungeklärt, wahrscheinlich muß die injizierte Menge pro Kilogramm Körpergewicht erheblich größer sein als beim Erwachsenen. 3. Ist es nicht leicht möglich, 10—20 ccm Flüssigkeit innerhalb einiger Minuten langsam intravenös zu injizieren, selbst nach Freilegung der Vene gelingt es oft nicht. Die 4. Schwierigkeit bietet die Röntgenaufnahme nämlich zur bestimmten Minute ein technisch einwandfreies Bild vom unruhigen, aufgeregt atmenden Säugling zu erhalten. Aus diesen Gründen waren bisher die Erfahrungen, die auf der Kinderabteilung München-Schwabing an

Digitized by Google

Säuglingen gemacht wurden, unbefriedigend, die an den älteren Kindern allerdings ließen in der Methode einen großen Fortschritt erblicken.

Herr Goßmann: **„Ueber den derzeitigen Stand des Hydrozephalusproblems."**

Die hirnchirurgischen Experimente Dandys haben Einblick in den normalen Liquoraustausch gewährt und die Pathogenese des Hydrozephalus geklärt. Man ist jetzt durch Vornahme der Pneumographia cerebri in Verbindung mit Farbstoffpassage und -resorptionsprüfungen in der Lage, in jedem Fall anzugeben, ob die pathologische Flüssigkeitsvermehrung in den normalerweise liquorführenden Räumen auf vermehrter Absonderung durch die Plexus chorioidei (H. hypersecretorius), auf Behinderung der Zirkulation (Verlegung des Aquaeductus Sylvii, Verlegung der For. Magendi und Luschkae — H. obstructivus —; Verlegung der basalen Liquorwege zu den supratentoriellen Subarachnoidealräumen — H. communicans) oder auf Verlust großer Resorptionsgebiete (H. communicans male resorptorius) beruht. Die Stellung dieser detaillierten Diagnose ist in jedem Einzelfall Voraussetzung einer rationellen Therapie. Für die selteneren Störungen funktioneller Art (H. hypersecret., H. comm. male resorpt.) wird sich möglicherweise aus der sekretionshemmenden Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Plexus chorioidei eine einfache Therapie ergeben. Von chirurgischen Maßnahmen kommen für diese Hydrozephalusformen die Exstirpation der Plexus aus den Seitenventrikeln und die Ableitungsverfahren in Betracht. Gegen die häufigeren, auf Zirkulationsbehinderung beruhenden Fälle ist operativ vorzugehen. Gelegentlich, insbesondere bei Verlegung der Oeffnungen des 4. Ventrikels, ergibt die Beseitigung des Hindernisses ausgezeichnete Resultate. Im übrigen leistet bei den auf Zirkulationsbehinderung beruhenden Wasserköpfen der Balkenstich vielfach gute Dienste. Husler (München).

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

Sitzung vom 6. März 1930.

Herr A. Müller: **Aktinomykose der Lunge.**

Auf Grund dreier Fälle wird die Schwierigkeit der Diagnose und der Therapie besprochen und die guten Erfolge der Röntgentiefentherapie dieser Erkrankung hervorgehoben.

Herr Th. Ruhnstruck: **Allergenfreie Kammer und Desensibilisierungstherapie des Bronchialasthmas.** (Autoreferat.)

Nachdem die Ergebnisse amerikanischer Forscher und die Erkenntnisse Storm van Leeuwens die überwiegende Mehrzahl aller Asthmafälle als Ueberempfindlichkeitserkrankungen erkennen ließen, mußte die Therapie entsprechend dem Wandel der Anschauungen neue Methoden ergreifen. Es wird über einjährige Behandlung von 63 Asthmatikern in der allergenfreien Kammer berichtet, die durch Intrakutanimpfungen mit Allergenextrakten als Klima-Asthmatiker erkannt waren. Ferner wurden 15 Klima-Asthmatiker entsprechend ihrer spezifischen Allergie desensibilisiert. Ueber die Erfahrungen ist zu sagen, daß die Intrakutanprobe das wichtigste Hilfsmittel der Diagnose ist, daß die allergenfreie Kammer beim Klimaasthma ein vorzügliches Mittel zur Verhütung und Beseitigung von Asthmaanfällen ist, ferner daß die streng spezifische Desensibilisierung in der allergenfreien Kammer therapeutisch aussichtsreich erscheint.

Herr K. Bahn: **Versuche über enterale Insulinanwendung.** (Autoreferat.)

An Normalen und Diabetikern wurde der Einfluß von Insulin, das mittels Duodenalsonde eingeführt war, studiert. Es fanden sich mehr oder weniger deutliche Senkungen des Blutzuckers nüchtern sowohl wie bei der üblichen Zuckerdiät. Die Einbringung des Insulins in Kapseln, die erst bei alkalischer Reaktion zerfallen, hatte ähnliche Ergebnisse. Böhmig.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

Sitzung vom 5. Mai 1930.

Herr Nordmann: Demonstration der Leichenorgane eines 64jährigen Mannes: **Amyloid in besonderer Lokalisation und Komplikation mit Gicht.**

Herr K. Hürthle: **Ueber Versuche zur Fixierung des Froschmuskels im Zustand der Kontraktion.**

Der Vortr. berichtet zunächst über Versuche zur Nachprüfung der Ergebnisse von Frank-Moskau, der den Kontraktionszustand von Muskeln in der Weise festzuhalten versuchte, daß er Froschmuskeln während des „Tetanus" mit Fixierungsflüssigkeit übergoß. An den daraus hergestellten mikroskopischen Präparaten fand Frank, daß nicht die doppelt- sondern die einfachbrechenden Elemente bei der Kontraktion kürzer werden. Da der Vortr. (1909) durch kinematographische Aufnahmen der spontanen Kontraktionswellen von Insektenmuskeln gerade das umgekehrte Verhalten festgestellt hatte, mußte die Richtigkeit der Frankschen Ergebnisse bezweifelt werden. Bei der Nachprüfung der Versuche wurden zwar die mikroskopischen Befunde im wesentlichen bestätigt. Bei der Feststellung der Spannung, welche der Muskel bei der Reizung und bei der Fixierung annimmt, mit Hilfe eines Spannungszeichners, stellte sich aber heraus, daß der Muskel bei der Fixierung die Spannung, welche er durch die tetanische Reizung erlangt hatte, zum größten Teil verliert. Es ist somit nicht möglich, den Muskel mit Hilfe chemischer Fixierungsmittel im Zustand der Zusammenziehung festzuhalten. Der Vortr. fand nun in der plötzlichen Einwirkung tiefer Temperaturen (Kohlensäureschnee, flüssige Luft) unter der Kontrolle des Spannungszeichners ein Mittel, Muskeln im Zustand der Zusammenziehung festzuhalten. Solcher Art fixierte und im Vakuum getrocknete Muskeln erleiden zwar durch Auskristallisieren des Wassers eine eigenartige Entstellung ihres mikroskopischen Bildes, an der aber die organischen Bestandteile nicht beteiligt sind, so daß sich deren Strukturänderung feststellen läßt. Dabei ergab sich, daß die doppelt brechenden Stäbchen bei der Kontraktion der Kugelform zustreben, so daß an Stelle der Stäbchen- eine „Perlenquerstreifung" auftritt. Dieses Bild steht nicht in Widerspruch mit den an überlebenden Insektenmuskeln erhobenen Befunden. Die Ergebnisse wurden durch Diapositive erläutert.

Herr F. Haffner: **Zur Phosphor- und Kalkbewegung im Blut durch D-Vitamin.**

Im Gegensatz zum Vitamin bewirken elementarer Phosphor, Adrenalin, Cholesterin keine Erhöhung des P- und Ca-Spiegels im Blut. Die in der Literatur behauptete Heilwirkung von Kombuchal (Produkt des Teepilzes) auf die durch Vitasterinüberdosierung entstehenden pathologischen Verkalkungsprozesse konnte nicht bestätigt werden. Die Erhöhung des P- und Ca-Spiegels im Blut durch Vitasterin geht, wie am normalen Tiere festzustellen ist, der Kalkablagerung voraus. Sie ist daher als die eigentliche Vitaminwirkung anzusehen. Für ihre Auslösung dürften u. U. aus dem zu verkalkenden Gewebe stammende Reizstoffe Bedeutung haben. Es liegt aber kein zwingender Grund vor, noch einen besonderen Einfluß des Vitamins auf den Verkalkungsprozeß, etwa am Knochen selbst, anzunehmen, da Ablagerung wie Resorption des Kalks sich aus rein physikalisch-chemischen Gleichgewichtsbedingungen (1. Konzentration von Ca und P im Blut, 2. die örtliche Wasserstoffionenkonzentration im Gewebe) erklären lassen.

Herr A. Dietrich: **Morphologische Befunde nach Vigantolfütterung bei Kaninchen.**

Die von Laas näher bearbeiteten Untersuchungen betrafen Kaninchen, die mit besonders wirksamen Vitasterinpräparaten des pharmakologischen Institutes behandelt waren. Sie gingen darauf hinaus, vor allem die Anfangszustände der Schädigungen festzustellen. Gewebsveränderungen traten erst nach einer Latenzzeit von 3—4 Tagen auf, trotzdem der Kalk- und Phosphorspiegel des Blutes sofort anstieg. An den Gefäßen beginnen die Mediaverkalkungen frühestens am 3. Tag und zwar an den elastischen Fasern ohne nachweisbare, vorangegangene Veränderungen, aber doch gleichzeitig mit erheblichen Gewebsschädigungen. Bei hohen Dosen gehen die herdförmigen Medianekrosen in eine diffuse Verkalkung über. In den Organen besteht eine enge Verbundenheit zwischen Verkalkung der kleinen Gefäße und des Gewebes, z. B. in der Lunge, im Herzmuskel und Magen. Gewebsschädigungen sind zum Teil vorher nachzuweisen, zum Teil nicht auszuschließen. Im allgemeinen liegt bei den Verkalkungen unter dem Einfluß von bestrahltem Ergosterin keine einfache Kalkmetastase vor, sondern wir haben eine Vereinigung mehrerer Bedingungen für den Grad und den Ort der Verkalkung zu berücksichtigen: außer der allgemeinen Begünstigung durch den erhöhten Kalkspiegel die örtliche Gewebsdisposition an Orten einer Säureabscheidung (Fundusteil des Magens, Niere, Lunge) und Gewebsschädigung durch Kreislaufstörung. Gänsslen.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. Juni 1930.

Herr R. Boller berichtet über **zirkumskripte Lipodystrophie nach Insulininjektionen.**

Die Lipodystrophie bedeutet vor allem einen schweren kosmetischen Schaden. Außerdem sind Injektionen an den erkrankten Hautstellen sehr schmerzhaft. Vortr. ließ eine Kranke mit Lipodystrophie Insulin und Schleichsche Lösung III zu gleichen Teilen injizieren. Solange Kranke diese kombinierten Injektionen vornahm, hatte sie keine Schmerzen an der dystrophischen Stelle und die Dystrophie schritt nicht weiter fort. Depisch und amerikanische Autoren

Digitized by Google

haben mitgeteilt, daß nach einigen Monaten und Jahren an den dystrophischen Stellen Regenerationsvorgänge stattfinden. Auch bei dieser Kranken ist eine, wenngleich nicht restlose Regeneration eingetreten. Eine Kranke leidet seit 1927 an Diabetes und bekommt seit 1928 hohe Insulindosen. Vor sieben Monaten war die Lipodystrophie an der Vorder- und Seitenfläche der Oberschenkel sehr deutlich. Nunmehr ist die Dystrophie verschwunden. Bei einer Kranken hat sich die Lipodystrophie fernab von der Stelle der Injektion entwickelt. Bei der Kranken war das Gesicht 1925 asymmetrisch; im Jahre 1929 war diese Asymmetrie sehr ausgesprochen. Auch an den unteren Extremitäten ist die Lipodystrophie sehr deutlich. Bei dieser Kranken wird Insulin mit Novokain (1 %) in hypertonischer Salzlösung kombiniert. Die Gesichtsasymmetrie hat sich beträchtlich gebessert, seitdem Kranke die kombinierten Injektionen erhält, die Lipodystrophie der unteren Extremitäten ist unverändert geblieben. Ueber den Wirkungsmechanismus kann Vortr. gar nichts sagen. Jedenfalls ist erreicht worden, daß man der Lipodystrophie, die eine Verschärfung der Leiden des Diabetikers bedeutet, erfolgreich begegnen kann. Da es nicht zweckmäßig ist, den Kranken die Kokain enthaltende Schleichsche Lösung in die Hand zu geben, wurde Kokain durch Novokain ersetzt. In Zukunft wird zwecks Verhütung der Lipodystrophie der Insulinlösung von vornherein Novokain zugesetzt werden.

Herr H. Katz stellt eine Virgo vor, bei der **ein ektopisch verlaufender, in die Vagina mündender Ureter bei beiderseitiger Ureterenverdoppelung in die Blase implantiert wurde.**

Herr E. Urbach berichtet über **erfolgreiche perorale Behandlung der spezifischen Pollenüberempfindlichkeit der Nasenschleimhaut.**

Die perorale Verabreichung von aspezifischen Peptonen ist für den Kranken bequem und ungefährlich, während die intrakutanen Injektionen unangenehm und manchmal sogar gefährlich sind. Vielleicht wird man zur Diagnose der allergischen Schleimhauterkrankungen die spezifischen Peptone ebenso verwenden können wie zur Diagnose der alimentär bedingten allergischen Dermatosen.

Herr E. Wessely stellt einen Mann von 50 Jahren mit **Tuberkelbazillämie** vor.

Herr I. Musger stellt ein Mädchen von 12 Jahren vor, bei dem gleichzeitig **Revakzinationspustel und Herpes zoster** vorhanden sind.

Die Revakzination fand vor 10 Tagen statt, seit 6 Tagen ist der Herpes zoster vorhanden.

Herr M. Weil berichtet über günstige Versuche mit **Vioform-Stryphnongaze.**

Herr J. Pollitzer: **Der gegenwärtige Stand der Frage der Wachstumsstrahlen.**

Das Wachstum der vielzelligen Organismen erfolgt auf zweierlei Art, 1. durch Wachstum der einzelnen Zellen (Streckungswachstum), 2. durch Vermehrung der Zellen (Teilungswachstum). Ueber den Ablauf des Teilungsvorganges ist das Wesentliche bekannt. Anders steht es mit der Frage, wann und warum eine Zelle sich teilt. Im Organismus gibt es zweierlei Gewebe, Teilungs- oder Mausergewebe, die zeitlebens Teilungen aufweisen, und Dauergewebe, die schon in jugendlichem Alter ihr Teilungswachstum einstellen. Gurwitsch hat die Frage nach den Ursachen der Zellteilung experimentell bearbeitet. Gurwitsch hat Momente „oszillatorischer Natur", die eine Strahlung darstellen, zur Erklärung herangezogen. Wichtig ist die Beobachtung, daß das Blut von Krebskranken im Gegensatze zu dem Blut Gesunder keine Strahlung aussendet. Das Strahlungsvermögen des gesunden Blutes erlischt im Versuch mit künstlich erzeugtem oder überimpftem Karzinom bereits zu einem Zeitpunkte, in welchem durch die anderen Untersuchungsmethoden das Angehen eines Tumores nicht erwiesen werden kann. Diese Tatsache legt die Frage nahe, ob nicht das Erlöschen der Strahlung einer allgemeinen Schwächung des Organismus zuzuschreiben ist. Untersuchungen des Blutes bei verschiedenen Krankheiten haben ergeben, daß ein Erlöschen der Strahlung, außer bei Karzinomen, nur noch bei schweren Blutkrankheiten (Anaemia perniciosa, Leukämie) stattfindet, nicht aber bei Tuberkulose, Lues, Osteomyelitis, rheumatischen Erkrankungen, Störungen der inneren Sekretion (Diabetes, M. Basedowi) und zahlreichen Infektionskrankheiten (Typhus abdominalis, Typhus exanthematicus, Poliomyelitis usw.), auch nicht bei hochgradig herabgekommenen Kranken. Damit entsteht die Frage, ob es nicht bereits einen einfachen Nachweis dieser Strahlung gibt, welcher die medizinische Verwertung dieser Tatsache gestatten würde. Es ist zu hoffen, daß es gelingen werde, eine Methode zum Nachweis der mitogenetischen Strahlung zu finden, welche die medizinische Verwendung dieses Phänomens gestattet.

Kronfeld.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

27. Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands (Hartmann-Bund)

am 24. und 25. Juni 1930 in Kolberg.

Die Hauptversammlung wird eröffnet durch eine Ansprache des Vorsitzenden, Geheimrat Dr. Stauder-Nürnberg, welcher zuerst der Toten des letzten Jahres gedenkt. Die Neuordnung des Verbandes hat sich rasch und reibungslos eingelebt, Gegensätze sind nicht mehr hervorgetreten. Es ist manches gelungen: Das Verhältnis zu den jungen Aerzten ist verständnisvoll geordnet, die Streitsachen mit den Bahn- und den Knappschaftsärzten sind durch Kompromisse geregelt, ebenso die Fälle in Waldenburg und Magdeburg beendet, die Hauptkasse ist saniert, alle Zuständigkeiten geordnet. — Die allgemeine Not und der Ernst der Lage verlangen wichtige Entschlüsse und Rückstellung aller Gegensätze, Vertrauen und Gefolgschaft; freilich, immer waren es gerade Aerzte, die unseren Gegnern Waffen schmiedeten. Wir wollen keine Trompetenstöße und Waffengeklirr, wir wollen Opfer für das Ganze und das Vaterland bringen, aber es gibt Forderungen des Standes, die er nicht aufgeben kann. Schulter an Schulter stehend, wollen wir unserer Freiheit eine Gasse schlagen. (Lebhafter Beifall.)

I. Der Entwurf einer Geschäftsordnung für die Hauptversammlung liegt vor und soll zunächst in diesem Jahr probeweise angewandt werden.

II. Vorschläge zur Aenderung der Krankenversicherung.

Der eindrucksvolle Vortrag des Berichterstatters Ritter-Berlin geht aus von einer sehr eingehenden Schilderung der bekannten mächtigen Steigerung der Ausgaben für die Sozialversicherung, welche jetzt mit 6,1 Milliarden bereits den vierten Teil aller öffentlichen Aufwendungen darstellen. Bei einem Erfordernis von 16 Proz. der gesamten versicherten Lohnsumme ist an eine Erhöhung der Beiträge nicht zu denken; aus der Versicherung wird ohnehin mehr und mehr eine Staatsfürsorge, die 1929 bereits einen Reichszuschuß von 500 Millionen verlangte. Sehr kritisch ist die Lage der Invalidenversicherung. Bei sinkenden Einnahmen wird sie von 1932 an von ihren Rücklagen zehren müssen. Diesen übergroßen Steigerungen gegenüber ist nicht nur ein Halt!, sondern eine Verringerung geboten. Als Ursachen für die Mehrbelastung der Krankenversicherung sind zu nennen die steigenden Ausgaben für Arznei und Heilmittel (1924 97, 1927 184, 1928 212 Millionen), für ärztliche Behandlung (258, 385, 433 Millionen). Der Aufwand für das einzelne Mitglied ist in allen Sparten seit 1924 auf etwa das Doppelte gestiegen; dem entspricht allerdings auch die gleiche Steigerung des Grundlohnes. Die Kosten für Sachleistungen sind weniger gestiegen als die für Barleistungen. Der Kreis der Versicherten hat sich seit 1914 von 25 auf 34 Proz. der Bevölkerung erweitert.

Für die Zunahme der Aerztekosten spielen manche Momente eine Rolle: Vor allem die zahlenmäßige Zunahme der Versicherten, die veränderte Einstellung der Versicherten in ihren Ansprüchen an die Behandlung, die Zunahme der Morbidität, die Volksaufklärung, das Fürsorgewesen, das auf die Behandlung auch der kleinsten Leiden, auf eine Ueberängstlichkeit und seelische Krankheitsbereitschaft hinwirkt. Das Verlangen und die Pflicht, alle modernen diagnostischen und therapeutischen Mittel anzuwenden, die Geldentwertung und vieles andere, was der Fernerstehende nicht erkennt und zugibt und wofür die Aerzte, zum Teil in demagogischer Weise, verantwortlich gemacht werden. Einen berechtigten Kern, der in solchen Beschwerden ist, haben die Aerzte schon auf der Danziger Tagung durch Betonung der Notwendigkeit der Prüfungseinrichtungen für die kassenärztliche Tätigkeit anerkannt. Die sachliche Berücksichtigung aller oben gezeigten Faktoren müßte die Aerzte aber vor so weitgehenden allgemeinen Vorwürfen schützen. Einzelne Teilvorkommnisse machen der örtlichen kassenärztlichen Organisation eine Abhilfe zur Pflicht, die aber nur in enger Zusammenarbeit mit den Kassen zu erfüllen ist. Nur so ist eine wirkliche Rationalisierung denkbar und aussichtsvoll. Schon im Vorjahre hat Streffer entsprechende Vorschläge „für den Abbau der Versicherung auf ein gesundes Maß" gemacht, die wir nur wiederholen können; hinzuzufügen wäre, daß für die freiwillige Versicherung Verheirateter das Gesamteinkommen der Ehegatten zugrundegelegt werden soll. Eine Kostenverminderung ist durchaus notwendig.

Im krassen Gegensatz dazu stehen die Lehmannschen Anschauungen. Er hält fest an dem Primat der Krankenversicherung, nur sollen die Aufwendungen nicht noch größer werden, dabei wird aber eine noch weitere ungeheuerliche Ausdehnung des Versichertenkreises gefordert. Ersparungen will er an dem Kassenarzt machen; außerdem durch verschärften Druck auf die Versicherten, zu denen er kein Vertrauen hat.

Digitized by Google

Nach einer Besprechung verschiedener Maßnahmen des Gesetzentwurfes erörtert Redner die für den Arzt wichtigeren Teile. Wenn eine Eindämmung der Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe vorgesehen wird durch Einführung des Krankenscheines mit einer Gebühr, so werden wir, da nicht nur unsere Interessen maßgebend sein dürfen, mit Rücksicht auf die allgemeine Notlage zustimmen. Eine Krankenscheingebühr von 1 M. ist außerordentlich hoch und namentlich bei größerer Familie nicht möglich. Die Verantwortung für die Volksgesundheit haben nicht wir zu tragen. Auch eine Arzneikostenbeteiligung des Versicherten bis 30 Pf. für das Rezept glaubten wir nicht grundsätzlich ablehnen zu sollen.

Manche aggressive Aeußerungen von gewissen Seiten ließen erwarten, daß auch die Arztfrage in Angriff genommen werden sollte, gemäß der Lehmannschen Auffassung, daß sie als eine politische Machtfrage zu behandeln sei, bei der nicht das sachlich Notwendige, sondern das politisch Erreichbare zu geschehen habe. Die Reichsregierung hatte zuerst keine Neigung zur gesetzlichen Regelung der Arztfrage, sie hat aber dem Willen der Krankenkassen, die Entscheidung auf das politische Feld der Parteien im Reichstag zu verlegen, nachgegeben. Das Ergebnis übertrifft jede Erwartung.

Nach der neuen Fassung des § 370 soll das Oberversicherungsamt auf gemeinsamen Antrag der Versicherten und Arbeitgeber die Sachleistungen durch Barleistungen ablösen, d. h. den Kassenarztvertrag außer Kraft setzen können, wenn die Kosten für die ärztliche Behandlung und Arzneien „nicht nur vorübergehend das den natürlichen Umständen entsprechende Maß in auffallender Weise überschreiten". Bei solchen Kautschukbegriffen dürfte es nicht schwer sein, zu Verfügungen zu gelangen, die einer völligen Beseitigung jeder Vertragssicherheit gleichkommen. Auch die Ermächtigung, den Höchstbeitrag auf 6 v. H. herabsusetzen, der gegenwärtig fast überall höher ist, kann zur Außerkraftsetzung der Aerzteverträge benützt werden. Diese Freiheit der Kassen, die ganze ärztliche Versorgung neu zu regeln, bedeutet eine vollendete Rechtlosigkeit der Aerzte, denen ja das Streikrecht bereits abgesprochen ist.

Die §§ 372 und 373 ermächtigen das Oberversicherungsamt, die Zulassung von Kassenärzten zu sperren, wenn die Zahl der Aerzte in auffallender Weise das natürliche Bedürfnis (in der Regel 1 : 1000 Versicherte) übersteigt. Eine solche starre Verhältniszahl ist unbillig; diese Ungerechtigkeit setzt den ärztlichen Nachwuchs der Verelendung und Verkümmerung aus, zu der wir nicht verantworten können, zu schweigen, außerdem führt sie zu einer schädlichen Ueberalterung der Kassenärzte und ist absolut abzulehnen; statt dessen ist vielmehr die endliche und beschleunigte Zulassung aller bis 1924 approbierten Aerzte zu fordern.

Während die Selbstverwaltung der Kassen erweitert wird, wird die ärztliche Organisation in ihren Rechten eingeschränkt, so werden besonders die bisherigen Befugnisse des Reichsausschusses für Aerzte und Krankenkassen beeinträchtigt, an dessen Erhaltung die Aerzteschaft das größte Interesse hat.

Die Gesamtlage ist überall ernst und ähnlich derjenigen von 1923, die aber fast ein Kinderspiel gegen heute war. Gegenwärtig sind noch keine Entscheidungen gefallen, alles ist noch im Fluß und jeder Tag bringt neue Veränderungen; daher können wir keine abschließenden Beschlüsse fassen. Um so schwerer ist die Last, die auf den Führern ruht.

Gegen eines müssen wir uns zum Schluß noch wenden, gegen die Hervorhebung selbstverständlicher Berufspflichten der Kassenärzte im Gesetzentwurf (§ 368). Eine derartige Belehrung, von welcher Stelle sie auch kommen mag, muß sich die deutsche Aerzteschaft entschieden verbitten; sie protestiert hingegen feierlich vor der ganzen Welt, auf Grund des Ansehens, das sie in der ganzen Welt besitzt! (Großer Beifall.)

III. Vorschläge zur Neuordnung des kassenärztlichen Dienstes.

Berichterstatter Reichert-Leipzig: Die Situation ist ernst, aber schon nach 3 Tagen kann das, was unsere heutigen Referate bringen, nicht mehr wahr sein. Die Stimmung der Kollegen ist kritisch, unsere Führung ist sich der Verantwortung völlig bewußt. Die Gesetzesvorlage ist eine Ueberstürzung. Alles soll nur das Danaidenfaß der Arbeitslosen- und Invalidenversicherung füllen helfen! Die Oeffentlichkeit, nicht nur die der Tages- und der Gewerkschaftspresse, auch wohl die der Bürokratie der Ministerien blickt mit Neid auf die wirtschaftliche Lage der Kassenärzte und unterstellt ihnen Unlauterkeit und Profitgier. Unsere Literatur (Liek, Staffert, Hartz u. a.) ist mit daran schuldig, wenn auch die Lauterkeit ihrer Motive nicht zu bezweifeln ist; unsere Selbstanklagen werden ausgenutzt. Wir streiten gewisse Schäden im eigenen Lager nicht ab, aber von geringen Ausnahmen abgesehen, sind die Kassenärzte in ihrer weit überwiegenden Zahl unermüdlich und gewissenhaft in ihrem Beruf tätig, Ausnahmen bestätigen nur die Regel. Wir haben keinen Grund, das System abzulehnen, das uns ernährt. Wenn man die Roheinnahmen betrachtet, darf man nicht vergessen, wie anders die Verhältnises heute sind, gegen 1914. Die Technik des Berufes ist vielfach geändert, nicht nur die jungen, auch die alten Aerzte wissen den veränderten Komfort der Behandlung zu schätzen. Auch unser Stand hat Konjunkturschwankungen. Das alles soll eine sachliche Kritik nicht vergessen. Keineswegs allen Kassenärzten geht es gut. Eine zeitgemäße Neuordnung der preußischen Gebührenordnung wäre dringend notwendig. Das Wichtigste ist für uns aber nicht der Gedanke an materielle Vorteile; auch bei ausreichendem Lohn lehnen wir jeden Zwang in ein Sklavenjoch ab. Daher der Einspruch gegen die Machterweiterung der Oberversicherungsämter. Diese Entrechtung des Kassenarztes kann dazu führen, daß er seines Berufes nur mit Haß gedenkt, diese behördliche Ueberwachung wäre schlimmer selbst als die Verbeamtung. Ganz verfehlt und praktisch fast unmöglich ist die Beiseitesetzung der ärztlichen Organisation und Uebertragung wichtiger Befugnisse an die ärztliche Gruppe im Zulassungsausschuß, die nur eine Aushöhlung der ärztlichen Geschlossenheit bewirkt.

Nicht zu billigen ist, daß kürzlich ärztliche Mitglieder der Parlamente selbständig zum § 372 Vorschläge machten, die auf eine indirekte Anerkennung der dortigen bedenklichen Regierungsvorschläge hinauslaufen. Alles, was wir seit dem Essener Aerztetage an Bemühungen und Verhandlungen unternommen haben, um zu einer guten Regelung zu kommen, geht jetzt verloren. Wenn auch ein offener Kampf nicht möglich ist, von einem Pazifismus sind wir weit entfernt, wir lassen uns aber nicht zu übereilten Maßnahmen hinreißen. Wir können den Kampf im kleinen führen und können abwarten, wie das neue Gesetz sich auswirkt, das ja eines Tages nicht mehr nur ein Sparproblem sein wird. Wenn der Staat mit Ausnahmemaßregeln vorgeht, sind auch wir dazu berechtigt. (Beifall.)

Leitsätze zu den Referaten Ritter und Reichert.

Zu den Vorschlägen für die Aenderungen des 2. Buches der RVO. erklärt die Hauptversammlung des Hartmann-Bundes:

1. Die Aerzteschaft betont erneut ihre Ueberzeugung von der Notwendigkeit der Krankenversicherung, soweit sie dem Schutze der wirtschaftlich Unselbständigen gegen Notlage durch Krankheit dient. Die Aerzteschaft ist gewillt, auch weiterhin tatkräftig an der Erhaltung und Festigung der Gesundheit und Arbeitskraft des deutschen Volkes mitzuarbeiten. Sie gibt jedoch ihrer Empörung darüber Ausdruck, daß ihr über die bereits bestehenden oder von den ärztlichen Spitzenverbänden gebilligten Einschränkungen der ärztlichen Berufs-, Vertrags- und Wirtschaftsfreiheit hinaus weitere Minderungen ihrer Rechte aufgezwungen werden sollen.

2. Die Aerzteschaft, die in aufopfernder Weise die Krankenversicherung durch alle Inflationsnöte hindurch ermöglicht hat, empfindet die gegen die Kassenärzte gerichtete Tendenz des Gesetzentwurfes als eine beleidigende Ungerechtigkeit. Insbesondere weist sie es mit Entschiedenheit zurück, daß ihr ein schuldhafter Einfluß auf die allgemeine Steigerung der Kosten in der Krankenversicherung seit 1924 zugeschoben wird.

3. Die Aerzteschaft erkennt jedoch an, daß mit Rücksicht auf die wirtschaftliche Gesamtlage und im Interesse der Erhaltung der Sozialversicherung eine weitere Steigerung der Ausgaben in der Krankenversicherung vermieden werden muß, und daß der Versuch gemacht werden soll, Ersparnisse zu erzielen, wenn dies ohne Schädigung des Zwecks der Krankenversicherung und ohne gesundheitliche Benachteiligung der Versicherten möglich ist.

Die Aerzteschaft stimmt dem Gedanken zu, daß bei den Versicherten das Mitverantwortungsgefühl gestärkt und der Willen zur Selbsthilfe gefördert werden soll. Hierzu ist eine erzieherische Einwirkung der Versicherungsträger, der Gewerkschaften und der Berufsverbände erforderlich. Die sozialhygienische Aufklärungsarbeit muß darauf bedacht sein, die Züchtung von Ueberängstlichkeit zu vermeiden.

Eine etwaige Mitbeteiligung der Versicherten an den Kosten der Krankenhilfe darf nicht zu einer schematischen Belastung und nicht dahin führen, daß insbesondere den Versicherten der niedrigen Beitragsstufen und den Verheirateten mit größerer Familie die Inanspruchnahme der ärztlichen Hilfe oder die Durchführung der ärztlichen Verordnungen so erschwert wird, daß daraus die Gefahr der Krankheitsverschleppung erwächst. Bei den in dem Gesetzentwurf vorgeschlagenen Sätzen ist die Gefahr vorhanden.

Eine einheitliche Gestaltung der dreitägigen Wartezeit für den Krankengeldbezug, die uns nach den bisherigen Teilerfahrungen unbedenklich erscheinen würde, ist im Gesetzentwurf leider nicht enthalten.

4. Die Aerzteschaft ist ihrerseits gewillt, alles zu tun, um überflüssige Belastungen der Krankenkassen zu verhüten. In diesem

Digitized by Google

Sinne appelliert die Hauptversammlung an alle Kassenärzte und billigt die dem Reichsarbeitsministerium auf Grund der Danziger Beschlüsse überreichten Vorschläge zur Erweiterung des § 368 RVO.

Sie lehnt aber jede Einmischung der Vertrauensärzte in die Behandlung und jedes einseitige Bestimmungs- und Entscheidungsrecht der Kassen auf dem Gebiete des Prüfungswesens ab.

5. Im Sinne der Kostenersparnis und der Rationalisierung liegt auch die Entlastung der Krankenversicherung von überflüssigen Kostgängern und die Beschränkung des Personenkreises auf die Schutzbedürftigen sowohl bei den Versicherungspflichtigen wie bei den Versicherungsberechtigten und den freiwillig Weiterversicherten.

Neben einer Erweiterung der Befreiung von der Pflichtversicherung für alle diejenigen, denen im Krankheitsfalle die sonst von der Kasse zu gewährenden Leistungen auf andere Weise gesichert sind, ist daher für die Versicherungsberechtigten und die freiwillig Weiterversicherten die Wiedereinführung einer Einkommenshöchstgrenze für die Zugehörigkeit zur Versicherung notwendig; bei Verheirateten sollte das Einkommen beider Ehegatten maßgebend sein. Eine Höchsteinkommensgrenze von 8400 M. trägt diesen Erfordernissen nicht Rechnung.

Ferner sollte für die freiwillige Weiterversicherung eine mindestens einjährige vorausgegangene Pflichtversicherung Bedingung sein.

6. Für die Familienversicherung, deren Einführung als Regelleistung zu begrüßen ist, sollte ebenfalls das Einkommen beider Ehegatten maßgebend sein, da hier der Schutz der Familie das Wesentliche ist.

7. Doppelbezüge jeder Art, durch die das Einkommen während der Arbeitsunfähigkeit das Arbeitseinkommen übersteigt, müssen vermieden werden.

Die Abstufung des Krankengeldes und des Hausgeldes nach dem Familienstand bedeutet einen sozialen Fortschritt.

8. Da durch unberechtigte Mitgliedschaften nicht nur die Mittel der Krankenkassen, sondern auch die Arbeitsleistung der Aerzte zu Unrecht ausgenutzt werden, verlangt die Aerzteschaft das Recht der Beschwerde für die kassenärztlichen Organisationen in Fällen, in denen eine Versicherungspflicht oder Versicherungsberechtigung zu Unrecht anerkannt worden ist.

9. Im Gegensatz zu der Erweiterung der Rechte der Kassenverbände und dem Ausbau ihrer Selbstverwaltung bringt der Gesetzentwurf für die Aerzteschaft genau das Gegenteil. Der Gesetzentwurf sieht überall den Ersatz der kassenärztlichen Organisationen, die sowohl durch die Richtlinien des Reichsausschusses als auch durch die Rechtsprechung des Reichsschiedsamts längst im Kassenarztrecht verankert sind, durch die ärztliche Gruppe im Zulassungsausschuß vor. Die Hauptversammlung erblickt darin den Versuch, durch eine in Wirklichkeit undurchführbare, lediglich formale Bestimmung die kassenärztlichen Organisationen praktisch an der Wahrung ihrer Rechte zu hindern und das in einer Zeit, in der sonst Gewerkschaften und Berufsverbände gerade von seiten des Reichsarbeitsministeriums besonders pfleglich behandelt werden.

Demgegenüber verlangt die Aerzteschaft in Uebereinstimmung mit den Richtlinien des Reichsausschusses die Anerkennung der kassenärztlichen Organisationen als gleichberechtigte Faktoren auf allen in Betracht kommenden Gebieten.

10. Die Erweiterung der Befugnisse der Aufsichtsbehörden in Fragen der Zulassung und der Geltung kassenärztlicher Verträge setzt an die Stelle der Vereinbarung der Beteiligten oder der Entscheidungen der Schiedsinstanzen, also an die Stelle von Rechtsgarantien das Ermessen der Verwaltungsbehörden. Werden diese Befugnisse der Oberversicherungsämter Gesetz, so sind alle für eine Planwirtschaft geleisteten Vorarbeiten entwertet und weitere Verhandlungen mit den Kassenhauptverbänden gegenstandslos.

a) Die Möglichkeit, die Zulassung neuer Kassenärzte durch Verfügung der Aufsichtsbehörde zu sperren, bedeutet für den ärztlichen Nachwuchs die Gefahr der Verelendung und Proletarisierung, für die Versicherten die Gefahr der Ueberalterung ihrer Kassenärzte. Der gleiche Staat, der durch ständige Vermehrung der Ausbildungsmöglichkeiten einen dauernden Anreiz zum Medizinstudium gibt und dem sprunghaften Ansteigen der Zahl der Neuimmatrikulierten tatenlos zusieht, steigert damit das Unrecht der bisherigen Zulassungsbeschränkungen. Demgegenüber fordert die Aerzteschaft erneut die vordringliche Zulassung der seit 1924 auf Kassenpraxis wartenden Anwärter.

b) Die Befugnis des Oberversicherungsamtes, unter Umständen die freie ärztliche Behandlung durch Barleistungen abzulösen, d. h. durch Verfügung die kassenärztlichen Verträge außer Kraft zu setzen, ist eine weitere Entrechtung der Aerzteschaft und ein unter Umständen verhängnisvoller Rückschritt für die Versicherten. Die Frage, ob Vertragsabschlüsse auf einer so unsicher gewordenen Unterlage noch ihren Zweck erfüllen können, muß der weiteren Prüfung durch die ärztlichen Spitzenverbände vorbehalten bleiben, ebenso wie die Entscheidung darüber, wie örtlich im gegebenen Falle zu verfahren sein würde.

Durch die beiden letztgenannten Möglichkeiten wird die gesamte bisherige Arbeit des Reichsausschusses für Aerzte und Krankenkassen wertlos, insbesondere die nahezu zum Abschluß gelangten Vorarbeiten der letzten Monate, die die folgenden Fragen behandelten:

1. Nachuntersuchungswesen und einwandfreie Statistik,
2. Begrenzung des Honorars für Sachleistungen und Wegegebühren,
3. Planwirtschaft.

Wieweit unter den durch die Gesetzgebung veränderten Verhältnissen eine zentrale Zusammenarbeit mit den Kassenspitzenverbänden in- oder außerhalb des Reichsausschusses überhaupt noch bedeutungsvoll und ratsam sein würde, bleibt der pflichtmäßigen Entschließung des Vorstandes überlassen. Vor einem endgültigen Ueberblick über die Auswirkungen der neuen Bestimmungen erscheinen solche Verhandlungen jedenfalls nicht zweckmäßig.

Die Hauptversammlung bedauert diese Entwicklung, zumal der Hartmann-Bund gerade im zurückliegenden Jahre und bis in die letzten kritischen Tage hinein immer wieder den ehrlichen Versuch gemacht hat, mit den Kassenhauptverbänden zu gemeinsamen Vorschlägen im Sinne einer Rationalisierung der Krankenversicherung zu gelangen.

11. Der Entwurf der Regierung gibt keine Klarheit über die künftige Zuständigkeit und Stellung des Reichsausschusses.

In dieser Beziehung fällt auf, daß dem Reichsausschuß nur das Recht zuerkannt wird, Richtlinien zu „entwerfen". Dies in Verbindung mit § 414 b und Artikel V der Uebergangs- und Schlußbestimmungen des Gesetzentwurfes legt den Verdacht nahe, daß entgegen den diesbezüglichen Zusagen die bisher selbständige Stellung des Reichsausschusses zugunsten des Hauptausschusses verändert werden soll.

Die Aerzteschaft verlangt die Aufrechterhaltung der selbständigen Stellung des Reichsausschusses und seines Aufgabengebietes.

12. Gegenüber dem Schutz der Ambulatorien für die Behandlung der Familienangehörigen durch Artikel IV der Uebergangs- und Schlußbestimmungen erklärt die Hauptversammlung erneut, daß die Beseitigung der Eigenbetriebe der Krankenkassen nach wie vor das Ziel der Aerzteschaft bleibt.

13. Die Hervorhebung selbstverständlicher Berufspflichten, die in den Richtlinien des Reichsausschusses bereits zusammengefaßt sind, und die Betonung der Haftpflicht des Kassenarztes, die sich ohnehin aus dem bürgerlichen Recht ergibt, wirken erbitternd und sind geeignet, im In- und Ausland den Eindruck hervorzurufen, als ob die deutschen Aerzte bisher ihre Pflicht nicht erfüllt hätten.

Gegen eine solche leichtfertige Minderung ihres Ansehens legt die deutsche Aerzteschaft vor der ganzen Welt feierlich Verwahrung ein.

Thesing-Magdeburg: Wenn man der Ausgabensteigerung entgegenwirken will, ist das verständlich; nicht zu verstehen ist, warum deshalb ein ganzer Stand gemaßregelt werden soll; einzelne Sünder gibt es überall, Beschuldigungen allgemeiner Art sind immer unhaltbar. War die Lage von 1923 ein Kinderspiel gegen heute, so wäre der Pazifismus und Optimismus um so unverständlicher. Ob die Politik der Konzessionen die richtige und nicht ein glattes Nein das Bessere ist? Wenn wir Opfer bringen wollen, wollen wir sie lieber durch beschleunigte Zulassung der jungen Aerzte bringen. Die heutigen Kassenarzteinkommen sind noch immer keine rosigen, unsere Bezüge noch keine zeitgemäßen. (Beifall.)

Haedenkamp-Berlin betont gegenüber Reichert, daß es darauf ankam, die beschlußfassenden maßgebenden Organe zu beeinflussen. Wir dürfen auch nicht vergessen, daß bei einer Aufhebung des Vertrags durch das Oberversicherungsamt die bereits Zugelassenen betroffen werden; die wirtschaftlich Schwachen sind die Nichtzugelassenen, die Schuld an Mißständen fällt ausschließlich den Zugelassenen zu. Unsere bisherige Planwirtschaft war fast nur eine platonische. Notwendig ist das Selbstverwaltungsrecht für die Kassenärzte.

Frau Dr. Klara Bender-Breslau beklagt sich, daß sich die Aerzteschaft immer nur mitschleppen lasse, während die Sozialpolitik über sie hinwegschreitet, ihr Niveau übersteige nicht den Durchschnitt, sie werde von Gedankenarmut und politischer Unfähigkeit beherrscht, solange sie durch das fröhliche Mittelalter des studentischen Verbindungswesens hindurchgehe und soziale Scheuklappen trage. Die Aerzte seien keine Führerpersönlichkeiten, die älteren Aerzte seien politisch verbohrt in Neid und Haß gegen die Gewerk-

Digitized by Google

schaften und reaktionären Machtinstinkten. (Heiterkeit und Ungeduld beenden diesen doch ziemlich abstoßenden Zwischenfall.)

Scheyer-Berlin stimmt weitgehend Thesing zu. Die niederträchtigste Kampfesart ist die Verallgemeinerung. Bedenklich ist es von „Bagatell"fällen allzu geringschätzig zu sprechen, deren oft ernsterer Charakter nicht zu leugnen ist. Was wir an Abwehrmaßnahmen vorbereiten, ist noch nicht zu sehen, ein Krieg ist nicht zu wünschen, aber ein entschlossener Wille kann doch viel erreichen und oft haben die Gegner mehr Vertrauen zu uns, als wir selbst; das haben wir in unserem erfolgreichen Kampf gegen die Berliner Kommune erlebt, bei der infolge der ausgezeichneten Haltung der jungen Aerzte sich kein einziger Streikbrecher fand. Diese Treue zur Großorganisation hat uns geholfen.

Nathannsen-Hamburg: Verloren ist nur die Sache, die man aufgibt. Die Gefahr für die Einigkeit liegt in der trostlosen Lage der kriegsbeschädigten Aerzte, in dem Abbau der Kassenärzte und in dem Verhalten der Beati possidentes, von denen man verlangen könnte, daß sie von ihren vielen kleinen Pöstchen etwas abgeben würden. Hinweis auf Hamburger Verhältnisse.

Körner-Breslau: Der Nachwuchs hat das moralische Recht für sich. Die älteren Aerzte sollen aufhören, nur für sich zu sorgen, dann kommt es zur Einigkeit und nicht zur Zersplitterung.

Fett-Königsberg: In Ostpreußen werden die Landarztstellen spärlich, wir haben keine einträglichen Kassenarztstellen. Alle Notverordnungen laufen sich tot. Bei uns hat der Arbeitgeber Schulden, der Arbeiter bekommt seinen Lohn nicht. Mortalität und Morbidität werden zunehmen, für Krankenschein und Arzneibeitrag haben wir kein Interesse, wir nähern uns polnischen Kulturverhältnissen.

Langbein-Pfullingen: Das Verhältnis der zugelassenen zu den nichtzugelassenen Aerzten ist ein unerschöpfliches Thema. Beide Teile haben schuld, oft ist der Widerstand der Zugelassenen schlimmer als der der Kassen. Die alten Aerzte werden auch oft verärgert. Wer versorgt ist, sollte auf Kassenpraxis verzichten. Es gibt auch nichtbegehrte Stellen, auf die aber niemand hingehen will, angeblich weil das Geld zum Umzug fehlt (das vom Hartmann-Bund zu haben wäre). Von den kleinen Mitteln Reicherts ist wenig zu erwarten. Jedenfalls muß alles geschehen, um Unerträgliches abzuwenden.

Der Vorsitzende: Man muß die Lage ansehen, wie sie ist. Die Entscheidung des Reichsrats wird in diesen Tagen fallen. Man wird unsere Wünsche verstehen, aber man braucht Palliativbeschlüsse, um den Bestand des Reichskabinetts überhaupt zu retten. Halten wir das Pulver trocken, aber die Zeiten verlangen Opfer. Sie müssen zur Führung Vertrauen haben. Die fortschreitenden sozialen Forderungen der Zeit werden langsam einschlafen.

Eckel-Berlin: Wir jungen Aerzte werden treubleiben. Videant consules!

Lejeune-Köln: Alle müssen zusammengehen, die Alten und die Jungen, damit es nicht zu den würdelosen Zuständen kommt, welche drohen. Die beste Abwehr ist der Angriff. Wir müßten darauf hinweisen, wie sehr an den hohen Ausgaben die Gehälter der Kassenbeamten, die unnötigen Bauten, die unwirtschaftlichen Eigenbetriebe beteiligt sind und daß die Krankenversicherung als gemeinnützige Einrichtung dem Parteiwesen entzogen werden muß. In diesem Kampf um Ehre und Existenz brauchen wir den Frontgeist des jungen Aerztegeschlechts und die Unterstützung der Alten.

Ritter: Stauders Rede zeigt wirkungsvoll, wir wollen nicht stillschweigend alles dulden. „Kampf" ist ein weiter Begriff, der alle möglichen Mittel einschließt. Vor allem ist aufmerksames Beobachten notwendig. Die Frage des Behandlungsscheins ist für uns kein Kampfgrund, die der Vertrauensärzte wird durch den Reichsausschuß zu behandeln sein, der § 370 wird zunächst zu örtlichen Konflikten führen. Nicht überall sind Kassen und Gewerkschaften einig. Treiben wir Standes- und Verstandespolitik!

Reichert weist noch eine Bemerkung der Frau Bender über die KV-Schreiberei der Kriegsärzte zurück. Der Abwehrwille ist bei uns vorhanden, wenn dieses Gesetz kommt, können wir kämpfen, wie wir wollen.

Es liegt vor ein Antrag des Landesverbandes Ostpreußen, welcher mit Nachdruck sich gegen jegliche Begrenzung der Sachleistungen, namentlich auch in der Honorierung von Röntgenleistungen ausspricht.

Ferner ein Antrag von Scheyer-Berlin: „Die Hauptversammlung hält es für erforderlich, daß der Vorstand, falls es nicht gelingen sollte, auf andere Weise die herabsetzende und die Freiheit des ärztlichen Handelns ebenso wie die Zukunft des ärztlichen Nachwuchses gefährdenden Bestimmungen des Regierungsentwurfes zu beseitigen, alle Abwehrmaßnahmen vorbereitet und organisiert."

Rissom-Lübeck beantragt, zur Ueberwindung der in den kommenden Monaten sicher zu erwartenden Not in ärztlichen Kreisen einen einmaligen außerordentlichen Beitrag von 100 M. für jedes Verbandsmitglied zu erheben.

Abstimmung: a) die Leitsätze der Berichterstatter werden angenommen, b) der Antrag Ostpreußen soll als Material dienen, c) der Antrag Rissom wird angenommen, d) der Antrag Scheyer wird einstimmig angenommen.

Zweiter Tag.

IV. Kassenbericht erstattet von Hartmann-Leipzig.

Die ausführlichen Darlegungen zeigen eine gesunde Entwicklung der Finanzlage: „Wir sind saniert." Erfreulich ist der Abbau des seit Jahren bestehenden drückenden und beschämenden Nothelferkontos; das Haus in Berka bedarf nur noch geringer Zuschüsse. Das Verbandsorgan und die Buchhandlung gedeihen. Der Gesamtabschluß zeigt einen nicht unerheblichen Ueberschuß.

Nach einem Bericht des Vorsitzenden des Finanzausschusses, Praetorius-Planitz, dem die dauernde Ueberwachung der Kassenführung obliegt, wird Entlastung erteilt.

Der regelmäßige Beitrag wird unter Ablehnung eines Antrags auf Minderung in der bisherigen Höhe belassen. Die bisherige Inkassovergütung an die Ortsgruppen fällt, von einigen besonderen Fällen abgesehen, fort.

V. Der Jahresbericht des Hauptgeschäftsführers liegt gedruckt vor.

Hauptgeschäftsführer Lautsch-Leipzig berichtet über den vom Vorstand vorbereiteten zentralen Röntgentarif.

Schiller-Breslau: Der Verband der Fachärzte und der Verband der praktischen Aerzte haben sich vereinbarungsgemäß aufgelöst und sind durch Ausschüsse ersetzt worden.

Mayer-Berlin-Südend wünscht, daß die Aerzteschaft (Provinzialverbände) von dem Stand der Verhandlungen über die Reichsärzteordnung unterrichtet werde.

Der Vorsitzende erklärt die Verzögerung durch den Tod der beiden bisherigen juristischen Berater, an deren Stelle jetzt Bewer-Leipzig getreten ist.

Moltke-Leipzig: An eine Neubildung des Verbandes praktischer Aerzte wird nicht gedacht, doch sind noch manche Unklarheiten zu beseitigen.

Thesing-Magdeburg: Wenn die Reichsärzteordnung durch die Aerzte selbst geschaffen wird, wird sie erträglich. Wenn jetzt die Regierung hierzu ein Zwangsgesetz bringt, besteht aber die Gefahr weiterer Knebelung des Standes.

Hauptgeschäftsführer Töplitz-Leipzig legt namens des Vorstandes folgende Entschließung vor:

> In Kur- und Badeorten mehren sich die Fälle, in denen Versicherungsträger, Berufsorganisationen, Behörden usw. Kurheime und sonstige Unterbringungsstätten ankaufen, um dort ihre Mitglieder für die Dauer eines Erholungsaufenthaltes oder einer Badekur zu beherbergen. Solche Heime haben nur zur Unterbringung und Verpflegung zu dienen. Zu der Anstellung von Hausärzten in solchen Heimen sieht die Aerzteschaft keine berechtigten Gründe. Für die Aufrechterhaltung der freien Arztwahl der in solchen Heimen untergebrachten Personen tritt sie ebenso ein wie bei allen sonstigen Kurgästen und fordert, daß etwaige Verhandlungen und Vertragsabschlüsse mit den Inhabern dieser Heime nur durch die örtlich zuständigen ärztlichen Organisationen getätigt werden.

Antrag Heberer-Dresden (vom Vorstand übernommen): Sämtliche Unterorganisationen des Hartmann-Bundes sind anzuweisen, alle neu abzuschließenden Verträge, die sich mit einer Aenderung der am Ort bestehenden Zulassungsbedingungen befassen, vor ihrem Abschluß dem engeren Vorstand des Hartmann-Bundes vorzulegen.

Fett-Königsberg weist auf die Schwierigkeiten des Antrags Töplitz hin, besonders wenn Medizinalbeamte im Spiele sind.

Beide Anträge werden angenommen.

Aus der weiteren Besprechung des Geschäftsberichtes sei eine Mitteilung Scheyers erwähnt, wonach in Mecklenburg-Strelitz, als die Anstellung eines Dermatologen vorgeschlagen wurde, geantwortet wurde, es gäbe dort keine Geschlechtskrankheiten! (Heiterkeit.)

Bezüglich der Heranziehung auch der Aerzte zur Gewerbesteuer wurde dringend befürwortet (Eichelberg-Hedemünden), nun auch auf der Aufnahme von Aerzten in die Steuerausschüsse zu bestehen.

Es wurden folgende Beschlüsse gefaßt:

a) Entsprechend dem Antrag der Reichsnotgemeinschaft deutscher Aerzte sollen bei den Regierungen des Reiches und der Länder entscheidende Schritte unternommen werden, um den Zustrom der Medizinstudierenden einzudämmen.

b) Die Angelegenheiten der Mittelstandsversicherungen werden künftig gemeinsam vom Aerztevereinsbund und Hartmann-Bund behandelt werden.

Digitized by Google

c) Der Vertrag mit den kaufmännischen Berufskrankenkassen soll weiterbestehen mit vierteljähriger Kündigungsfrist. Die Aerzteschaft erwartet, daß der Bestand dieser Kassen durch die Reform der Krankenversicherung nicht gefährdet werden und von den Beschränkungen verschont bleiben wird, die für die reichsgesetzlichen Krankenkassen vorgesehen sind.

VI. Wahlen: In den engeren Vorstand wird an Stelle Viehwegers Körner-Breslau gewählt. Der Finanzausschuß wird wiedergewählt.

Schluß mit herzlichen Dankesworten des Vorsitzenden und Mahnung zur Einigkeit.

Zum Schluß dieses Berichtes muß noch des äußerst inhaltreichen und anregenden öffentlichen Vortrages besondere Erwähnung geschehen, welchen am 26. Juni im Rahmen des Aerztetages Herr Prof. Dr. Diepgen-Berlin gehalten hat: Ueber Volksmedizin und wissenschaftliche Heilkunde in Vergangenheit und Gegenwart.

Bergeat.

Kleine Mitteilungen.

Richtlinien für Stellung und Ausbildung des Schularztes.

aufgestellt von der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde auf ihrer 41. ordentlichen Versammlung in Wiesbaden am 13. April 1930.

1. Die Schule als Zwangseinrichtung des Staates hat die Aufgabe, sich nicht nur unterrichtlich zu betätigen, sondern auch die Gesundheit der Schüler zu schützen und zu fördern. Die Schule muß bemüht sein, alle Schäden auszuschließen, welche durch den Schulbetrieb entstehen können. Von gleicher Wichtigkeit ist es, die Versammlung der Kinder zu einer gesundheitlichen Sichtung, Beratung und Befürsorgung zu verwenden.
2. Um dieses Ziel zu erreichen, muß das Schularztsystem weit ausgebaut werden. In allen Fragen der Hygiene der Schule und der Gesundheitsförderung der Schüler ist der Arzt maßgebend. Geeignete Räume mit sinnentsprechender Ausstattung für seine Tätigkeit sollen nach Möglichkeit in jeder Schule für seinen Zweck zur Verfügung stehen.
3. Der Schularzt muß innerhalb der einzelnen Schulen zu den Beratungen des Lehrerkollegiums in gesundheitlichen Angelegenheiten hinzugezogen werden. In den Selbstverwaltungskörpern, die sich mit der Schule befassen, muß der Schularzt vertreten sein.
4. Erforderlich ist eine hinreichend große Zahl von Schulärzten mit entsprechender, d. h. dem Zweck angepaßter Ausbildung.
5. Die Grundlage der Ausbildung muß in Anbetracht der Tatsache, daß es sich bei den Schülern ausschließlich um Kinder und Jugendliche handelt, eine ausreichende, etwa 2 Jahre betragende Ausbildung in der Kinderkunde und Kinderheilkunde sein. Fachärzte für Kinderkrankheiten kommen in erster Linie in Betracht.
6. Zur Hauptausbildung soll ein spezieller Kursus der Schulgesundheitspflege von ausreichender Dauer hinzukommen. Während der Dauer dieses Kurses ist auch besonderer Wert auf folgendes zu legen:
   1. Seuchenbekämpfung und Sozialhygiene,
   2. Psychologie und Psychopathologie des Kindes- und Jugendalters,
   3. Physiologie und Pathologie der Leibesübungen.
7. Die Ausbildung der Schulärzte dürfte im Prinzip Angelegenheit der Universitäten und sozialhygienischen Akademien unter Zuziehung von Praktikern der Schulgesundheitspflege sein.
8. Den jetzt tätigen Schulärzten ist durch besondere Nachschulungskurse Gelegenheit zur Fortbildung zu geben. Außerdem ist darauf zu halten, daß die Schulärzte zu ihrer Fortbildung an geeigneten Veranstaltungen teilnehmen.

Voraussetzung für die Schätzung durch das Finanzamt.

Gerichtsreferendar Willy Schumacher, Bonn.

Wegen seiner mangelhaften Buchführung wird der Arzt oft in die Lage kommen, daß das Finanzamt alle seine, zur Begründung der Selbsteinschätzung vorgebrachten Buchungen und Belege beiseite schiebt und ihn einschätzt. Es sei daher im folgenden auf die Voraussetzungen dieser Schätzung durch das Finanzamt eingegangen. Es soll hier allerdings nicht von der in manchen Fällen zur Vereinfachung der Steuererfassung (z. B. bei Ermittlung der Werbungskosten) sowohl vom Steuerpflichtigen als auch vom Finanzamt vorgenommenen Schätzung die Rede sein, sondern nur von der gegen den Willen des Steuerpflichtigen vorgenommenen Zwangseinschätzung.

Grundlage für die Schätzung ist der § 210 der Reichsabgabenordnung. Hiernach darf das Finanzamt den Steuerpflichtigen einschätzen, wenn dieser über seine Angaben keine ausreichenden Aufklärungen zu geben vermag, oder weitere Auskunft oder eine Versicherung an Eidesstatt verweigert, schließlich, wenn er Bücher oder Aufzeichnungen, die er nach den Steuergesetzen zu führen hat, nicht vorlegen kann. — Kurz gesagt also: soweit das Finanzamt die Besteuerungsgrundlagen nach seinen Ermittlungen nicht feststellen oder berechnen kann, hat es sie zu schätzen.

Oberster Grundsatz des modernen Finanzwesens ist jedoch, von dieser Zwangsmaßnahme nur in äußersten Fällen Gebrauch zu machen, um die moderne Einrichtung der Selbsteinschätzung durch den Steuerpflichtigen nicht illusorisch zu machen. Zuerst hat das Finanzamt daher die vom Steuerpflichtigen vorgelegten Bücher, Urkunden und sonstigen Belege zu prüfen, ehe es zur Schätzung greift. Allerdings ist eine absichtlich unrichtige oder unvollständig gehaltene Buchführung wertlos und so gut wie nicht vorhanden. Den Finanzämtern kann nämlich nicht zugemutet werden, jeden einzelnen Posten auf seine Richtigkeit zu prüfen und als Unterlage zu verwenden, wenn die Absicht der Verschleierung oder Fälschung der Ergebnisse in wichtigen Punkten festgestellt ist. Anders verhält es sich aber in den praktisch überaus zahlreichen Fällen, in denen die Buchführung nicht allen Erfordernissen der §§ 162, 163 RAO. entspricht, aber doch einen Anhalt gewährt. So darf die Finanzbehörde die Buchführung nicht als wertlos beiseite schieben, wenn einzelne, auf mangelhafter Kenntnis der Buchführung beruhende Unrichtigkeiten nachgewiesen werden. Wie der Reichsfinanzhof wiederholt ausgesprochen hat, muß, soweit angängig, die Buchführung als Anhalt benutzt werden. Es sind dann in solchen Fällen die Fehler zu berichtigen und die fehlenden Einzelheiten durch Schätzung zu ergänzen. (Vergl. ST., WI. Nr. 1070. S. 949, StW. III. Nr. 473, S. 518; StW. IV. Nr. 620. — RFH. Bd. 17, S. 239). Dies gilt jedoch nicht, wenn die Buchführung so lückenhaft ist, daß auch bei Ergänzung der Einzelheiten Unsicherheit besteht, oder wenn die Buchführung unzuverlässig ist, oder wenn der Steuerpflichtige böswillig die geeigneten Unterlagen dem Finanzamt vorenthält (RFH., StW. II, Nr. 893 — RFH. 12, S. 319).

Das Finanzamt wird auch dann eine Schätzung vornehmen wollen, wenn es zwar die Buchführung nicht als unsachgemäß beanstanden kann, sondern wenn es lediglich das von dem Steuerpflichtigen angegebene Ergebnis wegen seiner geringen Höhe als unglaubwürdig und, insbesondere im Vergleich zu den Steuerpflichtigen des gleichen Gewerbes oder Berufes, als unwahrscheinlich niedrig erachtet. Nach den Entscheidungen des Reichsfinanzhofes darf aber in diesen Fällen von den Ergebnissen einer formell einwandfreien Buchführung nur dann abgewichen werden, wenn ein offenbares Mißverhältnis zu Erfahrungsgrundsätzen des betreffenden Gewerbes oder Berufes vorliegt. Es wird außerdem noch die Einschränkung gemacht, daß die Schätzung bei dem Vorliegen dieser Voraussetzung nur dann vorgenommen werden darf, wenn das offenbare Mißverhältnis sich nicht durch das Vorbringen besonderer Umstände erklären läßt. Es ist ferner Sache des Finanzamtes, die gebrachten Beweise und Begründungen des Steuerpflichtigen zu entkräften und seinerseits Gegenbeweise für die Unbedeutendheit dieser Umstände zu erbringen. (Vgl. hierüber StW. III, Nr. 517, — RFH. 14, S. 220; Entscheidung vom 23. XI. 1927, Aktenzeichen VI. A. 686/27, RSTBL. 1928. S. 28; Entscheidung vom 15. III. 1930, Aktenzeichen VI. A. 130/30 und neuerdings Entscheidung des Finanzgerichts beim Landesfinanzamt Karlsruhe, Berufungsliste II. E. 39/1929).

Als solche besonderen Umstände dürften für den ärztlichen Beruf insbesondere in Frage kommen: Erkrankung des Arztes, die einen Ausfall von Kranken zur Folge gehabt hat, selbst, wenn etwa ein Vertreter vorhanden gewesen ist; die durch die Erkrankung entstandenen Unkosten; außerordentlich hohe Werbungskosten z. B. durch übermäßigen Verschleiß des Kraftwagens in gebirgiger Landpraxis, Ausfall von Kranken infolge erhöhter plötzlicher Erwerbslosigkeit im Praxisbezirk, starke Konkurrenz durch Zuzug eines Kollegen, und besonders bei Zahnärzten: durch Eröffnung von Krankenkassenkliniken am Orte, usw.

Die Nichtbeachtung der oben gebrachten Beweislastregel (Entkräftung der vom Steuerpflichtigen vorgebrachten Gründe für den geringen Ertrag durch das Finanzamt) gibt dem Steuerpflichtigen die Rechtsmittel der Berufung und der Revision und außerdem wegen der Schätzungshöhe die Rechtsbeschwerde an die Hand.

Diese Vergünstigung für den Steuerschuldner gilt aber nur, wie nochmals betont werden soll, wenn er eine an sich formell richtige Buchführung vorlegen kann.

Digitized by Google

Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß nicht Voraussetzung für die Schätzung eine Schuld des Steuerpflichtigen ist. Die Schuldfrage ist aber wohl von Bedeutung für die durch § 210 Abs. 3 RAO. geregelte Anfechtung des Schätzungsergebnisses durch den Steuerschuldner, die auf die Rechtsbeschwerde und zwar nur bezüglich der Höhe der Schätzung beschränkt ist, aber auch nur dann, wenn im Steuerbescheid ausdrücklich festgestellt ist, daß der Steuerpflichtige seinen Verpflichtungen, die ihm durch die Steuergesetze (§ 2) auferlegt sind, schuldhaft nicht genügt hat.

Das Finanzamt sowie die Rechtsmittelbehörden sind auch keineswegs verpflichtet, die vom Steuerpflichtigen verweigerte Auskunft oder Büchervorlegung nach § 202 RAO. durch Geldstrafen, Ausführung auf Kosten des Pflichtigen oder unmittelbar zu erzwingen. Sie können vielmehr sofort zur Schätzung schreiten (RFH. Bd. 18, S. 6, 8; StW. IV, Nr. 25).

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. Mai 1930.

Die Uebersicht betrifft die Pest während 1929—1930.

Das Auftreten der Pest in den letzten Jahren zeigt einmal einen Rückgang in den meisten Seehäfen und den binnenländischen Pestherden, besonders in dem wichtigen Pestherd in Nordindien, der bisher größere Erkrankungszahlen hatte, als die übrigen Herde zusammen. Anderseits aber gibt es eine Zunahme der Erkrankungen an bestimmten Pestherden Afrikas, wichtig wegen ihrer Nähe zu den Handelsstraßen vom Mittelmeer und Europa. Eine solche Zunahme hatte Marokko, das seit 1924 pestfrei war. März 1929 entwickelte sich eine Epidemie in Südmarokko (Einschleppung vom Süden, über den Anti-Atlas?), im November eine zweite Epidemie etwas nördlicher, insgesamt 1919: 283 Er. und 1930 bis Ende April 206 Er. Die Hauptherde in Afrika sind Madagaskar mit 2077 Er., Uganda mit 5816 Er., Senegal mit 2921 Er. im Jahre 1929. Ein ständiges Vorkommen der Pest mit steigenden und fallenden jährl. Erkrankungszahlen, je nach Auftreten von Epidemien, haben Aegypten (1929: 178 Er.), Kenya (766 Er.), Nigeria (185 Er.), Tunis (171 Er.), Südafrikanische Union (135 Er.). In Amerika sind Pestherde in Peru (1929: 166 Er.), Ecuador (165 Er.), Argentinien (44 Er.). In Guayaquil (Ecuador) sind 1926—29 jährlich ca. 150 000 Ratten auf Pest untersucht worden, in den einzelnen Vierteljahren sind 3,6 bis 0,1 Proz. der untersuchten Tiere pestinfiziert gewesen. Das Meldewesen in Brasilien ist noch nicht zuverlässig, besondere Häufungen sind in den letzten Jahren aber nicht vorgekommen. Die Vereinigten Staaten hatten seit 1928 keinen Pestfall, trotzdem im Inneren Kaliforniens die Ziesel infiziert sind. In Kleinasien kommt Pest alljährlich gehäuft nur in Irak vor (1929: 135 Er.). Der Hauptherd in Asien ist Britisch Indien, das 1929 64 645 Todesfälle hatte, es zeigt eine weitere Abnahme gegenüber den Vorjahren (1924: 398 757 T.). Hauptsächlich sind die Vereinigten Provinzen, Bihar und Orissa, Birma und die Präsidentschaft Bombay ergriffen. Kleinere Herde sind in Ceylon (1929: 84 Er.), Indochina (129 Er.), dem französischen Kwang Chou Wau (53 Er.), Siam (96 Er.), Sibirien und russisch Zentralasien (49 Er.). Gelegentlich kann es in sonst freien Orten zu Epidemien kommen, so 1928 in Aden mit 1428 Er. Von den asiatischen Häfen herrscht die Pest nur noch endemisch in Bombay und Rangoon Seit dem Jahre 1911 hat man auf Java die Pest festgestellt und es kamen dort jährlich mehrere Tausend Todesfälle vor, z. B. 1922 10 873 T. Man hat nun energisch die Pestbekämpfung aufgenommen (Rattenbekämpfung, Belehrung der Eingeborenen). Im Jahre 1929 sind 4068 T. festgestellt. Kleinere Pestherde sind mehrfach vorhanden, z. B. in Sowjetrußland (Nordkaukasus, Kalmückengebiet) und auf den Azoren. Rimpau.

Gerichtliche Entscheidungen.

Haftbarmachung eines Arztes für Verletzung durch explodierte Chloräthylflasche.

Der Schlosser K. begegnete, als er in die Wohnung des praktischen Arztes X. in Chemnitz eintrat, um sich einen Fremdkörper aus dem Auge entfernen zu lassen, der Wirtschafterin, die einen Aschenkasten trug, in dem sich unter glühender Asche ein Fläschchen mit einem Rest Chloräthyl befand. Dieses Fläschchen war in der Vormittagssprechstunde von dem Arzt in den Watteeimer geworfen worden. Infolge der Berührung mit der heißen Asche des Aschekastens explodierte das Fläschchen gerade beim Vorübergehen des K.; bei der Explosion drangen ihm mehrere Glassplitter mit solcher Wucht in das schon verletzte linke Auge, daß das Auge zerschnitten wurde und auf operativem Wege entfernt werden mußte. Die von dem Verletzten gegen den Arzt erhobenen Schadensersatzansprüche (Schmerzensgeld, Rente und Ersatz für entgangenen Arbeitsverdienst) sind vom Landgericht Chemnitz und vom Oberlandesgericht Dresden für gerechtfertigt erklärt worden. Zur Urteilsbegründung wird ausgeführt: Der in dem Glasfläschchen enthaltene Rest Chloräthyl ist die Ursache der Explosion des Fläschchens und damit die Ursache des Unfalles. Chloräthyl ist explosibel, außerordentlich leicht entzündbar und entflammbar, schon in der Wärme leicht explodierbar. Das war dem Beklagten als Arzt bekannt. Es bedeutete deshalb ein Außerachtlassen der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt, wenn der Beklagte das Fläschchen mit dem Rest des Chloräthyl in den Watteeimer warf und nicht für Unschädlichmachung der Flasche sorgte, ehe der Eimer von einer Angestellten entleert wurde. Der Umstand, daß die Flasche die Aufschrift „Feuergefährlich" trug, vermag den Beklagten nicht zu entlasten. Denn er konnte nicht damit rechnen, daß die Wirtschafterin die Aufschrift des Fläschchens beim Ausschütten des Eimers bemerken werde. Anderseits mußte er damit rechnen, daß sie annehmen werde, das Fläschchen sei leer. Der Beklagte hatte auch die unvollkommene Entleerung des Fläschchens bemerkt; denn er hatte ein neues Fläschchen in Gebrauch genommen, da der Mechanismus des alten Fläschchens nicht richtig funktioniert hatte. Das war Grund genug, das hier fragliche Fläschchen anders zu behandeln, als die sonst geleerten Fläschchen. Trifft den Beklagten hier ein eigenes Verschulden, so kommt es nicht darauf an, daß seine Wirtschafterin zuverlässig ist und er den Entlastungsbeweis nach § 831 BGB. angetreten hat. Denn auf die Bestimmungen des § 831 BGB. kann sich der Beklagte gegenüber seiner eigenen Fahrlässigkeit nicht berufen. Dieses Urteil bestätigte jetzt das Reichsgericht unter Zurückweisung der von dem beklagten Arzt eingelegten Revision. (IX 30/1930 v. 5. Juli 1930.)

Sportarztbelange.

Sportärztliches Allerlei.

Unter dem Titel: „Sport in Amerika" gab der Generalsekretär des Deutschen Reichsausschusses Dr. med. h. c. Diem einen Bericht über seine mit dem Staatssekretär Lewald, dem Vorsitzenden desselben Ausschusses, durch Amerika gemachte Sportreise heraus, der auch das Interesse der Sportärzte in hohem Grade erregen muß. (Erschienen im Verlage von Weidmann- Berlin.) In Amerika findet man viel mehr als bei uns Sportfreude und sportliche Betätigung bei älteren Männern als in Deutschland. Der Wert dieser Erscheinung äußert sich darin, daß in Amerika wertvolle, für das Leben der Nation unersetzliche Erfahrung viel länger für die Allgemeinheit nutzbar gemacht wird, während bei uns diese Kategorie Menschen meist in zu frühen Jahren uns verloren gehen, weil weder die körperliche Erziehung in den Schulen, noch spätere körperliche Betätigung den Schäden des Lebens und des Berufes das nötige Gegengewicht geben. Eine heilsame, von mir und anderen schon wiederholt ausgesprochene Warnung, die jedoch weder von unseren staatlichen Erziehungsbehörden, noch von den Parlamenten genügend gewürdigt wurde. Sehr richtig schreibt Diem nach Schilderung einer Reihe von Schwimmbädern in Gymnasien etc.: „Und wenn gar Schule, Universität, Klub und Stadt über derartige Einrichtungen verfügen und der Bürger sein ganzes Leben lang den Gesundheits- und Wachstumsreiz dieser Anlagen genießt, dann muß ein kräftiges Geschlecht entstehen; denn auch darüber kann der gesunde Menschenverstand nicht im Zweifel sein, daß sich eine solche Entwicklung vererbt. Nur einseitige Schreibtischwissenschaft und Destillierweisheit können hier Zweifel hegen." Sehr lesenswert ist das, was D. über die Sportlehrerausbildung schreibt, weil darin ein großer Teil dessen enthalten ist, was die Lehrfächer unserer Sportärztekurse darstellen. Leider ist mein Raum zu gering, um gerade darüber näher zu berichten. Allen Sportärzten sei deshalb das Buch von dem Ehrenkollegen Diem sehr empfohlen!

Die neueste Nummer 5/6 des „Sportarztes" bringt eine Eingabe des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen an das Reichsministerium des Innern betr. Sportarzt und sportärztliche Beratungsstellen. Das Reich wird ersucht, mehr als bisher der Ausbildung von Sportärzten und der Einrichtung von sportärztlichen Beratungsstellen Interesse und Geld zu widmen. Die Denkschrift des Berichterstatters an das Bayer. Kultusministerium schlummert in Ruhe dortselbst. Schade, daß auf diese Weise Bayern um den ersten Erfolg in dieser so wichtigen Angelegenheit, die trotz Geldmangel keinen Aufschub duldet, wenn kein Schaden dem Staat entstehen soll, kommen wird. Die Nummer enthält auch einen guten Artikel über „Entwicklung der Erfurter Beratungsstelle" von dem in Sportärztekreisen sehr bekannten Stadtarzt Dr. Reich-Erfurt. 3 Vordrucke geben am besten Uebersicht über Wege und Ziele dieser sehr gut geleiteten Beratungsstelle. Kollege Reich hatte sich auch als erfahrener Schul- und Sportarzt um die in München ausgeschriebene städtische Sportarztstelle beworben. Leider wurde ihm ein junger Kollege, der erst einen Sportarztkurs (Schnellpresse alten

Digitized by Google

Musters!) durchmachen muß, vorgezogen! Die Münchener Sportärzte hatten vergebens durch Prof. Kaup und den Referenten gegen eine solche Gebarung Einspruch erhoben! Heft 13 der Zeitschrift „Die Leibesübungen" bringt neben dem oben genannten Buch von Diem, d. h. einer Besprechung desselben eine Arbeit von Dr. Karl Müller-Würzburg über: „Das Wesen der Koordination". Die Arbeit ist hochinteressant, eignet sich aber nicht für eine kurze Besprechung. Der Artikel ist es aber sehr wert, im Original gelesen zu werden.

In einem Artikel von Dr. med. Charlotte Schöppe-Liegnitz über sportliche Wald- und Geländeläufe der Frauen ist eine kurze Bemerkung über Frauen, die während der Menstruation laufen, wohl bemerkenswert und sei deshalb im Wortlaut gegeben: „Die zur Zeit der M. Laufenden hatten eher als die anderen und in viel stärkerem Maße gegen Kurzatmigkeit und vasomotorische Störungen anzukämpfen, kamen zurück an Meterzahl und gaben vernünftigerweise auf. Ihr Starten war also eine zwecklose Kraftvergeudung." Die Verfasserin warnt keinesfalls vor der körperlichen Betätigung der Frauen und Mädchen, sondern sie ist nur gegen den Wettkampf während der M. Darin hat sie viele Genossen.

Ein Bericht der Bundesschule des Arbeiterturn- und Sportbundes, an der unser tüchtiger Kollege Michaelis, der auch in der Vorstandschaft des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen sitzt und arbeitet, enthält leider nur kurze Andeutungen über die in dieser Schule geleistete, wertvolle Arbeit über sportärztliche Untersuchungen der dortigen Schüler und deren Ueberwachung. Die „Zeitungsschau" der gleichen Nummer bringt einen Bericht über eine Arbeit „Vorschriften über die Befreiung vom Turnunterricht" vom Schweizer. Militärdepartement. In der Schweiz untersteht, wie in Frankreich, der Tschechei und anderen Staaten die körperliche Erziehung der Jugend der Militärbehörde. Die von dem Militärdepartement herausgegebenen, in der Zeitschrift „Die Körpererziehung" 1929, Nr. 9, ausführlich wiedergegebenen Vorschriften für Knabenschulen betr. Befreiung vom Turnunterricht lehnen die „Gefälligkeitsatteste" absolut ab. Sie sagen mit Recht, wie wir das in Deutschland auch durchführen, „daß Kinder mit minderwertigen körperlichen Anlagen der Leibesübungen in erhöhtem Maße bedürfen". „Schwächliche Kinder mit Organfehlern" werden auch nicht befreit, sondern berücksichtigt, gebrechliche Kinder nur unter genau festgestellten Indikationen. Im allgemeinen decken sich die ganzen Vorschriften mit den Leitsätzen, die auf der Sportärztetagung 1929 in Frankfurt von Kollegen Hagen aufgestellt und angenommen wurden.

Die so notwendige Ausbreitung der Leibesübungen auf dem Lande spiegelt sich in 3 Referaten an genannter Stelle wieder: „Leibesübungen in der Landwirtschaft", „die Hemmungen der Jugendertüchtigung auf dem Lande" und „Leibesübungen in der Landwirtschaft", die alle die Gefahr der fortschreitenden Verstädterung, aber auch eine Kontroverse zwischen Anhänger und Gegner (!) der Leibesübungen auf dem Lande betonen.

Das „Deutsche Archiv für Leibesübungen", 1930, Nr. 3, bringt neben vielen anderen wichtigen Mitteilungen einen Bericht über die „Hochschulen-Arbeitsgemeinschaft" in der Sportarbeit. Diese besteht aus dem Institut für Leibesübungen, der Preußischen Hochschule und der Deutschen Hochschule für Leibesübungen. Die Arbeitsgemeinschaft ist berechtigt, dem Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung in Preußen Vorschläge für die Beauftragung von Lehrkräften zur (sport-) wissenschaftlichen Ausbildung der Studierenden zu machen. L. Hoeflmayr.

Studentenbelange.

Studentenaustausch mit Spanien. Zwei spanische Aerztefamilien in Barcelona haben sich bereit erklärt, Söhne deutscher Aerzte im Herbst für ein oder zwei Semester mit freier Unterkunft und Verpflegung in ihrem Hause aufzunehmen, wenn ihren Söhnen in den Familien der betreffenden deutschen Aerzte — die allerdings in einer Universitätsstadt wohnen müßten — unter denselben Bedingungen Unterkunft gewährt wird. Anfragen sind zu richten an die Deutsche Akademische Auslandsstelle, Berlin, Universitätsstraße 3 b.

Therapeutische Mitteilungen.

Erfahrungen mit Pechonsalbe bei Furunkel des Gehörganges und der Nase.

Die Behandlung des Gehörgangsfurunkels ist häufig eine wenig dankbare Aufgabe für den Arzt, einmal wegen der durch die Lokalisation bedingten großen Schmerzhaftigkeit, die den Kranken oft die Nachtruhe stört, ferner wegen der häufigen Nachschübe, die in dem engen, stark entzündeten Gehörgang durch Weiterimpfung besonders oft auftreten.

Man sucht zunächst durch heiße Umschläge oder Bestrahlungen mit Solluxlampe oder ähnlichen Wärmespendern die Schmerzen zu lindern und die Reifung des Furunkels zu fördern. Es wird dann noch ein mit einer medikamentösen Flüssigkeit (Karbol- oder Alkoholglyzerin, Ichthyolglyzerin, essigsaurer Tonerde oder Histopin) getränkter Wattepfropf locker und schonend in den Gehörgang eingeführt und täglich erneuert. Alle diese Mittel können aber nicht restlos befriedigen, ich habe jedenfalls bei keinem derselben, auch nicht bei dem als Spezifikum empfohlenen Histopin eine Kupierung oder Beschleunigung des Einschmelzungsprozesses beobachten können.

Nach den günstigen Erfahrungen, die auf der chirurgischen Abteilung der Städtischen Krankenanstalten Mannheim [1]) und in der Ambulanz der I. G. Farbenindustrie in Ludwigshafen [2]) bei der Behandlung der Furunkulose mit der von Dr. W. Mayer in Mannheim angegebenen Furunkelsalbe Pechon gemacht wurden, habe ich Versuche mit der Mayerschen Salbe auch bei Furunkeln des Gehörgangs und der Nase angestellt. Bis jetzt wurde die Salbe bei 21 Fällen von Gehörgangsfurunkeln und bei 7 Fällen von Furunkeln des Naseneinganges angewendet. 8 Fälle der Gehörgangsfurunkel waren auf der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten der Städtischen Krankenanstalten Mannheim in klinischer Behandlung, die übrigen wurden ambulant behandelt. Die Anwendung der Pechonsalbe, deren Zusammensetzung in der Originalarbeit von Mayer (Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 20) angegeben ist, ist außerordentlich einfach. Bei Gehörgangsfurunkeln wird eine kleine Menge der Salbe aus der Tube in den Gehörgang entleert und mit einem dünnen Wattetupfer verteilt. Man kann auch einen mit Salbe bestrichenen Wattepfropf in den Gehörgang einführen, jedoch so, daß kein stärkerer Druck auf die entzündete Stelle ausgeübt wird. Dann wird die Ohrmuschel mit Verband- oder Zellstoffwatte bedeckt, die man durch einige Bindentouren oder durch eine Ohrenklappe fixieren kann. Die auf der stationären Abteilung behandelten Kranken wurden außerdem noch mit der Solluxlampe bestrahlt.

Die Behandlung der Nasenfurunkel ist ganz ähnlich: Bedeckung des Furunkels mit Salbe und einem lockeren Wattepfropf.

Die Erfahrungen, die ich mit dieser Methode gemacht habe, waren in der großen Mehrzahl der Fälle außerordentlich befriedigend. Die Kranken gaben zu, daß sie nach Einführung der Salbe eine nicht unangenehme Wärmeempfindung hatten (Hyperämiewirkung), die nach einiger Zeit von einem Gefühl der Schmerzlinderung gefolgt war. Nach 2—3 Tagen war der Furunkel in den meisten Fällen erweicht und der Pfropf ließ sich durch sanften Druck leicht entfernen oder er blieb an dem eingeführten, mit Salbe bestrichenen Wattepfropf hängen. Nachschübe von Furunkeln kamen zwar in mehreren Fällen vor, sie waren jedoch seltener und im Verlaufe rascher als bei andern von mir versuchten Mitteln. Versagt hat die Behandlung mit Pechonsalbe nur in zwei Fällen von Gehörgangsfurunkeln mit starker kollateraler Entzündung und Schwellung hinter dem Ohr (Pseudomastoiditis), die mit tiefer Inzision und Drainage behandelt werden mußten. Sehr günstig waren die Erfolge der Pechonbehandlung bei den sieben Fällen von Nasenfurunkeln, die ausnahmslos nach 3—4 Tagen abgeheilt waren, ohne daß weitere Nachschübe auftraten. Ich hatte den entschiedenen Eindruck, daß der Entzündungsprozeß durch die Salbe rascher und schmerzloser verlief als bei anderer Behandlung.

Obwohl die Zahl der bisher beobachteten Fälle noch nicht groß genug ist, um ein definitives Urteil abgeben zu können, glaube ich nach meinen Erfahrungen doch sagen zu dürfen, daß die Mayersche Pechonsalbe ein wertvolles Mittel zur Behandlung der furunkulösen Entzündung des Gehörgangs und der Nase ist und zur weiteren Nachprüfung bestens empfohlen werden kann.

(Hersteller: Taunusapotheke in Wiesbaden.)

Aus der Hals-, Nasen- und Ohrenabteilung der Städt. Krankenanstalten Mannheim: Dr. C. Magenau.

[1]) Dr. Sepp Ruf: Erfahrungen mit dem Salbenkammerpflaster. Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 20.

[2]) Dr. K. Krafft: Unsere Erfahrungen mit dem Salbenkammerpflaster nach Dr. W. Mayer. Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 20.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 23. Juli 1930.

— Unter Leitung seines Präsidenten, des Ministerialdirektors Dr. Schopohl, fand am 8. Juli d. J. im Preuß. Wohlfahrtsministerium eine Beratung des Preuß. Landesgesundheitsrates über Arzneispezialitäten statt. Als Arzneispezialitäten werden die heute viel gebrauchten, fabrikmäßig hergestellten, in abgabe-

Digitized by Google

fertiger Packung und unter Patent- oder Wortschutz in den Verkehr gebrachten Arneien bezeichnet. Zu der Beratung waren hervorragende medizinische und pharmazeutische Hochschullehrer, bekannte Sachverständige sowie Vertreter der beteiligten Fachverbände hinzugezogen worden. Auf Grund von Referaten, die von Geheimrat Thoms, Prof. P. Trendelenburg und Prof. Chajes M.d.L. erstattet wurden, hält der Landesgesundheitsrat eine baldige gesetzliche Regelung des Verkehrs mit Arzneispezialitäten im Deutschen Reich für erforderlich. Für die Herstellung von Arzneispezialitäten soll eine Konzession sowie das Vorhandensein fachmännischer Leitung der Fabrikation vorgeschrieben werden. Die Arzneispezialitäten sind, wie in anderen Ländern, in eine amtliche Liste einzutragen. Die zuständigen Behörden haben die Betriebe zu überwachen. Amtliche Prüfungsstellen unter Benutzung vorhandener Institute sind einzurichten. Stellt sich bei der Nachprüfung heraus, daß die bei der Anmeldung oder sonstwie gemachten Angaben über Zusammensetzung nicht stimmen, so soll eine Streichung in der amtlichen Rolle und damit ein Verbot des Inverkehrbringens erfolgen. Es ist zu hoffen, daß der Gesetzgeber den Wünschen des Landesgesundheitsrates demnächst Rechnung trägt, um gewisse Auswüchse auf diesem wichtigen Gebiete des Arzneiverkehrs zu beseitigen.

— Der Senat der freien Stadt Lübeck hat in Ausführung einer auf S. 1047 mitgeteilten Beschlusses die 3 beamteten Aerzte Obermedizinalrat Dr. Altstaedt, Prof. Dr. Deycke und Prof. Dr. Klotz mit Wirksamkeit vom 18 Juli vom Amte suspendiert. Gleichzeitig hat der Senat auch das Gesundheitsamt angewiesen, Maßnahmen zu ergreifen, damit in Zukunft neue Impfungen usw. nicht mehr vorgenommen werden können, ohne daß das Gesundheitsamt vorher hierüber gehört wird.

— Die Deutschen Jugendverbände haben durch vielfache Eingaben an den Reichstag erreicht, daß im § 16 des Reichs-Gaststättengesetzes Schutzbestimmungen getroffen sind. Es handelt sich um die Verabfolgung von Alkohol und Tabak an Jugendliche zu eigenem Gebrauch. Das Schutzalter ist das 16. bzw. 18. Lebensjahr. Auch darf auf Turn-, Spiel- und Sportplätzen kein Alkohol verschänkt werden.

— Auf eine originelle Idee ist der Internationale Gesundheitsdienst des Deutschen Hygienemuseums gekommen, nämlich eine Wanderausstellung in einen Autobus einzubauen und nun diese ganze Gesundheitsschau ins Land hinauszuschicken. Zu sehen ist das erste Stück dieser Wanderausstellung auf der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden. Gerade in diesen Tagen weilt die Hygienesektion des Völkerbundes in Dresden und ihr wurde das Wanderauto vorgeführt. Es wurde auch gleich gezeigt, wie rasch nach der Ankunft des Autos eine fertige Ausstellung dasteht. In dem Wanderauto werden u. a. Präparate, Modelle und der durchsichtige Mensch gezeigt. Sogar einen Kinoapparat und einen Lichtbilderapparat führt das Auto mit sich. Die Anforderungen an den Autokonstrukteur waren nicht klein. Der Wagen, der vor allem für den Dienst auf dem Lande bestimmt ist, muß allen Unbilden des Weges gewachsen sein, muß überall durchkommen. Die Ausstellung muß ganz unabhängig sein, also lud man dem Auto ein großes Zelt auf, baute eine elektrische Zentrale ein, die den Strom für Zeltbeleuchtung und Kinoapparat bietet. In der Nacht können die Begleitmannschaften in dem mit Ventilatoren ausgerüsteten Wagen schlafen und auf einer elektrischen Kochplatte ihr Mahl zubereiten. Weil, wie gesagt, die Anforderungen an das Fahrzeug so hohe waren, suchte sich der Internationale Gesundheitsdienst des Deutschen Hygienemuseums als Mitarbeiter die Daimler-Benz-Aktiengesellschaft aus, die auch mit allen ihren Kräften das Werk gefördert hat und mit Begeisterung alle auftauchenden Schwierigkeiten immer wieder angriff. Wenige Wochen steht nun das Wanderauto auf der Ausstellung und schon liegen, wie wir von der Leitung der Internationalen Gesundheitsdienstes hören, Anfragen nach derartigen Wagen vor aus China, Indien, Süd- und Nordamerika und verschiedenen Balkanstaaten, aus nordischen Staaten und Rußland. Auch das Modell, das hier gezeigt wird, ist schon von den verschiedensten deutschen Ländern und Provinzen angefordert worden, so daß es wahrscheinlich bald mehr Geschwister bekommen muß, um allein in Deutschland seine Arbeit bewältigen zu können.

— Durch ein Urteil des österreichischen Verwaltungsgerichtshofes (Zl. A. 87/5/30) wird der für die österr. Aerzte lästige Zustand abgeschafft, der dadurch entstanden war, daß von Kliniken, Krankenhäusern etc. bestellte deutsche Serumpräparate der Einfuhr nicht freigegeben wurden. Dem Einspruch der I.G. Farbenwerke, der Behringwerke und der Vedepha wurde nun stattgegeben, da die deutschen Sera qualitativ einwandfrei seien.

— Der Reichstag ersuchte die Reichsregierung 1. um eine Uebersicht der im Ausland studierenden deutschen Hochschüler und der im Deutschen Reich studierenden Ausländer (seit 1910); ferner 2. um Aufnahme von Verhandlungen mit Oesterreich wegen Anerkennung der akademischen Grade.

— Das Kuratorium der Dr. Martini-Stiftung hat beschlossen, im Jahre 1931 (am Todestage Martinis, dem 12. Februar) wiederum eine Preisverleihung stattfinden zu lassen und dafür einen Betrag von 1000 RM. zur Verfügung gestellt. Bewerbungen sind bis zum 1. November 1930 im Büro der Aerztlichen Direktion des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf-Hamburg 20 einzureichen. Zur Konkurrenz zugelassen sind die jeweiligen Assistenten der Krankenanstalten (der Hamburgischen Staatskrankenanstalten) und die gewesenen, sofern sie die Konkurrenzarbeiten vor Ablauf eines Jahres nach ihrem Ausscheiden publiziert oder beim Vorsitzenden des Kuratoriums im Manuskript eingereicht haben.

— Dieser Tage eröffnete die Niederschlesische Blindenwohlfahrt, die Spitzenorganisation des Niederschlesischen Landesblindenverbandes, ihr neues Blinden-Altersheim. Auf Grund eines Pachtvertrages ist das alte Kreiskrankenhaus in Strehlen zu diesem Blindenheim umgestaltet worden. Die Eröffnungsfeier wurde durch Harmoniumspiel des erblindeten Organisten Speer aus Brieg und durch Gesang des ebenfalls erblindeten Konzertsängers Alfred Stöckel eingeleitet und beschlossen.

— In der Universitäts-Kinderklinik in Straßburg im Elsaß sollen 32 Kinder mit spinaler Kinderlähmung liegen. Ein Todesfall. Weitere 13 Fälle sind im Departement Unterrhein festgestellt.

— Der Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen warnt in einem Aufrufe vor dem Medizinstudium als Brotstudium, da z. Z. von allen Kulturnationen Oesterreich die höchste relative Aerztezahl besitzt und noch überdies 80 Proz. seiner Bevölkerung Anspruch auf verbilligte Arzthilfe hat.

— Das Burgenländchen hat nun sein eigenes Aerzteblatt. A. Schiffer-Eisenstadt zeichnet als verantwortlicher Redakteur.

— Der Björneborger Sägewerksbesitzer F. A. Juselius hat sein ganzes, auf 100 000 000 M. geschätztes Vermögen in einer nach seiner verstorbenen Tochter „Sigrid Juselius" benannten Stiftung niedergelegt, von der ¼ für Gelehrte oder wissenschaftliche Institute des Auslands verwendet werden kann. Unter den Testamentsvollstreckern befinden sich Professoren der Universität Abo.

— Eine Gruppe von 50 jugoslawischen Aerzten und Medizinstudierenden befindet sich gegenwärtig auf einer Studienreise durch Deutschland. Sie besuchte Dresden, Berlin und Hamburg, wo u. a. ein Empfang in der Stadthalle stattfand, zu dem fast alle prominenten Vertreter der Hamburgischen Aerzteschaft erschienen sind. Die Akademische Auslandsstelle veranstaltet einen Gegenbesuch deutscher Medizinstudierender in Belgrad.

— Dr. R. Amersbach in Heidelberg wurde zum korrespondierenden Mitglied der Société scientifique Française de Chirurgie réparatrice, plastique et esthétique ernannt (vgl. den in d. Wschr. S. 1547, 1928 erschienenen Aufsatz Amersbachs über: Feinere Technik der Hängebrustoperation).

— Man schreibt uns: Bei dem vom 23. bis 27. Juni ds. Js. in Detroit, Mich., tagenden Kongresse der American Medical Association fand eine von Dr. Otto Glasser, Cleveland Clinic, zusammengestellte wissenschaftliche Ausstellung über „W. C. Röntgen und die Entdeckung der Röntgenstrahlen" großes Interesse und Anerkennung und wurde von der Gesellschaft mit einem besonderen Ehrendiplom ausgezeichnet. Die Ausstellung umfaßte eine Reihe von unveröffentlichten Photographien von Röntgen, seiner Familie, seinem Institut mit dem Raum, in dem die Strahlen entdeckt wurden, Originalbriefe und Dokumente von Röntgens Hand, Sonderdrucke der beiden ersten Mitteilungen „Ueber eine neue Art von Strahlen" mit einer Photographie der handschriftlichen ersten Seite der ersten Mitteilung, geordneten Anzahl von photographischen Reproduktionen von Röntgenstrahlen aus den Jahren 1896 und 1897, einer Reihe von Originalröntgenröhren aus dem Jahre 1896 und einer in Unterabteilungen geordneten Zahl von photographischen Reproduktionen von Röntgenstrahlenpionieren in 1896, erste Aufnahmen mit Röntgenstrahlen in Deutschland, Frankreich, England, Italien und den Vereinigten Staaten, Röntgenröhren und Röntgenapparate in 1896, Geschäftsanzeigen der ersten Röhren, Röntgenstrahlen im zeitgenössischen Humor u. a.

— Der Bayer. Landesgewerbearzt, Herr Ministerialrat Universitätsprofessor Dr. Koelsch vom Staatsministerium für Landwirtschaft und Arbeit (Abteil. Arbeit) wurde vom Internationalen Arbeitsamt in Genf eingeladen am Internationalen Silikosiskongreß in Johannesburg (Südafrika) als wissenschaftlicher Sachverständiger teilzunehmen. Auf diesem Internationalen Kongreß werden ausschließlich die Fragen der Lungenerkrankungen durch Staubarbeit (Silikosis) behandelt werden.

Digitized by Google

— Dr. Burkhard Rodewyk, Facharzt für innere Krankheiten, ist zum Chefarzt des St. Josefs-Hospitals in Dortmund-Hörde gewählt worden.

— Prof. Weygandt (Hamburg) besuchte im Anschluß an den 1. Internationalen Kongreß für psychische Hygiene in Amerika, wo er auch in New York (Post graduate medical Association) und Chicago (Rockefeller University) Vorträge hielt, auch Japan zum Studium der Fürsorgeeinrichtungen für psychisch und Nervenkranke und hielt dort an den Universitäten Tokyo, Kyoto, Okayama und Osaka, sowie an der japanischen medizinischen Akademie in Mukden und am Peiping Medical College in Peking eine Reihe wissenschaftlicher Vorträge.

— Die internationale Organisation zur Bekämpfung der ägyptischen Augenkrankheit (Trachom) hält am 26. Juli ihre erste Tagung in Genf unter dem Vorsitz des Universitätsprofessors Dr. Emil v. Grosz-Pest. Bisher liegen Anmeldungen von 64 Delegierten aus 3 Staaten vor, auch aus Amerika, Japan und China. (hk.)

— Die Mittelrheinische Studiengesellschaft für Klimatologie und Balneologie veranstaltet in der Zeit vom 25. Sept. bis 4. Okt. 1930 in Frankfurt a. M. einen Lehrgang der Balneologie und medizinischen Klimatologie. Zur Teilnahme aufgefordert werden praktische Aerzte, Assistenzärzte und Medizinalpraktikanten, sowie Meteorologen mit abgeschlossener Fachbildung. Auch Ausländern, die der deutschen Sprache mächtig sind, ist die Teilnahme gestattet. Die Teilnahme von Studierenden der Medizin und Meteorologie in höheren Semestern kann auf Antrag bei dem unterzeichneten Ausschuß genehmigt werden, soweit der Zahl der angemeldeten Aerzte und Meteorologen die festgesetzte Höchstzahl der Teilnehmer nicht überschreitet. Anmeldungen sowie alle Anfragen (Vorlesungsverzeichnis) sind an die Geschäftsstelle des Lehrganges Frankfurt a. M., Feldbergstr. 47, zu richten. Der Anmeldung ist bis zum 1. September 1930 die Zulassungsgebühr von RM. 20.— hinzuzufügen (Postscheckkonto der Studiengesellschaft: Frankfurt a. M. Nr. 50 594).

— Vom 1. Oktober bis 29. November 1930 findet im Institut Robert Koch wieder ein das Gebiet der Mikrobiologie sowie die wichtigsten Teile der Hygiene umfassender Fortbildungslehrgang für approbierte Aerzte und Tierärzte statt. Der Lehrgang besteht aus zwei Teilen: I. Praktische Arbeiten in der mikrobiologischen Methodik, 1. X. bis 15. XI. 1930, täglich 10 bis 15 Uhr. II a. Vorlesungen über aktuelle Fragen der Mikrobiologie mit Demonstrationen, 17. bis 29. XI. 1930 täglich zwei Vorträge 10 bis 12 Uhr. II b. Hygienisch-chemische Uebungen, 17. bis 29. XI. 1930, 12,30 bis 15 Uhr. Am Unterricht beteiligen sich die Herren E. Boecker, H. Friedemann, H. A. Gins, F. K. Kleine, Jos. Koch, B. Lange, R. Otto, O. Schiemann, Cl. Schilling. Die Teilnahme an dem gesamten Lehrgang wird für die Kreisarzt- und Kreistierarztprüfung angerechnet. Anmeldefrist bis 15. September 1930. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin N 65, Föhrerstr. 2.

Hochschulnachrichten.

Bonn. Dr. Janker hat sich für Röntgenologie habilitiert, nicht für Chirurgie, wie berichtet wurde.

Frankfurt. An der Psychiatrischen und Nervenklinik ist der Assistent, Privatdozent Dr. Hans Strauß zum Oberarzt ernannt worden. (hk.)

Hamburg. Prof. Bernhard Nocht, der Begründer und langjährige Leiter des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten, tritt im September in den Ruhestand. Eine Würdigung seines Lebenswerkes und sein Galeriebild brachte die Wochenschrift 1927 gelegentlich des 70. Geburtstages. Zum Nachfolger Nochts wurde Prof. Friedrich Fülleborn ernannt, der zugleich Ordinarius für Tropenmedizin wird.

Jena. Der anläßlich der Berufung Günthers (s. S. 1006) ausgebrochene Konflikt zwischen Universität und Ministerium ist beigelegt. Die Innehaltung des Verfahrens bei Berufungen, das wichtige Rechte der Fakultäten betrifft, ist für die Zukunft gesichert. Der Konflikt zwischen Rektor und Senat und Asta ist durch Niederschlagung des Disziplinarverfahrens gegen den ersten Vorsitzenden des Asta ebenfalls erledigt.

Königsberg. Prof. Bürgers hat die Berufung nach Marburg abgelehnt.

München. Die Ludwig-Maximilians-Universität weist im Sommerhalbjahr 1930 8636 Studierende auf. Die Medizinische Fakultät: 2542, davon 2019 Mediziner und 523 Studierende der Zahnheilkunde. Von den 1588 weiblichen Studierenden sind 336 Medizinerinnen, 104 Studierende der Zahnheilkunde; eine Oesterreicherin und 122 Ausländerinnen. (hk.) — Habilitiert für pathologische Anatomie Dr. Ludwig Singer (Habilitationsschrift: „Ueber entzündliche Erkrankungen des Mittelohres und der pneumatischen Hohlräume des Schläfenbeines. Eine morphologische Studie mit Beiträgen zur fötalen und postnatalen Entwicklung der Mittelohrräume mit Betrachtungen zur vollständigen und unvollständigen Pneumatisation des Schläfenbeins." Antrittsvorlesung: „Trauma und Meningitis." — Habilitiert für Psychiatrie und Neurologie: Herr Dr. Walther Jahrreiss, Assistenzarzt der Psychiatrischen und Nervenklinik. Habilitationsschrift: Ueber das hypochondrische Denken. Antrittsvorlesung: Ueber die Quellen der psychiatrischen Erkenntnis.

Tübingen. Prof. Mayer (Gynäkologie) wurde zum korrespondierenden Mitglied der Königlich ungarischen Gesellschaft der Aerzte in Pest ernannt. — Dr. Alois M. Memmesheimer, Oberarzt der Hautklinik, erhielt die Dienstbezeichnung Außerordentlicher Professor.

Innsbruck. Prof. Bernh. Mayrhofer (Zahnheilkunde) wurde zum Dekan gewählt.

Petersburg. Der Universität soll auf Grund eines Beschlusses des russischen Volksbildungskommissariats demnächst eine deutsche Abteilung angegliedert werden; dieselbe wird unter Leitung deutscher Austauschprofessoren stehen und sich in erster Linie mit deutscher Sprache und Kultur beschäftigen. Voraussichtlich wird die Abteilung bereits im Herbst zu arbeiten beginnen.

Prag. Dr. Paul Mahler für innere Medizin habilitiert.

Wien. Prof. Guido Holzknecht wurde von der schweizerischen Röntgengesellschaft zum Ehrenmitglied ernannt.

Todesfall.

In Hamburg verschied am 12. Juli an den Folgen einer im Beruf zugezogenen schweren Infektion der Sekundärarzt an der Universitäts-Ohrenklinik Dr. Karl Werner Schatz im Alter von 29 Jahren. (hk.)

Fragekasten.

Frage 187: Was ist gesundheitlicher (hygienischer) beim Rudern und anderen Sportarten, bei denen man ins Schwitzen kommt: im Hemd zu rudern oder mit nacktem Oberkörper?

Antwort: Die Frage, ob das Sporttreiben (besonders Rudern) beim Schwitzen mit oder ohne Trikot des Oberkörpers bekömmlicher sei, ist nicht eindeutig zu beantworten. Bei Temperaturen über 30° C ist die adäquate Körpertemperatur von 27° C selbst unter dünnem Trikot nicht zu halten. Das Sporttreiben ohne Trikot also hygienischer als mit Trikot. Beim Wettrudern bringt das starke Bespritzen mit Wasser eine wesentlich stärkere Verdunstung, damit auch bei hohen Temperaturen die Möglichkeit ausreichender Auskühlung trotz bedecktem Oberkörper. Das Bespritzen des nackten Oberkörpers beim Wettrudern ist unangenehm und daher störend, das Verbot der Rudervereine, ohne Trikot zu rudern, das übrigens aus gesellschaftlichen Gründen aufrecht erhalten wird, auch aus hygienischen zu verstehen. Starke Insolation kann besonders auf dem Wasser zum Tragen des Trikots zwingen, desgleichen starker Wind. Im allgemeinen wird man aus Gründen der besseren Beeinflussung der Haut durch Luft und Sonne unter Berücksichtigung der obigen Einschränkungen das Nacktturnen vorziehen.

Kohlrausch.

Frage 188: I. Aus welchen Gründen kann der Zulassungsausschuß beim Versicherungsamt einen Arzt ablehnen? Der betreffende Arzt ist sogar alleiniger Arzt in einem Dorf mit großer Umgebung. Der nächste Arzt ist ca. 6 und 12 km weit entfernt.

II. Welche Krankheitsfälle sind im Sinne des Gesetzes dringend, so daß die Kasse solche Fälle auch einem Nicht-Kassenarzt honorieren muß?

Antwort: I. Der Zulassungsausschuß entscheidet nach freiem Ermessen. Er ist dabei jedoch an den Kassenarztvertrag und die Zulassungsgrundsätze gebunden. Voraussetzung ist natürlich, daß eine Arztstelle frei ist.

II. Im allgemeinen kann man nur solche Krankheitsfälle als dringend bezeichnen, bei welchen Gefahr im Verzug ist. Scholl.

Frage 189: Ein Fall von Diabetes insipidus, 35jährige Frau. Reagiert sehr gut auf Injektionen von Pituitrin. Die Behandlungsweise ist auf die Dauer zu teuer. Gibt es ein wirksames, oral zu verabreichendes Hypophysenhinterlappenpräparat? Pituglandoltabletten haben nicht gewirkt.

Antwort: Ein peroral zu nehmendes Hypophysenhinterlappenpräparat, das mit der gleichen Sicherheit wie die injizierbaren Extrakte wirkt, ist nicht bekannt. Bremer-München.

„Die Insel" siehe Seite 21 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 31. 1. August 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verb reitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der II. Deutschen medizinischen Universitätsklinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. W. Nonnenbruch.)

Zur Bestimmung des zirkulatorischen Minutenvolumens beim Menschen nach dem Fickschen Prinzip.

(Gewinnung des gemischten venösen Blutes mittels Herzsondierung.)

Von Priv.-Doz. Dr. O. Klein.

Zur Bestimmung des Minutenvolumens des Herzens nach dem Fickschen Prinzip beim Menschen, war es bisher notwendig, den Gasgehalt des gemischten, venösen, in die Lunge einfließenden Blutes auf indirektem Wege zu ermitteln. Die Methode von Fick beruht bekanntlich darauf, das Volumen der in einer Minute vom Herzen geförderten Blutmenge aus der Größe des Lungengaswechsels und der Differenz im Gasgehalt zwischen arteriellem und venösem Blute zu berechnen.

Des Näheren geht man dabei so vor, daß die Differenz des Sauerstoffgehaltes des arteriellen und des gemischten venösen Blutes oder die Differenz des Kohlensäuregehaltes zwischen venösem und arteriellem Blut bestimmt wird, die Sauerstoffaufnahme bzw. die Kohlensäureabgabe in den Lungen pro Minute festgestellt und diese Größen miteinander in Beziehung gesetzt werden: [1])

$$\text{Min.-Vol.} = \frac{\text{G } O_2 \times 100}{O_2\text{(a) \%} - O_2\text{ (v) \%}} \quad \text{oder} \quad \text{Min.-Vol.} = \frac{\text{G } CO_2 \times 100}{CO_2\text{ (v) \%} - CO_2\text{ (a) \%}}$$

G O_2 = Sauerstoffverbrauch pro Minute. O_2 (a) = Sauerstoffgehalt des arteriellen Blutes. O_2 (v) = Sauerstoffgehalt des gemischt-venösen Blutes. G CO_2 = CO_2 Abgabe pro Minute CO_2 (v) = CO_2-Gehalt des venösen Blutes. CO_2 (a) = CO_2-Gehalt des arteriellen Blutes.

Der Sauerstoffgehalt beziehungsweise der Kohlensäuregehalt des arteriellen Blutes wird am besten durch direkte Analyse einer durch Punktion der Arteria radialis gewonnenen Blutprobe bestimmt, der Sauerstoffverbrauch bzw. die Kohlensäureabgabe in der Minute mittels eines der gebräuchlichen Gaswechselapparate. Eine besondere Schwierigkeit bildete bisher die Ermittlung des Gasgehaltes des gemischten venösen Blutes, d. h. desjenigen Blutes, das aus dem rechten Herzen in die Lunge einströmt. Eine direkte Analyse dieses gemischten, das rechte Herz durchströmenden venösen Blutes, erschien bisher beim Menschen ausgeschlossen. Wollte man die Bestimmung des Minutenvolumens beim Menschen nach dem Fickschen Prinzip vornehmen, so mußte man sich zur Ermittlung des Gasgehaltes des gemischten venösen Blutes indirekter Methoden bedienen. Man bestimmte die Sauerstoff-, beziehungsweise Kohlensäurespannung des gemischten in die Lunge einströmenden venösen Blutes auf indirektem Wege, indem die Sauerstoff- beziehungsweise Kohlensäurespannung einer auf bestimmte Weise gewonnenen Alveolarluftprobe bestimmt wurde; eine Probe des Blutes der betreffenden Versuchsperson wurde unter die für das gemischte venöse Blut gefundene Gasspannung gesetzt und die unter dieser Spannung vom Blute aufgenommene Gasmenge ermittelt. Es wurde eine Reihe von indirekten Methoden zur Bestimmung des Gasgehaltes des gemischten venösen Blutes ausgearbeitet. Ihre Anwendbarkeit und die Brauchbarkeit der mit ihnen erzielten Ergebnisse ist aber doch mehr oder weniger von der Willkür und der diesbezüglichen Anstelligkeit der betreffenden Versuchsperson abhängig. Bei Störungen der Ventilation, ungleichmäßiger Durchlüftung in den Lungen, bei Erschwerung der Atmung, bei Kreislauf- und Lungenkranken erscheint eine Anwendung solcher Methoden von vornherein nicht gestattet, da aus verschiedenen von früheren Untersuchern vielfach erörterten Gründen die Resultate der Alveolar-Gasanalyse bei solchen Kranken überhaupt nicht verwertbar sind.

Es erschien daher vom methodischen Standpunkt aus erforderlich, den Gasgehalt des gemischten venösen Blutes womöglich auf direktem Wege zu ermitteln. Der Gewinnung von gemischtem venösen Blut durch Punktion des Herzens stehen begreiflicherweise äußere, aber auch methodische Gründe entgegen. Was die letzteren betrifft, so erscheint die Herzpunktion doch als ein eingreifendes Verfahren und als solches geeignet, durch den starken lokalen Reiz, die intensive Schmerzsensation und andere Faktoren, wie sie durch den Einstich in die Thoraxwand und in das Perikard notwendigerweise mitbedingt sind, zum Teil aber auch durch Einwirkung auf die Psyche, Atmung und Kreislauf in weitgehenderem Grade zu beeinflussen.

Demgegenüber erschien uns die Gewinnung von Blut aus dem rechten Herzen nach dem von Forssmann [2]) inaugurierten Verfahren der Vorhofsondierung für unbedenklich, nachdem wir uns in Vorversuchen von der bei Einhaltung bestimmter Vorsichtsmaßnahmen bestehenden relativen Gefahrlosigkeit der Sondierung überzeugt haben. Als Sonde benützen wir einen röntgendichten Ureterenkatheter von der Lumenweite Nr. 6. Dünnere Katheter zu verwenden — Forssmann sondierte mit dem Katheter Nr. 4 — ist nicht zu empfehlen, da man zur Gewinnung von Blut bei Kathetern mit engem Lumen eine große Saugkraft anwenden muß und es dabei leicht vorkommt, daß man bei der Blutentnahme Luft in die Spritze mit ansaugt, wodurch die gewonnene Blutprobe für die Gasanalyse unbrauchbar wird. Die Sonde wird mit feinstem sterilem Oel eingeölt, durch die Venesektionsöffnung in die Hautvene eingeführt [3]). Es ist zu empfehlen, zur Sondierung eine Hautvene zu wählen, deren Verlauf medianwärts geht, da in lateralwärts verlaufenden Venen die Sondierung schwieriger ist, indem hier die Sonde erfahrungsgemäß häufig stecken bleibt. Man kann den Katheter mit oder ohne Mandrin einführen; im letzteren Fall empfiehlt es sich, das Lumen des Katheters mit Hilfe einer Rekordspritze mit steriler physiologischer Kochsalzlösung zu füllen und die Oeffnung am äußeren nicht-eingeführten Ende mit der Hand oder einer Klemme zu verschließen. Ist der Katheter in die Vene eingeführt, so erscheint es zweckmäßig, beim Weiterschieben des Katheters beim liegenden Kranken den Arm soweit zu abduzieren, daß er mit dem Verlauf der Schulter in einer frontalen und horizontalen Ebene liegt, bzw. den Arm so zu halten, daß er annähernd in der Fortsetzung des Verlaufes der Schulter zu liegen kommt. Eventuell kann man, falls bei dieser Lage die Sondierung nicht glatt gelingt, den Arm noch ein wenig nach hinten und oben halten. Auf diese Weise gelingt die Einführung des Katheters in den Vorhof meist ganz glatt und das Abgleiten der Sonde in Seitenvenen (z. B. in die Vena jugularis) wird so am ehesten vermieden. Jedes Forcieren der Sondierung ist natürlich absolut zu widerraten, beim geringsten Widerstand, der fühlbar wird,

[1]) S. bei R. Weiss: Methoden zur Bestimmung des zirkulatorischen Minutenvolumens beim Menschen in Abderhalden, Biol. Arbeitsmethoden. Urban & Schwarzenberg, Berlin 1929.

[2]) Klin. Wochenschr. 1929. Siehe auch O. Klein, Sitzungsbericht des Vereins Deutscher Aerzte in Prag. November 1929. Bericht in der Med. Klin. 1929, Nr. 49 und Klin. Wschr. 1930 und Verh. dtsch. Ges. inn. Med., April 1930, Wiesbaden.

[3]) Die Vene, in welche die Sonde eingeführt wurde, wurde stets durch Venaesektio eröffnet. Hierzu wurde ein ganz kleiner Hautschnitt über der Vene angelegt, oberhalb und unterhalb der Einschnittstelle der Zufluß und Abfluß durch Kompression mit der bloßen Hand abgestaut. Hernach die Vene durch einen kurzen Schnitt mit einem scharfen Skalpell eröffnet. Die Lokalanästhesie wurde mit folgendem Anästhetikum von der Zusammensetzung: 0,04 g Novokain, 0,012 g Natr. chlorat., 0,0001 g Adrenalin in 2 ccm Aqu. gelöst, vorgenommen. Durch Kontrollversuche konnte festgestellt werden, daß die lokale Einspritzung (subkutane Injektion) dieses Anästhetikums keinen Einfluß auf den Gaswechsel, Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureabgabe ausübt.

Digitized by Google

muß die Sonde zurückgezogen und evt. nochmals bei geänderter Lage des Armes vorgeschoben werden[4]). In der Mehrzahl der Fälle geht die Sondierung ganz glatt und es gelingt, den Katheter ohne Widerstand, wie dies Forssmann angibt, bis 60—65 cm weit vorzuschieben. Die Lage des Katheters wird am Röntgenschirm kontrolliert. Hernach wird, falls mit Mandrin sondiert wurde, derselbe herausgezogen, und schnell einige Male nacheinander 1 bis 2 ccm Blut mit der Spritze angesaugt, auf diese Weise wird die den Katheter füllende Salzlösung entfernt und das Lumen des Katheters mit dem zu analysierenden Blute durchgewaschen. Diese ersten 3 bis 4 so gewonnenen Blutproben werden verworfen. Hernach werden unter strenger Vermeidung von Luftzutritt 4 bis 5 ccm Blut mit der Spritze zur Analyse entnommen und unter den bekannten Kautelen bei Vermeidung von Luftzutritt mit langer Nadel unter Paraffin in ein mit Oxalat beschicktes Röhrchen gespritzt. Der ganze Vorgang inklusive Venaesektio dauert bei glattem Verlauf nicht länger als 5—7 Minuten. Die Gasstoffwechselbestimmung kann entweder unmittelbar vorher oder nachher — am besten mittels der Douglasmethode — vorgenommen werden. Etwa gleichzeitig mit der Gewinnung des Blutes aus dem Herzen entnahmen wir das arterielle Blut zur Analyse, das wir durch Perkutanpunktion der Arteria radialis gewannen.

Bisher wurden 18 Sondierungen vorgenommen. Hiervon gelang die Einführung der Sonde ins Herz in 11 Fällen (ist gleich 60 Proz.), während es in sieben Fällen nicht möglich war, mit der Sonde ins Herz zu gelangen, indem der Katheter bei wiederholter Sondierung konstant in Seitenvenen abwich (z. B. in die Vena jugularis). In zwei Fällen gelangte die Sonde bis in die Spitze des rechten Ventrikels (Röntgenkontrolle!), ohne irgendwelche Störungen hervorzurufen; in einem Fall gelangte sie, nachdem sie den Vorhof passiert hatte, aus diesem letzteren in die Vena cava inf. Auch hier blieben jedwede Störungen und Folgeerscheinungen aus.

In 3 Fällen wurde das Minutenvolumen in der eben geschilderten Weise ermittelt. Die erhaltenen Werte waren folgende:

Fall Ha., Kreislauf gesund (multiple Sklerose), betrug das Minutenvolumen nach dem Sauerstoffverbrauch berechnet: Sauerstoffgehalt des arteriellen Blutes 20,05 Volum-Proz., Sauerstoffgehalt des gemischten venösen Blutes 14,7 Volum-Proz., Sauerstoffverbrauch pro Minute 0,239 Liter, Minutenvolumen = 4,46 Liter. Nach der Kohlensäureabgabe berechnet, betrug das Minutenvolumen im gleichen Fall: 5,09 Liter. Bei einem zweiten Falle Hb (aleukämische Myelose mit sekundärer Anämie) Erythroz. 3 800 000, Hämoglobingehalt 70 Proz. wurde für das Minutenvolumen gefunden: Nach dem Sauerstoff berechnet 6,67 Liter (O-Gehalt des art. Blutes 17 Volum-Proz., O-Gehalt des gem. ven. Blutes 11,4 Volum-Proz.[5]); nach der Kohlensäure berechnet 6,932 Liter. Bei dem 3. Fall (Neuritis, Kreislauf gesund) betrug der Wert für das zirkulatorische Minutenvolumen, nach dem Sauerstoffwechsel berechnet, 4,2 Liter.

Was das Verfahren selbst betrifft, so erscheint es, wie ausgeführt, ziemlich einfach. Selbst bei Kranken mit darniederliegendem Kreislauf wurde die Sondierung vorgenommen, ohne daß unangenehme Komplikationen oder bedrohliche Zufälle (Thrombosen) etc. beobachtet wurden. Auch späterhin zeigten sich keinerlei ungünstige Folgeerscheinungen. Die kleine Venaesektionswurde zeigte stets glatten Heilungsverlauf. Desgleichen fehlten abgesehen von dem ganz kurzdauernden geringen Schmerz bei der Punktion der Arterie und Vene fast stets Angaben des Kranken über nennenswerte, subjektive Beschwerden und Sensationen. Von solchen letzteren wurde von einzelnen Kranken angegeben ein gewisses brennendes Gefühl entlang dem Verlauf der sondierten Vene, das aber schnell abklingt, oder ein gewisser leichter Druck in der Schultergegend der Seite, auf welcher die Sondierung vorgenommen wurde. In der Gegend des Herzens oder der großen Gefäße hatte keiner der Kranken irgendwelche Sensationen, keiner derselben hatte irgendeine Empfindung davon, daß in seinem Herzen etwas vor sich geht.

Die Gefahren des Verfahrens sind somit bei Einhaltung der genannten Kautelen gewiß minimal und entschieden geringer als die mancher diagnostischer Methoden. Der Nachteil der Methode liegt hauptsächlich darin, daß die Sondierung nur in einem Prozentsatz der Fälle (ca. 60 Proz.) gelingt und in einem Teil der Fälle von der Bestimmung abgesehen werden muß.

[4]) Zum rein technischen sei noch bemerkt, daß naturgemäß eine gewisse Geschwindigkeit beim Einführen der Sonde, insbesondere bei wiederholter Einführung erforderlich ist, da sonst leicht zwischen Venenwand und Sonde Gerinnsel entstehen, die zum Aufgeben der Sondierung zwingen. Gelingt es in 4 bis 5 Minuten nach Einführung der Sonde in die Vene nicht, jene bis ins Herz vorzuschieben, so ist es unbedingt ratsam, die Sondierung aufzugeben. Innerhalb des Lumens der Sonde kommt die Entstehung störender Gerinnsel nicht in Frage, wenn man bei der Einführung das Lumen mit steriler physiologischer Kochsalzlösung füllt und zirka alle 2 Minuten stets mit 1 bis 2 ccm der Lösung durchspritzt.

[5]) O-Verbrauch: 0,37 Liter pro Minute.

Aus der Chir. Univ.-Klinik München. (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. E. Lexer.)

Vollnarkosen mit Avertin — Magnesiumsulfat — Narkophin.

Von Werner Schulze.

Seit einem Jahr haben wir nach anfänglichen Mißerfolgen mit der reinen Avertinnarkose in der Münchener Chirurg. Klinik das Martinsche[1]) Verfahren der Avertinnarkose mit Zusatz von Magnesiumsulfat und Narkophin an bisher 400 Fällen erprobt.

Der Vorteil des Verfahrens liegt wesentlich darin, daß man bei den genannten Zusätzen ohne Schaden für den Kranken die Avertindosis höher wählen kann als bei der reinen Avertinnarkose. Man erhält infolgedessen in der Mehrzahl der Fälle eine auch für größere Eingriffe ausreichende Vollnarkose.

Das Alter unserer Kranken schwankte zwischen 5 und 79 Jahren. Bei Kindern bis zu 14 Jahren setzten wir bei einer Avertindosis von 0,18 bis 0,17 g pro Kilogramm 20 bis 30 ccm einer 10 proz.[1]) Magnesiumsulfatlösung dem Einlauf zu.

So gaben wir einem 5jährigen Knaben, bei dem eine seitliche Halsfistel operiert wurde, 0,17 g Avertin pro Kilogramm, insgesamt 2,9 g bei Zusatz von 25 ccm einer 10 proz. Magnesiumsulfatlösung und erzielten damit eine störungslose Vollnarkose.

Ein 7jähriges Mädchen, bei dem eine plastische Operation zur Beseitigung störender Verbrennungsnarben ausgeführt wurde, erhielt 0,17 g Avertin pro Kilogramm, insgesamt 3 g, unter Zusatz von 25 ccm einer 10 proz. Magnesiumsulfatlösung. Nach 12 Minuten war eine Vollnarkose erreicht.

Bei diesen absolut geringen Mengen Avertin wird unter Umständen eine Stunde nach Beginn der Narkose der Zusatz eines Inhalationsnarkotikums in ganz geringer Menge nötig. So erhielt ein 7jähriger Junge gelegentlich einer Hypospadieoperation, 0,17 g pro Kilogramm Avertin, insgesamt 3,5 g mit Zusatz von 30 ccm 10 proz. Magnesiumsulfats. 55 Minuten lang war eine voll ausreichende Vollnarkose vorhanden. Da in den letzten 10 Minuten leichte Bewegungen der beiden Beine auftraten, wurden im ganzen 3 g Chloroform zugegeben.

In zahlreichen Fällen haben wir bei alten Leuten mit gutem Erfolg Laparotomien in Avertinmischnarkose nach Martin ausgeführt. Nie haben wir in diesen Fällen während der Nachbehandlung eine Pneumonie beobachtet, haben allerdings sämtliche, auch sonst angewandten Vorbeugungsmaßnahmen nicht versäumt.

Bei einem 79jährigen Mann mit Laparotomie wegen Magenkarzinoms gaben wir 0,075 g Avertin pro Kilogramm, insgesamt 4,5 g Avertin mit Zusatz von 30 ccm Magnesiumsulfat (10 Proz.) und 0,03 Narkophin. Bei der 20 Minuten dauernden Operation genügten 5 ccm Aether, die wir bei Eröffnung und Naht des Peritoneums gaben.

Bei einem 68jährigen Mann, bei dem eine Brustwandphlegmone gespalten wurde, erhielten wir eine störungslose, tiefe Narkose durch 0,14 g Avertin pro Kilogramm, insgesamt 8 g bei Zusatz von 30 ccm Magnesiumsulfat (10 Proz.) und 0,03 Narkophin.

Bei einem 64jährigen Mann wurde eine vordere Gastroenterostomie wegen eines stenosierenden Magenkarzinoms mit Enteroanastomose in Avertinmischnarkose ausgeführt. Der Kranke erhielt 0,125 g pro Kilogramm, insgesamt 5,6 Avertin mit Zusatz von 30 ccm 10 proz. Magnesiumsulfats und 0,03 Narkophin. Nach 7 Minuten trat Vollnarkose ein, die eine Stunde anhielt, während der darauffolgenden letzten ¼ Stunde der Operation war die Zugabe von 3 ccm Aether erforderlich.

Die absoluten Avertinmengen schwankten bei unseren Fällen zwischen 2,9 g bei dem oben erwähnten 5jährigen Jungen und 13,5 g

[1]) Wir verwändten bei der Mehrzahl unserer Fälle eine 10 proz. statt der Martinschen 20 proz. Magnesiumsulfatlösung.

Digitized by Google

bei einem 18jährigen, kräftigen Mädchen, bei dem eine Sequestrotomie am Schädel ausgeführt wurde. Es hat sich gezeigt, daß die mittlere Dosis für kräftige, erwachsene Leute zwischen 20 und 40 Jahren zwischen 10 und 8 g Avertin bei Zusatz von 30 ccm 10proz. Magnesiumsulfat und 0,03 g Narkophin liegt.

Wir scheuen uns nicht, bei kräftigen, jungen Leuten, vor allen Dingen mageren, jungen Sportsleuten, diese Dosis um 1 bis 2 g zu überschreiten. Besonderer Berücksichtigung bedarf der Umstand, daß der Mensch für die Narkose als Organismus gewertet werden muß und nicht als die Summe seiner Kilogramm Körpergewicht. So sind wir bei jüngeren mageren Kranken auf 0,16 bis 0,17 g Avertin pro Kilogramm Körpergewicht heraufgegangen, während wir bei fettleibigen Kranken mit 0,14 bis 0,15 g pro Kilogramm Körpergewicht auskamen.

Im allgemeinen haben wir mit dem Martinschen Schema der relativen Avertindosierung gute Erfahrungen gemacht. Schwierigkeiten bereitet einzig die Gruppe der Kranken zwischen 20 und 30 Jahren, bei denen 0,15 g Avertin pro Kilogramm Körpergewicht zur Erzielung einer Vollnarkose nicht ausreicht.

Höhere Dosen werden von solchen Kranken gut vertragen. So gaben wir einem 19jährigen Kranken, bei dem eine Unterschenkelosteotomie ausgeführt wurde, 0,16 g Avertin pro Kilogramm, insgesamt 12,1 g bei Zusatz von 30 ccm einer 10proz. Magnesiumsulfatlösung und 0,03 Narkophin. Nach 10 Minuten bekamen wir Vollnarkose, die während der 50 Minuten dauernden Operation anhielt. 2 Stunden nach Beendigung der Operation war der Kranke bereits wach.

Bei der Operation einer Schiefnase bei einem 23jährigen Mann gaben wir dem Kranken 0,16 g Avertin pro Kilogramm, insgesamt 13,5 g Avertin mit den üblichen Zusätzen. Nach 10 Minuten war eine tiefe Vollnarkose erreicht, die während der 45 Minuten dauernden Operation anhielt.

Es sei nochmals betont, daß die Dosierung eine Sache der Erfahrung ist, die sich in keiner Weise mit vollständiger Sicherheit in irgend ein Schema pressen läßt. Anfänglich pflegt man meist zu kleine Dosen zu geben.

Kranke über 60 Jahren, vornehmlich Kranke, bei denen eine Tumorkachexie vorliegt, erhielten nie mehr als 0,125 g Avertin pro Kilogramm, mit Zusatz von Magnesiumsulfat und Narkophin. Diese Dosis reicht stets aus. Schädigungen haben wir nicht gesehen.

Bei unseren 400 Fällen haben wir in 70 Proz. eine Vollnarkose erreicht, bei der keinerlei Zusatz eines Inhalationsnarkotikums nötig wurde. Bei den übrigen 30 Proz. kamen wir mit wenigen Kubikzentimetern Aether oder einigen Tropfen Chloroform aus. Nur Kranke, bei denen plastische Operationen zahlreiche Narkosen nötig gemacht hatten, erwiesen sich auch bei der Avertinnarkose als sehr schwer narkotisierbar, so daß wir größere Mengen eines Inhalationsnarkotikums zugeben mußten. Bei manchen Kranken mit plastischen Operationen gaben wir 4—6 Avertinnarkosen mit den Zusätzen nach Martin im Verlauf eines halben Jahres, ohne davon Schaden zu sehen.

Unter den 30 Proz. unserer Fälle, bei denen wir nicht ohne Zusatz auskamen, sind viele Fälle, bei denen wir bei längerem Zuwarten mit dem Operationsbeginn, der aus irgend einem äußeren Grunde nicht verzögert werden konnte, ohne Zusatznarkose ausgekommen wären.

Der Schlaf beginnt 2—3 Minuten nach dem Einlauf. Oft ist schon nach 6 Minuten Vollnarkose erreicht, doch tritt sie manchmal erst nach 25 Minuten auf, wie es auch bei der zusatzlosen Avertinnarkose der Fall ist.

Als Zusatz gaben wir meist Aethertropfnarkose, selten Chloroform, in geringer Menge. Da die Kranken auch bei vorsichtigster Dosierung des Chloroforms zu Blässe und Beschleunigung des Pulses neigen, ist vom Chloroform wie bei der reinen Avertinnarkose abzuraten.

Alter und Art des Eingriffes spielt für die Erreichung einer Vollnarkose eine große Rolle.

Bei unseren Kranken über 40 Jahren benötigten wir nur in 13 Proz. Zusatznarkosen und dies nur bei Laparotomien oder langdauernden Eingriffen.

Wir haben die Avertinnarkose mit Magnesiumsulfat und Narkotinzusatz seinerzeit eingeführt für die an unserer Klinik sehr zahlreichen plastischen Operationen im Kopf- und Halsbereich, Hasenscharten und Gaumenspaltenoperationen und Operationen im Gebiet des Schultergelenks. Sie hat sich hierbei ebenso gut bewährt, wie bei der Elektrokoagulation maligner Tumoren im Kopf- und Halsgebiet.

Unter unseren Fällen haben wir auch Trepanationen, Laminektomien, die Radikaloperation eines Oesophagusdivertikels und zahlreiche Mammaamputationen. Bei guter Funktion der 2. Niere haben wir sie mit vollem Erfolg bei der Entfernung der Pyonephrosen und tuberkulösen Nieren sowie zur Nephrotomie bei Nierensteinen angewandt.

Bei der Laparotomie alter Leute leistete die Avertinmischnarkose uns gute Dienste.

Mehrfach haben wir bei offener Tuberkulose ohne Darmvorbereitung die Appendektomie ausgeführt. Größere Wundversorgungen bei Frischverletzten ohne besondere Darmvorbereitung können ebenfalls in der Avertinmischnarkose durchgeführt werden.

Ueber die Anwendung bei Strumen fehlt uns die Erfahrung. Ein Fall von Hemistrumektomie ließ sich störungslos durchführen.

Während wir bei einer Plombierung wegen Oberlappenkaverne die Avertinmischnarkose mit gutem Erfolg anwandten, haben wir sie bei operativen Brustkorbeinengungen und Phrenikusexairesen nach ungünstigen Erfahrungen anderer Autoren (Kohler, Nestmann, Schrödl) nur mit Vorsicht versucht. Bei den bisher operierten vier Fällen haben wir aber bei vorsichtiger Dosierung (0,125 g pro kg) eine sehr befriedigende Vollnarkose erreicht. Operationen an den unteren Darmabschnitten, Ileusfälle, Kranke mit Azidose und Leberschädigungen sowie erhöhtem Reststickstoff und Blutgefrierpunkt wurden von vornherein ausgeschaltet.

Wir haben unter unseren Fällen keinen Todesfall, bei dem die Avertinmischnarkose für den unglücklichen Ausgang verantwortlich gemacht werden könnte.

Mehrfach war die Avertinmischnarkose auch bei schwersten Eingriffen ohne Einfluß auf Verlauf von Operation und Krankheit.

Eine Kranke mit schwerer Trachealstenose bei maligner Struma bekam 10 Minuten nach dem Einlauf einen Atemstillstand. Nach Ablassen des Einlaufes, Darmspülung und intravenöser Lobelininjektion setzte die Atmung nach wenigen Minuten wieder ein.

Im Gegensatz zur zusatzlosen Avertinnarkose haben wir bei der Avertinmischnarkose bei der reihenweisen Blutdruckmessung während der Narkose eine mittlere Blutdrucksenkung von 5—10 mm Hg gefunden, also Werte, die durchaus der Blutdrucksenkung bei Anwendung der Inhalationsnarkotika entsprechen.

Nierenreizungen haben wir nach der Avertinmischnarkose nicht gesehen.

Während die Kranken anfangs zeitweise nach der Avertinmischnarkose über leichte Koliken klagten, haben wir nach Zusatz von Tierkohle zu der von uns stets vorgenommenen zweimaligen postoperativen Darmspülung mit 2 Litern lauwarmen Wassers keine Beschwerden mehr beobachtet. Die bei großen Eingriffen (Blutverlust, Knochenmeißelungen, Duraeröffnung und Eröffnung des Bauchfelles) auftretende Blässe und Pulsbeschleunigung ließ sich gut durch Koffein- und Cardiazolinjektionen beheben.

Nach der Operation haben wir regelmäßig Thyroxin gegeben und den Eindruck einer Abkürzung des Nachschlafes gehabt, der im Durchschnitt 2—4 und nur in den seltensten Fällen 6 Stunden und darüber dauerte.

Die Avertinnarkose mit Zusatz von Magnesiumsulfat und Narkophin ist für Operationen an Kopf, Hals und Schulter, bei der Elektrokoagulation von Tumoren und bei psychisch empfindlichen Kranken an unserer Klinik die Methode der Wahl geworden.

Bei der Technik sind die gewöhnlichen Vorsichtsmaßnahmen wie beim Ansetzen des zusatzlosen Avertineinlaufes streng einzuhalten. Während der Operation und beim Einschlafen ist besonders frühzeitig das Zurücksinken des Kiefers und der Zunge zu verhindern, da sonst ein störender Hustenreflex auftritt, dessen Nichterlöschen bei manchen Eingriffen (Gaumenspalten) zwar einen Vorteil bedeutet, der aber bei plastischen Eingriffen im Gesicht sehr lästig sein kann.

Digitized by Google

Von Loewe [2], Kirschner [3] u. a. wurde in letzter Zeit vielfach betont, daß die Avertinnarkose „unsteuerbar" sei und dadurch gewisse Gefahren für den Kranken in sich berge. Kirschner hat ein Verfahren ausgearbeitet, bei dem er zur Narkoseeinleitung einen intravenösen Avertinrausch wählt, den er bei größeren Eingriffen in eine Aether-Inhalationsnarkose übergehen läßt.

Wir haben das Kirschnersche Verfahren wegen der Thrombosegefahr in der Vena mediana cubiti (2—3 Proz. der Kirschnerschen Fälle) nicht angewandt.

Für die in unserer Klinik häufigen plastischen Operationen an Kopf und Hals ist das Verfahren wegen der Unannehmlichkeiten der notwendig werdenden Schubnarkose mit einem Inhalationsnarkotikum nicht brauchbar.

Ein gewisser Nachteil besteht ferner darin, daß man bei der Verbindung des intravenösen Avertinrausches mit einer Inhalationsnarkose, die bei längerer Aethernarkose auch sonst zu beobachtenden postoperativen Lungenstörungen in Kauf nehmen muß, die z. B. bei Laparotomien oder sonstigen größeren Eingriffen an älteren Kranken leicht den Erfolg des ganzen Eingriffes in Frage stellen.

Bei der Avertinmischnarkose mit Magnesiumsulfat und Narkophin haben wir postoperative Narkoseschädigungen nicht gesehen.

Bei dem Kirschnerschen Verfahren genießt der Kranke zwar den Vorzug der „psycheschonenden" Einleitung der Narkose, bleibt aber nicht verschont von dem recht unangenehmen Narkosekater, der bei jedem Erwachen aus einer Inhalationsnarkose auftritt. Beim Erwachen aus der Avertinmischnarkose fällt der Narkosekater fort, nur in einigen wenigen Fällen beobachteten wir während des Erwachens leichte Erregungszustände, die sich durch eine Eukodalinjektion beheben lassen.

Zur Frage der „Steuerbarkeit" der Narkose im allgemeinen ist zu bemerken, daß man zwar aus einer kurzdauernden Inhalationsnarkose oder aus einer Narkose, die mit der Ombrédanneschen Maske ausgeführt wird, einen Kranken schnell zum Erwachen bringen kann. Bei länger anhaltender, tiefer Narkose dauert es nach unseren Beobachtungen aber stets mehrere Stunden, bis der Kranke erwacht. Bei einer langdauernden Inhalationsnarkose ist die Narkose praktisch also auch nicht „steuerbar". Der Körper braucht zur Entgiftung eine gewisse Zeit. Vergleichende Narkoseversuche an Tieren mit rektaler Avertinnarkose und rektaler Aetherölnarkose haben gezeigt, daß die Entgiftungszeit für Avertin nicht größer ist als für die Aetherölnarkose. (II. Aufl. der Veröffentl. der I. G. Farbenfabrik über Avertin.)

Die Avertinnarkose ist im Anfang ebenso wie die Inhalationsnarkose in gewisser Weise steuerbar. Wenn man während der ersten Viertelstunde der Narkose den Einlauf abläßt, gründlich nachspült und Thyroxin injiziert, so erwacht der Kranke rasch, selbst wenn die Narkose schon vollständig war (Reflexprüfung). In dem oben erwähnten Fall der Tracheotomie bei Trachealstenose war auf die genannten Maßnahmen hin der Kranke nach 12 Minuten vollständig wach. Bei einer längerdauernden Martinschen Narkose ist infolge der rascheren Anflutung des Avertins für eine gewisse Zeitspanne die „Steuerbarkeit" vielleicht schlechter. Für langdauernde, tiefe Inhalationsnarkosen und Avertinmischnarkosen ist nach unseren Beobachtungen die Zeit des Nachschlafes fast gleich lang. Durch Injektion von Thyroxin (1 mg) und Koffein hat man den Avertinnachschlaf in letzter Zeit mit Erfolg abzukürzen gelernt.

Schrifttum:

1. Martin: Zbl. Chir. 1929, Nr. 2, S. 72 und Nr. 7, S. 399. — 2. Loewe: Klin. Wschr. 1927, Nr. 39, S. 1848. — 3. Kirschner: Der Chirurg. 1. Jahrg. 1929, H. 15, S. 1. — Vortrag auf dem Chirurgenkongreß, Berlin, 1930.

Aus dem Institut für allgemeine Therapie der Medizinischen Fakultät in Odessa. (Vorstand: Prof. J. S. Schwarzmann.)

Ueber den Einfluß des Muskelextraktes auf das Herz.

Von Oberassistent Dr. I. Bagdassarjanz und Dr. M. Turkeltaub.

Unter der Voraussetzung, daß bei Angina pectoris das ursprünglich veränderte Organ die Skelettmuskulatur und ihre inkretorische Funktion sein soll, hat Prof. J. S. Schwarzmann vor 2 Jahren seine neue Entstehungstheorie dieser Krankheit vorgelegt. Auf Grund einer Reihe weiterer Beobachtungen und Experimente hat derselbe Autor eine neue Behandlungsmethode der Angina pectoris — nämlich die subkutane Einverleibung eines aus der quergestreiften Muskulatur von Kälbern gewonnenen und von ihm als Myol bezeichneten Extraktes vielfach verwendet.

Sowohl unsere eigenen Beobachtungen von 54 ambulanten Kranken als auch diejenigen einer ganzen Reihe russischer und ausländischer Aerzte (Korach-Hamburg, Borchardt, Rüppel-Solingen u. a.), die das Myol von Prof. Schwarzmann bekommen und uns das Recht gegeben haben, die von ihnen erzielten Resultate zu veröffentlichen, lassen die vortreffliche Wirkung dieses Präparates außer Zweifel.

Besonderer Beachtung ist die Mitteilung Fahrenkamps wert, der auf Grundlage seiner vielfachen Untersuchungen von einem „überraschenden therapeutischen Erfolg" der Muskelextraktverwendung spricht, und somit die von Schwarzmann gewonnenen Feststellungen vollkommen bestätigt. Es drängt sich nun natürlich eine Reihe von Fragen auf, die den Wirkungsmechanismus dieses Extraktes betreffen und demzufolge entsteht eine dringende Notwendigkeit weiterer klinischer und laboratorischer Untersuchungen mit vorzugsweise graphischen Methoden der Herzfunktionsregistrierung (Elektrokardiographie, Sphygmographie u. a.).

Obgleich es jetzt Nachweise von günstigen Erfolgen der Myolinjektionen sowohl bei vielerlei Herzleiden gibt, wie z. B. bei verschiedenen Formen von Arhythmia, bei Myokardinsuffizenz mit Dekompensationserscheinungen, wie auch bei den Neurotikern, die über ein Gefühl von Herzbeklemmung klagen, so beschränken wir uns doch in dieser Mitteilung ausschließlich auf die Beobachtungen von Kranken mit einer echten Brustbräune (angine de poitrine d'effort).

Unsere Beobachtungen wurden folgenderweise aufgestellt. Die Kranken wurden vor und nach der Injektion von 2 ccm Muskelextrakt (Myol III [1]) elektrokardiographisch untersucht und in verschiedenen Zeiträumen wurde ihr Maximum- und Minimumblutdruck mit dem Vaquez-Laubry-Apparat festgestellt. Unter den Kranken waren Normotoniker, Hypertoniker und Hypotoniker.

Fall 1. Kranker, 68 Jahre alt, klagt über „höllische Schmerzen" in der Brust rechts, die sich auf den rechten Arm verbreiten. Zuweilen sind die Schmerzen so gewaltig, daß der Kranke nicht imstande ist, sich zu bewegen. Lues verneint. Herzgrenzen normal, Töne dumpf, der erste Aortenton unrein.

22 Myol III-Injektionen (die ersten 5 jeden zweiten Tag je 1 ccm, die folgenden jeden Tag je 2 ccm). Während der Kurzeit keine Anfälle.

Der Blutdruck vor der Injektion 160/80; eine Stunde nach der Injektion 130/75, in zwei Stunden noch niedriger, 125/75.

Fall 2. Ein anderer 49jähr. Kranker. Vor vier Jahren scharfer Schmerzanfall, der sich auf die Herzgegend und den linken Arm verbreitete. Seitdem erneuerten sich gleiche Anfälle bei geringsten Anstrengungen oder Aufregungen, sowie auch beim Gehen. In den letzten drei Monaten wiederholten sie sich fast jeden Tag. Auskultation: dumpfe Töne, der erste Spitzenton unrein, der erste Aortenton mit einem Geräusch. Die linke Herzgrenze um 2 cm erweitert.

[1]) Das Präparat Myol III wurde unter persönlicher Kontrolle von Prof. J. S. Schwarzmann bereitet. Die Herstellung des Präparats unter einer neuen Benennung hat die Fabrik Georg Henning (Berlin-Tempelhof) übernommen.

Digitized by Google

Einen Kursus von 12 Myolinjektionen subkutan je 1,5—2 ccm, jeden zweiten Tag, durchgemacht. Keine Anfälle. Hat während der Kurzeit nur zweimal ein Beklemmungsgefühl in der Brust empfunden.

Der Blutdruck vor der Injektion 155/100, nach jeder Injektion 125/85.

Fall 3. Ein dritter Kranker ist mit Beschwerden über Schmerzen in der Brustbeingegend, die beim Gehen auftreten, eingetroffen. Die Schmerzen stark, in der Form von Anfällen, die sich fast alle zwei Tage wiederholen. Herzgrenze — links um 1 cm erweitert. Die Töne etwas dumpf, der erste Aortenton unrein.

20 Injektionen Myol III. Während der Kur keine Anfälle.

Der Blutdruck vor der Injektion 140/95, nach jeder Injektion 120/85.

Fall 4. Ein Kranker von 58 Jahren. Oefters Anfälle starker Schmerzen in der Herzgegend; während des Anfalls ist der Kranke wie gelähmt und nicht imstande einen Schritt zu tun. Herzgrenzen normal, dumpfe Herztöne, über den Lungen Rasselgeräusche.

12 Injektionen von Myol III. Nach der 4. Einspritzung wurden die Anfälle seltener und nach der siebenten wiederholten sie sich nicht mehr.

Der Blutdruck vor der Injektion 140/85, nach der Injektion 125/80.

Fall 5. Ein Kranker, 56 Jahre alt, beschwert sich über unerträgliche Brustschmerzen, die zuweilen auch im ruhigen Zustande in der Form von Anfällen auftreten.

Die linke Herzkammer über der linken Warzenlinie um 1 cm. Töne gedämpft, Aorta unbedeutend erweitert. Regelmäßiger Rhythmus.

12 Myolinjektionen. Während 20 Tagen Kurzeit trat nur ein Anfall ohne scharfe Schmerzen ein.

Blutdruck vor der Injektion 110/70, nach der Injektion 120/75.

Fall 6. Ein 58 Jahre alter Kranker mit Herzschmerzen, die auf den linken Arm übergehen. So intensive Schmerzen, daß der Kranke gezwungen wird, stehen zu bleiben. Die linke Herzgrenze um 2 cm erweitert, der zweite Aortenton akzentuiert, leicht klingend.

Fünf (je 2 ccm jeden zweiten Tag) Myol III-Injektionen.

Im Laufe von 10 Tagen keine Anfälle.

Blutdruck vor der Injektion 105/70, nach der Injektion 110/70.

Fall 7. Ein Kranker, 61 Jahre alt, der über starke, beim Gehen auftretende Schmerzen in der Herzregion klagt.

Habitus asthenicus. Lungen emphysematös erweitert.

Herz: linke Kammer um 1,5 cm erweitert. Zweiter Aortenton akzentuiert. Rhythmus regelmäßig.

Blutdruck vor der Injektion 130/88, nach der Injektion 120/80.

Fall 8. Ein 51jähr. Kranker. Beschwerden: Herzschmerzen, die sich auf das linke Schulterblatt und den linken Arm verbreiten. Systolisches Herzspitzengeräusch, erster Aortenton unrein. Linke Herzkammer um 1,5 cm erweitert, rechte normal.

Im Laufe von 18 Tagen 12 Myolinjektionen; danach, nach seiner eigenen Behauptung, empfindet er eine 90proz. Besserung.

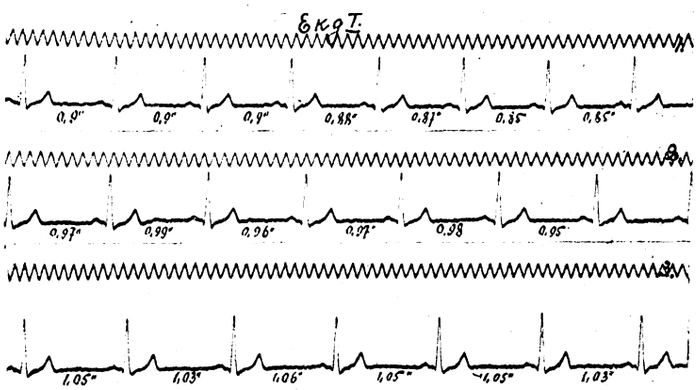
Fall 9. Ein 57jähr. Kranker mit denselben Beschwerden wie der eben erwähnte. Auskultatorisch über Herzspitze und Aorta ein systolisches Geräusch. Herzgrenze links erweitert. Aortenherz.

11 Injektionen; nach der zweiten Injektion keine Anfälle mehr.

Was unsere elektrokardiographischen Beobachtungen anbetrifft, so ist zu erwähnen, daß unsere Aufmerksamkeit vor allem darauf gelenkt wurde, daß das Myol den Herzrhythmus entschieden verlangsamt. Diese Erscheinung erwies sich für alle unsere Kranken ohne Ausnahme obligatorisch, und im weiteren konnte man schon die näheren Angaben solch einer Wirkung analysieren, indem man den Einfluß von Myol auf verschiedene Rhythmusformen beobachtete.

Alle unsere Kranken können nach dem Charakter ihrer Herztätigkeit (im Sinne ihrer Frequenz) in drei Gruppen eingeteilt werden: 1. Gruppe: Kranke mit normalem Rhythmus, 2. Gruppe: mit Tachykardie und 3. Gruppe: mit Bradykardie.

Die elektrokardiographischen Beobachtungen der ersten Gruppe zeigten, daß bei den Kranken mit einem Rhythmus von zirka 66 Schlägen pro 1′ (Revolutio cordis = 0,9″) in einer Stunde nach der Injektion von 2 ccm Myol der Rhythmus sich bedeutend, bis zu 60 Schlägen pro 1′, verlangsamte (Revolutio cordis bis 0,97″). In 2—2½ Stunden nach der Injektion verlangsamte sich der Herzrhythmus noch mehr, bis zu 58 Schlägen pro 1′ (Revolutio cordis zirka 1,03″), und dauerte so noch eine geraume Zeit (siehe das Ekg. Nr. 1).



1 Vor der Injektion.
2. Eine Stunde nach der Injektion von 2 ccm Myol.
3. Zwei Stunden nach der Injektion von 2 ccm Myol.

In die zweite Gruppe gehören Kranke mit einer beschleunigten (bis zu 100 Schlägen pro 1′) Herzfrequenz (Revolutio cordis zirka 0,6″). Bei solchen Kranken verlangsamte sich der Rhythmus bald nach der Injektion von 2 ccm Myol und gelangte in einer Stunde bis zu 80 Schlägen pro 1′ (Revolutio cordis zirka 0,72″). Nach zwei Stunden und später blieb der Rhythmus immer noch verlangsamt und äußerte keine Tendenz zu seiner Wiederherstellung resp. Beschleunigung. In solchen Fällen (beim Vorhandensein einer Tachykardie) dauerte die Rhythmusverlangsamung bedeutend länger, als bei den Kranken mit normaler Frequenz (siehe das Ekg. Nr. 2).

Die dritte Gruppe machen endlich die an Bradykardie leidenden Kranken aus. Bei Kranken dieser Gruppe, wie auch bei denjenigen der ersten zwei, wurde durch Myolinjektionen eine Rhythmusverlangsamung verursacht, die aber einige Eigenheiten vorstellte, welche besonderer Erwähnung würdig scheinen. Zu dieser Gruppe gehören Kranke mit dem Rhythmus von 55—57 Schlägen pro 1′ (Revolutio cordis zirka 1,05″). Eine Stunde nach der Injektion von 2 ccm Myol blieb der Rhythmus bis zu 50 Schlägen pro 1′ verlangsamt (Revolutio cordis zirka 1,15″), aber bald darauf begann er sich schnell der ursprünglichen Frequenz zu nähern. Großenteils trat solch eine Rückkehr zur Frequenznorm schon in der 40.—50. Minute ein (siehe das Ekg. Nr. 3).

Solche relativ schnelle Rückkehr zur ursprünglichen Frequenz ist nur für die dritte Gruppe charakteristisch und es fällt natürlich auf, daß das Myol, indem es in den Bradykardiefällen einen noch mehr hingehaltenen Rhythmus ver-

Tabelle der Blutdruckveränderung.

	Hypertoniker								Hypotoniker				Normotoniker					
	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.
Blutdruck vor der Injektion . . .	160	80	155	100	140	95	140	85	110	70	105	70	130	88	125	85	125	80
Eine Stunde nach der Injektion .	130	75	125	85	120	85	125	80	120	75	110	70	120	80	118	80	125	80
Zwei Stunden nach der Injektion	125	75	125	85	120	85	125	80	120	75	110	70						

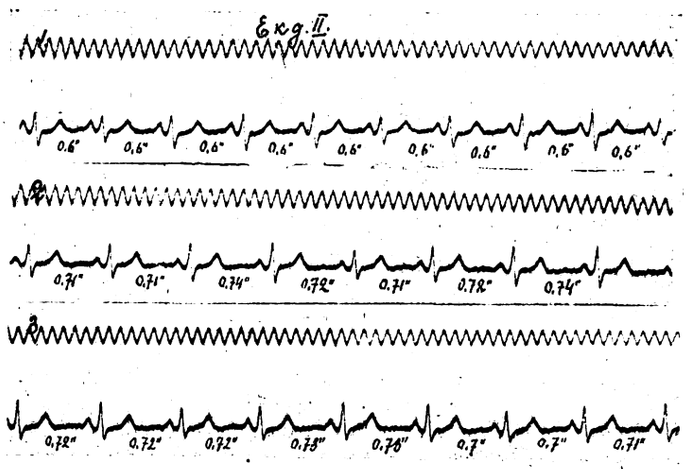
Alle anderen Fälle stellen fast dasselbe Bild dar. So sprechen also die Ziffern, wie es sich aus der Tabelle ergibt, ganz entschieden von einer überaus ausgeprägten Blutdruckwirkung des Muskelextraktes: bei Hypertonikern sinkt er ab, bei Hypotonikern steigt er an und bei Normotonikern sinkt er unbedeutend ab oder bleibt ohne Veränderung.

Leider bleibt für uns die Frage von der Dauer der Myolwirkung offen: objektive Umstände haben uns der Möglichkeit beraubt, eine genügende Anzahl von Feststellungen zu bekommen, auf deren Grund man über die Dauer der Myolwirkung in der erwähnten Richtung urteilen könnte.

Es ist zu bemerken, daß die Resultate unserer Beobachtungen über die Blutdruckveränderung unter der Wirkung von Myol III mit Zuelzers Feststellungen über die Blutdruckwirkung des von ihm vorgeschlagenen Eutonons sowie mit denjenigen Fahrenkamps vollkommen übereinstimmen.

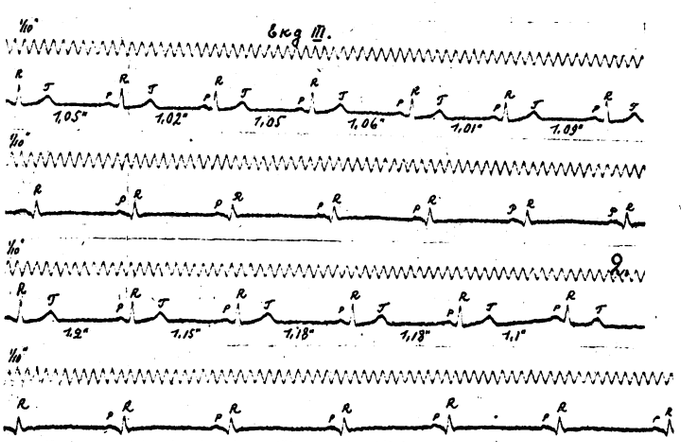
Digitized by Google

ursacht, seine Wirkung bald erschöpft und den Rhythmus zur Normfrequenz zurückbringt.



1. Vor der Injektion.
2. Eine Stunde nach der Injektion von 2 ccm Myol.
3. 2½ Stunden nach der Injektion von 2 ccm Myol.

Um das Eintreten und das Ende der Myolwirkung auf die Rhythmusverlangsamung näher bestimmen zu können, haben wir die Kranken öfteren elektrokardiographischen Beobachtungen unterworfen, indem wir alle 10 Minuten eine Ekg.-Aufnahme machten.



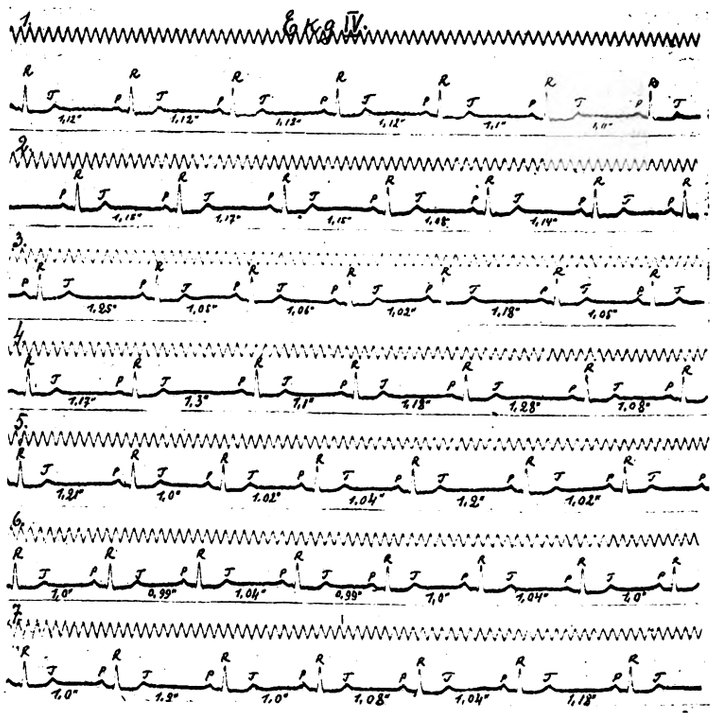
1. Vor der Injektion.
2. Eine Stunde nach der Injektion von 2 ccm Myol.

Es erwies sich, daß eine sichtbare Rhythmusverlangsamung schon in der 10. Minute nach der Injektion entschieden ausgedrückt war und sich (bei den Bradykardikern) in der 20. bis 30. Minute noch mehr äußerte. Schon in der 40. Minute nahm die Wirkung des Myols auf den Rhythmus merkbar ab; er beschleunigte sich progressiv, so daß er in der 50. Minute intensiver war als vor der Injektion und die ursprüngliche Norm erst Ende der ersten Stunde erreichte (siehe das Ekg. Nr. 4).

Den allgemeinen Eindruck von der Myolwirkung auf die Rhythmusverlangsamung zusammenfassend, ist es vor allem zu unterstreichen, daß eine solche Verlangsamung bei den Kranken mit Tachykardie und bei denjenigen mit normalem Rhythmus besonders scharf ausgedrückt war, indem sie bei jeder Herzrevolution von 0,1″ bis 0,2″ — durchschnittlich 0,15″ — erreichte. Diese Verlangsamung hat sich besonders in der Diastoleverlängerung ausgedrückt, ohne die Kammerkomplexe verändert zu haben. Bei den meisten Kranken konnte man an dem Ekg. eine Atmungsarhythmie konstatieren.

Wir können von einer therapeutischen Wirkung des Myols auch bei anderen Herzkrankheiten sprechen, wenn wir seine rhythmusverlangsamende Wirkung in Betracht ziehen. Demgemäß soll dieses Präparat zwecks seiner möglichst weiteren Anwendung genaueren Untersuchungen unterworfen werden.

Der Vollständigkeit halber ist es noch zu erwähnen, daß unsere, die Myolwirkung auf den Herzrhythmus anbetreffenden Feststellungen, mit den Beobachtungen Fahrenkamps über die Wirkung des Muskelextraktes vollkommen übereinstimmen.



1. Vor der Injektion.
2. 10 Min. nach der Injektion von 2 ccm Myol.
3. 20 „ „ „ „ „ „ „
4. 30 „ „ „ „ „ „ „
5. 40 „ „ „ „ „ „ „
6. 50 „ „ „ „ „ „ „
7. 60 „ „ „ „ „ „ „

Ergebnisse.

1. Unter der Einwirkung des Myols III nehmen die Häufigkeit und die Intensität der Schmerzempfindungen stark ab oder sie verschwinden völlig.

2. Der Blutdruck der Hypertoniker sinkt stark ab, bei den Hypotonikern steigt er ein wenig an und bei den Normotonikern sinkt er unbedeutend ab oder bleibt unverändert.

3. Die subkutanen Myolinjektionen wirken auf den Herzrhythmus, indem sie ihn verlangsamen.

4. Solche Verlangsamung kann schon in der 10. Minute elektrokardiographisch festgestellt werden.

5. Die am längsten dauernde Rhythmusverlangsamung wird bei den Tachykardiekranken erzielt und die im Gegenteil am schnellsten vergehende — bei denjenigen mit Bradykardie, wo in der 40.—60. Minute sogar eine Rhythmusbeschleunigung beobachtet wird. Auf diese Weise wirkt das Myol (was den Rhythmus anbetrifft) in dem für den Kranken erwünschten Sinne.

Zum Schluß halten wir es für unsere Pflicht, unseren Dank dem Direktor des Allukrainischen Balneo-Physiotherapeutischen Instituts, Dr. Cheifez, auszusprechen, der uns das elektrokardiographische Kabinett für unsere Arbeiten liebenswürdig zur Verfügung gestellt hat.

Literatur:

1. I. S. Schwarzmann: Einige Gedanken über d. Wesen u. Therapie d. Angina pectoris. Z. Kreislaufforschg Nr. 17, 1928; Klin. Med. (russ.) Nr. 18, 1928. — 2. Derselbe: Ein neuer Weg in d. Therapie d. Angina pectoris. Münch. med. Wschr. Nr. 32, 1929. — 3. Derselbe: Eine neue Behandlungsmethode d. Angina pectoris. Münch. med. Wschr. Nr. 43, 1929; Vrač. Gaz. (russ.) Nr. 16, 1929. — 4. K. Fahrenkamp u. N. Schneider: Med. Klin. Nr. 2, 1930. — 5. I. Schwarzmann: D. Wirkung von Extrakt aus Skelettmuskeln bei d. Angina pectoris u. mit Hypodynamie verbundenen Erkrankungen. Od. Med. J. (russ.) Nr. 8—10, 1929. — 6. Zuelzer: Med. Klin. Nr. 39, S. 1603, 1927.

Digitized by Google

Ueber Bettruhe und Schonung bei Krankheitszuständen im Kindesalter.

Von Luise v. Seht in München.

Wenn man in der Praxis von Bett zu Bett eines kranken Kindes gerufen wird, von denen jedes in einem anderen Milieu aufwächst, hier gut umsorgt und gepflegt, dort kaum beachtet, kaum mit dem Notwendigsten versehen wird, fällt einem unwillkürlich auf, wie verschieden auch die einzelnen Kinder auf die gleichen Krankheiten reagieren. Ein Krankheitsbild oder eine Infektion kann bei objektiv gleich schweren Symptomen bei dem einen Kind einen ganz leichten, bei einem anderen einen schweren oder sogar bedrohlichen Eindruck machen. In gleicher Weise different pflegt auch der Genesungsprozeß zu verlaufen. Hier rasches sich Erholen und baldiges Aufstehen nach schwerem Krankenlager, selbst bei noch febrilen oder subfebrilen Temperaturen, ohne daß die Genesung auch nur im mindesten durch diese Gewaltkur beeinträchtigt würde. Dort langsames sich Hinschleppen, keine rechte Entfieberung, Appetitmangel, kurz, kaum ein Ansatz zur Erholung selbst nach bereits längerem Zurückliegen der eigentlichen Krankheitsattacke. Und noch etwas anderes fällt auf. Es sind fast immer Kinder aus einer bestimmten Gesellschaftsschicht, die so rasch Krankheiten überwinden, nämlich die Kinder aus dem Proletariat. Mag sein, daß die gewisse Auslese, die durch das frühzeitige Hinsterben der Schwächlichen geschaffen wird, mitspricht, und daß die Ueberlebenden durch Mangel an Pflege besonders abgehärtet und widerstandsfähig werden. Aber das allein ist es nicht. Es steckt etwas anderes dahinter, was tief in der Natur dieser Kinder begründet liegt. Es ist nicht die Konstitution — ich habe Ekzemkinder aus diesen Kreisen mit der größten Leichtigkeit schwere Infektionen überwinden sehen — sondern die Vitalität, die starke Lebenskraft, die dem Proletarierkind als Erbgut mit in die Wiege gelegt wird. Ich sah ein 2jähriges Kind mit Masernpneumonie, das hochfiebernd, somnolent und mit frequenter Atmung dalag, bereits 3 Tage nach dem Höhepunkt der Krankheit wieder auf einem Schemelchen auf dem Fußboden sitzen, ein Wurstbrot essend. Ich sah rachitische Kinder mit Morbilli bei noch bestehendem Exanthem vergnügt im Hof herum spielen, und die Masern verliefen rascher und günstiger als bei den meisten Kindern, die sorgsam gepflegt und gehütet werden. Tuberkulös infizierte Kinder mit elendem Aussehen überstanden Masern, schwere Otitiden fast außer Bett, ja zum Teil auf der Straße, ohne daß die Tuberkulose manifest geworden wäre. Eine hämorrhagische Nephritis heilte prompt und vollständig aus, trotzdem das Kind bei noch reichlich vorhandenem Albumen und Sanguis bereits wieder vergnügt im Hof in der Sonne herum gespielt hatte. So könnte ich noch manches Beispiel anführen und immer wieder über die gleiche Beobachtung berichten: auffallend rasches Ueberwinden einer Krankheit ohne entsprechende Pflege unter ungünstigen Lebensbedingungen.

Das Gegenstück zu diesem Verhalten findet man vielfach — nicht immer — bei Kindern aus den sog. besseren Kreisen, die oft in körperlicher Beziehung einen guten Eindruck machen, sorgfältig gepflegt, hygienisch erzogen und sachgemäß ernährt werden, so daß man annehmen sollte, sie müßten einer gesundheitlichen Schädigung und Belastung besonders gut gewachsen sein. Aber gerade diese behüteten Kinder sind es, die man manchmal so schwer nach Krankheit der Genesung entgegenführt, obwohl im übrigen, was ihren Gesamtkörperzustand anbelangt, ein Vergleich mit dem rachitischen, schlecht genährten kleinen Proletarier nur zu ihren Gunsten ausfallen kann. Nun haben sie die beste Pflege. Die Krankenschwester oder die rührend besorgte Mutter umgeben sie stündlich; alles dreht sich um den kleinen Kranken, er wird umhegt und gepflegt und doch — wie lange zieht sich oft die Krankheit hin? Woran liegt das nur? Eine Erklärung findet man vielleicht zum Teil darin, daß es sich bei den Kindern aus höheren Ständen vielfach um Nachkommen aus alten Familien handelt, mit pathologisch leichter Ermüdbarkeit und ohne frische Lebenskraft, die auch die Krankheit auf ihre eigene Weise mit der geringen Spannkraft verarbeiten. Soll man nun auch diese Kinder ganz früh, evtl. noch vor Ablauf der Krankheit, aufstehen lassen, wie es in der ärmeren Bevölkerung so erfolgreich durchgeführt wird? Ohne weiteres würde ihnen das sicher nicht bekommen, denn dieses Material ist aus anderem Holz geschnitzt. Aber man kommt mit ausgiebiger Bettruhe und Schonung oft nur so langsam vorwärts, und sieht sich schließlich gezwungen, einen anderen Weg einzuschlagen, um die schleichende Rekonvaleszenz abzukürzen und die mangelnde Lebenskraft zu heben. Das gelingt manchmal dann doch, wenn man die Kinder nach Ablauf einer gewissen Zeitspanne trotz allem früher, als es dem klinischen Befund nach erlaubt wäre, aufstehen und im Zimmer herum spielen läßt, oder — selbst bei noch subfebrilen Temperaturen — bei günstigem Wetter einen Spaziergang gestattet. Ich habe noch nicht gesehen, daß diese Maßnahme geschadet hätte, und oft außer Bett eine überraschend schnelle Genesung beobachten können, die bei Bettruhe vergeblich angestrebt wurde[1]). Diese „funktionellen Reize" sind dem verwöhnten und psychasthenischen Kind offenbar heilsamer als die sorgsamste Pflege, die selbst in diesem Alter bereits egozentrische und egoistische Empfindungen zu wecken vermag.

Dieses eigenartig differente Verhalten der Kinder aus verschiedenen Gesellschaftsklassen gegenüber gesundheitlichen Schädigungen kommt selbstverständlich nicht in jedem Fall zum Ausdruck. Aber immerhin handelt es sich um ständig wiederkehrende Eindrücke, die zu denken geben, und denen vielleicht doch eine gewisse Bedeutung zukommen mag.

(Anschr. d. Verf.: München, Herrnstr. 52.)

Aus dem Dermatologischen Stadtkrankenhaus II, Hannover.
(Direktor: Prof. Dr. Stümpke.)

Untersuchungsergebnisse mit der vereinfachten serologischen Methodik der Müller-Ballungsreaktion (M.B.R. II).

Von Dr. Bernward H. U. Mohrmann, Oberarzt, und Dr. Bela Hajos, Assistent der Klinik.

Die günstigen Resultate, die die Müller-Ballungs-Reaktion (M.B.R.) auf der serologischen Arbeitskonferenz des Völkerbundes in Kopenhagen 1928 [1, 2] zu verzeichnen hatte, haben die Methode in den Mittelpunkt des Interesses vieler serologisch arbeitender Institute gestellt. Eine große Zahl von in der Literatur der letzten Jahre veröffentlichten Arbeiten legen auch von der guten Brauchbarkeit der Methode Zeugnis ab. Da wir nur über unsere Resultate mit der modifizierten und vereinfachten Methode der M.B.R. II kurz berichten wollen, verzichten wir, auf die Literatur der ursprünglichen Methode einzugehen. Nur erwähnen wollen wir, daß in den meist günstigen Urteilen über die M.B.R. verschiedentlich die Methode als technisch zu umständlich und zeitraubend beurteilt wird. Dieser Uebelstand — wenn man ihn als solchen bezeichnen will — wird nun durch die von Müller [3] selbst herausgebrachte vereinfachte Methodik (M.B.R. II) abgestellt.

Die Reifungszeit des Antigens, die bisher 24 Stunden in Anspruch nahm, ist jetzt bereits nach 12 Minuten beendet, die Ballungsbilder sind nach 3 Stunden ablesbar. Die Vorteile der modifizierten Methode sind so groß, daß man fast fürchten mußte, daß sie auf Kosten der Güte der Reaktion zu buchen wären. Dies ist nach unseren Erfahrungen, wie wir vorwegnehmen dürfen, erfreulicherweise nicht der Fall.

[1]) Voraussetzung ist natürlich, daß es sich nicht gerade um eine Myokarditis oder eine Endokarditis oder um einen sonstwie bedrohlichen Zustand handelt.

Digitized by Google

Ueber die M.B.R. II ist, soweit uns bekannt geworden, noch keine klinische Publikation erschienen, bisher ist lediglich die Veröffentlichung der Technik durch Müller selbst erfolgt.

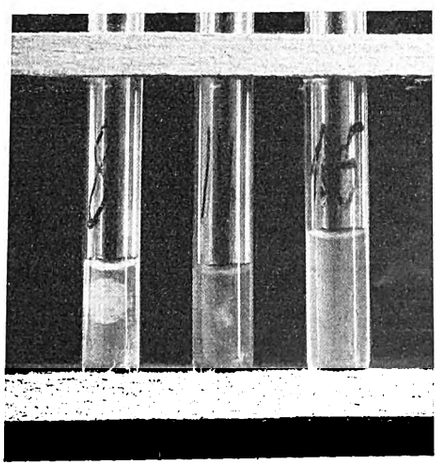
Betreffs der Technik geben wir nur die wesentlichsten Momente wieder, ohne auf Einzelheiten einzugehen, die in der Originalarbeit von Müller nachzulesen sind:

Abfüllung von 2 ccm Ballungsreagens (zu beziehen bei Schering-Kahlbaum, Berlin) in ein Reagenzglas. Verdünnung mit 3 ccm Kochsalzlösung von 17 Grad (bei 19—20 Grad schon deutlicher Unterschied). Diese Kochsalzlösung wird aus 97 ccm einer 0,9 proz. frisch bereiteten Kochsalzlösung unter Zusatz von 3 ccm einer alkalischen Kochsalzlösung (enthaltend 1proz. Natr. carbonat.) hergestellt.

Die Verdünnung wird so vorgenommen, daß die Spitze der Pipette ungefähr in der Mitte der Reagenzglaswand aufgesetzt und die Kochsalzlösung rasch eingeblasen wird, dann die Eprouvette sofort zwecks gleichmäßiger Verteilung der suspendierten Teilchen zweimal leicht und rasch seitlich geschwenkt wird. 10 Minuten Reifung. Neuerliche Mischung durch zweimaliges mäßig rasches Umkippen der Eprouvette. Nach 2 Minuten, also im ganzen 12 Minuten Reifungszeit erfolgt weitere Verdünnung mit 25 ccm der vorher bereiteten Kochsalzlösung; d. h. die 5 ccm des gereiften Antigens werden in ein trockenes Becherglas gebracht und 25 ccm der Kochsalzlösung (wieder 17 Grad) rasch zugegossen. Nunmehr hat man das gebrauchsfertige Antigen.

Je 0,5 ccm dieses Antigens werden den vorher bei 55 Grad inaktivierten Seren, die zu 0,25 sowie 0,35 ccm in kleinen Präzipitationsröhrchen von 8 mm Durchmesser abgefüllt sind, zugefügt. Gute Mischung durch Schütteln. 15 Min. Wasserbad von 54—55 Grad. Danach stehen lassen bei Zimmertemperatur.

Ablesung der Resultate nach 1, 2 und 3 Stunden: Entsteht typisches Ballungsbild, d. h. frei schwebender, weißlich-gelber, mehr oder weniger rundlicher Komplex nach 1 resp. 2 Std., so wird die Reaktion als ++ angesehen, entsteht sie erst im Laufe der 3. Stunde, als + bezeichnet. Kleinere frei schwebende Präzipitate werden als zweifelhaft (±) bewertet (s. Abbildung).



a = + b = ± c = −
M.B.R. II nach 3 Stunden.

Die Technik der Reaktion kann bei richtiger Ausführung wohl kaum Schwierigkeiten bereiten. Wir haben die Reaktionen bei sämtlichen dieser Arbeit zugrunde liegenden Untersuchungen mit der Methode selbst ausgeführt und vorläufig nicht den technischen Assistentinnen der Klinik überlassen. Auf diese Weise haben wir uns überzeugen können, daß die Reaktion bei peinlicher Einhaltung der Vorschriften durchweg gut gelingt. Bei unseren ersten Untersuchungen hatten wir allerdings einige Male ein Mißlingen der ganzen Reaktion zu verzeichnen und zwar in der Form, daß das Antigen anscheinend zu schwach war. Die Ballung trat erst verspätet oder auch überhaupt nicht typisch auf. Herr Professor Müller machte uns brieflich darauf aufmerksam, daß die Ballungsextrakte eine längerdauernde Abkühlung unter 8—10 Grad nicht vertragen könnten. Durch diese Unterkühlung würde der Extrakt an seiner Kraft einbüßen, zum mindesten aber vorübergehende Schädigungen erfahren. Wir nehmen bestimmt an, daß unsere Extrakte zuerst durch eine solche Unterkühlung geschädigt worden sind, da wir sie seinerzeit tagelang im Eisschrank aufgehoben hatten. Selbstverständlich haben wir diese ersten Untersuchungsergebnisse nicht für die Arbeit verwandt. Diese anfänglichen Schwierigkeiten sind dann später nie mehr aufgetreten. Wir haben nach dieser Zeit stets einwandfreie, gut brauchbare Antigene und entsprechende Reaktionen bekommen. Nebenbei erwähnen möchten wir, daß sich die unbrauchbaren Antigene schon makroskopisch von den brauchbaren dadurch unterschieden, daß sie opaleszierend durchsichtig aussahen, im Gegensatz zu den brauchbaren, die zarte, weißliche, seidenglänzende Schleier von ausgefallenen suspendierten Teilchen erkennen ließen.

Wir haben nun bisher mit der MBR. II 1445 Untersuchungen von Blutseren[1]) ausgeführt und zwar an 959 verschiedenen Fällen. Von diesen 1445 Untersuchungen haben wir nur 1156 statistisch verarbeitet, indem wir alle klinisch nicht ganz klaren Fälle fortgelassen haben. Zu den unklaren Fällen gehören z. B. solche, die poliklinisch nur einmal untersucht wurden und dann aus der Behandlung resp. Beobachtung fortblieben und somit diagnostisch nicht einwandfrei sichergestellt werden konnten. Ferner haben wir aber auch alle die Fälle fortgelassen, die anamnestisch eine Lues zu verzeichnen hatten, aber bei völliger klinischer Symptomfreiheit auch serologisch keine Anhaltspunkte für eine Lues mehr boten. Diese Fälle von „Lues latens seronegativa", wie sie meist nicht ganz korrekt bezeichnet werden, sind ja möglicherweise bereits ausgeheilt, also für die Statistik weder unter „Lues", noch unter „Nichtlues" verwertbar. Als Lues haben wir also nur solche Fälle bezeichnet, die entweder klinisch als Lues erkannt wurden, oder aber bei Luesanamnese mindestens bei einer serologischen Methode ein positives Resultat aufwiesen. Außer der MBR. II wurden bei uns in jedem Falle die Wassermannsche Reaktion (WaR.) nach der Originalvorschrift mit inaktivem Serum und die Meinickesche Trübungsreaktion (MTR.) ausgeführt.

Wir fanden bei Lues:

Zahl der Untersuchungen: 407.

Wa.R.	positiv 284	= 69,8 Proz.
M.T.R.	positiv 324	= 79,6 Proz.
M.B.R. II	positiv 385	= 94,6 Proz.

Diese Statistik zeigt mit großer Deutlichkeit die Ueberlegenheit der Methode betreffs der Reaktionsbreite. Es werden gegenüber der Wa.R. 35,5 Proz. mehr Fälle durch die M.B.R. II erfaßt, gegenüber der in dieser Beziehung schon besser abschneidenden M.T.R. auch noch 18,2 Proz. mehr.

Wir müssen noch bemerken, daß wir in der Statistik alle zweifelhaften Reaktionen (±) als negativ angesehen haben. Hätten wir diese Fälle zu den positiven gerechnet, so wäre das Resultat für die M.B.R. II noch ein weit günstigeres geworden. Anderseits hätten wir aber dann in der nun folgenden Statistik mehr unspezifische Fälle bekommen.

Wir fanden bei Nichtlues:

Zahl der Untersuchungen: 749.

Wa.R.	positiv 8	= 1,07 Proz. unspezif. Reaktionen,
M.T.R.	positiv 8	= 1,07 Proz. unspezif. Reaktionen,
M.B.R. II	positiv 9	= 1,20 Proz. unspezif. Reaktionen.

Würde man die Zahl der Fälle rechnen, so wäre das Resultat für die M.B.R. II günstiger, denn wir fanden Versager bei der Wa.R. und M.T.R. in je 8, bei der M.B.R. II jedoch nur in 6 verschiedenen Fällen.

Praktisch gesprochen hatten wir also bei allen 3 Methoden etwa 1 Proz. unspezifische Ausfälle.

Sehr interessant ist nun die nähere Betrachtung der einzelnen Fälle mit unspezifischen Reaktionen. Wir fanden bei der Wa.R. stark positive Ausfälle bei je 1 Fall von Mykosis fungoides, Ulcus molle und Folliculitis capitis; schwach positive Ausfälle bei Gonorrhoe, Pemphigus vulgaris, Trichophytia profunda und 2 Fällen von Ulcus molle. Bei der M.T.R. sahen wir stark positiven Ausfall bei je einem Fall von Pemphigus vulgaris, gonorrhoischer Epididymitis und 2 Fällen von Ulcus molle, schwach positiven Ausfall bei 3 Fällen von gonorrhoischer Epididymitis und 1 Fall von Ulcus molle.

Bei der M.B.R. II waren jedoch mit Ausnahme von einem Gonorrhoefall sämtliche unspezifisch positiven Reaktionen bei Fällen von Ulcus molle. Es ist ja bereits seit langem

[1]) Unsere Erfahrungen über Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis nach der M.B.R. II sind vorläufig noch zu gering, als daß wir in dieser Beziehung zu der Methode kritisch Stellung nehmen könnten.

Digitized by Google

bekannt, daß bei unspezifischen Ulzerationen, namentlich Ulcera mollia, positive serologische Schwankungen, insbesondere bei der Wa.R., vorkommen. Bereits 1916 hat Stümpke [4] in einer Arbeit auf diese ebenso interessante wie praktisch wichtige Tatsache hingewiesen. Leider macht auch die M.B.R. II von diesen passageren Schwankungen bei Ulcus molle keine Ausnahme. Die 4 Fälle mit solchen Schwankungen von den im ganzen 27 untersuchten Ulcus-molle-Fällen — die übrigen waren negativ — scheinen uns unbedingt einer kurzen Mitteilung wert.

Fall 1. Adolf G., 36 Jahre, luetische Infektion negiert.

18. X. 29: Aufnahme in die Klinik wegen Ulcera mollia mit Bubo. Spir. pall. —.

19. X. und 22. X. 29: Vakzineinjektion (Dmelcos) [5] mit über 40 Grad Fieberreaktion.

24. X. 29: WaR. —, MTR. —.

26. X. 29: Regelmäßige Nachuntersuchungen auf Spir. pall., auch im Drüsenpunktat, waren negativ.

28. X. 29: WaR. —, MTR. —.
31. X. 29: Provokation mit Neosalv. 0,3 i.v.
1. XI. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. II —.
8. XI. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. ±.
15. XI. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. ±.
Kranker wird geheilt entlassen.
13. XII. 29: WaR. —, MTR. —, MBR II +. } Nach-
16. IV. 30: WaR. —, MTR. —, MBR. —. } untersuchungen

Fall 2. Walter H., 29 Jahre, luetische Infektion negiert.

27. XI. 29. Aufnahme in die Klinik wegen Ulcera mollia; Spir. pall. negativ.

28. XI. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. II —.
2. u. 7. XII. 29: Vakzineinj. (Dmelcos) mit Fieberreaktion gegen 40 Grad.
3. XII. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. II —.
4. XII. 29: Provokation mit Neosalv. 0,3 i.v.
5. XII. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. II —.
6. XII. 29: Tgl. Dunkelfeldpräparate waren betr. Spir. pall. —.
12. XII. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. II —.
17. XII. 29: Entlassung nach Abheilung.
11. II. 30: Wiederaufnahme mit Spätbubo.
13. II. 30: WaR. +, MTR. ++, MBR. II ++.
18. II. 30: WaR. —, MTR. —, MBR. II —.
20. II. 30: WaR. —, MTR. —, MBR. II —.
25. II. 30: WaR. —, MTR. —, MBR. II —.
27. II. 30: Geheilt entlassen.

Fall 3. Karl W., 29 Jahre, luetische Infektion negiert.

14. XII. 29: Aufnahme wegen Ulcera mollia und Bubo. Spir. pall. —.

14., 17. und 23. XII. 29: Vakzineinj. (Dmelcos) mit Temperatursteigerung zwischen 38,5 und 40 Grad.

17. XII. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. II —.
18. XII. 29: Tgl. Dunkelfeldpräparate frei von Spir. pall.
21. XII. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. II —.
30. XII. 29. WaR. —, MTR. —, MBR. II ++.
7. I. 30: WaR. —, MTR. —, MBR. II ±.
16. I. 30: WaR. —, MTR. —, MBR. II —.
23. I. 30: WaR. —, MTR. —, MBR. II —.
29. I. 30: Entlassung nach Abheilung.
31. I. 30. Wiederaufnahme wegen Spätbubo.
10. II. 30: WaR. —, MTR. —, MBR. II ±.
13. II. 30: WaR. —, MTR. —, MBR. II —.
18. II. 30: Inzision des Bubo.
25. II. 30: Entlassung in ambulante Behandlung.

Fall 4. Egon T., 19 Jahre, luetische Infektion negiert.

27. XI. 29: Aufnahme wegen Ulcera mollia, Bubo und Gonorrhoe. Spir. pall. —.

28. XI. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. II — .
29. XI. 29, 2., 6. u. 27. XII. 29: Vakzineinj. (Dmelcos) mit Fieberreaktionen zwischen 40 und 41 Grad.
3. XII. 29: Regelmäßige Spirochaeta-pallida-Präp. waren stets —.
5. XII. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. II — .
12. XII. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. II ++.
19. XII. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. II — .
23. XII. 29: WaR. —, MTR. —, MBR. II — .
7. I. 30: WaR. —, MTR. —, MBR. II ±.
14. I. 30: WaR. —, MTR. —, MBR. II +.
22. I. 30: WaR. —, MTR. —, MBR. II zu wenig Serum.
Entlassung nach Abheilung.

Es ist wohl kein Zufall, daß diese 4 Fälle eine so auffallende Uebereinstimmung zeigen. In jedem Falle handelte es sich um Ulcera mollia, die durch einen Bubo kompliziert waren. In keinem Falle lag weder anamnestisch, noch klinisch, noch bakteriologisch (häufige Dunkelfeldpräparate) ein Anhaltspunkt für Lues vor. In jedem Falle waren Dmelcosinjektionen mit nachfolgenden hohen Fieberreaktionen gegeben worden. Die Frage, wieweit die serologischen Schwankungen auf Konto der Dmelcosinjektionen und der Temperatursteigerungen zu setzen sind, wollen wir im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter behandeln. Jedenfalls kann man schon nach unsern kurzen Daten einen ursächlichen Zusammenhang nicht ohne weiteres ablehnen.

Die durch solche Schwankungen möglichen diagnostischen Irrtümer kennen, heißt sie vermeiden, indem man sich grundsätzlich bei Ulcus molle nicht auf eine serologische Untersuchung verläßt, sondern stets bei positivem Ausfall mehrere Wiederholungen anstellt. Wir halten es für wichtig, bei dieser Gelegenheit auf diese Tatsache nachdrücklich hinzuweisen. Der einzige sonstige Versager der M.B.R. II ist uns nicht erklärlich. Es handelte sich um ein 18jähriges Hausmädchen, das wegen Gonorrhoe in Behandlung stand und bei der die serologischen Untersuchungen stets negativ waren, abgesehen von einem einmaligen stark positiven Ausfall der M.B.R. II.

Die große Ueberlegenheit der M.B.R. II gegenüber den anderen Methoden bei der Erfassung der Luesfälle zeigte sich besonders bei der Lues latens. Sehr häufig blieb auch die M.B.R. II unter der Behandlung oder nach der Behandlung länger positiv. Ob die positive M.B.R. II aber bei sonst ausreichender Behandlung eine Indikation zur weiteren Therapie ist, ist wohl nur von Fall zu Fall zu entscheiden. Sicherlich gibt es gelegentlich Fälle von alter Lues latens, wo trotz positiver M.B.R. II auf eine weitere Behandlung zweckdienlich verzichtet werden kann. Diese Bemerkung soll aber nicht den großen Wert der Reaktionsbreite der M.B.R. II bei guter, wenn auch nicht absoluter Spezifität herabmindern.

Teilweise fanden wir ein früheres Positivwerden der M.B.R. II bei frischen Fällen, resp. bei serologischen Rezidiven. Hierfür ein Musterbeispiel:

Kranke H. (Prostituierte) kommt wegen Gonorrhoe in Behandlung. Serologische Untersuchungen:

22. XI. 29: WaR. —, MTR —, MBR. II ±.
27. XI. 29: WaR. —, MTR —, MBR. II +.
14. II. 30: WaR. —, MTR. —, MBR. II ++ (nach 2 Std.).
19. II. 30: WaR. +, MTR. ++, MBR. II ++ (nach 2 Std.)
21. II. 30: WaR. ++, MTR. ++, MBR. II ++ (nach 1 Std.).
26. II. 30: WaR. ++, MTR. ++, MBR. II ++ (nach 1 Std.).

Ob es sich in diesem Falle um ein Serorezidiv einer alten Lues (von einer luetischen Infektion war der Kranken allerdings nach ihren Angaben (?) nichts bekannt) oder um einen versteckt sitzenden P.A. (Cervix) gehandelt hat, ließ sich nicht entscheiden. Jedenfalls ist das frühere Positivwerden der MBR. II und das frühere Starkpositivwerden der MTR. gegenüber der WaR. charakteristisch.

In einem Falle mit atypischen aggregierten Syphiliden im Gesicht, die zuvor lange Zeit als Ekzem resp. als Tuberkulid diagnostiziert und behandelt wurden, konnte die richtige Diagnose bei uns erst auf Grund einer sich mehrfach wiederholenden schwach positiven MBR. II gestellt werden. WaR. und MTR. waren stets negativ, auch nach Provokation mit Neosalvarsan. Die Diagnose Lues wurde durch die erfolgreiche antiluetische Kur einwandfrei bestätigt.

Die Vorteile der Methode: einfache Technik, gute objektive Ablesbarkeit der Resultate und sehr große Reaktionsbreite bei guter Spezifität lassen sie für die serologische Luesdiagnose besonders geeignet erscheinen. In Instituten, in denen mehrere Methoden nebeneinander ausgeführt werden, sollte man nicht auf die M.B.R. II verzichten, zumal man evtl. mit einer Serummenge von 0,35 ccm auskommt. Eine Differenz im Ausfall zwischen Verdünnung I (0,25 ccm Serum) und Verdünnung II (0,35 ccm Serum) sahen wir so selten, daß

Digitized by Google

man sich evtl. auf eine Verdünnung in jedem Fall beschränken könnte. Für alle Institute, die außer der Wa.R. nur noch eine andere Reaktion ausführen wollen, möchten wir gerade die M.B.R. II empfehlen, die dann allerdings zweckdienlichst zur besseren Kontrolle in zwei Verdünnungen angestellt würde.

Nachtrag bei der Korrektur: Herr Professor Müller machte uns nachträglich darauf aufmerksam, daß bei der Herstellung des Antigens die Verdünnung besser in der Weise vorgenommen würde, daß die Kochsalzlösung in das Ballungsreagens nicht rasch eingeblasen wird, sondern aus der Pipette an der Eprouvettenwand entlang einläuft. Diese Verbesserung deckt sich mit unsern eigenen Erfahrungen.

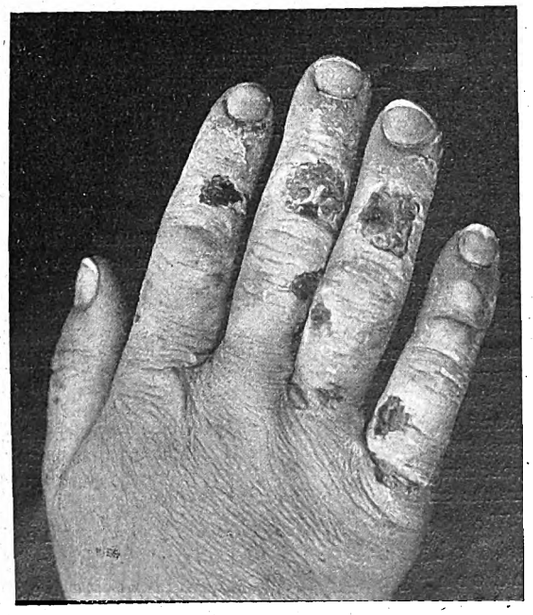
Literatur.

1. Martenstein: Die Ergebnisse der zweiten Laboratoriumskonferenz über die Serodiagnose der Syphilis in Kopenhagen. Dermat. Wschr. 1930, S. 111. — 2. Müller: Ueber die Ergebnisse der serodiagnostischen Vergleichsuntersuchungen bei der Völkerbundskonferenz in Kopenhagen 1928. Zbl. Hautkrkh. Bd. XXXI, S. 537. — 3. Müller: Vereinfachte Methodik der Ballungsreaktion (MBR. II). Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 39. — 4. Stümpke: Vorübergehende positive Wassermannreaktion bei Leistendrüsenentzündungen und nichtsyphilitischen Ulcerationen. Med. Klin. 1916, S. 147. — 5. Stümpke: Ueber Ulcus molle (Dmelcos-) Vakzine. Dermat. Z. 1928, S. 620.

Ueber eine im Gastgewerbe beobachtete Wärmeschädigung der Hände.

Von Dr. Franz Lanyar, Graz.

In dem chefärztlichen Büro der Kreiskrankenkasse in Graz gelangten Fälle von Hauterkrankungen der Hände zur Beobachtung, welche vom Facharzt als großblasige Dermatitis bezeichnet wurden und deren Aetiologie zunächst vollkommen unklar war. Eine Verbrennung oder eine andere schädigende Einwirkung wurde in Abrede gestellt. Es handelte sich durchwegs um Arbeiterinnen, welche in einem großen Hotel eben erst als Abwäscherinnen angestellt worden waren. Schon am ersten Tage traten unter mäßigen Schmerzen einige Stunden nach Beendigung der Arbeit an den Händen Rötung und erbsen- bis nußgroße, multilokuläre Blasen auf, welche mit einer hellgelben, serumartigen Flüssigkeit gefüllt waren. Auffallend war, daß in der Regel nur der Rücken der rechten Hand von der Affektion befallen war. Bei dem im Bilde festgehaltenen Falle war die Blasenbildung auf die dorsale Fläche der Finger beschränkt.



Erst durch eine Besichtigung der Betriebsstätte und durch Beobachtung der Arbeiterinnen während ihrer Tätigkeit konnte diese Hautaffektion als eine Verbrennung zweiten Grades aufgeklärt werden. Von den Angestellten wurde die Temperatur des Wassers im Waschbecken durch ständiges Zufließenlassen von heißem Wasser möglichst hoch gehalten, um das Entfernen der Fettreste zu erleichtern. Beim Reinigen der Teller kam der rechte Handrücken wiederholt unter den Strahl des einfließenden heißen Wassers von ca. 75° Celsius. Eine besondere Wärme- oder Schmerzempfindung wurde jedoch nicht ausgelöst.

Offenbar war durch die andauernde Einwirkung des allmählich immer heißer werdenden Wassers im Waschbecken eine weitgehende Unempfindlichkeit der Haut gegenüber höheren Temperaturen eingetreten. Es ist dies eine Erscheinung, welche zwar gelegentlich in der Literatur beschrieben ist, aber doch nicht allgemein bekannt zu sein scheint.

Für die Richtigkeit der Annahme, daß es sich hier um eine Wärmeschädigung gehandelt hat, spricht auch der Umstand, daß sämtliche Hautaffektionen ohne Folgen abheilten und sich nach entsprechender Aufklärung des Personales nicht mehr wiederholten. (Anschr. d. Verf.: Graz, Krenngasse 43.)

Kritisches zu dem Artikel „Ueber die Möglichkeit der Entgiftung des Darminhaltes durch Neo-Kruschensalz (Quellsalz der Vangequelle)".

Von Dr. O. Neustätter in Berlin.

Zu dem Artikel von Hinz u. Pinner in Nr. 21 erscheint es nötig, prinzipiell Stellung zu nehmen.

Wenn man diesen Artikel zunächst ansieht, so macht er einen außerordentlich wissenschaftlichen Eindruck. Nicht weniger als 14 Literaturzitate, Berufungen auf Autoren wie Bier, Gerson, Herrmannsdorfer, Sauerbruch usw., Auseinandersetzungen über moderne Anschauungen bezüglich Darmfäulnis und Entgiftung des Phenols usw. sind darin angeführt. Geht man aber genauer auf den Artikel ein, so stoßen einem schon beim oberflächlichen Lesen merkwürdige Dinge auf. Es genügt den Verfassern zu behaupten, daß dieses Neokruschensalz mit dem Kruschensalz „wohl" prinzipiell identisch ist, daß, wie aus dem Aufdruck auf der Packung schon ersichtlich, es sich nicht um ein laienhaftes Phantasiegemisch handelt. Vielmehr liege die „Synthese des Quellsalzes der Vangequelle 5 in in Essex in England vor, also ein Präparat, welches die effektiven Werte einer natürlichen Quelle enthält, etwa wie die bekannten Sandowsalze oder das künstliche Karlsbader Salz des deutschen Arzneibuches."

Angenommen nun, die Vangequelle, die bisher in weitesten Kreisen unbekannt ist, verdiene die besondere Hochschätzung gegenüber dem längst bewährten Marienbader und Karlsbader Wasser, warum nennt man nicht diese Quelle bei ihrem Namen, wie es diese Wasser tun? Warum nennt man sie Kruschensalz? Warum nennt es sich jetzt Neokruschensalz? Weshalb „Quellsalz" der Vangequelle nicht künstliches Salz? Welcher Grund liegt vor, daß man diesem Salz die genannten Wässer in ihrer künstlichen Form, von den natürlichen gar nicht zu reden, nicht vergleichend und ihre Wirksamkeit prüfend zur Seite stellt? Alles das wären doch Aufgaben für eine wissenschaftliche Arbeit. Statt dessen findet man in diesem Artikel nur erwähnt, daß „Erfahrungen an Kranken gesammelt worden sind". Aufgabe einer wissenschaftlichen Arbeit wäre es zunächst einmal, zu sagen, was diesen gefehlt hat, mit genauer Krankengeschichte — ein Fall ist etwas näher erörtert, aber auch nicht so, daß man sich ein Urteil bilden kann — gerade hier zu zeigen, daß dieses Salz entsprechend der dafür gemachten Reklame nun Vorzüge vor den andern hat und nicht sich mit vagen Hinweisen zu begnügen auf die „genialen Gedankengänge Biers", wonach „auch eine ehedem verfehmte Lehre (?!) ihre Berechtigung hat, sofern man nur von höherer Warte aus die Dinge überprüft". Vergeblich fragt man sich, wo diese höhere Warte von den Verfassern bestiegen worden ist. Sie setzen sich doch für ein Reklamemittel ein, und es wäre ihre Aufgabe gewesen, den Beweis zu erbringen, nicht etwa daß „Sulfate von Bedeutung sein können", nicht „daß allgemein mit Abführmitteln bei fast jeder Erkrankung der Kinder sowie Erwachsener die Therapie zu beginnen hat", sondern daß das Neokruschensalz besondere Wirkung bei der Entgiftung und Entfernung des Darminhaltes hat, die zu der gewaltigen Reklame die Berechtigung geben könnte, die für dieses Mittel gemacht wird.

Weiterhin noch einige andere auffällige Dinge: Der Artikel beginnt mit einer Invektive gegen H. Straub: Wenn ein Wissenschaftler von seinem Rang sich gegen die alltägliche Verwendung von Kruschensalz wende, so werde er seine Gründe dafür haben. Welcher Art dieselben seien, das gehe aus seinem Vortrag in Karlsbad nicht hervor. Welches sind aber denn die Gründe, daß die beiden Verfasser ihren merkwürdigen Artikel über die Darmentgiftung durch Sulfate nun gerade auf das Neokruschensalz beschränken? Welches

Digitized by Google

sind die Gründe, daß sie sich für ein Mittel einsetzen, dessen Qualitäten sie selbst als wohl mit dem Kruschensalz identisch angeben, über dessen Beurteilung nicht nur die Angaben von Straub sie hätten stutzig machen müssen, sondern auch die überall auftretende Reklame, die dieses als etwas ganz besonderes, von wunderbarer Wirkung, von Weltruhm usw. bezeichnet? Sind die Verfasser so unbewandert in den Gründen, weshalb das Mittel jetzt Neokruschensalz betitelt wird und nicht mehr Kruschensalz? Warum es als Quellsalz (sic! nicht einmal künstliches Quellsalz) bezeichnet wird?

Es dürfte ihnen, da sie die „ungewöhnliche Propaganda" dafür auch kennen und selbst anführen, nicht fremd sein, was gegen das Kruschensalz schon alles vorliegt. Es ist da ein Urteil des 7. Zivilsenats des Hanseatischen Oberlandesgerichts zu Hamburg vom 4. Oktober 1926 ergangen. Darin heißt es: „Das Kruschensalz (NB. Die Verfasser erachten das Neokruschensalz als mit diesem prinzipiell identisch) ist ein Gemenge, das nicht aus natürlichen Mineralwassern gewonnen ist und das auch den aus natürlichen Mineralwassern bearbeiteten Salzen nicht nachgebildet ist, sich vielmehr von solchen Salzen wesentlich unterscheidet. Angaben über die Zusammensetzung sind zwar auf der Verpackung enthalten, sie sind jedoch auf den für Deutschland bestimmten unrichtig, wie ein Vergleich mit den englischen zeigt. Außerdem sind die Angaben so ungenau, daß der Sachverständige sich ein genaues Bild über die Zusammensetzung nicht hat machen können.

In den Ankündigungen des Kruschensalzes wird dieses — so fährt das Urteil fort — als Heilmittel gegen eine große Anzahl von Krankheiten bezeichnet. Der ständige Genuß wird empfohlen, um sich bis in das hohe Alter kräftig, arbeitsfähig und gesund zu erhalten. Die Anpreisungen gehen weit über den wahren Wert hinaus. Der Kleinverkaufspreis beträgt RM. 3.—, der Einstandspreis dagegen nur wenige Pfennige. Es wird also versucht, durch ausgebreitete Reklame dem Publikum vorzutäuschen, das Kruschensalz sei ein ganz besonderes Heil- und Kräftigungsmittel von exzeptioneller und nahezu wunderbarer Wirkung. Ohne dieses Reklameverfahren ließe sich ein Massenabsatz eines solchen Mittels nicht erzielen. Deswegen ist der ganze Gewerbebetrieb nach seinem Zweck, wie nach seiner Geschäftsmethode sitten- und gesetzwidrig."

Das betraf also das Kruschensalz. Aber hier handelt es sich doch um das Neokruschensalz? Man hat offenbar Gründe gehabt, den Titel zu ändern. Eine wesentliche sachliche Aenderung aber kann nicht eingetreten sein, da ja die Reklame, wie die Verfasser von dem Neokruschen- und Kruschensalz als identisch sprechen. So heißt es in der Anpreisung des Neokruschensalzes, mit dem jetzt das Publikum überschwemmt wird: „In Kruschen haben Sie ein weltbekanntes, von ersten Autoritäten anerkanntes Stoffwechselsalz, das Ihr Inneres zu energischer Arbeit anregt, das Ihrem ganzen Organismus förderlich ist, das die Verdauung und die Ausscheidung der Gase aus ihren Därmen in Ordnung hält." „Kruschen erweist Ihnen größere Dienste als eine Kur an der Quelle, ist indessen ungleich billiger. (Daß es in Wirklichkeit nach obigem Urteil in einem „geradezu ungeheuerlichen Verhältnis zu dem Verkaufspreis der entsprechenden natürlichen oder künstlichen Salzgemische" steht, wird natürlich nicht gesagt, auch nicht von den Verfassern in ihrem Artikel): „Kruschen schafft täglich Millionen von Optimisten", heißt es anderweitig, ferner: „Wir beide, meine Frau von über 80, ich über 74 Jahre alt, litten jahrelang an Verstopfung. Alle Mittel, wie Pillen und Tees haben wir versucht, alles vergebens. Nachdem wir jahrelang jetzt Kruschensalz nehmen, sind wir vollständig von der Verstopfung befreit." „Sie müssen Ihren Körper nicht nur außen waschen und baden, sondern ebenso wichtig ist auch die innerliche Reinigung. „Es ist das ideale Abführ- und Darmreinigungsmittel", „Ansammlungen von trägen Gasen in den Därmen werden prompt innerhalb weniger Stunden ausgeschieden." (In dem Artikel heißt es Straub gegenüber: Der Laxierwirkung komme bei den kleinen Mengen, in denen es nach der Vorschrift genommen werden solle, nur eine untergeordnete Rolle zu!) „Keine Kopfschmerzen mehr, die Ihnen das Dasein verleiden, so daß Sie für nichts zu haben sind. Es ist eine Spielerei, sie mit Kruschensalz zu entfernen und ihnen vorzubeugen." „Es durchdringt die Lebenszellen (sic!), entgiftet die Säfte, entsäuert und verjüngt Ihr inneres System. Beginnen Sie noch heute damit, Sie werden begeistert sein." „Jedem, der an irgendwelchen Uebeln, seien diese klein oder groß, leidet, die das Allgemeinbefinden stören, rufe ich zu: Versuch' es mit Kruschen und Du wirst staunen!" Der Kuriosität halber sei erwähnt, daß in einem Inserat vom 21. März 1930 steht: „Nehme Neo-Kruschensalz seit ca. fünf Jahren." Noch am 21. 9. 1928 ist das Kruschensalz aus England eingeführt worden lt. Mitteilung des Reichszollblattes! Eine wahrhaft hellseherische Leistung!

Diese Inseratauszüge, die man noch durch charakteristische andere ergänzen könnte, erscheinen natürlich den beiden Verfassern der Artikel kein Grund für eine Wertung, wie sie Straub ausgesprochen hat. Zur Charakteristik ihrer Arbeit aber noch einiges: Prof. Dr. Hinz ist Ordinarius an der tierärztlichen Hochschule in Berlin, also nicht Arzt. Seit wann hat ein Veterinärmediziner die Praxis, auch wenn er pharmakologisch eingestellt ist, um in einer medizinischen Zeitschrift mit Sätzen zu schreiben wie: „Seit Monaten haben wir beide dieses Produkt regelmäßig an gesunden und kranken Personen kritisch beobachtet! Wer wird annehmen, daß es ein Tierarzt ist, der hier spricht? Warum ist die klare Bezeichnung verschwiegen?

Herr Dr. Pinner wird als jahrzehntelanger Hausarzt einer Familie angeführt. Im Medizinalkalender ist nur ein Dr. R. Pinner zu finden, der 1914 approbiert ist! Es scheint, daß jetzt auch Friedensjahre doppelt gezählt werden. Auch er hat „kritische Versuche am eigenen Körper mit Magnesiumsulfat und Natriumsulfat gesondert angestellt, und damit den Vorzug des „synthetischen Quellsalzes Vange 5" erwiesen". Das will nämlich das Kruschensalz sein! Wiederum eine Auffassung, mit der sich das oben angeführte Urteil in direktem Widerspruch befindet und ebenso die Mitteilung des Reichszollblattes Nr. 48 vom 21.9. 1928, das eben den Versuch der Firma, das Kruschensalz als Mineralquellsalz einzuführen, zurückgewiesen hat, weil diese Bezeichnung nicht zutreffend sei. „Das als künstliches „Mineralquellsalz" bezeichnete, dem sogenannten Kruschensalz entsprechende Salzgemisch, bestehend aus Magnesiumsulfat, Natriumsulfat, Kaliumsulfat, Natrium- und Kaliumchlorid, kann als künstliches Quellsalz nicht behandelt werden."

Die „wissenschaftlichen" Ausführungen des Artikels bestehen in allgemeinen Theorien und im Zusammentragen literarischen Materials, das auf falschen und unvollkommenen Angaben aufgebaut, in apologetischer Weise von einem Tierarzt und einem mit großen Worten nicht sparenden Arzte verwandt wird („jahrzehntelang Hausarzt", jahrelange und eingehende Beobachtungen in einem (!) Fall und einigen Selbstversuchen, von denen mit keinem Wort Näheres mitgeteilt wird, worauf man eine Kritik sich selbst aufbauen könnte).

Gegen diese Art von „wissenschaftlicher" Publizistik, die uns den Kampf gegen den Heil- und Geheimmittelschwindel aufs äußerste erschwert, muß mit Entschiedenheit Stellung genommen werden. Zweifellos wird durch die nicht klare Nennung seiner Eigenschaft als Prof. Dr. med. vet., schon in der Ueberschrift, der Publikation durch Prof. Hinz ein falsches Ansehen verliehen. Zweifellos wird man auch der Ansicht sein, daß Publikationen gerade für ein Reklamemittel mit ganz besonderer Kritik und Objektivität gehalten werden müssen, gar wenn man für richtig hält, von einer „Verfehmung" zu schreiben, vor der ein Mittel zu retten sei. Daß dem Artikel diese Qualität abzusprechen ist, sollte bewiesen werden.

„Nachdem diese Entgegnung geschrieben war, wird mir bekannt, daß die Firma, deren Direktor der Engländer W. S. Mackie ist, den Artikel, wie ich dies vermutungsweise ausgesprochen hatte, in einer Berufung verwendet hat gegen ein Urteil, in dem sie wegen ihrer Ankündigung, daß das Mittel in Drogerien zu verkaufen ist, zu RM. 50.— verurteilt worden war! Wenn dieser Verkauf weiter zugelassen werden soll, muß sie nachweisen, daß es sich nicht um ein Geheimmittel oder um ein „Gemisch von Salzen", sondern um ein — „Quellsalz" handelt!

Anmerkung bei der Korrektur: In den Literaturangaben ist das Gutachten von Fresenius zitiert. Auf Anfrage erfuhr ich, daß es nicht publiziert worden, sondern nur der Firma zugestellt worden ist. Woher hatten es dann die Autoren des Artikels? Das englische Gutachten von J. G. Thresh, das mir freundlichst in Sonderabzug übersandt wurde, erwähnt mit keinem Wort das Kruschensalz, auch keine „Vangequelle 5". Es gibt verschiedene Vangequellen, bald mit, bald ohne Natriumsulfat, aber die 19,39 Proz. des Neokruschensalzes, die dem der Quelle entsprechen sollen, stimmen wieder nicht. Es sind 14,48 Proz. hier verzeichnet! Am Schluß heißt es: es mag etwas an der Annahme sein, daß viele der Fälle, die angeblich geheilt worden sind, diesem Wasser die Heilung verdanken, aber die Wirkung des „Glaubens" darf nicht verkannt werden. Diese Schlußfolgerung ist nicht zitiert worden!

(Anschr. d. Verf.: Berlin-Zehlendorf-West, Seestr. 47.)

Zur Frage der Gasdurchlässigkeit der Haut.

Bemerkungen zur Arbeit von F. Salzmann (diese Wschr. 1930, Nr. 16.)

Von Dr. med. et phil. St. Hediger, Zürich und Tarasp.

Herr F. Salzmann hat in einem Tierversuch die Hautdurchlässigkeit für Kohlenoxydgas geprüft und nach 3½ stündiger Versuchsdauer kein CO im Blute des Tieres nachweisen können. Er zieht aus diesem Versuch weitgehende Schlüsse auf die Wirkung der Kohlensäurebäder. So kommt er insbesondere zu einer Ablehnung der Gasresorption im Bade, indem er das negative Ergebnis seines Versuches mit Kohlenoxydgas auf die gänzlich verschiedenen

Digitized by Google

Verhältnisse im Kohlensäurebad überträgt mit der seltsamen Begründung: CO und CO_2 seien „molekularähnliche Gase"!

Ich habe in der Klin. Wschr. (1928, Nr. 33) eine längere Reihe von Versuchen publiziert, die sich mit der CO_2-Resorption durch die menschliche Haut beschäftigen. Die mit eingehendem Zahlenmaterial belegten, und unter Berücksichtigung aller Fehlerquellen der Methodik besprochenen Versuche führten mich zu dem zwingenden Beweis der Gasresorption. Herr Salzmann hat meine Arbeit kurz erwähnt, verzichtete aber auf jeden sachlichen Einwand.

Man könnte den einzelnen Tierversuch des Herrn Salzmann sowie seine Auffassung der Kohlensäurebäder ruhig auf sich beruhen lassen. Leider könnten damit viele Leser der „Münch. med. Wschr." getäuscht werden, da die Aerzte im allgemeinen physikalisch-chemische Vorgänge, die etwas abseits von medizinischen Fragen liegen, nicht zu beurteilen vermögen. Und da der Tierversuch des Herrn Kollegen Salzmann geeignet ist, in eine völlig abgeklärte Frage, die für die Beurteilung der Wirkung kohlensaurer Bäder wichtig ist, neue Verwirrung zu tragen, sehe ich mich genötigt, näher darauf einzugehen.

Der Resorptionsversuch mit CO ist schon von Walton und Witherspoon (Journal of Pharmacol. 1926) an Hunden ausgeführt worden. Und zwar gleichfalls mit negativem Erfolg, während diese Autoren die Hautresorption von Cyan-Gas und Schwefelwasserstoff nachweisen konnten. Durch meine eigenen Untersuchungen, welche die Erforschung der Gesetzmäßigkeit der Hautresorption zum Zwecke hatten, werden diese verschiedenen Resultate erklärlich. Ich hatte mich nämlich nicht damit begnügt, die Resorption der Kohlensäure durch die menschliche Haut durch quantitative Verfolgung dieses Vorganges nachzuweisen, sondern die Versuche bis zur Erreichung eines Gleichgewichtszustandes diesseits und jenseits der Haut fortgesetzt, womit die Gasresorption als ein rein physikalischer Vorgang erwiesen war, der durch die Gesetze der Gasdiffusion determiniert wird. Theoretisch sind also alle Gase durchlässig. Ausschlaggebend ist die Qualität der Membran und die Diffusionskonstante. Praktisch und in nachweisbarer Menge gelangen aber nur solche Gase in den Körper, die leicht wasserlöslich sind und von der Gewebsflüssigkeit aufgenommen werden können. Der Uebertritt eines Gases ins Wasser erfolgt besonders bei schwer löslichen Gasen außerordentlich langsam, während die Diffusion in Lösung sich sehr rasch vollzieht. Man muß also für die Resorptionsversuche und vollends bei solchen, welche die Verhältnisse im Gasbad nachahmen sollen, die wässerige Gaslösung an die Haut bringen, wie ich das in meinen Versuchen getan habe, wo dann die Diffusion von Lösung zu Lösung, und nur durch die aufgelockerte Epidermis getrennt, relativ leicht erfolgen kann. Bei Anwendung von trockenem Gas, wie es z. B. von Prausnitz versucht wurde, wird der Nachweis der Resorption selbst bei angefeuchteter Haut, wenigstens mit schwer löslichen Gasen wohl stets mißlingen, weil sich das Gas viel zu langsam löst.

Eine zweite, sehr wichtige Bedingung für die Resorption ist das genügend große Konzentrationsgefälle, das eben nur bei leicht löslichen Gasen möglich wird. Das ergibt sich aus meinen in der erwähnten Arbeit mitgeteilten Zahlen. So wurden z. B. aus einer ca. 70 proz. Kohlensäurelösung in einer halben Stunde 11 ccm CO_2 durch eine Hautfläche von 33 qcm resorbiert. Aus einer nur 7 proz. Lösung unter den gleichen Bedingungen nur noch 0,5 ccm.

Vergleichen wir nun mit diesen Daten die Bedingungen, unter denen Herr Salzmann operierte. Die „molekulare Aehnlichkeit" der Kohlensäure mit Kohlenoxyd besteht u. a. auch darin, daß letzteres 50 mal weniger wasserlöslich ist als Kohlenoxyd! Gerade CO ist eines der am schwersten löslichen Gase, die wir kennen (die Bindung an das Blut in den Lungen ist bekanntlich nicht physikalisch, sondern chemisch bedingt und die Resorptionsbedingungen in der Lunge sind keinesfalls mit denjenigen an der Haut zu vergleichen). Auch mit einer ganz konzentrierten Lösung von CO kann man also nur ein minimales Konzentrationsgefälle herstellen.

Hätte Herr Salzmann die günstigsten Bedingungen für seinen Versuch gewählt und eine konzentrierte, also 2 proz., CO-Lösung verwendet (eine konzentrierte CO_2-Lösung ist bei gewöhnlicher Temperatur 100 proz.), so hätte er diese Lösung wahrscheinlich viele Stunden lang wirken lassen müssen, um eventuell CO im Blut des Versuchstieres zu finden. Nun hat er aber trockenes Gas verwendet, bzw. Leuchtgas, von dem noch zu bemerken wäre, daß es auch nach der Reinigung noch immer Teerprodukte enthält, die bei längerer Versuchsdauer die Hautporen verstopfen. Es war also von vornherein ausgeschlossen, daß während des nur 3½ Stunden dauernden Versuches diffundiertes Kohlenoxydgas hätte nachgewiesen werden können.

Die übrigen Behauptungen Salzmanns bezüglich der Wirkung der Kohlensäurebäder sind nicht besser begründet, trotzdem sie zum Teil sehr alt und übrigens auch längst widerlegt sind. Um diese Bäder hat sich ja bereits ein wahrer Mythus von Theorien gebildet. Die neueste ist die von Dede von der elektrischen Ladung der Kohlensäurebläschen! Diese Kohlensäurebläschen haben es überhaupt den Badeärzten angetan. Aber sollten wir die Suggestion, die von ihnen ausgeht, nicht lieber den Kurgästen überlassen, statt immer neue unbeweisbare Theorien um sie zu spinnen? Dies um so mehr, als ja die Blasen gar nichts mit dem Bade zu tun haben! Der wirksame Bestandteil des Bades beruht ja in der im Wasser gelösten, oder sagen wir meinetwegen dissoziierten, (H_2CO_3) jedenfalls also der unsichtbaren Kohlensäure. Die ausgeschiedene, die in Blasen aufsteigt (deren Größe hauptsächlich durch Adhäsion und Oberflächenspannung des Wassers bedingt wird), diese Kohlensäure hat mit den Eigenschaften des Bades ebensowenig etwas zu tun, wie die Kristalle, die sich aus einer gesättigten Salzlösung abscheiden, mit dieser, solange die Lösungsbedingungen nicht geändert werden, etwas zu tun haben. Die gelöste CO_2 erweitert die Hautgefäße, dringt durch die Haut in den Körper, erzeugt das subjektive Wärmegefühl; nicht die Blasen. Welche therapeutische Bedeutung außer der Vermehrung von Zirkulation und Atmung der resorbierten Kohlensäure sonst noch zukommen könnte, muß weiterer Forschung vorbehalten bleiben.

Nachdem die lange genug umstrittene Frage der Hautresorption endlich durch mühevolle, exakte Untersuchungen gelöst worden ist, sollte man sie nicht wieder durch Versuche und Theorien, welche auf falschen Voraussetzungen basieren, verdunkeln und neuer Spekulation die Wege ebnen. Ein solches Vorgehen schadet nur dem Ansehen unserer Wissenschaft. Wenn Herr Salzmann das Resultat meiner Arbeit nicht gelten lassen wollte, so war er verpflichtet, auf meine Methode einzugehen, meine Beweisführung zu widerlegen und die nach seiner Meinung gemachten Fehler aufzuzeigen, um sie zu verbessern. Seinen von vornherein zum Mißlingen verurteilten Tierversuch kann ich jedenfalls nicht als Gegenbeweis meiner Ausführungen anerkennen.

Bemerkung zu der Arbeit des Herrn Dr. Hediger.

Von Prof. Dr. phil. L. Dede, Bad Nauheim.

Zu den vorstehenden, von Herrn Dr. Hediger verfaßten Bemerkungen, soweit sie medizinischen Inhalts sind, möchte ich als Physikochemiker mich nicht äußern. Dazu Stellung zu nehmen, mag den Medizinern überlassen bleiben. Allein die Arbeit enthält so krasse Irrtümer physikalisch-chemischer Natur, daß diese nicht unwidersprochen bleiben dürfen.

1. will Herr Dr. Hediger seine Kohlensäureresorption, die an sich auch vom physikalisch-chemischen Standpunkt aus durchaus möglich, ja wahrscheinlich ist, „bis zur Erreichung eines Gleichgewichtszustandes diesseits und jenseits der Haut fortgesetzt" haben. Da weder in einem Bad, noch innerhalb der Haut klar definierte, stabile Verhältnisse hinsichtlich der Kohlensäurekonzentration geschaffen werden können, kann von einem physikalisch-chemischen Gleichgewicht überhaupt nicht die Rede sein. Derartigen Versuchen mangeln von vorneherein die Merkmale, die für ein Gleichgewicht wesentlich sind.

2. behauptet Herr Dr. Hediger die Abhängigkeit der Bläschengröße sich ausscheidender Kohlensäure von der Oberflächenspannung des Wassers und der Adhäsion (!). Herr Dr. Hediger verwechselt offenbar den Begriff der Blasengröße mit der Methode zur Messung der Oberflächenspannung einer Flüssigkeit mit dem Blasendruck eines in die Flüssigkeit eingepreßten, darin nicht löslichen Gases. Im Gegensatz hierzu ist die Blasengröße in einer aus Dipolen bestehenden Flüssigkeit bedingt durch die elektrostatische Aufladung der Blasen. Diese Feststellung, die nicht von mir stammt, gründet sich auf die Beobachtung des Sprudeleffektes von H. Hertz, P. Lenard u. a. und sollte jemandem, der sich mit diesem Problem beschäftigt, eigentlich bekannt sein.

3. Die größte Entdeckung des Herrn Dr. Hediger ist aber zweifellos seine 70proz. Kohlensäurelösung. CO_2 löst sich bei 20° zu rund 0,17 Proz. in reinem Wasser bei Atmosphärendruck. Die Anwesenheit von Salzen setzt je nach der Feldstärke der Ionen die Löslichkeit mehr oder weniger herab.

Eine Arbeit, deren Erörterungen sich auf derartig groteske Entgleisungen stützt, dürfte m. E. nicht die Grundlage einer Diskussion bilden.

Bad Nauheim, den 30. Juni 1930.

Staatl. Hessisch. Inst. f. Quellenforschung.

Bemerkung zu der Arbeit des Herrn Dr. Hediger.

Von F. Salzmann, Bad Kissingen.

Herr Hediger ist im Irrtum, wenn er glaubt, daß durch seine Untersuchungen die Frage des Durchtritts der Kohlensäure durch die

Digitized by Google

Haut gelöst sei. Seine Annahme, daß auf Grund seiner Untersuchungen in 30 Minuten in einem CO_2-Bade sechs Liter CO_2 durch die Haut in den Organismus gelangen, ist u. a. auch deshalb unwahrscheinlich, weil dann sehr erhebliche dyspnoische Erscheinungen im CO_2-Bad auftreten müßten, denn sechs Liter Kohlensäure entsprechen etwa $^2/_3$ der in einer halben Stunde ausgeatmeten CO_2. Derartige Erscheinungen werden bei CO_2-Bädern jedoch nicht beobachtet.

Weiter ist es ein Irrtum Hedigers, zu glauben, daß die Gasbläschen im Kohlensäurebad keine Rolle spielen. Jedem beobachtenden Arzt ist es bekannt, daß die Dichtigkeit und Größe resp. Kleinheit der an den Körper sich anlagernden Gasbläschen von großem Einfluß auf die Wirkung eines CO_2-Bades sind. Im übrigen bin ich der Meinung, daß die außerordentlich sorgfältigen Anordnungen Groedels für die Lösung der Frage der Durchlässigkeit der CO_2 durch die Haut wesentlich aussichtsreicher sind als die Hedigerschen Versuche und daß Groedels Resultate viel größere Ausschläge gezeigt hätten, wenn die oben zitierten Annahmen Hedigers bezüglich der CO_2-Resorption durch die Haut richtig wären. Hedigers Auffassung der Haut als indifferenter Membran ist wie auch Herr Prof. Dede darlegt, als Irrtum abzulehnen.

Welchen Einfluß hat die Lebensversicherung von dem Rückgang der Sterblichkeit zu erwarten?

Von Dr. Paul Hörnig, Berlin.

Die Erwiderung des Herrn Dr. Fürth in Nr. 25 ds. Wschr. möchte ich auch diesmal nicht unwidersprochen lassen. Herr Dr. Fürth setzt im wesentlichen wieder auseinander, daß die Sterblichkeit in den letzten Jahrzehnten eine rückgängige Tendenz aufgewiesen hat. Diese Tatsache habe ich aber gar nicht bestritten; es ist selbstverständlich niemandem besser bekannt als den Versicherungsgesellschaften, wie sich hier die Dinge verhalten. Nur in den Schlußfolgerungen, die Herr Dr. Fürth zieht, kann ich ihm beim besten Willen nicht folgen, denn Herr Dr. Fürth nimmt an, daß man die Lebensversicherungsprämien auf den Erfahrungen der Sterblichkeit in der Gesamtbevölkerung aufbauen könne. Die Tafel 1924/26 könnte man zu diesem Zweck schon deshalb heute nicht verwenden, weil sie erst vor ganz kurzer Zeit veröffentlicht ist, und man noch nicht in der Lage ist festzustellen, ob die verhältnismäßig wenig umfangreichen Erfahrungen, die in ihr verarbeitet sind, sich nicht durch den späteren Verlauf als zu günstig gegenüber dem wirklichen Durchschnitt erweisen werden. Es ist auch eine technische Unmöglichkeit für die Versicherungsgesellschaften, in sehr kurzen Abständen ihre Rechnungsgrundlagen immer wieder zu ändern. Diese Bedenken brauche ich aber eigentlich nicht geltend zu machen, denn auch wenn sie nicht beständen, müßte man auf die Verwendung der Tafel 24/26 für Versicherungszwecke verzichten. Diese Tafel ist nämlich eine Volkssterbetafel. Sie gibt die Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung wieder. Die Sterblichkeit der Versicherten ist eine andere als die Volkssterblichkeit, weil der Kreis der Versicherten nur einen Ausschnitt aus der Gesamtbevölkerung bedeutet; außerdem muß man berücksichtigen, daß die Sterblichkeit in den ersten Versicherungsjahren infolge der üblichen ärztlichen Untersuchung hinter dem späteren Durchschnitt weit zurückbleibt. Daher kann man Versicherungsprämien nur auf den Erfahrungen von Versicherungsgesellschaften aufbauen. Die modernste Tafel, die auf diese Weise aufgestellt ist, ist die sogenannte Selekttafel des Vereins Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften von 1926. Uebrigens liefert diese nur unwesentlich andere Prämiensätze als die, die sich ergeben würden, wenn man die Volkstafel 1924/26 verwenden könnte. In einzelnen Fällen werden die Prämien nach der Vereinsselekttafel sogar geringer als die nach der Volkstafel, obwohl es sich in der Tat um Material aus den Erfahrungen der Vorkriegszeit handelt.

Die deutschen Lebensversicherungsgesellschaften haben vor einigen Jahren bereits eine neue Sterblichkeitsuntersuchung begonnen, die eine neue Tafel über die Versichertensterblichkeit ergeben wird. Bis dahin bleibt ihnen nichts anderes übrig, als mit der genannten Vereinsselekttafel 1926 zu rechnen, die übrigens heute doch viel geringere Sterblichkeitsgewinne liefert, als Herr Dr. Fürth anzunehmen scheint. Sie liegen meist zwischen 20 und 25 Proz. der verfügbaren Mittel. Diese verhältnismäßig nicht sehr hohen Sterblichkeitsgewinne — mit Schwankungen der Sterblichkeit z. B. durch Epidemien, wie die Grippejahre beweisen, muß man rechnen — kommen den Versicherten bei den deutschen Gesellschaften durch die Gewinnbeteiligung wieder zugute. Im Durchschnitt haben die deutschen Gesellschaften erheblich über 90 Proz. ihrer Gewinne den Versicherten wieder zur Verfügung gestellt; der von Herrn Dr. Fürth angeführte Fall ist eine Ausnahme. Bei Erwägung der Gewinnbeteiligung ist vor allem zu berücksichtigen, daß heute ungewöhnlich hohe Zinssätze zu erzielen sind. Diese Gewinnquelle fließt bei weitem reichlicher als der Gewinn aus der Sterblichkeit. Die deutschen Lebensversicherungsgesellschaften beteiligen ihre Versicherten in erster Linie deshalb am Geschäftsgewinn, um ihnen diese Zinsgewinne zugängig zu machen. Es wird schwerlich jemand etwas dagegen einzuwenden haben, wenn auch die Gewinne aus der Sterblichkeit den Versicherten auf dem gleichen Wege wieder vergütet werden.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 8, Taubenstr. 1/2.)

Für die Praxis.

Ueber Geburtsleitung.

Von Prof. Dr. E. Vogt, Zwickau i. Sa.

(Schluß.)

In der Austreibungsperiode sucht sich die Gebärende meist diejenige Lage instinktiv heraus, in welcher sie die Wehen am besten verarbeiten kann. Die größte Kraftentfaltung beim Mitpressen ist in der Rückenlage möglich. Niemals darf aber die Kreißende ihre Kräfte zu schnell verausgaben. Bevor es soweit kommt, bringt man die Frau für einige Wehen in Seitenlage, damit sie nicht zu stark mitpressen kann.

Daß unzweckmäßiges Mitpressen auch Gefahren in sich birgt, ist noch wenig bekannt. Im allgemeinen sollte die Frau erst mitpressen, wenn der Muttermund vollständig eröffnet ist, wenn die Blase gesprungen und der vorangehende Teil ins Becken eingetreten ist. Liegt eine Placenta praevia vor, so ist das Mitpressen dauernd zu überwachen. Während der Metreuryse ist auch große Vorsicht am Platze. Bei engem Becken brauchen wir aber öfters die energische Mitarbeit der Bauchpresse bereits in der Eröffnungsperiode, um den Kopf in dem verengten Beckeneingang zu fixieren und schließlich auch durch das verengte Becken hindurchzuleiten. Sucht man bereits in einem solchen frühen Stadium das Mitpressen zu verwerten, so darf man ja nicht bei jeder Wehe mitpressen lassen. Man beobachtet genau den Charakter und die Stärke der Wehen und fordert die Kreißende nur dann zum Pressen auf und unterstützt sie dabei entsprechend, physisch und psychisch, wenn die Wehe von vornherein schon eine gewisse Stärke besitzt. Diese Methode erweist sich am vorteilhaftesten und am schonendsten für Mutter und Kind. Würde man dauernd mitpressen lassen, so könnte darunter das Kind leiden und die Herztöne würden schlecht.

Aber auch der Mutter drohen Gefahren. Durch unzweckmäßiges und zu frühes Mitpressen können auch bei Spontangeburten tiefe Muttermunds- und Zervixrisse auftreten, welche nicht immer stärker zu bluten brauchen. Das Wochenbett verläuft glatt. Erst später wird der Schaden sichtbar. Kommt die Frau mit irgendeinem gynäkologischen Leiden, so entdeckt man beim Einstellen und beim Betasten des weit klaffenden Muttermundes, daß der Zylinder des Halskanales rechts und links tiefe Narben aufweist, während der äußere Muttermund und das Vaginalrohr völlig intakt sind.

Unsere Anschauungen über den Dammschutz haben sich auch gewandelt. Früher legte man den Hauptwert darauf, auf alle Fälle den Damm äußerlich zu erhalten. Mit diesem falschen Ehrgeiz ist aber oft nur scheinbar alles gewonnen. Die Haut des Dammes kann völlig unversehrt sein, in der Tiefe ist aber die Muskulatur des Beckenbodens zerrissen, und die Levatorschenkel sind abgerissen und zerstört. Aus dieser Tatsache heraus versteht man zwei sehr geläufige Beobachtungen. Beim kompletten Dammriß, wenn sämtliche Muskeln des Beckenbodens durchgerissen sind, trifft man nur äußerst selten einen Vorfall größeren Umfanges. Anderseits beobachtet man den Totalprolaps mit völliger Inversion der Vagina häufig in Verbindung mit einem intakten häutigen Damme. Dauert der Dammschutz zu lange, so drohen auch dem Kinde Gefahren. Der Druck

Digitized by Google

auf den kindlichen Schädel wird zu stark und das Kind wird asphyktisch geboren, weil durch das verstärkte Geburtstrauma Blutungen im Zentralnervensystem auftreten.

Immer mehr bürgert sich in der Anstaltsgeburtshilfe der rein indirekte Dammschutz ein. Dabei beschränkt man sich darauf, den Kopf in der Wehenpause langsam und mit einem möglichst kleinen Durchtrittsplanum austreten zu lassen. Für diese Maßnahmen genügt das Auflegen der Finger einer Hand auf den kindlichen Kopf. Der direkte Dammschutz durch Auflegen der 2. Hand auf den Damm, um das Gewebe zu schützen oder zu entspannen, fällt dabei vollkommen fort.

Bei drohender Dammruptur infolge unnachgiebiger Weichteile oder zu großem Kopfe darf man nicht zu lange mit der Episiotomie warten. Wir legen den Scheidendammschnitt lateral an, indem wir die Weichteile mit einer geknöpften Schere oder mit einem geknöpften Messer unter Leitung des Auges gewöhnlich auf der rechten Seite in der Richtung nach dem Tuber ischii durchtrennen. Zu der Zangenoperation und Entwicklung des Kindes aus Beckenendlage bei Erstgebärenden gehört fast immer die prophylaktische Episiotomie, sowie die Weichteile ungünstig sind. Geht man zuerst an die Operation heran und läßt es darauf ankommen, ob sich die Weichteile dehnen oder nicht, so läßt sich dann schließlich im letzten Augenblick der Scheidendammschnitt doch nicht mehr rechtzeitig genug ausführen, so daß der Damm tief einreißt oder das Kind unnötig gefährdet wird oder sogar abstirbt.

Die Blutung aus der Episiotomiewunde läßt sich fast immer durch Kompression vorübergehend stillen. Die Wunde wird ja doch alsbald versorgt. Bei der Naht hat man auf die starke Verziehung des Gewebes zu achten. Der untere Teil muß möglichst nach oben genäht werden. Versorgt man die Wunde wie bei der Dammplastik mindestens in 3 Schichten, so wird man mit der Adaptierung der Haut und Schleimhaut am wenigsten Schwierigkeiten haben. Die Naht beginnt innen mit der Versorgung der Schleimhautwunde. Hierauf folgt die Naht in 3 oder mehr Schichten zum Aufbau des Beckenbodens und zur Rekonstruktion des Scheidenrohrs. Zuletzt wird die Haut des Dammes vereinigt. Als Nahtmaterial bewährt sich Katgut. Wir verwenden ausschließlich Jodkatgut. Auch die äußere Haut wird mit feinstem Jodkatgut vereinigt. Jedenfalls ist diese Nahtmethode für die Kranke angenehmer, als die Entfernung von Klammern am 4. oder 5. Tag nach der Geburt.

Die Nachbehandlung gestaltet sich einfach. Die Wunde wird nur trocken behandelt. Antiseptika nützen nichts. Die Gaze, welche die Wunde bedeckt, muß häufig gewechselt werden, damit möglichst wenig Lochialsekret mit der Wunde in direkte Berührung kommt.

Die Behandlung der tiefen Zervixrisse, welche stärker bluten, ist in der häuslichen Geburtshilfe recht schwierig. Die Naht des Risses als Idealverfahren wird nur durchführbar sein, wenn entsprechende Assistenz und Beleuchtung zur Verfügung stehen. Ergibt sich aber nach der Einstellung und nach dem Herunterziehen des Uterus durch Fassen der Muttermundslippen mit Doppelkrallen die Unmöglichkeit, den Riß zu nähen, so versorgt man den Riß mit verschieden langen, womöglich etwas federnden Klemmen. Die Klemmen werden ungefähr ½ cm innerhalb des Wundrandes unter Leitung des Auges bis zum obersten Winkel des Risses angelegt. Nach dem Ablauf von 24 Stunden kann man ohne Bedenken die Klemmen abnehmen, eine Nachblutung tritt nicht auf.

Auch die Behandlung von kompletten Dammrissen läßt sich in der allgemeinen Praxis gewöhnlich nicht befriedigend durchführen. Es ist für die Kranke viel vorteilhafter, wenn man die Dammwunde ganz in Ruhe und per secundam heilen läßt. Der Zeitpunkt für die Operation des kompletten Dammrisses ist erst gekommen, wenn mindestens ¼ Jahr seit der Geburt vorüber ist. Erst nach dieser Zeit hat man Gewähr, daß sich die Rückbildung völlig vollzogen hat und daß damit auch günstige Heilungsverhältnisse vorliegen. Auch die Operation des kompletten Dammrisses führen wir nur mit Jodkatgut durch. In der Nachbehandlung ist es wichtig, daß man schon am 2. Tag nach der Operation mit Rizinusöl oder Bittersalz für dünnen oder breiigen Stuhlgang sorgt.

Die Zangenoperationen wurden durch die Einführung der Hypophysenpräparate erheblich eingeschränkt. Trotzdem lebte das Interesse für diese Operationen auf, seitdem die Kiellandsche Zange bekannt geworden ist. Das neue Zangenmodell ist so gebaut, daß man bei jeder Einstellung des Kopfes die Zange biparietal und bimalär anlegen kann. Ungleichmäßiger Druck auf den kindlichen Schädel wird dadurch vermieden. Außerdem ist die Angriffsfläche der Zange an dem kindlichen Kopf so groß, daß die Druckwirkung auf den kindlichen Schädel sehr herabgesetzt wird. Für den Schrägstand und Querstand der Pfeilnaht und auch für atypische Einstellungen sind die Verhältnisse gleich günstig.

Die Technik der Kiellandschen Zangenoperation hat sich sehr vereinfacht. Das Umdrehen des vorderen Löffels, womit Gefahren verbunden sein können, braucht man gar nicht mehr zu riskieren, wenn man grundsätzlich den vorderen Löffel in typischer Weise wandern läßt. Wendet man die Kiellandsche Zange unter diesen Voraussetzungen an, so wird man sich bald von den Vorteilen des Instrumentes überzeugen können. Jeder Arzt, welcher eine gewisse geburtshilfliche Erfahrung besitzt und mit der gewöhnlichen Zange umzugehen versteht, kann sich die Technik der Kiellandschen Zange mit Bestimmtheit schnell und sicher aneignen. Man darf im Besitz der Kiellandschen Zange nur ja nicht in den alten Fehler zurückfallen und sich verleiten lassen, die Zange bei engem Becken zu versuchen. Auch das Instrument von Kielland hat mit allen anderen Zangenmodellen gemeinsam, daß es ein reines Zuginstrument darstellt, aber weiter nichts. Jeder Versuch, mit der Kiellandschen Zange den kindlichen Schädel zu verkleinern oder ein zu enges Becken für den Durchtritt des Kopfes erweitern zu wollen, würde sich bitter rächen.

Zur Schmerzlinderung unter der Geburt empfiehlt sich für die allgemeine Praxis immer noch die Inhalationsnarkose am meisten. Seitdem J. Simpson bei der Königin Viktoria von England zum ersten Male den Geburtsschmerz mit Chloroform linderte, spricht man von der Narkose à la reine. Tatsächlich darf aber eine eigentliche Narkose bei der Geburt gar nicht durchgeführt werden, wenn man nur den Geburtsschmerz als solchen bekämpfen will. Es genügt beim Herannahen der Wehen jedesmal die Maske aufzulegen und wenige Tropfen Chloroform aufzutropfen. Sowie die Wehe vorbei ist, wird die Maske abgenommen. Auf diese Weise reicht eine geringe Menge von Chloroform aus, um mehrere Stunden hindurch den Wehenschmerz zu lindern. Mit Aether, der aber viel ungefährlicher ist, erreichen wir genau so die Linderung der Geburtsschmerzen. Deshalb hat der Aether auch bei der Schmerzstillung unter der Geburt das Chloroform fast vollkommen verdrängt.

Auch für die Durchtrittsnarkose, um wenigstens die heftigsten Schmerzen beim Durchschneiden des Kopfes völlig aufzuheben, eignet sich eine kurze Aethernarkose oder der Chloräthylrausch am besten.

Die Frage des geburtshilflichen Dämmerschlafes, der aber nur bei klinischen Betrieben angewandt werden kann, hat sich inzwischen auch weiter entwickelt. In dem Pernokton besitzen wir heute ein Mittel, das noch am meisten die Forderungen nach einem ungefährlichen Dämmerschlaf erfüllt. Das Pernokton ist nämlich kein Narkotikum, sondern ein Schlafmittel, ein Barbitursäurederivat und wird intravenös eingespritzt. Das Mittel beeinflußt

Digitized by Google

die Wehentätigkeit nicht nachteilig und ist auch für das Kind ungefährlich.

Für die Leitung der Nachgeburtsperiode ist der wichtigste Grundsatz, möglichst konservativ vorzugehen.

Die Feststellung, ob die Plazenta gelöst ist, und die Gebärmutterhöhle verlassen hat, wird erleichtert, wenn man außer den übrigen Zeichen auch noch das Zeichen von Otto Küstner prüft. Man drängt die steil gestellten Finger oberhalb der Schamfuge in der Richtung gegen die Kreuzbeinhöhle in die Tiefe. Dadurch wird die ganze Gebärmutter nach oben gehoben. Ist die Nachgeburt gelöst und liegt sie bereits in der Scheide, so darf sich bei der Ausführung des Griffes die Nabelschnur nicht in die Gebärmutter zurückziehen.

Auch das Zeichen von P. Straßmann kann man heranziehen. Man klopft rhythmisch auf den Fundus der Gebärmutter und hält dabei die Nabelschnur lose zwischen zwei Fingern. Werden die Klopfbewegungen pulsatorisch durch die Nabelschnur auf die Finger übertragen, so steht die Plazenta noch in fester Verbindung mit dem Uterus, sie ist nicht gelöst. Fehlt aber die Uebertragung, so ist die Verbindung zwischen Uterus und Plazenta unterbrochen und die Plazenta ist gelöst.

Die spontane Ausstoßung der Plazenta wird unter Umständen erleichtert, wenn die Frau mit aufgestellten Beinen preßt und wenn man dabei die schlaffen Bauchdecken durch das Aufheben einer breiten medianen Längsfalte mit beiden Händen straffer zusammenhält.

Um die Häufigkeit der manuellen Plazentalösung, welche immer noch zu den gefährlichsten Operationen der häuslichen Geburtshilfe gehört, nach Möglichkeit einzuschränken, ist die genaue Kenntnis der Technik des Credéschen Handgriffes unerläßlich. Zuerst sind gewisse Vorbedingungen zu erfüllen. Die Harnblase ist zu entleeren. Führt man den Katheterismus gewissenhaft durch, so braucht man auch keine Zystitis zu fürchten. Nach dem Katheterismus versucht man Wehen anzuregen, indem man den Uterus vorsichtig massiert. Der mechanische Reiz des ganzen Uteruskörpers und vorzugsweise der Tubenecken wird gewöhnlich ausreichen, um den Tonus des Uterus zu vermehren und eine Nachwehe auszulösen, sofern man vorher 1 ccm Hypophysin intramuskulär oder auch ½ ccm Hypophysin intravenös eingespritzt hat. Bei der Massage des Uterus hat man ja den ganzen Uteruskörper in der Hand und kann auch manchmal Aufschluß über den Sitz der Plazenta bekommen.

Sitzt der Fruchtkuchen an der Vorderfläche, so ist die Vorderwand oft kissenartig vorgewölbt und fühlt sich etwas weicher an, wie die mehr abgeplattete hintere Wand des Uteruskörpers. Beim Sitz der Plazenta an der Hinterwand bietet die Oberfläche der Gebärmutter ein ganz anderes Bild. Die Vorderfläche fällt steil ab, während die Hinterfläche stärker gewölbt erscheint. Sitzt die Plazenta exzentrisch in der Gegend der Tubenecken, so ist der Uterus ungleichmäßig aufgetrieben und auf einer Seite verdickt. Je besser man sich vorher über den Sitz der Plazenta orientieren kann, um so leichter und erfolgreicher wird die Ausführung der Expression der Plazenta sich gestalten.

Nach diesen Vorbereitungen stellt man den Uterus möglichst in die Mitte ein und umfaßt den ganzen Uteruskörper, den Daumen auf der Vorderfläche, die 4 Finger auf der Hinterfläche. Je nach dem Sitz der Plazenta drückt man auf der Höhe einer Nachwehe den Uteruskörper zusammen. Man nähert die Vorderwand der Hinterwand, indem man langsam, nicht aber ruckweise die Kraft verstärkt. Unter dem Druck fühlt man, ob und in welchem Umfange die Plazenta sich ablösen läßt. Entsprechend greift der weitere Druck an. Hat man das Gefühl, daß der größte Teil der Plazenta nachgegeben hat, so kommt der zweite Teil des Handgriffs. Man drückt jetzt den Uterus nicht mehr wie eine Zitrone zusammen, sondern man drückt nach unten in der Richtung des Uterusausführungsganges, um die völlig abgelöste oder vielleicht nur noch mit den Eihäuten festsitzende Plazenta herauszubefördern, wobei man darauf achtet, daß der Uterus möglichst gestreckt ist und die Plazenta auch den Knickungswinkel zwischen Korpus und Zervix passieren kann. Daß man nach jeder Expression der Plazenta die Nachgeburt besonders genau auf ihre Vollständigkeit prüft, ist selbstverständlich.

Der Credésche Handgriff ist durchaus nicht ungefährlich. Wird zuviel Kraft dabei entfaltet, besonders bei einem letzten Versuch in Narkose, so gelingt es schließlich, die Hauptmasse der Plazenta herauszubefördern. Schon aber bei dem Heraustreten der Plazenta kann man feststellen, daß sie unmöglich vollständig ist. Macht bei einer vollen Kraftentfaltung die Plazenta keine Anstalten, dem Druck zu folgen, so ist es sicher besser, abzubrechen und rechtzeitig die manuelle Lösung vorzunehmen. Es ist meist viel leichter, eine im ganzen noch festsitzende Plazenta als nur einzelne Cotyledonen oder Eihautreste digital abzulösen. Außerdem muß man bedenken, daß zu starker Druck beim Credéschen Handgriff außer zu einer Inversion des Uterus zu Hämatomen im Ligamentum latum, zu einer Ueberdehnung des ganzen Haftapparates und zu einer Schädigung des Stützapparates der Gebärmutter führen kann, so daß sich alsbald nach dem Wochenbett bei intaktem äußeren Genitale ein Prolaps herausstellt. Die Ueberraschung über diese Geburtsfolge, ohne daß ein Dammriß bestand, ist bei der Kranken sicher groß, bei dem Arzt aber weniger, wenn er sich an die großen Schwierigkeiten beim Versuch des Credéschen Handgriffes erinnert. Auch subperitoneale Hämatome können am ganzen Uterus auftreten, die später leicht vom Endometrium her infiziert werden und schließlich vereitern.

Seltener sind direkte Uterusverletzungen. Mehrgebärende, bei welchen künstliche Fehlgeburten, Ausschabungen, Myomenukleationen und Uterusschnitte vorausgegangen sind, sind dabei besonders gefährdet.

Neben den Schädigungen am Uterus und an seinen Nachbarorganen drohen bei zu energischem Credéschen Handgriff auch bedenkliche Allgemeinstörungen in Form von Kollapserscheinungen, welche bei ausgebluteten Frauen oder bei primären Schädigungen durch Herz-, Nieren- oder Lebererkrankungen gefährlich werden und zum Tode führen können. Zur Bekämpfung des Schocks haben wir außer dem Kampfer, dem Koffein, dem Kardiazol und der intravenösen Infusion von physiologischer Kochsalzlösung oder 10proz. Kaloroselösung in dem Ephetonin (E. Merck, Darmstadt), das in der Dosis von 1 ccm intramuskulär eingespritzt wird, ein sehr gutes Mittel in der Hand. Um die Gefahr der Infektion bei der manuellen Plazentarlösung herabzusetzen, raten wir folgende Technik an. Der Uterus wird durch Krallenzangen auf die Höhe des Scheideneinganges heruntergezogen. Diese Methode von Peters ist bei Frischentbundenen sehr leicht anwendbar. Bevor wir die Hand, welche natürlich immer den Gummihandschuh trägt, in den Uterus einführen, schneiden wir die Nabelschnur, soweit sie herausragt, ab. Hat man die Plazenta abgelöst, so kann man die Plazenta an dem Nabelschnurrest herausziehen oder herausziehen lassen. Damit bleibt die Hand auch für das Nachtasten und für die intrauterine Spülung dauernd im Uterus. Für den ganzen Eingriff braucht man nur einmal die Hand von außen einführen.

In jedem Falle von manueller Plazentarlösung schließen wir eine heiße intrauterine Spülung unmittelbar an. Dazu verwenden wir Chlorwasser. Ebenso kann man eine konzentrierte Lösung von übermangansaurem Kali oder eine ½proz. Lysollösung oder 1proz. Lysoformlösung oder 50proz. Alkohol verwenden. Vor dem Einführen des Fritsch-Bozemannschen Rücklaufkatheters wird alle

Digitized by Google

Luft entfernt, um eine Luftembolie zu vermeiden. Die Weichteile lassen sich am besten dadurch schützen und werden nicht verbrannt, daß man eine möglichst breite hintere Rinne in die Scheide einführt und so die Weichteile genügend abdeckt.

Zur Behandlung der Asphyxie der Neugeborenen ist das Lobelin in der Dosis von 0,003 sehr gut wirksam, sofern man es rechtzeitig intramuskulär einspritzt. Das Lobelin greift am Atmungszentrum an. Außerdem kann man in ganz schweren Fällen Adrenalin (E. Vogt) in der Dosis von 0,2 bis 0,5 ccm mit einer feinen Nadel parasternal im 4. Interkostalraum unmittelbar in das Herz einspritzen, um die Herztätigkeit wieder zu beleben. Nach den Angaben der Literatur sind durch das Verfahren schon mehrere Kinder gerettet worden.

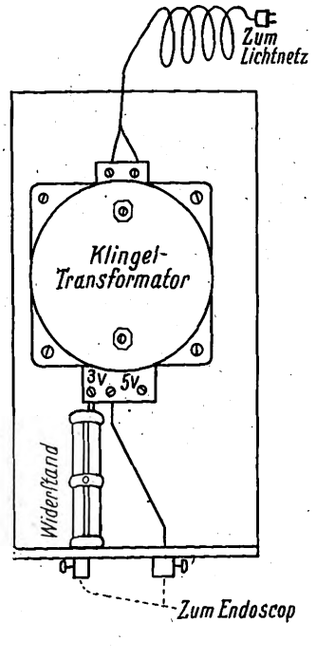
Zum Schluß möchte ich nur darauf hinweisen, daß die Aktivität, wie sie der modernen Geburtsleitung das Gepräge gibt, niemals zu einer Polypragmasie verleiten darf. Jede Maßnahme bei der Leitung der Geburt muß wohl durchdacht sein, nicht nur in ihrer momentanen Wirkung, sondern auch in ihrer Gesamtwirkung für den ganzen Geburtsverlauf, damit die Mutter und das Kind keinen Schaden leiden.

Der Geburtshelfer hat ja immer wieder Gelegenheit, glatte Spontangeburten zu beobachten und dabei das wundervolle Zusammenspiel der Naturkräfte zu studieren und Geduld zu lernen.

Der Geburtshelfer, der viel Geduld aufbringt und mit einer kritischen Beobachtungsgabe ausgerüstet ist, welche nicht nur die Geburtsvorgänge, sondern auch den gesamten Organismus und vor allem auch die Psyche der Kreißenden erfaßt, wird die besten Erfolge haben.

Aerztliche Technik.

Ein billiges und einfaches Netzanschlußgerät für Endoskopie, Stirnlampe usw.



Ich bediene mich seit einiger Zeit einer Vorrichtung, die ca. 5—6 mal billiger ist, als die käuflichen Anschlußapparate für Endoskopie. Die Vorrichtung besteht aus einem in jedem Laden für elektrischen Bedarf käuflichen Klingeltransformator (Preis ca. 5 M.) und einem Vorschaltwiderstand (von einem elektromedizinischen Geschäft für 5—6 M. zu beziehen). Der Transformator und Widerstand werden auf ein Brett laut Abbildung montiert.

Statt des abgebildeten Vorschaltwiderstandes kann man einen Drehwiderstand für Heizung der Radioröhren (Preis ca. 1 M.) einbauen.

Dr. M. Joohelson,
Schaulen (Litauen).

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus dem Unfallkrankenhaus in Wien.
(Leiter: Dozent Dr. Lorenz Böhler.)

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Unfallchirurgie*).

Von Dozent Dr. Lorenz Böhler.

Vor der Einführung der Antisepsis und Asepsis nahm die Verletzungschirurgie einen breiten Raum ein, um dann gegenüber den neu erschlossenen Gebieten der Chirurgie der großen Körperhöhlen, besonders der Bauchhöhle, ganz in den Hintergrund zu treten.

Aus der Statistik von Billroth aus dem Jahre 1869/70 ist zu ersehen, daß 315 Unfälle in der Klinik aufgenommen wurden. Später sank die Zahl der in der Klinik aufgenommenen Unfälle immer mehr und ging, als Hochenegg die Klinik übernommen hatte, im Zeitraum vom 1. IV. 1904 bis 31. XII. 1905 auf 79 Verletzte herunter.

Schon im Jahre 1887 wies Hochenegg darauf hin, daß durch den immer mehr fühlbar werdenden Mangel an Unfallmaterial der Unterricht schwer leide.

Die inzwischen eingeführte Unfallversicherung zeigte in ihren im Ministerium des Inneren bearbeiteten Statistiken, daß die Heilerfolge bei vielen Verletzungen, besonders bei Knochenbrüchen, recht ungünstige waren. So geht z. B. aus dem Bericht über die Jahre 1907—1911, der 1917 erschienen ist, hervor, daß von den

Oberschenkelbrüchen	89,2 %	mit durchschnittlich	42,17 %	Erwerbsbeschränkung,
Unterschenkelbrüchen	80,7 %	„	„	27,39 %	„
Sprunggelenkverletzungen	66,8 %	„	„	14,25 %	„
Oberarmbrüchen	78,1 %	„	„	22,5 %	„
Vorderarmbrüchen	62,0 %	„	„	13,08 %	„

dauernd entschädigt werden mußten.

Es zeigte sich also, daß der Mangel an Unterrichtsmaterial an den Kliniken zu ganz verhängnisvollen Folgen geführt hatte.

Deshalb drang Hochenegg, als er im Jahre 1904 die Klinik übernahm, immer wieder — wie schon 1887 als Assistent von Albert — darauf, daß die Rettungsgesellschaft die Kliniken mit mehr Unfällen beliefere. Im Jahre 1909 erreichte er es dann gemeinsam mit Eiselsberg, daß die 2 Unfallstationen gegründet und den Kliniken angeschlossen wurden.

Damit begann für den Unterricht und für die Forschung auf diesem Gebiete eine neue Aera. Nach Steindl waren in den Jahren 1910—1914 an der Klinik Hochenegg von den vorgestellten Kranken 22—25 Proz. Unfälle und die Zahl derselben stieg während des Krieges sogar auf 47 Proz. Die Studenten hatten jetzt wieder reichlich Gelegenheit, in den Vorlesungen und Kursen Unfallverletzte zu sehen und die Behandlung derselben kennen zu lernen. Ganz besonders wichtig waren die Unfallstationen für die Ausbildung der Operationszöglinge und Assistenten, aus denen die meisten Chirurgen der Krankenhäuser hervorgehen. Eine ganze Reihe von Behandlungsmethoden wurde ausgearbeitet und verbessert. Die Unfallstationen haben damit ihre Aufgabe als Lehr- und Forschungsstätten in glänzender Weise erfüllt.

Doch nicht nur für den Unterricht erwiesen sich die Unfallstationen als ein Segen, sondern noch viel mehr für die Verletzten. Die Zahl der dort behandelten Verletzten steigt von Jahr zu Jahr, was besonders durch die Zunahme der Verkehrs- und Sportunfälle bedingt ist.

Nach Demel wurden in der Klinik Eiselsberg 1910 1004 Verletzte behandelt, 1924 hingegen 6100. In der Klinik Hochenegg war die Zahl der behandelten Unfälle ungefähr gleich groß, 1925 wurde das Unfallkrankenhaus gegründet. Die Annahme, daß dadurch die Aufnahmszahlen der Unfallstationen sinken würden, erwies sich als unbegründet, denn 1929 hatte jede der Unfallstationen mehr als 10 000 Zugänge. Im Unfallkrankenhaus wurden 1929 6300 Unfälle behandelt. Daß die Zahl der Unfälle in den Unfallstationen durch die Errichtung des Unfallkrankenhauses nicht besonders sinken würde, war schon daraus zu ersehen, daß die Zahl der Betriebsunfälle nach Demel immer nur ungefähr 10 Proz. betragen hatte. Aus allem geht hervor, daß die Zahl der Unfälle in einem außerordentlich raschen Steigen begriffen ist und daß ihre Bedeutung für die Volkswirtschaft immer mehr zunimmt.

Welche Bedeutung die Betriebsunfälle, die nur 10 Proz. aller Unfälle ausmachen, haben, geht daraus hervor, daß die Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt in Wien im Jahre 1928 S. 6 000 000.— an Renten ausgezahlt hat, die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt in Luzern Fr. 10 480 000.—.

Bei uns beträgt derzeit das höchstversicherte Arbeitseinkommen S. 2400.— und die 100 proz. Vollrente 66 2/3 Proz., d. s. S. 1600.—. In der Schweiz ist die Summe der ausbezahlten Renten so hoch, weil

*) Probevorlesung gehalten am 15. III. 1930.

Digitized by Google

das höchstversicherte Einkommen Fr. 6000.— = S. 8400.— und die 100 proz. Vollrente 70 Proz. davon beträgt.

Nach versicherungstechnischen Berechnungen beträgt die durchschnittliche Lebensdauer eines Versicherten 15 Jahre (jetzt ist sie tatsächlich höher geworden). Wenn die volle Rente von 100 Proz. S. 1600.— ausmacht, so müssen einem Verletzten, der eine Erwerbsbehinderung von 100 Proz. hat, d. h. der arbeitsunfähig ist, in 15 Jahren S. 24 000.— an Renten ausbezahlt werden. 1 Proz. Rente macht in 1 Jahr S. 16.— und auf 15 Jahre berechnet, S. 240.— aus.

Wie stark die Zahl der dauernd entschädigten Unfälle und die Höhe der ausbezahlten Renten bei den im Unfallkrankenhaus behandelten Unfällen gegenüber jenen von 1911 zurückgegangen ist, ersehen Sie aus folgenden Tabellen:

Renten bei Knochenbrüchen.

	Nach 2jähriger Beobachtungszeit entschädigte:		Durchschnittsrente:	
	1911	1929	1911	1929
	%	%	%	%
Oberschenkelbrüche	89,2	70,0	42,17	29,44
Unterschenkelbrüche	80,7	25,0	27,39	5,71
Sprunggelenkverletzungen	66,8	15,6	14,25	5,03
Oberarmbrüche	78,1	44,4	20,50	4,11
Vorderarmbrüche	62,0	24,4	13,08	4,22

Die Summe der ausbezahlten Renten betrug nach 2jähriger Beobachtungszeit:

	1911	1929	Ersparnis
	Schilling	Schilling	Schilling
bei 19 Oberschenkelbrüchen	192 295.20	134 246.40	58 048.80
„ 24 Unterschenkelbrüchen	157 766.40	32 889.60	124 876.80
„ 31 Sprunggelenkverletzungen	106 020.00	37 423.20	68 596.80
„ 9 Oberarmbrüchen	43 308.00	11 037.60	32 270.40
„ 41 Vorderarmbrüchen	128 707.20	41 524.80	87 182.40
bei 124 Knochenbrüchen	628 096.80	257 121.60	370 975.20

Es wurden also bei 124 Brüchen der langen Röhrenknochen, die im Unfallkrankenhaus behandelt wurden, im Jahre 1929 im Vergleich zum Jahre 1911 S. 370 975.— erspart.

Die Betriebskosten des Unfallkrankenhauses waren im Jahre 1929 S. 396 000.—. Diese Kosten konnten durch die Ersparung an Renten bei den 124 Knochenbrüchen fast vollständig gedeckt werden, so daß die anderen 6000 Verletzten eigentlich umsonst behandelt werden konnten.

Man könnte nun einwenden, daß nicht nur in Wien, sondern auch anderswo sich die Behandlungsergebnisse in den letzten 20 Jahren gebessert haben. Daß dies nicht überall der Fall ist, geht aus einer Statistik hervor, die kürzlich von Rütz erschienen ist. Er hat aus dem Material der Nordostdeutschen Holzberufsgenossenschaft die Ergebnisse bei 1000 Knochenbrüchen veröffentlicht und dabei gefunden, daß

von 47 Oberschenkelbrüchen beziehen	47 = 100 %	eine	Dauerrente
„ 86 Unterschenkelbrüchen beziehen	82 = 95 %	„	„
„ 44 Knöchelbrüchen beziehen	41 = 93 %	„	„
„ 37 Oberarmbrüchen beziehen	36 = 97 %	„	„
„ 41 Vorderarmbrüchen beziehen	37 = 80 %	„	„
„ 11 typischen Speichenbrüchen beziehen	9 = 82 %	„	„

Bei diesen Fällen ist hervorzuheben, daß sie unter den schlechtesten äußeren Verhältnissen, in den weiten Waldgebieten von Ostpreußen behandelt wurden.

Bei allen Besprechungen über Unfallchirurgie wird gewöhnlich nur über Knochenbrüche gesprochen. Sie machen aber von den zur Entschädigung gelangten Unfällen nur 8—9 Proz. aus. Zahlenmäßig am meisten vertreten sind die Hand- und Fingerverletzungen. Die Handverletzungen machen 7 Proz., die Fingerverletzungen 37 Proz., beide zusammen also 44 Proz. aller zur Entschädigung gelangten Unfälle aus. Die Handverletzungen wurden im Jahre 1911 im Durchschnitt mit 10 Proz. entschädigt, die Fingerverletzungen im Durchschnitt mit 5,54 Proz.

Nach den heute geltenden Rentensätzen hätten im Jahre 1911

für 32 Oberarmbrüche	S.	153 960.—
„ 174 Unterarmbrüche	S.	543 283.—
„ 37 Oberschenkelbrüche	S.	364 320.—
„ 166 Unterschenkelbrüche	S.	1 071 571.—
„ 217 Sprunggelenkverletzungen	S.	742 284.—
für 626 Brüche der langen Röhrenknochen	S.	2 875 418.—
„ 589 Handverletzungen	S.	1 345 151.— und
„ 2905 Fingerverletzungen	S.	3 859 466.—
für diese 3 Verletzungsarten	S.	8 080 036.—

an Renten gezahlt werden müssen.

Die Renten für die Hand- und Fingerverletzungen allein machen also fast das Doppelte aus wie jene für die Brüche der langen Röhrenknochen. Deshalb ist auch diesen eine ganz besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Bei den Hand- und Fingerverletzungen sind es besonders die Infektionen nach offenen Wunden, welche die schweren Gebrauchsstörungen verursachen. Durch primäre Wundausschneidung läßt sich dies zum größten Teil vermeiden.

Zur Ergänzung soll noch beigefügt werden, daß für die nach Abzug der Knochenbrüche des Oberarmes und Unterarmes und der Hand- und Fingerverletzungen verbleibenden

327 Armverletzungen	S.	1 450 838.—
1657 Beinverletzungen (nach Abzug der Knochenbrüche)	S.	2 527 718.—
257 Kopfverletzungen	S.	593 308.—
345 Augenverletzungen	S.	1 435 200.—
255 Rumpfverletzungen	S.	775 792.—
26 Verletzungen der Wirbelsäule	S.	115 192.—
408 Verletzungen mehrerer Körperteile	S.	886 485.—
25 Verletzungen durch elektrischen Strom	S.	25 560.—
3380 Verletzungen	S.	7 810 093.—

ausbezahlt werden mußten.

Die Summe aller Renten für die Verletzten aus dem Jahre 1911 würde nach den heute geltenden Rentensätzen für 15 Jahre S. 15 890 129.— ausmachen. Davon entfallen 1/6 auf die Brüche der langen Röhrenknochen und 1/3 auf die Hand- und Fingerverletzungen.

Mit der Aufzählung der Rentensummen ist jedoch das volkswirtschaftliche Problem keineswegs erfaßt, denn die Rente macht bei guten Arbeitern nur einen Teil dessen aus, was sie vorher verdient haben. Ein hochqualifizierter Arbeiter verdient S. 300.— bis S. 400.—. Wenn er nach einer schweren Verletzung auf 50 Proz. Erwerbseinbuße geschätzt wird, bekommt er im Monate S. 66.—. Mit der ihm verbliebenen Erwerbsfähigkeit von 50 Proz. kann er nichts anfangen, weil er keine Arbeit findet und er ist, besonders wenn er Frau und Kinder hat, dem Elend preisgegeben.

Es ringt sich auch deshalb immer mehr die Erkenntnis durch, daß es besser ist, durch früh einsetzende zweckmäßige Behandlung schwere Unfallsfolgen zu verhüten, als Renten zu bezahlen.

Schrifttum:

Demel, Hoche und Moritsch: „Die Unfallstation der I. chir. Klinik der Universität Wien.“ Springer 1925. — 2. Hochenegg: „Jahresbericht der II. chir. Klinik in Wien 1904/05.“ — 3. Kaufmann: „Vier Jahre Unfallstation der I. chir. Universitätsklinik in Wien 1924—1928.“ Wien. klin. Wschr. 1929, Nr. 31. — 4. Moritsch: „Das Unfallmaterial der I. chir. Klinik im Jahre 1928.“ Wien. klin. Wschr. 1929, Nr. 19. — 5. Rutz: „Beitrag zur Frakturenbehandlung unter besonderer Berücksichtigung der Rentenbegutachtung.“ Dtsch. Z. Chir. Bd. 216, H. 5/6. — 6. „Statistik der Unfälle der Jahre 1906—1911. Bearbeitet im Ministerium des Innern nach den Karten der Arbeiterunfallversicherungsanstalten in Oesterreich.“ Wien, Hölder 1917. — 7. Steindl: „Bericht aus der Unfallstation der II. chir. Universitätsklinik.“ Wien. med. Wschr. 1920, Nr. 14, 26 und 27.

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung.

Prof. M. Henkel-Jena.

Es ist die Absicht der Schriftleitung der Münch. med. Wschr., durch eine Umfrage in ein so umstrittenes Gebiet wie die Indikationsstellung zur Schwangerschaftsunterbrechung, Klarheit zu bringen. Ob das gelingen wird, läßt sich nicht voraussehen, jedenfalls ist das Bestreben außerordentlich zu begrüßen.

Wenn ich auf die langen Jahre fachärztlicher Tätigkeit zurückschaue, so muß ich offen bekennen, daß es in der ganzen Geburtshilfe und Gynäkologie für mich keine undankbarere Aufgabe gibt, als die Entscheidung der Frage: Soll im konkreten Falle eine Schwangerschaft unterbrochen werden oder nicht? Und von allen Operationen ist ganz zweifellos die unbefriedigendste die der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung.

Soll eine Schwangerschaft unterbrochen werden oder nicht? Das mag ganz einfach klingen. In Wirklichkeit sind hinter dieser Frage eine ganze Reihe schwerwiegender Probleme verborgen. Zunächst einmal: Wenn im konkreten Falle die Schwangerschaft nicht unterbrochen wird, so kann das für die Frau Siechtum und Tod bedeuten. Für das Kind liegen die Dinge in diesem Falle klarer, indem es mit der Mutter leidet und zugrunde geht. Im anderen Falle: Wird

Digitized by Google

die Schwangerschaft unterbrochen, so kann das zu Unrecht geschehen — in guter und in böser Absicht. — Ueber Abtreibungen wollen wir hier nicht reden. Zweifellos kann der gewissenhafteste Arzt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Ergebnis gelangen, daß er die Schwangerschaft unterbrechen muß. Hinterher stellt sich heraus, daß es doch nicht richtig war. Für nachdenkliche Aerzte bedeutet das eine schwere innere Belastung, die noch dadurch erhöht wird, daß die Aufgabe, eine in der Entwicklung befindliche Frucht zu vernichten, sicher als das Negativste, das an den Arzt herantreten kann, betrachtet werden muß.

Dazu kommt dann noch, daß Schwangerschaftsunterbrechungen durchaus nicht so harmlose Eingriffe sind, als welche sie immer hingestellt werden. Es ist gar nicht so selten, daß sich daran chronische Unterleibsleiden anschließen, die die Frau in ihrer Arbeits- und Erwerbsfähigkeit schwer beeinträchtigen und ihr das Glück neuer Mutterschaft rauben.

Das ist die eine Seite des Problems, die andere Seite liegt unter der Decke. Das ist die kritische Beurteilung dieser Art der Ausübung der ärztlichen Tätigkeit durch einen anderen Arzt. Niemand, der Gelegenheit gehabt hat, näher in diese Dinge hineinzublicken, wird in Abrede stellen können, daß Neid und Mißgunst nur zu oft bereit sind, Fallstricke zu legen. Und die Sauberkeit des ärztlichen Vorgehens bei der Frage der Unterbrechung einer Schwangerschaft öffentlich auch nur zur Diskussion zu stellen, genügt vielfach schon, um das Ansehen des Kollegen zu schädigen. Nicht selten nimmt dann auch der Staatsanwalt Veranlassung, sich näher mit den Dingen zu beschäftigen. Semper aliquid haeret! Dem Ansehen des ärztlichen Standes ist das nicht förderlich, zumal, wenn sich dann hinterher herausstellt, daß alles nur leeres Gerede und bei Lichte betrachtet nichts weiter als Verleumdung gewesen ist.

Es unterliegt für mich gar keinem Zweifel, daß sich jeder dieser Situation aussetzt, der beruflich gezwungen ist, zur Frage des künstlichen Abortes aus medizinischer Indikation Stellung zu nehmen. Man kann es wirklich anfangen, wie man will. Bei der bestehenden Gesetzgebung, und so wie die Verhältnisse nun einmal liegen, täte man tatsächlich am klügsten, wenn man in jedem Falle die Schwangerschaftsunterbrechung ablehnte. Aber wer kann das mit seinem Gewissen vereinbaren? Besonders eindringlich sind nach der Richtung hin Beobachtungen wie die folgenden:

Eine junge Frau kommt in die Klinik herein mit Schwangerschaft im 4. Monat. Sie klagt nur über hartnäckige Obstipation. Die Aufnahme erfolgte hauptsächlich deshalb, weil die Frau zu Hause keine Pflege hatte. Nach 7 Tagen ist sie tot an akuter gelber Leberatrophie. Am Tage nach der Aufnahme traten die ersten Anzeichen einer Leberbeteiligung auf in Gestalt eines leichten Ikterus. Natürlich haben wir sofort die medizinische Klinik zu Rate gezogen und gemeinsam die Bedeutung der Leberschädigung in diesem Falle eingehend erörtert. Der nächste Tag brachte eine schwere Verschlimmerung. Die Entleerung des Uterus, die jetzt dringend gefordert wurde, konnte den bald darauf eintretenden Tod nicht aufhalten.

Derartige Beobachtungen können von dem einen Arzt natürlich mit einer großen Geste beiseite geschoben werden, andere werden dagegen recht nachdenklich über die Grenzen der ärztlichen Erkenntnis gestimmt. Hätte man auch nur ahnen können, welchen rapiden Verlauf dieser Fall nehmen würde, so wäre die Möglichkeit gegeben gewesen, die Frau durch die sofortige Unterbrechung der Schwangerschaft am Leben zu erhalten.

Ein anderer Fall der letzten Zeit: Eine Erstgebärende im 9. Monat der Schwangerschaft wird uns von dem behandelnden Arzt eingeliefert mit den Angaben, daß plötzliche Erblindung eingetreten sei. Im Urin war massenhaft Eiweiß (33 p. m.). Die Augenklinik stellte einen vollkommen normalen Augenhintergrund fest bei völliger Aufhebung der Sehfähigkeit. Sie sah diesen Fall nicht bedrohlich an und hielt die Indikation zur Einleitung der Geburt für nicht gegeben. Mich beunruhigte der Allgemeinzustand der Kranken. Wir zogen noch die medizinische Klinik hinzu Diese attestierte unmittelbare Lebensgefahr und hielt aus diesem Grunde eine sofortige Entleerung des Uterus für notwendig. Wie soll man sich in einem solchen Fall verhalten? Wir kamen insofern aus dem Dilemma heraus, als bei der Frau ganz von selbst die Geburt eintrat, die wir dann allerdings dadurch beschleunigten, daß wir, sobald der Kopf zangengerecht stand, die Zange anlegten und das Kind entwickelten. Sehr bald darnach besserte sich der Zustand, das Sehvermögen trat rasch ein und schon 24 Stunden nach der Geburt war der Eiweißgehalt auf 17 p. m. zurückgegangen. Der Blutdruck, bei der Aufnahme 160/105, betrug jetzt nur noch 135/90. Oedeme bestanden nicht. Jetzt ist die Frau aus jeder Gefahr heraus, aber wenn die Geburt nicht spontan eingetreten, sondern vielmehr künstlich eingeleitet worden wäre, so könnte natürlich die Frage aufgeworfen werden: War die Schwangerschaftsunterbrechung nötig?

Die Dinge liegen tatsächlich so, daß in den meisten Fällen der Schwangerschaftsunterbrechung aus ärztlicher Indikation niemals mit absoluter Sicherheit vorausgesagt werden kann, wie der weitere Verlauf ohne die Unterbrechung der Schwangerschaft gewesen wäre. Ich kenne eine ganze Reihe von Tuberkulosen, bei denen im Verlaufe der Schwangerschaft nicht nur keine Verschlimmerung des Leidens, sondern eher eine Besserung des Allgemeinbefindens eingetreten ist. Und ich kenne wieder andere Fälle, in denen eine geschlossene Tuberkulose mit keinerlei gravierenden klinischen Erscheinungen eine ganz akute, letal endigende Verschlimmerung erfahren hat.

Zu verwundern ist das alles ja bei richtiger Betrachtung keineswegs. Sehen wir doch jeden Tag, wie ganz unterschiedlich der Einfluß der Schwangerschaft auf den gesunden weiblichen Organismus ist. Da, wo die Schwangerschaft aus allgemein ärztlichen Gründen (mangelhafte Entwicklung, Körperschwäche etc.) keineswegs erwünscht war, sehen wir, daß gerade durch die Schwangerschaft das Allgemein-körperliche einen mächtigen Entwicklungsimpuls erfährt. Solche Frauen blühen nicht selten unter dem Einfluß der Schwangerschaft geradezu auf, sie reifen erst richtig aus. In anderen Fällen wird der Körper der Frau durch die Schwangerschaft gar nicht berührt, und wieder andere — es sind nicht selten scheinbar gerade recht kräftig gebaute Frauen — leiden unter der Schwangerschaft, werden mehr oder weniger dem Siechtum entgegengeführt oder sterben daran. Das Konstitutionelle spielt hierbei eine entscheidende Rolle, und das läßt sich im Einzelfall nie mit Sicherheit voraussehen.

Die Frage der Schwangerschaftsunterbrechung aus ärztlichen Gründen ist daher oft so außerordentlich schwierig zu beantworten, gerade für den gewissenhaften Arzt. Trotzdem setzt er sich dabei, wenn er die Unterbrechung vornimmt, einer abfälligen Kritik aus, die durchaus nicht immer böswillig zu sein braucht. Ich habe mich bei zahlreichen Gutachten, die ich gelegentlich in anhängig gemachten Strafverfahren zu sehen bekommen habe, immer gewundert, wie leicht sich manche Sachverständige die Entscheidung machen. Auf Grund einiger Niederschriften über den Fall, deren Unvollständigkeit oft genug deutlich zutage tritt, wird dann kurzerhand entschieden: Die Schwangerschaftsunterbrechung war nicht nötig. Und dahinter steht dann die ganze Schwere des Gesetzes, das in seiner unklaren doppelsinnigen Fassung ganz gewiß die Sache noch weiter kompliziert.

Aber auch dann, wenn im konkreten Falle der Arzt alles tut, um für die spätere Kritik seines Vorgehens eindeutige Unterlagen zu haben, so erreicht er damit doch nicht den Schutz, den er glaubt, sich damit zu schaffen. Erst jüngst habe ich die Akten eines Prozeßverfahrens in der Hand gehabt, in dem der beschuldigte Arzt die Angaben des drohenden Abortes in Gestalt der beobachteten Blutungen sich von der Kranken schriftlich bestätigen ließ und ebenso auch von der Hebamme, die zugezogen worden war, die von dieser beobachtete Wehentätigkeit. Das wurde von dem Sachverständigen als unausgesprochenes Bekenntnis der kriminellen Fruchtabtreibung betrachtet.

Weiter kompliziert wird dieses ganze Problem noch durch die sogenannte soziale oder wirtschaftliche In-

Digitized by Google

dikation. Es ist ganz selbstverständlich, daß theoretisch diese Art der Indikationsstellung zur Schwangerschaftsunterbrechung legal keine Gültigkeit haben kann. Aber das schließt natürlich nicht aus, daß unausgesprochen im konkreten Falle diese Gesichtspunkte praktisch doch eine gewisse Rolle spielen. Wie kompliziert diese Dinge liegen, kam bei einer Aussprache der Berliner Aerztekammer im vergangenen Jahre zum Ausdruck. Ein Antrag, daß „unabhängig von der medizinischen Indikation auch die soziale und wirtschaftliche Indikation für die legale Unterbrechung der Schwangerschaft maßgebend sein sollte", wurde abgelehnt. Dagegen wurde ein anderer Antrag, „bei Stellung der gesundheitlichen Indikation sollen die sozialen Verhältnisse mitbestimmend berücksichtigt werden", angenommen. Sehr groß, scheint mir, praktisch genommen, der Unterschied dieser beiden Anträge nicht zu sein. Aber das muß man offen bekennen, daß dieser Beschluß die schon bestehende, verschwommene gesetzliche Fassung nicht klarer macht. Aber das ist es gerade, worunter die anständigen Aerzte, für die das Problem der Schwangerschaftsunterbrechung ein tiefernstes medizinisches und sittliches ist, am meisten leiden.

Ist so schon die ganze Frage der Schwangerschaftsunterbrechung in den Fällen, in denen es sich darum handelt, intakte Schwangerschaften zu beseitigen, von großer Verantwortung, so wird sie noch weiter kompliziert durch die Fälle, die vor der ärztlichen Uebernahme durch kriminelle Abtreibung oder den Versuch einer solchen mit mehr oder weniger unzulänglichen Mitteln kompliziert sind.

Die kriminellen Fruchtabtreibungen haben in den letzten Jahren eine bedenkliche Zunahme erfahren. Die Kliniken bekommen diese Fälle in zweierlei Gestalt zu sehen: Einmal als sogenannte drohende Aborte, bei denen man nicht weiß, läßt sich die Schwangerschaft erhalten oder ist das nicht mehr möglich resp. involviert das Bestreben der Erhaltung der Schwangerschaft vom gesundheitlichen Standpunkt der Frau aus einen Fehler, und dann als ausgesprochen infizierte resp. schon septische Fälle.

Von den Verletzungen, die bei den kriminellen Fruchtabtreibungen leider oft genug vorkommen, soll hier gar nicht geredet werden. Ein Teil dieser Verletzungen läßt sich erkennen, ein anderer nicht, und ebenso ist es mit der Prognose: Verhältnismäßig geringe Verletzungen können zum Tode führen, andere größere brauchen es nicht unbedingt.

Ebenso mehren sich die Fälle in den Kliniken, bei denen von unberufener Hand die Schwangerschaftsunterbrechung angestrebt und sobald darnach Blutungen oder Schmerzen auftreten, die weitere Behandlung der Klinik überlassen wird.

In vielen dieser Fälle wäre es vom rein ärztlichen Standpunkt von großem Nutzen, wenn man Näheres über die vorangegangene Fruchtabtreibung erfahren könnte. Aber das ist nur ganz selten der Fall, weil sich ja nach dem bestehenden Gesetz diese Frauen beim Geständnis strafbar machen würden.

Ich habe einmal Gelegenheit genommen, an Hand einiger, mich tief erschütternder Beobachtungen einen höheren Richter zu fragen, warum denn das Gesetz in diesen Fällen nicht den wirklichen Verhältnissen entsprechend gestaltet würde. Ich begründete meine Anfrage damit, daß ich sagte, wir würden viel weiter kommen und die kriminellen Fruchtabtreibungen sicher auf ein Minimum reduzieren können, wenn die Frau, bei der die Fruchtabtreibung gemacht worden ist, straffrei bliebe, wenn sie den Namen desjenigen, der den Eingriff vorgenommen hat, angibt. Dieses lehnte der Richter ab mit der Begründung, das ginge nicht, vor dem Gesetz wäre der Hehler dem Dieb gleichzustellen. Es ist das eine Auffassung, die ich dann auch weiterhin von namhaften Juristen wiederholt bestätigt bekommen habe. Mir scheint dieser doktrinär juristische Standpunkt nicht der richtige zu sein, wenn sich derselbe so auswirken kann, wie es tatsächlich der Fall ist, daß Jahr für Jahr zahlreiche Frauen sterben müssen, weil demjenigen, der das Unglück so vieler Frauen auf dem Gewissen hat, aus den genannten Gründen nicht beizukommen ist.

Kommt nun so eine Frau, bei der der Versuch gemacht worden ist, kriminell den Abort einzuleiten, zum Arzt, so befindet sich dieser in einem sehr großen Dilemma, denn er weiß nicht, wenigstens in einer großen Anzahl von Fällen trifft das zu, ob er den Versuch machen kann, die Schwangerschaft zu erhalten, oder ob das nicht nur zwecklos, sondern sogar schädlich ist. Die klinischen Erhebungen hierfür lassen oft genug im Stich, denn die Angaben sind zum Teil bewußt unrichtig.

Wir sahen einen Fall, bei dem nach einer kriminellen Fruchtabtreibung angeblich eine geringe Blutung eingetreten war. Wir konnten nichts mehr davon feststellen, der Zervikalkanal war geschlossen, das Allgemeinbefinden war gut, der Uterus entsprach dem 3. Schwangerschaftsmonat. Nirgends war eine Druckempfindlichkeit vorhanden. Wir machten eine Röntgenaufnahme und fanden im Uterus den abgebrochenen Hartgummiansatz der zur Aborteinleitung verwendeten Spritze. Damit war die Situation geklärt. Aber wie leicht hätte das auch nicht festgestellt werden können?!

Auch bei drohenden Aborten liegen die Verhältnisse genau so wie da, wo es sich darum handelte, ob aus medizinischen Gründen eine Schwangerschaftsunterbrechung in Frage kommt. Es kann praktisch ein Fehler sein, einen drohenden Abort aufzuhalten, ebenso kann man sich darüber täuschen, daß man die drohenden Symptome als zwingend ansieht, den Uterus zu entleeren, und doch ist es gar nicht nötig.

Es ist selbstverständlich, daß, je größer die Erfahrungen des einzelnen in diesen Dingen sind, um so richtiger seine Beurteilung sein wird. Dazu kommt noch, daß die Behandlung eines Abortes eine Aufgabe ist, die auch wieder klinische Erfahrungen und technisches Können zur Voraussetzung hat. Durch unsachgemäße Behandlung eines Abortes werden viele Frauen siech und elend für ihr ganzes Leben.

Daß das ganze Abortproblem, so wie die Dinge z. Zt. liegen, gleichviel ob es sich darum handelt, eine junge Schwangerschaft zu unterbrechen, oder die Behandlung eines kriminell angebahnten Abortes durchzuführen, oder schließlich auch die Behandlung eines im Gange befindlichen, nicht mehr aufzuhaltenden Abortes zu übernehmen, für die Volksgesundheit von großer Bedeutung ist, liegt auf der Hand. Und es ist meines Erachtens wirklich an der Zeit, hier klare und eindeutige gesetzliche Bestimmungen zu treffen. Es wird von vielen Seiten angestrebt, die reifen Geburten, und namentlich natürlich solche, bei denen Komplikationen zu erwarten sind, den geburtshilflichen Anstalten zuzuweisen. Mehr noch entspräche es meines Erachtens den ärztlichen und den gesundheitlichen Interessen des Volkes, die Frauen den Kliniken zu überweisen, bei denen die Unterbrechung der Schwangerschaft aus ärztlichen Gründen in Frage kommt und solche, bei denen kriminelle Fruchtabtreibungen in Frage stehen. Der mich leitende Gedanke ist, abgesehen von der medizinischen Forderung, der Volksgesundheit zu dienen, auch die ethische, den gewissenhaften Arzt zu schützen. Denn das sind wir unserem Stande schuldig.

Wenn mich jemand fragt, ob es obligate medizinische Indikationen gibt, die zwingend eine Unterbrechung der Schwangerschaft fordern, so sage ich: Nein. Die Gründe ergeben sich aus den vorstehenden Ausführungen. Sie werden aber noch weiter dadurch unterstrichen, daß auch der Zeitpunkt der Schwangerschaftsunterbrechung im konkreten Falle eine umstrittene Frage ist. Die leitenden Gesichtspunkte bei dem ganzen Problem sind ja doch die: Es soll durch die Schwangerschaftsunterbrechung die Frau vor

Digitized by Google

dem Tod resp. vor schwerer dauernder Gesundheitsschädigung bewahrt werden.

Ich habe viele Fälle gesehen, bei denen durch die Schwangerschaftsunterbrechung dieses Ziel nicht erreicht worden war. Zum Teil hängt das mit der Technik zusammen, zum Teil auch damit, daß im allgemeinen die Schwangerschaftsunterbrechung als eine harmlose Angelegenheit betrachtet wird. Das ist sie ganz gewiß nicht. Zunehmend mit der Fruchtentwicklung wachsen die Gefahren der Schwangerschaftsunterbrechung. Und abgesehen hiervon ist ohne weiteres zuzugeben, daß bei der üblichen Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung nur derjenige eine klare Vorstellung über die Auswirkung des die Indikation abgegebenen Krankheitsprozesses hat, der über eine ganz spezielle Fachkenntnis verfügt.

Universitätsprofessor Dr. W. Liepmann, Direktor des Deutschen Instituts für Frauenkunde und der Frauenklinik und Entbindungsanstalt Cecilienhaus in Berlin.

Die Indikationsstellung zur Unterbrechung der Schwangerschaft, die unter der jetzigen Gesetzgebung lediglich aus medizinischen Gründen stillschweigend geduldet wird, richtet sich einzig und allein nach der Rechtsprechung, die sich auf einen Entscheid des Reichsgerichtes stützt:

Die Unterbrechung wird nur anerkannt, wenn eine Lebensgefahr besteht, die auf andere Weise nicht zu beseitigen ist. Ein solch schwerwiegender Entscheid kann meines Erachtens nicht von einem einzelnen gestellt werden.

Es ist unmöglich, in einer kurzen Anfrage alle die Indikationen zu besprechen, die im Rahmen des Entscheids des Reichsgerichtes als geduldete Unterbrechungen angesehen werden. Im wesentlichen wird es sich jedoch um 2 Krankheitsgruppen handeln, um die Tuberkulose auf der einen und die Herzfehler auf der anderen Seite. In jedem Falle ärztlich indizierter Unterbrechungen die Tatsachen protokollarisch festzulegen, scheint mir selbstverständlich zu sein, und man begreift nicht, wieviele junge und alte Kollegen unter Vernachlässigung dieser staatsbürgerlichen Pflicht sich selbst in die schwerste Gefahr begeben.

Auf der anderen Seite muß man an dieser Stelle betonen, daß ebenso, wie es strafbar ist, ohne effektiv gesicherte Indikation den Abortus arteficialis auszuführen, das Gewissen des Arztes schwer belastet wird, wenn er in Fällen schwerster Erkrankung eine Schwangerschaftsunterbrechung ablehnt und dann der Ausgang am Ende der Geburt ein unglücklicher ist.

Statt des § 218 Str.G.B. würde gegebenenfalls hier der § 222 Str.G.B. Anwendung finden können.

Zwei Fälle dieser Art, der eine eine schwere Mitralinsuffizienz, der andere eine Basedowerkrankung, die beide in der Geburt in der mir unterstellten Klinik ad exitum kamen, sind mir begreiflicherweise in lebhafter Erinnerung.

Geheimrat C. Menge-Heidelberg.

Meine Stellungnahme zu dem vom Arzt vorgenommenen Abortus arteficialis ergibt sich ohne weiteres aus der Tatsache, daß in der Heidelberger Frauenklinik, in welcher jetzt jährlich etwa 1200 geburtshilfliche Fälle zur Beobachtung kommen, seit zirka 20 Jahren überhaupt keine vorzeitige künstliche Schwangerschaftsunterbrechung nötig war.

Nähere Einzelheiten über meine diesbezüglichen Anschauungen sind aus einer Diskussion zu ersehen, welche im Zbl. Gynäk. 1920, Bd. 44, S. 151, abgedruckt ist.

Die „eugenische" Indikation lehne ich vorläufig ganz und gar ab, weil die Vererbungswissenschaft noch in den Kinderschuhen steckt. Irgendwelche gesicherte Grundlagen, auf denen der Arzt sein Handeln aufbauen könnte, existieren nicht.

Die „soziale" Indikation geht nach meinem Dafürhalten den Arzt als solchen überhaupt nichts an. Schwierigkeiten sozialer Natur, welche sich aus der Gestation ergeben, hat die menschliche Gesellschaft, resp. der Staat ohne Abtreibung in irgendeiner Weise zu meistern.

Zu den „medizinischen" Indikationen nur wenige Worte:

Bei der Tuberkulose halte ich auf Grund der Erfahrungen, die in einer meiner Klinik angegliederten besonderen Abteilung für tuberkulöse Schwangere gemacht worden sind, die Unterbrechung nicht für gerechtfertigt. Die Prognose der Tuberkulose ist in der Schwangerschaft und im Wochenbett bei entsprechender Therapie die gleiche, wie sie die Erkrankung außerhalb der Gestation aufweist.

Zur Hyperemesis gravidarum möchte ich ausdrücklich bemerken, daß ich in der Heidelberger Frauenklinik zahlreiche, darunter auch schwerste Fälle von Hyperemesis gravidarum beobachtet habe, ohne daß es je nötig wurde, die Gravidität zu unterbrechen. Zu einem Exitus letalis ist es nie gekommen.

Meine Ansichten über die sonstigen wichtigeren „medizinischen" Indikationen finden sich in der oben erwähnten Diskussion.

Ludwig Rehn †.

Am 29. V. d. J. ist Ludwig Rehn, emeritierter ordentlicher Professor für Chirurgie und Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. M. im gottbegnadeten Alter von 81 Jahren verschieden. Mit ihm ist ein Mann dahingegangen, der lange Jahre der führende Chirurg in der alten Handelsstadt am Main war, den sein hervorragendes Wirken im chirurgischen Schrifttum und in der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie schon im Jahre 1911 durch den Vorsitz und 1922 durch die Ehrenmitgliedschaft an die Spitze der deutschen Chirurgen gestellt hatte, der den Ruhm deutscher Chirurgie über Deutschlands Grenzen weit hinausgetragen hat, und dessen Name unvergänglich in der Chirurgie leben wird.

Diese Wochenschrift wendet sich vorwiegend an praktische Aerzte: Rehns Persönlichkeit ist in seltener Weise geeignet, Teilnahme, ja Begeisterung des Arztes zu wecken für seine Entwicklung als Arzt und als Chirurg und damit für die Chirurgie.

Das Interesse der Aerzteschaft an den Leistungen der Einzelfächer ist durchaus wechselnd in verschiedenen Zeiten. Die Anfänge Rehns als Chirurg fallen in eine der glücklichsten Epochen der Chirurgie. Rehn hat von Bernhard v. Langenbeck gesagt, daß dieser (1811 geboren) in eine besonders günstige Zeit hineingeboren war wegen Hunters Reformen für prima intentio der Operationswunden, wegen Erfindung der Narkose, der künstlichen Blutleere. Was will das alles bedeuten gegenüber Listers Antisepsis und der daraus entwickelten Asepsis — Geschenke, die nach Richard v. Volkmanns Worten „Jahrtausende alte Rätsel lösten, und Tun und Denken der Chirurgen von Grund aus umgestalteten". Wie bescheiden konnte mangels dieser Entdeckung die hohe Kunst eines Joh. Fr. Dieffenbach sich entfalten; wie wenig hat selbst Langenbeck noch von ihr gehabt. Rehn aber trat gerade zu Beginn der antiseptischen Aera in die Chirurgie ein, und als sie sich zur Asepsis durchgerungen hatte, da war er auf der Höhe chirurgischer Entwicklung. Damals erschloß sich der chirurgischen Kunst ein Gebiet nach dem anderen und Rehn war einer der erfolgreichsten Pfadfinder. Mit staunenden, wachen Sinnen hat die Aerztewelt diesen Siegeszug der Chirurgie erlebt — heute gibt es auch für den Chirurgen keine derartigen Lorbeeren mehr zu pflücken. Nicht mehr in immer neuen Glanzleistungen chirurgischer Kunst, vielmehr aus mühsamer wissenschaftlicher Forschungsarbeit erwachsen heute die Fortschritte der Chirurgie — sie fesseln den Allgemeinpraktiker nicht in dem Maße, der auch viel weniger wie damals selbst zu chirurgischen Operationen kommt.

Digitized by Google

Anders in den 80er, 90er Jahren des vergangenen und im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts, in dem die Zahl der Fachchirurgen viel geringer wie heute war: es war die Zeit, in der der praktische Arzt ein ungeheures Interesse an den Fortschritten und an den führenden Persönlichkeiten der Chirurgie nahm.

Die chirurgischen Veröffentlichungen Rehns beginnen kurz vor dem Jahre 1890, und in die neunziger Jahre fällt eine erstaunliche Reihe von wirklichen Taten. Der zäh verfolgte Ausbau der Operation des Mastdarmkarzinoms, die Operationen im Brustteil der Speiseröhre, die Inangriffnahme der Basedowschen Krankheit zeigten das Bestreben, auf schwierigsten Gebieten Höchstleistungen zu vollbringen, die erfolgreiche Entfernung eines Geschoßes aus dem Sinus cavernosus bei einem Schädelschuß, eines kavernösen Lymphangioms aus dem Sakralkanal an der Cauda equina (1891) bewiesen eine für die damalige Zeit glänzende Beherrschung der Technik und der aseptischen Methode. Die vollkommen neuen Auffassungen, auf denen seine Operationen bei Appendizitis und eitriger Bauchfellentzündung gegründet waren, haben sich zugunsten der Kranken durchgesetzt. Manche einzelne Leistung aus jener Zeit bleibt dauernd bestehen. Für seine klinische Begabung sprach die Beobachtung des Blasenkrebses bei Anilinarbeitern, die durch weitere Beobachtungen ergänzt wurde und für die neueste Krebsforschung Bedeutung hat. Ganz besonders aber ragen aus diesem Jahrzehnt drei Leistungen hervor, welche dauernd mit seinem Namen verknüpft sind. Rehn hat als Erster in den ersten Stunden nach einer stumpfen Bauchverletzung nach sorgfältigster Ueberlegung das Abdomen geöffnet und durch die Naht des schwerverletzten Magens seine Kranke geheilt; er hat als Erster eine durch die hyperplastische Thymusdrüse bei einem Kinde verursachte chronische Erstickungsgefahr richtig gedeutet und durch Thymusresektion behoben; er hat als Erster es gewagt, bei einer Thoraxstichverletzung im Zustand äußerster Not den Herzbeutel zu eröffnen, und es gelang ihm, das Loch in dem stürmisch arbeitenden Herzen durch Naht zu verschließen. Er hat durch jene Magenfreilegung die bis dahin trostlose Prognose der stumpfen Verletzungen gewandelt, er hat die Thymuschirurgie und die Chirurgie des Herzens begründet, an die sich bis dahin (1896) noch kein Chirurg herangewagt hatte.

Der knappe Raum verbietet es, näher auf die Leistungen einzugehen. Wundervoll ist in seiner Schilderung die Begründung der Eingriffe und die exakte Feststellung der Verhältnisse an den freigelegten Organen. Selbst in der ungeheuer kurz bemessenen Frist der ersten Herzfreilegung macht R. eine ganze Reihe wichtigster Beobachtungen, die er aufgezeichnet hat. An dieser „Beobachtung in der Wunde" kann mancher etwas lernen, sie zeigt das „ewig wachsame Auge des Chirurgen".

Rehn hat durch fleißige Ausarbeitung der Kapitel der Thymusstenose, der Herzchirurgie und mancher anderer, auch in Lehrbüchern bewiesen, daß er auf solider Grundlage wissenschaftliche Forschung zu betreiben verstand. Aber durch die eben genannten Taten gehört er für immer der Chirurgie an; durch sie hat er damals Interesse für ihn als Chirurgen und für die Chirurgie in höchstem Maße erweckt.

Das Interesse wird aber vertieft gerade auch für den praktischen Arzt, durch Rehns Entwicklungsgang und durch seine Persönlichkeit. Wilhelm Roser, der schwäbische Reformator, hat ihn in Marburg in der Mitte der 70er Jahre in die Chirurgie eingeführt und, was noch mehr war, eine Liebe und Begeisterung für die Chirurgie in ihm geweckt, die sein ganzes Leben bestimmt hat und auch noch in seinem Sohn auf eine weitere Generation einwirken sollte. Aber ganz anders wie bei uns berufsmäßigen Lehrern der Chirurgie hat sich sein Aufstieg vollzogen. Rehn war nie Assistent in einer rein chirurgischen Klinik, er war nur 1 Jahr als solcher im Bürgerhospital zu Frankfurt a. M., auf einer Abteilung für innere und chirurgisch Kranke, unter Passavant, welcher freilich ein angesehener, auch literarisch eifrig mitarbeitender Chirurg war. Dann ließ er sich als praktischer Arzt nieder. Von da ab hat er zäh und seines Erfolges sicher sich selbst in der Chirurgie ausgebildet; auf Ferienreisen war er Gast bei v. Langenbeck, bei Franz König, bei v. Bergmann u. a.; bei Langenbeck nahm er einen Operationskurs. Dann verlegte er seine Tätigkeit in den 80er Jahren nach Frankfurt, operierte in einer Privatklinik, und erwarb sich solche Anerkennung, daß er nach Passavants Abgang die Leitung des Bürgerspitals erhielt. Am zunehmenden Material des Städtischen Krankenhauses wuchs, wie wir gesehen haben, in den 90er Jahren der große Chirurg heran; mit ihm wuchs das Krankenhaus. Denn Rehns Ehrgeiz war nicht nur, ein Krankenhaus mit weitreichendem Ruhm zu beherrschen, er wollte es zu einer Stätte des Lernens und Lehrens machen. Mit all seiner hinreißenden Kraft hat er die Umwandlung der Anstalten in Universitätskliniken angestrebt und erreicht. Als Ordinarius für Chirurgie hat er nicht nur viele Studenten ausgebildet, in seinen Assistenten eine Rehnsche Schule begründet, er hat die Aerzte seines Kreises und fremde Aerzte herangezogen, er hat durch die Mittelrheinische Chirurgenvereinigung eine Sammelstätte auch für chirurgische Fortbildung ins Leben gerufen.

Fürwahr, ein glänzender Aufstieg aus eigener Kraft vom praktischen Arzt zum Chirurgen von Weltruf.

Diesen Aufstieg verdankte Rehn durchaus seiner Persönlichkeit, die ihn unbeirrt den eigenen Weg gehen ließ.

Rehn war eine hochragende, wundervoll männliche Erscheinung, eine echt germanische Kraftgestalt.

Der Grundzug des Germanen ist die Treue. Rehn ist sich selbst und anderen treu geblieben. Diese Treue richtete sich gegen sein Heimatland Kurhessen und gegen das geeinte Deutsche Reich; an dessen sieghafter Erhebung der 21jährige als kriegsfreiwilliger Husar teilgenommen, in dessen Weltkrieg er als Generalarzt gezogen war. Hier hat er sich besonders treu erwiesen.

Er war treu gegen die studentische Korporation, in der er auch bald zum Führer geworden war, treu gegen Freunde, Junge und Alte, bei denen er Treue und Dankbarkeit auf die Kinder übertrug. Er war treu gegen sein Haus, in dem ihm an der Seite seiner Gattin ein Familienleben von seltener Harmonie erblühte, dessen Eindruck niemanden verfehlen konnte, der es miterleben durfte; treu gegen seine Assistenten, die er als die Nächsten ansah.

Er war wahr, aufrichtig. Er haßte Menschen, bei denen er begründeten Verdacht hatte, daß sie aus irgendwelchen Interessen von der Wahrheit abbogen.

Er war deshalb auch gerecht. Und aus diesen Eigenschaften entsprang seine vornehme Gesinnung, die immer auch Güte in sich einschließt. Er verachtete das Gemeine.

Und zu dem allen kam ein Frohsinn, der diesen Kraftmenschen zum köstlichsten Gesellschafter machte. Dieser Frohsinn wurde erhalten — über alles Schwere, das ihm wahrhaftig nicht ferne blieb, hinweg — durch den unerschütterlichen Glauben an sich selbst, durch seine Siegeszuversicht, durch sein hohes Selbstbewußtsein. Aus diesem Gemisch erwuchs seine faszinierende Wirkung auf die Menschen, Hochstehende und Niedere, Kranke und Gesunde, erwuchsen die großen Erfolge seines Lebens.

Dieses Selbstbewußtsein entstand auf dem Boden der ruhigen Ueberlegung, mit der er die Wege zu seinen hochgesteckten Zielen vorbereitete, und die ihm dann die Kraft gab zu mutiger Tat, die erst nach Erreichung des Ziels ihr Ende fand. Erfolge auf dieser Grundlage müssen zum Selbstbewußtsein führen. Aber auch seine größten Erfolge haben ihn nicht verleitet, von der einfachen Wahrheit abzuweichen. In dem Bericht über die erste Herzoperation heißt es: ‚Ich wollte das Möglichste tun, um den Kranken zu

Digitized by Google

retten, und so kam ich im Laufe der Operation in die Notwendigkeit, eine Herznaht auszuführen."

Rehn war der geborene Arzt, in ihm saß ein unbezwinglicher Drang zu helfen, und er hatte ein tiefes Gefühl für das im Augenblick Gebotene. Wenn er das tat mit warmem Herzen und kühler Ueberlegung, von seiner großen Hoffnungsfreudigkeit erfüllt — dann war der Weg zum Erfolg frei. Auf keinen paßt besser das Wort, das A. Borchard an das Ende der Reihe der „Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Bildern" gestellt hat:

Der helle Geist, der frische Mut,
Die sich're Hand, das kalte Blut,
Blitzschnelles Handeln nach ernstem Bedacht,
Das ist's, was den Chirurgen macht.

Fritz König-Würzburg,
Staatl. Luitpold-Krankenhaus.

Bücheranzeigen und Referate.

Engel-Pirquet: Handbuch der Kindertuberkulose. 2. Teil. S. 887—1591. Mit 150 z. T. farbigen Abbildungen. Georg Thieme Verlag, Leipzig 1930. Einzeln nicht käuflich; Preis des Gesamtwerkes gebd. 276 M. (! Ref.)

Der vorliegende 2. Teil hat das Werk relativ rasch zum Abschlusse gebracht. Er enthält die biologische Diagnose, die Prognose, die Prophylaxe und Therapie, ferner — zusammengefaßt unter der Ueberschrift „Tuberkulose als Volksseuche" — Statistik, Gesetzgebung und Fürsorge (letztere auf ca. 20 Seiten, also recht knapp). Damit wäre das Thema des Werkes eigentlich erledigt. Es folgen aber noch Variationen einzelner Motive aus dem Vorangehenden, Sonderkapitel unter Titeln wie: Tuberkulose in den verschiedenen Phasen der Kindheit, Beeinflussung des Kindes durch die tuberkulöse Infektion, Beeinflussung der Tuberkulose durch die Konstitution und durch andere Krankheiten. Und schließlich wird die Pathologie der Tuberkulose noch vom Standpunkte anderer Nationen aus behandelt, nämlich im Lichte der derzeitigen Anschauungen der französischen Forscher und auch ihre Besonderheiten in Amerika mit Berücksichtigung vorwiegend der farbigen (und anderer undurchseuchter) Völker.

Eigentlich haben wir es hiernach weniger mit einem in sich geschlossenen Handbuch geläufiger Art zu tun, sondern mit einer Sammlung von Abhandlungen über den Gegenstand, die sich naturgemäß sehr vielfach überschneiden und die sich überdies in manchen Fragen auch widersprechen. Die Redaktion hat überaus liberal gewaltet und sie ist der Ansicht, daß die Darstellung so an Lebendigkeit gewonnen habe, was sie an Glätte verlor. Die Spezialisierung und die individualisierende Freiheit der einzelnen Aufsätze führt so weit, daß manche von ihnen die Anzeigen, die besonderen Methoden, die Kurbehelfe und Heilerfolge einer bestimmten Anstalt oder einer Gruppe von solchen zum Gegenstande eines Berichtes machen, der mit einem der Propaganda dienenden Prospekte überraschende Aehnlichkeit gewinnt. Ob hier dem Leser nicht mit einer streng objektiven Darlegung von überparteilicher Seite besser gedient gewesen wäre, darf man sich fragen, desgleichen, ob es zweckmäßig war, die Ernährungstherapie an dieser Stelle in der Nemsprache verfassen zu lassen. Im übrigen enthält auch dieser Band eine ganze Anzahl wertvoller und instruktiver Beiträge. Nicht mit Unrecht wurde auf ein das Ganze einigermaßen zusammenhaltendes Register besonderer Wert gelegt. Pfaundler-München.

L. Böhler: Die Technik der Knochenbruchbehandlung. II. Aufl. Verlag W. Maudrich, Wien 1930. Preis 16 M.

Knapp 9 Monate nach dem Erscheinen dieses wertvollen Buches ist die vorliegende II. Auflage erschienen. Auch macht es in Uebersetzungen einen Siegeszug durch die Welt; die englische ist schon erschienen. Ein gutes Zeichen! Viele Verletzte in aller Welt werden den Gewinn haben. Es müssen aber Aerzte mit chirurgischer Neigung sein, und sie müssen Gelegenheit gehabt haben, während ihrer Studienzeit oder nachträglich an größerem Material das Grundlegende der Technik zu lernen. Böhlers Krankenhaus ist von Fremden viel besucht; er demonstriert in englischer und in spanischer Sprache. Lernen es die deutschen Aerzte in ihrer Studienzeit zur Genüge? Darf ich an meinen Vorschlag erinnern, welcher in der Dtsch. Z. Chir. Bd. 200 im Jahre 1927 gedruckt ist? Helferich.

W. Braeucker: Wandtafel des peripheren Nervensystems. Tafel I: Das periphere, zerebrospinale und vegetative Nervensystem des Kopfes nach Freilegung der Orbita, des Foramen rotundum und ovale, der seitlichen Schlundwand nach Eröffnung der Canales facialis, caroticus u. a. Verlag J. F. Lehmann, München. Preis 39 M.

Die Wandtafel zeigt in ungefähr sechsfacher Vergrößerung ein Schädelpräparat, das nach einem wohlüberlegten Plan angefertigt wurde. In unseren anatomischen Atlanten finden wir bei den Darstellungen des Kopfteils des peripheren Nervensystems immer eine ganze Reihe von Abbildungen, von denen jede einzelne nur eine eng begrenzte Region und damit nur einen kleinen Abschnitt des Nervensystems zur Darstellung bringt; größere Zusammenhänge lassen sich entweder gar nicht oder nur durch umständliches Nebeneinanderstellen von mehreren solcher Abbildungen anschaulich machen. Diese Unvollkommenheit hat ihren Grund sowohl in den Schwierigkeiten der anatomischen Präparation am Schädel, als auch in den Schwierigkeiten der bildlichen Darstellung farbiger Präparate, die in verschiedenen Ebenen immer wieder verschiedene Lagebeziehungen darbieten. Um so größere Anerkennung verdient der Autor, daß es ihm gelungen ist, ein Präparat herzustellen und abzubilden, das mit einem Blick fast das ganze periphere Nervensystem des Kopfes zu umfassen gestattet.

Wir sehen zunächst die Augenhöhle von der Seite her freigelegt. In der Fissura orbitalis superior steht noch der Annulus tendineus Zinni, und der Okulomotorius, der Trochlearis, Abduzens und der Ophthalmikus treten in die Augenhöhle ein. Das Ganglion ciliare mit seinen sog. Wurzeln und den Ziliarnerven ist an der lateralen Seite des Optikus sichtbar. Die Innervation der Tränendrüse ist dargestellt. Nach vorn ist die Orbita durch das Septum orbitale abgeschlossen, durch das die Endverzweigungen des l. Trigeminusastes hindurchtreten.

Durch das freigelegte Foramen rotundum sieht man den N. maxillaris die Schädelhöhle verlassen. In der Fossa pterygopalatina tritt er in Beziehung zum Ganglion sphenopalatinum, in das von hinten her der N. Vidianus einmündet. Von den Maxillarisästen kommen besonders schön die Nervi alveolares zur Geltung, die sich zwischen den papierdünnen Knochenlamellen der Oberkieferwände zu dem weitverzweigten Plexus dentalis superior ausbreiten, so daß die Innervation der Zähne, des Zahnfleisches und des ganzen Oberkiefers zur Anschauung kommt. Die Darstellung dieser Verzweigungen darf als ein Meisterstück der anatomischen Präparierkunst bezeichnet werden.

Vom Unterkiefer ist nur der vordere Teil mit den zugehörigen Nerven abgebildet. Der hintere Teil wurde entfernt; man sieht auf die seitliche Schlundwand. Der durch das Foramen ovale die Schädelhöhle verlassende N. mandibularis wurde nach vorn gezogen, so daß das medial von ihm gelegene Ggl. oticum mit seinen nach allen Seiten abgehenden Verbindungszweigen hervorkommt. Der N. lingualis mit der einmündenden Chorda tympani, sein peripherer Verlauf mit dem Ggl. submaxillare und zahlreichen Zweigen an die Speicheldrüsen — eine wundervolle komplizierte Geflechtsbildung — liegen in der Mitte des Präparates.

Im Schläfenbein ist der N. facialis in seinem Knochenkanal freigelegt. Man sieht das Ggl. geniculi und die Nervi petrosi. Auch das Mittelohr mit seiner Innervation kommt schön zur Darstellung.

Am imposantesten in ihrer großartigen Kompliziertheit ist die Gegend des oberen Halsganglions herausgekommen. Das Ganglion liegt zum Teil hinter der Carotis interna. Die dicht anliegenden Nervi vagus, accessorius und hypoglossus sind durch einen Haken zurückgezogen. Der Glossopharyngeus überkreuzt schräg die Carotis interna. Hierzu kommen noch die 4 oberen Halsnerven. Die zwischen all diesen Nerven zustande kommenden Verbindungen sind so mannigfaltig, und der Reichtum der abgehenden peripheren

Digitized by Google

Aeste ist so groß, daß eine kurze Beschreibung in Worten völlig unmöglich ist.

Nach oben setzt sich das obere Halsganglion fort in den N. caroticus internus. Da der knöcherne Canalis caroticus aufgemeißelt und seine Gebilde freipräpariert wurden, so läßt sich die Carotis interna samt ihren begleitenden Nervengeflechten bis ins Innere des Schädels hinein verfolgen. Diese Nervengeflechte sehen wir als die Ausbreitungen des Kopfsympathikus an, und es ist sehr interessant, im einzelnen festzustellen, wie diese sympathischen Geflechte mit den verschiedensten Hirnnerven in Verbindung treten. Auch hierauf kann ich leider nicht näher eingehen.

Kurz zusammengefaßt läßt sich sagen, daß die neue Wandtafel den größten Teil des peripheren Nervensystems des Kopfes und der obersten Halsgegend zur Anschauung bringt. Es muß hervorgehoben werden, daß der Autor manches gezeigt hat, was in der anatomischen Literatur überhaupt noch nicht zur Darstellung gekommen ist; manches ist sogar anatomisch völlig neu.

Es verdient ferner hervorgehoben zu werden, daß der Autor während der Präparation von jedem einzelnen feineren Nervenfaden ein Stückchen zur mikroskopischen Untersuchung der nervösen Elemente entnommen hat. Außerdem wurden in der Abbildung alle Verhältnisse genau so wiedergegeben, wie sie sich an dem einen Präparat zeigten, ohne daß von anderen Präparaten entnommene Befunde mit verwertet wurden. Diese gewissenhafte Arbeitsweise bietet die sichere Gewähr, daß die Wandtafel unbedingt zuverlässig ist und naturgetreu einen kunstgerecht bis in alle Einzelheiten durchpräparierten Schädel wiedergibt. Und solche Darstellungen brauchen wir heute notwendiger als je, auch und gerade neben jenen schematischen Konstruktionen und hypothetischen Entwürfen von Leitungsbahnen, wie sie die Lehrbücher geben. Wir brauchen zunächst eine sichere anatomische Basis. Daher ist das Erscheinen der Braeuckerschen Tafel lebhaft zu begrüßen. Die vielfarbige Reproduktion ist sehr gut geglückt. Die zahlreichen, geschickt angeordneten Hinweislinien sind klar und in keiner Weise störend. Wir möchten nur wünschen, daß die weiteren in Vorbereitung befindlichen Wandtafeln ebenso gut gelingen mögen.

Nonne-Hamburg.

Anna von Helmholtz, ein Lebensbild in Briefen. Herausgegeben von **Ellen von Siemens-Helmholtz.** 2 Bände. Verlag für Kulturpolitik, Berlin 1929.

Es ist nicht allein das Leben der Gattin des großen Gelehrten, das sich in persönlichen Briefen des Jungmädchens, der Braut, der Gattin und Mutter vor uns gestaltet, sondern Hermann von Helmholtz tritt uns selbst entgegen. Wie in einem Spiegel sehen wir sein Leben, sein Denken, sein Wirken und seinen Tod an uns vorüberziehen, nachdem er in Anna von Mohl seine zweite Lebensgefährtin gefunden hatte. An allem, was ihn bewegte, nahm sie verständig teil, wenn auch äußere Umstände die Gatten öfter als ihnen lieb, räumlich trennten. Sie trachtete in den Kreis seiner Gedankengänge einzudringen, sie versuchte sich in Uebertragungen fremdsprachlicher physikalischer Arbeiten. Nichts Menschliches blieb ihr erspart. Tiefes Leid drückte das Elternpaar. Kranksein und Sterben geliebter Kinder mußten sie erleben. So sehr auch die Wissenschaft und die vielen gesellschaftlichen Verpflichtungen den Alltag in Anspruch nahmen, so fanden sie doch Zeit, Kunst, vor allem die Musik, zu genießen. Die Namen Wagner, Liszt, Joachim, Brahms begegnen uns oft neben denen der wissenschaftlichen Heroen der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Man kann der Herausgeberin nur aufrichtig danken, daß sie uns dies inhaltlich so köstliche Werk geschenkt. Die Ausstattung der beiden Bände, die sechs Bildnistafeln schmücken, ist vornehm. Aerzten und nicht zuletzt ihren Ehefrauen, deren Leben sich oft so ganz anders gestaltet als das der anderen Stände, kann die Lektüre nicht eindringlich genug empfohlen werden. Auch den größten begnadeten Forschern fallen die Früchte ihrer Tätigkeit nicht mühelos in den Schoß. Die verstehende Weggenossin weiß so vieles leichter zu machen.

Heinz Lossen-Darmstadt.

Krankheiten des Ohres.

(Oktober 1929 — März 1930.)

Von Dr. Ludwig Joseph, Berlin.

Die Aetiologie des rezidivierenden, obturierenden Ohrenschmalzes sieht Merkert [48] nicht wie Berberich in einer Hypercholesterinämie, sondern in einer Stenose des Gehörganges oder abnormem Haarwuchse. Die Perichondritis der Ohrmuschel, welche sich sowohl im Anschlusse an eine Otitis externa, als auch an operative Eingriffe entwickeln kann, verdankt nach Neumann [49] ihre Entstehung dem oft latenten Vorhandensein von Bacillus-pyocyaneus-Vegetationen im äußeren Gehörgang. Gegen die Otitis externa empfiehlt er Gazestreifen mit 3—5 proz. Argentum nitricum und als jucklindernd 1 Proz. Mentholparaffin. Außerdem rät er die Inguinalfalten und die Achselhöhlen mit 1 proz. Sublimatlösung zu betupfen, da von hier aus oft Uebertragungen stattfinden. Ein neues Bakterium, welches seiner Meinung nach bei der Erregung der akuten Otitis, Meningitis und Pneumonie eine Rolle spielt, fand Barwich [50], welches er Bact. haemophilum mucosum nennt. Es ist gramnegativ und gehört zur Gruppe der hämoglobinophilen Bakterien. Goldmann [51] empfiehlt die Behandlung der akuten Mittelohrentzündung mit Röntgenstrahlen, durch welche er sich in frischen Fällen eine abortive Wirkung verspricht, während er sie in älteren Fällen angewendet wissen will, wenn nach Parazentese und Wärmeapplikation noch Schmerzen, Temperatursteigerung, Ohrgeräusche und starke Eiterung fortbestehen. Bei mittelharter Strahlung von 150 KV., Filtrierung von 0,3 mm Zink und 1 mm Aluminium glaubt er an eine besondere Wirkung auf die Warzenfortsatzzellen, das Hinterhauptbein, den Jochbogen und die pneumatischen Räume der Pyramide. In 3—8 Tagen müssen evt. Wiederholungen vorgenommen werden. Als besondere Komplikation akuter Mittelohreiterung beschreibt Singer [52] profuse Spontanblutungen aus dem Ohr. Ihren Ursprung können dieselben haben in einer Arrosion der Karotis, z. B. durch aufsteigende Halsphlegmone bei Masernotitis — Unterbindung der Art. carotis — oder den Hirnsinus — Tamponade. Die Antrotomie bei Kindern rät Steinmann [53] in Lokalanästhesie mit ½—1 proz. Novokainlösung mit etwas Adrenalinzusatz vorzunehmen. Es genügen 8—12 g dieser Lösung sowohl für Antrotomie wie für Radikaloperation. Beck [54] macht darauf aufmerksam, daß hohe Temperaturen im Verlauf einer Mittelohreiterung nicht immer ihre Ursache in einer Komplikation zu haben brauchen. Oft treten sie ohne erkenntliche Ursache auf. Besonders geachtet muß auf ein schwer erkennbares Erysipel innerhalb der Haargrenze, gynäkologische Ursachen, Tuberkulose der Lunge, Nasennebenhöhleneiterungen, Urämie und Angina werden. Otitis externa und Furunkel des äußeren Gehörganges können erhebliche Temperatursteigerungen hervorrufen, desgleichen Ohrpolypen, welche den Abfluß des Eiters verhindern. Druckempfindlichkeit in der Warzenfortsatzgegend kann durch Okzipitalneuralgien vorgetäuscht werden. Immer mehr sucht man die Röntgendiagnostik in den Dienst der Ohrenheilkunde zu stellen. Als Uebersichtsaufnahme rät Thielemann [55] die Schrägaufnahme in Bauchlage, so daß die Medianebene des Schädels parallel zur Plattenebene liegt: Für die inneren Teile des Warzenfortsatzes empfiehlt sich mehr die Aufnahme nach Stenvers, deren Prinzip es ist, daß der Zentralstrahl senkrecht auf die Pyramidenachse fällt. Eisinger [56] führt die Verschattung der Mastoidzellen bei der akuten Mastoiditis auf die Schleimhautschwellung, und das Sekret in den Zellen zurück. Bei negativem, röntgenologischen Befund wird man sich eher zum Abwarten und Aufschieben der Antrotomie entschließen. Auch entstehende Knochendefekte und Einschmelzungsherde können röntgenologisch festgestellt werden. Bei der chronischen Mittelohreiterung läßt sich die Größe der Cholesteatomhöhle, die Lage des Sinus, Dura etc., ferner Tuberkulose des Warzenfortsatzes und Frakturen feststellen. Wie praktisch wichtig es ist, die Größe der Cholesteatomhöhle darzustellen, möchte ich nur durch das Beispiel Rejtös [57] erhärten, bei welchem es durch das Cholesteatom zur totalen Labyrinthsequestration kam. Zur Klinik der Scharlachotitis äußert sich Goldinberg [58] dahingehend, daß die Ohrenkomplikationen am häufigsten in den ersten 4 Lebensjahren und häufiger bei Knaben als bei Mädchen auftreten. Bei den mit Serum behandelten Fällen verlaufen die Ohreiterungen, auch die schon bestehenden, leichter. Der otogene Subduralabszeß kommt nach Ruedi [59] entweder durch Kontakt zwischen erkranktem Knochen und Dura, oder durch hämatogene Infektion oder durch diffuse, sei es frische, sei es rezidivierende, ältere, subdurale Eiterung zustande. Im allgemeinen ist die Arachnoidea sehr widerstandsfähig. Erst nach längerer Zeit bilden sich Arrosionslücken. Nach den Seiten findet meist eine Abkapselung durch Verklebungen und bindegewebige Verwachsungen statt. Die Diagnose wird oft durch labyrinthische, septische, meningitische und Herdsymptome erschwert und besonders schwierig er-

Digitized by Google

weist sich die Differentialdiagnose gegen den Hirnabszeß. Kindler [60] betont mit Recht, daß die akuten Rezidive chronischer Mittelohreiterungen auch mit zentraler Perforation durch ihre akute Exazerbation zu endokraniellen Komplikationen führen. Jungs [61] tierexperimentelle Versuche zur medikamentösen Therapie der Meningitis ergaben, daß Trypaflavin gänzlich ohne Einfluß ist, Rivanol vielleicht günstiger auf den Ablauf der Staphylokokkenmeningitis einwirkt, während hohe Dosen Urotropin den Nachteil der Blasen- und Nierenschädigung und der starken Blutdrucksenkung aufweist. Ueber Heilung schwerer, bakterieller, otogener Meningitis allein durch Liquorzapfungen berichtet Gangl [62] eine Tatsache, welche ich durch eigene Erfahrung bestätigen kann. Um eine Mittelohrtuberkulose zu diagnostizieren, soll man sich nach Wiening [63] nicht mit der bakteriellen Kulturanlage begnügen, sondern soll auch die histologische Untersuchung von Gewebsstücken und den Tierversuchen vornehmen. Eine Erkrankung, welcher man jetzt des öfteren begegnet, sind die von Grahe [64] genau beschriebenen angioneurotischen Oktavuserkrankungen, welche auch auf eine organische Erkrankung aufgepfropft sein können. Sie zeigen die üblichen Symptome der vegetativen Neurose, z. B. Pulsverlangsamung beim Niederhocken und bei sehr tiefer Atmung etc., ferner rötlichdurchscheinendes Trommelfell, blasse Stellen an den unteren Nasenmuscheln, Lagestörungen nach der kranken Seite, wechselnd mit solchen nach der gesunden Seite, Spontannystagmus zur kranken, Vorbeizeigen und Fall nach der gesunden Seite. Auch die Erregbarkeit des kalorischen wie rotatorischen kranken Labyrinthes wechselt. Gerade dieser Wechsel der Symptome bei den verschiedenen Untersuchungen ist charakteristisch für diese Erkrankung. Therapeutisch empfehlen sich Bäder, Galvanisation vom Tragus oder der Fossa mastoidea aus 5 Mill. Amp. täglich 5 Minuten lang, Baldrian, Brom, Luminaletten, Ephetonin, Kalzium, Vasano und 5 ccm 1 proz. Novokainlösung unter die Nasenschleimhaut. Zur Behandlung der hartnäckigen, klimakterischen Ohrensausens empfehlen Friedländer und Sommer [65] 3 mal täglich nach dem Essen eine Tablette Polyhormon (Sanabo) und 1 Tablette Klimakan. Jeden zweiten Tag ein Halbbad von 27° R, während des Bades auf 24° R abzukühlen, ca. 10 Minuten dauernd, nachher Frottage oder Massage. An den badefreien Tagen vor dem Schlafen eine Ganzpackung 1 Stunde lang, dann rasch abtrocknen und schlafengehen. Bei gleichzeitiger Schlaflosigkeit Brom oder andere Schlafmittel. Der oft vertretenen Ansicht gegenüber, daß es wünschenswerter sei, statt der Sprache physikalisch erzeugte Laute zur Hörprüfung zu benutzen, steht Goebel [66] auf dem Standpunkt, daß gerade das Sprachverständnis die akustische Höchstleistung darstellt und keine Apparatur die Sprache ersetzen kann. Auch werden Töne offenbar besser gehört als Sprachlaute. Bei der Untersuchung der Hörfähigkeit von Personen, welche aggravieren, versucht es Grunewaldt [67] mit der Ablenkung auf den Gefühlssinn durch Benennen eines Gegenstandes mit verbundenen Augen und dann der Aufforderung, aus geänderter Entfernung den Gegenstand in die andere Hand zu nehmen. Bedeutende Schwierigkeiten kann der Nachweis simulierter Taubheit machen. Popoff [68] modifiziert den aus den Lehrbüchern wohlbekannten Bürstenversuch dahingehend, daß man beim abwechselnden Herüberstreichen mit Hand und Bürste die Rückenhaut zunächst mit einer Anzahl Tüllschichten belegt und allmählich die Tüllschichten bis zur freien Haut entfernt. Zu gleicher Zeit läßt er in beiden Ohren die Baranyische Lärmtrommel spielen. Hörende bestimmten, wenn sie bei entsprechender Tüllschichtenanzahl Hand und Bürste nicht unterschieden, bei einfacher Wirkung auf der bloßen Haut die Gegenstände richtig. Taube aber unterschieden sowohl bei komplizierter, wie bei einfacher Wirkung Hand und Bürste nicht. Von einseitig tauben oder hochgradig schwerhörigen Kranken wird häufig über mangelnde oder falsche Schallorientierung geklagt. Dieses stimmt auch überein mit Perekalins [69] Behauptung, daß die Schallokalisation im Raume eine Funktion des binauralen Hörens ist, auch die Ohrmuscheln spielen eine Rolle bei der Genauigkeit der Lokalisation von rechts und links, vorne und hinten sowie oben und unten.

Allgemeines und Grenzgebiete: Zur Physiologie der Atmung äußert sich Weleminsky [70] dahin, daß die Inspiration durch kurze Teilströme in den oberen Luftwegen, die Exspiration durch einen von den kleinsten Bronchiolen bis nach außen gehenden Luftstrom charakterisiert ist. Die sog. Mundatmung, durch welche übrigens ernstere Gesundheitsschädigungen nicht nachgewiesen sind, stellt eine gemischte kostale und Mundatmung dar. Die kostale Atmung wirkt durch passive Streckung und Abflachung des Zwerchfells. Die oft aufgeworfene Frage des Wettereinflusses auf die Erkrankung der oberen Luftwege beantwortet Blumenfeld [71], daß der Durchzug atmosphärischer Unstetigkeitsschichten eine krankheitsauslösende Wirkung hat. Beim Vordringen wie beim Zurückströmen der Aequatorialfront häufen sich die Erkrankungen der oberen Luftwege.

Die Suche nach Ersatzpräparaten zur Oberflächenanästhesierung in den oberen Luftwegen — z. Z. wird Perkain besonders empfohlen von Richter [72], Hirsch [73], Rosenstein [74], Ritter [75], Albesheim [76] — hat Hirsch [77] veranlaßt, vergleichende Untersuchungen über die Wertigkeit einiger dieser Präparate anzustellen. Er kam zu dem Resultat, daß mit 20 proz. Psikain, 10 proz. Tutokain, 2 proz. Perkain, höchstens die Wirkung von 10 proz. Kokain zu erzielen ist. Alarmierend ist jedoch die Veröffentlichung Panses [78] über ihm völlig rätselhafte Todesfälle nach Novokain-, Psikain- und Tutokaininjektionen bei Tonsillektomien. Panse-Dresden erbittet übrigens Nachrichten von ähnlichen Fällen.

Bei der im Jahre 1929 in Athen auftretenden Epidemie des Denguéfiebers beobachtete Xanthakos [79] an oto-laryngologischen Komplikationen akute Otitiden, Exazerbationen chronischer Otitis, Neuritiden des Kochlearis, Pharyngitiden, Peritonsillärabszesse, Stimmbandlähmungen, unilaterale Parotitiden sowie Neuritiden des Olfaktorius und Glossopharyngeus. Zum Schluß möchte ich noch die Veröffentlichung Herrmanns [80] über die Stimmbandlähmungen bei eitrigen Thymusentzündungen besprechen. Thymusabszesse nach Masern können linksseitige Rekurrenslähmungen zur Folge haben. Diese einseitigen Rekurrenslähmungen im Säuglings- und Kindesalter verursachen hochgradige Atemnot und Erstickungsgefahr. Der Stridor verschwand in dem Moment, in dem das Tracheoskopierrohr die Glottis passierte und die gelähmte Stimmlippe beiseite drängte.

Literatur.

48. Rud. Merkert: Arch. Ohrenheilk. Bd. 124, S. 93. — 49. Heinrich Neumann: Wien. med. Wschr. Nr. 4/30, S. 125. — 50. Max Barwich: Mschr. Ohrenheilk. 63. Jahrg., S. 1025. — 51. R. Goldmann: Z. Laryng. Bd. 19, S. 53. — 52. Ludwig Singer: Arch. Ohrenheilk. Bd. 124, S. 198. — 53. K. B. Steinmann: Mschr. Ohrenheilk. 63. Jahrg., S. 1189. — 54. Josef Beck: Arch. Ohrenheilk. Bd. 125, S. 66. — 55. Thielemann: Med. Welt. Nr. 3/30, S. 76. — 56. Karl Eisinger: Wien. med. Wschr. Nr. 4/30, S. 126. — 57. A. Rejtö: Mschr. Ohrenheilk. 63. Jahrg., S. 1022. — 58. M. Goldinberg: Dieselbe, 63. Jahrg., S. 1164. — 59. L. Ruedi: Dieselbe, 64. Jahrg., S. 3. — 60. Werner Kindler: Passow-Schäffer Beitr. Bd. 28, S. 66. — 61. Georg Jung: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 25, S. 32. — 62. Olga Gangl: Z. Laryng. Bd. 19, S. 240. — 63. Hans Wiening: Arch. Ohrenheilk. Bd. 124, S. 152. — 64. Karl Grahe: Z. Laryng. Bd. 19, S. 95. — 65. Ernst Friedländer und Ignaz Sommer: Mschr. Ohrenheilk. 63. Jahrg., S. 1019. — 66. O. Goebel: Arch. Ohrenheilk. Bd. 124, S. 52. — 67. E. Grunewaldt: Dasselbe, Bd. 123, S. 296. — 68. A. Popoff: Dasselbe, Bd. 125, S. 22. — 69. W. E. Perekalin: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 25, S. 442. — 70. Jos. Weleminsky: Mschr. Ohrenheilk. 63. Jahrg., S. 1027. — 71. Felix Blumenfeld: Z. Laryng. Bd. 19, S. 185. — 72. Helmut Richter: Dieselbe, Bd. 19, S. 154, und Dtsch. med. Wschr. Nr. 7/30, S. 267. — 73. Cäsar Hirsch: Z. Laryng. Bd. 19, S. 155. — 74. Siegfried Rosenstein: Dtsch. med. Wschr. Nr. 48/29, S. 2010. — 75. A. Ritter: Schweiz. med. Wschr. Nr. 27/29, S. 306. — 76. L. Albesheim: Z. Laryng. Bd. 19, S. 242. — 77. L. Hirsch: Dieselbe, Bd. 19, S. 151. — 78. Rud. Panse: Arch. Ohrenheilk. Bd. 124, S. 1. — 79. G. Xanthakow: Mschr. Ohrenheilk. 63. Jahrg., S. 1198. — 80. Herrmann: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 25, S. 121.

Zeitschriften-Uebersicht.

Der Chirurg. H. 8—12, 1930 (Auswahl).

M. Kirschner-Tübingen: **Wandlungen in der Asepsis des Operationsapparates.** (Chir. Kl.)

Durch zahlreiche Arbeiten der letzten Jahre wurde die mangelnde Sterilität des sog. „Sterilkatgut" sowie des übrigen Naht- und Unterbindungsmaterials erwiesen, auch die mangelnde Keimfreiheit der Tupfer, Tücher und anderer Gegenstände, die durch das übliche Sterilisierungsverfahren unserer Autoklaven im Wasserdampf von 110° bei ½ Atmosphäre hergerichtet werden. Wenn diese Keime auch zum Teil nicht pathogener Natur sind, so dürften doch die immer wieder vorkommenden Infektionen bei aseptischen Operationen — K. hat an seiner Klinik bei jahrelanger Beobachtung über 2 Proz. errechnet — zum großen Teil auf diese Mängel zurückzuführen sein. Es wird daher die Chirurgie zu erneuter strenger Kritik in ihrer Asepsis aufgerufen. Verf. schlägt eine ständige amtliche Kontrolle der von der Katgutindustrie gelieferten Ware vor, er selbst gibt dem durch langdauerndes Kochen besser vorzubereitenden feinsten Zwirn für alle Unterbindungen den Vorzug. Für die Desinfektion von Metallinstrumenten verlangt er Instrumentenkocher, die bei 1 Atmosphäre Druck das kochende Wasser bis zu 120° hochtreiben, desgleichen müsse man zur Sterilisation der Ver-

Digitized by Google

bandstoffe zu Apparaten übergehen, die bei gleicher Spannung diesen hohen Hitzegrad erzeugen. Diese Forderung dürfte wohl den Umbau der Sterilisationsanlagen fast sämtlicher Krankenanstalten bedeuten. Für den Gebrauch der Gummihandschuhe wird einmal die saubere Trennung in solche für aseptische und septische Operationen verlangt, zum anderen die Bezeichnung aller Handschuhe betreffs ihrer Innen- und Außenfläche, damit stets die gleiche Seite zum Schutz der Haut, resp. zur Erhaltung der Aseptik nach außen verwandt wird. (H. 8.)

A. Troell-Stockholm: **Ist das mehrzeitige Operieren bei Morbus Basedowi durch die Lugolbehandlung unnötig geworden?**

Es wird der auch in Deutschland meist anerkannte Standpunkt vertreten, daß eine starke Herabsetzung der Gefahr bei der Operation der Basedowschen Krankheit durch präoperative Verabreichung großer Lugolgaben erreicht worden ist. Außerdem wird empfohlen, die schon früher viel betätigte Methode der Verteilung der Strumektomie auf mehrere Sitzungen nicht aus dem Auge zu verlieren. Besonders bei den Fällen von toxischem Knotenkropf erscheint Verf. die mehrzeitige Operation als einziger die Operationsgefahr herabsetzender Ausweg. Vor dem Operieren bei steigendem Grundumsatz sowie während einer Fieberperiode wird mit Recht gewarnt.

C. Hempel-Marburg: **Ueber die Anwendung der Lokal- und Leitungsanästhesie bei der Behandlung von Frakturen und Luxationen.** (Chir. Kl.)

Warme Empfehlung der örtlichen oder Leitungsanästhesie zur Einrichtung von Knochenbrüchen und Verrenkungen. Es wird bei einfacher Technik auch für den praktischen Arzt sowohl die Narkose mit ihren unangenehmen Nebenerscheinungen bei den meist nicht vorbereiteten Kranken erspart, wie auch eine Hilfsperson. (H. 10.)

F. König-Würzburg: **Ueber Entstehung und Verhütung örtlich bedingter Pseudarthrosen.** (Chir. Kl.)

Bei der an der Würzburger Klinik relativ häufig vorgenommenen operativen Richtigstellung von Knochenbrüchen fanden sich in etwa 30 Proz. der Fälle Interpositionen stärkerer Art oder Markabschlüsse an der Bruchstelle. Aus solchen Vorkommnissen pflegen häufig verzögerte Konsolidationen, unvollkommene Heilungen, resp. Pseudarthrosen zu entstehen. Die rechtzeitige Osteosynthese beseitigt solche Störungen und begünstigt die reaktionslose Konsolidation der Bruchstelle. Entgegen den öfters zu findenden Behauptungen neigt die blutige Osteosynthese nicht zur Pseudarthrosenbildung, sondern ist im Gegenteil ein Mittel, die Bildung solcher Falschgelenke weitgehend zu vermeiden. — Die ausgedehnten Erfahrungen der Rostocker Klinik stützen unbedingt diese Behauptung des Verfassers. (H. 11.)

H. Nieden-Freiburg: **Ueber Skilaufverletzungen.** (Chir. Kl.)

Eine Uebersicht über die Skiverletzungen in der Freiburger Studentenschaft ergibt, daß der Umschwung der letzten Jahre von der gestreckten Norwegerlauftechnik in die geduckte Stellung der Arlbergtechnik eine auffallend geringe Zahl von Frakturen mit sich gebracht hat, nämlich nur noch ein Zehntel der gesamten Skiverletzungen, die sich sonst überwiegend aus Verstauchungen des Sprunggelenks mit häufiger Zerrung des Knieinnenbandes rekrutieren. Die Frakturen stellen überwiegend Biegungsbrüche des unteren Fibulaendes dar. Beide Verletzungen werden durch die Supinationsstellung des Fußes und Beugung der Knie bei der Fahrtechnik des Stemmbogens und des Christiania erklärt.

H. Killian-Freiburg: **Zu den Meinungsverschiedenheiten über die Avertinrektalnarkose.** (Chir. Kl.)

Verf. vertritt die Anschauung, daß die Avertinvollnarkose wegen der Unmöglichkeit der Steuerung und der Gefahr bedrohlicher toxischer Schädigungen mehr und mehr aufgegeben sei zugunsten der „Basisnarkose", auf die eine der üblichen Gasnarkosen aufzusetzen sei. Aber auch für die Avertinbasisnarkose bestünden zahlreiche Gegenindikationen, so besonders bei Leber- und Nierenschädigungen und Kreislaufschwächen. Aber gerade diese Kranken seien die Narkosegefährdeten, so daß Verf. im Avertin keinen großen Fortschritt in der Entwicklung der Narkose erblicken kann. Er stellt es in Anbetracht seiner Sicherheit zwischen Aether und Chloroform und zwar dem letzteren näher als dem ersteren. (H. 12.)

H. Hueck-Rostock.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 23 u. 24, 1930.

Wilmans-Bethel b. Bielefeld: **Ein Fall von „Gasperitonitis".** (Diakonissenhaus „Sarepta".)

Verf. wirft auf Grund einer eigenen Beobachtung die Frage auf, ob nicht auch in anderen, ätiologisch rätselhaften Fällen von „Gasperitonitis" eine Magenperforation vorgelegen habe.

Felix Mandl-Wien: **Mehrfache Meniskusrupturen, doppelseitiges Schubladensymptom als „Sportschaden".** (II. Chir. Kl.)

In einem mitgeteilten Falle war es auf Grund degenerativer Prozesse im Knorpel zu mehrfachen Meniskusläsionen und zur Lockerung der Kreuzbänder und damit zum Schubladensymptom gekommen.

Ernst Rothermel-Petersburg: **Knochenschwund als seltene Komplikation einer Klavikularfraktur.** (Med. Inst.)

Bei einem 17jährigen Manne war nach einer Fraktur die Klavikula bis auf einen 4—5 cm langen, dünnen Stumpf am sternalen Ende geschwunden.

Hans Finsterer-Wien: **Zur Bewertung der Splanchnikusanästhesie.**

Auf Grund persönlicher Erfahrungen an über 1500 Fällen kann Verf. die Splanchnikusanästhesie von vorn als eine relativ ungefährliche und für die Operation in der Oberbauchgegend vollständig leistungsfähige Anästhesierungsmethode bezeichnen, welche imstande ist, die Operationsresultate bedeutend zu verbessern.

H. Schamoni-Rheinhausen (Niederrhein): **Avertin- und Pernoktonanwendung beim Wundstarrkrampf.** (Berta-Krh.)

Verf. empfiehlt bei schweren Fällen von Tetanus, die außergewöhnlich große Avertinmengen beanspruchen, auch das Pernokton wegen seiner krampfstillenden Wirkung heranzuziehen.

B. Martin-Berlin: **Zur Verhütung tödlicher Lungenembolie.** (Chir. Kl.)

Dem Verf. haben sich tägliche subkutane Injektionen einer Lösung von Calcium chloratum 0,01:100, bei akuter Herzschwäche intravenöse Injektionen von Adrenalin und Ephetonin und Sauerstoffatmung bewährt.

Wolfgang Schosserer-Graz: **Ueber Exostosenabriß.** (Unfallkrh. u. Orthop. Spit.)

Mitteilung eines Falles, in dem es durch Anspannung des Musc. brachial. zum Abriß einer Exostose am Oberarm kam.

P. Schneller-Cannstatt: **Kann die bei diagnostischen Röntgenarbeiten verabreichte Röntgendosis die Kallusbildung bei Knochenbrüchen beeinflußen.** (Städt. Krh.)

Verf. konnte weder einen hemmenden, noch fördernden Einfluß beobachten.

A. Vaß-Leipzig: **Ein außergewöhnlicher Fall von Glottisödem.** (Path. Inst. Krh. St. Georg.)

In dem mitgeteilten Falle war die linke Plica aryepiglottica in ihrer Mitte zu einem gut kirschgroßen, in das Kehlkopflumen hereinhängenden, knotigpolypösen, beweglichen Gebilde angeschwollen.

A. Gottschalk-Leipzig: **Ueber einen weiteren Fall von Narkosegefährdung durch Glottisödem ohne Prodromalsymptome.** (Krh. St. Georg.)

C. v. Scanzoni-Bonn: **Ueber Wundbehandlung.** (Chir. Kl.)

Kritische Uebersicht.

Heft 24.

Karl Vogeler-Berlin: **Ueber die Naht des Meniskus.** (Chir. Kl.)

Mitteilung eines Falles von Zerreißung des Meniskus, in dem sich nach Naht desselben an der Nahtstelle eine kallöse Wucherung entwickelte, die zu schweren Funktionsstörungen des Knies und Beines führte, so daß schließlich die Exstirpation des Zwischen-Knorpels ausgeführt wurde.

Alfred Horwitz-Berlin: **Zur Behandlung des Streckschnenabrisses der Fingerendglieder.** (Chir. Kl.)

Beschreibung und Abbildung einer das Endglied überstreckenden Schiene, die auch beim Waschen belassen werden kann.

Hermann Watermann-Frauenburg-Elbing: **Zur Frage der operativen Behandlung bei angeborenem Radiusdefekt.** (Kopernikushaus.)

In zwei Fällen von angeborenem doppelseitigem Radiusdefekt wurde in den ersten Lebenswochen auf einer Seite blutig operiert, die andere Seite konservativ behandelt. Die Gegenüberstellung nach 3 Jahren ergibt eine wesentliche Funktionsbehinderung der operierten Seite mit starker Verkürzung des Unterarmes.

Lorant Sas-Pest: **Ueber den Keimgehalt und Behandlung der akzidentellen Wunden.**

Erwiderung auf die Arbeit von Veraart und Drenth, 1930, Nr. 9.

H. Edelmann-Dresden: **Zur Technik des Ureteropyelogramms.**

Empfehlung der Woodruff-Pflaumerschen Sonde, die sich nach der Spitze zu langsam konisch verjüngt und das Ureterostium luftdicht abschließt, so daß eine ausreichende Füllung des Nierenbeckens und Harnleiters möglich ist.

D. Kokoris-Athen: **Eine seltene Komplikation der Sectio alta: postoperative Magen-Darmblutung.**

Verf. führt dieselbe auf retrograde Embolie zurück.

M. O. Dudko und B. S. Brailowski-Kiew: **Entfernung eines Fremdkörpers aus dem Duodenum mit Hilfe der Duodenalsonde.** (Oktoberkrh.)

Digitized by Google

In dem mitgeteilten Falle gelang es einen seit 2 Wochen im Duodenum festsitzenden Nagel mittels der Duodenalsonde zu verschieben, so daß er per vias naturales abging.

C. Springer-Prag: **Durch Raketenantrieb angeschleuderte Metallröhre schneidet Knorpel-Knochenlappen vom Condylus femoris ab.** W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 25 u. 26, 1930.

K. Ehrhardt-Frankfurt a. M.: **Chorionepitheliom und Schwangerschaftsreaktion.** (Fr.Kl.)

Bei einer 30jährigen Frau war eine Blasenmole abgegangen. Einige Monate später erkrankte sie mit Kopfschmerzen, Schwindel, unklarem Sehen. Verdacht auf Hirntumor! Aschheim-Zondek positiv. Abrasio negativ. Es mehrten sich die klinischen Symptome auf Hirntumor. Ebenso bestätigte der Augenbefund diesen Verdacht. Nun Trepanation. Diese ergab keine Metastase von Chorionepitheliom im Hirn. 5 Wochen später Exitus. Sektion: Chorionepitheliom des Uterus und Metastase im Hirn. Hier hatte also die A.-Z.-Reaktion den richtigen Weg gewiesen, während die Abrasio nichts ergeben hatte.

O. Fahlbusch-Celle: **Aschheim-Zondeksche Reaktion und Indikation zur Operation des Chorionepithelioms.** (Fr.Kl. und Hebammenlehranst.)

Dies war Umkehrung des obenstehend referierten Falles, d. h. Aschheim-Zondek war bei einer Frau, bei welcher die Abrasio Chorionepitheliom ergeben hatte, negativ. Man konnte daher, da auch folgende Aschheim-Zondek-Reaktionen negativ blieben, annehmen, daß die Abrasio das Epitheliom entfernt hatte, und so konnte man der Frau die verstümmelnde Operation ersparen.

A. Stern-Köln: **Schutz vor Mißbrauch der Aschheim-Zondekschen Reaktion.**

Verf. empfiehlt, damit nicht gegen Willen der Kranken ihr Urin durch Dritte entwendet und zur Untersuchung gebracht werden kann, sowie damit die Kranke nicht fremden Urin unterschieben kann, stets Entnahme durch Katheter.

W. Scheidt-Berlin: **1000 Avertinnarkosen bei gynäkologischen Operationen.** (Virchow-Krh.)

Unter 1000 Narkosen kein Todesfall. Bei einem hohen Prozentsatz wurde Vollnarkose erzielt, bei den meisten anderen genügte ein Aetherzusatz bis höchstens 50 g. In 47 Proz. senkt sich der Blutdruck um 20—40 mm Hg, Lösung ist 2½ Proz., Dosis 0,15 pro Kilogramm Körpergewicht, bei älteren Kranken zwischen 0,1 und 0,15 g pro Kilogramm. Am Vortag 0,1 Ricini, abends 0,5 Medinal. Vor Operation Darmspülung. 0,03 Narkophin. Postoperative Darmspülung ist nicht unbedingt erforderlich.

A. Gremme-Gießen: **Schmerzlinderung bei der Geburt durch Lokalanästhesie mit Perkain.** (Fr.Kl.)

Perkain ist weniger giftig als die bisherigen Lokalanästhetika, wirkt aber schneller und anhaltender. Verf. empfiehlt es für Pudendus-Coccygeus-Anästhesie sowie für parazervikale Injektion. 0,05 proz. Lösung, auf 100 ccm Lösung 10 Tropfen Adrenalin und 1—2 Tropfen verdünnte Salzsäure. Bei 3—5 cm großem Muttermund werden jederseits 30 ccm in die Parametrien injiziert; das Aufhören der Wehen wird durch mehrere Dosen Pituglandol, jeweils etwa 0,4—0,6, ausgeglichen. In der Austreibungsperiode kommt Anästhesierung des Beckenbodens hinzu.

W. A. Chatunzew-Kiew: **Zur Frage der Diagnostik der sekundären Bauchhöhlenschwangerschaft.** (Oktoberkrh.)

In 4 Fällen werden die Symptome der sekundären Extrauteringravidität besprochen, besonders der Hochstand des zu fühlenden Tumors und seine Unbeweglichkeit, sein Nichtzusammenhängen mit den Genitalien.

E. v. Konrád-Szolnok (Ungarn): **Die Vorteile des Perkain gegenüber den Alkaloiden in der Lumbalanästhesie.** (Fr.Kl.)

Nr. 26.

F. Siegert und Schmidt-Neumann-Düsseldorf: **Der Hormonspiegel im mütterlichen und kindlichen Blut am Ende der Schwangerschaft.** (Fr.Kl. Med. Akad.)

Die Hauptbildungsstätte des sog. Ovarialhormons ist in der Schwangerschaft die Plazenta. Die umfangreichen experimentellen Untersuchungen der Verfasser ergaben, daß das biologisch dem Ovarialhormon gleichkommende Hormon im kindlichen Blut in größerer Menge als im mütterlichen ist, und am Ende der Gravidität beim Kinde um 25 Proz., bei der Mutter um 50 Proz. vermindert ist. Das Schwangerschaftshormon II, das dem Hypophysenvorderlappenhormon biologisch gleich ist, ist besonders auf den infantilen Organismus eingestellt, es wird im mütterlichen Harn zu Beginn der Gravidität stärker als gegen deren Ende ausgeschieden. Es wird sonach der zunehmende Bedarf an Hormon durch Verminderung der Ausscheidung ausgeglichen.

J. Hofbauer-Baltimore: **Empirie und Theorie der Hyperemesisbehandlung mit Zucker und Insulin.** Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Caffier im Zbl. Gyn. 1930, Nr. 12. (Fr.Kl. Johns Hopkins Univ.)

Bei dieser Therapie handelt es sich um Zufuhr von Traubenzucker zur Leber, um deren Glykogenmangel zu beheben. Die Leberzelle darf aber noch nicht so sehr geschädigt sein, daß sie das Glykogen nicht mehr speichern kann. Daher sucht man durch Insulin die Speicherungsfähigkeit der Leber zu steigern. Verf. macht Ausführungen über die Bedeutung des Histamins. Dem Histamin ist es vielleicht zuzuschreiben, daß etwa 25 Proz. der Hyperemesisfälle, gleichviel, ob sie mit Traubenzucker und Insulin behandelt waren oder nicht, Abort hatten.

J. Amberger-Frankfurt a. M.: **Zur Kasuistik der Corpusluteum-Blutungen.** (Chir. Kl. Hosp. z. Heil. Geist.)

Verf. schildert 4 Fälle, bei denen keine Anzeichen für eine intraabdominelle Blutung vorlagen, obwohl es sich um eine solche handelte. Die erste Kranke wurde mit heftigen Schmerzen eingeliefert, bei ihr bestand ein Bruchsack, der mit Blut gefüllt war. Nun noch Mittelschnitt, Man sah geplatzte Follikel und Blutgerinnsel um die Ovarien. Totale Entfernung des einen, partielle des anderen Ovars. Die zweite Kranke wurde mit der Diagnose Appendizitis aufgenommen und operiert, auch da fand man einen geplatzten Follikel. Ueber den dritten Fall wird nicht berichtet. Im vierten Fall handelte es sich um eine Virgo, die ebenfalls unter der Diagnose Appendizitis operiert wurde und bei der im Abdomen reichlich Blut war, aus einem geplatzten Follikel des r. Ovars stammend.

W. Kötter-Essen: **Ueber ein spontan und lebend geborenes Riesenkind.** (Fr.Kl.)

Das spontan geborene Kind wog 6780 g und maß 61 cm. Kinder von solcher Größe und Gewicht werden nur selten lebend geboren.

O. Braun-Brandenburg a. H.: **Erfahrungen mit Pernokton in der kleinen Gynäkologie.**

Verf. hat bei 33 Aborten, 8 Schwangerschaftsunterbrechungen, 7 Probeabrasionen sehr gute Erfahrungen mit Pernokton gemacht. Er gibt, ohne auf das Körpergewicht einzugehen, 4 ccm, die er ganz langsam innerhalb von 8 Minuten intravenös injiziert.

H. Siebke-Kiel: **Ergebnisse von Mengenbestimmungen des Sexualhormons.** 2. Mitteilung: **Sexualhormon im Harn bei regelmäßigem mensuellen Zyklus.** (Fr.Kl.)

H. Siebke-Kiel: **Ergebnisse von Mengenbestimmungen des Sexualhormons.** 3. Mitteilung: **Sexualhormon im Harn bei seltenen Regelblutungen und bei Amenorrhoe.** (Fr.Kl.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 47, H. 2 u. 3.

Moll: **Professor Dr. Carl Leiner †.**

Edith Krüger-Kiel: **Adrenalinblutdruckkurven bei Kindern.** (Kind.Kl.)

Auch bei Kindern finden sich (wie beim Erwachsenen) drei Reaktionsweisen auf Adrenalinzufuhr, erkennbar an der normalen, der sympathischen und der vagischen Adrenalinblutdruckkurve. (Beispiele in der Arbeit). Der Ausfall der Kurve bei richtiger Dosierung hängt allein von dem Zustand des vegetativen Nervensystems ab. Eine Differenzierung aller die Kurve bedingenden Ursachen ist noch nicht möglich, wohl aber die Prüfung eines dieser Faktoren: die Regulation im Subthalamus durch die kombinierte Atropin-Adrenalin-Kurve. — Kinder, die eine Unausgeglichenheit im vegetativen System zeigen, sind nicht unter einer bestimmten Krankheit zu erfassen, sondern der „vegetativen Diathese" zuzurechnen.

Ladislaus Kostyál und Alexander Rácz-Debreczin: **Ueber die Kalziumtherapie von Nephritiden.** (Kind.Kl.)

Lob der kombinierten Kalzium-Adigan-Therapie bei akuter Glomerulonephritis bzw. Nephrose (alle 50 Fälle, meist rasch, geheilt).

S. Rosenbaum-Leipzig: **Zum Entstehungsmechanismus der Säuglingsintoxikation.** (Kind.Kl.)

In den zur Erzeugung des Intoxikationssyndroms beim exsikkierten Hund verwandten Kolivakzinen waren Amine enthalten. Die intoxikationserzeugende Wirkung dieser Vakzinen beruht nicht auf den in ihnen enthaltenen Aminen. Die Intoxikationserzeugung gelingt beim exsikkierten Hund durch parenterale Verabfolgung bestimmter Amingemische, nicht durch einzelne Amine oder beliebige Aminkombinationen. Bei plötzlicher Einwirkung mehrerer Schädigungen (Exsikkation + Pneumonie) gelingt in Ausnahmefällen die Intoxikationserzeugung auch durch sonst unwirksame Amingemische.

Albrecht Peiper-Berlin: **Der Zerfall des Atemzentrums.** (Kind.Kl.) Mit 9 Abbildungen.

Das Atemzentrum der Frühgeborenen ist noch in Bildung begriffen und zerfällt leicht in seine Bestandteile, wodurch eine Reihe verschiedener Atemformen entstehen. Näher beschrieben wird die

Digitized by Google

periodische Atmung, die Schnappatmung, der Block im Atemzentrum, der Singultus und die ständige Unregelmäßigkeit. Die Frühsterblichkeit des Säuglings wird größtenteils auf den Zerfall des unreifen Atemzentrums zurückgeführt.

O. Göttche und G. Erös-Fünfkirchen: **Die Pertussislunge, ihr Röntgenbild und ihre pathologische Anatomie.** II. Mitteilung. (Kind.Kl u. Path.-anat. Inst.) Mit 29 Abbildungen und 15 Kurven.

Pertussis verursacht eine chronische Entzündung des Lungengewebes, ausgehend von den vergrößerten Hilusdrüsen. Gleichzeitig mehr weniger schwerer Katarrh der Bronchien. Sehr früh entsteht eine perivaskulär und peribronchial sich lokalisierende produktive Entzündung, die auch auf das Interstitium übergreift. Der Entzündungsprozeß schreitet den Lymphwegen entlang weiter, besteht lange und bildet besonders perihilär und basilär größere zusammenfließende Herde. Diesem chronischen Prozeß entspricht die Unruhe der Temperaturkurve, der monatelang dauernde Husten und die langsame Lösung. Der Auskultationsbefund ist wechselnd, uncharakteristisch, oft negativ. Die Röntgenuntersuchung zeigt in 40 Proz. auch der allerleichtesten Fälle charakteristische Veränderungen (Basaldreieck). In der 5.—7. Krankheitswoche schärfste Ausprägung der röntgenologisch faßbaren Erkrankung. Das vom Pertussisvirus geschädigte Lungengewebe ist für akute Entzündungen sehr empfänglich, gleichgültig, ob sie durch das Pertussisvirus oder durch Mischinfektion hervorgerufen sind. Wenn sich eine akute Entzündung entwickelt, verändert sich das Bild der Pertussis (klinisch, röntgenologisch, pathologisch-anatomisch). Man kann einen lobären wie auch einen lobulären Typ dieser Entzündungen unterscheiden. Klinisches und Röntgenbild können demgemäß sehr wechselnd sein. Die pathohistologische Untersuchung kann aber auch bei diesen Formen die charakteristischen Merkmale der Pertussislunge aufdecken und es können die frischen Veränderungen von den eng zur Pertussis selbst gehörenden produktiven Veränderungen immer scharf abgetrennt werden.

Erik Agduhr-Upsala: **Zur Kenntnis der toxischen Nebenwirkung des Dorschlebertranes auf den Organismus.**

Hilde Glaser-Breslau: **Diphtherieähnliche Rachenerkrankungen im Kindesalter.** (Kind.Kl.)

Gertrud Petzoldt-Breslau: **Mongolismus bei einem von Zwillingen.** (Säugl.heim.) Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 127, H. 5 u. 6.

Ernst Gabriel und Hermann Zischinsky-Wien: **Der zweite Scharlach.** (Wilhelminenspit.)

Die Verf. fanden unter mehr als 20 000 Scharlachfällen 387, das sind 1,9 Proz. Fälle von „zweitem Scharlach". (Hiermit darf der Begriff „Rezidiv" nicht verwechselt werden, bei dem es sich um ein Wiederaufflackern eines noch nicht völlig abgelaufenen, vorübergehend latenten Prozesses handelt. (Nach Hase 1 : 1000.) Der Verlauf des zweiten Scharlachs ist dem Grade der Erkrankung nach meist schwerer, bzw. komplikationsreicher als der des ersten. „Spezifische" Serumbehandlung des ersten Scharlachs verhindert nicht das Auftreten eines zweiten Scharlachs. Durch die sichere Feststellung von zweimaliger Scharlacherkrankung wird nach den Verfassern der einwandfreie Beweis erbracht, daß es mit der Immunität nach Ueberstehen von Scharlach nicht weit her ist.

Hermann Zischinsky-Wien: **Scharlach und Endokarditis.** (Wilhelminenspit.)

Wie Pospischill und Weiß glaubt Verf., daß der Scharlach in der Aetiologie der Vitien, entgegen anderer Meinung, keine nennenswerte Rolle spiele. Die im Scharlach so seltene Entzündung der Klappen ist eine metastatische, septiko-pyämische Erscheinung mit letalem Ausgang.

Ernst Gabriel-Wien: **Zur Frage der Enzephalitis post vaccinationem.** (Wilhelminenspit.)

Obgleich eine endgültige Erklärung des Wesens der „Impfenzephalitis" nicht gegeben werden kann, scheint doch die Wesensverschiedenheit der Enzephalitis im allgemeinen von der „Impfenzephalitis" am wahrscheinlichsten zu sein.

Hermann Zischinsky-Wien: **Zwei weitere Fälle von primärer eitriger Meningitis beim Scharlach.** (Wilhelminenspit.)

O. Rommel, München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 27, 1930.

E. A. Spiegel-Wien: **Der zentrale Aufbau des vegetativen Nervensystems.** Uebersichtsaufsatz.

A. Scheunert-Leipzig: **Zum Vitamin-A-Gehalt der Margarine.** (Tierphysiol. Inst.)

Während eine durchschnittliche Handelsbutter guter Qualität in Mengen von 0,3 g einen guten Vitamin-A-Gehalt aufweist, konnte in zwei pflanzlichen Margarinen, selbst bei 0,5 g täglicher Zulage ein Vitamin-A-Gehalt im Rattenversuch nicht nachgewiesen werden. Aus tierischen Fetten hergestellte Margarine wies einen geringen Vitamin-A-Gehalt auf. Die untersuchten handelsüblichen Margarinen können als Vitamin-A-Quelle für die Versorgung der Bevölkerung daher nicht in Betracht kommen.

Barbara Goldberger und Jaques Goldberger-Karlsbad: **Beiträge zur Wirkung der Zuckerzufuhr und des Insulins auf den Wasserhaushalt des Diabetikers.** (Städt. Krh. Neukölln-Berlin.)

Die Beobachtungen zeigen, daß Insulin die Zuckerausnützung durch Erhöhung der Blutzuckerschwelle fördern kann (21jähriger Diabetiker). Das Insulin übt keine direkte Wirkung auf die Wassermotilität aus. Kommt es zur Beeinflussung derselben, so geschieht es nur indirekt als Folge der Einwirkung des Insulins auf die Zuckerausscheidung. In einem außerdem mitgeteilten Falle führte Glukosebelastung zur Mobilisierung der Insulinödeme, während die spätere Insulineinspritzung eine erneute Wasserretention veranlaßte. Die gleichzeitige Beobachtung des Blutzuckerspiegels und der Diurese gibt gute Aufschlüsse über die jeweilige Zuckerregulation.

Franz Kisch-Wien und Marienbad: **Zur Frühdiagnose der Kreislaufinsuffizienz. Die Auswertung des „Amplitudenfrequenzproduktes" für eine Funktionsprüfung des Herz- und Gefäßsystems.** (I. med. Klin. Wien.)

Verf. gibt zunächst einen Ueberblick über die bisher bekannten Methoden, eine Verschlechterung der Kreislaufverhältnise möglichst frühzeitig zu erkennen. Nach seinen Untersuchungen kann ein Fortschritt in dieser Hinsicht darin erblickt werden, daß außer dem Blutdruck und der Herzfrequenz auch das Herzminutenvolumen unter dem Einfluß dosierter Arbeitsleistungen beobachtet wird. Nach den Untersuchungen von G. Liljestrand und E. Zander ist das Amplitudenfrequenzprodukt, d. h. das Produkt der auf den mittleren Blutdruck reduzierten Amplitude mit der Minutenfrequenz des Herzens ein zuverlässiges relatives Maß für die individuellen Aenderungen des Herzminutenvolumens. K. hat bei Kreislaufgesunden und -kranken die betreffenden Werte festgestellt und gibt tabellarische Uebersichten über die Resultate. Bei Kreislaufgesunden ist das Amplitudenfrequenzprodukt unmittelbar nach Beendigung einer mäßigen Körperarbeit wesentlich größer als im Ruhezustand und kehrt innerhalb 6 Minuten nach Arbeitsschluß zum Ausgangswert zurück. Bei ausgesprochenen Kreislaufstörungen ist das A.Fr.Pr. zumeist unmittelbar nach Arbeitsende ganz erheblich größer als im Ruhezustand und auch 6 Minuten später noch immer deutlich erhöht. Bei manchen Kreislaufgeschädigten ist das A.Fr.Pr. unmittelbar nach Leistung einer mäßigen Körperarbeit entweder gar nicht oder nur geringgradig erhöht und nach 6 Minuten entweder kleiner als der Ruhewert oder ihm annähernd gleich.

J. Steinfeld-Mannheim: **Nachweis spezifischer Antikörper bei Metalues, eine Grundlage für neue Wege in der Spätsyphilistherapie. (Endolumbale Lipoidbehandlung.)** I. Mitteilung.

St. hält den Beweis für erbracht, daß tatsächlich im Verlauf des syphilitischen Prozesses beim Menschen organspezifische Antikörper entstehen, deren Nachweis bisher in der Lumbalflüssigkeit gelang. Verf. konnte bei den bisher behandelten liquorpositiven Kranken durch intralumbale Injektionen den homologen Lipoidantikörper eliminieren, somit also Partialantikörper aus der Lumbalflüssigkeit zum Schwinden bringen. Bei den vier endolumbal behandelten Luetikern konnten weitgehende klinische Besserungen erzielt werden.

L. Dünner und F. Kronenberger-Berlin: **Ueber den Einfluß des Phlorrhizins auf die Magensekretion.** (Städt. Hosp. Buch-West.)

Als Ergebnis der Versuche wurde festgestellt, daß Phlorrhizin eine Vermehrung der freien Salzsäure und der Gesamtazidität des Magens bewirken kann.

Leif T. Poulsson-Oslo: **Ueber Hypophysenhinterlappen und Wasserausscheidung.** (Physiol. Inst.)

Otto Kestner-Hamburg: **Ausschließliche Ernährung des Menschen mit Fleisch.**

A. Eckstein-Düsseldorf: **Ueber enzephalitische Gehirnveränderungen bei sog. Exsikkose.** Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von Goldzieher in Jg. 1930. (Akad. Kind.Kl.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

Felix Basch und Hans Mautner-Wien: **Der Einfluß der Temperatur getrunkener Flüssigkeit auf die Verweildauer im Magen und die Ausscheidung durch die Niere.** (Pharmakol. Inst. u. Mautner-Markhofsches Kind.Spit.)

Samuel Leites und Z. Gollbitz-Katschan: **Alimentäre Cholesterinämie bei Lebererkrankungen.** (Biochem. Abt. II. Städt. Krh. Charkow [U. d. S. S. R.])

Karl E. Graßmann-München.

Digitized by Google

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 27, 1930.

Max Borst-München: **Ueber Beziehungen zwischen Hypophysenvorderlappenhormon (Prolan) und der männlichen Keimdrüse.** (Path. Inst.)

Versuche über die Prolanwirkung bei männlichen Mäusen bei verschiedener Dosierung und Behandlungsdauer, getrennt nach drei Altersgruppen. Bei der jüngsten Gruppe bis zum 26. Lebenstag, wo ein ungereifter Hode vorliegt, schien dessen germinativer Anteil besonders empfindlich zu sein (Reizung und Schädigung); bei den beiden anderen Altersgruppen (reifender und ausgereifter Hode) war der germinative Anteil resistenter, dagegen reagierte die Zwischensubstanz in wechselndem Grade. Histologische Abbildungen.

G. A. Wagner-Berlin: **Ueber Vermännlichung durch bestimmte Ovarialtumoren.** (Fr.Kl. Char.)

Die vermännlichende Wirkung bestimmter Ovarialtumoren kommt in erster Linie jener Gruppe von Geschwülsten zu, die von Robert Meyer kürzlich nach ihrem eigenartigen histologischen Aufbau als Andreioblastoma ovarii abgegrenzt wurden. Hier werden zwei dieser Fälle klinisch, einer davon auch anatomisch beschrieben; etwa 32 Fälle finden sich in der Literatur, welche auch eine zusammenfassende Beschreibung der Vermännlichungsvorgänge ermöglichen. Sehr charakteristisch ist auch die mehr oder weniger rasche und vollständige Rückbildung dieser Vorgänge nach der operativen Beseitigung der Tumoren. Eine ähnliche Vermännlichung wurde auch bei anderen Tumoren des Eierstocks oder der Nebennierenrinde beobachtet; doch sind hier die kausalen Zusammenhänge (Zufallsbefunde?) nicht so einwandfrei. Bemerkenswert ist die relative klinische Gutartigkeit dieser histologisch-malignen Geschwülste.

Robert Schröder-Kiel: **Das Scheidensekret.** (Fr.Kl.)

Eine Uebersicht über die vorhandenen Forschungsergebnisse bezüglich der Zusammensetzung, der Bakterienflora und der chemischen Beschaffenheit des Scheidensekretes. Dabei wird die erstaunlich weitgehende Uebereinstimmung mit den schon 1892 von A. Döderlein veröffentlichten Beobachtungen hervorgehoben.

R. Otto-Berlin: **Einige Bemerkungen zur aktiven Schutzimpfung gegen Diphtherie.** (Inst. Robert Koch.)

Die Diphtherieschutzimpfung ist experimentell gesichert und ohne Schaden durchführbar. Für ein abschließendes Urteil über die Grenzen ihrer Wirksamkeit bedarf es in Deutschland baldigster weiterer Erfahrungen durch hinreichend umfangreiche Impfungen in Anstalten oder abgegrenzten Bezirken. Jetzt schon empfiehlt sich für gefährdete Familien die Impfung Schick-positiver Kinder.

Georg Recht-Wien: **Zur Kasuistik rudimentärer Formen der Encephalitis epidemica.** (Allg. Polikl. III. med. Abt.)

Vier Fälle, die völlig ausheilten.

H. Wintz-Erlangen: **Kystoma papillare evertens.**

Ein Konsiliarfall. Er war nach wiederholter Punktion laparotomiert und für ein inoperables Karzinom gehalten worden. Nach 2 Jahren noch immer leidlicher Allgemeinzustand. Diagnose: Kystoma papillare evertens. Statt der beabsichtigten Strahlenbehandlung Operation. Vereinzelte Papillome werden mit dem Saugapparat abgesaugt. Heilung. Zur Diagnose dieser größtenteils gutartigen Tumoren dient evtl. die Probelaparotomie und histologische Untersuchung.

K. Westphal-Hannover: **Ueber eine Kompressionsbehandlung der Blutungen aus Oesophagusvarizen.** (Stadtkrh. I.)

Für die, in zwei Fällen erfolgreich angewandte Kompressionsbehandlung dient der aufgeblähte Dilatator nach Gottstein, der in näher beschriebener Weise, mit ca. 80 ccm Wasser gefüllt, an die betr. Stelle der Speiseröhre gebracht und längere Zeit (24 bzw. 29 Stunden) liegen gelassen wird. Bei großen Blutverlusten Bluttransfusion.

Martin Gumpert-Berlin: **Einhundertfünfzig Entstellungen.**

Erfahrungen der kürzlich eingerichteten, bereits bewährten Entstellungs-Fürsorgestelle.

Nr. 26/27. Rubner-Berlin: **Ernstes und Heiteres aus meinem Leben.** Bergeat-München.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 26, 1930.

P. C. Korteweg-Amsterdam: **Zur Frage des Gametengehaltes bei verschiedenen Plasmodienstämmen und ihres Rückganges bei mehreren Menschenpassagen.** (Inst. f. Trop.Hyg.)

Die hier beschriebenen Befunde sprechen nicht irgendwie für eine wesentliche Abnahme der Gametenproduktion in den häufigeren Passagen, wenigstens bei den holländischen Stämmen. Individuelle Unterschiede in der Gametenproduktion scheinen bei manchen — zwei untersuchten Wiener — Stämmen vorzukommen.

O. Stracker-Wien: **Arthritis deformans und innere Sekretion.** (Ambul. Mariahilf.)

Die bei 27 Fällen durchgeführten Abbaureaktionen ergaben Hinweise auf die Beteiligung einzelner Drüsen oder Drüsengruppen, wobei Corpus luteum, Parathyreoidea, Thymus, auch die Epiphysen in Betracht kommen. Damit wird die therapeutische Heranziehung entsprechender evtl. kombinierter Organpräparate neben der physikalisch-medikomechanischen Behandlung nahegelegt.

Hermann Chiari-Wien: **Zur Frage der Entstehung von Leberabszessen auf rückläufig-embolischem Wege.** (Path. Inst.)

Ausführliche Beschreibung eines seltenen Falles, der für die Möglichkeit dieses Vorkommens spricht und entzündliche Prozesse im Wurzelgebiet der Vena cava inferior als gelegentlichen Ausgangspunkt annehmen läßt.

Alois Bratusch-Marrain-Graz: **Weitere Erfahrungen mit der Magnesiumbehandlung des Tetanus neonatorum.** (Kind.Kl.)

Ueber 10 seit 1924 beobachtete neuere Fälle. Neben dem Tetanusantitoxin wurde in zunehmenden Dosen täglich 2 mal bis gegenwärtig etwa 6 mal täglich 5 ccm der 8 proz. Magnesium sulfur.-Lösung injiziert. Von 8 Fällen, wo es überhaupt noch zur Behandlung kam, wurden 4 geheilt.

Edith Klemperer-Wien: **Versuch einer Behandlung von Angstzuständen durch Natriumthiosulfat.** (Psych. Kl.)

Vorläufige Mitteilung. Wässerige Lösung von Natriumthiosulfat 0,7 zu 20,0 in zwei Teilen intravenös in einer Stunde gegeben, hat bereits in einer größeren Zahl von akuten Angstzuständen gute Wirkung gezeigt.

Rudolf Gödel-Wien: **Behandlung der perniziösen Anämie mit Venträmon (Magenpräparat).** (I. Med. Kl.)

Das Präparat ist aus Schweinemagen hergestellt. In zwei Fällen von perniziöser Anämie wurde analog der Lebertherapie eine volle Remission der Erscheinungen beobachtet. Unbeeinflußt blieb die Achylia gastrica.

Fritz Zöllner-Graz: **Ueber Phlegmonenbehandlung mit Thempsaline.** (Orthop. Spit.)

Das Thempsaline ist aus Harzen und Oelen zusammengestellt und soll streng intravenös (0,6—0,7 beim Erwachsenen einmal täglich an 5—6 Tagen hintereinander) gegeben werden. Die besten Erfolge finden sich bei beginnenden Phlegmonen mit noch nicht vereiterten Infiltraten, die dann unter Abfall des Fiebers und der Schmerzen zurückgehen. Für die Allgemeinpraxis eignet sich das Verfahren noch nicht.

O. Weltmann-Wien: **Was kann man aus dem spezifischen Gewicht des Harnes für die Diagnose entnehmen?**

Seminarvortrag. Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 25 u. 26, 1930.

E. Mayerhofer-Agram: **Die gastroenteritische Eingangspforte der Poliomyelitis acuta anterior im frühen Kindesalter.**

Längere klinische und pathologisch-anatomische Erfahrungen sprechen bereits für den Zusammenhang der Poliomyelitis anterior mit den im Anfang beobachteten intestinalen Erkrankungen verschiedener Formen. Verf. sah 8 Säuglinge eines Kinderheims nach Genuß der Milch einer kranken Kuh an akuter Gastroenteritis, 2 davon an Polyomyelitis erkranken und sieht in dieser nichtspezifischen Darmerkrankung die Veranlassung für die sekundäre Poliomyelitis. Hiermit stimmen andere epidemiologische Erfahrungen überein, wobei auch andere Infektionswege nicht ausgeschlossen sind. Jedenfalls sollte zuzeiten von Poliomyelitiserkrankungen der Gesunderhaltung des Darmes bei kleinen Kindern besonderes Augenmerk geschenkt werden.

H. Hoffmann-Tübingen: **Vererbung und Seelenleben.**

H. gelangt zu dem Ergebnis, daß bei endogenen Psychosen bzw. Epilepsie und Schwachsinn die Nachkommenschaft mit etwa 10 Proz., bei manisch-depressivem Irresein mit über 30 Proz. gefährdet ist. Neffen und Nichten sind viel weniger gefährdet.

Nr. 22/25. Julius Schnitzler-Wien: **Chirurgie der Leber und der Gallenwege.** Fortbildungsvortrag.

Ernst Fürth-Wien: **Der Geburtenrückgang in Oesterreich — Abtreibung oder Verhütung.**

Statistisches über die große Zunahme der unehelichen und Abnahme der ehelichen Geburten. Allem Anschein nach spielt die Verhütung eine sehr viel größere Rolle als die Abtreibung.

Ernest Spitzer-Wien: **Welches sind die bei der Heilung der Gonorrhoe wirksamen Kräfte und gibt es eine Spontanheilung?**

Die Möglichkeit einer Spontanheilung wird bejaht, ebenso wie diejenige einer Abortivbehandlung.

Nr. 26. Carl Sternberg-Wien: **Ueber einige neuere Probleme aus der pathologischen Anatomie der Tuberkulose.** Fortbildungsvortrag.

Rudolf Kronfeld-Chicago: **Das Problem des „toten Zahnes" in der Medizin.**

Alfred Neumann-Wien: **Zur Behandlung des sogenannten inoperablen Karzinoms.**

Digitized by Google

Die Behandlung der einer Operation oder Strahlenbehandlung nicht zugänglichen Karzinome ist unter allen Umständen eine wichtige Aufgabe, bei der der Arzt und die Umgebung durch besondere Sorgfalt viel Wohltätiges zu leisten vermögen. N. berichtet neuerdings über Erfahrungen und Eindrücke, die er bei fortgesetzter Verfolgung der von Dr. Salzborn-Bockfließ behandelten Kranken (272 sichere, 62 wahrscheinliche Karzinome) gehabt hat. 14 Krankengeschichten solcher, wo innerhalb 3 Monaten eine Besserung von mehr als 3 Monaten erreicht wurde; außerdem bei einer größeren Zahl symptomatische Besserungen. Die Behandlung geschieht durch eine innere Medizin, als deren Bestandteile nur das Guajakol valerian. bekannt ist, und sie soll hauptsächlich der Bekämpfung der perikanzerösen Entzündung dienen. Näheres im Original.

Karl Schuberth-Sonnenheilstätte Stolzalpe (Steierm.): **Das Trunecek'sche Symptom als Ausdruck einer kardiovaskulären Störung.**

Sch. beschreibt den Fall eines 10jährigen Knaben, bei dem das Trunecek'sche Symptom, pathologische Vorwölbung der Supraklavikulargruben durch prallgefüllte Kollateralvenen und Rückstauung in den Halsvenen und der Lunge infolge derber Verschwartung erklären ließ. Bergeat-München.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1930, Nr. 24 u. 25.

O. Franz-Bern: **Medizinische Grundlagen für die Beurteilung der zum Führer eines Automobils notwendigen physischen und psychischen Fähigkeiten.** (Schluß.) (Gerichtl.-med. Inst. Bern.)

Verf. gibt, wohl zum ersten Male in solcher Ausführlichkeit, eine grundlegende Untersuchung der ärztlichen Gesichtspunkte, die maßgebend sein sollten für die Auswahl oder Zulassung von Personen zum Führen eines Automobils. Er geht ausführlich auf die Bedeutung des Gesichtssinns, des Gehörs, ihrer Prüfungsmethoden und häufigsten Mängel ein. Dann werden im einzelnen die seelischen Funktionen, die Bedeutung der einzelnen Geisteskrankheiten für die Fahrfähigkeit, die Altersveränderungen besprochen, sowie die vorübergehenden Zustände verminderter Fahrfähigkeit bei normalen Fahrern, insbesondere die Trunkenheit und ihr exakter Nachweis. Verf. weist der Blutuntersuchung auf Alkoholgehalt große Bedeutung zu, ebenso der Gehirnuntersuchung bei tödlich Verunglückten. Nachahmenswert sind die Bestimmungen der dänischen Polizei, nach denen jeder, der auch nur einmal betrunken am Steuer betroffen wird, für immer die Fahrbewilligung verliert. Der Verf. verlangt obligatorische ärztliche Untersuchung der Fahrer nach jedem Unfall, periodische Kontrolluntersuchungen bei allen Berufsfahrern, besonders vom 40. Lebensjahre ab, Alkoholverbot für die Arbeitszeit der Berufsfahrer, strengste Bestrafung bei Angetrunkenheit, gesetzliche Regelung der Arbeitszeit bei Berufsfahrern zur Verhinderung von Ermüdung. Die spezialistischen Fachorganisationen sollten zur Aufstellung von Normen veranlaßt werden, nach denen man feststellen kann, wieweit vorhandene Funktionseinschränkungen noch zulässig sind.

H. Riggenbach: **Erfahrungen mit Perkainsalben.**

Als Fabrikarzt hat Verf. häufig Arbeiter mit schmerzhaften Erythemen und Ekzemen zu behandeln, die durch Berührung mit Nitrobenzol, Chlorkalk, Aeztkali etc. entstehen. In über 100 Fällen sah er sehr gute Erfolge durch eine Salbe von Perkain 0,5, Ol. olivar 10,0, Pasta zinci ad 100,0. Sie war auch sehr wirksam bei chronischem Ekzem der Kniekehle, nässendem Ekzem, Pruritus vulvae, Herpes zoster. Bei Schrunden der Hände ist sehr gut Perkain 0,5, Cerae albae 10,0, Eulenin. ad 100,0, bei schmerzenden Ulcera cruris Perkain 0,5, Vioform 10,0, Vaselin. flav. ad 100. Das Perkain ist sehr billig und schon in geringerer Konzentration wirksamer, als die übrigen Lokalanästhetika.

E. Frey-Zürich: **Hat die Bestimmung der Wehenkontraktionsdauer eine klinische Bedeutung?** (Fr.Kl.)

A. Grumbach-Zürich: **Die Fürsorge im schulpflichtigen Alter.** (Hyg. Inst.)

Nr. 25. F. Grote und G. Calò-Luzern: **Ueber Entfettungskuren.** (Kurhaus Sonn-Matt.)

Die Verfasser hatten gute Erfolge bei Behandlung besonders der endogenen Fettsucht mit Diät (Kalorienbedarf um ein Viertel vermindert als normale Tage, dazwischen mittelstrenge und strenge Fasttage mit Milch, Gemüse-Obst oder Fleisch) und Thyroxin bis 6 mg täglich. Blieb das Gewicht dann doch nach einiger Zeit wieder stehen, so gaben sie Hypototal (Laboschin) 3 mal täglich 1–2 Tabletten.

A. Gigon und M. Noverraz: **Organe als Strahlungssender.**

Wenn man auf einer Glasplatte Ammoniumbichromatgelatine in dünner, hellgelber Schicht ausgießt und nach dem Erstarren einen Tropfen 20proz. wässeriger Silbernitratlösung auf die Mitte der horizontalgestellten Platte bringt, so entstehen durch allmähliche Diffusion des Silbernitrats regelmäßig angeordnete, schmale Ringe aus Silberchromat. Diese Ringbildung wird gestört, wenn man auf die Platte Karzinomstückchen einwirken läßt. Kontrollen mit normalen Organen hatten keinen Einfluß auf die Ringbildung. Freilich waren alle wirksamen Karzinome Sektionsmaterial. Zwei frisch bei Operation entnommene, waren unwirksam. Möglicherweise produziert manches Karzinomgewebe postmortal flüchtige Stoffe, die die beschriebene Wirkung ausüben.

W. Hellpach-Heidelberg: **Die Heilkraft des Geistes.** Vortrag, gehalten im Kunstverein zu Davos.

L. Jacob-Bremen.

Aus der ophthalmologischen Literatur des Jahres 1929.

1. Farbentüchtigkeit und Verkehr.

R. Heßberg-Essen: **Die Bedeutung der Farbentüchtigkeit im öffentlichen Verkehr.** (Z. Augenheilk. 1929, 69, H. 5/6, S. 315—320.)

Die Einführung farbiger Signallaternen mit runden Signalscheiben in den öffentlichen Straßenverkehr hat eigentlich die Farbentüchtigkeit aller Fahrzeuglenker, ganz besonders aber der Kraftfahrer, zur Voraussetzung. Es wäre indes sehr schwierig, alle Personen, die farbenuntüchtig sind und trotzdem, weil sie nicht auf Farbentüchtigkeit geprüft sind, einen Führerschein erhalten haben, nachzuuntersuchen und ihnen bei Farbenuntüchtigkeit den Führerschein zu entziehen. Nur von den Führern großer Verkehrsfahrzeuge ist unbedingt Farbentüchtigkeit zu fordern. Da die farbigen Signale sich als solche bewährt haben, sollte man sie im Prinzip beibehalten, ihre Anwendung jedoch insofern erweitern, als man sie zu geometrischen Verkehrszeichen ausgestaltet, die nicht nur durch ihre Farbe, sondern auch durch ihre Form eindeutig „Halt!" und „Freie Fahrt!" ansagen. Derartige Zeichen, die sich z. B. auf Bahnübergängen bereits bestens bewährt haben, werden auch von farbenuntüchtigen Fahrern sofort richtig erkannt werden.

2. Allgemeine Pathologie.

R. Thiel-Berlin: **Die Blutkörperchen-Senkungsgeschwindigkeit bei Augenerkrankungen.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1929, 83, August-Septemberheft, S. 213—220.)

Für die Differentialdiagnose zwischen den ätiologisch verschiedenen Formen der Iritis ist die Blutsenkungsreaktion oft nicht zu entbehren. Bei den einfachen, indurativen, gutartigen, tuberkulösen Iritiden ist die Blutsenkung weniger beschleunigt als bei den schweren exsudativen Formen. Besonders beschleunigt ist sie bei der Episkleritis und Iritis rheumatica, wofür aber mehr die rheumatische Allgemeinerkrankung ausschlaggebend zu sein scheint. Bei der Iridozyklitis kann die Blutsenkung ein Maßstab für den Heilverlauf und den Erfolg der Therapie sein. Endlich ermöglicht sie dem Augenarzt, sich einfach und leicht darüber zu orientieren, ob chronische Entzündungen anderer Organe bestehen, von denen insbesondere nach Staroperationen Störungen im Heilverlauf (postoperative Spätinfektion) ausgehen können.

R. Salus-Prag: **Veränderungen der Netzhautvenen bei allgemeiner Blutdrucksteigerung.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1929, 82, Aprilheft, S. 471—475.)

Gar häufig wird das einzige am Lebenden sichtbare Gefäßgebiet des Augenhintergrundes zur Diagnose allgemeiner Gefäßerkrankungen betrachtet. S. macht nun darauf aufmerksam, daß bei Hochdruck die sich bei Gesunden in keiner Weise markierenden Kreuzungen der Netzhautarterien mit dahinter liegenden Venen in bestimmter Weise verändern können. Schon im Alter ist die Vene oft durch die über sie wegziehende Arterie verdeckt, zuweilen leicht eingedellt. Aber nur bei arteriellem Hochdruck weist die von der Arterie gekreuzte Vene eine Verdünnung auf, die mehrere Gefäßbreiten zu beiden Seiten der kreuzenden Arterie ziemlich unvermittelt einsetzt. Oft beschreibt die verdünnte Vene einen Bogen, in dessen Mitte die kreuzende Arterie liegt. Die Vene ist offenbar vor der verdickten Arterie rückwärts in die Netzhaut ausgewichen, erscheint deshalb unscharf begrenzt und ohne Reflexstreifen. S. fand diesen „Kreuzungsbogen" am häufigsten an der V. temp. und nas. sup. und nie bei einem Blutdruck unter 170 mm Hg.

F. Schieck-Würzburg: **Die besondere Gefährdung der Gegend des hinteren Augenpols bei Erkrankungen des Stoffwechsels und des Zirkulationsapparates.** (Arch. Augenheilk. 1929, 100/101, S. 857—860.)

Bekennt man sich zu der Ansicht, daß die letzte, wenn auch vielleicht nicht alleinige Ursache der Retinitis albuminurica die Hypertonie ist, so fehlt noch die Erklärung dafür, warum nur die Gegend des hinteren Augenpols die weißen Herde trägt, während die Peripherie frei von ihnen ist. S. findet sie darin, daß die Macula und ihre nächste Umgebung beim Sehen die größte Arbeitsleistung trotz einer geringeren und in der Makula selbst sogar fehlenden Gefäßversorgung aufzubringen haben. Es muß also mit den Nachbargefäßen ein reger Stoffaustausch statthaben, der bei Erhöhung des arteriellen Blutdruckes durch Transsudate diesem wichtigen Augen-

Digitized by Google

hintergrundsbezirk gefährlich werden kann. Dank kollegialer Mitteilungen berichtet S. über zwei Beobachtungen, die die klinische Bestätigung dieser Vermutung bringen: Im ersten Falle war nur das früher gesunde Auge an Retinitis albuminurica erkrankt, das andere durch traumatische Aphakie am angestrengten Mitarbeiten behinderte Auge zeigte keine Herde. Im zweiten Falle verschwand die Retinitis auf einem Auge wieder, nachdem es an Glaukom erkrankte.

3. Erbliche Erkrankungen.

R. Gutzeit-Neidenburg, Ostpr.: **Ueber familiäre knötchenförmige Hornhauttrübung.** (Z. Augenheilk. 1929, 68, H. 6, S. 349—353.)

G. hatte Gelegenheit, das Vorkommen des Leidens bei 4 Generationen festzustellen; von ihnen waren bei einem Manne die Trübungen ausgesprochen knötchenförmig, bei seinem Sohne mehr gittrig-strichförmig. Die erhebliche Zunahme der Trübungen im Laufe der Jahre und die ihr entsprechende Abnahme des Sehvermögens beweisen, daß das Leiden nicht harmlos ist. Sehr häufig treten Abstoßungen des Hornhautepithels über den Knötchen auf, die durch Schmerzen und Infektionen — bei einer solchen Erosion kam es zu einer Hyphpyoniritis — nicht nur Arbeitsunfähigkeit bedingen, sondern auch den Bestand des Auges bedrohen. Wegen der Erblichkeit des Leidens muß es bei der Eheberatung berücksichtigt werden. Zur Unterbrechung der Schwangerschaft dürfte es kaum je Veranlassung geben, da über Erblindungen infolge knötchenförmiger Hornhauttrübung nicht berichtet ist.

Arnold Löwenstein-Prag: **Zur Klinik, Histologie und Therapie der gitterförmigen Hornhautdegeneration.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1929, 82, Juniheft, S. 752—762.)

Die gittrige Hornhautdegeneration ist eine ebenso familiär auftretende Affektion, wie die knötchenförmige. Die Trübungen schreiten oft ohne jede Reizung des Auges, manchmal aber auch unter heftigen entzündlichen Anfällen, ähnlich der Migräne, fort. An innersekretorische Störungen ist zu denken. Für den neurogenen Ursprung des Leidens spricht auch der Nachweis des Ueberganges von Hornhautnerven in die feinen Trübungen an der Spaltlampe und die Herabsetzung der Hornhautsensibilität. Ovarialtabletten, Luminaletten und hyperämisierende Behandlung beeinflussen das Leiden und besonders die entzündlichen Anfälle günstig.

Eduard Vontobel-Zürich: **Untersuchung über die Vererbung der myopischen Fundusdegenerationen.** (Graefes Arch. 1929, 122, H. 2/3, S. 311—341.)

Sowohl die durch den schrägen Eintritt des Optikus sichtbar werdende Skleralsichel am temporalen Optikusrand (sog. Konus), die nach Abschluß des Bulbuswachstums gewöhnlich stationär bleibt, als auch die mit Vorliebe sich temporal ausbreitende juxta- und zirkumpapilläre Aderhautatrophie findet sich nicht etwa unterschiedslos bei allen höheren Myopen, sondern familienweise gehäuft. Es gibt also Familien, bei denen die eine oder die andere Fundusveränderung trotz gleich großer Achsenmyopie überwiegt; dasselbe gilt für die Makuladegenerationen. Es ist also die myopische Degeneration des Fundus nicht etwas fest an den Grad der Achsenmyopie Gebundenes, sondern sie variiert von Familie zu Familie und zeigt damit, daß sie eine den Vererbungsgesetzen unterliegende Variation darstellt. Verf. bringt als Beweis dafür die Augenbefunde und Hintergrundsbilder von 14 Familien, die das Gesagte sehr schön erläutern.

4. Auge und Schwangerschaft.

L. Heine-Kiel: **Ueber okulare Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft und zur Sterilisierung.** (Arch. Augenheilk. 1929, 100/101, S. 439—459.)

Als strikte Anzeige läßt H. nur die Nephrose gelten, wenn sie sich in Retinitis albuminurica, Amotio, Retinalblutungen oder in urämischen oder eklamptischen Sehstörungen äußert. Eine relative Anzeige ist hohe Myopie mit Neigung zu Glaukom und Netzhautablösung, u. U. auch Chorioiditis disseminata und Iridozyclitis tuberculosa, die sich in der Schwangerschaft verschlimmern. Bei allen anderen Augenleiden muß von Fall zu Fall entschieden werden. Z. B. wurde die gewünschte Sterilisierung einer neuerlich schwangeren Frau, die drei Kinder mit doppelseitigem Gliom geboren hatte, abgelehnt, da das Gliom offenbar von väterlicher Seite stammte.

A. Birch-Hirschfeld-Königsberg: **Hochgradige Kurzsichtigkeit und künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft.** (Z. Augenheilk. 1929, 68, H. 3, S. 127—133.)

Hochgradige Myopie beider Augen mit vorgeschrittenen zentralen Veränderungen der Netz- und Aderhaut und hochgradige Schwachsichtigkeit auf dem einen, analogen aber weniger entwickelten Störungen am anderen Auge berechtigt wegen der Gefahr der Erblindung oder ihr gleichkommender Schwachsichtigkeit durch Blutung und Gefäßobliteration am besseren Auge zur Unterbrechung der Schwangerschaft, besonders dann, wenn nach früheren Geburten Abnahme der Sehschärfe mit oder ohne Fortschreiten der Myopie beobachtet wurde. Unter gleichen Umständen wird der Augenarzt die Verhütung der Empfängnis empfehlen müssen. Den individuellen Verhältnissen ist bei dieser Entscheidung weitgehend Rechnung zu tragen.

W. Riehm-Würzburg: **Akute Pigmentdegeneration der Netzhaut nach Intoxikation mit Septojod (zehnfach konzentrierte Pregl sche Jodlösung).** (Arch. Augenheilk. 1929, 100/101, S. 872—882.)

3 Frauen, die wegen septischer Aborte 100—150 ccm Septojod intravenös erhalten hatten, erkrankten 24 Stunden darnach an rasch zunehmender Abnahme des Sehvermögens, die zu fast völliger Erblindung führte. Erst nach mehreren Tagen bis Monaten zeigten sich eine feinfleckige Pigmentierung, große, wolkige, weiße Herde in der Netzhaut und Trübung der Makula, kurzum eine Chorioretinitis, die sich auf den hinteren Augenpol beschränkte. Experimentell ließ sich ein gleiches Krankheitsbild beim Kaninchen hervorrufen. Nur sehr allmählich besserte sich das Sehvermögen, blieb aber dauernd geschädigt.

5. Gehirn und Auge.

Richard Cords-Köln: **Zur Pathologie der Führungsbewegungen.** (Graefes Arch. 1929, 123, H. 2, S. 173—218.)

Die bisher vernachlässigte Pathologie der Führungsbewegungen bietet sehr viel Interessantes und ist erst in den Anfängen. Die auffallendste Störung ist die Sakkadierung. Sie besteht darin, daß der Kranke langsam bewegten Sehobjekten nicht gleichmäßig folgt, wie es der Normale vermag, sondern immer wieder Ruhepausen eintreten läßt, zwischen denen schnelle Rucke erfolgen. Sie findet sich vor allem bei der Enzephalitis. Mit Blickrichtungsrucken verbunden kommt sie bei Hirnstammaffektionen, so auch bei multipler Sklerose vor. Bei Großhirnprozessen weist Sakkadierung der Führungsbewegungen von rechts nach links auf einen Herd in der rechten, von links nach rechts in der linken Hemisphäre hin. Der Sakkadierung liegt zugrunde eine Störung der optisch-motorischen Bahn zwischen der Okzipitalrinde und dem Schaltzentrum für die kortikalen Augenbewegungsbahnen. Die Sakkadierung ist oft von dem Ausfall des optokinetischen Ruckens begleitet.

K. Velhagen jun.-Halle a. S.: **„Schauanfälle" und Schlaf.** (Klin. Mbl. 1929, 83, August-Septemberheft, S. 169—180.)

Bei einer Reihe von Kranken mit Encephalitis lethargica, die V. in der Halleschen Nervenklinik beobachtete traten Bewußtseinsstörungen auf, die in tiefen kataleptischen Schlaf übergingen. Diese Bewußtseinsstörungen standen in einer deutlichen Abhängigkeit von den Augenmuskeln, indem sie von bestimmten Blickinnervationen und Augenschluß ausgelöst wurden. Sehr häufig traten dabei auch Konvergenzspasmen nach oben auf. Es ließ sich aber zeigen, daß weder Konvergenz an sich noch Akkommodation die auslösenden Faktoren sind. Hyperventilation kann die gleichen Erscheinungen hervorrufen. Sie eröffnen einen neuen Einblick in das Wesen des physiologischen und hypnotischen Schlafes insofern, als dabei eine wichtige Rolle der Augenmuskeln und der von ihnen fortgeleiteten zentripealen sensiblen Erregung aufgedeckt wird. Konvergenzspasmen können Zeichen einer schweren organischen Erkrankung des Zentralnervensystems, die meist auf Enzephalitis beruht, sein. Schauanfälle und Bewußtseinsstörung sind daher von großer diagnostischer Bedeutung. Bei der Behandlung bewährte sich besonders die Pregllösung. Netzhautschädigungen kamen dabei nicht zur Beobachtung.

Alexander Fazakas-Debreczin: **Neuere Gesichtspunkte in der Behandlung der Atrophia nervi optici mittels endolumbaler und subokzipitaler Pneumokephalie.** Klin. Mbl. Augenheilk. 1929, 83, August-Septemberheft, S. 297—301.)

Von neun Kranken wurde mehr als die Hälfte durch Lufteinblasung und endozysternale Neosalvarsangaben von 0,5 bis 4 mg, abwechselnd mit Mischspritzen, wesentlich gebessert. Auf Grund histologischer und bakteriologischer Befunde neigt F. zu der Auffassung, daß sich die tabische Optikusatrophie aus einer intrakraniellen Neuritis entwickelte und redet deshalb einer aktiven Therapie das Wort.

S. A. Kaminskaja-Pawlowa-Minsk: **Irisveränderungen bei Tabes.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1929, 82, Märzheft, S. 340—343.)

Bei Tabes findet sich eine neurogene (sympathikogene) charakteristische Irisatrophie. Die Trabekel und Krypten schrumpfen, das hintere Pigmentblatt atrophiert, besonders am Pupillarsaume, das Irisrelief verliert seine Ausprägung. Oft ist die Atrophie sektorenförmig. Sie kommt ebenso häufig wie das Argyll-Robertsonsche Symptom und weit häufiger als die Sehnervenatrophie bei Tabes vor und ist deshalb ein diagnostisch wertvolles Zeichen.

O. Schöpfer-Pest: **Ueber trophoneurotische Steigerung des Zilienwachstums bei Keratitis neuroparalytica.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1929, 82, Juniheft, S. 776—778.)

Ein 48jähriger Weichenwärter erlitt beim Rangieren eine Schädelbasisfraktur, welche eine rechtsseitige Lähmung des N. abducens und Trigeminus mit Anästhesie der Binde- und Hornhaut zur Folge

Digitized by Google

hatte. Im unteren Teil der Hornhaut bildete sich ein trophisches Ulkus, das mit tiefer Trübung vernarbte. Die Wimpern des rechten Auges nahmen an Länge und Stärke zu. Die gleichen Wimperveränderungen konnte Verf. bei einem 7jährigen Jungen mit Keratitis neuroparalytica nach Orbitapfählung und bei einer 50jährigen Frau nach Lues beobachten. Dieses vermehrte Wimpernwachstum kann von differentialdiagnostischer Bedeutung sein.

Richard Cords-Köln: **Nystagmus nach Schädeltrauma.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1929, 83, August-Septemberheft, S. 180—194.)

Schädeltraumen können mehrere Zentren schädigen, die für die Entstehung des Nystagmus von Bedeutung sind. Zu nennen sind das Labyrinth, das Stirnhirn und die feinen Gebilde des Hirnstammes. Während die Schädigung der beiden ersteren meist einen vorübergehenden Nystagmus bedingt, kann bei Schädigung des Hirnstammes der Nystagmus zu einem Dauerzustand werden, der in hochgradigen Fällen die Erwerbsfähigkeit bis zur Invalidität herabsetzt. Bei Basisbrüchen kann die sekundäre Meningitis durch Schädigung des Hirnstammes oder die Verletzung des Sehnerven Nystagmus hervorrufen.

Alfred Vogt-Zürich: **Untersuchungen über das Substrat des Deszemetipigmentringes bei Pseudosklerose.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1929, 82, Aprilheft, S. 433—449.)

Der Pigmentring bei Pseudosklerose zeigt am Spaltlampenmikroskop eigentümliche Farbenerscheinungen, die von Braun und Gelb zu Grün und Ultramarinblau reichen und genau übereinstimmen mit kolloidalen Silbereiweißverbindungen, die in die Hornhaut eingeheilt sind. Auch diese breiten sich in der Gegend des Membrana Descemeti aus. Auch chemisch läßt sich das Pigment als Silber erkennen, auf dessen Einlagerung ja auch die Pigmentierung innerer Organe bei der Pseudosklerose beruht.

Stefan Biringer-Prag: **Ueber Gesichtsfeld- und Augenhintergrundveränderungen bei Hypophysentumoren.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1929, 83, August-Septemberheft, S. 153—164.)

Schlußfolgerungen aus einem Material von 52 Fällen: Die bitemporale Hemianopie war nur in rund der Hälfte der Fälle zu beobachten. Die Sehstörung beginnt meist einseitig mit einem relativen Skotom in der temporalen Hälfte, häufiger rechts als links. Dieses Skotom kann entweder absolut werden, indem es sich nach der Seite oder nach unten verbreitert, oder es kommt zu einer temporalen Farbenhemianopie bei erhaltenem Weiß-Gesichtsfeld, in dem dann ein absolutes Skotom für Weiß auftritt, bis schließlich die ganze temporale Hälfte des Gesichtsfeldes ausfällt. Der Verlauf am zweiten Auge ist ähnlich, braucht aber nicht dieselbe Ausdehnung zu nehmen. Charakteristisch sind die außerordentlichen Schwankungen der Farbenempfindung. Skotome in den nasalen Gesichtsfeldhälften gehen der Amaurose voraus; vollkommene nasale Hemianopie tritt aber erst nach Erlöschen des zentralen Sehens ein.

Karl Mylius-Hamburg: **Beitrag zu den Tumoren der Hypophysengegend.** (Z. Augenheilk. 1929, 70, H. 1/2, S. 9—21.)

Bei einem 19jährigen Jüngling führt ein zystischer, histologisch einem Adamantinom ähnelnder Hypophysengangstumor zu einem im Laufe eines Jahres ablaufenden Krankheitsbild, dessen hauptsächlichste Symptome in schweren Sehstörungen, starker Polydipsie und Polyurie, stärkster fortschreitender Kachexie und hochgradiger Schlafsucht bestanden, das mit weitgehenden Remissionen verlief und unter Störungen der Temperatur zum Exitus führte. Die Zyste breitete sich in der Zwischenhirnregion aus mit stärkster Verdrängung der Sehbahnen, des dritten Ventrikels und der Stammganglien. Vom Hypophysenstiel und Infundibulum war nichts mehr zu sehen. Die Hypophyse war makroskopisch und mikroskopisch intakt. Die Symptome müssen auf eine Schädigung der Zwischenhirnzentren zurückgeführt werden.

6. Trachom, Einschlußerkrankungen.

Hilja Teräskeli-Helsingfors: **Studien über das Verhalten der Hautkapillaren bei Trachom, follikulärer Konjunktivitis und Follikulose.** (Acta ophthalm. [Kopenh.] 1929, 7, H. 4, S. 424—428.)

Vergrößertes Kaliber, geschlängelter Verlauf, träge und ungleichmäßige Strömung, ungleichmäßige und körnige Blutsäule, Ein- und Ausbuchtungen der Wandungen, die das Kapillarbild bei sog. vasomotorischer Neurose, Lymphatismus und Konstitutionsanomalien charakterisieren, wurden auch bei Trachom, follikulärer Konjunktivitis und Follikulose angetroffen. Die Beobachtungen stützen die Auffassung, daß in der Aetiologie des Trachoms, des Follikulärkatarrhs und der Follikulose ein konstitutioneller Faktor eine Rolle spiele.

R. C. Mikaeljan und I. J. Transpolsky-Kasan: **Materiale über die Bedeutung der Konstitution für das Trachom.** (Klin Mbl. Augenheilk. 1929, 83, Oktober-Novemberheft, S. 461—476.)

Es ist vielfach behauptet worden, daß die lymphatische Konstitution stärker mit Trachom belastet sei. Beweise dafür haben sich nicht erbringen lassen. Die Verff. ziehen aus ihrem eigenen Trachommaterial den Schluß, daß das Trachom überhaupt keinen bestimmten konstitutionellen Typus bevorzugt. Die anomalen Konstitutionstypen werden fast in gleichem Verhältnis bei Trachomkranken und Kontrollpersonen vorgefunden. Das gleiche trifft für die Degenerationsstigmata zu. Auch erblich-konstitutionelle Faktoren können bei der Entstehung des Trachoms keine Rolle spielen.

O. Aust-Wien: **Beiträge zur Trachomforschung. (Einschlußinfektion, Einschlußblennorrhoe, Schwimmbadkonjunktivitis und ihre Beziehungen zueinander.)** (Graefes Arch. 1929, 123, H. 1, S. 93—139.)

Einschlußinfektion des Erwachsenen und Einschlußblennorhoe des Neugeborenen sind eine ätiologisch und klinisch einheitliche Erkrankung, die mit der genitalen Einschlußinfektion zusammen die Gruppe des „genitalen Trachoms" (Lindner) bildet. Alle 3 Infektionen gehen in ihrer Häufigkeit einander parallel. Die Einschlußinfektion beruht in den meisten Fällen auf einer Infektion vom eigenen Genitale, die Einschlußblennorrhoe vom Genitale der Mutter. Beide führen niemals, selbst bei monatelanger Dauer zu Pannus oder zu tiefen Narben. Sie unterscheiden sich also vom genuinen Trachom durch den gutartigen Ablauf. Das Virus des genuinen Trachoms ist wahrscheinlich ein ursprünglich genitales Einschlußvirus, welches durch Passage über unendlich viele menschliche Bindehäute diesem Nährboden besonders angepaßt ist und gegenüber den Schutzkräften der Bindehaut eine besonders hohe Widerstandskraft erlangt hat. Bei der Schwimmbadkonjunktivitis finden sich nur in einem Teil der Fälle Einschlüsse, ein großer Teil läßt Einschlüsse vermissen. Nur die ersteren sind zur Einschlußinfektion und zum genitalen Trachom zu zählen.

7. Lues und Tuberkulose.

B. G. Towbin und B. M. Prosorowski-Woronesch: **Ueber die Pathogenese der parenchymatösen Keratitis und ihren Zusammenhang mit dem endokrinen System.** (Graefes Arch. 1929, 122, H. 2/3, S. 257—281.)

An parenchymatöser Keratitis erkranken immer nur einige wenige Syphilitiker. Es müssen also noch andere Faktoren als die Syphilis die Morbidität beeinflussen. Wie die Verff. durch Beobachtungen an 5 ♂ und 10 ♀ erläutern, spielen hierbei vegetativ-endokrine Störungen, die unter dem Einfluß der Luesinfektion und -intoxikation entstehen und gewissermaßen zu einer luischen Degeneration führen, eine ausschlaggebende Rolle. So fanden sich bei den 20 Kranken Störungen der Funktionen der Schilddrüse, der Eierstöcke, der Nebennieren, der Hypophyse, vasoneurotische Symptome und allgemeine Entwicklungshemmungen in ganz auffälliger Häufung.

H. Weve-Utrecht: **Zur Therapie der Keratitis parenchymatosa luetica.** (Arch. Augenheilk. 1929, 100/101, S. 833—852.)

An der Hand von 20 regelmäßig mit dem Spaltlampenmikroskop untersuchten und fortlaufend farbig abgebildeten Krankheitsfällen, deren Ablauf untereinander verglichen wird, kommt W. zu dem Schluß, daß der Erfolg der antiluetischen Behandlung der Keratitis parenchymatosa davon abhängt, daß das Leiden in seinen allerersten Anfängen als solches erkannt und sofort energisch behandelt wird. Die resignierende Stellungnahme vieler Augenärzte zu der ätiologischen Behandlung erscheint hiernach unberechtigt.

M. Cremer-München: **Zur Kalktherapie bei phlyktänulären Augenerkrankungen.** (Arch. Augenheilk. 1929, 100/101, S. 729—732.)

Ein gut resorbierbares Kalkpräparat, wie Kalzium-Sandoz, das den Vorzug der Geschmacksfreiheit besitzt und deshalb von Kindern auch die notwendig lange Zeit tatsächlich und ohne Widerwillen genommen wird, scheint die Behandlungsdauer mit den sonst üblichen Mitteln wesentlich abzukürzen.

A. V. Frisch und A. Pillat-Wien: **Zur Frage der tuberkulösen Aetiologie der Iridozyklitis und zur Aetiologie der „Iridozyklitis mit unbekannter Ursache".** (Graefes Arch. 1929, 121, H. 3, S. 504—525.)

Die Intrakutanreaktion nach Mantoux ist eine ebenso empfindliche wie unschädliche Tuberkulinreaktion für tuberkulöse Augenerkrankungen und zeigt uns besser als andere kutane oder subkutane Tuberkulinreaktionen den jeweiligen allergischen Zustand des Gesamtorganismus an. Die intrakutane Auswertung ersetzt die bisher in der Augenheilkunde allgemein üblichen diagnostischen, subkutanen Injektionen von 0,2, 0,5, 1,0 und 5 mg Alttuberkulin, welche oft unnötig schwere Allgemein- und Herdreaktionen am Auge hervorrufen. Die intrakutane Tuberkulinreaktion ist ferner für die ätiologische Diagnose einer Iridozyklitis wichtiger als der in einem gewissen Prozentsatz immer negative, interne und Röntgenbefund, besonders für den Praktiker, der die Feinheiten der internen Diagnostik nicht beherrscht. Auf Grund der positiven intrakutanen Reaktion, des internen Befundes und der sehr häufig erhöhten Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen glauben Verff. für

Digitized by Google

einen sehr großen Teil der „chronischen rezidivierenden Iridozyklitis", trotz Fehlens typischer Knötchen die Tuberkulose als Aetiologie annehmen zu dürfen. Auch ein gut Teil der akuten diffusen und der als „rheumatisch" angesehenen Iridozyklitiden gehört wohl in diese Gruppe. Oft liegen bei den Trägern noch andere tuberkulöse Erkrankungen vor wie Keratoconjunctivitis eccematosa, Sklerítis, Chorioditis, retrobulbäre Neuritis, Papillitis, Periphlebitis retinalis. Prognostisch scheinen die Fälle mit normaler Senkungsreaktion günstiger zu verlaufen.

8. Akute Infektionen.

H. Peters-Hamburg: **Metastase nach Schweinerotlauf im Auge.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1929, 83, Juliheft, S. 25—30.)

Eine 19jährige Frau, die sich beim Herrichten von Schweinefleisch eine kleine blutende Wunde am rechten Mittelfinger zugezogen hatte, bemerkte am folgenden Morgen eine plötzliche Sehverschlechterung des linken Auges. Die Beobachtung ergab eine Retinitis septica mit vielfachen Gefäßinfiltraten, einem Makulaherd und dichten Glaskörpertrübungen. Trotz Anwendung von Rotlaufserum blieb das Sehvermögen des erkrankten Auges auf 5/30 exzentrisch beschränkt.

9. Netzhautablösung.

Richard Greeff-Berlin: **Zur Aetiologie der Netzhautablösung.** (Arch. Augenheilk. 1929, 100/101, S. 116—121.)

Als Beispiel familiären Vorkommens der Netzhautablösung führt G. 3 nur in geringem Grade myopische Schwestern an, die in höherem Alter im Laufe weniger Jahre eine nach der anderen Netzhautablösung bekamen, ohne daß irgendeine andere Veranlassung oder Erkrankung gefunden wurde. Nicht ganz selten wurde bei Kranken mit Netzhautablösung manifeste oder latente Gicht festgestellt, ja es trat die Netzhautablösung sogar im akuten Gichtanfall auf. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß uratische Ablagerungen in der Sklera Entzündungen und Exsudate der anliegenden Chorioidea veranlassen, die ihrerseits die Netzhaut zur Ablösung bringen. Dieser Vorgang würde eine neue Stütze der Exsudationstheorie sein.

Hans Schmelzer-Erlangen: **Zur Frage der familiären Netzhautablösung.** (Arch. Augenheilk. 1929, 100/101, S. 268—277.)

Bei 3 von 5 mittelstark kurzsichtigen Geschwistern im jugendlichen Alter von 18—25 Jahren wurden relativ gutartige, einseitige, flache Netzhautablösungen ohne Netzhautriß und chorioretinitische Pigmentherde in der Peripherie des Augenhintergrundes beobachtet. Dieselben chorioretinitischen Pigmentherde fanden sich auch beim Vater und bei einem der beiden anderen Geschwister ohne Ablatio.

A. Vogt-Zürich: **Zur Heilung der Netzhautablösung mittels Ignipunktur des Netzhautrisses.** Mit 12 farbigen Abbildungen. (Klin. Mbl. Augenheilk. 1929, 82, Maiheft, S. 619—632.)

Verf. kann über einen sehr günstigen Erfolg berichten, den er bei 8 Kranken mit verhältnismäßig frischer Netzhautablösung durch die Brennung des Netzhautloches nach Gonin erreicht hat. Der Netzhautriß ist zum mindesten in sehr vielen Fällen sog. spontaner Ablösung Bedingung für das Zustandekommen derselben. Verstopfen wir das Loch, d. h. die Quelle des ablösenden Flüssigkeitsstromes, so heilt die Ablösung. Das Auffinden der Risse ist oft recht schwierig, der Erfolg um so schöner, besonders wenn man bedenkt, daß ohne den Gonin schen Gedanken das Los der meisten Kranken mit Netzhautablösung größerer Ausdehnung meist die Erblindung war.

10. Therapie.

K. Wessely-München: **Die Bedeutung der Avertinnarkose für die Augenheilkunde.** (Arch. Augenheilk. 1929, 100/101, S. 556—563.)

Schwierig auszuführende bulbäre Eingriffe bei Kindern, wie Operationen kongenitaler, besonders geschrumpfter Katarakte, Nachstarextraktionen, Ablassen der diszidierten Linse bei Schichtstar in frühem Alter, Prolapsabtragung und Bindehautdeckung nach perforierenden Verletzungen, Operationen des Buphthalmus und gegebenenfalls Vornähungen bilden das Hauptindikationsgebiet. Die Narkose muß der Vollnarkose möglichst nahe kommen, kann aber, wenn die Toleranz nicht ganz erreicht ist, gerade bei Eingriffen am Augapfel unbedenklich durch Einträufeln von Kokainlösung ergänzt werden. Bei Enukleationen ist die Avertinnarkose überflüssig. Ref. hat die rektale Avertinnarkose mit gleichzeitiger Umspritzung des Operationsgebietes mit 2 Proz. Novokainlösung auch bei der Dakryozystorhinostomie nach Toti bei Kindern und ängstlichen Erwachsenen wegen des Fortfalles der Maske sehr brauchbar gefunden.

Nikolaus Blatt-Targu-Mures (Siebenbürgen): **Aderlaß und Glaukom.** (Graefes Arch. 1929, 123, H. 2, S. 219—232.)

Wenn man das Glaukom als den Ausdruck einer Allgemeinerkrankung auffaßt, bei der zwischen dem kolloidosmotischen Druck des Blutes in der Blutbahn und zwischen dem hydrostatischen Kapillardruck der Gewebe ein Mißverhältnis besteht, so wird es verständlich, daß durch wiederholte Aderlässe bei einer beschränkten Zahl von akuten und chronischen inflammatorischen Glaukomen der intraokulare Druck herabgesetzt werden kann. Der Aderlaß beeinflußt eben auch die das Glaukom hervorrufende Allgemeinerkrankung günstig. Zwar kann der Aderlaß die operative Behandlung des Glaukoms nie ersetzen, aber ihre wie der Miotika Wirkung steigern und verlängern.

S. de Vries-Amsterdam: **Strahlenbehandlung von Augenlidkrebs.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1929, 82, Februarheft, S. 145—158.)

Von 32 Kranken mit Lidkrebs, der vorwiegend das Unterlid und die Lidwinkel, besonders den nasalen, ergriffen hatte und nur zweimal das Oberlid, wurden 30 durch Radiumbestrahlung dauernd und mit schönstem kosmetischen Erfolge geheilt. Bei 5 Kranken wurden nach mehreren Jahren Linsentrübungen festgestellt. Der beste Strahlenschutz scheint eine Paraffinprothese zu sein.

R. Gutzeit-Neidenburg.

Vereins- und Kongreßberichte.

Deutsche Tuberkulosetagung Norderney 1930.

(Eigener Bericht von Oberarzt Privatdozent Dr. J. E. Kayser-Petersen-Jena.)

Während im vorigen Jahre die Beschränkung der Tuberkulosetagung auf 3 Tage, durch Ausfallen der Tuberkulosegesellschaft, zustande gekommen war, verzichtet in diesem Jahr das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose auf eine eigene Tagung. Dieser Wechsel hat sich so bewährt, daß er auch für die Zukunft beibehalten werden soll. Das Thema, das die Tuberkulosegesellschaft, die unter dem Vorsitz von J. Ritter-Geesthacht (Bez. Hamburg) tagt, am ersten Tage behandelte, konnte auf das Interesse weitester Kreise rechnen, war doch die Frage nach der Bedeutung von Stoffwechsel und Ernährung bei Tuberkulösen durch die zum Teil weit über das Ziel hinausschießende Laienpropaganda reif zu einer großzügigen Aussprache geworden. Wer allerdings geglaubt hatte, daß auf dem neutralen Boden der Tuberkulosegesellschaft sich Tuberkuloseärzte, Internisten, Chirurgen, Pädiater und Dermatologen zusammenfinden würden, sah sich enttäuscht. Nur ganz wenige fanden den Weg über die Grenzpfähle ihres engen Fachgebietes hinaus, die als Berichterstatter und Aussprachredner vorgemerkten Herren Herrmannsdorfer und Sauerbruch sagten im letzten Augenblick ab und Herr Gerson begnügte sich mit der Abgabe einer kurzen Erklärung des Inhalts, daß es ihm nicht möglich sei, mit ausreichender Vorbereitung seine Erfahrungen darzulegen. Der Vorsitzende erwiderte, daß er auf Grund der vorher gepflogenen Verhandlungen das Vorgehen aller drei Herren als unbegründet zurückweisen müsse.

Ueber die Verhandlungen, zunächst der Deutschen Tuberkulose-Gesellschaft, ist folgendes zu berichten:

E. Grafe-Würzburg: Die Tuberkulose ist nach der Seite des Stoffwechsels charakterisiert als eine chronische Infektionskrankheit mit den Hauptattributen Fieber, Stoffwechselsteigerung und als beider Folgeerscheinung oft einer Unterernährung. Selbst ganz schwere Tuberkulosen können lange Zeit, sogar dauernd, fieberfrei verlaufen. Die Untersuchungen des respiratorischen Gaswechsels bei Tuberkulösen ergeben sehr wechselnde Resultate, die zwischen Abnahmen von — 20 Proz. und Steigerungen bis zu 100 Proz. schwanken. Der Eiweißumsatz liegt bei Tuberkulösen im allgemeinen etwas höher als bei Gesunden, aber in der Regel weit tiefer als bei akuten Infektionen. So kommt es, daß unter Umständen schon mit sehr niedrigen Eiweißmengen ein Stickstoffgleichgewicht sich erzielen läßt. Trotzdem muß aber generell an dem größeren Eiweißbedarf Tuberkulöser festgehalten werden, so daß Ernährungsregime, welche die Eiweißzufuhr erheblich einschränken, wie z. B. das Verfahren von Gerson, vom theoretischen Standpunkte aus sehr bedenklich sind. Die Verbrennung der Fette bei Tuberkulösen ist im Prinzip die gleiche wie beim gesunden Menschen. Zur Azetonkörperbildung kommt es nur bei einer unzweckmäßigen, kohlenhydratarmen Diät. Der anorganische Stoffwechsel bei der Tuberkulose ist in den letzten 30 Jahren in zunehmendem Maße Gegenstand von Untersuchungen geworden. Die alte Lehre von Robin und Binet von der Demineralisation als einem Charakteristikum der Tuberkulose läßt sich heute nicht mehr in vollem Umfange aufrecht erhalten, sondern gilt nur noch in beschränktem Umfange für akute, rasch verlaufende Infekte. Der tuberkulöse Organismus neigt im Allgemeinen zur Wasserretention. Das gilt sowohl für die Krankheit im Zustande der Besserung wie für die hochgradige Unterernährung im Gefolge sehr schwerer Infektionen. Merkwürdigerweise betrachten Herrmannsdorfer und Sauerbruch die Herstellung eines saueren Milieus

Digitized by Google

im Organismus als eine der wichtigsten Aufgaben ihrer Diät. Theoretisch lassen sich dafür keinerlei überzeugende Gründe angeben, und die praktische Erfahrung hat gezeigt, daß dieses Ziel der Diät in der Regel auch niemals erreicht wird. Daß der Vitaminbedarf größer ist als in der Norm, ist wahrscheinlich, dagegen ist vollkommen unklar, ob es einen Sinn hat, Vitamine weit über den Bedarf hinaus zu geben. Die außerordentliche Vielfältigkeit der Erscheinungen des tuberkulösen Stoffwechsels läßt sich nur dann begreifen, wenn man bedenkt, daß er unter dem Einfluß zweier polaren Haupteinwirkungen steht, dem Fieber und dem Infekt auf der einen Seite, der Ernährung und dem Ernährungszustand auf der anderen Seite. Dominiert der Einfluß der Infektion bei annähernd normalem Ernährungszustand, so kommt es zu einer Steigerung der Stoffwechselvorgänge auf fast allen Gebieten, ähnlich wie bei akuten Infektionen. In dem Maße aber, wie die chronische Infektion dem Organismus und seinem Ernährungszustand schadet, tritt der Stoffwechsel unter den Einfluß der Eigengesetzlichkeit der Unterernährung, und das bedeutet Minimalumsätze auf der ganzen Linie. Zwischen diesen beiden Extremen vollzieht sich die ungeheure Mannigfaltigkeit des Stoffwechselgeschehens bei dieser auch sonst so außerordentlich gestaltenreichen Erkrankung.

G. Schröder-Schömberg bei Wildbad: Der Tuberkulöse hat mehr Eiweiß und Fett nötig als der Gesunde. Die Kohlehydrate sind nicht einzuschränken. Frische Gemüse, Salate und Obst sind als Salz- und Vitaminspender reichlich zu geben. Die Ueberernährung darf keine einseitige Fettmast zur Folge haben, das würde nicht die Widerstandsfähigkeit unserer Kranken heben, sondern sie schwächen. Von den Genußmitteln kann man leichte Aufgüsse von Kaffee, Tee und Kakao unbedenklich geben. Alkoholische Getränke sind in den meisten Fällen überflüssig. Der Alkohol ist weder als ein Heil- noch Nahrungsmittel anzusehen, sondern nur als reines Genußmittel. Er kann in kleineren Dosen bei manchen Kranken als Anregungsmittel und Stomachikum von Nutzen sein. Bei Kranken mit endogener Magersucht kann eine Insulinmast versucht werden. Fettsüchtige Tuberkulöse sind vorsichtig zu entfetten, diabetische Phthisiker streng diätetisch zu behandeln. Man wird bei ihnen in der Regel vom Insulin Gebrauch machen. Künstliche Nährmittel können wir im allgemeinen entbehren. Nur bei Kranken mit großer Appetitlosigkeit, bei denen wir nicht imstande sind, mit den natürlichen, normalen Nährmitteln die nötige Kalorienmenge einzuführen, treten künstliche Nährpräparate in ihr Recht. Die theoretische Grundlage für die angenommene nützliche Einwirkung der modernen Heilkost gegen tuberkulöse Leiden von Gerson, Herrmannsdorfer und Sauerbruch ist bis heute noch durchaus unsicher. Für die chronische Lungen- und Schleimhauttuberkulose ist auch die Nützlichkeit eines weitgehenden Kochsalzentzuges aus der Nahrung unbewiesen. Die neuesten Vorschriften von Gerson sind überhaupt abzulehnen, da diese Kostform zu eiweißarm und zu wasserreich ist. Das Nützliche in der Herrmannsdorfer-Kost ist daher wahrscheinlich in erster Linie ihr Fett- und Vitaminreichtum. Wir haben bei über 30 Fällen von chronischer Lungen- und Kehlkopftuberkulose, die über Monate nach Herrmannsdorfer ernährt wurden, eingehende Beobachtungen angestellt. Die Ergebnisse waren folgende: Die Kost bewirkte eine geringe alkalotische Verschiebung im Basensäurehaushalt. Irgendeinen nennenswerten, hervorragenden heilenden Einfluß auf die Krankheitsherde konnten wir nicht ermitteln. Es war bei einer Reihe der Behandelten auffallend, daß nach einer gewissen Zeitdauer empfindliche Rückschläge auftraten. Für die chronische Lungen- und Schleimhauttuberkulose ist demnach die G.-H.-S.-Kost niemals eine Heilkost zu nennen. Es ist durchaus abwegig, sie als solche in der Tagespresse unter dem Laienpublikum zu propagieren. Für die meisten Fälle derartiger tuberkulöser Krankheitsformen des Menschen ist eine gemischte Eiweiß- und fettreiche Kost angezeigt, die genügend Salze und Vitamine enthält und eine gewisse Ueberernährung gewährleistet.

P. Wichmann-Hamburg: Die Diätbehandlung (G.H.S.-Diät) der Haut- und Schleimhauttuberkulose stellt keine indifferente Maßnahme dar, sie kann hervorragende Besserungen, in einzelnen Fällen anatomische Ausheilung, aber auch Verschlimmerungen zur Folge haben. Die Frage, welchem Faktor der Diätbehandlung die ursächliche Wirkung zukommt, ist noch nicht klargestellt. Sicher erscheint, daß für eine günstige Beeinflussung die Diät an sich von wesentlichster Bedeutung, die Kochsalzentziehung individuell verschieden zu bewerten, das Mineralogen von untergeordneter Bedeutung ist.

Aussprache: R. Griesbach-Davos spricht über den Nukleinstoffwechsel bei Lungentuberkulose und hält auf Grund seiner Untersuchungen die fast purinfreie Gersonsche Kostform für ungeeignet. Die Herrmannsdorfer-Sauerbruchsche Kost ist zwar modifiziert, aber auch nicht ausreichend. — P. Hecht-Stuttgart: Die Insulinbehandlung der diabetischen Tuberkulösen muß möglichst lange durchgeführt werden. — F. Neufeld-Berlin. O. Wiese-Landeshut sah keine Erfolge nach Diätbehandlung von kindlicher Tuberkulose, auch nicht bei Lupus und Knochentuberkulose. — H. Deist-Ueberruh, der Gelegenheit hatte, die Kranken der von der Münchener chirurgischen Klinik belegten Ernährungsabteilung in Isny zu beobachten, konnte ebenfalls Erfolge, die nur auf das Konto der Ernährungsbehandlung kämen, in keinem Falle sicher feststellen. — H. Straub-Göttingen weist auf die ganz wesentlichen Unterschiede zwischen der Gersonschen und der Herrmannsdorfer-Sauerbruchschen Kost und auf die völlig unsicheren theoretischen Grundlagen hin. — E. Müller-Scheven-Hamburg-Lagenhorn hat 148 Fälle mindestens 3 Monate behandelt und sah nicht einen einzigen Fall in außergewöhnlicher Weise beeinflußt. — A. Bacmeister-St. Blasien weist darauf hin, daß jede schnelle Ernährungsänderung einen Heilungsimpuls geben kann. — W. Kremer-Beelitz sah unter 80 Fällen einige auffallende Besserungen. — R. Meyer-Bisch-Dortmund führt die Gewichtszunahme bei Gersonkost auf Wasserretention zurück. — L. Brauer-Hamburg: Die Diättherapie geht vollkommen auf Lahmann zurück; jede Beurteilung wird durch die dauernden Modifikationen sehr erschwert.

J. Rother und G. v. d. Weth-Sömmerfeld: **Zur Röntgendiagnostik der Darmtuberkulose.**

Es werden an einer Reihe schöner Röntgenbilder die mannigfachen diagnostischen Möglichkeiten gezeigt, wobei vor allem auf eine übereinstimmende Lokalisation bei Kontrastmahlzeit und -einlauf geachtet wurde.

H. Koenigsfeld-Freiburg/Br.: **Ueber Behandlung der Tuberkulose mit Thanatophthisin.**

Unangenehme Nebenwirkungen und Verschlechterungen, die auf die Behandlung zurückzuführen wären, wurden nie beobachtet. In der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um ausgedehnte, schwere Lungenerkrankungen. In etwa 20—30 Proz. der Fälle kam es zu weitgehenden Besserungen. Besonders günstig sind die Erfahrungen bei Organtuberkulosen (Bauchfell-, Nierentuberkulose) und bei Knochen- und Gelenktuberkulosen.

In der Aussprache mahnt A. Mendelssohn-Lippspringe zur größten Vorsicht. H. Scholz-Königsberg hält die Methode für eine unspezifische Reiztherapie.

C. Hamel-Berlin: **Die Ursache des Rückganges der Tuberkulosesterblichkeit in den Kulturländern.**

Fragt man nach den Ursachen des Tuberkuloserückganges in den Kulturländern, so lassen sich Beweise dafür, daß etwa die Virulenz des Tuberkelbazillus abgenommen habe, nicht erbringen. Demgegenüber ist eine Hebung der konstitutionellen Beschaffenheit der Bevölkerung und damit ihrer Widerstandskraft gegen den Tuberkelbazillus nicht zu verkennen. Die Industrialisierung ist nicht lediglich ein die Tuberkulose begünstigender Faktor, wie er namentlich in der Anfangszeit in den rasch anwachsenden Industriebezirken in die Erscheinung trat, sondern sie vermag auch Verhältnisse zu schaffen, die der Tuberkuloseunterdrückung günstig sind. Bei guter wirtschaftlicher Entwicklung verbürgt die Industrialisierung eine bessere Bezahlung der Arbeitskraft und damit einen höheren Lebensstandard der arbeitenden Bevölkerung, sie schafft die eigentlichen Voraussetzungen und die besseren Ausnutzungsmöglichkeiten einer planmäßig ausgebauten Sozialversicherung und erleichtert sowohl die Durchführung einer spezifischen Tuberkulosefürsorge, wie auch eine allgemein gesundheitliche und wirtschaftliche Fürsorge. Auch die hygienische Volksbelehrung findet unter industriellen und großstädtischen Verhältnissen wesentlich stärkere Betätigungsmöglichkeiten. Die zunehmende Entwicklung der meisten Kulturländer in der Richtung der Industrialisierung und die damit einhergehende Steigerung des Verkehrs ergab außerdem die Möglichkeit einer stärkeren Immunisierung der Bevölkerung im Sinne einer allmählich zunehmenden leichten Durchseuchung die als Faktor für die Abnahme der Tuberkulose ebenfalls mit in Frage kommt. Ein weiterer wesentlicher Faktor ist in den wissenschaftlichen Fortschritten in der Erkennung und Behandlung der Tuberkulose zu sehen, die einerseits eine frühzeitigere Erfassung der Tuberkulösen und ihre erfolgreiche Behandlung in zunehmendem Maße ermöglichten, anderseits gestatteten, vorgeschrittene Tuberkuloseformen im vermehrten Umfange aus offenen in geschlossene umzuwandeln. Als von nicht zu unterschätzender Bedeutung für den Rückgang der Tuberkulose wäre auch der starke Ausbau der allgemeinen Fürsorge zu nennen, der namentlich der Prophylaxe der Tuberkulose zugute kommt. Als letzter und sehr wesentlicher Faktor für den Tuberkuloserückgang tritt die immer mehr als Mittelpunkt der praktischen Tuberkulosearbeit sich darstellende Betätigung der Tuberkulosefürsorgestellen hinzu, die durch die frühzeitige Ermittlung der Kranken und Gefährdeten, die rechtzeitige Sicherstellung der Heilbehandlung, die Betreuung der Tuberkulösen und ihrer Familien und die Sanierung der Wohnungen in ständig wachsendem Maße wertvollste Arbeit im Kampf

Digitized by Google

gegen die Tuberkulose geleistet haben. Wenn in Deutschland die Tuberkulose stärker als in den übrigen Kulturländern abgenommen hat, so wird man hierfür nach einem besonderen Grunde suchen müssen. Diesen möchte ich in der Deutschen Sozialversicherung erblicken, die erst die sicheren Grundlagen für eine vermehrte ärztliche Versorgung der Bevölkerung, für eine umfassende Durchführung eines hochentwickelten Heilverfahrens und für den planmäßigen Ausbau der prophylaktischen und der Fürsorgearbeit geschaffen hat. Soll Deutschland seine führende Stellung im Kampfe gegen die Tuberkulose behalten, so werden ihm seine bewährten Waffen der Fürsorge und der Heilbehandlung erhalten bleiben müssen und insbesondere auch die diesbezüglichen Leistungen der Sozialversicherung eine Einengung nicht erfahren dürfen. Entscheidend tritt hierzu aber die Entwicklung der wirtschaftlichen Lage. Nur wenn es gelingt, den Lebensstandard des deutschen Volkes auf ausreichender Höhe zu halten, wird auf dieser Basis auch unser Kampf gegen die Tuberkulose weiterhin von Erfolg gekrönt sein.

Aussprache: F. Ickert-Gumbinnen: Bei den von der Tuberkulose erst seit kurzem befallenen (primitiven) Völkern pflegt die Erstansteckung meist erst im Erwachsenenalter zu erfolgen und entsprechend in anderer Form als bei uns, außerdem mehr bösartig, zu verlaufen. Unter günstigen Lebensbedingungen ist aber auch dort der Verlauf wie bei uns. Also auch bei den Primitiven spielen in dieser Hinsicht die sozialen Verhältnisse eine Rolle, außerdem genotypische Momente in Form von Auslese. Immunbiologische Momente kommen mehr für die Kulturvölker in Betracht. Stark durchseuchte Völker sind gegen die Tuberkulose widerstandsloser bei Hunger und Unterernährung als wenig durchseuchte. Bei uns in Deutschland sorgen Sozialversicherungen und Soziale Fürsorge vor allem durch Sicherung des Existenzminimums dafür, daß die breiten Massen in gesundheitlicher und wirtschaftlicher Hinsicht gegen die Risiken des Daseins geschützt sind.

Georg Wolff-Berlin: Der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in den Kulturstaaten ist an Hand des statistischen Materials unbestritten. Wolff hält es für zweckmäßig, um eine Uebersicht über das komplizierte Gebiet der zusammenwirkenden Faktoren zu erhalten, folgende Faktoren zu unterscheiden: 1. den sozialen Faktor. 2. den Erbfaktor, 3. den spezifischen Faktor (natürliche und künstliche Schutzimpfung), 4. den ärztlich-therapeutischen Faktor. Der klimatische Faktor scheidet bei der Problemstellung aus, da Klimaänderungen in den gleichen Staaten im Verlaufe der kurzen Zeit, über die unsere Epidemiologie berichtet, nicht in Frage kommen. Aus dem Komplex der Faktoren, die im Epidemieverlauf der Tuberkulose als Volksseuche zusammenwirken, heben sich insbesondere die mit dem Volkswohlstand und der Volkskultur verbundenen sozialökonomischen und sozialbiologischen heraus; ihnen ist — zusammen mit den ärztlich-therapeutischen Erfolgen der jüngsten Zeit — der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in den Kulturstaaten zu verdanken.

A. Flatzek-Selb: Während die Tuberkulosesterblichkeit in Hamburg von 1900—1912 bei den ärmeren Volksschichten von 42 Proz. auf etwa die Hälfte abgesunken ist, hat sie sich bei den Wohlhabenden stets in gleicher Höhe (8 Proz.) gehalten. — O. Geißler-Karlsruhe: Die badische Tuberkulosesterblichkeit stieg von 1924—28 bei Selbständigen von 12,5 auf 13,6, sank bei Angestellten von 12,2 auf 9,9, bei Arbeitern von 16,9 auf 12,2. — J. Petruschky-Danzig fordert regelmäßige Tuberkulinhautproben. — P. Scheibe-Lauenburg weist auf die Bedeutung des Geburtenrückganges hin. — D. Reinders-Bussum (Holl.): Es besteht ein Parallelismus zwischen Zunahme der Körperlänge und Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit. — B. Lange-Berlin mißt den Maßnahmen der Ansteckungsverhütung eine große Bedeutung zu. — B. Leichtentritt-Breslau: Die Ursache der hohen Sterblichkeit der Kleinkinder und Säuglinge liegt an der ungenügenden Zusammenarbeit von Säuglings- und Tuberkulosefürsorge. — B. Kattentidt-München: Reihendurchleuchtungen sind wichtiger als Tuberkulinproben.

K. Böhne-Hamburg: **Die sogenannten Lungenspitzenschwielen, anatomische Untersuchungen an 600 Fällen.**

Nach dem makroskopischen Verhalten teile ich die Pleuraschwielen in 3 verschiedene Formen ein, deren Unterscheidung mir von prinzipieller Wichtigkeit zu sein scheint: 1. Die diffuse, adhäsive, schwielige Spitzenpleuritis. 2. Die umschriebene, adhäsive Pleuranarbe. 3. Die kartilaginoide Pleurakuppenschwiele. Was die Frage der spezifischen oder unspezifischen Actiologie aller Pleuraschwielen der Lungenspitzen angeht, fasse ich die diffuse, adhäsive Spitzenpleuritis in der erdrückenden Mehrzahl der Fälle als tuberkulöser Genese, die kartilaginoiden Pleurakuppenschwielen im gleichen Maße als nichttuberkulöser Genese auf. Von den umschriebenen adhäsiven Pleuranarben sind die von den Reinfektionsherden unmittelbar abhängigen sicher tuberkulös bedingt, während es bei den von herdfreien Schwielen oder hyalinen Lymphknoten aus entstandenen zweifelhaft zu sein scheint. Bei diesen ist die Klarstellung des Charakters des intrapulmonalen Herdes Vorbedingung.

H. Keutzer-Amsee: **Ueber Lungenechinokokken und Erfolge der intravenösen Kohletherapie.**

Echinokokken sind in Mecklenburg sehr häufig und kommen oft differentialdiagnostisch in Betracht; operative Therapie im allgemeinen angezeigt. — Von der Therapie mit Carbion-Merck sah Vortr. ganz überraschende Erfolge.

Aussprache: W. Zinn-Berlin, P. Krause-Münster ist zurückhaltend gegenüber der Kohletherapie. — A. Frisch-Wien sah vereinzelt gute Erfolge. — E. Grafe-Würzburg, O. Wohlfahrt-Treuenbrietzen: negative Ergebnisse. — K. Böhne-Hamburg, J. Stein-Sülzhayn warnt vor Inkarbon. — H. Schmid-Zürich: keine therapeutische Wirkung. — W. Curschmann-Eleonorenheilstätte: nicht der geringste Erfolg.

Werner W. Siebert-Berlin: **Endothorakale Kinematographie.**

S. demonstriert einen Film, welcher Gegenstände und Vorgänge im Pneumothoraxraum eines lebenden Menschen darstellt, wie man sie bei der Thorakoskopie durch das Okular des optischen Instrumentes zu sehen bekommt.

K. Nieberle-Leipzig: **Pathologische Anatomie und Pathogenese der spontanen Tuberkulose der Haustiere unter besonderer Berücksichtigung der Rankeschen Lehre.**

Der Kernpunkt der Rankeschen Lehre, die weitgehende Abhängigkeit des Verlaufes und der anatomischen Einzelbilder der Tuberkulose von der wechselnden, spezifisch bedingten Reaktionslage des Körpers, läßt sich auch bei der spontanen Tiertuberkulose erweisen.

Aussprache. K. Lydtin-München: Die verschiedenen Durchseuchungsbilder kommen nicht durch eine aktive Schutzimpfung der Natur, sondern durch eine passive Auslese zustande. — Br. Lange-Berlin: Es gibt keine immunisierende Wirkung früher erworbener abgeheilter Infektionen. — F. Redeker-Osnabrück lehnt die These von der Auslesewirkung ab, die für den Menschen nicht gilt. Es darf also kein negativer Fatalismus in der Fürsorge Platz greifen.

O. Wiese-Landeshut/Rgb.: **Aktive (chirurgische) Therapie bei Bronchiektasien im Kindesalter.** (Vorläufige Mitteilung.)

Beobachtungen an über 350 Fällen ergaben, daß nur ein Teil der Kinder mit der üblichen internen Therapie zu heilen ist. Aktiveres Vorgehen ist vornehmlich bei den Unterlappenerkrankungen angezeigt. Der Pneumothorax zeigt Erfolg bei ganz frischen Fällen. Ueber den Oleothorax liegen noch nicht genügend Beobachtungen vor. Die Phrenikusexhairese wird nach eigenen Erfahrungen als unwirksam abgelehnt. Die operative Entfernung des erkrankten Lungenlappens ist ein großer und gefährlicher Eingriff. Eine ideale Behandlungsmethode ist diejenige, die als nicht zu großer operativer Eingriff in Lokalanästhesie eine kräftige Kompression der erkrankten Lungenpartie mit Folgeerscheinungen erreicht. Diese Methode haben wir in der „extrapulmonalen Plombierung". Die bisher mit Plombierung operierten 9 Fälle weisen ein recht gutes Ergebnis auf.

K. Diehl-Sommerfeld: **Erbuntersuchung an tuberkulösen Zwillingen.** (Gemeinsam mit O. v. Verschuer.)

Unsere systematische Suche nach tuberkulösen Zwillingen, die wir in verschiedenen Gegenden Deutschlands durch die freundliche Unterstützung zahlreicher Fürsorgestellen, Krankenhäuser und Heilstätten vornehmen konnten, hat bisher 75 Paare ergeben, die wir, teilweise wiederholt, persönlich untersuchten. Das Material umfaßt: 19 erbgleiche, 38 verschiedengeschlechtliche und 18 gleichgeschlechtliche erbverschiedene Paare. Alle Altersklassen zwischen einem und 57 Jahren sind vertreten. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind bisher folgende: Es wurden 3 Aehnlichkeitsklassen, resp. Gruppen mit verschieden großer Differenz in dem Auftreten der Tuberkulose festgestellt, und zwar so, daß in die I. Gruppe diejenigen Paare eingereiht wurden, die entweder eine völlige Uebereinstimmung im Ablauf des tuberkulösen Geschehens zeigten oder bei denen sich eine geringe, auf wenige Monate sich erstreckende Differenz in dem Auftreten der tuberkulösen Erkrankung, jedoch bei gleicher Art des Prozesses nachweisen ließ. — In die Gruppe II wurden diejenigen Fälle eingereiht, bei denen in größeren zeitlichen Abständen eine tuberkulöse Erkrankung auftrat oder bei denen einer der Zwillinge nur vorübergehend an Tuberkulose erkrankte, oder endlich solche, bei denen die Tuberkulose in verschiedenen Organsystemen sich gleichzeitig manifestiert. In die III. Gruppe wurden nur jene Zwillingspaare aufgenommen, bei denen der eine der Partner tuberkulosekrank, der andere aber gesund war. Dabei zeigt sich, daß von den erbgleichen Zwillingspaaren 13 der Gruppe I, 4 der Gruppe II und 2 der Gruppe III angehörten, von der erbverschiedenen gleich-

Digitized by Google

geschlechtlichen 8 in die Gruppe I, 14 in die Gruppe II, 16 in die Gruppe III fielen. Von den erbverschiedenen, verschieden geschlechtlichen gehörten zur Gruppe I 4, zur Gruppe II 6, zur Gruppe III, 8. — Noch deutlicher werden die Ergebnisse bei Berücksichtigung der einzelnen Alterklassen. Dabei zeigt sich, daß mit zunehmendem Alter bei den erbgleichen Zwillingspaaren die Aehnlichkeit des Krankheitsverlaufes deutlicher wird, während bei erbverschiedenen Zwillingen die Aehnlichkeit in gleicher Weise abnimmt. Diese Erscheinung tritt ein, obwohl erbgleiche und erbverschiedene Zwillingspaare mit zunehmendem Lebensalter in gleicher Weise einer Zunahme der Verschiedenheit der Umwelteinflüsse (Peristase) ausgesetzt sind. Es ist somit bewiesen, daß die erbliche Veranlagung für eine Erkrankung an Tuberkulose und ihren Ablauf von großer Bedeutung ist, und daß dieser Erbeinfluß beim Erwachsenen schärfer in Erscheinung tritt als beim Kinde.

Im Anschluß tagte noch die Arbeitsgemeinschaft der Heilstätten- und Fürsorgeärzte, zunächst die

Gesellschaft Deutscher Tuberkulosefürsorgeärzte.

Erich Schmitt-Grandhomme-Ilmenau: **Ehe und Tuberkulose.**

Die Eheschließung eines Tuberkulösen, namentlich eines ansteckungsfähigen Tuberkulösen, bringt eine ganze Reihe von Gefahren mit sich sowohl für den Kranken selber als auch für den (gesunden) Partner und die Nachkommenschaft. Alle bisherigen Erfahrungen zeigen nun aber, daß es durch fürsorgerische (hygienische, erzieherische und wirtschaftliche) Maßnahmen gelingt, diese erhöhte Gefährdung in der Ehe und Familie eines Tuberkulösen weitgehend zu vermeiden oder wenigstens auf ein für die Beteiligten selber und die Tuberkulosebekämpfung überhaupt erträgliches Maß zurückzuschrauben. Hinzu kommt, daß vom Standpunkt der Tuberkulosefürsorge aus die Eheschließung eines Tuberkulösen auch von Vorteil sein kann; denn es ist im allgemeinen leichter, einen Verheirateten zu sanieren als einen Ledigen.

Aussprache: P. Scheibe-Lauenburg vertritt den eugenischen Standpunkt. — H. Graß-Bremen: Die chronische Schwindsucht des Erwachsenen tritt oft viele Jahre nach dem Tode dessen auf, von dem wahrscheinlich die Ansteckung ausging.

E. Augstein-Angerburg: **Die Tuberkulose der Asozialen.**

Asoziale und antisoziale Menschen gehören beide zu der großen Gruppe der Sozialminderwertigen. Asozial sind die Menschen, die einmal nicht sozial denken, dann aber auch solche, die gegen das Soziale verstoßen, ohne das Bewußtsein dafür zu haben. Besonders bekannt ist seit längerer Zeit ihr Verhalten bei einer Tuberkuloseerkrankung. Es sind bereits einige Fälle hierüber veröffentlicht worden. Ich habe durch Rundschreiben 462 Fälle zusammengestellt, in denen die Tuberkulösen sich asozial oder antisozial benommen haben. Auf der einen Seite entziehen sie sich der Untersuchung, sie fügen sich nicht den Anordnungen, auf der anderen Seite gehen manche in ihrer gemeinen Gesinnung soweit, daß sie ganz frei erklären, „wenn sie krank sind, können andere auch verrecken". Eine besondere Gruppe stellen die Vagabunden und Landstreicher dar mit offener Tuberkulose, die sich hauptsächlich im Winter ins Krankenhaus aufnehmen lassen. Schließlich gibt es ganz kluge Leute, die sich selber behandeln und auf keinen Rat hören wollen. Man muß sich klar darüber sein, daß sich asoziale Tuberkulöse in allen Bevölkerungsschichten finden, von den ersten Kreisen an, bis hinab zum Auswurf der Menschheit. Es ist notwendig, daß ein Reichstuberkulosegesetz kommt. Dies muß neben den bekannten Forderungen die Wohlfahrtsämter, Landesversicherung, Reichsversicherung und Berufsgenossenschaften anweisen, asozialen Elementen die Rentengelder nicht auszuzahlen, sondern sie den nächstberechtigten Familienmitgliedern zufließen zu lassen.

F. Ickert-Gumbinnen: **Ueber die Tuberkuloseformen in dünnbesiedelten Gegenden Ostpreußens.**

Man sieht dort mehr Formen, die der kindlichen Tuberkulose eigen sind.

Aussprache: F. Koester-Brilon-Wald: Die Tatsache, daß $^2/_3$ der Schulentlassenen aus unseren ländlichen Bezirken tuberkulosefrei ins Leben geht, ist von großer Bedeutung.

O. Wiese-Landeshut: **Kinderheime als Infektionsquellen.**

Ungenügende Auslese und ungenügende ärztliche Aufsicht können zu schweren Infektionen führen. Zur Auswahl gehört unbedingt eine Röntgenuntersuchung!

M. Gähwyler-Arosa: **Tuberkulosedurchseuchung und -Mortalität bei den Kindern von Niedergelassenen in Arosa. 1890/1929.**

Die Kinder sind einerseits mehr gefährdet (63 Proz. Moropositiv — 15. Jahr), anderseits zeigen sie infolge der günstigen Lebensbedingungen eine vermehrte Abwehr und geringe Sterblichkeit.

Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte.

R. Bochalli-Niederschreiberhau: **Demonstration von Pleuraverkalkung.**

H. Ulrici-Sommerfeld: **Das Endziel der Pneumothoraxbehandlung.**

Das ideale Ziel der Kollapsbehandlung, die Heilung der tuberkulösen Herde, namentlich der Kavernen, durch Schrumpfung, ist oft nur auf komplizierten Wegen zu erreichen. Gerade die Pneumothoraxbehandlung, an sich das einfachste Verfahren, stößt oft auf mancherlei Schwierigkeiten. Ein kleiner Pneumothorax, der sich nicht entwickeln läßt und insbesondere die Kavernen nicht entspannt, muß durch andere Arten des Kollapses (Phrenikusexhairese, Thorakoplastik, Plombierung) schon nach kurzem Versuch ersetzt werden. Die Phrenikusexairese genügt häufig bei Unterfeld- oder Mittelfeldkavernen, ausnahmsweise auch bei Oberfeldkavernen. Die großen Operationen sind heute ihrer Gefahren entkleidet. Ist der Pneumothorax groß genug, entspannt aber wegen Verwachsungen die Kavernen nicht genügend, so muß er verbessert und ergänzt werden, verbessert unter Durchtrennung der Verwachsungen nach Jacobaeus oder ergänzt durch die Phrenikusexairese. Die Pneumothoraxbehandlung stößt auf weitere Schwierigkeiten bei vorzeitiger Verwachsung der Pleurablätter nach Exsudatbildung. Hier ist vor Eingehen des Pneumothorax die Phrenikusexairese zum Ersatz heranzuziehen, wenn ein Restpneumothorax über den unteren Lungenpartien besteht; die Umwandlung in einen Oleothorax ist notwendig, wenn ein Restpneumothorax über den oberen Lungenpartien bleibt. Die größten Schwierigkeiten entstehen, wenn ein sehr lange bestehendes Exsudat die vollständig kollabierte Lunge mit einem Fibrinmantel umgeben hat, der sich allmählich in einen Bindegewebspanzer umwandelt. Da sich die Lunge in diesen Fällen nicht wieder ausdehnen kann, muß die Pneumothoraxhöhle durch thorakoplastische Operation beseitigt werden. Auch dem tuberkulösen Empyem, das als zweite Krankheit den Patienten sehr mitnimmt, ist oft nur auf diese Weise beizukommen; es kann aber durch Verödung zur völligen Ausheilung gebracht werden.

Hanns Alexander-Agra: **Genitalzyklus der Frau und Lungentuberkulose in ihren wechselseitigen Beziehungen.**

Ovulation, Ausbildung des Corpus luteum und Menstruation bilden eine untrennbare biologische Einheit. Beziehungen dieses Genitalzyklus zur Lungentuberkulose der Frau sind klinisch sichergestellt: Zunahme der Dämpfung, der Rasselgeräusche, gelegentlich frische Schübe, rezidivierende Brustfellreizungen, Steigerung aller toxischen Symptome, Veränderungen der Immunitätslage und vieles andere mehr. Besonders chrakteristisch ist vielfach die Temperatur, bei der nach Turban als praktisch wichtig prämenstrueller, menstrueller (intramenstrueller) und postmenstrueller Typus unterschieden wird. Mit 76 Proz. des untersuchten Materials überwiegt der prämenstruelle Temperaturablauf. Vor einer diagnostischen Ueberschätzung der Temperatursteigerung ist zu warnen. Kleinere Erhöhungen von drei bis vier Zehntel sind physiologisch, größere können durch andere chronisch-entzündliche Vorgänge (Unterleibsorgane, Nierenbecken, Blase usw.) hervorgerufen werden. Auch prognostisch ist mit der Temperaturkurve als solcher nicht viel anzufangen. Merkliche Steigerungen können nur als Toxizität des Prozesses gewertet werden. Menstruelle und postmenstruelle Steigerungen dagegen sind immer ungünstig; sie sind pulmonal bedingt und Zeichen eines frischen Schubes. Genaues Studium von 240 Krankengeschichten von Frauen mit sicher aktiver Lungentuberkulose zeigte auch umgekehrt eine Beeinflussung des Genitalzyklus durch die Lungenerkrankung.

I. Internationaler Kongreß für psychische Hygiene

in Washington vom 5. bis 10. Mai 1930.

Vom 5.—10. Mai wurde der I. Internationale Kongreß für psychische Hygiene in Washington, dem Ursprungsland der von Clifford W. Beers ins Leben gerufenen Bewegung, abgehalten. Die Beteiligung war außerordentlich groß, aus 53 Staaten waren etwa 4500 Teilnehmer erschienen; 15 aus Deutschland, wo die Grundidee gerade wegen seiner vorgeschrittenen Irrenfürsorge noch nicht so tief eingewurzelt ist. Von der Reichsregierung waren delegiert: Weygandt-Hamburg, Römer-Illenau, Simon-Gütersloh; Kolb-Erlangen erschien als weiteres Vorstandsmitglied des deutschen Verbands, dessen Organisator Sommer-Gießen leider verhindert war.

Das Ziel bedeutete die Zusammenfassung aller an der seelischen Förderung der Menschheit und selbstverständlich an der Vorbeugung gegen Gefahren und an der Heilung, Besserung und Fürsorge für psychisch Abnorme und Kranke interessierten Instanzen, aber auch das Hineintragen der seelisch-hygienischen Gesichtspunkte in die

Digitized by Google

Gesamtkultur, in die Lebensweise des einzelnen, in die Erziehung, den Beruf und alle erdenklichen Sozialbeziehungen.

Satzungsgemäß soll der auf dem Kongreß gegründete internationale Ausschuß seine Tätigkeit erstrecken in wissenschaftlicher, literarischer, erzieherischer und wohltätiger Hinsicht auf Förderung und Bewahrung der geistigen Gesundheit und Wohlfahrt der Menschen und auf das Studium, Pflege und Vorbeugung nervöser und geistiger Störungen und psychischer Minderwertigkeit. In jedem Land soll eine entsprechende Gruppe wirken, die gewissermaßen eine Mantelorganisation für die bestehenden Einzelbestrebungen abgibt. Insbesondere sind auch neben der Anstaltsfürsorge die psychischen Faktoren hinsichtlich Erziehung, Betriebswirtschaft, Arbeitslosigkeit, Verwahrlosung, Fürsorgebedürftigkeit, Kriminalität, Prostitution, Giftsuchten usw. zu bearbeiten.

Die Hauptverhandlungen fanden in 3 getrennten Sektionen statt, in der Weise, daß jede täglich je 3 Referate mit vorbeauftragten und mit freigemeldeten Diskussionsrednern erledigte. Nebenher ging die Tagung der amerikanischen psychiatrischen Gesellschaft und der amerikanischen Gesellschaft für Schwachsinnsforschung, sowie andere Einzelbestrebungen, so hinsichtlich der Ausbildung von Hilfskräften für psychiatrische und psychohygienische Fürsorge, dann Psychoanalyse, ferner Alkoholbekämpfung usw.

Aus der Fülle des Gebotenen kann hier nur einiges hervorgehoben werden. Die Probleme der psychischen Hygiene wurden in ihrer Vielverzweigtheit erschöpfend erörtert. Sano aus Gheel sprach ebenso wie, auf Grund eines riesigen deutschen Materials, Kolb-Erlangen über die Fürsorge für psychische Kranke außerhalb der Anstalten. Génil-Perrin-Paris erörterte die Bedeutung der Lues; Bouman-Amsterdam die des Alkohols, wozu auch Weygandt berichtete; Rüdin-München die der Vererbung in psychohygienischer Hinsicht. Birnbaum-Berlin referierte über die soziale Bedeutung der Psychohygiene. Römer-Illenau berichtete über die Faktoren der öffentlichen Meinung hinsichtlich der Psychohygiene. Simon-Gütersloh sprach über Persönlichkeitstypen in ihrer Bedeutung für moderne psychiatrische Anstalten. Ley-Brüssel referierte über psychisch-hygienische Probleme in der Industrie. Die psychisch minderwertige Anlage, die Bedeutung gesteigerter Emotion bei normalem Intellekt und das Problem der Kinder mit überdurchschnittlicher Intelligenz wurden erörtert. Insbesondere sind die Beziehungen zu Erziehung und Unterricht ausgiebig besprochen worden. E. Kahn, früher München, jetzt Yale-Universität in New Haven, sprach über klinische und soziale Forschungen im Bereich der Psychohygiene. Kauders-Wien erörterte die Sexualfrage in psychisch-hygienischer Hinsicht. Auf einer Versammlung der amerikanischen psychiatrischen Gesellschaft sprach Weygandt über die moderne Behandlung psychisch Kranker in deutschen Anstalten, vorzugsweise über medizinische, Beschäftigungs- und Unterhaltungstherapie, wobei er einen Film mit Aufnahmen aus den Anstalten Friedrichsberg und Eickelborn vorführte, der starkes Interesse fand. Ferner wurde berichtet über Enzephalographie bei Paralyse, über Biochemie des durch Jugularispunktion gewonnenen Hirnblutes, über den thyreogenen Faktor bei Schizophrenie, über den Einfluß der Kohlensäure auf Stuporzustände u. a. m.

Es wurden zahlreiche geschäftliche Sitzungen abgehalten, auch zwecks Gründung eines internationalen Verbandes, zu dessen Vizepräsidenten Sommer gewählt wurde; ferner fanden eine Menge repräsentativer Versammlungen statt, die auch Propaganda in weiteste Kreise bringen sollen, welche sich gerade in Amerika besonders interessiert und auch opferwillig gezeigt haben. Wenn auch der nächste Kongreß voraussichtlich in Paris sein wird, luden doch die deutschen Delegierten unter Zustimmung des Reichsinnenministeriums ein, möglichst bald auch eine Tagung in Deutschland stattfinden zu lassen. W. Weygandt-Hamburg.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Sitzung vom 14. Juli 1930.

Herr Goldner: **Basedow mit Myxödem.**

Der vorliegende Fall ist mit allen Methoden untersucht worden. Die Steigerung des Grundumsatzes betrug 60 Proz. An den Unterschenkeln fand sich eine myxödematöse Entartung und mikrochemisch Schleim. In den letzten Jahren sind 5 ähnliche Fälle beschrieben worden. Die bisherige Auffassung des Basedow als Hyper- und des Myxödems als einer Hypothyreose muß einer Revision unterzogen werden.

Herr Magnus-Levy möchte den Fall als Basedow mit einzelnen myxödematösen Erscheinungen an der Haut bezeichnen.

Herr Kempner: **Stoffwechsel der Entzündung.**

An Kantharidinhautblasen wurde der Stoffwechsel der Entzündung untersucht. Alle Zellen zeigen Atmung, aërobe und anaërobe Glykolyse, bei der Spaltung des Zuckers in Milchsäure erfolgt, wenn die Zellen geschädigt sind, was bei den Leukozyten schon im Blute der Fall ist. Nur Leukämieleukozyten sind so jung, daß sie diese Erscheinung nicht aufweisen. Im entzündeten Gewebe, welches von der Umgebung in weitem Maße als abgesperrt zu bezeichnen ist, muß daher der Kohlensäure- und Milchsäuregehalt erhöht sein. Aus der Milchsäure bildet sich Natriumlaktat, daher muß der Gehalt des Gewebes im entzündeten Gebiet an Natrium bicarbonicum vermindert sein und muß die Wasserstoff-Ionenkonzentration absinken. Hierin besitzt man einen objektiven Maßstab für das Fortschreiten der Entzündung. Der Sauerstoffgehalt sinkt bis auf $^1/_{20}$ der Norm ab, ohne daß hier von einer Anaërobiose die Rede sein könnte. Die entzündlichen Zellen sind die Träger der Stoffwechselvorgänge bei der Entzündung. Noch stärker als die Körperzellen, welche mit den Säften in Berührung stehen, werden die Bakterien geschädigt, denen durch den Zuckerverbrauch die Nahrungsstoffe für ihre Energetik entzogen werden. Eventuell erklärt sich auf diese Weise das Fortschreiten der Infektionen im Gewebe des Diabetikers.

Aussprache: Herr Roeßle betont, daß es bei der Entzündung nicht nur ein Nebeneinander, sondern ein gesetzmäßiges Nacheinander besteht. Wenn die Beobachtungen an der Kantharidenblase zuerst nach 19 Stunden vorgenommen werden, so handelt es sich um ein schon ziemlich weit vorgeschrittenes Stadium der Entzündung. — Herr Kauffmann berichtet über seine Versuche über die zelluläre Zusammensetzung der Kantharidenblase bei verschiedenen Erkrankungen, woraus sich interessante Schlußfolgerungen über die Eigentümlichkeiten eines Zusammenhanges zwischen lokalem und allgemeinem Stoffwechsel ergeben. — Herr Umber berichtet über einen Fall von regionärem Ikterus, bei dem der Gallenfarbstoff in der Kantharidenblase in gleicher Menge wie im Blute vorhanden war. — Herr Magnus-Levy kann sich nicht vorstellen, daß die von Herrn Rößle erwähnte Stase in den Gefäßen um den Entzündungsherd herum eine dauernde Sperre bewirke. — Herr Hahn betont, daß in der Blase vor allem Produkte eines regressiven Stoffwechsels vorhanden wären. — Herr Wolff-Eisner hebt hervor, daß die zellarmen Kantharidenblasen nicht als Prototyp der Entündung angesehen werden können, sondern mehr ein Transsudat darstellten. Aus klinischen und serologischen Gründen glaubt er nicht, daß eine Sperre den Entzündungsherd von dem Gesamtstoffwechsel abschließe. Er empfiehlt als geeignetes Untersuchungsobjekt entzündlicher Vorgänge die beim Meerschweinchen durch peritoneale Injektion von Kochsalzlösung etc. gesetzten Exsudate, deren Morphologie von ihm bei Infektions- und Immunisierungsprozessen studiert worden ist. Er glaubt nicht, daß es möglich ist, im lebenden Organismus die Bakterien auszuhungern. — Herr Scheringer hat bei Graviden die Verschiebung der Eiweißfraktionen im Plasma untersucht und in der Kantharidenblase ganz die gleichen Verschiebungen wie im Plasma gefunden. Er schießt daraus, daß es sich in der Kantharidenblase nicht um entzündliche Prozesse handeln kann. — Herr Martin Jacoby glaubt, daß es ohne Bedeutung sei, wenn die entzündlichen Produkte in der Blase erst nach 18 Stunden untersucht werden, da der gleichmäßige Verlauf der Kurven zeige, daß es sich um einen in regelmäßigem Ablauf sich vollziehenden Prozeß handle. — Herr Hamburger regt Versuche über die Entzündung am Auge an, das schon in den klassischen Versuchen von Leber herangezogen worden ist und das die interessante Eigentümlichkeit aufweist, daß es als einziges von allen Organen bei der Entzündung weich wird. — Herr v. Bergmann betont, daß die mitgeteilten Versuche neues Material über das Wesen der Entzündung beigebracht haben, und daß Beziehungen zwischen lokalisierter und lokalistischer Entzündung und der allgemeinen Krankheitslage bestehen. Wolff-Eisner.

Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz.

Sitzung am 21. Mai 1930 in Bautzen.

Herr R. Flachs-Dresden (a. G.): **Die Durchführung des schulärztlichen Dienstes in der Praxis.** (Fortbildungsvortrag des Landesausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen in Sachsen.)

Das Schularztwesen hat sich als moderne Einrichtung in den letzten 50 Jahren entwickelt, zuerst in den Großstädten, dann nach und nach auf das Land übergehend; sie ist noch immer wenig einheitlich, da gleichmäßig gesetzliche Unterlagen fehlen. Nur Sachsen hat 1922 durch das Schulbedarfsgesetz bestimmt, daß jede Gemeinde verpflichtet ist, einen Schularzt anzustellen. Die beiden Hauptziele der schulärztlichen Einrichtung sind, kranke und erholungsbedürftige Kinder der Behandlung und Fürsorge zuzuführen und eine persönliche Hygiene anzubahnen. Die 1925 gegründete Vereinigung Sächsischer Schulärzte fordert den Ausbau des Schularztwesens in Sachsen und hat eine einheitliche Dienstanweisung vorgeschlagen, die auf Grund des gemeinsamen Gesundheitsbogens die planmäßige

Digitized by Google

Durchführung des schulärztlichen Betriebes anstrebt. Die Frage, ob haupt- oder nebenamtlich, ist nicht so schwerwiegend. Der Schwerpunkt liegt in der richtigen Persönlichkeit und in der sozialen Einstellung des Schularztes. Das Beste ist nach des Verfassers langjährigen Erfahrungen das gemischte System: Schulärzte im Nebenamt mit einem oder mehreren hauptamtlichen Aerzten. Eine Verbindung mit anderen fürsorgerischen Aemtern, wie Familienfürsorge, ist unzweckmäßig. Unbedingt notwendig ist die Einrichtung der Schulpflegerin, die aber ebenfalls ihre selbständige Stellung bewahren soll, soweit dies möglich ist, da auf dem Lande eine Zusammenlegung der verschiedenen Pflichtenkreise geboten ist. Der Gesundheitsbogen sollte bereits auf dem Standesamt den Eltern ausgehändigt und ihnen zur Weiterführung bis zum Schulbeginn übergeben werden, denn nur so ist es möglich, daß der Gesundheitsbogen zum lückenlosen Bild der körperlichen und geistigen Entwickelung des Kindes wird. Nach Ablauf der Schuljahre soll der Gesundheitsbogen nicht in den Aktenschränken vermodern, sondern soll Eigentum des Trägers werden. — An Hand der Dienstanweisung ging Redner auf verschiedene Einzelheiten bei der Untersuchung der Kinder ein, betonte besonders, daß es unbedingt notwendig sei, die Kinder in unbekleidetem Zustande zu sehen.

Die Aussprache war äußerst lebhaft und ausgedehnt, besonders auch über die Frage der sexuellen Pädagogik, die unbedingt mit in den Pflichtenbereich des schulärztlichen Dienstes einbezogen werden soll. Herr Fr. O. Hess wies darauf hin, daß über die sogenannte „sexuelle Frage" vielleicht viel zu viel gesprochen wird, daß es eine sexuelle „Frage" eigentlich gar nicht gebe, und daß es wohl am zweckmäßigsten wäre, derartige Dinge besonders in den naturwissenschaftlichen Unterricht mit hinein zu flechten.

Herr R. Kretschmar hält die Gesundheitskarte der Fortbildungsschule für übersichtlicher als den vierseitigen Gesundheitsbogen. — Herr G. Krahl wünscht, daß endlich die dauernden Umgestaltungen der Gesundheitsbogen aufhören; er berichtet über gute Erfahrungen der Prüfung des Hör- und Sehvermögens bei Schulanfängern durch den Lehrer. Gegen eine zu starke Heranziehung der Lehrerschaft bei den Untersuchungen wenden sich Herr Sauerbrey und Herr H. Decker. Decker empfiehlt zu den Sehprüfungen die Heimannschen Tafeln, durch deren Benutzung gleichzeitig intellektuelle Störungen aufgedeckt werden könnten. — Herr J. Schulze tritt dafür ein, die Blätter aus der Mütterberatung mit zu verwenden, die Elternfragebogen ½ Jahr vorher herauszugeben und die Fürsorgeschwester zu beauftragen, mit den Eltern zusammen die Bogen auszufüllen. — Herr Sauerbrey wünscht Anwesenheit der Bezirkspflegerin bei den vorgeschriebenen Reihenuntersuchungen zwecks Hilfeleistung. — Herr W. Bremme weist darauf hin, daß für die Verbreitung ansteckender Krankheiten vom Schulschluß nicht zu viel zu erwarten ist, da die Kinder auch bei anderen Gelegenheiten zusammenkommen. Besonders ist der Schulschluß bei Krankheiten mit geringem Kontagionsindex nicht notwendig. Er macht besonders auf die gesundheitlichen Gefahren aufmerksam, die mit zu anstrengenden und auf den körperlichen Zustand der einzelnen Kinder nicht genügend Rücksicht nehmenden Schulwanderungen verbunden sind. Heß.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 27. Juni 1930.

Herr K. Volk: **Erfolge der Lupusbehandlung mit der Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchschen Diät.**

Vortr. hat die Diät bei den Kranken der Lupusheilstätte verwendet und, nachdem die günstige Wirkung der Diätkur erkannt worden war, mit anderen Methoden, namentlich mit lokaler Lichtbehandlung kombiniert und damit sehr gute Resultate erzielt. Vor allem wurden bei Lupus nasi und Lupus faciei gute Erfolge erreicht, dann bei zwei Kranken mit Tuberculosis cutis miliaris. Der Lupus der Schleimhäute wird gut beeinflußt. Auch bei anderen Erkrankungen hat Vortr. gute Wirkungen dieser Behandlung registriert (Psoriasis, Pemphigus, Conjunctivitis phlyctaenulosa). Die Diätbehandlung ist keine Panazee, es gibt auch einzelne Versager. Namentlich in Kombination mit lokaler Lichtbehandlung sind rasche und vorzügliche Heilungen zu erzielen. Von Dauererfolgen kann noch nicht die Rede sein, weil die Methode erst einige Monate angewendet wird.

Herr F. Eisler demonstriert Röntgenbilder aus Amerika, die **Schädigungen durch Ueberdosierung von bestrahltem Ergosterin** zeigen.

Vielleicht handelt es sich um eine unter medikamentösem Einflusse entstandene **Osteopsathyrose.**

Herr A. V. Frisch: **Ueber Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung wegen Lungentuberkulose.**

Eine besondere Schwierigkeit, mit der man bei der Indikationsstellung zu kämpfen hat, ist die Unzuverlässigkeit der Anamnese, da nur allzu häufig die typischen Symptome einer Tuberkulose erdichtet werden. Für die Frage der Aktivität aber ist die Anamnese von außerordentlicher Wichtigkeit. Anderseits können falsche Angaben der Schwangeren über eine möglichst lange Dauer der Lungenbeschwerden einen Prozeß auch benigner erscheinen lassen als er in Wirklichkeit ist. Besondere Schwierigkeiten erwachsen der in Rede stehenden Frage durch den Umstand, daß es keine andere Erkrankung gibt, bei der die Grenzen zwischen Infekt und Erkrankung derartig ineinander übergehende und unscharfe sind wie bei der Tuberkulose. Trotz der großen Zahl von Arbeiten auf dem Gebiete der Schwangerschaftsunterbrechung wegen Tuberkulose fehlt es an solchen, die eine richtige Einteilung der Fälle nach der Qualitätsdiagnose der Lungentuberkulose einerseits, eine Nachuntersuchung der nichtunterbrochenen Schwangerschaften anderseits an großem Material zur Voraussetzung hat. Im ganzen wurden über 1300 Fälle, darunter mehr als 700 Fälle von Tuberkulose hinsichtlich der Indikation der Schwangerschaftsunterbrechung begutachtet. Die Einteilung der Fälle erfolgte nach dem W. Neumannschen Schema. Es erwies sich als zweckmäßig, ähnliche Formen zusammenzufassen, wie die Pleuritis a répétition und die Polyserositis sicca, dann den tuberkulösen einfachen Primärkomplex, die abortive Spitzen- und die Hilusdrüsentuberkulose, schließlich den proliferierenden Primärkomplex und die Tuberculosis miliaris discreta. Neben diesen Formen juveniler Tuberkulose wurden alle Fälle echter Phthise als eine Gruppe, dann die Tuberculosis fibrosa densa und diffusa, weiters die Tuberculosis postpleuritica corticalis fibrosa und sonstige Pleuraschwarten, sowie die chirurgische Tuberkulose als weitere aufgestellt. Bei den juvenilen Tuberkulosen wurde nur ausnahmsweise die Indikation zur Unterbrechung gegeben, bei den Phthisen fast regelmäßig. Viel schwieriger ist die Indikationsstellung bei der Tuberculosis fibrosa densa, wo in ungefähr der Hälfte der Fälle eine Ablehnung erfolgte. Hier kommt es nicht nur auf die Aktivität, sondern vorzugsweise auch auf die Dichte der tuberkulösen Infiltration an. Aber so sehr sonst soziale Faktoren in der ganzen Frage der Unterbrechung der Gravidität ausgeschaltet zu bleiben haben, bei dieser Gruppe von Fällen spielt es keine geringe Rolle, ob die Schwangere sich schonen kann oder ihren Berufs- und Hausfrauenpflichten nachkommen muß. Die Richtigkeit des Standpunktes in der Indikationsfrage zeigt das Ergebnis der zwei Jahre später vorgenommenen Nachuntersuchungen an 398 Fällen, darunter 254 von Tuberkulose; unter diesen hatten 98 ausgetragen, 156 nicht. Trotz eines überaus rigorosen Standpunktes in der Bewertung all jener Momente, die als Verschlechterung des tuberkulösen Lungenprozesses anzusprechen sind, konnte in keinem Falle juveniler Tuberkulose ein Uebergang in eine echte Phthise festgestellt werden, gleichgültig ob die Schwangeren ausgetragen oder unterbrochen hatten. Unter den Fällen von Tbc. fibrosa densa zeigten einige einen Uebergang in phthisische Formen. Vier aus dieser Gruppe waren an Tbc. gestorben, auch 5 Phthisen waren ihrer Erkrankung erlegen. Von allen diesen Fällen war nur bei einem einzigen Fall von Tbc. fibrosa densa die Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft abgelehnt worden; es stellt dieser die einzige Fehlindikation unter 254 Fällen im Sinne der Ablehnung dar, während sich ein Nachweis über die fehlerhafte Indikation bei jenen Fällen zahlenmäßig nicht erbringen läßt, bei denen die Unterbrechung der Schwangerschaft vielleicht überflüssigerweise befürwortet wurde. Das Ergebnis der Untersuchungen, die sich auf die Jahre 1922—1927 erstreckten, steht in ausgezeichneter Uebereinstimmung mit jenen von Kirch und Beckmann aus derselben Zeit, allerdings an einem viel kleineren Material gewonnen. Subfebrilen Temperaturen — bei einmaliger Messung konstatiert — wird kein Wert beigelegt, da solche bis etwa 37,6 noch als normal angesehen werden. Die Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen kommt trotz des Umstandes, daß die Schwangerschaft allein auch in frühen Monaten eine nicht unbeträchtliche Beschleunigung verursacht, insoferne eine diagnostische Bedeutung zu, als bei Fehlen einer nennenswerten Beschleunigung in zweifelhaften Fällen dieses Moment eine wichtige Handhabe in Sinne der Ablehnung der Unterbrechung bietet.

Nur in einer Minderzahl der Fälle ist eine wiederholte Untersuchung der Schwangeren zur Indikationsstellung erforderlich, außerordentlich selten eine Aufnahme auf die Klinik zur Beobachtung erforderlich; zumeist läßt sich aus der einmaligen physikalischen, Röntgen- und Sputumuntersuchung und Vornahme der Senkungsreaktion ein genügend klares Bild von der Prognose des Falles und den Gefahren der Schwangerschaft für den tuberkulösen Prozeß gewinnen. Auch bei rigoroser Indikationsstellung gelingt es, eine Schädigung tuberkulöser Schwangerer zu vermeiden.

Kronfeld.

Digitized by Google

Auswärtige Briefe.

Französischer Brief.

Die Ueberfüllung des Arztberufes in Frankreich.

Schon vor dem Weltkrieg konnte man ohne Uebertreibung von einer gewissen Ueberfüllung sprechen, sie war und ist übrigens mit eine Erklärung dafür, daß man in Frankreich relativ viele Mediziner in anderen Berufen findet, so vor allem in denen des Schriftstellers und Politikers; Clemenceau ist hierfür nicht der einzige, wenn auch der beste Beleg, er war Arzt, Schriftsteller und Staatsmann. Nach dem Weltkrieg wurde es mit der Ueberfüllung immer schlimmer, und heute hat sie anscheinend einen solchen Grad erreicht, daß sie nunmehr ständig erörtert wird und ihr immer neue Artikel, Broschüren und selbst größere Werke gewidmet werden. Einige Ziffern mögen hier illustrieren. Die Zahl der Aerzte in Frankreich nahm in den letzten 28 Jahren um über 10 000 zu, während Frankreichs Bevölkerung im gleichen Zeitraum nur um rund zwei Millionen zunahm (Elsaß-Lothringen). In den vier Jahren 1925 bis 1928 allein nahm die Zahl der französischen Aerzte um 3 350 zu. Was insbesondere das Seinedepartement angeht (Paris usw.), so hat sich die Zahl der dortigen Aerzte zu einer Zeit, in der sich die Bevölkerung nicht einmal verdoppelte, mehr als verdreifacht, und im eigentlichen Paris selbst kamen in den oben genannten vier Jahren rund 1000 weitere Aerzte hinzu. Noch größer ist die Zunahme der medizinischen Studenten. Im Jahre 1922 gab es 1345 Immatrikulierte, deren Studium mit der Absolvierung der medizinischen Examina enden konnte; im vergangenen Jahre waren es 3078.

Um hier klar zu sehen und im Maße des Möglichen Abhilfe zu schaffen, wurden zwei Aerzte von der „Föderation der medizinischen Körperschaften der Gegend von Paris" mit der Abfassung eines Berichtes betraut, der nunmehr veröffentlicht worden ist und der sich auf eine Studie stützt, die den bezeichnenden Titel „L'Embouteillage médical" führt. Dieser Bericht ist von vielfachem Interesse, und nicht zuletzt deshalb, weil er sich zum großen Teil mit den nichtfranzösischen Aerzten in Frankreich befaßt.

Einleitend wird betont, daß sich die französische Aerzteschaft endlich darüber klar werden müsse, wie sehr ein weiteres Anwachsen ihrer Zahl die Qualität beeinträchtige. Dann heißt es weiter: „Unser medizinisches Aerztekorps stößt heute einen Alarmschrei über diese Vervielfachung aus, und dieser Schrei dringt nicht nur aus dem Munde der praktizierenden Aerzte, die unter dem Wettbewerb ihrer leider meist fremden Kollegen nur leiden können, Kollegen, deren intellektuelles, wissenschaftliches und moralisches Niveau in seltsamer Weise zu jener Atmosphäre des Mißtrauens beiträgt, das heute ganz allgemein vorherrscht; nein, auch die dozierenden Mediziner müssen zugeben, daß das Niveau der Medizinstudierenden fällt und dementsprechend waren es auch sie, die sich als erste beunruhigt fühlten. Die Ueberfüllung des französischen Aerzteberufes ist heute also eine nicht abzustreitende Tatsache."

Alsdann geht der Bericht zu den Ursachen dieser Ueberfüllung über, sie sind mehrfacher Art. Erstens nimmt die Zahl der weiblichen Studierenden stark zu, sie belief sich z. B. im vergangenen Jahre auf 2730 gegenüber 10 650 Studierenden männlichen Geschlechts. Eine zweite Ursache ist die Zunahme der Zahl der nichtfranzösischen Aerzte, und diese Ursache ist um so schwerwiegender, als sich diese Fremden nicht etwa als Landärzte niederlassen, sondern alle den großen Städten und besonders Paris zuströmen, um dort heute besonders auf die soziale Praxis (Kassenärzte) zu reflektieren. Eine dritte Ursache ist die Ueberfüllung der ärztlichen Praxis durch subalterne Kräfte, durch Krankengehilfen, Masseure und Masseusen usw.

In einem weiteren Abschnitt dieses Berichtes wird auf die möglichen Gegenmittel eingegangen, wobei zwischen solchen unterschieden wird, die man sofort ergreifen könne, und den anderen, zu deren Anwendung es der Legislative usw bedarf, also auch der Zeit. Zu den ersten gehören Vorträge, Zirkularschreiben und dergleichen, mit denen Eltern und junge Leute auf die Tatsache der Ueberfüllung hingewiesen werden sollen; hierbei wird auch auf die Beihilfe der einzelnen Aerzte gerechnet, die es nie unterlassen sollten, in ihrer Umgebung auf die moralischen und materiellen Schwierigkeiten und Mißstände im französischen Aerzteberuf aufmerksam zu machen. Was die geographisch so schlechte Verteilung der Aerzte in Frankreich angeht, so soll nunmehr ganz offiziell auf die noch vorhandenen „Absatzgebiete" gewissermaßen hingewiesen und hierbei zu gleicher Zeit die Ansicht propagiert werden, daß auch die Zahnheilkunde die Sache der Medizin sei. Und schließlich sollen die neuen Aerzte nach den französischen Kolonien geleitet werden. (Hier wäre in der Tat das meiste zu tun; würden die französischen Kolonien nur einigermaßen mit den notwendigen Aerzten beschickt, so könnte von einer Ueberfüllung auf viele Jahre hinaus wohl kaum die Rede sein.)

Als ein weiteres und sofort anwendbares Gegenmittel werden schärfere Examina verlangt, wobei man nur das Beispiel der juristischen Fakultät nachzuahmen hätte, bei der infolge der heute weit schärferen Examina auf einen Schlag rund 30 Proz. der Studierenden eliminiert wurden; von diesen Ausgeschiedenen ging allerdings ein großer Bruchteil ohne weiteres Besinnen zur leichteren Medizin über, so daß es in dem Bericht heißt: „Welch ein Zuwachs!" Aber auch bei diesem Mittel wird der Hauptakzent auf die Ausscheidung der Studierenden fremder Nationalität gelegt; es wird vor allem dagegen protestiert, daß die oft ungenügende fremde Vorbildung der heimischen gleichgesetzt werde. Im übrigen aber solle man sich bei dieser Ausscheidung nicht sentimentalen Erwägungen hingeben, man solle z. B. nicht davor zurückschrecken, sogenannte „verpfuschte" Existenzen zu schaffen, anstatt dem deklarierten Nichtskönner „das Recht zu geben, zu schaden und gegebenenfalls seine Zeitgenossen umzubringen".

Es würde zu weit führen, wenn hier auf jene Gegenmittel eingegangen werden sollte, die nur dank legislativer Maßnahmen und damit nicht sofort angewendet werden können. Immerhin sei erwähnt, daß man auch hier vor allem die Ausschaltung der fremden Konkurrenz im Auge hat. Man will von den fremden Studierenden, die sich später als praktizierende Aerzte in Frankreich niederlassen wollen, z. B. verlangen, daß auch sie, ebenso wie ihre französischen Kollegen, die diesbezüglichen militärischen Pflichten übernehmen und erfüllen; oder man will die soziale Praxis den französischen Aerzten reservieren usw. Und schließlich schlägt man vor, oder man zieht doch in Erwägung, alle künftigen Mediziner, gleichviel, ob es sich um Franzosen oder Fremde handelt, einer körperlichen Untersuchung zu unterziehen und damit festzustellen, ob sie auch für den Aerzteberuf taugen, ob sie z. B. nicht schwerhörig oder überhaupt so gut wie taub sind.

Dr. M. Uc. - Paris.

Kleine Mitteilungen.

Bemerkung zu den Leitsätzen über die **Reform der ärztlichen Prüfungsordnung** *).

Im 5. Leitsatz heißt es: „In Zoologie und Botanik sind Unterricht und Prüfung auf die Fragen der Biologie und Vererbungslehre zu beschränken. Systematik soll nicht getrieben werden." Weniger schroff verlangt der Mitberichterstatter in seinem 6. Leitsatz, daß „die Systematik weitgehend zugunsten des Grundsätzlichen beschränkt werden soll".

Darf ich mit einem Vorschlag kommen, den ich seit meiner eigenen Studienzeit für richtig halte? Wir hatten damals in Bayern für die ersten zwei Semester nur die rein naturwissenschaftlichen Fächer. Erst nach der Vorprüfung in Chemie, Physik, Botanik, Zoologie und Mineralogie kamen Anatomie und Physiologie. Ich halte die Systematik für wertvoll, wenn sie von dem jungen Mediziner praktisch getrieben wird, denn er soll hier das „Bestimmen" lernen und seine Fähigkeit, planmäßig zu beobachten, üben. Dazu ist nicht die Beschäftigung mit der gesamten Systematik erforderlich; es genügt ein kleines, umschriebenes Gebiet der zoologischen oder botanischen Systematik. Und wenn der künftige Arzt das unter Leitung eines jüngeren Dozenten praktisch treibt, wenn er selbst sammelnd sich an der Hochschule und in seiner Heimat oder auf Reisen damit beschäftigt, werden seine Augen nebenbei auch für andere Eindrücke der Natur geöffnet. Er wird dauernden Gewinn davon haben, auch für die viel schwierigere Erkenntnis krankhafter Zustände in seinem künftigen Beruf. An Zeit dazu fehlt es nicht in den ersten Semestern, wie ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Gewichtige Stimmen, welche sich über das Altern der Menschen und seine möglichste Verschiebung äußerten, haben auch betont, wie wertvoll es für jeden, zumal für den beschäftigten Arzt ist, einem solchen „Steckenpferd" in der Natur nachzugehen.

Helferich.

„Herr Doktor, haben Sie zu essen?".

Komödie von Karl Schönherr.

Uraufführung im Wiener Burgtheater.

Karl Schönherr, der Verfasser von „Glaube und Heimat", „Erde", „Weibsteufel" usw., hat ein modernes, soziales Tendenzstück geschrieben. Tendenzstücke sind ja auch Schillers „Räuber" oder „Kabale und Liebe". Nicht jedem ist es gegeben, einen Stoff erst jahrzehnte- oder jahrhundertelang abliegen zu lassen. Schönherr erfüllt des Dichters Pflicht und Berufung, zu Zeitfragen das Wort zu ergreifen, zu denen allzuviele minder Berufene laut genug ihre Meinung äußern. Die neue Schönherrkomödie schildert die materielle und moralische Not des zahlreichen gebildeten Doktorenproletariats,

*) Diese Wochenschrift Nr. 29, S. 1255 u. 1257.

Digitized by Google

ein Thema, das der Dichter schon früher in „Vivat Academia" anschlug.

Das Stück hat keine eigentliche, einheitliche Handlung. Auf kurze, schnell wechselnde Szenen fällt blitzartiges Schlaglicht. Die Bühne ist in mehrere Zellen neben- und übereinander geteilt. Je einer dieser Räume wird beleuchtet, eine kurze Handlung spielt sich ab, das Licht wandert weiter zur nächsten Zelle.

Erster Raum: Ordinationszimmer des Arztes Dr. Heimüller, der, so oft das Licht während des Abends auf ihn fällt, vergebens auf Kranke wartet. Es gibt eben zu viele Aerzte. Der Scheinwerfer wandert auf Zimmer Nr. zwei. Arbeitsraum der Strumpfwirkerin Frau Huber. Da geht's lebhafter zu. Leute aller Gesellschaftskreise bis zur noblen Frau Baronin und bis zum Herren General i. R. reichen sich die Klinke. Aber nicht der Strümpfe wegen, sondern weil die Huber im Geruche heilmagnetischer Kräfte steht. „Die Leut' wollen angeschmiert werden, tun wir ihnen den Willen", ist ihr Grundsatz. Für die Wissenschaft und deren hochmütige Hungerapostel hat sie nur ein mitleidig-verächtliches Lächeln. Und wie die Huber mit ihren Kranken umspringt! Die Frau Baronin, zur nächsten „magnetischen Streichung" für zwei Uhr bestellt, wünscht früher dran zu kommen, da das ihre Speisezeit sei. Drauf die Huber: „Früher, da ist m e i n e Speisezeit! Da müßten schon die Frau Baronin zu einem Doktor gehen!" Ob dieser fürchterlichen Zumutung erschreckt, kommt die Baronin, wie Frau Huber befiehlt.

Weiter leuchtet der Scheinwerfer und zeigt: Beschäftigungslose Advokaturkandidaten, die um einen Bissen Brot zu jeder Arbeit bereit sind. Einen alten Landarzt, der beim Krankenbesuch im Gebirge ein Bein brach. Niemand zahlt ihm eine Unfallrente, niemand eine Altersrente. Vom Hunger getrieben, gibt er sich schließlich zum Deckmann für Frau Hubers magnetische Heiltätigkeit her. Ein Posten ist ausgeschrieben. Mehr als hundert Doktoren bewerben sich und lassen alle Minen springen, um das Stück Brot zu ergattern. Schließlich bekommt ihn nicht der Bestqualifizierte, sondern der Bestprotegierte.

Aber auch satte Akademiker werden vorgeführt: Der gesuchte Advokat, der mehr Arbeit hat und mehr Geld verdient, als ihm gut tut. Sein Sohn, den er zum Hochschulstudium gezwungen hat, verläßt ihn, um Flieger zu werden. Dem Hungerarzt, der ein längst fälliges Honorar einklagen lassen will, bedeutet er, das wäre nicht human. Gleich darauf läßt er selbst eine unbezahlte Palmarrechnung exekutiv eintreiben. Auch von einem Arzte hören wir, der nicht an Krankenmangel leidet. Es ist ein Kassenarzt, der aus Ueberanstrengung bei schlecht gezahlter Massenarbeit an Herzschlag stirbt.

Der festliche Promotionssaal tritt ins Licht des Scheinwerfers. „Heut' arbeitet wieder die Doktorenfabrik", sagt sarkastisch Institutsdiener Ratzenböck. In langer Reihe treten Kandidaten und Kandidatinnen an, akademische Würdenträger überreichen ihnen unter erbaulichen Reden von Standespflicht und Standesehre das Doktordiplom. Die frischgebackenen Doktoren schmieden Zukunftspläne von Reichtum und Ruhm, vom eigenen Auto und vom eigenen Weib. Gleich daraus Licht auf Zelle Nr. eins: Zum unbeschäftigten Dr. Heimüller kommt seine Braut und löst das Verlöbnis. Sie nimmt lieber den wohlhabenden Bäcker, statt als ewige Doktorbraut zu altern.

Noch eine Zelle ist da. In der studiert Tag und Nacht ein Mediziner zum Rigorosum. Schließlich fällt er durch, weil er in der Mikroskopie des Haares nicht bewandert ist. Unter dem Beifall der Frau Huber wirft er seine Bücher auf den Fußboden und kommt in Versuchung, wohlbestallter Postbeamter zu werden. Sein Zorn verraucht aber bald, er holt die Bücher wieder hervor und studiert wieder von neuem. Kopfschüttelnd sieht dies Frau Huber und meint: „Es muß doch was an der Wissenschaft sein". — Damit ist die Komödie zu Ende. Diese Worte sollen wohl der versöhnliche Abschluß sein. Dem Wissenschaftler die Wissenschaft und der Hunger, der Heilmagnetiseurin die volle Geldschatulle, bei deren Anblick sie sagt: „Mir gefällt diese Zeit sehr gut"!

Die Beziehungen zu sozialen Verhältnissen und geistigen oder ungeistigen Strömungen der Gegenwart sind sehr deutlich, die Gegensätze und Pointen recht handgreiflich. Das Wiener Burgtheater brachte das Stück in sorgfältiger Ausstattung und Aufführung. Doch wurde der Effekt beeinträchtigt durch eine gewisse mit offenkundiger Absicht gemilderte und verfeinerte Art der Darstellung, bei der so manche Pointe und Anthithese nicht recht zum Ausdruck kam.

Dr. E. K l a u b e r.

Haftung der Ehefrau aus dem Arztvertrage.

Es ist eine umstrittene Frage, wieweit der Ehemann dem Arzt für Behandlung der Ehefrau und umgekehrt, die Ehefrau für die Behandlung des Mannes haftet; der Arzt wird, wenn er einen Auftrag zur Behandlung annimmt, sich im allgemeinen keine Gedanken darüber machen, wer sein Vertragsgegner ist. Grundsätzlich ist davon auszugehen, daß der Ehemann verpflichtet ist, die Ehefrau zu unterhalten und deshalb auch dann die Arztkosten zu tragen hat, wenn seine Ehefrau den Arzt für sich oder die Kinder zu Rate zieht. Wenn sich die Frau dem Arzt gegenüber zur Bezahlung verpflichtet, haftet sie hierfür; wenn sie es nicht tut, ist zu prüfen, ob sie im Rahmen der Schlüsselgewalt gehandelt hat. (Siehe hierzu: E b e r m a y e r, Der Arzt im Recht, 1930, S. 80.) Das Landgericht Hamburg hat in einem Urteil vom 23. Januar 1930 (Hans. Rechts- und Gerichtszeitschrift, 1930, Nr. 100) zu der einschlägigen Frage Stellung genommen. Aus den Gründen des Urteils ist folgendes mitzuteilen:

Will die Ehefrau sich selbst und ihren Ehemann verpflichten, so muß diese Verpflichtung ausdrücklich oder aus den Umständen zu entnehmen sein. Sie beruht dann zwischen Arzt und Frau auf direktem Dienstvertrag, zwischen Arzt und Mann auf Vertretung durch die Frau gemäß § 1357 BGB., wenn man sich der Ansicht anschließt, daß die Hinzuziehung eines Arztes durch die Ehefrau ein Geschäft ihres Mannes ist, das in den Rahmen ihres häuslichen Wirkungskreises fällt. Beide Ehegatten würden dann als Gesamtschuldner haften. Wenn die Frau den Arzt für sich selbst in Anspruch nimmt, so wird nach der herrschenden Meinung allein der Mann verpflichtet. Nach § 1360/BGB. ist der Mann der Frau gegenüber, nicht dem Dritten, zum Unterhalt verpflichtet, worunter auch das Tragen der Arztkosten fällt. Die Hinzuziehung des Arztes bei Krankheit der Frau ist daher ein „Geschäft des Mannes". Weiter ist dies nach herrschender Meinung ein Geschäft, das zum häuslichen Wirkungskreis der Ehefrau gehört. Aus diesem Grunde vertritt sie den Mann dem Arzt gegenüber, wenn sie diesen für sich in Anspruch nimmt.

Wird dieser Ansicht gefolgt, so kann neben der Haftung des Mannes aus Vertrag nicht auch eine außervertragliche Haftung der Frau konstruiert werden. Eine Geschäftsführung für die Frau ohne Auftrag ist nicht möglich, da der Arzt nicht mit dem mutmaßlichen Verpflichtungswillen der Frau rechnen kann, wenn sie den Mann bereits verpflichtet hat. Ebenso kommt eine ungerechtfertigte Bereicherung der Frau infolge des Bestehens des Vertrages zwischen Mann und Arzt nicht in Frage. Die Frau ist auf Grund dieses Vertrages berechtigt, die Behandlung zu verlangen. Es fragt sich nun wieder, wie die Haftung ist, wenn der M a n n zur Zeit der Behandlung v e r m ö g e n s l o s, die Frau dagegen vermögend war. Eine nach der Behandlung eingetretene Vermögungslosigkeit des Mannes muß unberücksichtigt bleiben. Strittig ist hierbei, ob der Mann trotz seiner Vermögenslosigkeit durch sein Frau nach § 1357 BGB. verpflichtet wird. Zum Teil wird diese Frage bejaht. Darnach ist die Vermögenslosigkeit des Mannes nicht ein Umstand des § 1357 BGB., aus dem sich ergibt, daß die Frau den Mann nicht vertritt, und daß das von der Frau vorgenommene Rechtsgeschäft nicht im Namen des Mannes vorgenommen gilt. Die Frau könnte nur aus § 826 BGB. wegen Schadenszufügung in einer gegen die guten Sitten verstoßenden Weise haftbar gemacht werden, sofern ihr nachgewiesen wird, daß sie die Vermögenslosigkeit des Mannes gekannt hat. Dies wird aber meist schwierig sein.

Will der Arzt die Ehefrau aus eigenem Vertrag in Anspruch nehmen, so muß er nachweisen, daß der Mann zur Zeit der Behandlung der Frau vermögenslos gewesen ist. Auf die Vermögenslosigkeit käme es nicht an, wenn der Arzt Hausarzt gewesen wäre. In diesem Falle würde der Arzt mit dem Ehemann selbst einen Dienstvertrag eingegangen sein.

Nicht ist der Auffassung zu folgen, nach der regelmäßig ohne Rücksicht auf die Vermögensverhältnisse die Ehefrau aus eigenem Vertrage haftet.

Nach dem Eherecht des BGB. hat der Ehemann die ehelichen Lasten zu tragen. Hierunter fällt, wie oben angeführt, auch die Uebernahme der Arztkosten der Ehefrau gemäß § 1360, I BGB., solange allerdings der Mann hierzu in der Lage ist. Andernfalls haftet die Frau aus eigenem Vertrag. Dies ist aber erst durch die Vermögenslosigkeit des Mannes bedingt.

Oberlandesgerichtsrat S c h l ä g e r.

Gerichtliche Entscheidungen.

Nicht selten werden in H a u s f l u r e n V e r k a u f s s t ä n d e eröffnet, welche für manche Mieter des betreffenden Hauses recht unangenehm sind. Ein Anwalt hatte mit Erfolg in einem Prozeß behauptet, daß er in dem von ihm bewohnten Hause keinen Verkaufsstand auf dem Hausflur zu dulden brauche. Das Kammergericht trat dieser Ansicht bei und führte u. a. aus: Solcher Verkaufsstand werde vielfach von den Mietern eines Hauses unangenehm empfunden. Es sei bekannt, daß der Zugang zum Hause bisweilen durch Personen, welche von dem Inhaber des Verkaufsstandes bedient werden, versperrt werde. Durch einen solchen Verkaufsstand erhalte auch das betreffende Haus keineswegs einen besonders guten Anstrich. Für den Charakter eines Hauses komme nicht nur die Umgebung, sondern auch der Beruf der Bewohner in Betracht.

Digitized by Google

Für Aerzte und Anwälte sei es ohne Zweifel von erheblicher Bedeutung, welchen Eindruck das betreffende Wohnhaus auf Privatpersonen mache, die einen Arzt oder Anwalt um Rat und Beistand angehen wollen. Der Vermieter habe die vermietete Wohnung dem Mieter in einem zu vertragsmäßigem Gebrauche geeigneten Zustand zu überlassen und sie während der Mietzeit in diesem Zustand gemäß § 536 des B.G.B. zu erhalten. Die Leistung sei nach Treu und Glauben und mit Rücksicht auf die Verkehrssitte nach § 242 des B.G.B. zu bewirken. Der Vermieter habe einem Arzt oder Anwalt, wie es vor der Eröffnung eines Verkaufsstandes der Fall gewesen sei, einen so gearteten Zugang zur gemieteten Wohnung zur Verfügung zu stellen, daß ratsuchende Personen nicht behindert werden, den Arzt oder Anwalt aufzusuchen. (Aktenzeichen: 16. W. 5833. 29.)

Sportarztbelange.

Reiten und Tennis für Aerzte.

Reiten und Tennis sind zwei Leibesübungen, die besonders für ältere Herren geeignet sind und mit denen man auch noch im gesetzten Alter beginnen kann. Aus diesem Grunde wird in dem vom 11. bis 20. IX. 1930 in Duisburg-Wedau stattfindenden Sportarztkursus gerade auf diese beiden Leibesübungen größter Wert gelegt. Eine besondere sportliche Vorbildung für die Teilnahme an diesem Kursus ist nicht erforderlich. Auf Anfänger im Sport und ältere Kollegen wird besondere Rücksicht genommen. Der Kurs ist vom Deutschen Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen anerkannt und bietet daher die Möglichkeit der Erwerbung des Berechtigungsscheines zur Ausübung sportärztlicher Tätigkeit. In Anbetracht der zahlreichen Teilnehmer ist umgehende Anmeldung dringend erforderlich an die Kursleitung: Dr. Worringen, Essen-Werden, Bismarckstr. 4.

Jungarztbelange.

Assistenzärzte sind in der Regel versicherungsfrei nach § 12, Abs. 1, Nr. 4 des Angestelltenversicherungsgesetzes.

Gerichtsreferendar Willy Schumacher, Bonn.

Sinn und Zweck des Angestelltenversicherungsgesetzes ist nach § 1 aaO. ein Schutz des Angestellten „für den Fall der Berufsunfähigkeit und des Alters sowie zugunsten der Hinterbliebenen". Nach § 1 Abs. 1 Ziff. 2 dieses Gesetzes (in der Fassung vom 28. Mai 1924, RGBl. 1924, S. 563) unterliegen der Angestellenversicherungspflicht „Betriebsbeamte, Werkmeister und andere Angestellte in einer ähnlich gehobenen oder höheren Stellung", wenn die in Abs. 3 desselben Paragraphen niedergelegten Voraussetzungen vorliegen. § 1 Abs. 3 AVG. lautet: „Voraussetzung der Versicherung ist für alle diese Personen, daß sie gegen Entgelt in einem Dienstverhältnis beschäftigt werden, daß ihr Jahresarbeitsverdienst die nach § 3 festgesetzte Grenze nicht übersteigt, und daß sie beim Eintritt in die versicherungspflichtige Beschäftigung das Alter von 60 Jahren nicht vollendet haben . . . . ." Auf Grund des erwähnten § 3 aaO. ist die Grenze des Jahresarbeitsverdienstes durch Verordnung vom 10. August 1928 ab 1. September 1928 auf 8400.— RM. festgesetzt worden (RGBl. 1928 I S. 372). Sämtliche oben dargelegten Voraussetzungen treffen an sich auf den Assistenzarzt zu. Dieser wird im Regelfalle gegen ein Entgelt, das die Grenze von 8400 RM. jährlich nicht übersteigt, beschäftigt sein und auch die Voraussetzungen der in § 1 Abs. 3 gegebenen Altersgrenze erfüllen. Anderseits bestimmt § 12 Abs. 1 Nr. 4 folgendes: „Versicherungsfrei sind: . . . . . 4. Personen, die zu ihrer wissenschaftlichen Ausbildung für den zukünftigen Beruf gegen Entgelt tätig sind." Es ist daher die Streitfrage aufgetaucht, ob die Assistenzärzte nach der Bestimmung des § 1 versicherungspflichtig oder nach der Vorschrift des § 12 versicherungsfrei sind. Die Streitfrage hat um deswillen Bedeutung für den Assistenzarzt, weil dieser selbst bei der Annahme der Angestelltenversicherungspflicht finanziell mehr Belastungen ausgesetzt wäre, denn § 168 AVG. bestimmt, daß Arbeitgeber und Versicherter die Mittel für die Versicherung aufzubringen haben, und zwar geschieht die Aufbringung zu gleichen Teilen.

Mit der Frage der Versicherungspflicht der Assistenzärzte hat sich das Reichsversicherungsamt in einer Entscheidung vom 12. März 1925 (Aktenzeichen II AV. 1/25 B) befaßt und diese verneint. Aus den Gründen entnehmen wir folgendes:

Assistenzärzte unterliegen an sich bei Erfüllung der allgemeinen Voraussetzungen des § 1 Abs. 3 AVG. der Versicherungspflicht, und zwar sind sie zu den Angestellten in einer höheren Stellung im Sinne des § 1 Abs. 1 Nr. 2 zu rechnen. Daß die Beschäftigung gewöhnlich nur einige Jahre währt, also keine dauernde sein soll, steht der Annahme der Versicherungspflicht nicht entgegen. Es fragt sich aber, ob der Assistenzarzt an einer Kranken- oder Pflegeanstalt nicht nach § 12 Abs. 1 Nr. 4 des AVG. versicherungsfrei ist, weil er zu den Personen gehört, die zu ihrer wissenschaftlichen Ausbildung für den künftigen Beruf gegen Entgelt tätig sind. Ausschlaggebend ist also in erster Linie der mit der Tätigkeit verfolgte Zweck. Nun dient die Tätigkeit der Assistenzärzte in der Regel der Vorbereitung für die spätere selbständige ärztliche Betätigung im freien Berufe. Assistenzarzt ist ein Durchgangsstadium zur späteren Selbständigkeit und bezweckt Erweiterung und Vertiefung der theoretischen und praktischen Kenntnisse, die der Arzt während des Universitätsstudiums und der Medizinalpraktikantentätigkeit bis zur Approbation bereits erlangt hat. Diese Beschäftigung verliert auch nicht dadurch die Natur einer Ausbildungszeit, daß sie freiwillig geleistet ist. Auch der Umstand, daß es sich bei der Betätigung als Assistenzarzt um die volle wirtschaftliche Ausnutzung der durch die Approbation nachgewiesenen Fähigkeit zur Ausübung vollwertiger ärztlicher Tätigkeit handelt, hindert nicht, diese Zeit als zur weiteren wissenschaftlichen Ausbildung bestimmt anzusehen; denn das Gesetz verlangt nicht, daß die in Frage kommende Tätigkeit „nur" der wissenschaftlichen Ausbildung diene, und daß wirtschaftliche Vorteile nicht damit verbunden sein dürfen.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei: Bl. 454 Ludwig Rehn, zu seinem am 29. 5. 1930 erfolgten Tode. Vgl. den Nachruf von König auf S. 1330 ds. Nr.

Therapeutische Mitteilungen.

Gravitol im Wochenbett, speziell bei der Endometritis puerperalis.

Gravitol, ein synthetisches Uterinum und mit sekaleartiger Wirkung, leistet uns bei der Behandlung der einfachen und schwereren Endometritis puerperalis die besten Dienste, so daß wir uns für berechtigt halten, unsere Erfahrung kurz mitzuteilen und zur weitgehenden Anwendung des Gravitols im Wochenbett aufzufordern.

Nach den bisher vorliegenden Veröffentlichungen erfüllt Gravitol folgende vier Forderungen:

1. schnelle und starke Wirkung,
2. lange Dauerwirkung,
3. Fehlen von Nebenwirkungen (Gangrän, Blutdruckschwankungen),
4. gleichmäßige Zusammensetzung.

Daß diese vier Forderungen, die der Arzt an ein gutes Uterinum stellen muß, zurecht bestehen, bestätigen uns unsere Erfahrungen.

An der Hess. Hebammenlehranstalt Mainz erhält jede Wöchnerin vom 1. bis 8. Tag 3 mal 10 Tropfen Ergotin. Bei subfebrilen Temperaturen oder Lochialverhaltung geben wir dazu noch die Eisblase, unter gleichzeitigem Hochstellen des Bettes am Kopfende. In vielen Fällen gelingt es, mit dieser Therapie einen normalen Wochenbettsverlauf wieder herbeizuführen. Jedenfalls erstrecken sich die Heilungsvorgänge dann meist über mehrere Tage.

Nachdem uns das Gravitol in dankenswerter Weise von der I.G. Farben-Industrie zur Verfügung gestellt wurde, haben wir in besonders hartnäckigen, aber auch leichteren Fällen von Endometrits puerperalis, das Gravitol therapeutisch angewandt und erzielten durch die Medikation von 1 mal 2 ccm i. m. 3 Tage lang die besten Erfolge. Fast sämtliche Fälle reagieren mit einer sofortigen Entfieberung, spätestens aber am 2. Tage. Remissionen des Fiebers haben wir nach Gravitolbehandlung nie gesehen. Das Mittel wurde in allen Fällen anstandslos vertragen. Bei leichteren Fällen reichen oft schon 1—2 Doppelspritzen aus, um die Endometritis zur Abheilung zu bringen.

Zusammenfassung: Durch die Medikation von 1 mal 2 ccm Gravitol 3 Tage lang (evtl. mit Eisblase) ist es möglich, schlagartig leichtere oder schwerere Endometritiden zur Abheilung zu bringen. Das Wochenbett wird dadurch wesentlich abgekürzt. Das Allgemeinbefinden der Wöchnerin wird nicht nachteilig beeinflußt.

Literatur: Klaften: Med. Klin. 1929, Nr. 24. — Schmidt-Scholl: Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 31.

H. Nahmmacher, Hess. Hebammenlehranstalt Mainz.

Auf der Suche nach einem sowohl hinsichtlich des Geschmacks, wie des wertvollen Gehalts, der Beständigkeit und der Billigkeit zufriedenstellenden Lebertran, dem, ungeachtet der durchaus noch nicht geklärten Vitamingehaltsfrage, unbestritten ein hervorragend ausmünzbarer Wert in der Behandlung der Lungentuberkulose wie in der Kinderpraxis zukommt, bin ich auf ein Präparat gestoßen, dem keinerlei Reklame den Weg zu bereiten versucht, das darum um so mehr durch die Bekanntgabe persönlicher ärztlicher Erfahrung sich durchzusetzen verdient. An Stelle der viel verordneten Scotts Emulsion habe ich den deutschen 100 proz., standardisierten Reintran, den die Firma Hugo Stern-

Digitized by Google

berg in Dresden-A. herstellt und der nach dem Prospekt leicht bestrahlt ist, in annähernd 100 Fällen von Lungentuberkulose, allgemeiner Körperschwäche, Anämie, Rachitis angewandt und mich von dem fast ausnahmslos sehr befriedigenden Erfolg überzeugt, so daß ich das Präparat, Eu Estol genannt, zu ausgedehntester Anwendung empfehlen möchte. Ich gebe 3 mal täglich 1 Teelöffel nach dem Essen und erziele in den weitaus meisten Fällen sehr bald eine vorzügliche Allgemeinwirkung, Aufblühen der vorher durch Schwächezustände geplagten Kranken, Anregung des Appetits, starke Gewichtszunahmen und bei Kindern ungewöhnliche Besserung der Entwicklungshemmungen. Der Geschmack ist in angenehmer Weise korrigiert, so daß das Präparat fast durchweg ohne Widerwillen genommen wird. Der Preis der etwa für 3 Wochen ausreichenden Flasche beträgt 2 M. Ein Vorzug des Eu Estol liegt auch darin, daß es in den Sommermonaten ebenso wie in der kühlen Jahreszeit genommen werden kann. Prof. Dr. Köhler-Köln.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 1. August 1930.

— Am 27. ds. Mts. fand im Reisingerianum in München unter dem Vorsitz Geh. Rat v. Müllers die Jahres-Vollversammlung des Herausgeberkollegiums der Münchener medizinischen Wochenschrift statt. Es waren erschienen die Herren: Ch. Bäumler-Freiburg i. B., A. Bier-Berlin, M. Borst-München, O. Bumke-München, A. Döderlein-München, E. Enderlen-Heidelberg, H. Helferich-Eisenach, H. Kerschensteiner-München, Fr. König-Würzburg, A. Krecke-München, L. v. Krehl-Heidelberg, Fr. Lange-München, E. Lexer-München, F. Moritz-Köln, E. v. Romberg-München, F. Sauerbruch-Berlin, B. Spatz-München, A. Stauder-Nürnberg, R. Stintzing-Jena, W. Straub-München, L. v. Zumbusch-München und Verleger J. F. Lehmann-München als Vertreter des Verlags der Münch. med Wschr. Die Herausgeberschaft war also bis auf 3 Herren vollzählig versammelt. Der Schriftleiter Dr. Hans Spatz konnte über einen sehr günstigen finanziellen Jahresabschluß berichten, den besten aller bisher erzielten. Der Ueberschuß wurde der Tradition des Blattes gemäß auch im Jahre 1929 neben einer Vermögensrücklage zu ärztlichen Wohlfahrtszwecken verwandt. Es wurden u. a. verteilt an die Bibliothek des Aerztlichen Vereins München 6000—, an ärztliche Wohlfahrtseinrichtungen 6500—, an deutsche Krankenhäuser im Ausland 2000—, an notleidende Angehörige von Aerzten 5765—, insgesamt weit über 20 000 M. Das wichtigste Ereignis des Berichtsjahres war das Ausscheiden des seit 44 Jahren im Dienste der Münch. med. Wschr. tätigen Schriftleiters Geh. Rat B. Spatz. Das Blatt wurde im laufenden Jahre im wesentlichen im bisherigen Geiste weitergeführt und hat in ihm einen weiteren Aufschwung zu verzeichnen.

— Am 27. VII. fand in München in der chirurgischen Klinik die 15. Tagung der Vereinigung bayerischer Chirurgen unter dem Vorsitz von Prof. A. Schmitt-München statt. Hofrat Anton v. Eiselsberg-Wien, der ein häufiger Gast dieser Tagungen war, wurde anläßlich seines 70. Geburtstages zum Ehrenmitglied der Vereinigung ernannt.

— Die Gesamtzahl der an spinaler Kinderlähmung im Elsaß erkrankten ist bereits auf 183 gestiegen. In Hagenau starb ein Soldat an der Krankheit.

— In Trier wurde das neue Städtische Wöchnerinnenheim in Benützung genommen. Der Bau war ursprünglich als Geschlechtskrankenlazarett für Besatzungszwecke errichtet.

— Der Verlag F. C. W. Vogel feiert am 16. Oktober sein 200-jähriges Bestehen. Der bereits auf S. 1259 mitgeteilte Verkauf des Verlags an J. Springer tritt erst am 2. I. 1931 in Wirkung, bis dahin werden die Geschäfte des Verlags in unveränderter Weise weitergeführt.

— Bei dem Jahresessen der Treuhänder der Rhodes-Stipendien in Oxford wurde erklärt, daß Rhodes zur Förderung des Weltfriedens und der allgemeinen Wohlfahrt die Zusammenarbeit der deutsch- und englischsprechenden Völker (Amerika, Deutschland, England) für notwendig gehalten habe. Es wurde daher jetzt der Beschluß gefaßt, die deutschen Stipendien zu erneuern. Im nächsten Semester können also wieder deutsche Studenten nach Oxford kommen.

— Stadtarzt Hans Beusch-Königsberg wurde zum Dezernenten für das Gesundheitswesen in Leipzig gewählt.

— Der a. o. Professor für Psychiatrie an der Berliner Universität, Dr. Karl Birnbaum, ist zum Direktor der Berliner Städtischen Irrenanstalt in Buch ernannt worden. (hk.)

— Prof. A. Th. Deneke, der Internist und frühere langjährige ärztliche Direktor am Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-St. Georg, wird Ende Juli 70 Jahre alt.

— Dr. Paul Gornick, Assistent an der Frauenklinik Cecilienhaus, wurde zum Leiter der Schwangerenfürsorge des Verbandes Berliner Krankenkassen gewählt.

— Zum Nachfolger Harnacks im Präsidium der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaft wurde Prof. Dr. Max Planck gewählt, der hervorragende Physiker, der seit 1927 in Berlin im Ruhestand lebt. Planck ist 72 Jahre alt.

— Die Academia Nacionale de Medicina von Rio de Janeiro ernannte Prof. Dr. Alfons Jakob, Prosektor an der Staatskrankenanstalt Friedrichsberg-Hamburg, zum korrespondierenden Mitgliede.

— Prof. R. Kraus ist unter Belassung seiner Funktionen als Leiter des Instituto Bacteriologico und Generaldirektor der Nationalen Hygieneschule zum Generaldirektor des gesamten Sanitätswesens in Chile ernannt worden.

— Dr. Carl Lucanus, bisher Oberarzt der inneren Abteilung der Augusta-Kranken-Anstalt Bochum, hat die Leitung der inneren Abteilung des evangelischen Krankenhauses Wanne-Eickel übernommen.

— Dr. Th. Wedekind, Assistent der medizinischen Klinik Köln, wurde zum Chefarzt des Städtischen Krankenhauses und Fürstabt Gerbert-Krankenhauses in St. Blasien ernannt.

— Der vorigen Nummer lag ein Prospekt über den internationalen ärztlichen Fortbildungskurs bei, der am Stuttgarter homöopathischen Krankenhaus im Herbst stattfindet. Die Kursleitung bittet um die Berücksichtigung, daß der Kurs nicht am 9., sondern am 8. September beginnt und bis 11. September dauert.

— An der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie in Düsseldorf findet der nächste Sozialhygienische Kurs für Kreisarzt-, Kreiskommunalarzt-, Schul- und Fürsorgearztanwärter, verbunden mit den übrigen für die Kreisarztprüfung vorgeschriebenen Kursen vom 22. September bis 20. Dezember 1930 statt. — Anmeldung bis 1. September 1930. — In der Zeit vom 6.—10. Oktober 1930 wird ein Kurs über Begutachtung für Zwecke der Sozialversicherung veranstaltet. Dieser Lehrgang soll einerseits in die Begutachtung Unfallverletzter, Invalider und Kriegsbeschädigter einführen und dabei vor allem an praktischem Material den Hörern charakteristische Fälle vor Augen führen. Auch werden die modernen Behandlungsmethoden Unfallverletzter vorgeführt, und die gegenwärtige Stellung zur Neurosenfrage wird erörtert werden. Anderseits soll insbesondere die neue Verordnung über die Berufskrankheiten Berücksichtigung finden, und es sollen besonders den Kreisärzten die grundlegenden Kenntnisse, deren sie bei ihrer Tätigkeit als „geeignete Aerzte" bedürfen, vermittelt werden. — Anmeldung ist bis zum 20. September 1930 notwendig. Nähere Auskunft erteilen das Sekretariat der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie, Düsseldorf, Städtische Krankenanstalten, Bau I oder der Leiter, Landesgewerbearzt Dr. Teleky, Düsseldorf, Regierung.

— Der nächste ärztliche Fortbildungskurs für Aerzte in der Staatl. Frauenklinik Dresden findet vom 1. bis 30. Oktober statt.

— In Münster findet vom 20.—23. Oktober ein ärztlicher Fortbildungskurs der medizinischen Fakultät statt. Das umfangreiche Programm umfaßt alle Gebiete. Anmeldungen bis zum 11. Oktober an Prof. Eichhoff-Münster, Chir. Klinik, Jungeblodtplatz 1.

— Ein Fortbildungskursus für Strahlentherapie wird durch die Bonner Röntgenvereinigung in Bonn vom 27.—29. Oktober 1930 veranstaltet. Nähere Auskunft erteilt das Röntgeninstitut der chirurgischen Klinik Bonn, Theaterstraße 5. An diese Adresse sind Anfragen und Anmeldungen zu richten. Die Einschreibegebühr von RM. 25.— ist an Herrn Priv.-Doz. Dr. Slauck, medizinische Klinik Bonn, Postscheckkonto: Karlsruhe Nr. 26 858 einzusenden.

— Der 38. Fortbildungskurs der Wiener med. Fakultät findet vom 29. Sept. bis 12. Oktober statt. Er behandelt die wichtigsten medizinischen Zeitfragen aus allen Gebieten der Medizin. Anfragen zu richten an Dr. A. Kronfeld, Wien IX, Porzellangasse 22.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dr. G. Wolff (s. Nr. 29) hat sich für soziale Hygiene habilitiert. — Dr. Hans Honig für Zahnheilkunde habilitiert.

Breslau. Dr. med. vet. Martin Lerche habilitierte sich an der medizinischen Fakultät als Privatdozent für Parasitologie. Habilitationsschrift: „Das Vorkommen von Abortus Bang-Bakterien in Milch und Milchprodukten des Rindes". Antrittsvorlesung: „Untersuchungen von Handelsmilch der Stadt Breslau und ihre Wertung für die Hygiene". — Dr. Fritz Reischauer habilitierte sich für Chirurgie. Die Habilitationsschrift behandelte die Ursachen der postoperativen Parotitis, seine Antrittsvorlesung: neuere Narkosefragen.

Düsseldorf. Assistenzarzt Dr. Hans Paffrath zur Kinderheilkunde habilitiert. (hk.)

Digitized by Google

Frankfurt a. M. Dr. med. H. U. Albrecht hat sich für innere Medizin und Röntgenologie habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: „Die Röntgendiagnostik der Magengeschwülste. Zur Frühdiagnose des Magenkrebses". — Dr. med. et phil. nat. Hans Bohn hat sich für innere Medizin habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: „Die klinische Bedeutung des Elektrokardiogramms bei regelmäßigem Herzrhythmus".

Freiburg. Die Medizinische Fakultät beabsichtigt vom 24.—28. November 1930 einen Fortbildungskurs für praktische Aerzte abzuhalten. Nähere Auskunft erteilt Prof. Rost, Freiburg i. Br., Universitäts-Hautklinik.

Halle. Prof. Fritz Härtel (Chirurgie), der 8 Jahre die Chirurgische Klinik an der medizinischen Akademie in Osaka leitete, ist wieder nach Deutschland zurückgekehrt.

Hamburg. In der medizinischen Fakultät haben sich habilitiert: Dr. Hans Demme für Neurologie, Dr. Paul Kimmelstiel für Pathologie und Dr. Seel für Pharmakologie.

Köln. Hofrat Dr. Hans v. Haberer-Düsseldorf hat den Ruf als Nachfolger von Geh. Rat Prof. Otto Tilmann angenommen. (hk.)

Marburg. Im Sommersemester 1930 4245 immatrikulierte Studierende. In der Medizinischen Fakultät 1125 (961♂ u. 164♀). — Professor Dr. Versé, Direktor des Pathologischen Instituts, wurde zum Rektor der Universität, Professor Dr. Ruete, Direktor der Hautklinik, zum Dekan gewählt.

München. Habilitiert für Chirurgie: Assistenzarzt der chirurgischen Poliklinik, Dr. Max Ernst. (Habilitationsschrift: „Experimentelle und klinische Untersuchungen über den Einfluß anisotonischer Lösungen auf Gehirn und Liquor". Antrittsvorlesung: „Ueber die Grundlagen der modernen Gehirnchirurgie".)

Tübingen. Dem Privatdozenten am Physiologischen Institut, Dr. Matthäi, wurde die Dienstbezeichnung Professor verliehen.

Bern. Prof. L. Asher (Physiologie) wurde zum Rektor gewählt.

Wien. Am 31. Juli feiert Hofrat Prof. Anton Frhr. v. Eiselsberg, der Direktor der I. chirurgischen Universitätsklinik, seinen 70. Geburtstag.

Todesfälle.

71 Jahre alt, starb der Chirurg Professor Karl Bayer. Ein Schüler Gussenbauers, hat er lange Jahre der Deutschen Universität in Prag angehört.

Kurz vor Vollendung des 81. Lebensjahres verschied am 21. Juli in Berlin der frühere langjährige Direktor der inneren Abteilung am Krankenhause Friedrichshain, Geh. Medizinalrat Professor Dr. Paul Fürbringer. (hk.)

In Szegedin starb der ordentliche Professor für innere Medizin und Direktor der medizinischen Klinik an der dortigen Universität, Dr. Nikolaus Jancso, im Alter von 61 Jahren. (hk.)

Am 21. d. M. verschied in Berlin der dirigierende Arzt der inneren Abteilung der neuen Poliklinik der jüdischen Gemeinde am Bülowplatz in Berlin, Prof. Dr. Carl Lewin; im Alter von 54 Jahren. (hk.)

Im Alter von 59 Jahren starb infolge Herzschlages am 21. Juli der ordentliche Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie und Direktor der I. Frauenklinik an der Wiener Universität, Hofrat Dr. Heinrich Peham. (hk.) Nachruf folgt.

In Danzig starb am 20. Juli der Facharzt für Chirurgie und Frauenkrankheiten, Dr. Paul Vorderbrügge, Mitglied der Aerztekammer, des Geschäftsausschusses der Berufvereinigung der Aerzte und des Aerztlichen Ehrengerichts der Freien Stadt Danzig, im 55. Lebensjahre. (hk.)

In Wien verschied der Privadozent für Zahnheilkunde an der dortigen Universität, Dr. Julian Zilz, im Alter von 59 Jahren. (hk.)

Korrespondenz.

Zu der in Nr. 19 der Münch. med. Wschr. erschienenen Veröffentlichung von Backmund und Ekert „Röntgenstrahlung durch einen mit Ventilröhre arbeitenden Hochfrequenzapparat" wird uns vom Institut für physikalische Therapie und Röntgenologie der Universität München mitgeteilt, daß es in der Zwischenzeit der herstellenden Firma gelungen ist, an dem dort aufgestellten Apparat durch Einbau einer besonders abgedichteten strahlenschutzsicheren Metalix-Röhre an Stelle der Ventilröhre die Strahlung soweit zu beseitigen, daß eine Gefährdung des bedienenden Personals selbst bei Dauerbetrieb nicht mehr in Betracht kommt.

Fragekasten.

Zu Frage 184, S. 1220 d. Wschr.: Zur weiteren Beleuchtung der hier aufgeworfenen Rechtsfrage sei auf einen S. 640, Nr. 29, der Aerztl. Mitt. erschienenen Aufsatz von Dr. jur. A. Elster verwiesen, in dem dieser sich auf den Standpunkt stellt, daß durch die Einführung von Kontrastmullfabrikaten „der Operateur verpflichtet sei, sich dieses Gewebes zu bedienen, um Nebengefahren, die bei einer Operation auftreten, auf ein Minimum herabzudrücken, d. h. sich a) den sofortigen Nachweis eines etwaigen Zurückbleibens von Gewebestücken und b) die sofortige und verhältnismäßig leichtere Entfernung (da man die Stelle genau feststellen kann) zu sichern und daß dadurch die vom Arzt zu verlangende Sorgfalt prästiert und die Haftung beseitigt werde". Schriftl.

Frage 190: Zur quantitativen, klinischen und chemischen Analyse mit dem Hellige-Kolorimeter sind von Autenrieth-Königsberger und deren Mitarbeitern zahlreiche Methoden angegeben, u. a. auch zur Blutzucker-, Reststickstoff- und Harnsäurebestimmung. Was ist ganz allgemein und insbesondere von den letzteren Methoden zu halten? Welche Vor- bzw. Nachteile bieten sie? Können sie verbessert werden? Wo befindet sich kritische Literatur hierüber?

Antwort: Wie H. Kleinmann ausführt, beruht der Vorzug des Kolorimeters nach Autenrieth auf seiner Handlichkeit, die schnellste Ausführung gestattet, sowie auf der Vermeidung jedweder Rechnung. Denn der Gehalt der untersuchten Lösung kann prozentisch direkt an der Skala unter Uebertragung auf Kurven abgelesen werden. Anderseits wird die Genauigkeit der Messung dadurch in Frage gestellt, daß es sich um Anwendung einer empirischen Skala handelt, und daß der betrachtete Keilausschnitt nicht planparallel ist und daher nur eine angenähert genaue Einstellung gestattet. Der größte Nachteil des Autenriethschen Apparates beruht aber in häufig vorhandenen Farbdifferenzen zwischen der untersuchten Flüssigkeit und dem Standardvergleichskeil. Die Färbung der untersuchten Flüssigkeit fällt aus unbekannten Gründen nicht immer gleich der des Vergleichskeils aus. Infolgedessen ist ein Vergleich nicht selten unmöglich. Mit Recht weist aber H. Kleinmann darauf hin, daß, wenn man auf den Standardvergleichskeil verzichtet und sich die Testlösung der Reaktion entsprechend jedesmal frisch herstellt, die Bequemlichkeit, die den Hauptvorzug des Autenriethschen Apparates bildet, wegfällt.

Näheres bei H. Kleinmann, Kolorimetrie und Nephelometrie im Biochemischen Laboratorium in Abderhalden, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. IV, Teil 3, erste Hälfte. Berlin und Wien 1924; Literatur bei H. Freund, Leitfaden der kolorimetrischen Methoden für den Chemiker und Mediziner, Wetzlar 1928. Ernst Wiechmann-Magdeburg.

Frage 191: Wie verhält es sich mit der Konzeptionsmöglichkeit bei Coitus intra menses, und sind Infektionen oder sonstige Gesundheitsschädigungen durch denselben bekannt?

Antwort: Zur Zeit der Menstruation ist kein reifes befruchtungsfähiges Ei vorhanden, denn die Menstruation tritt ein, wenn infolge Absterbens des unbefruchteten Eis die hormonale Steuerung der Schwangerschaftsvorbereitung in der Korpusschleimhaut aufhört. Das nächste befruchtungsfähige Ei wird erst am 10. bis 14. Tage des Intermenstruums frei; solange müßten sich also die bei Coitus intra menses eingebrachten Spermatozoen lebendig und befruchtungsfähig erhalten. Das ist nach unseren heutigen Kenntnissen so gut wie unmöglich. (Vergl. die Arbeit von Knaus, ds. Wschr. 1929, Nr. 28.) Die Infektionsmöglichkeit bei Coitus intra menses ist natürlich besonders bezüglich der Aszension bei Gonorrhoe erheblich gesteigert. Von sonstigen möglichen Gesundheitsschädigungen des — im übrigen sowohl im Talmud als im Alten Testament, sowie in weitesten Kreisen und bei vielen Volksstämmen aus hygienischen und ästhetischen Gründen verpönten — intramenstruellen Verkehrs kommt nervöse Irritation und vermehrte Blutung bei der Frau in Betracht. Nach Zeissl, Finger, Neisser, Fürbringer wird beim Manne öfters eine, wenn auch harmlose, Urethritis, bedingt durch die intra menses vermehrte Scheidenflora, beobachtet.

Albrecht.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

15. August 1930, 19.25—19.40 Dr. Karplus-Berlin: Wann soll der Praktiker zu diagnostischen Zwecken eine Röntgenuntersuchung vornehmen? — 19.40—19.45: Das Neueste aus der Medizin.

Zahnärzte-Rundfunk.

8. August 1930, 19.30—19.50: Dr. Muskat-Berlin: Zahnärztliche Berufskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung des Plattfußes.

„Die Insel" siehe Seite 21 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 32. 8. August 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Psychiatrischen Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing.

Dysraphische Anomalien als pathogenetische und pathoplastische Faktoren*).

Von Priv.-Doz. Erich Guttmann und Prof. Joh. Lange in München.

Die Frage nach den Beziehungen von Krankheitserscheinungen und Krankheitsprozeß, von Symptomenbild und Krankheit bedeutet nicht einen Zweifel an dem Vorhandensein dieser Beziehungen überhaupt, sondern nur den Zweifel an der Verbindlichkeit von eindeutigen Einzelzusammenhängen. Wo immer im Gesamtbereiche der Medizin die Abhängigkeit einer Krankheit von ihrer vermeintlich immer klarer hervortretenden Ursache näher untersucht wurde, war das Ergebnis eine Relativierung. So führte etwa die Lehre von den Infektionskrankheiten und ihren Erregern zu den Begriffen der Disposition und Konstitution, d. h. zur Erfassung von Hilfsursachen und ätiologischen Zwischengliedern, die den ursprünglich so einfachen Ursachenzusammenhang undurchsichtiger machten. Die nomenklatorischen Diskussionen über diese wiederum zu einfach gesehenen Begriffe verzögerten die Entdeckung neuer Komplikationen im Kausalzusammenhang. Eine kennzeichnende Schwierigkeit tauchte jeweils dann auf, wenn die ursprünglich statisch-morphologisch gefaßte Konstitution zu dem dynamischen Geschehen einer Krankheit in Beziehung gesetzt wurde. Unter den Medizinern ist es der Psychiater, dem solche kritischen Gedankengänge bald am geläufigsten wurden. Eine Uebertragung auf die neurologische Nachbardisziplin, wie sie von dem Leitthema des heutigen Kongresses angeregt wird, ist zugleich notwendig und fruchtbar. Als Beispiel sollen hier einige Fälle von Spina bifida occulta dienen, die wir in der letzten Zeit beobachtet haben.

Es ist noch nicht allzulange her, daß Fuchs in dieser Anomalie — selbst moderne Autoren, wie Zappert, sprechen von einer Krankheit — das anatomische Substrat der Enuresis sehen wollte. Ausdrücklich lehnt er es ab, in dem Leiden eine Neurose zu sehen; vielmehr gilt ihm der Symptomenkomplex, zu dem noch häufig Plattfuß, Syndaktylien und Sensibilitätsstörungen an den Zehen, Asymmetrien der Afterspalte und ähnliches gehören, als die Folge einer Unterentwicklung des untersten Rückenmarksabschnittes, der Myelodysplasie. Die Spaltbildung des Wirbelkanals würde damit nur ein Hinweis auf jene sein. Ich übergehe die Widerlegung dieser Lehre, so weit sie die tatsächlichen Feststellungen anlangt, insbesondere die mangelnde Berücksichtigung des normalen Zeitpunktes der Wirbelverknöcherung, der ausdrückliche Berücksichtigung verdient. Die sonst entstehenden Fehler hat Hintze einwandfrei nachgewiesen. An gewissen Häufigkeitsbeziehungen zwischen Spina bifida und Enuresis kann aber auch bei Erwachsenen nach den Untersuchungen von Scharnke und Jancke kein Zweifel sein.

Von der Myelodysplasielehre nimmt bekanntlich die Adlersche Individualpsychologie ihren Ausgang, nur daß sie zu ganz entgegengesetzten Folgerungen kommt. Die Enuresis, die Spina bifida und die zugehörigen Symptome gelten in Adlers Lehre als Ausdruck einer konstitutionellen Organminderwertigkeit, mit der stets auch eine Minderwertigkeit der zugehörigen zentralnervösen Systeme einhergeht. Aus der konstitutionellen Minderwertigkeit erwächst ein Gefühl persönlicher Minderwertigkeit, das eine Kompensation im Sinne der Erhöhung des Persönlichkeitsgefühls verlangt. Dieser fiktive Endzweck zieht alle psychischen Kräfte in seine Richtung und bildet so die Wurzel des neurotischen Charakters.

Eine von Voreingenommenheiten freie Klärung der Myelodysplasielehre brachten nicht Denkübungen, sondern Tatsachenforschungen, die freilich zum Teil belebt wurden durch die Einengung des Konstitutionsbegriffes auf jenen der Erbkonstitution.

Von anatomischer Seite her erbrachten Bielschowsky und Henneberg an Hand histo-pathologischer Befunde den Nachweis, daß die spinalen Veränderungen bei der Syringomyelie das Produkt einer Dysraphie seien, d. h. einer Störung im Schließungsmechanismus des embryonalen Neuralrohres. Entsprechend den nachweisbar verschiedenen Graden der Ausprägung des pathologisch-anatomischen Bildes erwartete Bielschowsky diagnostisch verwertbare Anhaltspunkte auch für solche Fälle, bei denen nicht das volle Krankheitsbild zur Entwicklung gelangt. Bremer hat diese Annahme durch empirisches Material belegt. Er fand in den Familien Syringomyeliekranker alle Symptome der Krankheit in abgeschwächter Form und in verschiedener Kombination, so Anomalien des Sternums (Trichterbrust), Skoliosen, dissoziierte Sensibilitätsstörungen, Zyanose und Kälte der Extremitäten, schließlich relativ häufig Enuresis, die, wie nebenbei bemerkt sei, in 3 von 7 röntgenuntersuchten Fällen mit Spina bifida occulta kombiniert war. Auf Grund umfangreicher Studien über die Vererbung dieser Anomalien schloß Bremer, daß bei den von ihm beobachteten Bildern ein vererbbarer Konstitutionstypus, ein „status dysraphicus" vorliege, auf dessen Boden sich aus noch unbekannten Gründen die Krankheitsbilder der Syringomyelie entwickeln.

Im Zusammenhang mit den berührten Fragestellungen wollen wir an einigen Beispielen zu zeigen versuchen, welche Rolle die von Bremer gut umschriebene Konstitution, der Status dysraphicus, im Aufbau von Krankheitsbildern spielen kann. Zur Erfassung und Auswahl der Fälle, gewissermaßen als Reagens auf den Status dysraphicus, bedienten wir uns neben den Bremerschen Kennzeichen des Nachweises einer Spina bifida, die ja schon nach Henneberg und Bielschowsky eine dysraphische Störung katexochen ist. Von einer Erörterung der möglichen und von verschiedenen Autoren entwickelten Auffassungen der Beziehungen zwischen Spina bifida und Enuresis soll dabei abgesehen werden, da dies Gebiet infolge von Fehldeutungen röntgenologischer Befunde etwas in Verruf geraten ist. Wir gehen von anderen Krankheitsbildern aus; durch eine Zufallsbeobachtung wurde unser Augenmerk auf die Bedeutung des Status dysraphicus gelenkt.

Ein jugendliches Dienstmädchen wurde uns auf einer internen Abteilung vorgestellt, wo man bei ihr eine hysterische Lähmung des rechten Armes diagnostiziert hatte. An dieser Diagnose zweifelte man nur deshalb, weil sich trotz der erst sehr kurzen Dauer der Lähmung eine auffallende Atrophie der Muskulatur des Armes entwickelt hatte; außerdem störte eine starke Zyanose und eine leichte Sukkulenz der betreffenden Hand. Die eingehende neurologische Untersuchung zeigte, daß es sich in der Tat um eine hysterische Lähmung mit entsprechender Sensibilitätsstörung handelte; alle Reflexe waren ungestört; die elektrische Prüfung ergab nur eine quantitative Herabsetzung, nirgends Zeichen einer Entartungsreaktion. Die Psychogenese der erst in einem Landkrankenhaus aufgetretenen Lähmung war leicht zu eruieren, und auch der schnelle Erfolg der Behandlung bestätigte die Diagnose. Das Vorliegen einer Spina bifida, auf die weder ein Tastbefund noch eine Hypertrichosis hinwiesen, hatte der Zufall aufgedeckt, daß bei der internen Untersuchung auch eine Aufnahme der ganzen Wirbelsäule gemacht worden war. In diesem Falle mußte der Gedanke auftauchen, ob nicht die trophischen Veränderungen, die bei der funktionellen Lähmung so schnell und eindringlich auftraten, bedingt seien durch eine konsti-

*) Vortrag, gehalten auf der Wanderversammlung der südwestdeutschen Psychiater und Neurologen zu Baden-Baden am 24. V. 1930.

Digitized by Google

tutionelle Bereitschaft im Sinne einer Dysraphie, wie sie sich klinisch-morphologisch durch die Spina bifida nachweisen ließ. In Parenthese sei noch hinzugefügt, daß alle Extremitäten der Kranken Neigung zur Zyanose aufwiesen und daß sie, wie sich bei eingehendem Befragen ergab, noch im Schulalter das Bett genäßt hatte.

Man wird in diesem Falle weiter fragen, ob nicht auch die Art der psychogenen Störungen, insbesondere die ausgedehnte Anästhesie und Analgesie, durch die konstitutionelle Bereitschaft mitbedingt war, mochte auch die Armlähmung psychisch determiniert sein. Dabei wäre es selbstverständlich nicht anzunehmen, daß nun das Bewußtsein einer Unterwertigkeit des Hautsinnesapparates die Wurzel pathologischer Reaktionen abgebe; vielmehr geht die Organbeschaffenheit als unbewußter determinierender Faktor in die psychogene Reaktion ein, ein Sachverhalt, wie wir ihn ähnlich in vielen anderen Zusammenhängen kennen.

In einem zweiten Falle handelt es sich um einen 25jährigen Bahnarbeiter, der nach mehreren anderen Unfällen bei dem Transport einer Kiste mit einem Schubkarren zu Fall kam und dabei einen Schlag gegen den Unterbauch erlitt. Er hatte sicher keine schwerere Verletzung, wurde nur ambulant behandelt und gab erst nach einigen Tagen seine Arbeit auf, nachdem er beim Heben einer schweren Last Schmerzen im Unterleib bekam. Es fand sich auch diesmal kein organischer Befund; allerdings wurde der Kranke bei dieser Untersuchung von dem betreffenden Chirurgen katheterisiert, aber nur das eine Mal und nur während der Untersuchung. Nun, d. h. mehrere Wochen und noch mehrere Monate nach diesem Unfall klagte der Kranke über eine durchaus neurotisch geschilderte Verzögerung der Ejakulation bei erhaltener Libido und Potenz, sowie über eine Neigung zum Harnabträufeln bei großen, körperlichen Anstrengungen. Die wiederholte eingehende neurologische, chirurgische und urologische Untersuchung, die mit dem Begutachtungsverfahren die Anamnese etwas verschleiert hat, vermochte nie einen auf den Unfall bezüglichen pathologischen Befund aufzudecken. Dagegen zeigte die Röntgenaufnahme der Wirbelsäule eine Spina bifida. Nun könnte hier die Organdeterminierung selbstverständlich durch den Schlag gegen den Unterleib gegeben sein. Immerhin ist es gar nicht dieser Schlag, der die neurotische Reaktion auslöste, sondern erst eine dem Unfall nachfolgende Ueberanstrengung. Zudem läßt die Fixierung einer die Erwerbsfähigkeit so wenig mindernden neurotischen Störung wie der Ejakulationsunfähigkeit doch daran denken, daß auch hier biologische Faktoren die Pathoplastik des Krankheitsbildes begründen.

Ein dritter Fall wurde uns von der dermatologischen Abteilung zugeführt. Es handelt sich um einen 27jährigen Mann, der vor Jahren eine Lues akquiriert hatte und nun wiederholt rezidivierende symmetrische Ulcera cruris bekam. Diese wurden immer als luetische behandelt, obwohl die Wassermannsche Reaktion stets negativ war, das klinische Bild der Geschwüre eigentlich nicht der Lues entsprach und auch der therapeutische Effekt nicht der gewohnte war. Bei sonst negativem neurologischem Befund lenkte die Zyanose der Extremitäten und eine Andeutung von Trichterbrust im Zusammenhang mit diesen Geschwüren, die von früheren Autoren nicht selten bei Spina bifida angegeben wurden, die Vermutung auf das Vorhandensein einer Dysraphie. Eine solche zeigte sich tatsächlich auch röntgenologisch in einer Spina bifida. Hier wird man der Konstitutionsanomalie wohl sogar eine pathogenetische Bedeutung in der Entstehung des Leidens einräumen dürfen.

Dieser kurzen Beobachtungsreihe lassen sich nun nach beiden Seiten hin weitere Fälle anschließen. So gehört folgender Fall unserer Beobachtung mehr zu jener Gruppe, bei der die Konstitution den ausschlaggebenden pathogenetischen Faktor darstellt; man könnte ihn sogar eine abortive oder stationäre Syringomyelie nennen:

Bei einem jetzt 40jährigen Mann entwickeln sich im Anschluß an eine Granatsplitterverletzung zweier Finger an dieser Stelle schwere trophische Veränderungen, die heute noch bestehen. Daneben finden sich später entstandene ähnliche, wenn auch nicht so ausgeprägte Veränderungen an mehreren Fingern der anderen Hand (der Mann ist Glasschleifer und braucht nun diese Hand ausschließlich), ferner eine ausgeprägte Akrozyanose, leichte Sensibilitätsstörungen an den Fingerspitzen und endlich Trichterbrust und Hammerzehen. Es fehlen aber Lähmungen und dergleichen, überhaupt alle Anzeichen dafür, daß es sich um einen progressiven Prozeß handelt.

Aus der anderen Gruppe, im Sinne einer pathoplastischen Bedeutung der Konstitution, nennen wir eine 40jährige Kranke, bei der im Verlauf einer banalen Grippeinfektion eine Enuresis auftrat. Früher hatte eine solche nie bestanden, so daß im Zusammenhang mit allgemein-nervösen Beschwerden zunächst der Verdacht auf eine Mitbeteiligung des Zentralnervensystems entstand. Das Vorhandensein einer Spina bifida, in diesem Falle schon vor der Röntgenuntersuchung durch eine eindrucksvolle Hypertrichosis lumbo-sacralis demonstriert, ließ die Störung aber lediglich als eine Komplikation, mitbedingt durch die Dysraphie, erscheinen.

Forscht man bei dem Vorliegen solcher als Ausdruck der Dysraphie verdächtigen Störungen nach dem Vorhandensein einer Spina bifida und überzeugt sich von ihrem recht häufigen Vorkommen, so wird man gelegentlich auch ohne diesen Indikator, selbstverständlich nach Ausschluß organischer Prozeßkrankheiten, in dem Status dysraphicus einen pathogenetisch oder pathoplastisch wichtigen Faktor annehmen dürfen. Am bedeutungsvollsten scheint es mir, an diese Determinante bei psychogenen Störungen zu denken, die, wie in unserem ersten Falle, mit ausgesprochenen und gern einen Rest von Unklarheit hinterlassenden trophischen Störungen einhergehen.

Bei der Beobachtung nunmehr einer ganzen Anzahl hierhergehöriger Fälle fiel uns auf, und darauf sei, vorläufig nur mit allem Vorbehalt, hingewiesen, daß dem körperlichen Konstitutionstypus vielleicht auch eine näher bestimmbare seelische Artung zugeordnet sein mag. Bei den Menschen, die wir im Auge haben, handelte es sich um asthenische, körperlich und seelisch erschöpfbare Individuen, die im Anschluß an stärkere Belastungen auch körperlicher Art erkrankt waren. Ihre psychogenen Störungen waren wenig demonstrativ und im allgemeinen gut beeinflußbar, häufig schon von der körperlichen Seite her. Wir halten es nicht für ausgeschlossen, daß weitere Erfahrungen uns gestatten werden, hier einen neuen, konstitutionsbiologisch wohl gekennzeichneten Typus „psychopathischer" Menschen zu erfassen und damit einen neuen Schritt zur Klärung des dunklen Gebietes zu tun.

Literatur

A. Adler: Studie über Minderwertigkeit von Organen. Urban & Schwarzenberg. Berlin und Wien. 1907. — Myelodysplasie oder Organminderwertigkeit? Wien. med. Wschr. München und Wiesbaden. 1909, S. 214. — Bielschowsky und Unger: Syringomyelie mit Teratom und extramedullärer Blastombildung J. Neur. u. Psychol. Bd. 99, 1920. — Fr. W. Bremer: Klinische Untersuchungen zur Aetiologie der Syringomyelie und des Status dysraphicus. Dtsch. Z. Nervenheilk. Bd. 95, 1926. — Die pathologisch-anatomische Begründung des Status dysr. Dtsch. Z. Nervenheilk. Bd. 99, S. 104, 1920. — Fuchs: (zit. bei Bremer). Ueber den klinischen Nachweis kongenitaler Defektbildungen in den unteren Rückenmarksabschnitten. Myelodysplasie. Wien. med. Wschr. 1909. — Ueber Beziehungen der Enuresis nocturna zu Rudimentärformen der Spina bifida occulta (Myelodysplasie). Wien. med. Wschr. 1910. — Henneberg: Rückenmarksbefunde bei Spina bifida. Mtschr. Neur. u. Psych. Bd. 47, 1920. — A. Hintze: Enuresis nocturna, Spina bifida und epidurale Injektion. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 35, 1922, S. 484. — Jancke: (zit. bei Bremer). Ueber eine Bettnässerfamilie. Zugleich ein Beitrag zur Erblichkeit der Spina bifida. Dtsch. Z. Nervenheilk. 1915 und 1916, Bd. 55. — A. Scharnke: Enuresis und Spina bifida occulta. Arch. Psych. u. Neurol. 1914, Bd. 53, S. 43. — J. Zappert: Enuresis. Erg. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 18, S. 109, 1920.

Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Erlangen. (Direktor: Prof. Dr. Brock.)

Die Indikation zur Resektion der Nasenscheidewand*).

Von Dr. med. Helmuth Richter, Oberarzt der Klinik.

Wenn ein Kranker mit dem Symptom der erschwerten Nasenatmung in die Sprechstunde kommt, so muß sich der untersuchende Arzt der verschiedenen ätiologischen Faktoren erinnern, welche die geklagte Störung hervorzurufen in der Lage sind. Er bedarf dazu — und das kann heutzu-

*) Auf Grund eines Vortrages anläßlich der 13. Tagung südwestdeutscher Hals-Nasen-Ohrenärzte in Bad Soden a. T. am 29. und 30. III. 1930.

Digitized by Google

tage von jedem verlangt werden — eines bestimmten Mindestmaßes an technischen und diagnostischen Kenntnissen und erhält außerdem in den meisten Fällen wertvolle Hinweise auf Grund einer sorgfältigen Anamnese.

Bei Kindern handelt es sich dabei in der Mehrzahl um adenoide Vegetationen, allein oder vergesellschaftet mit hyperplastischen Gaumenmandeln. Kinder lasse ich bei diesen Betrachtungen im übrigen ausgeschaltet, da wir bei ihnen die submuköse Resektion der Nasenscheidewand im allgemeinen grundsätzlich ablehnen; und zwar auf Grund der Vorstellung, daß es unzweckmäßig ist, Eingriffe am gesunden, in Entwicklung begriffenen Nasengerüste vorzunehmen. Ebenso werden die traumatischen Deformitäten der Nasenscheidewand von diesem Berichte nicht berührt.

Konnten beim Erwachsenen die Nasenatmung behindernde Tumoren, sowie spezifische Granulationsgeschwülste und die ziemlich seltenen Atresien im Bereiche der Choanen ausgeschlossen werden, so ist darauf zu achten, ob katarrhalische Erkrankungen von seiten der Schleimhaut der Nase selbst oder ihrer Nebenhöhlen infolge Schwellungserscheinungen vorwiegend des Muschelgewebes die Ursache sind. Erst nach Ausschluß der genannten ätiologischen Momente muß an die Möglichkeit einer rein mechanisch bedingten Behinderung der Nasenatmung gedacht werden. Liegt eine solche vor, so ist damit noch nicht gesagt, daß dieselbe durch eine Deformität der Nasenscheidewand hervorgerufen wird. Wir haben in solchen Fällen unser Augenmerk sowohl auf das Septum als auch die der lateralen Nasenwand angehörenden Muscheln zu lenken; auch eine Ansaugung der Nasenflügel kann besonders während der Inspiration der Nasenatmung hinderlich sein.

Die Nasenmuscheln bieten häufig eine Hemmung der normalen Nasenatmung. Abgesehen von ihren reversiblen Schwellungszuständen im Verlaufe von akuten und chronischen Katarrhen der Nase und ihrer Nebenhöhlen können sie infolge hyperplasierender Umbildungsvorgänge ihrer Gewebsbestandteile — so besonders an ihren hinteren Enden — zur ein- oder doppelseitigen Verlegung des Nasenlumens führen.

Alle genannten Möglichkeiten sind zu erwägen, bevor der Arzt ein deformiertes Septum für die Behinderung der Nasenatmung verantwortlich macht.

Ohne zahlenmäßige Angaben zu machen, muß festgestellt werden, daß die Nasenscheidewand nur bei recht wenigen Menschen völlig gerade Anordnung besitzt. Dies lehrt uns die tägliche Erfahrung an einer größeren poliklinischen Krankenzahl. Wenn man — wie es unerläßlich ist — bei jedem Kranken mit Beschwerden von seiten der Ohren oder der oberen Luftwege die Nase einer genauen Untersuchung unterzieht, findet man nur in wenigen Fällen ein ganz gerades Septum. Hieraus geht bereits hervor, daß eine Deviatio septi nur unter besonderen Umständen Beschwerden hervorruft.

Die Verbiegung der Nasenscheidewand, auf deren Genese und anatomische Besonderheiten hier nicht näher eingegangen werden soll, wird vorwiegend an den oberen Teilen des Septum festgestellt. In sehr vielen Fällen handelt es sich gar nicht um eine eigentliche Deviation, sondern um eine ein- oder doppelseitige Verdickung der Nasenscheidewand. Letztere Beobachtung dürfte dem Versuche der Klärung der Aetiologie besondere Schwierigkeiten machen. Den Unterschied zeigt eine vergleichsweise schematische Abbildung von Septen im Frontalschnitt.

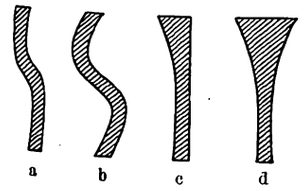


Abb. 1.
a = einseitige Deviatio septi.
b = doppelseitige Deviatio septi.
c = einseitige Septumverdickung.
d = doppelseitige Septumverdickung.

Als besondere Deformitäten müssen Leisten- und Dornenbildungen hinzugerechnet werden. Von diesen Vorsprüngen wohl zu unterscheiden sind gleichmäßige Verdickungen des Septums am Nasenboden, deren Anlage ich bereits bei jungen Föten erkennen konnte und welche niemals raumbeengende Faktoren darstellen.

Haben wir andere ursächliche Momente ausgeschlossen und eine Deformität der Nasenscheidewand als Atemhemmnis erkannt, so dürfen wir nicht nur, sondern sollen auch die submuköse Resektion des Septum (nach Killian) vornehmen.

Es erweist sich als zweckmäßig, hierauf hinzuweisen, da nach unseren Erfahrungen die Indikationsstellung zur submukösen Septumresektion in der Praxis zu wenig begrenzt wird (ähnlich wie vor nicht allzu langer Zeit diejenige der Tonsillektomie). Es kommen nicht nur zahlreiche Kranke mit der entsprechenden ärztlichen Anweisung in unsere Sprechstunde, sondern mancher Kranke wünscht unmittelbar von sich aus den ihm bekannt gewordenen Eingriff.

Es sei daher gestattet, die Indikation zur Septumresektion kurz zu umreißen, so wie sie nach unseren — wohl nicht alleinigen — Erfahrungen zweckmäßig ist.

Die hauptsächlichste habe ich bereits behandelt, jene bei Behinderung der Nasenatmung. Ich muß hinzufügen, daß sie auch dann am Platze ist, wenn neben der Deformität reversible Schwellungszustände des Muschelapparates vorhanden sind, da wir Operationen an morphologisch unverändertem Muschelgewebe für einen Kunstfehler halten. Sehr häufig ist bei entzündlichen Erkrankungen im Bereiche der Nase die Frage zu erwägen, ob ein deformiertes Septum den Krankheitsprozeß unterhält. Diese Erörterung darf sich natürlich nur — wie alle gegenwärtigen — auf ein deformiertes Septum beziehen. Erweisen sich chronische Rhinitiden auf anderem Wege unbeeinflußbar, so kann die submuköse Resektion der Nasenscheidewand durch Beseitigung möglicher Abflußbehinderung des Entzündungssekretes Hilfe bedeuten. Auch bei rein vasomotorischen Rhinitiden kann dies dann der Fall sein, wenn stark vorspringende Leisten oder Dornen einen Dauerreiz für die gegenüberliegende, geschwellte, aber nicht hyperplastische Muschel darstellen. Doch sollte in letzteren Fällen nur nach sorgfältigsten, konservativ-therapeutischen Versuchen (Aetzung, Jodinjektionen, Naseneinträufelungen mit Glyzerin-Kochsalzlösung usf.) die Indikation gestellt werden.

Die Deformität der Nasenscheidewand ist niemals alleinige Ursache einer entzündlichen Erkrankung der Nase, sondern höchstens ein sie unterhaltendes Moment.

So erscheint es auch von Wichtigkeit, neben der Untersuchung und Sanierung der Nebenhöhlen in solchen Fällen dem Typus der Nasenschleimhaut besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Die Konstitution der Schleimhaut spielt u. E. bei den Entzündungen eine große Rolle (analog den Verhältnissen am Ohre). Bei Außerachtlassen dieser wichtigen Ueberlegung kann man große therapeutische Irrtümer begehen. Wenn auch die Untersuchungen hierüber und über die Zusammenhänge zwischen Schleimhauttypen und Pneumatisation der Nase und ihrer Nebenräume noch nicht abgeschlossen sind, so bedarf es doch eines Hinweises auf dieses oft zu gering geachtete Moment.

Ebenso strenge Indikationsstellung fordern wir bei fraglichen Beziehungen zwischen internen Leiden einschl. Asthma bronchiale und Deformitäten der Nasenscheidewand. Es ist unbedingt abzulehnen, daß letztere die Ursache für Störungen von seiten des broncho-pulmonalen oder kardiovaskulären Systemes sei. Wohl aber kann im Falle tatsächlich behinderter Nasenatmung die Deviatio septi einen unterstützenden Faktor für die genannten Leiden bedeuten. Kann dann nach sorgfältiger Untersuchung und Ueberlegung ein solcher Zusammenhang angenommen werden, so ist es berechtigt, den Eingriff vorzunehmen. Die Indikation

Digitized by Google

entspricht in ihrer Begrenzung stets derjenigen bei Beschwerden über behinderte Nasenatmung. Einen Erfolg darf man sich aber nur dann versprechen, wenn nach eingehender interner Untersuchung die übrige Therapie ergebnislos ist.

Zum Schlusse erwähne ich noch eine mehr den Facharzt interessierende Indikation; sie kann dann vorliegen, wenn eine Deviatio septi die Spülbehandlung der entzündlich erkrankten Nasennebenhöhlen erschwert. Besonders bei Eiterungen von seiten der Stirn- und Keilbeinhöhlen sowie des Siebbeines kann die submuköse Resektion der Nasenscheidewand nicht nur eine Verbesserung der Abflußmöglichkeit für das Höhlensekret, sondern auch eine bedeutende Erleichterung für die Behandlung darstellen. Wenn ich somit auf Grund unserer Erfahrungen eine strenge Stellung der Indikation fordere, so verbinde ich aber damit eine mindestens ebenso energische Bedingung in Bezug auf eine gründliche Resektion von seiten des Facharztes. Auch hierzu berechtigt die Erfahrung. Es hat gar keinen Zweck, ein kleines, zentral gelegenes Stück der Septumgrundlage zu resezieren. Darnach bestehen — wie uns Nachuntersuchungen anderenorts Operierter belehren — die Beschwerden unverändert fort oder rezidivieren bald. Schlimmer aber noch ist die Tatsache, daß eine zweite korrigierende Operation durch die bereits eingetretenen Verwachsungsprozesse unendlich erschwert ist. Die schematische Abbildung stellt falsche und erfolgreiche Septumresektionen im Frontalschnitt gegenüber.

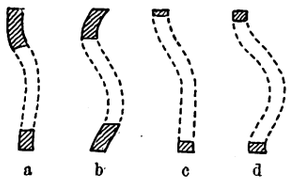


Abb. 2.
a und b falsch ausgeführte Septumresektion.
c und d erfolgreiche Septumresektion.

Trotz vorsichtiger Beachtung der Tatsache, daß an der oberen Grenze des Septum ein schmaler Saum 1. zur Wahrung der Nasenform und 2. zur Schonung der Lamina cribrosa erhalten bleibt, muß die möglichst restlose Resektion aller an der Deformität beteiligten Septumabschnitte einschließlich Leisten und Dornen gefordert werden.

Die Subtilität der Operation bedingt selbstverständlich viel Uebung und Gewandtheit.

Ich fasse die mitgeteilten Ueberlegungen zusammen: Sorgfältigste Indikationsstellung und darnach ausgiebigste Entfernung aller Teile der Nasenscheidewand, welche an dem Zustande der Deformation Anteil haben.

Aus der San.-Rat Dr. A. Schanzschen orthopädischen Heilanstalt, Dresden.

Ueber Wirbelsäulenbeschwerden bei Oberschenkelamputierten.

(Protheseninsuffizienz der Wirbelsäule.)

Von Dr. Georg Karfiol, 1. Assistent.

In letzten Jahren kommen mit zunehmender Häufigkeit Oberschenkelamputierte in die Sprechstunde, die über Stumpfbeschwerden unklarer Art klagen. Erst der Vergleich mehrerer solcher Fälle zeigt, daß es sich hierbei um ganz bestimmte Erscheinungen handelt.

Die Kranken geben an, seit einiger Zeit ziehende Schmerzen im Amputationsstumpf zu haben, einmal an der, ein andermal an jener Stelle. Es falle ihnen schwer, die Prothese zu benützen, wie ihnen vieles Gehen überhaupt unmöglich geworden sei. Forscht man weiter, so hört man etwa: der Kranke sei in der letzten Zeit oft plötzlich müde, ohne mehr als gewöhnlich gearbeitet zu haben. Er sei außerordentlich schlaff geworden. Die Ermüdungsempfindungen, die mit allgemeinem Unbehagen einhergehen, entwickelten sich allmählich zu Schmerzen. Schmerzen, die über den Rücken, und von hier in die Extremitäten — auch die nichtamputierten — und in den Kopf ausstrahlen, wo sie besonders nachts sehr quälend auftreten.

Aus der Vorgeschichte ergibt sich mitunter, daß solch ein Kranker wegen „schlechten Stumpfes“ oder „Nervengeschwulst“ mehrfach operiert sei; die Beschwerden wären aber niemals gewichen. Untersucht man den Kranken, so findet man zunächst am Stumpf nichts, was die in präziser Form vorgebrachten Beschwerden erklären könnte, insbesondere kein Neurom. Auch das Röntgenbild vom Stumpf versagt. Man kommt nicht recht weiter. Es ändert sich das Bild aber, wenn man den Kranken sich ganz ausziehen läßt und einen Blick auf die Wirbelsäule wirft, denn auf eine Erkrankung dieser wiesen schon die Beschwerden hin. Es waren die typischen Klagen bei der Insufficientia vertebrae, und der Befund bestätigt diese Annahme. Zunächst fällt oft ein mehr oder weniger starkes Stützbedürfnis auf und eine Scheu vor Rumpfbewegungen. Der Kranke sitzt mit auf dem benachbarten Tisch oder die Stuhllehnen aufgestützten Armen, oder er stützt sich auf den Stuhlsitz. Der Rücken zeigt bei leichten Fällen Klopfempfindlichkeit meistens über den Dornfortsätzen des mittleren und unteren Dorsalabschnittes, bei schweren spastische Kontrakturen der langen Lendenmuskulatur, Verstärkung der physiologischen Lendenlordose und Anspannung der Gesäßmuskulatur.

Würde auch dieser Befund zur Feststellung der Diagnose genügen, so findet man doch auch nicht selten starke Veränderungen im Röntgenbild der Wirbelknochen. Entweder im Sinne der Spondylitis deformans, oder Kompression eines Wirbels.

War die Diagnose richtig gestellt, so muß Entlastung der Wirbelsäule sofort Erleichterung schaffen; das ist leicht festzustellen: Die Kranken sind meistens schon selber darauf gekommen, daß sie mit Krücken, d. h. bei Entlastung der Wirbelsäule, weniger Beschwerden haben, als bei voller Beanspruchung der Wirbelsäule. Noch deutlicher wird das, wenn man einen Bauchwickelverband anlegt. Es ist das ein mit breiten Idealbinden straff um den Bauch gelegter Verband, der die Bauchblase unter Druck setzt und dadurch die Stützwirkung, welche die Bauchblase der Wirbelsäule bietet, erhöht.

Die Ursache der Erkrankung ist in der Aufhängung der Prothese über die Schultern zu finden. Zur normalen Last, die die Wirbelsäule zu tragen hat, kommt hier noch die nicht unerhebliche der Prothese und die Wirkung des recht beträchtlichen Zuges der Traggurte. So entsteht im Laufe der Zeit eine statische Ueberlastung der Wirbelsäule, es entsteht eine statische Insuffizienzerkrankung. Die Beschwerden der Kranken sind die typischen Beschwerden einer Insufficientia vertebrae. Entstehen anatomische Veränderungen (Spondylitis deformans oder Deformierungen), so gehören diese zu der Insuffizienzerkrankung, sie sind nicht etwa die Ursache der Beschwerden.

Die Kranken können beschwerdefrei gemacht werden, obgleich dies bei solchen Fällen manchmal längere Zeit dauert, wenn man ihnen statt der Schultergurte eine Aufhängungsvorrichtung am Becken anfertigen läßt. Ob dies nun mit einfachen, durch Gurte befestigte Hüftbügel geschieht, oder durch eine Hüftbügelleibbinde usw., wird im einzelnen zu entscheiden sein. Eine bloße Unterstützung solcher Aufhängevorrichtung durch einen oder besser zwei Schultergurte zur besseren Direktion, besonders bei kurzen Stümpfen, kann dabei von Vorteil sein. Wichtig ist nur, daß diese Gurte nicht als Traggurte verwendet werden, daß sie nicht unter Spannung stehen.

Sollten sich die Beschwerden in besonders schweren und hartnäckigen Fällen gar nicht einrichten wollen, so wird man u. U. an Stelle der schweren Prothese auf einen Stelz-

Digitized by Google

fuß wieder zurückkommen müssen, oder die Beschaffung eines Leichtmetallbeins vorschlagen.

Auf das Vorkommen der Protheseninsuffizienz hat schon Schanz in seiner „Praktischen Orthopädie" hingewiesen. Die von uns beobachtete, rasch zunehmende Häufigkeit ihres Vorkommens läßt es angezeigt erscheinen, erneut auf sie hinzuweisen.

Zusammenfassung:

Stumpfbeschwerden bei Oberschenkelamputierten haben ihre Ursache häufig in der Wirbelsäule. Die Entstehung ist in der Ueberlastung zu suchen, die durch die Aufhängung der Prothese an den Schultern hervorgerufen wird. Die Therapie besteht in Entlastung durch eine Aufhängevorrichtung am Becken.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik und Poliklinik München. (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Leo v. Zumbusch.)

Beziehungen zwischen Blutgruppenzugehörigkeit und Impfmalaria*).

Von Dr. Carl Speierer, Assistent.

Es ist das Verdienst Wendelbergers, erstmals auf die Beziehungen zwischen Blutgruppenzugehörigkeit und Impfmalaria, sowie deren Bedeutung hingewiesen zu haben. In der Folgezeit sind es Hopf, Wethmar, Pilcz, Konrad u. a., welche sich dem Studium dieses Themas zugewandt haben. Heute, wo sich die Malariabehandlung nicht mehr auf Paralyse allein beschränkt, sondern auch für viele Fälle von Frühlues (Vonkennel) und selbst für Gonorrhoe (Heuck, Spiethoff u. a.) empfohlen und teilweise mit gutem Erfolg angewandt wird, interessiert diese Frage insbesondere auch den Dermatologen, und zwar sowohl vom wissenschaftlichen als auch vom wirtschaftlichen Standpunkt. Vom wirtschaftlichen Standpunkt wird die Frage lauten: Ist es möglich, bei geeigneter Blutgruppenkonstellation von Spender und Empfänger die Inkubationszeit abzukürzen und Fehlimpfungen zu vermeiden?

Was zunächst die Fehlimpfungen anbetrifft, so konnten wir bei unserem nach Hunderten zählenden Krankenbestande nie solche beobachten, soferne es sich um Erstimpfungen gehandelt hat. Demnach scheint die Blutgruppenzugehörigkeit hier keinerlei Rolle zu spielen. Hingegen ist hier sicher die Ueberimpfungsmethode von ausschlaggebender Bedeutung. Nach vielfachem eigenen Experimentieren haben wir uns zu dem von Vonkennel empfohlenen Modus (8 ccm im Stadium der Apyrexie entnommenen Blutes sofort intravenös überimpft) bekannt, welcher, sowohl hinsichtlich der Fehlimpfungen, als auch des Fieberablaufs die günstigsten Bedingungen bietet. Die in der Literatur angeführten Fehlimpfungen sind vielleicht einer doch weniger geeigneten Ueberimpfungsmethode zuzuschreiben, vielleicht auch dem Umstand, daß zwischen Impfung und erstem Anfall nicht lange genug zugewartet wurde, denn unter ungünstigen Bedingungen können die Inkubationszeiten recht lange sein, wie späterhin noch gezeigt werden wird.

Von der wirtschaftlichen Seite steht nun die Frage der Abkürzung der Inkubationszeit im Vordergrund, insbesondere bei Kranken, die sich aus pekuniären oder sonstigen Gründen einer längeren Krankenhausbehandlung nicht unterziehen können. Ein Zusammenhang zwischen Blutgruppenzugehörigkeit von Spender und Empfänger wird hier von einigen Autoren angegeben (Wendelberger, Wethmar), von anderen Autoren (Pilcz, Konrad) nicht bestätigt. In dieser Beziehung konnte ich nun an unserem sehr umfangreichen Krankenmaterial feststellen, daß bei gleicher Blutgruppenzugehörigkeit (unter Anwendung oben geschilderter Ueberimpfungsmethode) die Inkubationszeit zwar schwankt, aber selten mehr als 5 Tage beträgt. Bei ungleicher Blutgruppenzugehörigkeit sind hingegen die Inkubationszeiten schwankend und wesentlich länger und ich konnte solche bis zu 21 Tagen beobachten. Gleichzeitig ließ sich hierbei beobachten, daß sogenannte Transfusionsschäden in Form von Prodromalfieber u. ähnl. bei gleicher Blutgruppenzugehörigkeit von Spender und Empfänger nie aufgetreten sind. Diese sehr auffällige Tatsache hat ihre Erklärung wohl darin, daß die Blutkörperchen des Spenders vom Serum des Empfängers nicht agglutiniert werden.

Damit dürfte es auch zu besseren Existenzbedingungen für den Malariaerreger kommen. Die Tatsache der besseren Verträglichkeit einerseits und der verkürzten Inkubationszeit anderseits veranlaßte mich die Impfung mit größeren Mengen Blutes zu versuchen, um dem Empfänger eine möglichst große Anzahl Plasmodien einzuverleiben. So überimpfte ich bei gleicher Blutgruppenzugehörigkeit von Spender und Empfänger von nun an 30 ccm Blut. Da zeigte es sich, daß teilweise schon nach 40 Stunden die ersten Fieberanfälle auftraten. In einigen Fällen fiel der erste Anfall des Empfängers zeitlich direkt mit dem nächstfolgenden des Spenders zusammen. Weiterhin zeigte sich, daß gegenüber früher, bei wahlloser Ueberimpfung und kleinen Blutmengen, nunmehr der Fieberablauf stets im reinen Tertianatyp verlief. Letzteres Moment schreibe ich der Tatsache der Ueberimpfung größerer Mengen Blutes mit Erregern im Stadium reifer Morulaform zu.

Zusammenhänge zwischen Blutgruppenzugehörigkeit und Fieberablauf konnte ich, außer der soeben erwähnten Feststellung, nicht finden. Das Steckenbleiben der Malaria nach dem 8. oder 9. Anfall, welches ich zwar auch, aber nur ganz selten, beobachten konnte, kam sowohl bei gleicher als auch ungleicher Blutgruppenzugehörigkeit vor. Zwar habe ich dieses Symptom bei den Fällen, woselbst ich größere Blutmengen bei gleicher Blutgruppenzugehörigkeit überimpft hatte, nicht mehr gesehen. Da es aber an und für sich sehr selten vorkommt, kann ja ein Zufall hier mitspielen und es bedarf der Beobachtung größeren Krankenbestandes, um hierin ein abschließendes Urteil geben zu können.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, daß die Blutgruppenfeststellungen ausschließlich nach der Reagenzglasmethode erfolgten, und zwar vor, mitte und nach jeder Malariakur.

Zusammenfassend möchte ich als praktisches Ergebnis meiner Untersuchungen hervorheben, daß es möglich ist, die Inkubationszeit der Malaria wesentlich abzukürzen. Es kommt dabei zwar auf die gleiche Blutgruppenzugehörigkeit von Spender und Empfänger an, wesentlich aber ist, daß größere Mengen Blutes überimpft werden, nach meinen Erfahrungen nicht unter 30 ccm.

Literatur.

Hopf: Münch. med. Wschr., 75. Jhrg., Nr. 41 vom 12. X. 28, S. 1755. — Konrad: Dermat. Wschr., Bd. 85, Nr. 44, v. 29. X. 27, S. 1526. — Pilcz: Wien. klin. Wschr., 40. Jhrg., Nr. 20, v. 19. V. 27, S. 653. — Ritter u. Voelker: Dermat. Wschr., Bd. 85, Nr. 43, v. 22. X. 27, S. 1488. — Vonkennel: Die Malariabehandlung d. Frühlues. Verlag: Karger, Berlin, 1927. — Wethmar: Klin. Wschr., 6. Jhrg., Nr. 41, v. 8. X. 27, S. 1947. — Wendelberger: Wien. klin. Wschr., 40. Jhrg., Nr. 11, v. 17. III. 27, S. 345.

*) Vortrag, gehalten auf der Versammlung südwestdeutscher Dermatologen am 26. April in München.

Aus der Prosektur des Knappschaftskrankenhauses Essen-Steele. (Leiter: Dr. med. K. Husten.)

Septische Kehlkopfblutung mit Erstickungstod.

Von Dr. med. E. Zimmermann, Assistent.

Blutungen in der Kehlkopfschleimhaut im Verlaufe einer Sepsis sind keineswegs als außergewöhnlicher Befund zu bezeichnen. Sie werden oft als Nebenbefund beobachtet, ohne daß sie den Ausgang der Erkrankung im allgemeinen beeinflussen. Das ist erklärlich, weil die septischen Kehlkopfblutungen meist geringgradig sind. Es handelt sich um

Digitized by Google

kleinere, multiple Blutungen der Kehlkopfschleimhaut, zusammen mit solchen der Luftröhrenschleimhaut. Daß eine septische Kehlkopfblutung zur unmittelbaren Todesursache werden kann, gehört zu den Seltenheiten.

Ich möchte mich über eine solche Beobachtung äußern [1]).

Der 45 Jahre alte Eisenbahnarbeiter K. R., der außer einer Pneumonie im Kindesalter, sowie einer Grippe im Jahre 1917, nie ernstlich krank war, geriet am 20. 9. 1929 mit dem linken Zeigefinger in eine Weiche. Er wurde mit stark blutender Wunde in das Krankenhaus eingeliefert. Dort wurde folgender Befund erhoben:

Die volare Seite des linken Zeigefingerendgliedes zeigt eine Quetschwunde. Die Haut und Weichteile sind auf der volaren Seite vollständig abgerissen, so daß der Knochen freiliegt. Die Wunde wird zunächst konservativ behandelt. Da hierdurch eine Heilung nicht erzielt wird, entschließt man sich am 17. 10. 1929 zur Exartikulation des linken Zeigefingerendgliedes. Am folgenden Tage 38,4 Grad Fieber. Nach einer Woche Atembeschwerden. Klinisch wird eine Bronchitis festgestellt. Die Wunde eitert stark. Unter Zinksalbenverbänden Besserung. Am 8. 11. 1929 ist Kranker soweit wieder hergestellt, daß er mit granulierender Wunde am Amputationsstumpf des linken Zeigefingers in ambulante Krankenhausbehandlung entlassen werden kann. Auch die Beschwerden von seiten der Lunge haben sich gebessert.

Am 29. 11. 1929, also nach etwa 3 Wochen, erneute Krankenhausaufnahme des Kranken. Er gibt an, in der vergangenen Nacht starke Schmerzen gehabt zu haben, die von der linken Hand ausgegangen und bis zur Schulter hin ausgestrahlt seien. Er fühlt sich sehr matt und elend. Im Krankenhaus stellt man eine Schwellung des linken Armes und Unterarmes fest. Es besteht eine Lymphadenitis und Lymphangitis bei mit Schorf bedeckter Wunde am Zeigefingerstumpf.

Am 30. 11. 1929 tritt, während der Kranke auf dem Nachtstuhl sitzt, plötzlich starke Atemnot ein. Das Gesicht verfärbt sich bläulichrot. Der Puls wird klein und frequent. Trotz künstlicher Atmung, Kampfer-, Adrenalin- und Lobelininjektionen tritt nach etwa 5 Minuten der Tod ein. Es wird ärztlicherseits eine Lungenembolie angenommen.

Aus dem Sektionsprotokoll: Im ganzen fällt eine Vergröberung der Konturen der linken Hand und Finger auf. Die Haut über dem Handrücken und an der Handfläche ist teils stark gespannt, teils runzelig, gerötet. Oedem des Unterhautzellgewebes. Stark gerötet ist die Haut besonders über dem linken Daumengrundglied mit Farbtönen ins Blaue hinein. Haut hier recht zart. Umrisse des unteren Teiles des Unterarmes gleichfalls vergröbert. Rechter Unterarm und rechte Hand demgegenüber auffallend zart, besonders die Finger schmal und dünn. Es fehlt an der linken Hand das Endglied des Zeigefingers. Der Stumpf zeigt eine Narbe mit einer erbsengroßen, mit Schorf bedeckten Wundfläche. Umfang der Handwurzel rechts 15 cm, links 17 cm.

Milz vergrößert, Vollbild der Infektionsmilz.

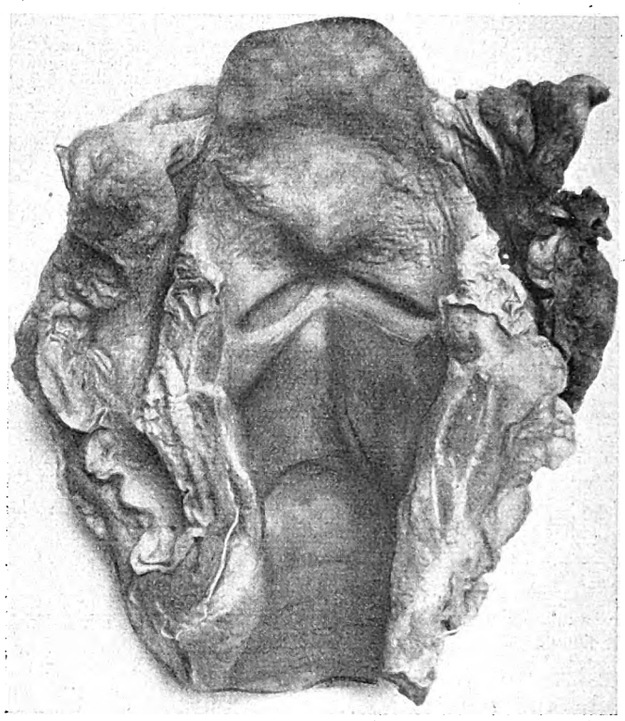
Halsorgane: Gaumenmandel gut entwickelt, ebenso die Lymphknötchen am Zungengrunde. Die Schleimhaut des Rachens ist gerötet. Kehlkopf, Kehldeckel und falsche Stimmbänder o. B. An der Hinterseite des Kehldeckels fällt starke Füllung der kleinen Gefäße auf. Unter dem wahren Stimmbande beiderseits im Kehlkopf unter der Schleimhaut polsterartige, schwarz-rote Vorwölbung, die rechts stärker ist als links. Das rechtsseitige Polster greift über die Mittellinie nach links über, so daß mit dem Polster der linken Seite ein Verschluß der Lichtung des unteren Kehlkopfabschnittes zustande kommt. Es umgreift die dunkelrote, polsterartige Wandpartie das Kehlkopfinnere unterhalb der wahren Stimmbänder und reicht 3 cm weit nach unten, erreicht also den obersten Abschnitt der Luftröhre. Auffallend stark ist die Schwellung und Rötung der Luftröhrenschleimhaut bei starker Gefäßinjektion. Das Polster der Kehlkopfinnenseite reißt an einer Stelle ein. Man kommt in eine schwarz-rote, lockere Blutmasse.

Das rechtsseitige Blutpolster ist etwa 11—12 mm dick. Die Substanz des wahren Stimmbandes frei von der Blutung; dagegen reicht das dunkelrote, schwammige Gewebe bis dicht an das wahre Stimmband heran. Unten schneidet das Hämatom etwa ab mit der unteren Grenze des Ringknorpels. Nur ein schmaler Fortsatz setzt sich nach unten in die Schleimhaut der Trachea fort. Nach seitlich reicht das Hämatom dicht an den Schild- und Ringknorpel heran. Linkerseits ist das Polster zwischen Schleimhaut und Ringknorpel bis 3 mm dick, schalenartig, von dunkelroter Farbe. Sonst sind die Verhältnisse analog rechts.

Bakteriologische Untersuchung: Aus dem Milzabstrich werden kulturell weiße Staphylokokken gezüchtet.

[1]) Für die Ueberlassung der Krankengeschichte bin ich Herrn Chefarzt Dr. Block, Marienhospital Witten, zu besonderem Danke verpflichtet.

Mikroskopische Untersuchung: Die Wundfläche am linken Zeigefinger zeigt Granulationsgewebe mit Nekrosen, sowie leukozytärer und lymphozytärer Infiltration. An Unterarm und Hand linkerseits sieht man in der Subkutis und Kutis Oedem mit verstreuten Leukozyten, in Anlehnung an Gefäße. In den Achsellymphdrüsen links besteht ein Sinuskatarrh mit Leukozytenbeimischung, Veränderungen, die rechts durchaus fehlen.



Im Kehlkopf finden sich unterhalb der wahren Stimmbänder in der Submukosa ausgedehnte Blutseen, und zwar beginnt die Blutung gerade an der Stelle, wo der Plattenepithelüberzug der wahren Stimmbänder in das zweischichtige Flimmerepithel übergeht, das heißt also, an der sogenannten Umschlagstelle. Vereinzelt sieht man Schleimdrüsen, die wie Inseln mitten in der Blutmasse schwimmen. Die meisten Drüsen sind von dem Blutkoagulum mit der Schleimhaut lumenwärts gedrängt. Es bestehen außerdem Lymphozyteninfiltrate in der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut. Es werden nur wenige Leukozytendurchwanderungsbilder gesehen. Eine eindeutige Veränderung an den Gefäßendothelien wird nicht festgestellt. Zeichen von Organisation oder Blutpigment, Erscheinungen, die auf längeres Bestehen der Blutung hinweisen, fehlen durchaus.

Epikrise:

Nach dem Ergebnis der Leichenöffnung handelt es sich um eine ausgedehnte Blutung in der Schleimhaut im oberen Teile der Luftröhre, die die Lichtung der Luftröhre vollständig verlegte und durch Drosselung der Luftzufuhr den Tod durch Erstickung zur Folge hatte. Diese Blutung ist entstanden im Verlaufe, sowie als unmittelbare Folge einer Staphylokokkensepsis, die klinisch deutlich im Anschluß an eine Wundinfektion des linken Zeigefingers entstanden und in zwei Schüben verlaufen ist. Die Blutung wurde nach klinischer Beobachtung ausgelöst durch den Preßakt bei der Defäkation.

Eine andere Ursache als die Sepsis für die Blutung anzunehmen, ist nicht gut möglich. Zwar hat der Kranke eine Bronchitis gehabt. Es wird jedoch in der Krankengeschichte ausdrücklich bemerkt, daß bei der ersten Entlassung die Beschwerden von seiten der Lunge sich gebessert hätten. Bei der Wiederaufnahme wird die Bronchitis gar nicht mehr erwähnt, ein Zeichen, daß sie entweder schon ganz abgeklungen war oder doch ganz im Hintergrunde stand. Zudem ist auch noch niemals eine Kehlkopfblutung mit tödlichem Ausgange als Folge einer Bronchitis beobachtet worden.

Wie eingangs betont wurde, sind kleinere Blutungen der Kehlkopfschleimhaut im Verlaufe einer Sepsis ein keineswegs seltenes Vorkommnis. Was vorliegenden Fall so be-

Digitized by Google

sonders bemerkenswert macht, ist die Größe des Hämatoms und der dadurch bedingte tödliche Ausgang. Wie kann die umfangreiche Blutung erklärt werden? Zunächst eine kurze Bemerkung über die Art des Zustandekommens von septischen Schleimhautblutungen. Während eine Reihe von Forschern in der Veränderung des Blutes das wesentliche Moment erblickt, nehmen andere in erster Linie eine Schädigung der Gefäßwand an. Anatomisch und histologisch sahen wir jedenfalls keinen Befund, der für eine besondere Veränderung der Gefäßwand spräche. Was die Größe des Hämatoms anbelangt, so ist es möglich, daß die venöse Stauung beim Preßakt eine derart starke gewesen ist, daß infolge der Druckerhöhung in den venösen Gefäßen der Austritt einer großen Blutmenge erfolgte. Eine andere Erklärung ist jedoch die, daß kleinere Sugillationen der Kehlkopfschleimhaut bestanden haben. Die Druckerhöhung in den venösen Gefäßen mag dann erneute stärkere Blutungen herbeigeführt haben. Letztere kamen durch den Preßakt zustande, konfluierten und führten so in kurzer Zeit durch Bildung eines Blutpolsters und Verlegung des Luftweges den tödlichen Ausgang herbei.

Was das Schrifttum über Kehlkopfblutungen mit tödlichem Ausgang betrifft, so finde ich nur wenig Hinweise. Im Handbuch der Pathologie werden nur 2 Fälle von ausgedehnter Kehlkopfblutung, die zum Erstickungstode führten, erwähnt. Leider gelang es mir trotz eifrigsten Suchens nicht, die betreffenden Arbeiten zu finden.

Literatur.

Handbuch der Pathologie, Bd. III/1, Seite 362. (Karl Hart-Edmund Mayer.)

Akute Appendizitis und Abdominaltyphus, Irrtümer in der Diagnose.

Von Dr. A. Frenkel, Rostow am Don.

Die Verwechslung verschiedener akuter Erkrankungen der intra- und retroperitonealen Bauchorgane mit einer akuten Wurmfortsatzentzündung ist jedem praktischen Chirurgen wohl bekannt aus seinen eigenen Erlebnissen, und wenn ich doch diese Frage kurz zu berühren mir erlaube, so tue ich es aus zwei Gründen: erstens soweit mir die Literatur der Frage bekannt ist, ist die Fehldiagnose, auf deren Möglichkeit ich hier aufmerksam mache, wenig beachtet, und zweitens gab mir Anregung zu meiner Mitteilung der Artikel Kreckes, Die „kollegiale" Operationsanzeige (Münch. med. Wschr. Nr. 47, S. 1969, 1929).

Nach dem Gesagten sei es mir gestattet, folgende zwei Fälle zu beschreiben:

Fall 1. In die Chirurgische Klinik (Leiter Prof. Bogoras) wurde ein Mann von 30 Jahren eingeliefert zwecks sofortiger Operation wegen akuter Appendizitis. Aus der Anamnese sind 2 akute appendikuläre Anfälle zu erwähnen. Der objektive Befund bestätigte vollkommen die Diagnose Appendicitis acuta und der sofortige Operationseingriff wurde nur aus dem Grund abgelehnt, weil in unserer Klinik streng nach der Regel gehandelt wird, daß nur während der ersten 48 Stunden nach dem Anfang des akuten Anfalls die Operation ausgeführt wird. Nur drohende Indikationen zwingen uns, von dieser Regel Abstand zu nehmen. Der weitere Verlauf der Erkrankung zeigte ein Zunehmen von Symptomen des Abdominaltyphus bei Zurückgehen der lokalen Symptome in der Ileozökalgegend. Das Konsilium mit einem Internisten bestätigte die Typhusdiagnose und der Kranke wurde auf die Typhusabteilung verlegt.

Fall 2. Ich wurde von einem Internisten zu einem Kranken eingeladen wegen einer vermuteten akuten Appendizitis. In der Anamnese wurden keine appendikulären Anfälle erwähnt. Die Palpation der Bauchorgane ergab einen Druckschmerz in der Ileozökalgegend, aber dabei fiel mir auf, daß der Kranke nicht aktiv genug auf meine Fragen reagierte. Dieser Umstand bewegte mich, die Anamnese zu verfeinern und ich habe meinen Verdacht auf einen Abdominaltyphus ausgesprochen. Ich hatte die Möglichkeit, am nächsten Tag den Kranken zusammen mit dem Internisten zu sehen und zu dieser Zeit wurde eine Blutuntersuchung ausgeführt. Die Diagnose wurde dadurch gesichert. Ich habe auch nachher vom Internisten eine Nachricht bekommen, daß der Kranke 4 Wochen zu Bett einen Typhus durchgemacht hat.

Zusammenfassend bleibt mir nur zu unterstreichen, daß bei der Differentialdiagnose der akuten Appendizitis auch an das Typhusleiden zu denken ist.

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

IV. Abhandlung: **Homöopathie.**

4. Teil: Die Behandlung lokaler Infektionen mit dem Glüheisen.

Von Dr. Constantin v. Bramann, Assistent der Klinik.

In früheren Veröffentlichungen[1][2]) wurde aus unserer Klinik über Erfolge bei Kranken mit Endocarditis lenta und Sepsis berichtet, die mit Brennen am Orte der Wahl nach Bier behandelt wurden. Es hatte sich gezeigt, daß die früher auf Grund der ersten 12 Fälle gehegte Hoffnung auf dauernde Besserung oder Heilung von etwa der Hälfte der Endokarditiskranken sich nicht erfüllte, dagegen konnte mehrmals eine durch das Brennen hervorgerufene günstige Umstimmung bei Sepsiskranken deutlich beobachtet werden, so daß immerhin die immunisatorische Wirkung des Brennens am Orte der Wahl klinisch festgestellt ist.

Während über das viel wichtigere Brennen der Phlegmonen noch nichts von anderer Seite geschrieben ist, sind inzwischen zwei experimentelle und eine klinische Arbeit über das Brennen am Orte der Wahl erschienen.

Friedberger[3]) und Hoder haben die Wirkung des Glüheisens an über 100 Tieren nachgeprüft. Sie bildeten einen Hautlappen über dem Brustbein und verschorften die darunterliegende Muskulatur. Der Hautlappen wurde durch einige lockere Nähte wieder in seine alte Lage gebracht. Die Mehrzahl der Wunden vereiterte. Auf Grund ihrer Untersuchungsergebnisse lehnten Friedberger und Hoder die Möglichkeit einer Immunitätserzeugung durch Brennen am Orte der Wahl ab. Bei diesen Versuchen wurde der Fehler begangen, daß „der Lappen durch einige lockere Nähte in seine alte Lage gebracht wurde", die von Bier stets betonte Forderung einer absolut dichten Naht wurde nicht erfüllt. Eine Infektion der Wunden bei den meisten Tieren war die natürliche Folge (Bier hat nur beim Brennen örtlicher Infektionen davon gesprochen, daß man die gebrannten Wunden auch offen lassen könne, wenn man sich vor dem Verschluß scheue).

Die an diesen Tieren mit falscher Technik gewonnenen Resultate können nicht dazu dienen, die Bierschen Anschauungen zu widerlegen.

Es ist deshalb wohl kein Zufall, daß K. H. Erb[4]) bei seinen ebenfalls am Kaninchen vorgenommenen Untersuchungen, bei denen er die richtige Technik, nämlich dichte Naht anwandte, zu ganz anderen Resultaten gekommen ist als Friedberger und Hoder. Auf Grund der Versuche am Kaninchen konnte E. die immunisatorische Wirkung des Glüheisens bestätigen. Seine Resultate stützen experimentell-serologisch die Biersche Anschauung von der Immunitätserzeugung.

Auch bei einigen Kranken mit schwerer Allgemeininfektion und mit Endocarditis lenta konnte Erb eine Umstimmung durch das Brennen beobachten (Besserung des Allgemeinbefindens, des Appetites, Sinken der Temperatur).

Ueber 2 gute klinische Erfolge berichtet Siegfried Wolff[5]), der das Brennen am Orte der Wahl bei zwei jugendlichen Kranken im Alter von 7 und 10 Jahren mit septischer Endokarditis nach Scharlach anwandte. Bei beiden Kindern wurde der Eingriff erst nach Versagen der üblichen inneren Mittel vorgenommen, als der Allgemeinzustand bereits sehr schlecht war. Die beiden Kinder waren 14 Tage nach dem Eingriff fieberfrei und wurden gesund.

---

[1]) A. Bier: Erzeugung von Immunität und Heilung schwerer Infektionen durch das Glüheisen u. durch Arzneimittel. Med. Klin. 1928.

[2]) v. Bramann: Med. Klin. 1929. Die Behandlung der Endocarditis lenta durch Brennen am Orte der Wahl.

[3]) Friedberger und Hoder: Z. exper. Med. 62, 557.

[4]) K. H. Erb: Dtsch. Z. Chir., Bd. 218.

[5]) S. Wolff: Jahrb. f. Kinderheilk. 1929.

Digitized by Google

C. Hamburger[6]) beobachtete günstige Beeinflussung durch Brennen bei einer Kranken mit Netzhautablösung. Er brannte die Kranke am Orbitalrande, worauf sich die Netzhaut für 14 Tage anlegte. Bei Wiederholung des Brennens trat derselbe allerdings wieder nur vorübergehende Erfolg ein. Bei radikalerem Vorgehen, als nämlich das Glüheisen etwa 2 cm tief in die Orbita eingeführt wurde, konnte dauernde Besserung erzielt werden. Auch ein Kranker mit juveniler Glaskörperblutung, bei dem die üblichen Methoden versagt hatten, wurde durch das Brennen wesentlich gebessert.

Ueber die Erfolge beim Brennen lokaler Infektionen, insbesondere fortschreitender Phlegmonen, die weitaus überzeugender sind, hat Bier im Januar 1928 in der Berliner Med. Gesellschaft und 1929 in der Berliner Ges. f. Chir. berichtet. Die Zahl, der nach dieser Methode gebrannten lokalen Infektionen beträgt bis zum 31. 3. 1930 431 Fälle. Die Veröffentlichung Biers im Januar 1928 bezog sich auf 222 Fälle, bei der Mehrzahl dieser Fälle handelte es sich um fortschreitende Phlegmonen. Der Bericht über die Erfolge findet sich in den früheren Veröffentlichungen. Seit dieser Zeit sind 209 neue Fälle hinzugekommen, über deren Endergebnisse kurz berichtet werden soll. Diese 209 Fälle verteilen sich wie folgt: 102 fortschreitende Phlegmonen, 66 Abszesse, 35 Fälle von chronischer Osteomyelitis, 4 Gelenkempyeme, 1 Nierenkarbunkel, 1 Fall von Pyelonephritis mit multiplen Abszessen.

Das prophylaktische Brennen bei Wunden, die nach landläufiger Anschauung mit großer Wahrscheinlichkeit vereitern würden, wurde in weiteren 82 Fällen angewandt, davon 45 mal bei infizierten Operationswunden und 37 mal bei verschmutzten Zufallswunden.

Die Technik des Eingriffs bei Phlegmonen und Abszessen ist die gleiche geblieben. Die Phlegmone wird in ganzer Ausdehnung durch meist nur einen ausreichend großen Schnitt gespalten, wobei es sehr wichtig ist, daß die Phlegmone bis zu ihrem Ende verfolgt wird, alle ihre Buchten und Taschen müssen eröffnet werden. Die Granulationen werden mit dem scharfen Löffel ausgeschabt, sicher erkennbar nekrotisches Gewebe wird mit Messer oder Schere entfernt. Die Gefäße werden gefaßt, aber erst nach dem Brennen unterbunden. Die freiliegende Wundfläche wird sodann mit dem von Hadenfeldt angegebenen Thermokauter, der sich für diese Zwecke sehr gut bewährt hat, gebrannt und zwar wird die Muskulatur kräftig bis zur Entstehung eines oberflächlichen Brandschorfes, die Unterfläche der Haut dagegen nur wenig oder bei Gefahr der Gangrän gar nicht gebrannt. Sehnen, größere Gefäße, Nerven, Därme und Knochen müssen geschont werden, da diese Gewebe bereits bei Temperaturen über 70 Grad in ihrer Ernährung Schaden erleiden können. Bei Phlegmonen, Abszessen und bei den Fällen von chronischer Osteomyelitis wird nach Blutstillung die Wunde durch den Schnürverband[7]) so weit zusammengezogen, daß die Wundränder dicht an einander liegen, niemals wird drainiert oder tamponiert. Ueber dem Schnürverband wird ein trockener Verband so angelegt, daß das Glied bei einem späteren Verbandwechsel nicht angehoben zu werden braucht. Der erste Verbandwechsel erfolgt, wenn irgend möglich, frühestens 8 Tage nach der Spaltung. Macht starke, oft stinkende Eiterung einen früheren Verbandwechsel nötig, so werden nur die äußeren Lagen des Verbandes erneuert.

Ist die Phlegmone ausreichend gespalten und gebrannt, so zeigt sich in den ersten Tagen nach dem Eingriff fast stets das gleiche typische Bild: Die vor der Operation häufig sehr starken Schmerzen sind sofort nach dem Brennen gänzlich oder fast gänzlich beseitigt, mitunter wird in der Wunde ein nichtstörendes Hitzegefühl empfunden. Allgemeinbefinden und Appetit sind gebessert, der Schlaf ist gut. Die Temperatur steigt nach dem Brennen nicht selten an den beiden ersten Abenden nach dem Eingriff bis 39, 40° oder noch höher an, auch wenn das Fieber vor dem Brennen nicht hoch war. Im Lauf von etwa 8 Tagen fällt das Fieber dann lytisch ab. Fast stets treten starke Schweißausbrüche auf, die sich mitunter 8 Tage lang immer wieder einstellen. Am stärksten sind diese in den beiden ersten Tagen nach dem Brennen.

Beim prophylaktischen Brennen von Zufalls- und Operationswunden wird die Wundfläche nur leicht mit dem Thermokauter bestrichen. Die Wunde wird sodann durch dichte Naht geschlossen.

Die 3 Kranken mit chronischem Hydrops hatten ihren Erguß schon mehrere Monate lang. Er war trotz der üblichen Behandlung (Punktion, Heißluft, Kompression) immer wieder aufgetreten. Bei 2 Kranken, die seit mehr als Jahresfrist operiert sind, trat der Erguß nicht wieder auf. Bei dem dritten liegt der Eingriff noch nicht lange genug zurück, um etwas Abschließendes zu sagen. Das gleiche gilt von dem Fall von Hydrops intermittens, bei dem wegen seines hartnäckigen jahrelangen Bestehens der obere Rezessus des Kniegelenks eröffnet und die Innenwand der Kapsel gebrannt wurde.

Es wurden ferner 3 Fälle von chronischem Hydrops und 1 Fall von intermittierendem Hydrops des Kniegelenkes gebrannt, die anhangsweise erwähnt sein mögen.

Beim Brennen des chronischen Kniegelenksergusses wird mit Hilfe des Hahnschen Schnittes ein vorderer Hautlappen von etwa Handflächengröße mit unterer Basis über dem Kniegelenk gebildet, das Kniegelenk wird im allgemeinen nicht eröffnet. Nach Punktion des Ergusses wird die Außenwand der Kapsel leicht gebrannt, die Wunde dann wieder dicht vernäht.

Von den 209 Fällen örtlicher Infektionen der Jahre 1928 bis 1930 können hier wegen Raummangel nur diejenigen angeführt werden, die Besonderheiten bieten, insbesondere soll auf die Todesfälle kurz eingegangen werden. Bei den Fällen örtlicher Infektionen und den prophylaktisch Gebrannten, insgesamt 291 Fällen, war der Heilverlauf in 253 Fällen normal. In der Mehrzahl der Fälle war das Endresultat eine strichförmige Narbe mit guter Funktion des befallenen Gliedes, unter diesen befinden sich 62 fortschreitende Phlegmonen der Extremitäten und 12 postoperative Phlegmonen des Bauches. Von den restlichen 38 Fällen, die nicht sofort zum Erfolge führten, mußte in 14 Fällen das Brennen mehrmals wiederholt werden, ehe Heilung erfolgte, 24 Kranke starben.

Bericht über die Kranken, bei denen mehrere Eingriffe notwendig wurden:

Fall 10: Sehnenscheidenphlegmone am kleinen Finger, davon ausgehend Handgelenksempyem und Unterarmphlegmone, bilaterale Inzisionen am 5. Finger, Punktion des Handgelenkes (Streptokokken im Eiter des Handgelenkes nachgewiesen), Brennen über dem Handgelenk, Spalten und Brennen der Unterarmphlegmone. Heilung. 14 Tage nach dem Eingriff pyämische Metastase in der rechten Gesäßbacke, Spaltung, Brennen, Heilung.

Fall 11: Spalten und Brennen eines Abszesses in der Kniekehle. 10 Tage nach dem Eingriff verläßt der Kranke die Klinik gegen ärztlichen Rat und geht umher. Wiederaufnahme nach 7 Tagen wegen Kniegelenksempyem und Phlegmone der Kniekehle. Spaltung und Brennen der Phlegmone, Eröffnung des Recessus superior des Kniegelenkes, Brennen, dichte Naht. Da die bei der Wiederaufnahme bestehenden septischen Erscheinungen nicht zurückgehen, Absetzung des Beines in der Mitte des Oberschenkels, prophylaktisches Brennen des Operationsstumpfes, primäre Heilung. Die Untersuchung des amputierten Beines ergibt, daß die Phlegmone ungenügend gespalten war, es finden sich noch zahlreiche, nicht eröffnete Abszesse im Ober- und Unterschenkel.

Fall 13: Unterarmphlegmone nach blutiger Stellung einer veralteten schlechtstehenden Radiusfraktur. Spaltung der Phlegmone und Brennen. Nach 8 Tagen Abszeßbildung auf dem Handrücken, Spaltung, Brennen, Heilung.

Fall 24: Ausgedehnte Phlegmone am Hinterkopf im Anschluß an eine Verwundung. Spaltung, Brennen. Nach 10 Tagen entwickelt sich ein Erysipel, das über den ganzen Kopf fortschreitet. Heilung des Erysipels nach 12 Tagen. 3 Monate nach dem Brennen stößt sich aus der Kopfwunde ein Zweimarkstück großer, schalenförmiger Kortikalis-Sequester ab. Es läßt sich nicht sicher sagen, ob dieser Sequester durch die Injektion und durch zu intensives Brennen verursacht wurde.

Fall 30: Hohlhandphlegmone, durch Brennen zum Stillstand gebracht. Eine Eitertasche am Grundgelenk des Mittelfingers wurde nach 14 Tagen nochmals gebrannt und heilte dann aus.

Fall 32: Lymphangitische Abszesse am Fußrücken nach Zehenverletzung, Spaltung und Brennen eines Abszesses, nach 8 Tagen Auftreten eines neuen Abszesses oberhalb des ersten, Spaltung, Brennen, Heilung.

Fall 40: Die gleichen Verhältnisse wie im Fall 32 am Handrücken.

Fall 68: Eitrige Bursitis präpatellaris nach Unfall. Brennen. Es bleibt eine Fistel bestehen. Später stößt sich ein kleiner, schalenförmiger Sequester der Patella ab.

Fall 80: Abquetschung des linken Armes durch Ueberfahrung. Amputation in der Mitte des Oberarmes. Phlegmone mit pyämischen Metastasen an der Schulter und im Rücken, die nacheinander eröffnet und gebrannt werden. Die Amputationswunde war prophylaktisch gebrannt, es war zu viel durch Quetschung in seiner Ernährung gestörtes Gewebe zu erhalten versucht worden. Heilung.

[6]) C. Hamburger: Münch. med. Wschr. 1928.

[7]) Der Schnür- oder Miederverband Klapps ist in seiner Anwendung bei Phlegmonen von Bange beschrieben in Med. Klin. 1928.

Digitized by Google

Fall 117: Zermalmung des linken Fußes durch Verkehrsunfall. Absetzung des Fußes oberhalb der Knöchel. Schnell fortschreitende Phlegmone, die nach 48 Stunden bis zur Mitte des Oberschenkels reicht. Amputation oberhalb der Mitte des Oberschenkels. Trotzdem unaufhaltsames Fortschreiten der Phlegmone bis zur Leistenbeuge. Spaltung und Brennen der Phlegmone, die in sämtlichen Muskelinterstitien bis zur Höhe der Leistenbeuge hinaufreicht. Ausschaben, Brennen, dichter Verschluß durch Schnürverband. Schnelle Heilung mit guter Narbe. Eine kleine Eitertasche im inneren Wundwinkel wurde zweimal gebrannt, ehe sie ausheilte.

Fall 142: Chronische Osteomyelitis Oberarm und Schienbein, Spaltung und Brennen mehrerer Abszesse nacheinander. Heilung.

Fall 165: Komplizierte Luxationsfraktur des Fußgelenkes, Abszeßbildung am Unterschenkel, Spaltung, Brennen. Nach 8 Tagen Vereiterung des Fußgelenkes, ausgehend von der Wunde am Fußgelenk. Brennen über dem Fußgelenk. Heilung.

Fall 168: Komplizierter Unterarmbruch, die Ulna spießt durch die Haut hindurch. Stellung der Fraktur. Brennen der äußeren Wunde. Nach einigen Tagen ausgedehnte Gasphlegmone bis zur Ellenbeuge. Spaltung, Brennen, Heilung.

Fall 201: Komplizierter Zertrümmerungsbruch des rechten Unterschenkels mit ausgedehnter Quetschung der Muskulatur. Stellung der Fraktur, prophylaktisches Brennen der Weichteile, dichte Naht. 8 Tage nach dem Unfall völlig fieberfrei, reaktionsloser Heilverlauf. Nach 16 Tagen Beginn mit Heißluftbehandlung mit einem neuartigen, besonders intensiv arbeitendem Lichtbügel. Innerhalb eines Tages Entwicklung einer schnell fortschreitenden Gasphlegmone. Absetzung des Unterschenkels. Prohpylaktisches Brennen des Stumpfes. Heilung.

Die Todesfälle: Unter den 222 Fällen, über die Bier zu Beginn des Jahres 1928 berichtete, befanden sich 17 Todesfälle. Bier konnte nachweisen, daß in keinem dieser Fälle das angewandte Behandlungsverfahren für den Tod verantwortlich gemacht werden konnte. Unter den 291 Fällen der Jahre 1928/30 befinden sich 24 Todesfälle, auf die ich kurz eingehe:

Fall 1: Eitrige Parotitis nach septischem Abort. Tod an Pneumonie.

Fall 6: Chronische Osteomyelitis des Oberschenkels. Durchbruch eines Herdes ins Kniegelenk, Streptokokkenempyem, Spaltung, Brennen, Tod nach 5 Tagen. Die Sektion ergab zahlreiche frische Abszesse und uneröffnete Eiterhöhlen im Knochen, die im Röntgenbilde nicht erkennbar waren, ferner schwere Amyloidose der Nieren, Milz und Leber.

Fall 7: Vollständige Ablederung der Haut des Unterschenkels und eines Teiles der Oberschenkelhaut mit Quetschung der Muskulatur, Wunde mit Straßenschmutz bedeckt, kein Knochenbruch. Da der von Anfang an schwere Zustand andauerte, wurde am nächsten Tage das Bein amputiert. Tod am 2. Tage nach dem Unfall.

Fall 26: Ausgedehnte Bauchdeckenphlegmone mit diffuser eitriger Peritonitis durch gangränöse Appendizitis. Tod wenige Stunden nach der Operation.

Fall 41: Amputatio mammae wegen ulzerierten Mammakarzinoms, ausgedehnte postoperative Phlegmone, Spaltung, Brennen. Tod 5 Tage nach Spaltung der Phlegmone. Sektion: Phlegmone nicht im Fortschreiten, es findet sich ein Pleuraempyem und zahlreiche Ca.-Metastasen in der Pleura.

Fall 45: Verkehrsunfall. Abquetschung beider Beine, prophylaktisches Brennen der Amputationsstümpfe. Tod im Schock 4 Stunden nach dem Unfall.

Fall 46: V-Phlegmone nach Nadelstichverletzung. Spaltung der Sehnenscheiden. Fortschreiten der Phlegmone auf den Unterarm. Spaltung, Brennen. 3 Wochen nach der Spaltung Tod unter den Zeichen der Sepsis. Sektion: kein Fortschreiten der Phlegmone, uneröffnete pyämische Metastasen.

Fall 49: Prostatahypertrophie mit eitriger Zystitis und Pyonephrose, Pyämie. Spaltung einer unter der Klavikula gelegenen Metastase. Tod an Niereninsuffizienz.

Fall 79: Nephrektomie wegen Pyonephrose durch Stein. Wunde nicht prophylaktisch gebrannt, drainiert. Nach 2 Tagen ausgedehnte Rötung der Umgebung der Wunde, die als Erysipel angesprochen wird. Entwicklung einer ausgedehnten Phlegmone über den Rücken. Spaltung, Brennen. Tod an Sepsis am Abend des Eingriffs.

Fall 84: Blutige Stellung einer komplizierten Luxationsfraktur des Oberarms. Vereiterung der Operationswunde. Spaltung, Brennen. Tod an Sepsis 7 Wochen nach dem Unfall. Sektion ergab, daß die Phlegmone geheilt war.

Fall 105: Rektumkarzinom. Operation nach Quénu. Wundhöhle prophylaktisch gebrannt. Tod am 3. Tag nach der Operation an Peritonitis.

Fall 134: 59jährige Frau. Komplizierte Luxationsfraktur des Oberarmes. Blutige Stellung, postoperative Phlegmone, Brennen, Heilung. Tod nach wenigen Wochen an Uterus-Ca.

Fall 146: Nephrektomie wegen Pyonephrose. Einriß im Peritoneum. Wunde prophylaktisch gebrannt. Tod an Peritonitis bei sehr guter äußerer Wunde.

Fall 148: Senile Gangrän des Fußes. Amputation nach Gritti. Wunde prophylaktisch gebrannt. Tod am Tage nach der Operation an Herzschwäche.

Fall 179: Gasphlegmone am Oberschenkel nach Verkehrsunfall. Spaltung der anscheinend nur oberflächlichen Gasphlegmone. Eröffnung eines gleichzeitig bestehenden Kniegelenkempyems. Brennen. Tod am 6. Tag nach der Verletzung an Sepsis. Sektion ergab ungenügende Spaltung der Phlegmone.

Fall 202: Ausgedehnte Phlegmone am Bein nach Zehenverletzung. Spaltung der Phlegmone am Unterschenkel. Tod an Peritonitis. Unklarer Fall. Ausgangspunkt der Peritonitis nicht geklärt.

Fall 208: Phlegmone des Unterarms bei einem Diabetiker. Spaltung, Brennen. Tod nach 8 Tagen im Koma.

Fall 213: Radikaloperation eines großen Analkarzinoms bei schlechtem Allgemeinzustand, ausgedehnte postoperative Phlegmone, Brennen. Tod am 3. Tag nach dem Eingriff. Sektion ergab zahlreiche Metastasen in der Leber.

Fall 217: Pyämie durch mehrere vor 3 Jahren erfolgte Arseninjektionen. Spaltung und Brennen mehrerer pyämischer Metastasen, schließlich Exartikulation des Armes. Tod an der Schwere des Eingriffs.

Fall 226: Phlegmone des Ober- und Unterarmes nach Fingererfrierung. Phlegmone wird ungenügend gespalten und gebrannt, als bereits Sepsis besteht. Tod an Sepsis.

Fall 243: Großer Gesäßabszeß bei einer Frau, die im Coma diabeticum eingeliefert wird. Spaltung und Brennen des Abszesses. Tod im Koma.

Fall 247: Prostatahypertrophie mit Harnverhaltung. Phlegmone am Damm, entstanden durch falschen Weg, Spaltung, Brennen. Tod an Urämie. Sektion ergibt, daß Phlegmone in Heilung.

Fall 250: Rektumresektion wegen Karzinom. Anschließende Phlegmone. Spaltung, Brennen. Tod am Tage des Eingriffs.

Fall 252: Rektumkarzinom, Operation nach Quénu. Wunde prophylaktisch gebrannt. Tod im Operationsschock.

Aus diesen 38 nichtnormal verlaufenden Fällen ergeben sich verschiedene Folgerungen:

Das Brennen einer Phlegmone oder eines Empyems schützt *nicht* vor dem Auftreten eines Erysipels (Fall 24).

Ausgiebige Spaltung der Phlegmone ist unerläßlich, da nur dann das Fortschreiten der Phlegmone mit Sicherheit vermieden werden kann (Fall 11 und 13).

Mißerfolge des prophylaktischen Brennens wurden in den Fällen 80 und 168 beobachtet. In Fall 80 wurde die in ihrer Ernährung durch Quetschung stark gestörte Muskulatur gebrannt. Von einem in seiner Ernährung gestörten Gewebe kann die gewünschte Reaktion nicht erwartet werden.

Im Fall 168 ist zu bedenken, daß bei der Einrichtung der Fraktur Keime in Stellen gelangt sind, die bei dem prophylaktischen Brennen nicht mehr erreicht werden konnten. Beide Fälle sprechen nicht gegen den Wert der Methode, wohl aber ist aus dem Bericht Fall 201 zu erkennen, daß es hier offenbar nur dem prophylaktischen Brennen zu verdanken war, daß sich die Gasphlegmone nicht im Anschluß an den Unfall entwickelte. Die durch das Brennen hervorgerufene entzündliche Reaktion hat in diesem Fall die vorhandenen Keime nicht wirkungsvoll werden lassen. Erst als die reaktive Entzündung im Abklingen war und die Behandlung mit unzweckmäßigem Heizapparate vorgenommen wurde, flammte die Infektion mit großer Heftigkeit auf. Hätte man sich dazu entschlossen, diese fortschreitende Phlegmone zu brennen, wäre die Erhaltung des Beines vielleicht gelungen.

Sehr überzeugend sind ferner 2 Fälle von jauchendem Peniskarzinom, bei denen beiderseits die Drüsenausräumung durch dichte Naht der Wunde abgeschlossen wurde, nachdem die Wundfläche vorher prophylaktisch gebrannt war. Solche Wunden pflegen in der Regel sich zu infizieren und zu vereitern oder zu verjauchen, selbst wenn man sie drainiert oder teilweise tamponiert. In beiden Fällen erfolgte die Heilung p. p., nur die Wundränder zeigten für einige Tage eine leichte entzündliche Rötung. Auch das prophy-

Digitized by Google

laktische Brennen nach Operation infizierter Nieren erzielt häufig bei völlig dichtem Wundverschluß eine primäre Heilung.

Von den 24 Verstorbenen starben 2 an interkurrenten Krankheiten (Fall 1 und 134), 4 im Operationsschock (Fall 45, 148, 217, 252), 6 an ihrem unheilbaren Grundleiden (26, 49, 208, 213, 243 und 247), 2 an postoperativer Peritonitis (105, 146).

Im Fall 7 handelt es sich um eine schwere Ablederung am Bein. Bei diesem Manne wurde der Versuch gemacht, die abgelederte und in ihrer Ernährung schwer gestörte, dabei durch Straßenschmutz stark verunreinigte Haut zu erhalten. Die absterbende Haut bot den Bakterien einen guten Nährboden, wodurch die Gefahr der Sepsis erhöht wurde.

Im Fall 41 war das Pleuraempyem die Todesursache, die Phlegmone war nicht mehr im Fortschreiten begriffen.

Bei den restlichen 8 Fällen, die zum Teil anbehandelt eingeliefert wurden, wurde nachweislich die Spaltung der Phlegmone in ungenügender Weise oder in einem zu weit vorgeschrittenen Krankheitsstadium vorgenommen, als bereits Sepsis oder Pyämie bestand. Keiner dieser Todesfälle kann der Methode zur Last gelegt werden. Die Todesfälle bei ungenügender Spaltung zeigen die Wichtigkeit ausgiebigster Eröffnung der Phlegmone auch bei der Behandlung mit dem Glüheisen. An dieser Regel ist nach Möglichkeit festzuhalten, obwohl wir zuweilen auch gute Heilungen sahen bei unvollkommener Spaltung und Brennung von Phlegmonen.

Die Zahl der Todesfälle nur bei den 102 fortschreitenden Phlegmonen beträgt 13. Von diesen 13 Kranken starben aber nur 7 an den Folgen der Phlegmone, die übrigen 6 an ihrem Grundleiden (26, 208, 243, 247), an einer interkurrenten Krankheit (134) und an der Schwere des Eingriffs (213). Von den 7 Kranken, die an den Folgen der Phlegmone starben, gingen 6 an Sepsis zugrunde, bei 3 dieser 6 Kranken war die Phlegmone schon längere Zeit vor dem Tode zum Stillstand gekommen; der 7. Fall (202) ist ungeklärt.

Das Resultat bei den fortschreitenden Phlegmonen (13 Proz. Mortalität) ist sehr günstig, wenn man bedenkt, daß es sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle um schwere Phlegmonen handelte und daß ein großer Teil der Kranken in weit vorgeschrittenem Stadium in die Klinik eingeliefert wurde.

Die Statistik wird weiter belastet dadurch, daß bei mehreren Kranken die Entstehung der Phlegmone durch ein unheilbares Grundleiden (Rektumkarzinom, Diabetes) begünstigt wurde, daß aber auch die schwersten Fälle, auch wenn sie noch so aussichtslos erschienen, gebrannt wurden. Jeder, der die schweren lebensgefährlichen Phlegmonen gesehen hat, die durch das Brennen mit einer Art von prima intentio ausheilten, ist von der großartigen Wirkung des Verfahrens überzeugt.

Bier hat bereits vor 2 Jahren einen durch Brennen geheilten Fall von Nierenkarbunkel veröffentlicht. Es wurde inzwischen ein weiterer Fall von Nierenkarbunkel mit Erfolg operiert, ferner ein Fall von Pyelonephritis mit Bildung zahlreicher Abszesse in der Niere.

Krankengeschichte: 43jährige Kranke, litt seit mehreren Jahren an rezidivierender Angina, ferner seit 2 Jahren an Nierensteinen. Kleine Steine gingen spontan ab. Eine Woche vor Aufnahme in die Klinik wiederholt heftige Koliken mit hohem Fieber und Schüttelfrost. Die Zystoskopie ergab linksseitige Pyurie, das Röntgenbild einen linksseitigen Nierenbeckenstein. In der Klinik mehrfach Schüttelfröste, Temperatur bis 40 Grad, wiederholt heftige Schmerzanfälle. Nach Freilegung der stark verwachsenen Niere wird der Nierenbeckenstein durch Pyelotomie entfernt, aus dem erweiterten Nierenbecken entleert sich reichlich Eiter. Die Nierenoberfläche zeigt zahlreiche Abszesse mit rotem Hof, die Abszesse erreichen z. T. die Größe eines Pfennigstückes. Die erreichbaren werden ausgelöffelt, der Inhalt besteht aus bröckligem Gewebe, das mit Eiter vermischt ist. Die Höhlen werden ausgebrannt. Die Wunde war 3 Wochen nach der Operation geschlossen, die Kranke hatte sich gut erholt, sie fieberte nicht mehr, die Funktion der kranken Niere hatte sich wesentlich gebessert. Die Frau fühlt sich jetzt ganz gesund, die Funktion der kranken Niere ist nach 7 Minuten tief blau.

Es war in diesem Fall nicht sicher zu entscheiden, ob die Pyelonephritis metastatisch auf dem Blutwege von der rezidivierenden Angina aus entstanden war oder als Folge des Nierenbeckensteines, der eine Infektion und Erweiterung des Nierenbeckens verursacht hatte. Ohne die günstigen Erfahrungen beim Brennen eitriger Nierenaffektionen wäre die Niere zweifellos exstirpiert worden, da der Befund bei der Operation sehr schwer war. Die schnelle Heilung nach dem Brennen hat jedoch gezeigt, daß selbst derartige schwer geschädigte Nieren durch die Methoden des Brennens funktionstüchtig erhalten werden können.

Bei der anderen Kranken bestand eine Zystenniere. Die Kranke wurde mit hohem Fieber und Schmerzen in der Nierengegend aufgenommen. Die Zystoskopie ergab starke Herabsetzung der Funktion der linken Seite. Nach Freilegung der Niere findet sich diese von zahlreichen kleinen und großen Zysten durchsetzt. Im unteren Pol sind die Zysten vereitert. Hier ist das Parenchym mit mehreren größeren Karbunkeln durchsetzt. Diese werden gespalten, ausgeschabt und gebrannt, die Niere dann durch Nähte wieder geschlossen. Brennen der Operationswunde und Zusammenziehen mit Schnürverband. Nach der Operation hatte die Kranke einige Wochen lang remittierendes Fieber, das allmählich abklang. Nach 2 Monaten war die Kranke völlig fieber- und beschwerdefrei und hatte sich gut erholt.

In diesem Fall handelte es sich um große Nierenkarbunkel. Auffallend ist, daß eine schwere Erkrankung der Niere, nämlich vereiterte Zystenniere als die primäre Erkrankung anzusehen ist und daß sich die Karbunkel mit dem typischen speckigen, teils zerfallenen, teils mit Eiterherden durchsetzten Gewebe in dieser Niere fanden. Obwohl auch diese Niere schwer geschädigt war, gelang es, sie funktionstüchtig zu erhalten und auch diese Kranke zu heilen.

Die günstigen Resultate haben gezeigt, daß das Brennen der Phlegmone bei Anwendung der richtigen Technik ein fast absolut sicheres Mittel ist, eine Phlegmone zum Stillstand zu bringen. Voraussetzung für den Erfolg ist in erster Linie die ausgiebige Spaltung, wobei die Buchten und Eitertaschen nicht unberücksichtigt bleiben dürfen. Ist die Phlegmone ausreichend gespalten, ausgeschabt und gebrannt, so kann die Wunde getrost durch den Schnürverband geschlossen werden, ohne daß man ein Fortschreiten der Phlegmone wegen Verhaltung zu befürchten brauchte. Das Verfahren eignet sich jedoch nicht zur Behandlung der Sehnenscheidenphlegmonen an der Hand, da hier die Verhältnisse zu klein sind und da die Sehnen und Sehnenscheiden nicht gebrannt werden dürfen. Das Brennen der Sehnenscheidenphlegmone ist wieder aufgegeben worden, da die funktionellen Resultate nach der in unserer Klinik üblichen Spaltung mit kleinen Schnitten besser sind. Geht jedoch eine solche Phlegmone auf den Unterarm über, so wird sie dort gebrannt.

Ein weiterer Vorteil des Brennens der Phlegmonen ist die meist strichförmige Narbe, das völlige Vermeiden von Tamponade und Drainage, das Fortfallen der vielen Verbandwechsel. Ein sehr großer Vorteil ist auch die viel schnellere Heilung der Phlegmonen und Abszesse. In der größeren Mehrzahl der Fälle erreicht man, trotz reichlicher und meist stinkender Eiterung, eine unvollkommene prima intentio. Aus diesem Grunde ist das Brennen auch bei Spaltung der verhältnismäßig gutartigen reifen Abszesse zu empfehlen.

Aus dem Kreiskrankenhaus Pinneberg bei Hamburg.

Behandlung des Paratyphus B mit Trypaflavin.

Von Dr. med. Otto Boyksen

Insgesamt haben wir 36 Fälle von Paratyphus-B-Erkrankung des Menschen mit intravenösen Injektionen von Trypaflavin behandelt. Unsere Beobachtungszeit erstreckt sich über 5 Jahre. Paratyphus kommt unter dem Schlachtvieh unseres Kreises häufig vor. In unseren Fällen ließ sich die Infektionsquelle fast immer auf den Genuß des Fleisches von Schlachtvieh zurückführen, das an Paratyphus B erkrankt war.

Zum erstenmal haben wir im September 1925 17 Menschen

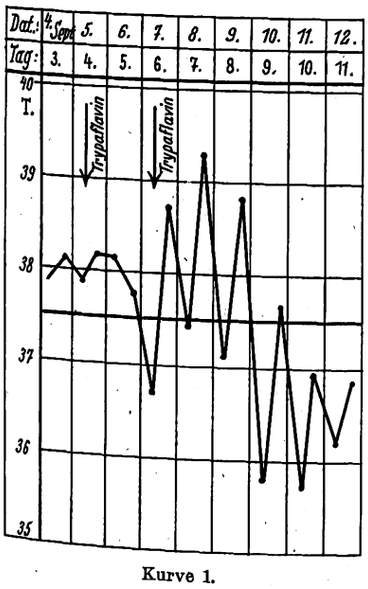
Digitized by Google

mit Paratyphus-B-Erkrankung systematisch mit intravenösen Gaben von Trypaflavin behandelt.

Alle unsere Fälle von Paratyphus B boten das Bild einer Bakteriämie. Enteritische Erscheinungen wurden höchstens einmal als Beginn der Erkrankung geschildert. Bei keinem unserer Fälle haben wir stärkere Durchfälle als Zeichen einer schweren Darmentzündung gesehen. Leukopenie und Pulsverlangsamung wurde mit Regelmäßigkeit beobachtet. Fast immer konnten Paratyphus-B-Bakterien im Blut nachgewiesen werden. Nur ließ die bakteriologische Bestätigung unserer klinischen Diagnose häufig 8 Tage und länger auf sich warten. Wir sind später dazu übergegangen, alle verdächtigen Fälle nach Entnahme der Blutprobe sofort mit Trypaflavin zu behandeln, besonders wenn es sich um Parallelfälle handelte. Wir haben dann besonders günstige Erfolge gehabt.

Man darf bei einer Behandlung der Erkrankung des Menschen an Paratyphus B mit einem Farbstoffpräparat, wie ihn das Trypaflavin darstellt, natürlich nicht den kritischen Stillstand der Erscheinungen erwarten wie etwa bei einer Serumbehandlung. Aus dem klinischen Bild kann man Schwere der Infektion, insbesondere die Verbreitung der Bakterien im Körper höchstens ahnen. So sind die mitgeteilten Fälle als tastende Versuche zu werten. In allen Fällen von Paratyphus B konnte am Tage nach der intravenösen Injektion ein Rückgang der Temperatur beobachtet werden. Der Rückgang wurde bei echter Typhuserkrankung nach Trypaflavininjektion nicht beobachtet. Wir konnten dies Zeichen häufig zur Differentialdiagnose zwischen Ty. und Para B benutzen. Auf die Erkrankung des Menschen an echtem Typhus hat die Trypaflavinbehandlung nach unseren Erfahrungen keinen Einfluß.

Einige Fieberkurven sind beigefügt. Sie zeigen, daß das Bild der Kontinua durch die Trypaflavininjektion bei Para B völlig zerrissen wird. Sehr günstig wurde das Allgemeinbefinden der an Paratyphus B Erkrankten beeinflußt. Die schweren septischen Erscheinungen gingen rasch zurück. Mit 2—3, in 2tägigen Abständen vorgenommenen Injektionen sind wir häufig ausgekommen. Wir haben die Injektionen bis zur Entfieberung wiederholt.



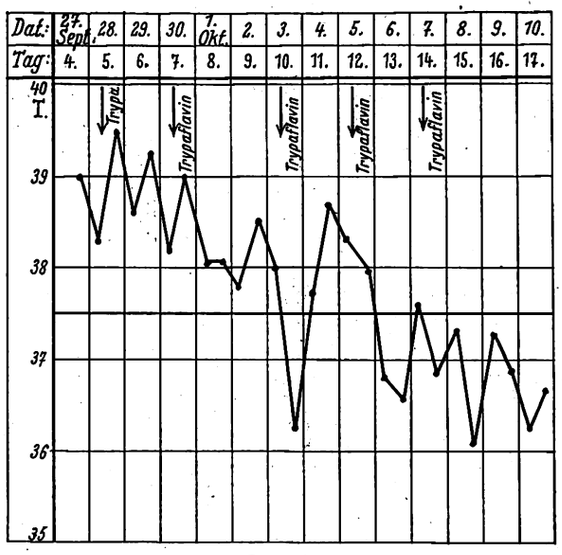
Kurve 1.

Vielleicht empfiehlt es sich, die Trypaflavininjektion einige Tage über die Entfieberung fortzusetzen. Wahrscheinlich werden dann die Rezidive, die wir vereinzelt beobachteten, noch seltener. Auch die Rezidive haben prompt auf die Trypaflavinanwendung reagiert.

Im allgemeinen verschwanden die Paratyphusbazillen nach der Injektionsbehandlung mit Trypaflavin rasch aus Blut, Stuhl und Urin. Nur in einem Falle wurde eine monatelange Ausscheidung von Para-B-Bakterien im Stuhl festgestellt.

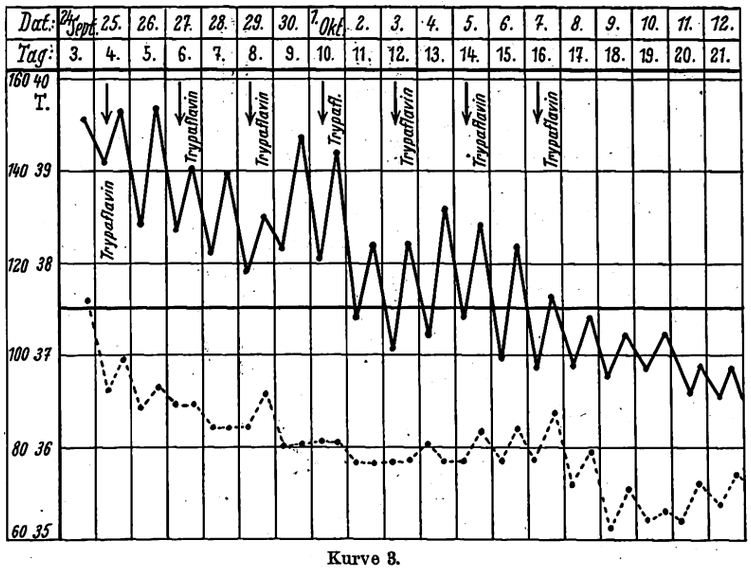
Ein 18jähriges Hausmädchen war seit dem 29. VIII. 1929 arbeitsunfähig und wurde am 1. IX. 1929 in schwerkrankem Zustande eingeliefert. Am 5. Tage nach der Einlieferung nach zweimaliger Injektion von Trypaflavin war die Kranke fieberfrei und klinisch gesund. 13 Trypaflavininjektionen wurden ohne Schaden vertragen, hatten aber auf die Ausscheidung von Para-B-Bazillen im Stuhl keinen Einfluß. Auch das von P. Krause-Münster empfohlene Salyrgan versagte in diesem Falle. Vielleicht wäre das Ziel durch Einzeldosen von Trypaflavin erreicht, zu denen aber bei dem Fehlen aller anderen klinischen Krankheitserscheinungen kein Anlaß vorlag.

Wir haben zu ergründen versucht, ob sich für die von uns in der Klinik festgestellte günstige Wirkung des Trypaflavins auf die Para-B-Erkrankung auch bei Desinfektionsversuchen im Reagenzglas Anhaltspunkte fänden.



Kurve 2.

Die Versuche wurden im bakteriologischen Laboratorium der I. G. Farben-Elberfeld und von Herrn Dr. Wesenberg freundlichst ausgeführt. Je 10 ccm Bouillon wurden mit 1 : 1000, 3000, 10 000, 30 000, 100 000 und 500 000 Trypaflavin und mit 5 Tropfen 24stündiger Bouillonkulturen von Typhus, Paratyphus-A und Paratyphus-B versetzt. Aus diesen Röhrchen, in denen also die Entwicklung festgestellt wurde, wurde nach 1, 5 und 24 Stunden je eine Platinöse in eine neue Bouillon übertragen und so die abtötende Konzentration ermittelt. In beiliegender Tabelle sind die letzten jeweils noch entwicklungshemmenden bzw. abtötenden Konzentrationen angegeben. Aus den Versuchen geht hervor, daß der Typhus am empfindlichsten ist, dann folgt der Paratyphus-A und schließlich der am wenigsten empfindliche Paratyphus-B.



Kurve 3.

Das Ergebnis entspricht der von Krause und Münster (Ther. Gegenw. 70, S. 49 u. 120, 1929) veröffentlichten Tabelle, aus der hervorgeht, daß das Trypaflavin unter den therapeutisch wirksamen Mitteln nach dem Salyrgan kommt, das noch in Konzentrationen von 1 : 10 000 Typhusbazillen abtötet.

	Abtötung nach			
	Hemmung	1 Uhr	5 Uhr	24 Uhr
Typhus . . .	1 : 30000	30000	10000	30000
Paratyphus A	1 : 10000	1000	3000	3000
Paratyphus B	1 : 10000	1000	1000	3000

Digitized by Google

Wir haben bei unseren Erkrankungsfällen an Paratyphus B feststellen können, daß 5—10 ccm der üblichen 0,5 Proz. Trypaflavinlösung = 2—3 Ampullen ausreichen, um eine therapeutische Wirkung herbeizuführen. Wir haben die Injektion in 2tägigen Abständen vorgenommen. Irgendwelche Nachteile haben wir von der Anwendung des Trypaflavins nicht gesehen. Nach unseren Erfahrungen hat die Injektion von Trypaflavin bei Para-B-Erkrankungen des Menschen günstig gewirkt und sowohl eine Abkürzung der Erkrankung wie eine Besserung der Krankheitserscheinungen herbeigeführt. Todesfälle haben wir nicht beobachtet, trotzdem sich eine Reihe von älteren Personen unter den mitgeteilten Fällen befindet.

Bei Dauerausscheidern von Bazillen der Typhusgruppe ist das Trypaflavin häufig erprobt worden. Die Einwirkung der Trypaflavinbehandlung auf den an Paratyphus B erkrankten Menschen wurde von uns zuerst in einer größeren, über Jahre sich erstreckenden Versuchseihe festgestellt. Mir erschien die Mitteilung unserer Beobachtungen über die Wirksamkeit eines Farbstoffpräparats auf eine bestimmte Bakteriämie wertvoll, zumal sie zeigen, daß das Ergebnis der Reagenzglasversuche nicht immer völlig den klinischen Erfahrungen beim Menschen zu entsprechen braucht.

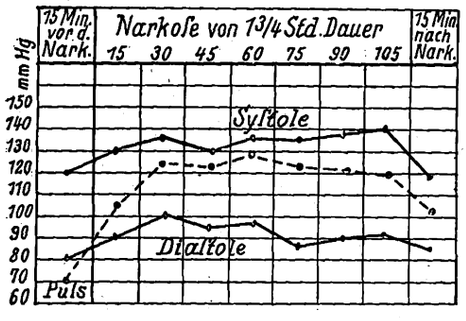
Aus der Chirurg.-gyn. Abteilung des Knappschaftskrankenhauses Rokittnitz. (Leiter: Oberarzt Dr. Ach.)

Erfahrungen über die Narkose mit dem Riedelschen Narkosegemisch (Rinarom) in der Ombrédanneschen Maske.

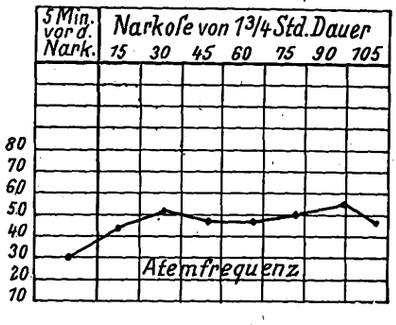
Von Dr. Horn, Assistenzarzt.

Von den ersten chirurgischen Eingriffen an bis auf den heutigen Tag sind wir auf der Suche nach einem Betäubungsmittel und Betäubungsverfahren, das eine Narkose unter den optimalsten Bedingungen erzielt. Ueber die Aether-, Aether-Chloroform-, rektale und intravenöse Avertinnarkose kam man schließlich auf die Narkose mit dem Riedelschen Narkosegemisch in der Ombrédanneschen Maske.

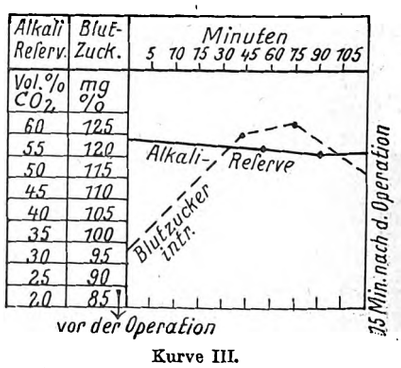
dem Kranken nicht mehr unangenehm, und den stärksten Potator gelingt es, in der vorgeschriebenen Zeit in tiefe Narkose zu bringen. Exzitationsstadien haben wir kaum beobachtet, ebenso berichten die Kranken, daß sie nie Erstickungsgefühle gehabt hätten. In ca. 8—9 Minuten schläft der Kranke tief, da durch das angenehm riechende Narkosemittel der zu Narkotisierende tief atmet und in kurzer Zeit die für eine Vollnarkose geforderte Anreicherung des Blutes mit Narkotikum erreicht hat. Irgendwelche Zwischenfälle, wie Atem- und Gefäßlähmung, sind in den bis jetzt von uns mit Rinarom ausgeführten Narkosen nicht vorgekommen, außer einer Zyanose, deren Ursache nicht auf das Narkosemittel zurückzuführen ist, sondern auf eine Unachtsamkeit des Narkotiseurs. Auch in diesem Falle erholte sich der Kranke nach Einatmung von Kohlensäure rasch wieder. Die Salivation und die Sekretion der Bronchialschleimhaut ist im Vergleich zur Aethernarkose sehr gering, was der sekretionsmildernden Wirkung der balsamischen Geruchskorrigentien zu verdanken ist. Von den ca. 1100 Jahresoperationen sind seit November 1929 bis jetzt rund 200 Narkosen mit dem Riedelschen Narkosegemisch ausgeführt worden, die sich aus Appendektomien, Magenoperationen Cholezystektomien, Nierenoperationen, Darmoperationen und gynäkologischen Operationen (wie Uterusexstirpationen usw.) zusammensetzten. Was die Menge des dabei verwendeten Narkosemittels anbetrifft, so sind wir bei 197 von 200 Operationen mit Rinarom mit je 50 g ausgekommen. Nur 3 Narkosen verlangten mehr Narkotikum und zwar: eine vaginale Uterusexstirpation 75 g, eine Totalmagenresektion eines stark fixierten Magenkarzinoms mit ausgedehnten Verwachsungen von knapp zweistündiger Operationsdauer 100 g und eine ausgedehnte Darmresektion bei Darmgangrän ca. 75 g. Bei allen übrigen Eingriffen von einer Dauer von 15 Minuten bis ca. 1½ Stunden, genügten 50 g Rinarom. Der geringe Verbrauch an Narkotikum gegenüber dem Aether stellt erstens eine große Ersparnis für das Krankenhaus dar, zweitens wird durch die geringe Menge von Narkotikum das Risiko einer Narkose, wie auch eine Ueberdosierung des Narkosemittels stark eingeschränkt. Im Gegensatz zur reinen Aethernarkose tritt bei Anwendung des Rinaroms keine oberflächliche Atmung ein, sondern die stimulierende Wirkung der ca. 5 % CO_2-haltigen Luft des Atembeutels bewirkt eine gleichmäßige tiefe Atmung, ebenso keine Erniedrigung des Blutdruckes, wie die folgenden Kurven zeigen, d. h. daß die Gefahr einer Atemlähmung oder eines Gefäßkollapses auf ein Minimum herabgesetzt ist. Wie bei den reinen Aethernarkosen mit der Ombrédanneschen Maske wird auch bei der Narkose mit dem Rinarom kurz vor der Beendung der Operation, nachdem der Zeiger auf 0 gestellt worden ist, die Maske ca. 2 Minuten über dem Kranken gelassen, um durch die jetzt auftretenden vertieften Atemzüge eine rasche Ausscheidung des Narkotikums aus dem Blute des Kranken zu erzielen. Nach kurzer Zeit er-



Kurve I.



Kurve II.



Kurve III.

Nach den Erfahrungen, die mit dem eben angeführten Betäubungsmittel an der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des hiesigen Knappschaftskrankenhauses gesammelt wurden, hat die Narkose mit dem Riedelschen Rinarom, über das zuerst von Fohl ausführlich berichtet wurde, große Vorteile, nicht nur für den Kranken, sondern auch für den Operateur. Das Riedelsche Narkosegemisch ähnelt den Schleichschen Siedegemischen. Seine Bestandteile sind Aether, geringe Mengen von Chloroform und Chloräthyl. Das ermittelte Molekularverhältnis der narkotischen Komponenten ist nach Fohl etwa 12 : 2 : 1. Der unangenehme Aethergeruch ist durch Kölnisch Wasser und Balsamica verdeckt. Das Krankenmaterial unseres Knappschaftskrankenhauses rekrutiert sich fast nur aus Bergleuten, die zum großen Teil operationsfeindlich eingestellt und in einer Anzahl Alkoholiker, vor allen Dingen Schnapstrinker, sind. Die Narkose mit reinem Aether stellte trotz psychischer Behandlung und Morphium-Atropin-Spritzen oft bei großen Aethermengen einen Kampf mit dem Kranken dar, wegen der starken Gewöhnung an Alkohol. Nach Einführung der Narkose mit dem Rinarom ist eine wesentliche Aenderung eingetreten. Der Geruch des Narkosemittels ist

wacht der Narkotisierte, ohne das unangenehme Gefühl einer Narkose gehabt zu haben. Sehr selten haben wir Erbrechen gesehen, meistens nur etwas Aufstoßen. Oft kam es vor, daß der Kranke nach ca. einstündiger Narkosedauer nach dem Erwachen eine Zigarette verlangte, d. h. also absolut völliges Wohlbefinden empfand. Im Vergleich zu den Aethernarkosen zeigte es sich, daß bei allen 200 mit Rinarom Narkotisierten keine postoperativen Pneumonien oder stärkere Bronchitiden auftraten, trotz alter Leute und starker Raucher unter den Kranken. Diese Tatsache ist wohl den balsamischen Geruchskorrigentien, wie der Sättigung des Inspirationsstromes mit Wasserdampf und dem Konstantbleiben der Atemlufttemperatur zu verdanken. Schädigungen innerer Organe, wie Leber, Nieren, sind bei der Anwendung des Rinaroms nie beobachtet worden.

Wie wirkt sich nun eine Narkose mit Rinarom in der Ombrédanneschen Maske auf den Kreislauf, Atmung und Stoffwechsel aus? Fohl hat in seiner Arbeit im Zentralblatt für Chirurgie 1929, Nr. 34 darüber genaue Angaben gemacht, die von mir bei unserem Krankenmaterial nachgeprüft wurden. Die obigen Kurven zeigen das Ergebnis:

Digitized by Google

Aus der Kurve I, II geht hervor, daß der Kreislauf durch die Narkose im günstigen Sinne beeinflußt wird, d. h. daß Puls und Blutdruck symmetrisch ansteigen, wie auch die Atemfrequenz. Die Kurve III lehrt, daß nur eine ganz minimale Senkung der Alkalireserve während der Narkose auftritt, also keine größere Verschiebung der P_H. Ebenso ist kein Fallen des Blutzuckerspiegels beobachtet worden. Ja sogar bei Kranken mit Operationsgefährdung, d. h. niedriger Alkalireserve, wurde kein größeres Absinken der Alkalireserve bei der Narkose mit Rinarom beobachtet.

Zusammenfassung.

Die Narkosen mit dem Rinarom in der Ombrédanneschen Maske ergaben eine weitgehende Sicherheit der Narkose mit großer Narkotikumersparnis. Jegliche unangenehmen Folgen einer Narkose fehlten, ebenso sind postoperative Schädigungen nicht beobachtet worden. Für Operationen bis zu ca. 1½ Stunden Dauer genügten in 197 von 200 Fällen je 50 g Narkotikum — auch bei sehr ängstlichen Kranken und Potatoren. Puls und Atemfrequenz stiegen während der Narkose, ebenso der Blutdruck. Eine ungünstige Einwirkung des Rinaroms auf den Stoffwechsel ist nicht beobachtet worden.

Literatur:

1. Fohl: Zbl. Chir. 1929, Nr. 34. — 2. Fohl: Arch. klin. Chir. 1929, Kongreßband. — 3. Fohl-Eitel: Klin. Wschr. 1929. — 4. E. Schneider: Dtsch. Z. Chir. 1929. — 5. Fohl-Widmann: Klin. Wschr. 1929.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Tangermünde (Elbe). (Chefarzt: Dr. Stück, Chirurg.)

Beiträge zur Aether-Chloroformnarkose mit dem Ombrédanneapparat.

Von Dr. med. Hild, Assistenzarzt.

Zur Aetherdampfnarkose wurde der Ombrédanneapparat (O.A.) 1908 eingeführt und bis heute mannigfach erprobt. Er verbessert erheblich das über jedes Versuchsstadium erhabene Aethernarkoseverfahren.

Leider ist der Apparat allgemein sehr wenig bekannt, trotzdem die mit ihm ausgeführte Aethernarkose unter allen Arten der Allgemeinnarkose bis heute unzweifelhaft am vorteilhaftesten ist und auch anderweitig bei einer größeren Anzahl Narkosen gute Erfahrungen damit gemacht wurden. (1927 von Boit nach mehrjährigen guten Erfahrungen auf dem Chirurgenkongreß empfohlen u. v. a. m.)

Die mannigfachen Vorteile haben uns dazu bewogen, mit dem Apparat in den Jahren 1928/29 fast annähernd 2000 Narkosen auszuführen. — Als Selbstverständlichkeit sei hier erwähnt, daß in erster Linie andere Betäubungsarten, wie Lokal-, Lumbal-, Paravertebralanästhesie und andere angewandt wurden, sobald hierfür die Möglichkeit gegeben schien.

Den Apparat mit seinen konstruktiven Einzelheiten zu beschreiben, erübrigt sich unter Hinweis auf die einschlägige Literatur: Zbl. Chir. 1929, Nr. 33; Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 14.

Die Vorbereitungen zur Operation, falls die Allgemeinnarkose festgelegt ist, bei deren Bestimmung ganz individuell vorgegangen wird, sind üblich wie sonst bei der gewöhnlichen Aethertropfnarkose.

Herz, Nieren, Allgemeinzustand müssen mit allen Mitteln auf den bestmöglichsten Funktionszustand gebracht (Glukose, Insulin, Bluttransfusion, Ernährung usw.), alle irgendmöglichen verwertbaren Versuche auf Funktionsfähigkeit möglichst aller erfaßbaren Organe angestellt werden.

Der Wasserkonzentrationsversuch, die Reststickstoffbestimmung usw. können nicht immer durchgeführt werden, die Untersuchungen auf Funktionsfähigkeit der Leber sind heute noch unsicher und größtenteils zeitraubend. Mehrere und längere Untersuchungsmethoden sind oft mit dem Krankheitsfall [eilige Oper. — Kostenpunkt (Krankenkassenpatient)] nicht vereinbar.

Myokardschädigungen sind oft schwer nachweisbar.

Bei jedem größeren Eingriff verabfolgen wir:

1. grundsätzlich bis 5 ccm 20proz. Kampfer (Depot);
2. Franksche Lösung.

Dadurch ist eine postoperative Pneumonie fast stets zu verhindern bzw. lassen sich ihre Gefahren von vornherein auf ein Minimum reduzieren.

½ Stunde vor der Operation 0,02 Morph. + 0,001 Atropin, (ist der Blutdruck unter 100: Ephetonin).

Die Ausführung der Narkose ist sehr einfach; doch ist auch sie wie alle andern Narkosen lege artis auszuführen; nur dann hat man auch Freude an der Narkose und seinem Beruf.

Viel hängt natürlich vom Geschick des Narkotiseurs und seiner Kunst zu narkotisieren ab. Seine Hauptsorge ist von Anfang an: Erzielung einer ruhigen Atmung! — und ist die Mahnung der Narkoseschwester: „So, nun holen sie mal recht schön tief Luft, genau wie sonst!“ ihr schon zum täglichen Sprichwort geworden.

Mit luftdicht aufgesetzter Maske wird die Narkose begonnen, vordem bei empfindlichen Kranken ein Läppchen, mit Kölnisch Wasser od. dgl. getränkt, in das Ansatzstück gelegt oder die Oberlippe des Kranken wird einige Male damit abgetupft (um den unangenehmen Aethergeruch zu verdecken). Sensible Kranke werden meist im Krankenzimmer oder Vorzimmer narkotisiert.

Durch langsames Vorrücken des Zeigers vermeidet man die Ueberdosierung und dadurch den Husten und das Auftreten einer stärkeren Exzitation. Bis zur Zeigerstellung 6 wird die Aetherzufuhr gesteigert (bei kräftigen Männern bis 8), um nach kurzer Zeit nach Einschlafen des Kranken auf tiefere Zahlen zurückzugehen (bei Kindern 2—3, bei Erwachsenen 4—6).

Vor Schluß der Narkose ist ein kurzes Verweilen auf Nullstellung empfehlenswert, wobei die in dieser Stellung erfolgende CO_2-Wirkung das Ausventilieren des Narkotikums fördert und damit zum schnellen Erwachen beiträgt.

Meist werden mehrere Narkosen hintereinander unter entsprechendem Zugießen von Aether (25 g) und geringen Mengen Chloroform ausgeführt, wobei jedesmal der Gummiüberzug des Ansatzstückes zu wechseln ist.

Das Exzitationsstadium ist oft gar nicht zu merken und um so geringer, je langsamer narkotisiert wird. Zu leicht wird zu schnell auf 8 hochgeschraubt, damit überdosiert, was besonders beachtenswert und vermeidbar ist.

Für die Narkosestunde rechnen wir 30—50 g Aether und 5—10 g Chloroform.

Diese geringen Mengen ($^1/_5$—$^1/_{10}$ der seither gebrauchten!) bedeuten einen erfreulichen unschätzbaren Fortschritt in der Narkose sowohl in Hinblick auf die Gesundheit des Kranken als auch finanziell. (Zum Vergleich seien 260 g Aether angeführt, die ein Kollege kürzlich bei einer Tropfnarkose für eine Append.-Op. brauchte gegenüber 25 g Aether + 5 g Chloroform, oder die 200 g eines anderen, die er pro Narkosestunde beim Tropfverfahren verbrauchte gegenüber 30—50 g Aether + 5—10 g Chloroform.) Auch bedenke man, daß die Avertin-Lachgasnarkosestunde 9—10 (!) M. kostet.

Der Zusatz geringer Chloroformmengen hat mancherlei Vorteile.

Sehr rasch wird eine genügende Muskelentspannung erzielt, die Narkose vertieft und ihr Verlauf ruhig und angenehm gestaltet. Hustenreiz und leichte Exzitation werden herabgemindert. Manche Chirurgen verwenden Aether-Chloroform-Aethylchlorid im Verhältnis 12 : 1 : 2 oder ähnlich. Wir halten die Aether-Chloroformnarkose, mit dem O.A. ausgeführt, in dem oben angegebenen Mischungsverhältnis (30—50 : 5—10) für ausreichend. — Bei der Zugabe von Chloroform ist uns dessen Störung im Kohlehydratstoffwechsel und in der Harnstoffbildung wohl bewußt, jedoch sind die Chloroformmengen zu gering, um nachweisbare Schäden zu hinterlassen.

Unerwähnt bleibe an dieser Stelle nicht, daß die Alkalireserve eine geringere Senkung zeigt als bei reiner Aether- oder Chloroformnarkose.

Der O.A. bewirkt schnelles Einschlafen, indem der CO_2-Reiz dieses befördert, der gleichzeitig den Schock- und Kollapszuständen durch Regelung des Kreislaufs und der Atmung entgegenwirkt. Die Größe des Löslichkeitskoeffizienten des Narkotikums im Blut ist ausschlaggebend für die Schnelligkeit des Eintritts der Narkose. Je höher er ist, um so langsamer der Eintritt.

Exzitation tritt fast nie auf, resp. ist sehr gering. Die angenehme tiefe Narkose mit ruhigem, tiefem Schlaf bei

Digitized by Google

absoluter Entspannung der Bauchdecken ist als besonders angenehmer Vorteil bei der O.-Narkose zu betrachten. Die Atemleistung, die Atem- und Pulsfrequenz heben sich; die gleichmäßigen tiefen Atemzüge sind durch die Bewegungen des Atembeutels kontrollierbar. Durch die beschleunigte Atmung kommt es zu einer intensiveren Durchblutung der Lunge, die selbst die Zirkulation im großen Kreislauf fördert. (Günstige Beeinflussung des Blutdruckes.)

Da keine lebensbedrohende Ueberdosierung stattfinden kann, ist die Narkose nach jeder Richtung hin steuerbar.

Bei Narkosen mit anschließender langer Schlafdauer ist diese ein Zeichen dafür, daß die Entgiftung des Körpers nur langsam erfolgt. Nach den geringen zugeführten Narkosemengen konstatiert man ein schnelles Aufwachen.

Als besonders schätzenswert ist das Ausbleiben bzw. Auftreten in geringem Grade der postnarkotischen Beschwerden und postnarkotischen Lungenkomplikationen zu erwähnen.

Eine Verschlechterung der Luft im Operationssaal findet nicht statt. Ein weiterer Vorteil ist die einfache Handhabung, und halte ich den O.A. auch für den prakt. Arzt, besonders unter den oft primitiven Verhältnissen der Landpraxis für sehr geeignet.

Außer auf das unbedeutende Zurückgehen der Alkalireserve möchte ich noch auf die geringen Schwankungswerte des Zucker- und Milchsäurespiegels und der Temperatur hinweisen.

Mit den gewöhnlichen Proben sind Leber- und Nierenschädigungen nicht nachweisbar.

Gegenindikationen bestehen nur bei den Fällen, wo sich jede Allgemeinnarkose von selbst verbietet (schwere Leberschädigung, Ikterus, Diabetes, dekompensierte Herzfehler usw.).

Auf Mittel zur Einleitung der Narkose, wie Pernokton, Avertin u. dgl., wenn auch in geringen Mengen, glauben wir bei dem einwandfreien Verlauf der Narkosen mit Recht verzichten zu können.

Durch eine sinnvolle Konstruktion sind die oben erwähnten Vorteile bei dem O.A. voll und ganz ausgenutzt, und wir können nach den im Laufe von 2 Jahren gemachten Erfahrungen, die durch keinen unangenehmen Zwischenfall getrübt sind, jedem Kollegen den Apparat zur Berufserleichterung empfehlen.

Ganz zum Schluß erwähne ich noch, daß wir im Krankenhaus einen Halter für den Apparat benutzen, um die Ausführung einer Anzahl Narkosen hintereinander noch weiterhin zu erleichtern.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br. (Direktor: Prof. Dr. Pankow.)

Modifizierte Ombrédannesche Maske und eine einfache Haltevorrichtung.

Von Dr. Hermann Franken.

Es ist nicht beabsichtigt, an dieser Stelle in eine Erörterung der Vorzüge und Nachteile der Ombrédanne-Narkose einzutreten. Als ein Nachteil ist das Gewicht der Maske und damit gewisse Schwierigkeiten, diese bei längerem Gebrauch dicht und gut sitzend zu halten immer wieder in der Literatur beschrieben worden. Mehrere Modifikationen sind angegeben, um diese Schwierigkeit zu überwinden. Dabei wurden Hilfsapparate angegeben, die die Maske fixieren, sei es daß als Stützpunkt der Operationstisch, ein eigens aufgestelltes Gerät oder der Narkotiseur selbst dient. Vielfach wurde der Weg zwischen Aetherkugel und Maskenkopf bei diesem Bestreben durch ein Schlauchzwischenstück verlängert. Hierdurch entsteht als Nachteil ein größerer toter Raum zwischen Kugel und Maske.

Der bei der Original Ombrédanne-Maske mitgelieferte Maskenkopf besteht aus einem Blechansatz mit einem dünnen Vollgummiwulst. Es fehlt dieser Maske jegliche Elastizität und Anpassungsfähigkeit. Somit ist ein dichter Sitz am Gesicht schwierig zu bewirken, zumal das Gewicht der Kugel durch den weitab liegenden Schwerpunkt ein dichtes Aufhalten der Maske ebenfalls erschwert. Der dichte Sitz am Gesicht ist jedoch erforderlich, um die Funktionen der Maske zu gewährleisten, da der Kranke nur bei dichtem Sitz durch den dosierenden Mechanismus der Aetherkugel ein- und ausatmet.

Wir haben den Maskenkopf ersetzt durch einen anderen. Dieser Kopf, den ich in England bei der Gasnarkose in Gebrauch sah, besteht aus einem elastischen Gummiknopf mit pneumatischem, breitem Dichtungsring; der Kopf wurde so geändert, daß er ohne Vorbereitungen ohne weiteres an die Kugel anstatt der Originalmaske angesetzt werden kann.

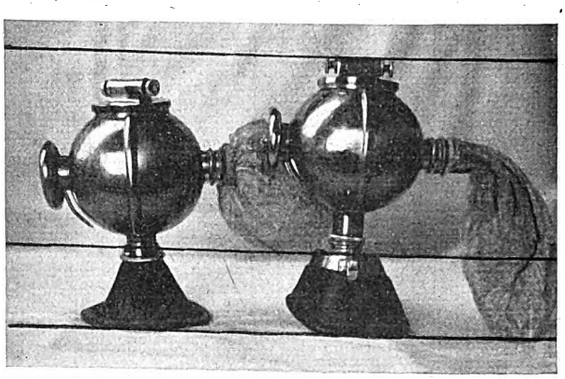


Bild 1.

Das Bild 1 zeigt rechts die Ombrédannekugel mit dem Original Maskenkopf, links mit dem modifizierten Maskenkopf.

Außer dem dichten Sitz hat dieser Maskenkopf noch den Vorzug leichter zu sein, und vor allen Dingen rückt das Schwergewicht der Kugel näher an das Gesicht heran.

Wenn der Narkotiseur die Maske mit einer Hand hält, wie Bild 2 zeigt, so wird die Kugel vom Handrücken getragen, und die Schwierigkeiten, die bei der Originalmaske beim Halten der schweren, zum Pendeln neigenden Kugel entstehen, werden erheblich herabgemindert. Dabei wird der tote Raum zwischen Gesicht des Kranken und Aetherkugel im Vergleich zur Originalmaske weiter verringert, statt vergrößert.

Bild 2.

Bild 3.

Zusammengefaßt sehen wir also bei Verwendung des modifizierten elastischen Maskenkopfes mit pneumatischem Ring folgende Vorteile:

1. Die Dichtigkeit der Maske am Gesicht ist leicht aufrecht zu erhalten, da der Kopf elastisch plastisch in der Hand des Narkotiseurs liegt und mit einem breiten pneumatischen Ring gegen das Gesicht hin abschließt.
2. Der Narkotiseur hat eine Hand frei.
3. Der Schwerpunkt der Aetherkugel ist an das Gesicht des Kranken herangerückt und die Kugel ruht auf dem Rücken der haltenden Hand. Dadurch wird das dichte Aufhalten der Maske wesentlich erleichtert.

Digitized by Google

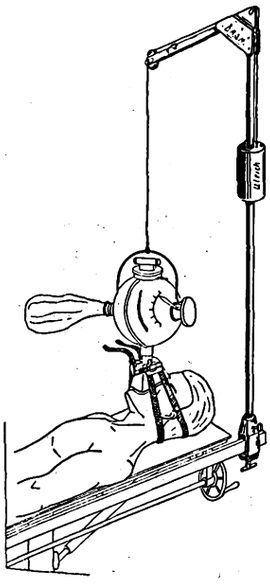
Besteht das Bedürfnis, bei langen Narkosen den Narkotiseur noch weiter vom Maskenhalten zu befreien, um ihm so beide Hände, z. B. zum Halten des Kiefers frei zu geben oder zum Messen des Blutdrucks, so kann dies mit einer sehr einfachen Vorrichtung erreicht werden. Ein flexibler Metallschlauch, der sich beliebig verbiegen läßt, kann mit einer Klemmschraube an jeder Tischplatte befestigt werden. Am Ende des Metallschlauches wird der Ombrédanneapparat befestigt. Die Befestigung kann mit einem Griff am Deckel der Maske angebracht und gelöst werden, zudem ist sie so konstruiert, daß die Maske nach allen Seiten gedreht werden kann. Der flexible Metallschlauch hat die Eigenschaft, in jeder eingestellten Lage zu verharren und das ganze Gewicht der Maske frei zu tragen. Auch bei seitlicher Kopfhaltung wirkt die Vorrichtung. Bewegt sich der Kranke, so kann, ohne Lösen und Anziehen von Schrauben, die Maske nachgeführt werden und verharrt wieder in ihrer neuen Stellung. In welcher Art diese Haltevorrichtung wirkt, erläutert am besten Bild 3.

Anmerkung: Die hier beschriebenen Zusätze, modifizierte Gesichtsmaske und Maskenhalter, zur Original Ombrédanne-Apparatur werden (auch einzeln!) von der Firma Fischer, Freiburg i. Br., Kaiserstraße, hergestellt und geliefert.

Haltevorrichtung für die Ombrédanne-Maske.

Von Dr. med. Oberhofer, Chirurg, Ravensburg.

Die Vorteile der Ombrédanne-Maske sollen hier nicht weiter erörtert werden. Tatsache ist, daß dieselbe in Deutschland viele Anhänger gefunden hat. Ein Mißstand ist die Schwere der Maske und damit bei einer großen Operationsreihe die Ermüdung des Narkotiseurs. Verschiedene Modelle suchen diesem Uebelstand abzuhelfen. Ich verwende seit mehreren Monaten eine Haltevorrichtung, die sich ausgezeichnet bewährt hat.



Dieselbe besteht aus einem galgenartigen Gestell, welches an der Seitenschiene des Operationstisches sich leicht befestigen läßt. Am oberen Winkel und am Ende des Querbalkens ist eine Rolle. Ueber diese läuft ein Drahtseil, das einerseits den Narkosenapparat und anderseits ein Gegengewicht trägt, das am senkrechten Balken des Gestelles läuft. Der Querbalken ist ausziehbar, das ganze Gestell an der Seitenschiene des Operationstisches drehbar. Die Maske wird durch zwei elastische Bänder, die um den Hinterkopf des Kranken herumgeführt werden, dicht und unverschieblich auf dessen Gesicht festgehalten, während durch das Gegengewicht das Gesicht des Kranken vom Eigengewicht der Maske entlastet wird. Die Maske kann bei irgendwelchen Zwischenfällen sofort entfernt werden, da die elastischen Bänder durch Druck auf einen Bolzen sich automatisch lösen und so die Maske augenblicklich freigeben. Das Gestell ist bei jeder Operationshaltung, auch bei Seitenlage und Beckenhochlagerung zu verwenden.

Die Haltevorrichtung ist zu beziehen von der Herstellerfirma Heinrich C. Ulrich, Ulm a. D., Werkstätten für medizinische Technik Preis kompl. 60.— M.

(Anschr. d. Verf.: Ravensburg, Elisabethenkrankenhaus.)

Merkwürdige Komplikationen der Grippe.

(Zu der Mitteilung des Herrn Kollegen Fr. Crämer in Nr. 25, 1930, dieser Wochenschrift.)

Von Prof. Felix Franke in Braunschweig.

Die Geschmacksstörungen, von denen Herr Kollege Crämer im Anschluß an eine Erkrankung an Grippe gelitten hat, sind, wie er mit Recht vermutet, selten, wenigstens in der von ihm erlebten Schwere. Ich kann mir darüber ein Urteil erlauben, weil ich schon von 1890 an, damals selbst an der großen Influenzaepidemie leidend beteiligt und seitdem Jahr für Jahr von der Krankheit heimgesucht und von einigen ihrer Folgen fast dauernd geplagt, mich mit der Grippe dauernd und eingehend beschäftigt habe, wie meine verschiedenen Mitteilungen, als letzte meine Monographie „Die chronische Influenza“ [1]) beweisen. Ich habe schon in meiner Abhandlung über die Erkrankung der Knochen, Gelenke und Bänder bei der Influenza im Arch. klin. Chir., Bd. 49, 1895, diese Störung erwähnt, dann nochmals in meiner Abhandlung: Ueber chronische Influenza, Beiheft zur Med. Klin., 1909, H. 10, S. 210. Es kommen, wie Crämer richtig bemerkt, die verschiedensten Geschmacksstörungen vor, das haben schon die Aerzte bei früheren Epidemien bemerkt, so französische nach Pasquier [2]) (1596) in der Epidemie 1410, nach Leichtenstern [3]) englische Autoren in der Epidemie 1900.

Das Influenzagift ist ein Gift hauptsächlich für die Gefühlsnerven. Die motorischen Nerven aller Art bleiben meist verschont. Ich habe keine Statistik darüber geführt, aber ich glaube behaupten zu dürfen, daß höchstens einmal unter 2—3000 Erkrankungen an Grippe einer der motorischen Nerven offensichtlich erkrankt ist. Von den sensiblen Nerven werden am seltensten die der höheren Sinnesorgane ergriffen, an der Zunge ungefähr gleichmäßig die einfachen Gefühlsnerven und die Geschmacksnerven. Was erstere betrifft, so habe ich selbst ungefähr ein Jahr lang nur mit Schmerzen an der Zunge gegessen. Einer meiner Kranken, ein höherer Beamter im Alter von etwa 45 Jahren, hatte nach Grippe in seiner Kindheit Schmerzen im ganzen Körper behalten, besonders aber in der Zunge. Erstere habe ich mit Erfolg bekämpft, letztere plagen ihn immer noch etwas, weil er die von mir geplante Behandlung schwer durchführen konnte. Dabei hatte er keine wesentlichen Geschmacksstörungen. Bei anderen Kranken bestehen nur letztere in der verschiedensten Form, Stärke und Dauer. Bei einigen wenigen sind sie nicht völlig verschwunden. So leidet ein Kranker aus dem Ende der neunziger Jahre an vollständigem Mangel des Geschmacks, ihm schmeckt alles wie Stroh. Ich selbst habe jetzt nach einem ganz leichten meiner üblichen Grippeanfälle (nach kurzer zweimaliger Fahrt im offenen Auto am 6. und 7. Juni!) außer leichten Nerven- und Knochenschmerzen (Knöchel), sowie Fußsohlenschmerzen, Schnupfen und leichtem Bronchialkatarrh, auch allgemeiner Mattigkeit, Geschmacksstörung leichter Art neben leichter Geruchsstörung bekommen, so daß ich z. B. den Spargel und die Erdbeeren nicht schmecke, dagegen das Rhabarberkompot. Wenn man jeden Kranken nach dieser Störung fragen würde, — das habe ich aber selbst nicht immer getan —, könnte sich vielleicht eine größere Häufigkeit dieser Störung herausstellen. Sie verschwindet gewöhnlich mit der Grundkrankheit, erfordert daher keine besondere Behandlung. Bei hartnäckiger Neuralgie der Zunge habe ich mit Erfolg faradisiert, bei stärkeren Schmerzen die Zunge vor der Mahlzeit mit Novokainlösung pinseln lassen. Bezüglich der Gichtanfälle des Herrn Kollegen erlaube ich mir die Vermutung auszusprechen, daß es sich um leichte Infektionen durch das Grippegift handelt. Ich habe nach Grippe schon öfters solche Schmerzanfälle gehabt, besonders an den Knöcheln, die mitunter so schmerzhaft waren, daß ich einige Augenblicke lang nicht weitergehen konnte, meist nur kurze Zeit anhielten, aber auch tagelang. Dann trat gewöhnlich ein leichtes Oedem und stärkere Druckempfindlichkeit auf. Derartige Ostitiden habe ich seit Ende vorigen Jahres mehrfach im Anschluß an Influenza beobachtet und zwar fast nur am Fuße. Durch genaue Abtastung kann man feststellen, daß es sich nicht um Arthritis, sondern Ostitis handelt. Auffällig ist dabei das mitunter länger anhaltende Oedem des betreffenden Gebietes. Auf solche kleine, umschriebene Ostitiden, z. B. auch an der Kniescheibe vorkommend, habe ich schon in der erwähnten Abhandlung im 49. Bd. des Arch. klin. Chir. aufmerksam gemacht, noch eingehender über sie und andere postgrippale Erkrankungen gesprochen im 5. Bd. der Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 1899: „Ueber einige chirurgisch wichtige Komplikationen und Nachkrankheiten der Influenza“. (Angina, Zungenneuralgie, Appendizitis, Pseudoappendizitis nervosa, Gelenkneuralgien, Plantarneuralgie, [Podalgin, Metatarsalgie, Mortonsche Krankheit], Knochenerkrankungen, [Periostitis nodosa, Fußödem], Gelenkerkrankungen, Fasciitis plantaris u. a.), Erkrankungen, über die ich bei der Fülle des Stoffes, den das Gebiet der chronischen Influenza liefert, in meiner Monographie nicht so ausführlich sprechen konnte.

[1]) Die chronische Influenza (Grippe). Sammlung diagnostisch-therapeutischer Abhandlungen für den praktischen Arzt. H. 28. Verlag d. Aerztl. Rundschau, O. Gmelin, München 1928.

[2]) Pasquier, Les recherches de la France, Paris 1596.

[3]) Leichtenstern, Influenza. Spez. Path. u. Ther. v. Herm. Nothnagel, 4. Bd., 1. Hälfte, Wien 1896.

Digitized by Google

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Konstanz am Bodensee. (Chefarzt: Dr. Langendorff.)

Zur Frage der Vergiftung mit Veramon.

(Eine Entgegnung zu dem Artikel von Dr. Mühlpfordt, Allenstein in der Münch. med. Wschr. Nr. 24, S. 1021.)

Von Dr. Langendorff und Dr. Woll.

Dr. M. berichtet in seinem Artikel über einen Fall von Veramonvergiftung bei einem 23jährigen, schwächlichen Mann mit einer Lues II und chronischer Nikotinvergiftung, der trotz Einnahme von 10 g Veramon nicht tödlich verlief, sondern dessen Zustand sich ohne jeden ärztlichen Eingriff schnell besserte. Daß die Vergiftung mit Veramon nicht immer so schnell und gutartig verläuft, zeigt folgender Fall:

Am 16. 5. 1930, abends gegen 21 Uhr, wurde bei uns eine 31jährige Frau eingeliefert, die in selbstmörderischer Absicht an demselben Tag 20 Tabletten = 8 g Veramon eingenommen hatte. Nach ihren späteren Angaben hatte sie gegen 11 Uhr 10 Tabletten genommen, war dann eingeschlafen und gegen 15 Uhr erwacht, worauf sie sofort nochmals 10 Tabletten nahm. Bei der Einlieferung war sie vollkommen bewußtlos, die Pupillen waren mittelweit, reagierten aber nicht. Der Puls war weich, träge und langsam. Nach sofortiger Magenspülung wurden Kardiaka in reichlichen Mengen injiziert. Kurze Zeit nach der Einlieferung traten tonisch-klonische Krämpfe in der Muskulatur der oberen und unteren Extremitäten auf, die Hände zeigten eine Pfötchenstellung, wie sie für die echte Tetanie typisch ist ((Trousseausches Phänomen). Das Chvosteksche Phänomen war auf beiden Gesichtshälften deutlich positiv. Dabei schrie die Kranke aus Leibeskräften, ohne daß man mit ihr Rapport bekam. Dieser Krampfzustand löste sich erst ½ Stunde nach einer Injektion von 0,1 Luminalnatrium. Während des Krampfzustandes wurde der Puls noch weicher und dabei unregelmäßig, so daß man weiterhin reichlichen Gebrauch von Herzmitteln machen mußte. Ungefähr 1 Stunde nach der Einlieferung trat langsam wieder normale Pupillenreaktion ein, die Kranke gab auf Anruf Antwort, verfiel jedoch sofort in ruhigen Schlaf, aus dem sie am folgenden Morgen gegen 7 Uhr aufwachte. Sie klagte jetzt über heftige Kopfschmerzen und Schmerzen in den Handgelenken. Gegen Nachmittag setzte wieder ein tetanischer Anfall ein, ohne Bewußtlosigkeit, mit starken Schmerzen in den Handgelenken, Angstgefühl auf der Brust und den übrigen oben beschriebenen Symptomen in noch größerer Heftigkeit als am Abend zuvor. Gleichartige Anfälle begannen sich im Laufe der nächsten 3 Tage noch alle 4—5 Stunden zu wiederholen, kamen jedoch auf Injektionen von Luminalnatrium sehr bald zum Abklingen. Therapeutisch wurden daneben Para-Thyreoideatabletten (dreimal täglich 2 Tabletten à 0,1 Drüsensubstanz) und täglich eine Injektion von Kalzium „Sandoz" gegeben. Nach dem 3. Tag versuchten wir, da keine Anfälle mehr auftraten, die Tabletten wegzulassen. Da bereits aber nach 24 Stunden ein neuer Anfall drohte, gaben wir der Sicherheit halber der Kranken noch 2 Wochen lang weitere Gaben von Para-Thyreoidea. Dann traten keine Anfälle mehr auf.

Die elektrische Erregbarkeit, die wir nach dem Aussetzen der Anfälle prüften, zeigte eine geringe Uebererregbarkeit (K.S.Z. im Bizeps bei 0,4 Milliampère). Außerdem erhielten wir in der anfallsfreien Zeit ein ausgesprochenes Beinphänomen nach Schlesinger.

Es handelte sich also in unserem Fall um eine Veramonvergiftung bei einer kräftigen, wenn auch leicht nervös überreizten Kranken, weil sie wegen einer leichten Unterleibsaffektion seelisch sehr gelitten hatte. Das Bemerkenswerteste während der Wirkungszeit des Veramon waren die Tetaniesymptome; ob sie durch die Veramonvergiftung selbst bedingt waren, oder ob eine latente Disposition zu einer Unterfunktion der Nebenschilddrüse vorhanden war, und durch die Vergiftung ausgelöst wurde, läßt sich rückschließend nicht sagen. Immerhin ist die letztere Annahme möglich, da in der hiesigen Gegend fast sämtliche Frauen mit Strumen der verschiedensten Art behaftet sind, die in vielen Fällen zweifellos einen mechanischen Einfluß auf die Epithelkörperchen ausüben. Wir nehmen in unserem Fall eine Unterfunktion derselben an, da wir beobachtet zu haben glauben, daß auf die Gaben von Para-Thyreoideatabletten die Krämpfe nachließen, und daß schon kurze Zeit nach ihrem Weglassen die Anfälle wieder einsetzten. In diesen Tagen war auch das Chvosteksche Phänomen schon in der anfallsfreien Zeit leicht angedeutet. Das Schlesingersche Phänomen ließ sich noch wochenlang nach dem letzten Anfall auslösen.

Wir sind davon überzeugt, daß in unserem Fall die Kranke ohne ärztliche Hilfe wohl verloren gewesen wäre; denn es bestand bei der Einlieferung doch ein derartiger Kreislaufkollaps, daß sie sich ohne die erforderlichen Gegenmaßregeln wohl nicht wieder erholt haben dürfte. Dabei hatte in unserem Fall eine kräftige Frau nur 8 g Veramon, allerdings in einem sehr kurzen Abstand hintereinander genommen, während in dem Fall von Dr. M. ein schwächlicher Mann 10 g in einem Abstand von 3 Tagen zu sich genommen hatte.

Wir lassen dabei offen, ob die vorübergehende Pupillenstarre bei mittelweiter Pupille, die in unserem Falle bestand, auf die epileptiforme Komponente zurückzuführen ist, wie wir sie in hiesiger Gegend bisweilen zu beobachten Gelegenheit haben. Was nun die Bewußtlosigkeit anbetrifft, so nimmt man vielfach an, daß ihr Vorkommen bei der Tetanie lediglich sekundären Einflüssen ihre Entstehung verdanke. In unserem Fall konnte sowohl die obige epileptiforme Komponente wie auch die narkotische Wirkung des im Veramon enthaltenen Veronals daran ursächlich schuld sein.

Wir möchten an Hand des oben beschriebenen Falles annehmen, daß unter Umständen bei der Einnahme größerer Mengen Veramon die narkotische Komponente doch vielleich mehr in den Vordergrund tritt, als man bisher allgemein angenommen hat, trotzdem 0,4 Veramon nur 0,1 Veronal enthält und in Einzeldosis wohl kaum einen narkotischen Effekt auslösen dürfte. Ob es sich dabei um eine potenzierende Wirkung nach Bürgi handeln würde, wagen wir nicht zu entscheiden.

Jedenfalls möchten wir an Hand unserer Ausführungen darlegen, daß größere Mengen Veramon nicht immer so harmlos vertragen werden, wie in dem von Dr. M. beschriebenen Fall.

Literatur:

E. Bürgi: Ueber die pharmakologische Bedeutung der Arzneigemische. Med. Klin. 1926, Nr. 22, S. 833—837. — Derselbe: Ueber Veramon und meine Arzneikombinationsregel. Dtsch. med. Wschr. 1926, Nr. 25, S. 1033. — Starkenstein: Antagonismus und Synergismus. Dtsch. med. Wschr. 1926, Nr. 25, S. 1034.

Zur Frage der Therapie der Phlebitis.

(Eine Erwiderung auf die Veröffentlichung von Leibholz in Nr. 24 der Münch. med. Wschr.)

Von Dr. K. W. Fischer in Stuttgart.

Wer das Krankheitsbild der Phlebitis in seinen verschiedenartigen und bisweilen so schweren Formen in vielen Hunderten von Fällen kennenzulernen Gelegenheit hatte, mußte bei allem guten Willen den Ausführungen des Herrn Leibholz gegenüber zu einer ablehnenden Stellung kommen. Ja, wenn, wie der Verfasser angibt, sich mittels leicht angeschmiegter Zinkleimverbände, die schon seit Jahrzehnten bekannt sind und so häufig Anwendung finden, sich durchweg günstige Resultate bei akuter Phlebitis erzielen ließ, wäre es unverständlich, warum man sich nicht längst schon dieses einfachen Mittels bedient hätte. Aber schon die Erfahrung, daß man gelegentlich unter einem solchen Zinkleimverbande eine Venenentzündung erst auftreten sieht, spricht nicht gerade für eine Eignung solcher Verbände zur Behandlung akuter Fälle. Wenn ich zu dieser Veröffentlichung Stellung nehme, so geschieht es deshalb, weil sie einerseits die von Heinrich Fischer angegebene Phlebitistherapie angreift und in ein falsches Licht zu setzen geeignet ist, und anderseits durch die vorgeschlagene Behandlungsweise, wenn sie von Kollegen ohne weitere Kritik nachgeahmt wird, schweres Unheil angerichtet werden kann.

Ich beschränke mich hier nur auf die rein wissenschaftlichen Probleme.

Zunächst bedarf die Frage, wann es zur Embolie kommt und warum die Gefahr derselben durch Aufstehen erhöht wird, der Erörterung. Es muß doch seine guten Gründe haben, daß allenthalben als geeignetes Verhütungsmittel der Embolie die Ruhigstellung und Hochlagerung der erkrankten Extremität bisher gegolten hat. Und in der Tat wird ja auch durch eine genügende Hochlagerung der Venenkreislauf erheblich entlastet, denn die arterielle Blutzufuhr und dadurch auch die venöse Abflußmenge werden verringert, und in Ermangelung eines jeglichen Innendruckes verengern sich die Venen; sicher ist eine solche Verkleinerung des Venenlumens, wodurch der Thrombus doch einigermaßen festgehalten wird und auch leichter mit der Wand verklebt, für die Verhütung der Embolie von Bedeutung. Läßt man aber den Kranken aufstehen, so wird der sonst herzwärts gerichtete Blutstrom in der Vene durch die Blutschwere zu Anfang rückläufig, der Innendruck nimmt zu, die durch die Entzündung schlaffe Venenwand wird erweitert, und der Thrombus wird in dem erweiterten Venenrohr gelockert, zumal wenn Bewegungen stattfinden. Haben sich nun die Druckverhältnisse ausgeglichen, und wird nach längerem Aufsein das Blut in der Vene wieder zentralwärts fließen, so kann es noch außerhalb des Bettes zu einer Embolie kommen. Tatsächlich aber kommt Embolie nach Wiedereinnehmen der Bettruhe wohl besonders deshalb leicht zustande, weil mit dem Einnehmen der Horizontalen der von den Venen wieder rascher nach dem Herzen fließende Blutstrom den durch das Aufstehen vorher gelockerten Thrombus leicht mitschwemmt. Wenn Heinrich Fischer die Be-

Digitized by Google

handlung der Phlebitis mit Bettruhe und Hochlagerung trotzdem verurteilte, so geschah es nur deshalb, weil die durch die Ruhe speziell in den Ernährungsgefäßen der Venen verminderte Zirkulation die Ausbreitung der Phlebitis fördert. Nur mit einem sehr festen Kompressionsverband, der das Lumen der erkrankten schlaffwandigen Vene noch verengert und unter allen Umständen eine Erweiterung derselben verhütet, darf man den Kranken aufstehen lassen, ohne befürchten zu müssen, daß Embolie eintritt. Ein Kriterium auf genügend feste Kompression des Verbandes ist die Angabe des Kranken, unmittelbar nach dem Aufstehen das Bein als leicht zu empfinden, während bei ungenügender Kompression durch Rückläufigwerden des Venenstroms eine Schwere und Kraftlosigkeit sich einstellt. Also allein der feste Kompressionsverband, wie Heinrich Fischer ihn angegeben hat, kann die Embolie sicher verhüten, und es ist zweifellos, daß ein Aufstehen mit locker angelegtem Verband, zumal bei einer größeren Phebitis mit den größten Gefahren verbunden ist. Leider habe ich selbst zwei Fälle von Embolie zu verzeichnen, da ich aus äußeren Gründen von der vorgeschriebenen maximal festen Kompression Abstand genommen und geglaubt hatte, mich mit mäßig festen Verbänden begnügten zu können — es handelte sich um eine Kranke, welche schon ein halbes Jahr an Venenentzündung embolie frei gelegen hatte und um einen Kranken, bei welchem nur eine mäßige Druckschmerzhaftigkeit am l. Oberschenkel ohne sonstige Symptome bestanden hatte —, während ich im Laufe von zehn Jahren sonst in vielen Hunderten sehr schwerer Fälle von ausgedehnter Phlebitis bei regelrechter Anwendung der Methode niemals eine Embolie zu verzeichnen hatte. Auch Heinrich Fischer gibt an, daß er mit seinem Verfahren in über 2000 Fällen noch niemals eine Embolie erlebt hatte. Die von Kappis angegebenen Embolie fälle bei Anwendung der Fischerschen Methode sind wahrscheinlich entweder auf ein zu lockeres Anlegen der Verbände zurückzuführen, oder auf die Verwendung eines Verbandmaterials, welches sich nachträglich dehnte. So zeigte mir z. B. vor einiger Zeit ein Kollege einige Phlebitisfälle auf seiner Station, denen er den Fischerschen Verband angelegt haben wollte, und ich mußte feststellen, daß man eine Hand zwischen Verband und Haut hätte einschieben können, so daß zu besorgen war, daß dieser so lockere Verband, welcher für die Heilung und Embolieverhütung selbstverständlich keineswegs in Frage kommen konnte, durch das Schlottern bei Gehbewegungen einen Thrombus lösen könne. Es handelte sich um Verbände mit Klebrobinden, die der Fabrikant entgegen meiner mehrfachen Mahnungen im Laufe der Jahre mit immer größerer Dehnbarkeit herstellte. An sich verdient die Klebrobinde, zumal die etwas ausgetrocknete und abgelagerte, durch ihre Steifheit vor anderen Fabrikaten gerade bei tiefen Phlebitiden den Vorzug, aber man muß sie jetzt erst kräftig ausdehnen, ehe man sie anlegt, da die Binde sonst nachträglich nachgibt und nicht mehr genügend komprimiert.

Die Anweisung Heinrich Fischers, daß die Gelenke vom Verband möglichst frei bleiben sollen, hat zwei Gründe: 1. sollen die Bewegungen und damit das freie Muskelspiel nicht eingeschränkt werden; 2. soll der Verband beim Gehen nicht hin- und hergeschoben werden, was sich auf die Phlebitis ungünstig auswirken würde und dann zustande käme, wenn der steife Verband noch die Gelenke umschließen würde. Sofern distal vom Verbande Schwellungen auftreten, so liegt dies entweder an einer schlechten Technik des Anlegens, oder an einem unzweckmäßigen Verhalten des Kranken (mangelnde Gehbewegungen, Stehen). Wenn von Herrn L. aber im Gebiet der kranken Venen erhöhte Schmerzhaftigkeit beobachtet wurde, so trägt sicher eine fehlerhafte Anlegung die Schuld, denn der Fischersche Verband bewirkt im Gegenteil eine Schmerzbefreiung, während ein sanfter Druck, sei es die Schwere der Bettdecke, sei es auch „der plastische Stützgehverband" die Schmerzen oft erhöht. Als Beispiel möchte ich nur einen Fall anführen:

Um die Mittagsstunde hatte ich mit einem Kollegen ein Konsilium bei einer Hoteliersfrau, welche an einer hochgradig schmerzhaften Phlebitis in beiden Unterschenkeln litt. Infolge Mangel an Zeit konnte ich die Behandlung erst gegen Abend beginnen. In der Zwischenzeit wollte die Kranke das Bett verlassen, bekam aber beim Herabhängen der Beine die heftigsten Schmerzen, so daß sie den in der Nähe wohnenden Kollegen rufen ließ, der ihr Morphium gab. Nachdem ich der Kranken an demselben Abend sehr feste Kompressionsverbände angelegt hatte, konnte sie sofort schmerzfrei umhergehen, und nach 10 Tagen war die Ausheilung erreicht.

Allerdings ist die Technik eines so festen Kompressionsverbandes keine leichte, und es wurde in Veröffentlichungen auch immer darauf hingewiesen [1]). Wenn bei Anwendung der Fischerschen Methode Mißerfolge sich einstellen oder Embolien auftreten, so sind diese nur einer mangelhaften Technik und nicht dem Verfahren zur Last zu legen.

Mit den kompressionslosen Verbänden kann es immerhin aus zwei Gründen gut ausgehen, nämlich wenn es sich entweder um eine Thrombophlebitis mit sehr festsitzenden Thromben, wie sie z. B. auch nach der Linserschen Injektion zustande kommen, handelt, oder wenn gelegentlich der günstige Fall eintritt, daß nach dem Aufstehen durch das Herabhängen der Beine der Säftezustrom in der Unterextremität sich so vermehrt, daß das Volumen des betreffenden Gliedes vergrößert wird und so der sogenannte Stützverband nun doch „in eine Kompression ausartet". Im übrigen hatte Herr L. glücklicherweise bei schwereren Fällen die Bettruhe vorgezogen.

Nach meinem objektiven Urteil, welches sich auf eine große Erfahrung stützt, kann der kompressionslose Stützgehverband keine vollgültige Therapie der Phlebitis bedeuten. Er wird lediglich bei Entzündungen kleiner Venen, bei denen die Emboliegefahr an sich schon gering ist, oder bei Entzündungen größerer Venen mit harten und festhaftenden Thromben günstig wirken können, in allen anderen Fällen jedoch, und ganz besonders bei tiefer Phlebitis, bei der der Fischersche Verband so Glänzendes leistet, wäre ein solches Verfahren nicht nur unzweckmäßig, sondern auch wegen der Gefahr einer Embolie nicht zu verantworten.

Zusatz der Schriftleitung.

Die moderne Behandlung der Phlebitiden mit Gehverbänden ist sicherlich für den Praktiker von allergrößter Bedeutung. Wir haben darum gern nach der Leibholzschen Arbeit auch die Arbeit von K. W. Fischer veröffentlicht, möchten damit aber keineswegs eine weitere Aussprache über die beste Methode des Verbandes hervorrufen und auch nicht veranlassen, daß Prioritätsstreitigkeiten in diesen Blättern ausgetragen werden. Hervorheben dürfen wir aber, daß derjenige, der in Deutschland sich am erfolgreichsten für die Einführung der Zinkleimverbände eingesetzt hat, Heinrich Fischer in Wiesbaden gewesen ist *). Bei der Anlegung des Verbandes glauben wir, daß verschiedene Wege zum Ziele führen.

Wenn wir noch etwas über die Verhütung der Embolie hinzufügen dürfen, so ist das folgendes:

Die große Zahl der Embolien, über die in den letzten Jahren überall geklagt wird, ereignet sich nicht bei den klinisch erkennbaren Phlebitiden, sondern bei den postoperativen Thrombosen, die bei der klinischen Beobachtung gar nicht bemerkt worden sind. Kappis hat darauf mit Recht hingewiesen. Kappis sah bei 99 diagnostizierten Thrombosen 5 tödliche Embolien, während in 27 tödlich verlaufenen Fällen die Thrombose vorher nicht zur Kenntnis gekommen war.

(Anschr. d. Verf.: Stuttgart, Seestr. 12.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.
(Direktor: Prof. Dr. Pankow.)

Ueber den Wert der Frankenschen „Luftprobe" zur Prüfung der Plazenta auf ihre Vollständigkeit.

Erwiderung auf die gleichnamige Arbeit von Prof. Dr. Karl Hellmuth (Münch. med. Wschr. Nr. 22).

Von Hermann Franken.

Dankenswerterweise wurde in der Würzburger Klinik die von mir angegebene „Beurteilung der Plazenta bezüglich ihrer Vollständigkeit durch eine Luftprobe statt der Milchprobe" (Mschr. Geburtsh. 1926, Bd. 73) in 1000 Fällen durchgeführt und die Ergebnisse von R. Schneider in einer Inauguraldissertation zusammengestellt. Hellmuth nimmt auf Grund dieser Untersuchungen in der oben bezeichneten Arbeit zu dem Wert der Luftprobe Stellung und kommt zu dem Ergebnis: „Der Probe kommt mithin nach unserer Erfahrung nur ein gewisser Wahrscheinlichkeitswert, aber kein Sicherheitswert bei der Entscheidung der Frage nach der Vollständigkeit der Plazenta zu." Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu der von mir vertretenen Auffassung, daß der negative Ausfall der beschriebenen Luftprobe „absolut zuverlässig" sei. Hier sei nur in drei Punkten die Ursache dieses Widerspruches aufgedeckt, der sich formal dadurch erklärt, daß von mir einige Voraussetzungen in der ersten Veröffentlichung gegeben wurden, die in der Inauguraldissertation und den Ausführungen von Hellmuth nicht beachtet und erwähnt werden.

1. Ihrem Wesen nach wurde die Luftprobe angegeben, um „an die Stelle der lediglich subjektiven Beurteilung der Plazenta in

[1]) „Heinrich Fischer †". Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 21. — „Eine neue Therapie der Phlebitis". Medizin. Klinik 1910, Nr. 30. — „Die Behebung der Zirkulationsstörung als Therapie der Phlebitis". Med. Klin. 1923, N. 40 und Med. Welt 1930, Nr. 23.

*) Die Methode von Heinrich Fischer ist von dem verdienten Arzte in Nr. 4 des Jahrgangs 1923 dieser Wochenschrift genau beschrieben worden.

Digitized by Google

manchen zweifelhaften Fällen eine objektive Wertung zu setzen". Sie wurde von vorneherein also nicht wahllos für alle defekten Plazenten empfohlen, sondern nur als ein Hilfsmittel zur Beurteilung bestimmt gelagerter Fälle, bei denen die Voraussetzungen erfüllt sind, die durch das Wesen der Probe bedingt werden. In diesen Fällen vermag sie freilich bei sorgfältiger und kritischer Anwendung in der Hand des Untersuchers, der die nötige Uebung und Erfahrung besitzt, zuverlässig zu entscheiden. Die Frage, wieweit eine derartige Probe durch eine schematische Reihenuntersuchung wohlmöglich durch verschiedene Untersucher ausgeführt und von einem Doktoranden zusammengestellt, statistisch beurteilt werden kann, lasse ich dahingestellt.

2. Die selbstverständliche Voraussetzung für ihre Funktion ist das tatsächliche Vorhandensein von Luft in dem Bezirk der Plazenta, der auf seine Vollständigkeit geprüft werden soll. Sinngemäß wurde eine Kontrolle in meiner Veröffentlichung angegeben (S. 16 l. c.). „Bei mehrfachem Einstechen am Rande der verdächtigen Stelle tritt sofort Luft aus. Dies ist eine zuverlässige Kontrolle der Probe." Weder in der Inauguraldissertation von Schneider, noch in den Ausführungen von Hellmuth, ist diese Kontrolle der Luftprobe unverständlicherweise erwähnt. Damit ist die Beweiskraft der gegen die Probe angeführten Fälle ohne weiteres hinfällig, allzumal es sich nicht etwa um zweifelhafte Fälle, sondern z. T. sogar um zerfetzte Plazenten handelt. Es ist selbstverständlich, daß die Luft bei „zerfetzten" Plazenten durch vorzeitiges Entweichen oft die verdächtige Stelle überhaupt nicht erreicht. Eben die in der Würzburger Klinik offenbar nicht angewandte „Stichkontrolle" soll vor Irrtümern schützen und schützt tatsächlich durch ihre Empfindlichkeit in vollkommener Weise.

3. Die Inauguraldissertation von Schneider wurde mir liebenswürdigerweise auf Anfrage in einem Exemplar von der Universitätsbibliothek Würzburg überlassen. Ein Abschnitt dieser Arbeit stellt die Erfahrung bei jenen Fällen zusammen, für die die Probe ausdrücklich gedacht ist. Es handelt sich um den Abschnitt „Ergebnis der Luftprobe bei klinisch zweifelhaften Fällen." Leider wird dieser ganze Abschnitt von Hellmuth nicht erwähnt. Es erscheint durchaus unverständlich, warum Hellmuth bei dem Urteil über den praktischen Wert der Luftprobe, das er auf Grund eines von einem Doktoranden zusammengestellten Materials der Klinik fällt, gerade diese Zusammenstellung des Doktoranden nicht mit bekannt gibt. Schneider schreibt nämlich: „In dieser (Tabelle 3) sind alle diejenigen Fälle mit den entsprechenden Resultaten übersichtlich zusammengestellt, bei denen vom klinischen Standpunkt aus, d. h. auf Grund einer genauen Inspektion der Plazenta es sich nicht sicher entscheiden ließ, ob sie vollständig war, diese Frage vielmehr offen bleiben mußte und ein Verdacht auf Unvollständigkeit bestehen blieb.

Es sind im ganzen 16 Fälle. Welche Erfahrungen sind nun bei ihnen mit der Luftprobe gesammelt? Achtmal also in 50 Proz. dieser Fälle, war die Probe an den fraglichen Defektstellen negativ ausgefallen. Auf Grund dieses Ergebnisses war nach Franken anzunehmen, daß die Plazenta vollständig gewesen war. In einem Teil der Fälle wurde nun, nicht zum wenigsten auf Grund dieses Ergebnisses der Luftprobe, auf eine Austastung des Uterus verzichtet und ein störungsfreies Wochenbett beobachtet in einem anderen Teil der Fälle wurde vergeblich ausgetastet und auf diese Weise die Richtigkeit des Ausfalles der Luftprobe bestätigt.

Bei den übrigen 7 Fällen trat an den verdächtigen Stellen deutliche Blasenbildung auf, und Schneider bemerkt in betonter Uebereinstimmung mit meiner eigenen Beurteilung, daß dieses Verhalten weder für noch gegen die Brauchbarkeit der Luftprobe spricht, da austretende Luft nichts aussagt über Einriß oder Defekt.

Nur einer von diesen 16 Fällen wird gegen den Wert der Probe angeführt. Der Beschreibung dieses Falles entnehme ich „sie macht einen zerfetzten (!) und unvollständigen Eindruck. Die Luftprobe zeigt an 2 Stellen das Auftreten größerer Blasen an. Die eine Stelle entspricht einem Einriß in einem im Zentrum der Plazenta gelegenen Kotyledo. Hiermit besteht kein Verdacht auf Substanzdefekt. Die andere Stelle entspricht einem Randkotyledo, an dem ein über haselnußgroßes Stück der Plazenta fehlt (!). Ein gleich großer Substanzdefekt (!) ist an einem gegenüberliegenden Kotyledo festzustellen, der sich bei der Luftprobe als völlig dicht erweist." Die histologische Untersuchung der ausgeräumten Massen ergibt: „Große Plazentareste (!) mit entzündlicher Infiltration."

Abgesehen davon, daß es sich nach der Beschreibung des Doktoranden wohl überhaupt nicht um eine verdächtige, sondern um eine offenkundig defekte Plazenta handelte — sie also eigentlich nicht unter die Tabelle gehört —, wird auch diese Plazenta ausdrücklich zerfetzt genannt und die Ausführung der Stichkontrolle nicht erwähnt.

In diesem von Hellmuth nicht angeführten praktisch klinisch entscheidenden Material der zweifelhaften Fälle, für die die Probe angegeben wurde, besteht somit eine 93 proz. bzw. — nach Weglassen des nicht hingehörenden Falles — 100 proz. Uebereinstimmung mit meinen eigenen Angaben.

An anderer Stelle wird in Fortführung meiner ersten Veröffentlichung über das Wesen der Probe, aus dem sich Wert und Grenzen ihrer Anwendbarkeit ergeben, über Einzelheiten der Technik und über die Gesichtspunkte, die sie unseres Erachtens als Hilfsmittel zur Prüfung der Plazenta auf Vollständigkeit geeigneter erscheinen lassen als die Schwimmprobe nach Sachs berichtet werden.

Für die Praxis.

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

17. Die Erkrankungen des arteriellen Systems.

Wir reden von „Erkrankungen des arteriellen Systems", weil die funktionelle Einheit der Gefäße in den verschiedensten Bezirken des Körpers auch für die Pathogenese von großer Bedeutung ist. Die Arterien bilden gewissermaßen ein über den ganzen Körper verteiltes Organ, dem nicht nur einheitlicher geweblicher Aufbau eigentümlich ist, sondern das auch durch besondere Regulationsmechanismen zu einer einheitlichen Funktionsleistung verbunden ist. Die Kapillaren sind viel enger mit den Geweben und Organen verknüpft, die Arterien haben in den Organen noch mehr Selbständigkeit. Zwar wird die Funktion der örtlichen Arterien und Arteriolen immer auch von örtlichen Faktoren beeinflußt, aber überdies hängt sie doch wesentlich von zentralistischen Zusammenhängen ab.

Der funktionellen entspricht auch eine pathogenetische Zusammengehörigkeit. Wir haben es zunächst mit den eigentlichen „Systemerkrankungen" zu tun, bei denen gerade in den verbindenden Regulationen Krankhaftes in Erscheinung tritt, bei denen die „funktionelle Einstellung" des Systems alteriert ist. Wir werden sehen, daß wir nur so die Erhöhung des arteriellen Druckes richtig verstehen können. Ausdrücklich muß bemerkt werden, daß die wechselnde Entwicklung morphologischer Veränderungen in den verschiedenen Gefäßgebieten durchaus nichts gegen diese Auffassung sagt.

Auch die morphologischen Veränderungen sind, entsprechend dem einheitlichen morphologischen Aufbau und der einheitlichen Funktion, in allen Gefäßgebieten im Prinzip die gleichen. Nur kann die Ausbreitung des krankhaften Prozesses, das Tempo der Entwicklung in verschiedenen Bezirken größte Unterschiede aufweisen. Damit gewinnen viele Erkrankungen eine mehr regionäre Bedeutung und engere Beziehungen zu den einzelnen Organen. Wie wir diffuse und umschriebene Erkrankungen der Leber, der Nieren usw. unterscheiden, so gibt es auch mehr diffuse, das ganze System betreffende, und mehr regionäre Erkrankungen der Arterien.

Die Bedeutung der arteriellen Erkrankungen für das Herz ist eine doppelte: einmal führt der erhöhte Blutdruck zu einer größeren Belastung, dann aber die Alteration im Koronarkreislauf zu Schädigung des Herzmuskels. Das erste kann offenbar lange sehr gut ertragen werden, wenn der Herzmuskel gesund und kräftig bleibt; das zweite ist für das Herz bedenklicher, aber auch für die Blutversorgung der Organe gefährlich, denn bei vermehrtem Widerstand im Gefäßsystem leidet die Durchblutung der Gewebe um so mehr, je mehr das Herz zu versagen beginnt. Da das sich auch am Herzen selbst

Digitized by Google

geltend macht, kann es zu einem richtigen Circulus vitiosus kommen.

Die Einstellung des Blutdruckes hängt wesentlich vom Lumen der kleinsten, präkapillaren Arterien ab; die Veränderungen der größeren und mittleren Gefäße sind für das Herz selbst von geringer Bedeutung, solange eben nicht die Kranzgefäße selbst betroffen sind. Nach praktischen Gesichtspunkten teilen wir das ganze Gebiet in zwei Teile und besprechen:

1. den erhöhten Blutdruck und die Erkrankungen der Arteriolen;
2. die Erkrankungen der größeren und mittleren Arterien, besonders die der Kranzgefäße.

Auf dem ganzen Gebiete finden wir vielfach gemeinsame ätiologische Grundlagen, die gleichen angeborenen und äußeren pathogenen Momente, und oft genug kommen die verschiedenen Erkrankungen zusammen vor, aber anderseits ist doch ihre Entwicklung in so vielen Fällen völlig getrennt, und ihre Bedeutung ist eine so verschiedene, daß es unbedingt notwendig ist, sie auseinander zu halten.

1. Der erhöhte arterielle Blutdruck und die Arteriolosklerose.

Das Wesen dieser Erkrankungen sehen wir zunächst in dem kennzeichnenden Symptom, in einer typischen Funktionsstörung, die eben in einer abnorm hohen Einstellung des arteriellen Druckes oder in einer dem Gesunden gegenüber größeren Neigung dazu zum Ausdrucke kommt. Wir gehen also, theoretisch wie praktisch, von einem Symptom, von einem rein funktionellen Begriffe aus und suchen dessen Bedeutung zu erfassen. Das Symptom ist für uns ein so wesentliches, zunächst weil wir es mit einer sehr einfachen Methode sogar zahlenmäßig feststellen können. Und die Funktionsstörung hat ganz bestimmte Folgen: sie bedeutet eine vermehrte Belastung des Herzens und der Gefäße, daran kann gar kein Zweifel sein, und sie ist oft mit einer gestörten Durchblutung dieser oder jener Gewebe verbunden. Wie dies letztere mit dem erhöhten Blutdrucke zusammenhängt, muß zunächst offen bleiben.

Daß es sich um eine „erhöhte Einstellung des arteriellen Druckes", um eine funktionelle Alteration handelt, geht schon aus den genügend bekannten, großen Schwankungen des arteriellen Druckes unzweideutig hervor. Wir können deshalb auch die „Neigung zu solcher Einstellung" unbedenklich in unseren Begriff mit einbeziehen. Ob man für einen solchen Begriff einen besonderen Namen prägen soll, mag dahingestellt bleiben; man muß jedenfalls seine Grenzen genau festlegen: es handelt sich um ein Symptom, das für unsere weiteren Ueberlegungen wichtig ist.

Wenn wir sagen: es besteht eine funktionelle Alteration, so müssen wir gleich hinzufügen, daß das nicht mehr heißen kann als dieses: die wechselnde Einstellung ist von wechselnden Einflüssen abhängig, nicht von irgendeiner dauernden Veränderung. Es sind Fälle solcher Erkrankungen beschrieben, bei denen selbst durch eine recht genaue Untersuchung an der Leiche keine anderen „organischen" Veränderungen aufgedeckt wurden, als sie auch bei „Gesunden" gefunden werden. Daß der Gegensatz von funktionell und organisch nur ein ganz relativer ist, dessen sind wir uns heute bewußt. Je mehr wir lernen, desto mehr sehen wir. Und je länger das Symptom, die „Funktionsstörung" bei den Kranken bestanden hat, desto sicherer können wir damit rechnen, daß auch „organische Veränderungen", Verdickungen an den feinsten Gefäßen, „Arteriolosklerose" und Hypertrophie des Herzens bestehen.

Wir fragen zunächst: „Wie ist die abnorme Einstellung des Blutdruckes zu erklären?" Außer von der Menge und Zähflüssigkeit („Viskosität") des zirkulierenden Blutes hängt der Druck von der Arbeitsleistung des Herzens und vom Fassungsvermögen der Gefäßbahn ab. Wir wissen heute, daß die beiden letzten Momente die entscheidenden sind. Sinkt die Herzkraft, so fällt der Blutdruck; gerade bei Kranken mit erhöhtem Drucke sehen wir das. Ob aber lediglich durch vermehrte Herzarbeit für längere Zeit ein erhöhter Blutdruck hervorgerufen wird, ist zweifelhaft. Wir wissen das nicht sicher. Nach den besten vorliegenden Untersuchungen (von Lauter) nimmt die Stromgeschwindigkeit bei erhöhtem Drucke ab; soweit das feststeht, ist natürlich eine Erklärung durch primär vermehrte Herzarbeit ausgeschlossen.

Daß die erhöhte Einstellung des Blutdruckes wesentlich durch einen vermehrten Widerstand in den kleinsten, präkapillaren Arterien, in den Arteriolen, bedingt ist, darüber ist man sich heute wohl ziemlich einig; es braucht hier nicht näher begründet zu werden. Die Arteriolen sind verengt; aber welche sind es und wodurch sind sie es?

Verengerung der Arteriolen in einem umschriebenen Gefäßgebiete, etwa in den Nieren oder in einer Extremität genügt durchaus nicht. Das ist sicher erwiesen. Wir müssen uns überhaupt darüber klar sein, daß es sich um eine Regulationsstörung handelt, eben um eine abnorme Einstellung. Aendert sich beim Gesunden der Widerstand in einem einzelnen Gefäßgebiete, so wird das sofort durch kompensierende Vorgänge in anderen Gefäßgebieten ausgeglichen. Der Blutdruck wird reguliert, wie alle komplizierten Funktionen, an denen viele und weit zerstreute Vorgänge beteiligt sind. Die Regulation ist das Wesentliche, und diese eben ist bei den Kranken alteriert. Am deutlichsten wird es, wenn wir an das Fieber erinnern.

Die funktionelle, regulatorische Verengung bei erhöhtem Druck betrifft sicher weite Gefäßgebiete; wahrscheinlich ist das Splanchnikusgebiet hervorragend beteiligt.

Die Regulation ist an die zentral und peripher nervösen Apparate und an chemische Stoffe, Hormone u. dgl. gebunden. Wie aber die erhöhte Einstellung des Druckes bei den Kranken zu erklären ist, wie und wodurch das Gefüge der Regulationen alteriert ist, das wissen wir nicht. Kein Versuch der Erklärung ist bis jetzt befriedigend, ich gehe deshalb nicht darauf ein. In einzelnen Fällen wurden organische Veränderungen an den zentralen Regulationsapparaten gefunden, die vielleicht zu einer Erklärung beitragen (Ceelen). Auf die Bedeutung von Gefäßreflexen weisen besonders die Untersuchungen von E. H. Hering hin. Viele nehmen an, daß besondere, den Blutdruck steigernde Stoffe im Blute kreisen, Stoffe, die vielleicht beim Zellstoffwechsel entstehen (Volhard).

Wichtig ist das: der Blutdruck ist im Schlafe am niedersten und steigt am Tage, bei körperlicher und geistiger Beanspruchung bei Arbeit wie auch bei Arbeitssuggestion (Klemperer) an. Man kann sagen: alles was an den Menschen herantritt, was ihn in Anspruch nimmt und was er leistet, trägt zum Anstieg des Druckes bei. Auch reichliche Flüssigkeitsaufnahme, Genußmittel wie Tabak und Kaffee, die verschiedensten sensiblen und nichtempfundenen zentripetalen Reize können wirksam sein. Seelische Erregungen spielen eine große Rolle. Aber in alledem ist die Reaktion wechselnd, bei Gesunden und bei Kranken sehr verschieden.

Die Erhöhung des Druckes beruht also auf einer abnormen Regulation, auf einer irgendwie bedingten, vasomotorischen Verengerung weiter Gefäßgebiete. Zunächst besteht meist eine größere Labilität der Regulation, später kommt es mehr und mehr zu einer abnormen Fixierung, zu einem dauernd erhöhten Druck.

Je länger nun die Erkrankung bestanden hat und je schwerer sie war, desto deutlicher werden auch organische Veränderungen an den Gefäßen und am Herzen. Am Herzen kommt es zu geringer, tonogener Dilatation und zu Hypertrophie, an den feinsten Gefäßen zu Aufsplitterung der Elastica, zu Hypertrophie der Muscularis, zu In-

Digitized by Google

timaverdickung und zu hyaliner Degeneration. Die Veränderungen am Herzen entstehen sicher durch die vermehrte Belastung. Freilich können sich mit ihr früher oder später andere Schädigungen verbinden: durch Störungen der Durchblutung bei Beteiligung der Kranzgefäße, oder auch durch allgemeine infektiöse und toxische Einwirkungen.

Die Veränderungen an den Gefäßen fassen wir ganz entsprechend weitgehend als Folge der vermehrten Belastung auf; durch den vermehrten Druck wird die Durchtränkung und die Ernährung der Gefäße alteriert (Hueck). Aber auch an den Gefäßen wirkt nicht nur der mechanische Druck ungünstig. Die gleichen Momente, die die Funktionsstörung bedingen, führen auch zu organischer Erkrankung. „Funktionelles" und „Organisches" entsteht koordiniert, nicht nur das eine durch das andere. Vielleicht schädigen die gleichen Stoffe, die den Druck erhöhen, die Gefäßwand. Das Koordinierende sehen wir aber auch in der ganzen Konstitution, die wir als Produkt von ererbter Anlage und der Summe aller Erlebnisse auffassen und die immer „funktionell" wie „organisch" ist.

Endlich muß auch das letzte noch gesagt werden: Wo es zu organischen Veränderungen an den Gefäßen gekommen ist, da wird auch dadurch die erhöhte Einstellung des Druckes begünstigt. Niemals aber ist der Druck durch die organische Verengung irgendeines Gefäßgebietes mechanisch bedingt, denn der Druck hängt immer von der Regulation ab.

Es ergibt sich also: was wir als „Arteriolosklerose" bezeichnen, ist weitgehend Folge des erhöhten Druckes, nicht dessen Ursache. Ueberdies aber entsteht die funktionelle und die organische Alteration koordiniert auf der gleichen Grundlage, und endlich nimmt mit den organischen Veränderungen die Neigung zu erhöhter Einstellung zu.

Die organischen Veränderungen sind in den verschiedenen Gefäßgebieten ganz verschieden stark entwickelt. Fast nie fehlen sie in der Milz und in den Nieren, häufig finden sie sich auch im Pankreas und im Gehirn. Ich nehme an, daß das mit einer besonderen Disposition dieser Gefäßgebiete, vielleicht mit ihrer besonderen funktionellen Beanspruchung zusammenhängt.

Wir müssen nun weiter untersuchen: Wodurch entstehen diese Erkrankungen mit erhöhtem Blutdrucke, wie ist die Aetiologie? Wenn wir auf die große Zahl der Kranken sehen, so fällt zunächst das Alter auf. Ganz allgemein ist die Erkrankung im vorgeschritteneren Alter, etwa jenseits der Mitte der vierziger Jahre sehr viel häufiger. Das verstehen wir durch die Vorstellung, daß sie durch eine gewisse Abnutzung während des Lebens entsteht, d. h. durch all die vielen kleinen, unvermeidlichen Schädigungen, durch Beanspruchung, aber auch durch infektiöse, toxische und nutritive Alteration. Durch die Summation solcher Einwirkungen kommt es wohl, daß mit dem Alter die Neigung zu erhöhter Einstellung und zugleich die Neigung zu organischen Veränderungen an den Gefäßen mehr und mehr zunimmt.

Das zweite Unverkennbare ist: die „Abnutzung" ist individuell sehr verschieden und sie ist wesentlich von der ererbten Veranlagung abhängig. Jeder kennt Familien, in denen diese Erkrankungen so sehr häufig und auch verhältnismäßig frühe auftreten; exakt und zahlenmäßig wurde es besonders durch Weitz erwiesen. Auch bei allen äußeren Einwirkungen spielt dies eine ganz bedeutende Rolle, denn immer wieder sehen wir, wie verschieden die Reaktion auf eine Schädigung ist.

Von äußeren Einflüssen nenne ich zuerst die Infekte, von deren wohl kaum genügend erkannten Bedeutung ich überzeugt bin. Wir wissen jetzt, daß bei dem Krankheitsbilde, das wir als akute Nephritis bezeichnen, die Blutdrucksteigerung nicht von der Niere abhängig ist, sondern koordiniert, als selbständige Folge des Infektes entsteht, denn sie kommt ohne „Nephritis" und vor dieser vor. Die Veränderungen in der Niere sind teils die Folge der Alteration an den Gefäßen, teils die infektiös-toxischer Einwirkung auf das Parenchym. Wie beim Fieber könnte es sich auch beim erhöhten Blutdruck um eine infektiös bedingte Störung weitverzweigter, zentral regulierter Vorgänge handeln. Man könnte auch in der Vasomotorenlähmung bei Infektionskrankheiten einen Hinweis darauf sehen, daß die Regulationsapparate des Blutdruckes ergriffen sind. Freilich entstehen gerade dadurch Schwierigkeiten für diese Auffassung, daß wir eben gewohnt sind, bei der akuten Infektionskrankheit eher eine Neigung zu Erschlaffung der Gefäßbahn zu finden. Vielleicht spielen auch infektiöse Alterationen der peripheren Gefäße eine größere Rolle, als im Augenblicke erwiesen und nachweisbar ist.

Was jetzt von vielen für die akute Nephritis angenommen wird, warum sollte das nicht auch für die chronische gelten? Jedenfalls ist doch das gar nicht zu bezweifeln, daß die Erkrankung des Gefäßsystems und die der Nieren in ihrer Entwicklung sehr oft weit auseinander gehen; die Höhe des Blutdruckes und die Veränderungen der Gefäße entsprechen, auch wenn die verschiedene Herzkraft berücksichtigt wird, durchaus nicht dem Bilde und Grade der „chronischen Nephritis". Beide müssen also jedenfalls eine gewisse Selbständigkeit haben.

Freilich, wodurch die chronische Erkrankung unterhalten und die Progression bedingt wird, das eben wissen wir nicht, weder für die Niere noch für die Gefäße. Vieles spricht dafür, daß chronische oder immer wiederkehrende Infekte, etwa von irgendeinem „Herde" aus, wichtig sind. Auch wird wohl im Vorgange selbst eine gewisse Tendenz zur Dauer oder gar zum Fortschreiten liegen, etwa in dem Sinne, daß die funktionelle Alteration zu organischer Veränderung führt und diese wieder jene begünstigt, sei es in den Regulationsapparaten des Systems oder in diesem oder jenem Gefäßgebiete.

Daß sich, zumal im vorgerückten Alter, im Anschlusse an Infekte eine Erhöhung des Druckes entwickelt, scheint mir nicht so selten zu sein. Nach den verschiedensten Infektionskrankheiten, nach Anginen, aber auch etwa nach Typhus kann man das beobachten.

Auch wenn, wie mir scheint, nicht so selten bei Kranken mit Herzklappenfehlern ein erhöhter Blutdruck vorkommt, so kann das wohl am besten dadurch erklärt werden, daß das infektiöse Agens den Klappenfehler und die Erkrankung des Gefäßsystems hervorruft.

Unter den Infekten ist auch die Lues zu nennen, deren Bedeutung für die Genese des erhöhten Blutdruckes und der Arteriolosklerose zwar recht verschieden beurteilt wird; ich selbst möchte sie für nicht unerheblich halten. Allerdings fehlen verwertbare, zahlenmäßige Angaben. Ich verweise auf den Abschnitt über die Lues.

Außer Infekten kommen nun verschiedene Gifte in Betracht. Von den Genußmitteln ist vor allem der Tabak zu nennen, der bei akutem oder besonders bei dauerndem Mißbrauch zu Erkrankungen des arteriellen Systems führen kann.

Ich sah einmal einen 28jährigen Kollegen, der immer gesund war und bei einer gelegentlichen Untersuchung kurz zuvor einen Blutdruck von 130 mm Hg hatte. Nach einem Feste, auf dem er mehrere schwere Zigarren rauchte, bekam er zuerst anginöse Herzbeschwerden; am nächsten Tag betrug der Blutdruck 180 bis 190 mm Hg, der Urin enthielt reichlich Eiweiß. Irgendein Infekt war nicht vorhergegangen. Bei Rauchverbot und Ruhe war in ein paar Tagen alles abgeklungen und es ist nichts derart wieder gekommen. Anginoide Schmerzen in der Herzgegend, mit Alterationen der Herztätigkeit, besonders Extrasystolien, sind bei starkem Rauchen etwas ganz geläufiges, auch in jüngeren Jahren; Zigaretten und Importen sind offenbar besonders schädlich. Eine der schwersten Arteriolosklerosen, die ich autoptisch

Digitized by Google

je sah, fand ich bei einem 29 Jahre alten, russischen Studenten, der enorme Mengen Zigaretten rauchte. Der Zusammenhang geht auch aus dem prompten Erfolge des Rauchverbotes eindeutig hervor.

Die Bedeutung des Alkohols scheint mir weniger klar. Bei den Erkrankungen von Säufern — sowohl das Münchener Bierherz von Bollinger wie das Herz der Tübinger Weingärtner von Jürgensen gehört hierher — spielen außer dem Alkohol sicher auch die großen Flüssigkeitsmassen, die getrunken werden, und die starken körperlichen Arbeitsleistungen eine erhebliche Rolle.

Auch der in großen Mengen oder in zu starken Aufgüssen genossene Kaffee ist ein wichtiges Moment. Von den gewerblichen Giften ist besonders das Blei zu nennen.

Von vielen wird auch die Harnsäure als Gefäßgift angesehen, z. B. auch von Fahr. Es ist allgemein bekannt, daß Gicht und „Schrumpfniere" besonders häufig zusammen vorkommen, aber der Zusammenhang wird doch sehr verschieden erklärt. Manche nehmen an, daß Harnsäureretention durch eine Funktionsstörung der Nieren das Primäre sei (Garrod, Thannhauser), andere meinen, daß der Harnsäurestoffwechsel oder die Harnsäurebindung im Gewebe alteriert sei. Die gemeinsame konstitutionelle Grundlage, vielleicht auch die gleichen giftigen Einwirkungen, wie etwa das Blei, sind sicher von Bedeutung.

Hier erhebt sich die allgemeinere Frage: Wieweit sind die Vorgänge des Stoffwechsels und der Ernährung von Bedeutung? Was macht etwa der Eiweißumsatz aus, was Fleischgenuß durch andere Momente, etwa durch die Extraktivstoffe? Was bedeuten der Wasser- und Salzhaushalt? — Wir wissen, daß „Völlerei" und Schlemmerei, daß übermäßiges Essen und Trinken die Erkrankung begünstigt, daß eine Kost mit wenig Fleisch, Wasser und Salz oft sehr günstig wirkt, aber vieles ist umstritten und alles einzelne dieser Zusammenhänge ist unbekannt. Interessant sind die Beobachtungen von Weitz, der fand, daß Mönche, die sich völlig von Fleisch, Fisch, Butter und Eiern enthalten, einen niedereren Blutdruck haben als solche, die diese Speisen essen, sonst aber ähnlich leben.

Endlich ist aber das sehr wichtig: jede übermäßige Beanspruchung des Gefäßsystems trägt zu der Erkrankung bei. Starke körperliche Anstrengungen, allzu häufige Erregungen aller Art, auch sexuelle Exzesse, überhaupt Unruhe und Unrast, Mangel an den geregelten Erholungspausen und an Schlaf, Somatisches wie Psychisches, all das wirkt sich gerade am Gefäßsystem aufs ungünstigste aus. Natürlich ist, das muß immer wieder ausdrücklich gesagt werden, die Empfindlichkeit sehr verschieden, je nach der Anlage und nach dem, was das Gefäßsystem schon vorher getroffen hat. Wie bei den meisten Erkrankungen, so muß man ganz gewiß besonders bei denen des Gefäßsystems immer bedenken, wie vieles im Laufe des Lebens zusammenwirkt und daß wir es stets mit einem Produkt aus vielen Faktoren, idiotypischen und paratypischen, aus bekannten und leider noch mehr unbekannten zu tun haben.

Wichtig sind die Beziehungen zu dem ganzen Gefüge von Regulationen, das jetzt meist als „vegetatives System" (F. Kraus) bezeichnet wird. Zusammenhänge mit hormonalen Besonderheiten sind bekannt: die Erkrankungen im Klimakterium, die bei „vegetativ Labilen", besonders bei leichteren Thyreotoxikosen. Die Erhöhung des Grundumsatzes, die Veränderungen der Blutzuckerkurven, die bei manchen Kranken mit erhöhtem Blutdrucke gefunden wurden, sind auf solche Zusammenhänge zu beziehen. Endlich mag hier erwähnt werden, daß erhöhter Druck bei Hypernephrom beobachtet wurde (Volhard u. a.), und daß Rowntree einen erhöhten Druck nach Exstirpation eines retroperitonealen Neuroglioms des Sympathikus zur Norm sinken sah.

Mit Absicht habe ich noch nicht von dem Einflusse der Niere auf den Blutdruck gesprochen. Ich stehe auf dem Standpunkte, daß chronische Erkrankungen des Gefäßsystems zwar oft **mit**, aber nicht oder jedenfalls nur selten **durch** Nierenkrankheiten entstehen. Von der akuten und chronischen Nephritis habe ich schon gesprochen. Nur kurz möchte ich darauf hinweisen, daß bei der vorgetragenen Auffassung die prinzipielle pathogenetische Trennung der „genuinen" und „sekundären" Schrumpfniere nicht in vollem Umfange aufrecht erhalten werden kann. In beiden Fällen ist die Erkrankung der Nieren der des Gefäßsystems zum Teil koordiniert, zum Teil deren Folge. Verschieden ist Tempo, Intensität und Extensität der Prozesse, verschieden besonders die Beteiligung des Nierengewebes. Ich kann an dieser Stelle nicht näher darauf eingehen.

Bemerkenswert ist die Erhöhung des arteriellen Druckes bei Harnstauung, die nachläßt, sobald für Abfluß gesorgt wird. Die prompte Wirkung läßt am ehesten an einen Reflex denken; dafür spricht auch, daß auch bei einseitiger Hydronephrose durch Harnstauung erhöhter Blutdruck vorkommt. Ob der Reflex von den Harnwegen oder von der Niere selbst ausgelöst wird, ist nicht entschieden. Die seltenen Fälle von Zystennieren zeigen ein verschiedenes Verhalten; ich selbst fand in den wenigen Fällen, die ich sah, mäßige Erhöhung des Druckes (150 bis 160 mm Hg, allerdings bei älteren Kranken). Auch bei Anurie kann der Druck ansteigen. Ob diese Vorgänge mit irgendeiner Ausscheidungsstörung, mit der Retention eines Stoffes (Reststickstoff und Harnstoff sind es jedenfalls nicht), oder mit irgendeinem Produkt des Stoffwechsels oder Zellzerfalles mit hormonähnlicher Wirkung zusammenhängen, ist nicht zu sagen. Es ist möglich. Wieweit dabei der Niere vor anderen Organen und Geweben eine besondere Rolle zukommt, ist m. E. nicht erwiesen.

Ich möchte also gar nicht bestreiten, daß Erkrankungen der Nieren eine höhere Einstellung des Blutdruckes hervorrufen können, zumal wenn eine Tendenz dazu schon vorliegt, z. B. bei älteren Leuten, aber ich glaube nicht, daß die große Masse der Erkrankungen des arteriellen Systems mit erhöhtem Druck durch die Prozesse in den Nieren verursacht ist.

Es muß zugegeben werden, daß der genetische Zusammenhang noch unklar ist; bewiesen ist jedenfalls vorerst nicht, daß die Nierenerkrankung übergeordnet ist. Tierversuche sind mindestens nicht eindeutig, sie sind auch schwer auf den Menschen zu übertragen. Phänomenologisch steht in den allermeisten Fällen die Erkrankung des arteriellen Systems ganz im Vordergrunde; belangreich wird die Beteiligung der Nieren erst dann, wenn ihre Sekretionsleistung zu versagen droht.

Selbst wenn man aber annimmt, daß die Nierenerkrankung zur erhöhten Einstellung des Blutdruckes beiträgt, muß man mindestens noch andere wichtige Momente für die Entwicklung der Gefäßerkrankung geltend machen. Wer viele Kranke sieht, wird immer wieder feststellen, daß der Blutdruck und die Arteriolosklerose — auch bei chronischen Nephritiden — durchaus nicht in einem bestimmten Verhältnisse zur Funktionsweise oder zum anatomischen Bilde der Nieren stehen. Wie jedes Symptom entstehen auch die Gefäßstörungen als das Produkt von mehreren Faktoren. Einer von ihnen mag mit den Nieren zusammenhängen, aber ich halte jedenfalls die anderen, die im Gefäßsystem und seinen Regulationsapparaten gelegenen, für viel wichtiger.

Ich möchte ganz kurz noch etwas zu dem Begriffe der „malignen Nephrosklerose", wie ihn zuletzt Fahr entwickelt hat, bemerken. Fahr nimmt für die malignen Erkrankungen der Arteriolen besondere ätiologische Momente, akute Infekte, Lues, Blei u. a. an; das scheint mir gut begründet, aber ich glaube, daß er zu einseitig auf die Vorgänge in den Nieren sieht. (Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Geburtshilfliches Seminar.

Das enge Becken.

Von W. Liepmann.

Meine Damen und Herren! Heute wollen wir uns im Rahmen unseres Geburtshilflichen Seminars mit zwei Fällen von engem Becken beschäftigen, deren Behandlung gerade jetzt bezüglich der Indikationsstellung und Therapie gegenüber den alten Zeiten wesentliche Fortschritte aufweist.

Fall 4. Frau J. W. (K.-Nr. 9135), 39 Jahre alt, I. Para.

Vorgeschichte: Lernte „rechtzeitig" laufen, 1927—1928 wegen Herzneurose und Schilddrüsenschwellung in Behandlung.

L. M. im Januar 1929, genauer Termin konnte nicht angegeben werden. Erste Kindsbewegung am 13. Juni 1929.

Befund: Becken: Sp. 22,0, Cr. 25, Tr. 27, Konj. ext. 18. Konj. diag.: Promontorium nicht erreichbar.

Aeußere Untersuchung: Fundus 1 Querfinger breit unter dem Processus xiphoideus. Kopf beweglich über Beckeneingang nach links abgewichen. Bauchdecken sehr gespannt. Kleine Teile gut durchfühlbar. Bauchumfang 103 cm.

Am 25. November 1929 tagsüber leichte Kontraktionen in unregelmäßigen Abständen.

Am 26. November während der Nacht leichte Kontraktionen.

Am 27. November keine Wehen, Herztöne gut.

Am 28. November morgens keine Wehen. Herztöne gut. Nachdem in der Mittagszeit stärkeres Ziehen eingetreten war und regelmäßige Kontraktionen des Uterus beobachtet worden waren, setzten gegen 16 Uhr Wehen ein, die in den folgenden Stunden sich verstärkten. Wehenfolge jetzt alle 7—8 Minuten.

Rektale Untersuchung: Kopf beweglich über Beckeneingang. Muttermund Zwei- bis Dreimarkstück groß.

Therapie: ?.

Meine Damen und Herren! Bevor ich eingehender diesen Fall bespreche, möchte ich Ihnen drei Antworten meiner Hörer aus dem letzten Seminar, in dem dieser Fall entstand, hier vorlesen:

„Das Becken ist allgemein verengt, allerdings nur in mäßigem Grade, außerdem handelt es sich um eine alte Erstgebärende. Schließlich ist das Kind übertragen. Wenn die Frau für eine Operation zu haben ist, würde ich zum Kaiserschnitt raten. Die Geburt ist erst im Beginn, Temperatur und Puls sind normal, vaginal ist noch nicht untersucht, die Voraussetzungen für den Kaiserschnitt sind also gegeben. Bedenklich könnte allerdings die anamnestische Angabe eines Thyreoidismus stimmen, aber die Gefahr hierbei ist ebenso groß bei einer Operation wie bei einer, bei dem Alter der Kranken zu erwartenden, schweren Geburt. Wird die Operation verweigert, so warte man ab. Später käme bei der zu erwartenden Rigidität der weichen Geburtswege vaginaler Zervixschnitt in Frage. Auf jeden Fall dürfte es sich empfehlen, die Frau in eine Klinik zu bringen."

Eine andere Antwort lautet folgendermaßen:

„Es handelt sich um eine alte Erstgebärende mit stark verengtem Becken. Die Wehen sind gut, wir haben es mit einem ausgewachsenen Kinde zu tun. Der Kopf steht schon beweglich über dem Beckeneingang. Daß der Kopf den Beckeneingang passieren kann, ist höchst unwahrscheinlich. Wir müssen vorläufig noch warten, bis die Blase gesprungen ist und die Wehen stärker werden. Wehenstärkende Mittel sind vielleicht angebracht. Durch besondere Konfiguration des Schädels kann vielleicht noch ein Spontaneintritt erfolgen. Anderseits aber wäre bei den geringsten Zeichen einer Schädigung der Mutter die Entbindung durch Kaiserschnitt zu machen. Die Hauptpflicht des Arztes besteht darin, die Frau sofort in eine Klinik zu überführen."

Und schließlich als dritte Antwort:

„Es handelt sich um eine alte Erstgebärende. Der Geburtsbeginn wäre wohl um 3—4 Wochen früher zu erwarten gewesen. Den Beckenmaßen zufolge handelt es sich um ein gleichmäßig verengtes Becken ersten Grades. Da der Schädel noch nicht ins Becken eingetreten ist, ist mit der Möglichkeit eines Hydrozephalus zu rechnen. Therapie: vorerst abwarten, Lagerung der Kreißenden auf die linke Seite. Kopf ist nach links abgewichen. Es ist mit verlängerter Eröffnungsperiode, wie immer bei alten Erstgebärenden, zu rechnen. Eventuell Unterstützung der Wehen durch Hypophysin. Man kann vorderhand ruhig abwarten, ob der Kopf ins Becken eintritt. Vielleicht Versuch einer Hofmeierschen Impression in Walcherscher Hängelage, wenn es länger dauert, und den Muttermund sich vollständig erweitern lassen, dies um so mehr, als der Zustand der Kreißenden gut ist, ebenso der des Kindes. Es ist mit einer Spontangeburt zu rechnen. Geht es nicht spontan, so legt man zur Verkürzung der Austreibungsperiode eine Zange an."

Meine Damen und Herren! Wie schwer es für den Praktiker ist, das Richtige beim engen Becken zu finden, ersehen Sie aus den drei Antworten, die ich absichtlich heute zur Besprechung dieses Falls ausgewählt habe. Die Spontangeburt wird für möglich erachtet; im schlimmsten Fall solle die Zange eintreten oder (nach Antwort 2) der vaginale Kaiserschnitt Dührssens; schließlich wird (Antwort 1) der Kaiserschnitt empfohlen, wenn die Mutter einwilligt. Gerade dieser Fall zeigt Ihnen aber, wie außerordentlich wichtig es ist, in der Geburtshilfe nicht lediglich ein Symptom zu erfassen, sondern den ganzen Zustand der Frau zu berücksichtigen. Gewiß ist der Grad der Beckenverengerung hier ein geringer. Gewiß handelt es sich hier nicht um ein rachitisches Becken, die Anamnese sowohl wie die Maße sprechen dagegen. In der Schwangerenuntersuchung ist festgestellt, daß das Promontorium nicht zu erreichen war. Auf der anderen Seite aber lehrt uns die äußere Untersuchung, daß es sich fraglos um ein ungewöhnlich großes, wahrscheinlich um ein übertragenes Kind handelt, bei dem neben der Größe die Festigkeit der Schädelknochen die Konfigurationsmöglichkeit des Schädels erschweren. Gerade dieser Fall gibt mir Gelegenheit, Sie darauf hinzuweisen, daß die frühere Methode, das Becken in bestimmte Engengrade zu teilen, eine mechanische und der Wirklichkeit nicht anpaßbare Methode ist, da das Entscheidende für den Geburtsverlauf nicht das enge Becken, sondern das Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und engem Becken ist. Diagnostisch kommt dieses Mißverhältnis dadurch zum Ausdruck, daß bei Erstgebärenden am Ende der Schwangerschaft bzw. bei Beginn der Geburt der Kopf, anstatt in das Becken einzutreten, beweglich über diesem verharrt. Merken Sie sich eins: Sobald Sie bei einer Erstgebärenden am Ende der Schwangerschaft einen über dem Becken beweglichen Kopf finden, ist zunächst einmal die Prognose des Geburtsverlaufs erschwert, und es gehört die ganze Erfahrung eines erprobten Geburtshelfers dazu, um die Entscheidung herbeizuführen, ob hier eine Geburt per vias naturales angezeigt ist, oder ob es besser ist, die Frau mittels Kaiserschnitt zu entbinden und dadurch die schweren Gefahren für Mutter und Kind zu vermeiden, die eine Verlängerung der Geburt bei engem Becken unter allen Umständen für beide Teile mit sich bringt.

Es handelt sich also in diesem Fall um ein Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken, und diejenigen von Ihnen, die in ihren Antworten eine Zange oder den vaginalen Kaiserschnitt empfohlen haben, haben sich die Prognose dieses Mißverhältnisses außerordentlich leicht gemacht, denn die Zange paßt beim engen Becken auch heute noch wie das Stachelschwein zum Naseputzen, und der vaginale Kaiserschnitt käme überhaupt erst in Frage, wenn das Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken behoben wäre. Ob das aber durch kräftige Wehen zu beheben ist, scheint mir bei unserem Falle außerordentlich zweifelhaft zu sein. Es kommt nämlich als zweiter Punkt in unserem Fall hinzu, daß es sich um eine alte Erstgebärende an der Grenze der 40 handelt, bei der die Geburtsdauer an sich sicherlich das Maß des Normalen überschreiten wird und wir früher oder später mit Wehenschwäche zu rechnen haben werden. Die hemmungslose Darreichung von Hypophysinpräparaten aber ist häufig für das Kind nicht ungefährlich. Und wenn einer von Ihnen als drittes Moment richtig den Thyreoidismus der Mutter anführt, so ist gerade dies der Grund gewesen, der uns in unseren Entschlüssen bestärkt hat. Wir haben erst kürzlich an einer Thyreotoxikose eine Frau in der Geburt verloren, bei der die Sektion keinerlei andere Anhaltspunkte gegeben hat als diesen, und wir müssen bei allen Frauen bei Thyreoidismus die Geburt mit ganz besonderer Schonung, ähnlich wie die Geburt beim Herzfehler, leiten.

Digitized by Google

Daß aber in einer gutgeleiteten Klinik der zervikale abdominale Kaiserschnitt in solchen Fällen für Mutter und Kind die schonendste Entbindungsform ist, ist, glaube ich, heute schon Allgemeingut aller Aerzte geworden, wenn man auch vor allzu häufiger und indikationsloser Anwendung der Sectio, wie sie häufig von Autoren ausgesprochen wird, die über nicht genügende geburtshilfliche Erfahrungen verfügen, nicht genug warnen kann.

Nun gibt es für weniger geschulte Praktiker ein vorzügliches Mittel, um sich in solchen Fällen Gewißheit zu verschaffen, ob ein gröberes oder ein geringeres Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichen Weichteilen vorliegt, das einer von Ihnen nach dem Studium meines Geburtshilflichen Seminars als besonders wichtig mit Recht angeführt hat: die Hofmeiersche Impression in Walcherscher Hängelage. Sie legen die zu untersuchende Kranke so auf die Tischkante, daß die Beine stark und frei nach unten hängen, so daß damit, wie Walcher es zuerst beschrieben hat, eine Erweiterung des Beckeneingangs entsteht. Man stellt sich nun an die Seite des Tisches, am besten auf eine Fußbank, gleichgültig ob auf die rechte oder linke Seite, und versucht, den Kindsschädel in den Beckeneingang zu pressen, indem man beide Hände flach auf den Unterleib der Frau legt und mit den ausgestreckten Fingerspitzen Hinterhaupt und Kinn berührt. Am zweckmäßigsten läßt der Ungeübte hierbei von der Hebamme eine leichte Narkose ausführen, um den Widerstand der Kreißenden auszuschalten. In einem Fall, den ich in der VIII. Vorlesung meines Geburtshilflichen Seminars (Hirschwald, 4. Aufl., S. 140) beschrieben habe, gelang es mir, bei einer schon zwei Tage dauernden Geburt auf diese Weise den Kopf in das Becken einzupressen und einen 3250 g schweren Knaben lebend zur Spontanentbindung zu bringen, die nunmehr nach Ueberwindung des Hindernisses in einer Stunde vor sich ging.

In unserem Falle aber zeigte uns sofort der Hofmeiersche Handgriff in Walcherscher Hängelage, daß ein zu großes Mißverhältnis bestand, um auf eine Spontangeburt eines lebenden Kindes rechnen zu können.

Die Anregung, die einer von Ihnen gegeben hat, die Genehmigung der Mutter einzuholen, ist in jedem Falle unsere Pflicht. In der mir unterstellten Klinik wird keine Operation ausgeführt, ohne vorher die schriftliche Genehmigung der Kranken bezw. der Kreißenden eingeholt zu haben. Bei vernünftiger populärer Darstellung des Falles ist uns diese niemals verwehrt worden. Wir haben deshalb aus den eben geschilderten Ueberlegungen heraus den Blasensprung nicht abgewartet, sondern sofort die Sectio Caesarea cervicalis intraperitoneal ausgeführt und ein 4000 g schweres, 50 cm langes Kind entwickelt. Bei der Operation stellte sich heraus, daß das untere Uterinsegment außerordentlich überdehnt war, so daß bei längerem Abwarten in diesem Fall sicher die Gefahr einer spontanen Uterusruptur bestanden hätte. Mutter und Kind haben die Operation gut überstanden.

Zum Schluß möchte ich Ihnen noch wenigstens einen zweiten Fall demonstrieren, den wir am 1. Juli 1930 entbinden mußten und der dem eben besprochenen Fall in mancher Hinsicht sehr ähnlich ist. Statt des Thyreoidismus handelte es sich hier um eine Kranke mit schwerer Nephropathie, hohem Eiweißgehalt und starken Oedemen der unteren Extremitäten und der Bauchhaut. Auch sie war 38 Jahre alt und der Kopf stand beweglich über dem Beckeneingang, obgleich die Maße des Beckens annähernd normal waren. Nur daß in diesem Fall die Blase schon gesprungen war. Bei der Sektio stellte sich heraus, daß das Kind über 9 Pfund schwer war, so daß auch in diesem Fall trotz des normalen Beckens nicht an eine Entbindung per vias naturales gedacht werden konnte.

Diese beiden Fälle, meine Damen und Herren, zeigen Ihnen, welche hohe Verantwortung der Geburtshelfer bei allen den Kreißenden hat, bei denen hohes Alter, allgemeine Erkrankungen des Körpers und vor allen Dingen ein Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken von vornherein eine schlechte Prognose für eine Spontangeburt ergeben. Bei dem dauernden Sinken unserer Geburtenziffer ist es die Pflicht jedes Arztes, denjenigen Frauen, die die Lasten der Schwangerschaft mutig bis zum Ende getragen haben, mit bestem Wissen und Können zu einem lebenden Kinde ohne Schädigung der Mutter zu verhelfen. Wir werden in den nächsten Vorlesungen gerade auf dieses außerordentlich wichtige Gebiet für den Praktiker erneut einzugehen haben.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 15, Fasanenstr. 41/I.)

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Im Archive der Münch. med. Wschr. fand sich folgender nicht veröffentlichter Brief Max v. Grubers. Die unvergleichliche Persönlichkeit des verewigten Hygienikers spricht so unmittelbar aus diesen Zeilen, daß wir diese unseren Lesern nicht vorenthalten möchten. Auch scheint es von Reiz, die frühe Kritik eines Buches zu hören, das inzwischen in weitesten Kreisen bekannt geworden ist. Warum wir den Brief gerade an dieser Stelle abdrucken, dürfte einleuchtend sein.

Zu: Van de Velde: Die vollkommene Ehe.

Der Verf. ist ohne Zweifel ein gescheuter, wohl unterrichteter und in Sexualibus gründlich erfahrener Mann. Es steht daher sehr viel Kluges und Richtiges darin. Man muß ihm durchaus darin Recht geben, daß die dauernde Befriedigung des Geschlechtstriebes beider Ehepartner eine Grundmauer dauernden ehelichen Glückes ist und daß viel Unglück in der Ehe verhütet werden könnte, wenn dies den Eheleuten voll bewußt wäre und namentlich der Ehemann stets auf die Befriedigung seiner Frau bedacht wäre. Es ist auch gewiß richtig, daß selbst Aerzte viel zu wenig über die Bedeutunig des ehelichen Geschlechtsverkehrs wissen und daß die Aerzte ebenso wie die priesterlichen Seelsorger mit voller Offenheit über diese Dinge aufgeklärt werden müssen. Wäre das Buch lediglich für Aerzte geschrieben, dann wäre es anders zu beurteilen, als da es auch für Laien bestimmt ist. Gegenüber dieser Bestimmung halte ich es in der Hauptsache für verfehlt, ja sogar für schädlich. Dies gilt vor allem für den Abschnitt über den Geschlechtsverkehr. Hat der Verfasser nicht bedacht, daß auch unehelicher Geschlechtsverkehr vorkommt! Durch seine eingehende Darstellung der physischen und psychischen Geschlechtlichkeit des Weibes, der sexuellen Vorspiele und Spiele, der verschiedenen Arten des Koitus hat der Verf. seine Schrift geradezu zu einem Lehrbuch der Verführung gestaltet. Aber auch über den Weg zur vollkommenen Hochehe täuscht er sich. Auf Raffinement und Gourmandise läßt sich kein gesundes Leben aufbauen. Auch im Geschlechtsverkehr ißt man sich bald satt, wenn man immer Gipfelgenüsse haben will, und für die Variationen des Genusses gibt es keine Grenzen; auch nicht die gesetzlichen Schranken der Monogamie. Gesunden kräftigen Menschen mit einem ernsten Lebensberuf genügt eine gute Hausmannskost, um sie bei Appetit zu erhalten, und ebenso der brave bürgerliche Koitus. Der blasierte, armselige Abschaum der Menschheit, die arbeitslosen Rentenverzehrer, die brauchen immer was Neues; da mag der Gynäkologe mit praxis aurea sich den Kopf zerbrechen, wie er immer neue Reizmittel herbeischafft. Aber auch da gibt es meines Erachtens Grenzen des Anstandes und der ärztlichen Würde. Was soll man dazu sagen, wenn van de Velde den Cunnilingus und die Irrumatio als empfehlenswerte Mittel zur Aufrechterhaltung der „vollkommenen Ehe“ sehr deutlich schildert und seine Hygiene der Paarungsorgane offenbar hauptsächlich von dem Gesichtspunkte aus diktiert, daß diese Arten des Vorspiels oder der Befriedigung, nicht allzu ekelhaft seien. Dieses Kapitel wird überhaupt nicht für ehrenwerte Arbeitsmenschen geschrieben, weder für berufstätige Männer, noch für Mütter, sondern für Drohnen.

Nein, Herr van de Velde, Ihr Buch ist ein Symptom und ein Werkzeug des Verfalls. Ohne eine gewisse Schamhaftigkeit läßt sich auch das Geschlechtsbedürfnis, wie andere physische Bedürfnisse von einem Kulturvolk nicht befriedigen — so harmlos gelegentliche Tollheiten und Ausschreitungen verliebter Eheleute sein mögen. Die Ehe ist dazu da, um den Geschlechtstrieb zu stillen und seine Befriedigung muß erreicht werden, aber zum Mittelpunkt allen Strebens darf der Koitus nicht gemacht werden, geradesowenig als gute Mahlzeiten zum Ziel des Familienlebens. Ueber die Befriedigung des physischen Triebes hinaus muß das Ziel der Ehe treue Kameradschaft in allen

Digitized by Google

Lebensnöten, Freundschaft sein. Diese sind dauerhaftere Bande, als die Hochgenüsse des Koitus. Und noch ein anderes Band gibt es, das festeste von allen, gemeinsam erzeugte, wohlgeratene Kinder, und die Sorge für ihr Gedeihen.

Von diesem letzteren Band ist in v. d. V.s Buch keine Rede und dies charakterisiert es ganz besonders als ein Buch des Verfalls! Es ist ganz auf Genüsse eingestellt.

Ganz scharf muß ich mich auch gegen die Stellungnahme des Verf. gegenüber dem Coitus interruptus aussprechen. Der paßt freilich auch nicht ganz zum schrankenlosen Genießen, aber tausendfältige Erfahrung hat doch belehrt, daß es Arten der Ausführung des C. i. gibt, die ohne jeden Schaden für Mann und Frau jahrzehntelang geübt werden können. Freilich braucht man dazu nicht den Gynäkologen und auch nicht die Kondomfabrikanten. Die willkürliche Regelung der Kindererzeugung, die seit mehr als 100 Jahren von der ungeheuren Mehrheit der Besitzenden geübt wird, ist auch innerhalb der breiten Schichten nicht mehr aufzuhalten. Das einzige Mittel, um das brutale Verfahren der Abtreibung außer Gebrauch zu bringen, ist die Verbreitung der Kenntnis des unterbrochenen Beischlafs.

Seis, 9. Okt. 1926. gez. M. Gruber.

Heinrich v. Peham †.

Am 21. Juli 1930 verstarb eines sanften Todes Heinrich Peham Ritter v. Boyernberg, Vorstand der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien, 60 Jahre alt, infolge eines Herzleidens. Mit dem Dahingeschiedenen verliert die Geburtshilfe und Gynäkologie einen ihrer verläßlichsten und besonnensten Führer, was besonders ins Gewicht fällt zu einer Zeit, da sich eine aus dem Westen kommende, radikale, zu-

weilen allzu radikale Richtung — nicht immer zum Wohle der Gebärenden und Kranken — geltend macht. Von seinem Lehrer Chrobak, in dessen Hörsaal das Leitwort „Primum non nocere“ in großen Lettern an der Stirnwand prangte, hatte Peham gelernt, zu wagen nur nach ruhigem Erwägen: In diesem Sinne leitete er in den 10 Jahren seiner klinischen Tätigkeit die ihm anvertraute Anstalt.

Peham hatte eine gründliche Vorbildung und Ausbildung genossen. Schon als Student betätigte er sich als Demonstrator am gerichtlich-medizinischen Institut Hofmanns und am experimentell-pathologischen Institut Paltaufs und gewann daselbst für sein weiteres Studium die gründliche theoretische Basis. Als junger Arzt betrieb er innere Medizin unter Schrötter, Chirurgie unter dem unvergeßlichen Lehrer Albert, und trat dann als Operateur in Chrobaks geburtshilfliche Klinik ein. Von 1900 bis 1908 wirkte er an dieser Klinik als Assistent, um im Jahre 1909 die gynäkologische Abteilung der Poliklinik zu übernehmen. Nach dem Tode Schautas wurde er zum Vorstand der I. Universitäts-Frauenklinik berufen und trat diese Stelle am 20. Januar 1920 an.

Peham war keine der fröhlichen Naturen, die lachend Schwierigkeiten zu meistern verstehen. Er nahm stets das Leben von der ernstesten Seite. Seiner Verantwortung voll bewußt, stellte er an sich selbst die denkbar größten Anforderungen. Pflichtbewußtsein und Pflichterfüllung gaben seiner Persönlichkeit die Marke. Als Arzt, insbesondere als Geburtshelfer, war er von nicht zu übertreffender Ruhe und Zielsicherheit. So kam es, daß eine außerordentlich große Anzahl von Kranken und Gebärenden seine Hilfe suchten und ihm für seine Leistungen zeitlebens dankbar blieben. Uebergroß war die Zahl derer, welchen er unter Einsatz von Zeit und Mühe sorgfältigste Hilfe angedeihen ließ — für Gottes Lohn. Und so hinterläßt Peham eine gewaltige Schar trauernder einstiger Pflegebefohlener. Aber auch die unter seiner Führung wirksam gewesenen Aerzte, nicht minder die geburtshilflich-gynäkologische Fachwissenschaft, haben durch Phams Tod einen schweren Verlust erlitten. Peham war ein vorzüglicher Lehrer. Seine Vorlesungen waren von einer ungeheuren Hörerzahl besucht, und speziell aus Deutschland kamen alljährlich zahlreiche Studenten, um ihn zu hören, nach Wien. Er war kein Vielschreiber. Oft sagte er, bei jeder Zeile, die er schreibe, habe er Hemmungen zu überwinden. Aber was er schrieb, bedurfte keiner nachträglichen Korrektur. Seine Monographie über das enge Becken, seine gemeinsam mit Katz herausgegebene Arbeit über die instrumentelle Perforation haben sich einen dauernden Platz in der Literatur erworben. Das im Erscheinen begriffene, gemeinsam mit Amreich verfaßte große Werk über operative Gynäkologie wird bald in keiner frauenärztlichen Bücherei fehlen.

Die gynäkologische Fachdisziplin, alle Kollegen, die ihn kannten, insbesondere aber die Aerzte der verwaisten Klinik werden Heinrich v. Phams Andenken immerdar in Ehren halten.

Phams wissenschaftliche Arbeiten:

Fall von Deciduoma malignum Geb.-gyn. Ges. Wien 1899. — Aus akzessorischen Nebennierenanlagen entstandene Ovarialtumoren. Monatsschrift f. Geburtsh. und Gynäkol. Bd. X. — Zystisches Myom des Uterus Geb.-gyn. Ges. Wien 1900. — Fall von Inversio uteri sub partu. Ebenda 1900. — Ueber Uterusruptur in Narben. Ebenda 1901. — Ein Fall von Symphysenruptur. Ebenda 1901. — Ueber Uterusrupturen in Narben. Zbl. Gyn. 1902. — Pelvis inversa. Geb.-gyn. Ges. Wien 1902. — Traubensarkom des Uterus. Geb.-gyn Ges. 1903. — P. und Keitler: Ueber Erfolge der konservativen Behandlung bei chronisch entzündlichen Adnexerkrankungen. Festschrift für Chrobak. Hölder, 1903. — P. und Keitler: Ueber die Behandlung von Eiteransammlungen in den Adnexen mittels Inzision und Drainage. Ebenda — Karzinom der Bartholinischen Drüse. Geb.-gyn. Ges. 1903. — Das traubige Sarkom der Zervix uteri. Mschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. XVIII. — Ueber Serumbehandlung bei Puerperalfieber. Wien. klin. Wschr. 1904. — Fall von Extrauteringravidität mit lebendem reifem Kinde. Wien. klin. Wschr. 1904. — Ueber Serumbehandlung bei Puerperalfieber. Arch. Gyn. Bd. 74. — Schwangerschaft bei Uterus bicornis duplex, kompliziert durch Hemiatresie. Geb.-gyn. Ges. 1904. — Fall von Gravidität bei Uterus bicornis duplex. Mschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. XXII. — Fall von Hypernephrom der linken Niere mit einer Metastase in der Vagina. Geb.-gyn. Ges. Wien 1905. — Zum Geburtsverlaufe bei engem Becken. Dtsch. Ges. Gyn. 1907. — Ueber Fütterungen mit Ovarialsubstanz zum Zwecke der Beeinflussung der Geschlechtsbildung. Mschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. XXV. — Tuberkulöses Ulkus der Portio vaginalis. Geb.-gyn. Ges. Wien 1907. — Das enge Becken. Studie über den Geburtsverlauf und die Indikationen zu operativen Eingriffen. Hölder, 1908. — Zur Indikationsstellung bei der Pubotomie. Zbl.

Digitized by Google

Gyn. 1908. — Ueber Radiumbehandlung in der Gynäkologie. Wien. klin. Wschr. 1913. — Röntgen- und Radiumbehandlung in der Gynäkologie. Med. Klin. 1914. — Querer Abriß der Zervix bei einer spontanen Geburt in Hinterhauptslage. Geb.-Gyn. Ges. Wien 1922. — Die Therapie des Puerperalfiebers. Wien. klin. Wschr. 1922. — Schmerzverhütung und Schmerzstillung in der Geburtshilfe. Wien. med. Wschr. 1924. — Künstliche Scheidenbildung. Geb.-gyn. Ges. Wien 1925. — P. und Katz: Die instrumentelle Perforation des graviden Uterus und ihre Verhütung. Springer 1926. — Zur Bedeutung von Uterusnarben für Schwangerschaft und Geburt. Wien. klin. Wschr. 1925. — P. und Amreich: Operative Gynäkologie. Im Erscheinen begriffen.

Oskar Frankl-Wien.
(Anschr. d. Verf.: Wien IX, Spitalgasse 23.)

Emil Redlich †.

In Emil Redlich haben die Wiener Psychiater und Neurologen einen ihrer besten Köpfe verloren.

Im Jahre 1866 in Brünn geboren, hat er seine Studien in Wien absolviert und habilitierte sich schon im Jahre 1894 für Psychiatrie und Neurologie. Im Jahre 1900 erhielt er den Professortitel und bekam später einen Lehrauftrag für das von ihm vertretene Fach. Er schuf als Direktor der Nervenheilanstalt Maria-Theresienschlössel in Wien ein vorbildliches Institut, an dem er nicht nur seinen eigenen Studien oblag, sondern auch zahlreiche Schüler auszubilden imstande war. Dies in Kürze der äußere Rahmen eines arbeits- und erfolgreichen Lebens.

Redlich hatte seine wissenschaftliche Ausbildung Obersteiner zu verdanken, in dessen Institut er auch seine ersten Arbeiten veröffentlichte. Hier entstand auch sein erstes Hauptwerk, die Pathologie der tabischen Hinterstrangserkrankungen, in dem er sich bemühte den Nachweis zu erbringen, daß der tabische Prozeß von der Hinterwurzel ausgehe, und zwar von einer Stelle, die er mit Obersteiner entdeckt hatte und die als Locus minoris resistentiae anzusehen ist. Schon diese erste, aus dem Jahre 1892 stammende Arbeit zeigt die Art seiner Forschung: Absolute Wahrheit, ausgiebige Kenntnis der gesamten Literatur und eine für so junge Jahre geradezu verblüffende Kritik der Arbeiten anderer.

Schon früh hat sich Redlich der Neurosenfrage zugewendet, da er immer die Meinung vertrat, daß der Mehrzahl dieser anatomische Veränderungen zugrunde liegen müßten. So fand er schon im Jahre 1894 Veränderungen bei der Paralysis agitans, bei welcher Gelegenheit er auch die senilen Veränderungen des Rückenmarks des genaueren beobachtete. Untersuchungen über die Corpora amylacea, die Entdeckung der senilen Plaques bei Altersepilepsie sind ihm zu danken. Auch die Anatomie hat er durch eine gründliche Bearbeitung der Assoziationssysteme des Gehirns nicht unwesentlich befruchtet und damals schon zeigen können, daß ein Großteil dessen, was man als Assoziationssysteme bezeichnete, Projektionssysteme sind, besonders die Verbindung der Rinde zu den Stammganglien. Ebenso haben seine Arbeiten über die multiple Sklerose Klärung in die pathologischen Veränderungen dieser noch immer nicht völlig erschlossenen Krankheit gebracht. Auch seine Einzelbeobachtungen zeigen immer eine unglaubliche Vertiefung in den Gegenstand und Ausblicke ins Allgemeine, die sich von dem Einzelfall aus ergeben. Man braucht nur an die Studie über die sogenannte subkortikale Alexie erinnern oder an jene, die den Mangel der Wahrnehmung der eigenen Blindheit betrifft. Zusammenfassend hat er über die Gehirnveränderungen bei Psychosen berichtet; im Handbuch der praktischen Medizin über Rückenmarkskrankheiten und Neurosen. In der Gesellschaft für innere Medizin hat er seinerzeit mit Leyden das große Referat über die Myelitisfrage erstattet und schon damals darauf verwiesen, daß eigentlich besondere Charaktere für die pathologisch-anatomische Diagnose der Myelitis schwer beizubringen sind. Er hat dann später mit Binswanger in einem großen Referat über die Epilepsie in der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte berichtet, eine Frage, die ihn vor allen anderen interessierte und in welcher er sehr wesentliche neue Momente beibrachte. So wies er auf die Bedeutung der Halbseitenerscheinungen bei der Epilepsie hin, auf die Linkshändigkeit, ferner auf die Bedeutung der Epithelkörperchen und schuf auch den Begriff der epileptischen Reaktionsfähigkeit des Gehirns. Auch ein zweites großes Referat, das ihn an der Seite Bumkes fand, trug ihm in einer der Jahresversammlungen der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte großen Beifall ein. Er sprach über die Neurosen, und hier war er bemüht zu zeigen, daß dem, was man Neurose nennt, d. h. Krankheit ohne anatomischen Befund, immer mehr und mehr der Boden entzogen wird und daß vieles, was früher unter dieser Flagge segelte, heute eine wohlumschriebene organische Krankheit sei.

Es würde zu weit führen, alles aufzuzählen, was Redlich, der einer der ausgezeichnetsten Kenner der Materie und einer der kritischesten Köpfe der gesamten Neurologie gewesen ist, geleistet hat. Er war den Wienern das kritische Gewissen, und seine Zustimmung bedeutete gewöhnlich, daß die Arbeit richtig sei, und sein Zweifel oder gar seine Ablehnung ließen bald erkennen, daß der Forscher sich auf falschem Wege befand. Unbestechlich, aber gerecht war er den Wiener Neurologen ein trefflicher Lehrer, die von ihm vieles an sachlicher und ehrlicher Arbeitsweise und kritischer Verwendung der Arbeit anderer gelernt haben.

In den Nachrufen, welche in Wien über Redlich gehalten wurden, kam es nur zu sehr zum Ausdruck, daß er eine kaum zu füllende Lücke in dem wissenschaftlichen Betriebe der Wiener Neurologen hinterlassen hat.

Prof. Dr. Otto Marburg.
(Anschr. d. Verf.: Wien I, Ozerngasse 4.)

Bücheranzeigen und Referate.

René A. Gutmann-Paris: **Les Syndromes douloureux de la Région épigastrique.** 2 Bände. 520 und 548 Seiten. Preis 200 Fr.

Unter dem für uns Deutsche etwas ungewöhnlichen Titel bringt G. eine gute Schilderung aller derjenigen Erkrankungen, die je zu Beschwerden in der Regio epigastrica führen können. In erster Linie des Magens selbst, dann der Gallenblase, ferner der verschiedenen Adhäsionen, der Pylorusstenosen, der Ptosen, der Dyspepsie und der Gastritis, der Zwerchfellveränderungen und schließlich der postoperativen Störungen. Wenn auch etwas ausführlich und infolge der Art der Anordnung nicht ganz frei von Wiederholungen, ist die Darstellung von einer überraschenden Klarheit. Man muß die französische Gabe, die klinischen Krankheitsbilder flott und sicher zu zeichnen, restlos bewundern. Neben der Symptomatologie der einzelnen Erkrankungen ist besonderer Wert auf die Röntgenologie gelegt. Die große Zahl von lehrreichen Röntgenbildern verdient unbedingte Anerkennung.

Besonders hingewiesen sei auf den Abschnitt „Le Syndrome périviscéral". Unter dieser gemeinsamen Bezeichnung (Adhäsionsbildung) faßt G. alle Verwachsungen zusammen, die den Pylorus, das Duodenum, die Gallenwege, den Pankreaskopf betreffen können. Auch die Appendizitis spielt bei der Entstehung dieser Verwachsungen eine gewisse Rolle. Die vom Verf. für die Diagnose dieser Fälle angegebenen Anhaltspunkte verdienen eingehende Berücksichtigung.

Die Therapie der einzelnen Erkrankungen, wie sie in Frankreich geübt wird, ist in jedem Abschnitt einzeln besprochen. Die chirurgische Therapie wird nur kurz erwähnt.

Krecke.

Handbuch der Pharmakognosie. Zweite, erweiterte Auflage in Gemeinschaft mit zahlreichen Fachgenossen herausgegeben von **A. Tschirch.** Mit zahlreichen Abbildungen im Text und auf Tafeln, sowie mehreren Karten. Verlag von Bernhard Tauchnitz, Leipzig 1930. Lieferung 1. 112 S. Lexikonformat. Preis 8 RM.

Wenn die Besitzer der ersten Auflage von A. Tschirchs Handbuch der Pharmakognosie, von dem Hartwich seinerzeit gesagt hatte, daß die pharmakognostische Literatur keines Landes etwas auch nur annähernd Aehnliches

Digitized by Google

bisher besitze, geglaubt haben mochten, daß die durch das Vergreifen von Band I und II notwendig gewordene Neuauflage sich im allgemeinen mit der Revision der durch die Fortschritte der Pharmakochemie zum Teile überholten chemischen Angaben begnügen würde, so wird schon eine flüchtige Durchsicht des vorliegenden ersten Heftes sie eines Besseren belehrt haben. Die Elastizität des in vorgerückten Jahren stehenden Altmeisters der Pharmakognosie, mit der er sich die Mitarbeit führender Fachmänner für die einzelnen Disziplinen dieser weitverzweigten Wissenschaft, die einmal in Gefahr war, als Anhängsel der Botanik zu versanden, zu sichern und damit der Neuauflage den Stempel des durchaus Aktuellen aufzudrücken vermocht hat, fordert die Bewunderung des Fachmannes, der in A. Tschirch ein drogenkundliches Universalgenie sieht, heraus. So berühren sich bereits in der ersten Lieferung Altes (Entwicklungsgeschichte des Arzneidrogenschatzes, die Arzneipflanzenkultur zurückliegender Zeiten u. a.) mit den letzten zeitgenössischen Fragen (Pflanzliche Arzneistoffe der Schul- und Volksmedizin, solche der Homöopathie; Sammlung und Anbau von Arzneipflanzen und die Organisationen ihrer Verwertung vorwiegend in der gemäßigten Zone in der Gegenwart [W. Himmelbaur-Wien]) auf das allerengste. Die Namen der aufgeführten neuen Mitarbeiter lassen das Erscheinen der künftigen Lieferungen, die ein für Aerzte, Apotheker, Chemiker, Drogisten und alle an der wissenschaftlichen und angewandten Drogenkunde interessierten Kreise unentbehrliches Nachschlagewerk bilden werden, mit berechtigter Spannung erwarten. Ludwig Kroeber.

Eugen Matthias: Die Frau, ihr Körper und dessen Pflege durch die Gymnastik. Eigenbrödlerverlag, Zürich-Berlin 1929. Preis 18 M.

Unter dem sympathischen Motto „die Gymnastik sei einfach" baut Matthias auf breitester — geschichtlicher, physiologisch-medizinischer, philosophischer — Grundlage seine Frauengrundgymnastik auf. Zwischen der Einseitigkeit rational-materialistischer Systeme (Mensendiek) und den Verstiegenheiten irrationaler (Loheland, Steiner) sollen ihre Bewegungsformen den goldenen Mittelweg halten. Sie sollen physiologisch rein und ökonomisch, zugleich ästhetisch sein. Ihr einfaches Grundprinzip ist: einheitliche, nicht isolierte Hin- und Herbewegung mit fließenden Uebergängen der einen Bewegung in die andere. Ziel der gymnastischen Uebungen des „weicheren und ausdrucksvolleren weiblichen Muskels" ist nicht Kraftleistung, sondern „Plastizität und Tonus", das heißt ins Gymnastische übersetzt: die wohl entwickelte Fähigkeit zu Bewegung, Haltung und Sperrung und zu fließenden Uebergängen aus jeder dieser Bewegungsformen in die anderen. Das souveräne Mittel zur Entwicklung und Ertüchtigung für die spezifisch weibliche Leistung ist die Rumpfgymnastik, die während der Pubertät und Menarche die Hauptrolle beim Frauenturnen spielen soll, ohne daß darüber die Erziehung zu „wohlausgeglichenem raumausgreifendem Gang" vernachlässigt werden darf. Sonst ist der Extremitätengymnastik erst in der Menopause zur Erhaltung des allgemeinen Turgors ein breiterer Spielraum zu gewähren. Musik als Begleitung lediglich zweckgerichteter Uebungen lehnt der Verf. ab.

Das Buch stellt einen begrüßenswerten Versuch dar, eine wissenschaftliche Grundlage der Frauengymnastik zu schaffen; der geschichtliche Abriß bringt eine Fülle interessanter Einzelheiten für jeden Leser; der anatomisch-physiologische Teil vermittelt dem Nichtmediziner ein gutes Verständnis für die Funktionen seines Körpers; im gymnastischen Abschnitt, wo der Verf. eigene Wege geht, wird auch der medizinisch gebildete Fachmann wertvolle Anregung finden. Albrecht-München.

Williams McKim Marriott, B. S., M. D.: Infant Nutrition. 375 S. 53 Fig. Mosby Company, St. Louis 1930. Preis brosch. 5,50 Dollar.

Die Lehre von der Ernährung und den Ernährungsstörungen (sensu latiori) im 1. und 2. Lebensjahre wird dem heutigen Stande der Kenntnisse gemäß für die Praxis dargestellt. In der theoretischen Fundierung der Maßnahmen geht der Verf. den richtigen Mittelweg und sorgt so für hinreichendes Verständnis, ohne allzu weitläufig zu werden. Nur in dem Kapitel über Azidosen und Alkalosen gehen die chemischen Auseinandersetzungen erheblich über den Bedarf und wohl auch das Verständnis der meisten praktischen Aerzte hinaus. Das liegt an der vormaligen Arbeitsrichtung des Verf.s Interessant ist es, zu vernehmen, daß selbst in den Vereinigten Staaten heute bei nicht gedeihenden Säuglingen in 80 Proz. der Fälle allgemeine oder partielle Unterernährung als Schadensursache angesprochen wird. Aehnlichen Gegenausschlägen verbreiteter pädiatrischer Lehren begegnet man bei uns zulande seit mehreren Jahren nicht allzu selten. Leider ist das Buch auch für den englisch sprechenden deutschen Arzt schwer verwendbar wegen des Gebrauches von Maßeinheiten, die nicht dem von der übrigen Welt akzeptierten Dezimalsystem entsprechen (pints, ounces, pounds, grans etc.). Warum wird in den wissenschaftlich allenthalben mit Riesenschritten voraneilenden Vereinigten Staaten das nicht endlich möglich, was in fast allen europäischen Ländern längst erreicht ist? Umgekehrt fragen wir uns, warum trotz der exorbitanten Löhne in Amerika die Bücherpreise dort viel bescheidener sind als bei uns. Pfaundler-München.

Karl Wessely: Stereoskopischer Atlas der äußeren Erkrankungen des Auges nach farbigen Photographien. Zweite Lieferung. Bild 11—20. Verlag von J. F. Bergmann, München 1930.

Die Aufnahmen der vorliegenden Lieferung stehen durchwegs auf der Höhe der vor kurzem besprochenen Lieferung. Hervorragend gelungen sind namentlich die Bilder des Ulcus serpens mit Hypopyon und desselben Falles nach Heilung durch Dampfkauterisation. Salzer-München.

Paul Plaut: Die Psychologie der produktiven Persönlichkeit. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1930. Preis geh. 15 M., gebd. 17 M.

Die Wesensbestimmung der produktiven Persönlichkeit läßt sich nicht auf Grund einer Skala: produktiv — reproduktiv — unproduktiv klarlegen. Der Begriff des „Neuen" deckt sich gerade bei der wissenschaftlichen Forschungsarbeit ebenfalls nicht ohne weiteres mit dem des Originellen. Die Stetigkeit der Entwicklung wissenschaftlicher Probleme fordert ein ständiges Anknüpfen, Fortsetzen, Korrigieren bereits vorhandener Ideen, mithin ihre Aufnahme in das „Neuschaffen", so daß also auch in diesem ständig reproduziert wird. Diejenige Leistung ist als originell anzusehen, die in der Art und Weise des Sehens, Erfassens, Lösens einer Aufgabe überall der vollendete Ausdruck der so schaffenden Persönlichkeit ist. Die treibenden Kräfte liegen dabei auf der emotionalen Seite des psychischen Lebens. Für das wissenschaftlich und künstlerisch produktive Schaffen kommt nicht nur der Phantasie, sondern auch dem von ihr eingeschlossenen Emotionalen eine hohe Bedeutung zu. Denken und Phantasie schließen einander keineswegs aus. Plaut spricht hier von einem „erregten Denken". Wie der Künstler nicht nur künstlerisch produziert, sondern auch immer genießt, um künstlerisch produzieren zu können, in demselben Maße ist Wissenschaft, wenn sie produktiv sein soll, immer auch erlebte Wissenschaft. Aus dem Zusammenklang von Person und Sache erwächst nicht nur das Produzieren als bloß werkmäßiges Schaffen, sondern als ein Gestalten, das fruchtbar erscheint, weil es nicht an der Sache oder der Form oder der Persönlichkeit seine Grenze findet, weil es vielmehr in allen diesen Faktoren ruhend irgendwie sich auswirkt. Von der Genielehre rückt der Autor ab, weil sie die Gestalt der produktiven Persönlichkeit strukturlos verschwimmen läßt. Er sieht das Kriterium einer produktiven Persönlichkeit in dem Willen zur Kraft, in der willentlichen Absicht, so zu schaffen und solches zu gestalten, das schon in sich wertvoll und fruchtbar ist und nicht erst einer Wertanerkennung bedarf, um als wertvoll oder fruchtbar sozusagen entdeckt zu werden. Die produktive Persönlichkeit ist nicht ein System von Talenten, sondern ein System von Strebungen.

A. Bostroem-München.

Köhlisch: Ueber den Staat und die Bedeutung des Arztes für den Staat. 71 Seiten. Verlag „Der Landarzt" D. Meiniger, Neustadt a. d. Haardt, 1930.

Im Jahre 1823 erschien das bedeutsame Buch des Physiologen Nasse „Von der Stellung des Arztes im Staate". Eine

Digitized by Google

sehr lockende Aufgabe, jetzt, nach einem schicksalsschweren Jahrhundert, über das gleiche Thema zu schreiben. K. schöpft nicht so tief, wie Nasse es tat; er ist kürzer, will anregen, will viel gelesen sein. Als Ideal schwebt ihm vor der Staat auf natürlicher, anthropologischer Grundlage. K. verwirft mit Recht die heutige, biologisch unhaltbare Gleichmacherei und empfiehlt den „differenzierten Staat": Eine regierende Oberschicht (die Aristoi), eine Mittelschicht (sie umfaßt alle, die für sich selbst sorgen, und hat durch Wahlrecht Einfluß auf die Regierung), als letztes die Unterschicht (umfaßt alle, die von den anderen befürsorgt und unterhalten werden müssen). Das Gesundheitswesen untersteht einem Gesundheitsministerium, dessen Leiter ein Arzt ist. Die Krankenkassen bleiben bestehen, werden aber nach Kreisen zusammengefaßt und einem ärztlichen Staatsbeamten (Kreiskassenarzt) unterstellt. Die bisherigen Kassenärzte behalten ihr Tätigkeitsfeld, behalten auch die freie Arztwahl; sie unterstehen der Disziplinargewalt des Kassenarztes.

Weitere Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Verf. weiß selbst sehr wohl, daß noch viel Wasser ins Meer fließen wird, bevor seine Vorschläge irgendwelche Aussicht auf Verwirklichung finden. Trotzdem lohnt es sich, das Büchlein zu lesen. Der Arzt wird vieles darin entdecken, was er noch nicht wußte, und, was zu wissen wert ist.

E. Liek-Danzig.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 57, H. 1—3, 1930.

Heft 1 u. 2. Georg Wolff-Berlin: **Ueber die Ursachen des Rückgangs der Tuberkulosesterblichkeit in den Kulturstaaten. Der Versuch einer Analyse.** (Hauptges.amt.)

Die wesentlichsten tuberkulosehemmenden Faktoren sind Wohlstand, Ernährung und Familiengröße, sowie die ärztlich-therapeutischen im weitesten Sinne, während die erblich bedingten dem bewußten Eingriff nicht zugänglich sind, die spezifischen keine Rolle gespielt haben.

Léon Bernard-Paris und Ives Biraud-Genf: **Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in Frankreich.**

Die Tuberkulosesterblichkeit in Frankreich ist noch hoch, aber sie nimmt in einer in den besten Jahren beschleunigten Form ab, in den Städten mehr, als auf dem Lande.

J. J. Feinschmidt-Charkow: **Die Tuberkulosemortalität in der UdSRR. in den Nachkriegsjahren und ihre Ursachen.** (Staatl. Ukr. Inst. f. Tbk.forschg.)

Die Mortalität begann in den Städten schon 1923 abzufallen; Material vom Lande liegt nicht vor.

Adolf Herrmannsdorfer-Berlin: **Wirkungen kochsalzfreier Ernährung auf tuberkulöse Erkrankungen. II.** (Chir. Klin. Charitee.)

Mitteilung von weiteren 4 Krankengeschichten mit 10 farbigen, 14 Schwarzweißabbildungen und 2 Röntgenbildern.

Max Mecklenburg-Schömberg b. Wildbad: **Beobachtungen bei chronisch Lungentuberkulösen nach längerem Gebrauch der Herrmannsdorfer-Sauerbruchschen Kostform.** (Neue Heilanst. f. Lungenkr.)

Bei genauer klinischer Beobachtung von 30 Lungentuberkulösen konnte eine Heilwirkung nicht festgestellt werden. Bei einem Teil der Kranken scheint die Kost einen günstigen Einfluß auf Funktionsstörung verschiedener Organe auszuüben.

Rolf Bergmann, Jakob Möllerström, Olle Reuterwall-Stockholm: **Prophylaktische und therapeutische Versuche mit Wasserextrakt aus ultraviolett bestrahltem bzw. ozonbehandeltem Fischlebertran bei experimenteller Meerschweinchentuberkulose.** (Med. Abt. Garnisonkrh. u. path. Abt. Marien-Krh.)

Franz Ickert-Gumbinnen: **Tuberkulöse Lehrer.**

Die Schulkinder offentuberkulöser Lehrer waren bis zu 93,5 Proz. tuberkulinpositiv, 4 Proz. der Kinder hatten eine aktive Lungentuberkulose. Die Bestimmungen über Lehreruntersuchungen sind vollkommen ungenügend, eine periodische Untersuchung ist unbedingt erforderlich und finanziell durchaus tragbar.

Carl Prausnitz-Breslau: **Die einheitliche Wertbestimmung des Tuberkulins auf Grund der Untersuchungen des Hygienekomitees vom Völkerbund.**

Es soll ein internationales Standard-Tuberkulin-Präparat in Vorschlag gebracht werden.

Heft 3. Bruno Lange-Berlin: **Zur Frage der Virulenz der bei menschlicher und tierischer Tuberkulose vorkommenden Tuberkelbazillen. Versuche an Meerschweinchen, Mäusen und Kaninchen.** (Seuchenabt. Institut Robert Koch.)

Geißler-Karlsruhe: **Die Wandlung der sozialen Komponente der Tuberkulosesterblichkeit.**

Die früher allgemein angenommene Tuberkuloseübersterblichkeit der Arbeiterklasse ist nicht mehr vorhanden; an der Abnahme der letzten Jahre hat die Arbeiterklasse den größten Anteil, die im Berufe Selbständigen den geringsten.

Hermann Rubinstein und Thomas Pozarysky-Moskau: **Zur Struktur und Entstehung der Lungeninfiltrate.** (Path. Inst. Botkin-Krh.)

Beschreibung eines obduzierten Falles von Mittellappen. Infiltrat bei völlig freien Spitzen, der als hämatogener Reinfekt aufgefaßt wird.

Rudolf Levy-Königsberg i. Pr.: **Klinische Erfahrungen mit der Komplementbindungsreaktion nach Neuberg-Klopstock.** (Tub.Abt. St. Krh.)

Die Reaktion ist weitgehend spezifisch, aber zu umständlich, um in den klinischen Dienst aufgenommen zu werden.

D. Epstein und P. Tarkomowski-Kiew: **Tuberkulose und vegetatives System.** (Tub.Abt. St. Krh.)

Leon Kogan-Kowno (Lit.): **Ambulante Pneumothoraxbehandlung bei der einseitigen Lungentuberkulose.** (St. Fürs.st. Lungenkr.)

Die ambulante Pneumothoraxbehandlung ist, wenn Anstaltsbehandlung unmöglich, durchaus am Platze.

M. Gutstein-Berlin: **Bemerkung zu der Arbeit: „Das differenzierte weiße Blutbild bei der Kollapstherapie der Lungentuberkulose von R. Griesbach".**

Griesbach-Davos: **Erwiderung auf die Bemerkung Gutsteins zu meiner Arbeit: „Das differenzierte weiße Blutbild bei der Kollapstherapie der Lungentuberkulose".**

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 159, H. 3.

W. Körte: **Zum Gedächtnis Ernst Küsters.**

F. Sturm-Düsseldorf: **Beitrag zur Klinik infizierter, retroperitonealer Hämatome.** (Chir. Kl.)

Im Vordergrunde des klinischen Bildes stehen die Zeichen des Darmverschlusses. Mechanische (Druck des großen Blutergusses) und nervöse Ursachen (Schädigung der retroperitoneal gelegenen Nerven) werden in Anspruch genommen. Die Diagnose wird selten gestellt, da bei den spontanen Blutungen an die Möglichkeit dieses Ereignisses nicht gedacht wird, bei den traumatischen Blutungen der Unfall erst hinterher zur Kenntnis kommt. Zwei geheilte Fälle.

H. O. Loos-Innsbruck: **Die symmetrische Schwellung der Speichel- und Tränendrüsen. (Die sog. Mikuliczsche Krankheit — der Mikuliczsche Symptomenkomplex — mit besonderer Berücksichtigung der histologischen Befunde.)** (Path. Inst.)

Nach Verf. ist es an der Zeit, auf diesem Gebiet Ordnung zu schaffen. Er schlägt vor, für die lokalen Lymphomatosen die Bezeichnung „Mikuliczsche Krankheit" beizubehalten, alle anderen doppelseitigen Erkrankungen aber als „symmetrische Schwellung der Speichel- und Tränendrüsen auf Grund dieser oder jener Ursache" zu bezeichnen. Von hyperplastischen Veränderungen kommen noch Lymphadenosen und Myelosen in Betracht. Neben unspezifischen Entzündungen werden von spezifischen angeführt Lymphogranulomatose, Tuberkulose, Lues. Schließlich gibt es symmetrische Hyperplasien und Geschwülste. Es ist also durch die aufgezählten Erkrankungen die Erklärung für die als Mikuliczscher Symptomenkomplex bezeichneten Krankheitsbilder gegeben, für die Mikuliczsche Krankheit jedoch fehlt bis jetzt eine begründete Vorstellung von ihrer Entstehung.

A. Schanz-Dresden: **Hilfstragorgane der Wirbelsäule.**

Die Aorta, die mit einer „ziemlich dickflüssigen", unter einem Druck von 150 mm Hg stehendem „Masse" gefüllt ist, führt nach Sch. der Wirbelsäule ein Plus von Tragkraft zu, welches bei den hier in Frage kommenden Kräften recht beachtlich sein muß. Hingewiesen wird u. a. auch auf die pneumatischen Stützkräfte, die Brust und Bauch hergeben, wenn sie unter Spannung stehen.

W. Hackel-Petersburg: **Zur pathologisch-anatomischen Charakteristik des chronischen Unterschenkelgeschwürs im Zusammenhang mit der Behandlung durch Neurotomie.** (Path. Inst. Labor. chir. Neuropath.)

Es wurden eingehende Untersuchungen an den Gewebsbestandteilen von Ulcera cruris gemacht, die schließlich zur Aufstellung von zwei Reihen von Geschwüren führten. In einer war ungenügende regenerative Reaktion des Bindegewebes das Bezeichnende, in der anderen eine verhältnismäßig größere Entwicklung des Granulations- und Bindegewebes. Geschwüre erster Art trugen Frauen in vorgerücktem Alter; diese Ulzera von oft 10jährigem Bestehen wurden durch Neurotomie nicht beeinflußt. Die andere Art von Geschwüren

Digitized by Google

war weniger zäh, eignete hauptsächlich Männern und heilte in drei Viertel der Fälle nach Neurotomie. Verf. äußert die Ansicht, daß die Heilung nicht eine Folge der Neurotomie ist, sondern vom anatomischen Aufbau, von Aetiologie, Alter des Kranken und anderen Bedingungen abhängt.

Fr. Konrich-Berlin: **Ueber den Keimgehalt käuflicher Verbandstoffe und die Notwendigkeit einheitlicher Verbandstoffsterilisierung.** (Reichsgesundheitsamt.)

O. Winterstein-Zürich: **Ueber drei Fälle von Pneumocephalus traumaticus.** (Chir. Kl.)

M. Silberberg-Odessa: **Ueber die morphologischen Veränderungen der Leber nach Milzexstirpation.** (Chir. Kl.)

B. K. Finkelstein-Baku: **Durch Parasiten bedingte, chirurgische Erkrankungen der Gallenwege.**

N. Kudrjawtzewa-Moskau: **Ueber Marmorkrankheit.** (Staatl. Inst. Physiatrie u. Orthop.)

D. M. Chajutin-Odessa: **Ueber Echinokokkosis der Gallenwege.** (Path. Inst. Univ. u. Path. Inst. Bezirkskrh.)

V. E. Mertens.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 224, H. 4.

Y. Tatebayashi-Fukuoka (Japan): **Studien über den Einfluß der pathogenen Keime im Verdauungstraktus auf den Ausgang der Operation.** (I. Chir. Klinik u. Bakt. Institut med. Fakultät Kais. Kyushu-Univ.)

Bei Vorhandensein freier HCl sind Magen, Duodenum und oberstes Jejunum steril, bei Achylie sind in allen Darmpartien immer pathogene Keime nachzuweisen besonders aus der Koligruppe. Achylie ist Ursache der Cholelithiasis durch aszendierende Infektion der Gallenwege. Prophylaktische Magenspülungen mit 3—400 ccm 0,25 proz. Salzsäurelösung vor Magenoperationen.

N. Matsuo-Fukuoka (Japan): **Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der akuten Magenerweiterung.** (I. Chir. Klinik med. Fakultät Kaiserl. Kyushu-Univ.)

Praktische Folgerungen: a) Aeußerste Beschränkung im Gebrauch von Morphin. b) Bei Aufnahme von Flüssigkeiten in der Rückenlage muß der Kranke entweder sich aufrichten oder den Kopf seitlich drehen. c) Vor der Laparotomie muß der Verdauungstraktus völlig entleert werden. d) Nach der großen Laparotomie ist es empfehlenswert, die Magenspülung als Regel vorzunehmen, da die Frühdiagnose sehr schwer und der Verlauf sehr schnell ist. e) Ist eine Erweiterung des Magens festzustellen, so muß der Magen sofort mittels Magenrohr entleert werden. f) Ist der Mageninhalt schwärzlich oder gallenfarbig, so muß sofort gespült werden. g) Entleerung und Spülung sind mit einem möglichst weifen Gummirohr vorzunehmen. h) Bei der Magenspülung muß die Wassermenge möglichst beschränkt werden und das nächste Wasser darf immer erst nach gründlicher Entleerung des vorhergehenden eingegossen werden. Dabei ist darauf zu achten, daß keine oder möglichst wenig Luft eintritt. Zuletzt spüle man mit 0,2 proz. HCl-Lösung und entleere dann gründlich. i) Bei Behandlung der akuten Magendilatation empfiehlt es sich, Lagewechsel vorzunehmen, und zwar rechte Seitenlage oder selbst Bauchlage. j) Bei der akuten Magendilatation mit Speichel- und Magensaftfluß muß durch rektalen Einlauf, subkutane oder intravenöse Injektion die Wasserabgabe des Körpers ersetzt werden.

Misao Takasu-Fukuoka (Japan): **Experimentelle Studien über die acholische Kachexie.** (Chir. Kl. med. Fakultät Kaiserl. Kyushu-Univ.)

Die acholische Kachexie ist in erster Linie auf Mangel an fettlöslichen Vitaminen zurückzuführen.

K. Matsubayashi: Niigata (Japan): **Eine neue Färbemethode für Fetttröpfchen im Osteomyelitisblute.**

Färbeverfahren mit Oxalatnilblausulfatlösung.

W. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1930, Nr. 25 u. 26.

H. Heusser und W. Schär-Basel: **Ein bemerkenswerter Fall von Ileus. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Resorption beim Ileus.** (Chir. Kl.)

Ein 3jähriger Knabe, der 5½ Wochen nach einer Appendektomie wegen Darmverschluß durch einen Strang im Bereich des oberen Dünndarms neuerdings operiert werden mußte, starb, nachdem er 10 Stunden bei gutem Befinden gewesen war, ganz plötzlich im Verlauf einer halben Stunde. Nach Annahme des Verf.s war bei dem Kranken das tödlich wirkende Ileusgift in den gestauten Darmschlingen zunächst unresorbiert geblieben, nach Beseitigung des Darmanschlusses aber von den gesunden Darmabschnitten rasch aufgesaugt worden.

Alfred Peiser-Berlin: **Zur Technik der Ligaturbehandlung der inneren Hämorrhoiden.** (Israel. Krankenheim.)

Beschreibung und Abbildung einer winkeligen Faßzange, die ein bequemes und sicheres Einstellen der Knoten unter Vermeidung der sehr empfindlichen Analhaut gestattet.

A. Brunner-St. Gallen: **Eine verbesserte Rippenschere.** (Kantonspit.)

Es handelt sich um eine Rippenschere mit flacher Krümmung, die sich der Wölbung der Rippen anpaßt und parallel zu denselben eingeführt werden kann.

E. Helwig-Dortmund: **Ein auswechselbarer Schaft zur Unterstützung des Tubers bei Unterschenkelprothesen.** (Orthopäd. Versorgungsstelle.)

Derselbe ist für diejenigen Fälle zu empfehlen, wo schwierige Stumpfverhältnisse vorübergehend Tuberbelastung notwendig machen, der Amputierte aber auf den kurzen Schaft wegen seiner Vorteile beim Gehen nicht verzichten will.

Ernst Lehmann-Breslau: **Zum Krankheitsbild der Melkerknoten.** (Israel. Krh.) Mitteilung eines Falles.

Otto Boyksen-Pinneberg b. Hamburg: **Aktinomykose als Spätfolge von Kriegsverletzungen.**

Bericht über drei Fälle von Strahlenpilzerkrankung, die lange Zeit nach der Kriegsverwundung klinisch in Erscheinung traten.

Kurt Eichelbaum-Berlin: **Doppelseitige Arthritis deformans des Ellbogengelenkes als Berufskrankheit.** (Krh. der jüd. Gemeinde.)

Bericht über zwei Fälle, in denen die Erkrankung auf dauernde funktionelle Ueberinanspruchnahme zurückzuführen ist.

Hermann Watermann-Frauenberg-Elbing: **Obturatoriushaken mit Lichtvorrichtung.** (Koppernikushaus.)

Es wird dadurch die Auffindung der Nervi obturatorii im kleinen Becken wesentlich erleichtert.

W. Sebening-Frankfurt a. M.: **In welchem Darmabschnitt wird das Avertin wirksam resorbiert?**

Erwiderung auf die gleichnamige Mitteilung von Prof. L. Treplin in Nr. 21 d. Zbl.

F. Metzler-Graz: **Akute Appendizitis unter dem Bilde der Pankreasnekrose.** (Chir. Kl.)

Mitteilung eines Falles von akuter Appendizitis, der infolge Verlagerung des Zoekums in der Mitte des Oberbauches und wegen der Symptome, die das Krankheitsbild bot, unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer akuten Pankreasnekrose operiert wurde.

Nr. 26.

Rudolf Goebell-Kiel: **Zur Sphinkterplastik an der Blase.** (Anscharkrh. u. Chir. Polikl.)

Verf. erzielte bei einem Mädchen durch Pyramidalisplastik zwar eine Kontinenz bei Tage. Bei Nacht bestand immer noch Inkontinenz. Erst nach Bildung eines neuen äußeren Schließmuskels aus den beiderseitigen Musc. adductores longi trat völlige Kontinenz ein.

W. Weber-Berlin: **Reizlose retrograde Pyelographie mit Uroselectan.** (Chir. Kl.)

Uroselectan in 40 proz. Lösung ist ein Mittel, mit dem sich die retrograde Pyelographie ohne die geringsten Nebenerscheinungen ausführen läßt.

Hans L. Popper-Wien: **Zum Mechanismus des Auftretens von Pankreasfermenten in der Galle.** (Krh. Wieden.)

Verf. nimmt ein direktes Ueberfließen von Pankreassekret in die Gallenwege bei, wenn auch nur vorübergehendem, Verschluß der Papilla Vateri an.

Walter Ohadalek-Brünn: **Thrombose im Gebiet der Vena mesenterica superior bei einem 12½ jährigen Askaridenträger.** (Kind.-Spit.)

Dieselbe war auf massenhaftes Einwandern von Askaridenlarven in die Venen des Gekröses zurückzuführen. Spontane Rückbildung trotz ausgedehnter hämorrhagischer Infarzierung des Dünndarms.

Fritz Krauß-Amberg: **Vorbehandlung von strumafernen Operationen bei Basedowkranken.** (Städt. Krh.)

M. Rosenthal-Darmstadt: **Appendizitis bei Paratyphus.** Kasuistik.

M. Schanz-Dresden: **Wirbelsäule und Bauch.**

Bericht über zwei Fälle, aus denen die Bedeutung der Bauchblase als Hilfstrageorgan der Wirbelsäule hervorgeht.

Hans Joachim v. Brandis, Freiburg (Breisgau): **Drainklammern nach Achelis.** (Chir. Kl.)

Beschreibung und Abbildung derselben.

W. Schoeppe-Regensburg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 85, H. 4, Juli 1930.

Georg Feyertag und E. Caplun-Petersburg: **Zur Verwertungsfrage des Kauffmannschen Diureseversuchs in Schwangerschaft und Puerperium.** (Staatl. Inst. f. Geb.)

Digitized by Google

Der positive Ausfall des Kauffmannschen Diureseversuchs bei herzkranken Schwangeren bedeutet eine funktionelle Störung des Kreislaufsystems. Daher ist für diese Schwangeren Schonung und Anwendung leichter Herzmittel angezeigt. Bei herzkranken Wöchnerinnen ist bei positivem Ausfall der Probe längere Bettruhe und entsprechende Behandlung nötig, während der negative Ausfall erlaubt, den Termin des Aufstehens zu bestimmen.

Willibald-Münster (Westf.): **Ueber menstruationsähnliche Blutungen in der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Die in der Schwangerschaft zum Regeltermin auftretenden abgeschwächten Blutungen sind nicht als Regelblutungen anzusehen und kommen für die Berechnung des Geburtstermins nicht in Frage. Starke terminmäßige Blutungen können echte Regelblutungen vortäuschen und dürfen daher für die Berechnung der Schwangerschaftsdauer in Alimentationsprozessen nicht verwertet werden.

Jacob Rosenblatt-Warschau: **Zur Diagnose der übertragenen resp. ausgetragenen Schwangerschaft.**

Bei Verdacht auf übertragene Schwangerschaft läßt sich die Steinsche Methode der Einleitung der Geburt durch Einspritzen von kleinen Dosen von Pituitrin auch diagnostisch verwerten, da bei Uebertragung die Geburt sofort in Gang kommt, während die Methode versagt, wenn der Geburtstermin noch nicht heran ist.

Ernst Puppel-Mainz: **Zur Frage der Placenta praevia.** (Heb.-Lehranst.)

Auf Grund der Bearbeitung eines Materials von 73 Fällen, das sich auf einen Zeitraum von 11 Jahren verteilt, empfiehlt der Verf. dringend die abdominelle Schnittentbindung bei Placenta praevia. 47 vaginale Entbindungen mit 5 Todesfällen gegen 26 Kaiserschnitte ohne Todesfall.

Ed. Martin-Elberfeld: **Der Scheidenschnitt in der klinischen Geburtshilfe.** (Heb.-Lehranst.)

Im Gegensatz zur vorausgehenden Arbeit tritt M. für die vaginale Schnittentbindung bei Plazenta praevia ein. 3 mütterliche Todesfälle bei 225 Fällen. Auch bei anderen geburtshilflichen Komplikationen, vorzeitiger Blasensprung ohne Wehen, Eklampsie, Kreislaufstörungen usw. hat M. die vaginale Schnittentbindung, deren Technik genau beschrieben wird, mit Erfolg angewandt.

Kurt Welsch-Erlangen: **Ueber die Behandlung des Karzinoms mit Betastrahlen.** (Fr.Kl.) Ablehnung der Methode.

Ernst G. Abraham: **Ueber einen Fall von Scheidenmyom.**

Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1930, Nr. 27.

E. Vogt-Zwickau: **Ueber die Behandlung der Stillschwierigkeiten in der ersten Zeit der Laktation mit der elektrischen Milchpumpe.** (Fr.Kl. Tübingen u. Staatl. Krankenstift Zwickau.)

Der von Silten-Berlin gelieferte Apparat „Atmos" besteht aus Motor und Zylinderpumpe, Auffang- und zwei Sauggefäßen. Verf. erprobte ihn bei Hypogalaktie, Formfehlern der Brust, zu starkem Einschießen der Milch, Schwergiebigkeit, Hyperästhesie der Warzen, Trinkfaulheit. Kontraindikation sind wunde Warzen, Schrunden und alle entzündlichen Prozesse.

H. Marcus-Upsala: **Ein Fall von präretinaler Blutung während der Entbindung.** (Fr.Kl.)

Sehstörungen sind nicht immer Teilsymptome der Eklampsie, sondern können durch gesteigerten Blutandrang nach Kopf und Augen hervorgerufen werden. In dem vom Verf. beobachteten Fall merkte eine 22jährige I-para, daß ihr während einer Preßwehe schwarz vor dem r. Auge wurde. Seither sah sie nicht mehr auf dem Auge. Augenklinik fand eine präretinale Blutung. Dieselbe ging während der nächsten Monate unter Jodkalibehandlung soweit zurück, daß sie wieder gewöhnliche Schrift lesen konnte. Es ist anzunehmen, daß völlige Wiederherstellung eintritt.

W. Stoeckel-Berlin: **Die puerperale Pyämie und ihre Behandlung.** (Fr.Kl.)

Verf. ist nach anfangs ablehnender Haltung gegenüber der extraperitonealen Methode nunmehr von deren Vorzügen überzeugt. Es müssen zur Gewinnung eines Urteils über die Indikation zur retroperitonealen Venenunterbindung Erfahrungen von denen gesammelt werden, die infolge reichlicher Nieren- und Ureteroperationen an diese Methode gewöhnt sind.

Z. v. Szathmáry-Pest: **Mit schwerer Schwangerschaftsanämie kompliziertes Chorionepitheliom.** (II. Fr.Kl.)

A. Schanz-Dresden: **Gynäkologische Orthopädie. Die Bedeutung der Hüftdeformitäten für die Frau.**

Verf. beschreibt zwei Fälle von Hüftgelenkserkrankungen, bei denen er durch orthopädische Operation erreichte, daß die Kranken konzipierten und Kinder gebären konnten. In einem dritten Fall wurde eine gerade Rückenlinie gewonnen sowie Verlängerung des Fußes, aber die Kohabitationsfähigkeit verloren. Ueber diese Konsequenz ist gegebenenfalls vorher die Kranke sehr eingehend zu informieren, um schwere Vorwürfe der Kranken zu vermeiden.

E. Schafft-Halle: **Zur konservativen Behandlung der chronisch-entzündlichen Unterleibserkrankungen mit Eutirsol.** (St. Barbara-Krh.)

Es wurden 47 Fälle von Adnexentzündungen mit Eutirsol behandelt. Tampons von entfetteter Watte, anfangs mit 3proz. Eutirsollösung getränkt, jeden zweiten Tag; nach 10 Tagen geht man zur 5proz. Lösung über, später zur 10proz. Lösung. Bettruhe, Heizkissen, später Diathermie, zuweilen rektale Diathermie. Sehr gute Erfolge. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Kinderheilkunde. 90. Bd., 3. H.

Georg Abraham-Frankfurt: **Aplastisch-aregeneratorische Anämie im Kindesalter.**

5½jähriger Junge mit hochgradiger Reduktion des Hämoglobins, der roten und weißen Blukörperchen und der Blutplättchen. Jede Therapie versagt; Tod nach 6 monatlicher Dauer der Krankheit.

Alfred Bauer-Kiel: **Ueber die Aetiologie des Mongolismus an Hand der bisherigen Ergebnisse der Zwillingsforschung.**

Ein exogener Faktor, wie Erschöpfung der Mutter, kann bei Entstehung des Mongolismus keine entscheidende Rolle spielen. Der Mongolismus ist vielmehr genotypisch und nicht paratypisch bedingt.

L. O. Finkelstein und R. W. Stojanowskaja-Puschcza-Wodiza: **Drüsenschwellungen und Rötelndiagnose.**

Epidemie von 23 Fällen einer akuten Ausschlagskrankheit, die sich in keine der bisher bekannten Krankheiten einreihen läßt. Der Ausschlag erschien in Form von abgesonderten Flecken am ganzen Körper, beginnend am Gesicht und besonders an den Wangen. Nach 24 Stunden war der ganze Körper mit einem diehten Ausschlag von grellrosa Farbe bedeckt. Mehrfach wurde auch ein Enanthem auf der Wangenschleimhaut beobachtet.

A. Bakke: **Das C-Vitamin in gezuckerter kondensierter Milch.**

Es wurde davon ausgegangen, daß ungefähr 60 ccm Frauen- oder Kuhmilch in 24 Stunden beim Meerschweinchen von 350—400 g Gewicht genügen, um es vor Skorbut zu bewahren. Durch Fütterung mit Kondensmilch wurde gezeigt, daß in dieser das Vitamin C genügend enthalten ist. Da das C-Vitamin das am wenigsten widerstandsfähige Vitamin ist, ergibt sich, daß die anderen Vitamine der Frischmilch sich in der gezuckerten Kondensmilch unverändert vorfinden. Dies wurde auch für jedes Vitamin einzeln untersucht und nachgewiesen.

Fritz Gierthmühlen-Harburg-Wilhelmsburg: **Begleiterscheinungen der ersten Dentition.**

Ein sicherer Zusammenhang zwischen Fieberzuständen und Zahndurchbruch wurde nicht beobachtet. Die am häufigsten konstatierte Begleiterscheinung war Stomatitis. Zwischen Haut und Dentition erscheint ein Zusammenhang sicher: Ausbrüche von Strofulus, schubweises Exazerbieren von Ekzem bei Zahndurchbruch. Dieser kann latente Spasmophilie für die Dauer des Durchbrechens der Zähne manifest machen. Weinerlichkeit, unruhiger Schlaf, Störungen der Darmtätigkeit, Verlust der Blasenbeherrschung wurde mehrfach beobachtet.

Sofie Katz-Tel-aviv (Palästina): **Leitende Gedanken in der gegenwärtigen Neuroseforschung des Kindesalters.**

Kurzer Ueberblick über die verschiedenen Schulen und ihre Leitgedanken.

Röckemann-Bad Rothenfelde: **Die theoretischen Grundlagen der Bäderwirkung unter besonderer Berücksichtigung der Solbäder.**

Max Wollenweber-Bonn: **Spontanpneumothorax bei Grippe.**

Hecker.

Röntgen-Praxis. 2. Jahrg., H. 11.

G. Holzknecht-Wien: **Ueber die Stellung der Röntgenassistentin.**

Durch die Vereinfachung des Apparatebaues ist die Arbeit der Röntgenassistentin eines Teiles leichter und ihre Bewertung eine andere geworden. Ihre Tüchtigkeit kann sie heute insbesondere durch Einstellung auf ökonomisches Arbeiten des Betriebes beweisen und zwar: 1. im Filmkonsum (Wahl des für den betreffenden Fall sparsamsten Plattenformats), 2. und 3. in sorgfältiger Pflege von Röntgenröhren und Instrumentarium. Deutschland verlangt im Gegensatz zur einjährigen Ausbildung der Wienerschule eine zweijährige Ausbildungszeit. Unbedingt notwendig ist Beherrschen von Kurzschrift und Maschinenschreiben. Ausbildung oder zum mindesten Begabung für Krankenpflege ist unerläßlich. Zusammenfassend ist zu sagen: Röntgenbetriebe kann man 1. schlecht und teuer führen. Bedingung: Schlechter Arzt- und Personallohn, keine

Digitized by Google

Organisation. 2. gut und billig. Bedingung: Guter Arzt- und Personallohn, Organisation.

R. Schinz und F. Zollinger: **Materialiensammlung von Unfällen und Schäden in schweizerischen Röntgenbetrieben.** 3. Teil: E. Bircher: **Die Therapie der Röntgenschädigungen.**

Verfasser geben eine Zusammenfassung über die verschiedenen Behandlungsarten von Röntgenkater, akutem Röntgenerythem und Röntgengeschwür mit Würdigung der einzelnen Methoden. Für die Behandlung des Röntgenkaters wird entsprechende Vorbereitung mit Entleerung des Darmes, bei langdauernden Bestrahlungen die Verabreichung von narkotischen Mitteln empfohlen. Die Entstehung des Röntgenerythemes bzw. -geschwüres ist durch exakte Technik und vor allem durch Vermeidung von chemischen, thermischen, medikamentösen und mechanischen Reizen zu verhindern. Die beste Behandlungsmethode des Röntgengeschwüres ist die Operation. Einzelheiten über die Anwendung der verschiedenen Behandlungsarten und ihre Bewertung müssen im Original nachgelesen werden.

K. Geffert-Pest: **Unsere Erfahrung mit der Cholezystographie.**

Untersuchung an 58 Fällen, von denen 14 durch Operation kontrolliert wurden. Davon waren 13 Steinblasen, der 14. Fall zeigte nur Verwachsungen. Von den 14 Fällen füllten sich 9 nicht (8 Steinfälle, 1 Fall o. B.), 4 mäßig (4 Steinblasen), 1 Fall gut. Die Technik (intravenöse Injektion)) weicht von der sonst üblichen nicht wesentlich ab.

P. Eichler-Dortmund: **Zur Röntgendiagnostik der gastrokolischen Fisteln.** (Städt. Krh.)

Magen-Kolonfisteln sind zuweilen bei oraler Füllung nicht nachzuweisen, da ein Ventilverschluß besteht. Erfolgt im Anschluß an die Magenfüllung eine Luftaufblähung des Dickdarmes, so tritt Oeffnung des Ventiles, Uebergang des Breies in das Kolon und damit Nachweis der Fistel ein.

R. Janker-Bonn: **Fraktur oder Ossifikationsstörungen der Sitz-Schambeingrenze.** (Chir. Kl.)

Hinweis, daß auch bei vorhandener Ossifikationsstörung Frakturbildung eintreten kann, wie der Nachweis von Kallusbildung bei wiederholter Kontrolluntersuchung zeigt.

R. Janker-Bonn: **Fraktur oder Ossifikationsstörung an der der Wirbelsäule des Beckenkammes und des Trochanter minor.** (Chir. Kl.)

Halbmondförmige Schatten neben den Querfortsätzen der Lendenwirbel, am Beckenkamm oder am Trochanter major sind nicht als verkalkte Lymphdrüsen, sondern als persistierende Apophysen aufzufassen.

Th. Canigiani-Wien: **Gelenkveränderung bei Hämophilie.** (Krh.)

Gelenkveränderungen bei einem 7jährigen, an Hämophilie erkrankten Kinde. Betroffen sind die knöchernen Gelenkteile, jedoch vorwiegend die Knorpel, die stärker zerstört sind. Die Gelenkkapsel ist infolge von Blutungen verdickt.

F. Melchart-Lainz: **Beitrag zur Differentialdiagnose der Lungentumoren.**

K. Haug-Königsberg: **Ueber einen Fall von Bezoaren.** (Polikl.)

U. Karel-Dorpat: **Drei weitere Fälle von Mesenterium commune.** Gotthardt-München.

Klinische Wochenschrift. 1930, Nr. 28.

O. Kirchner-Eppendorf: **Die Calmettesche Schutzimpfung.** (Dtsch. Forsch.anst. f. Tuberk.) Uebersichtsaufsatz.

L. Lendle und H. Tunger-Leipzig: **Bedeutung der Narkosedauer und Narkosebreite für die Auswahl der Basisnarkotika unter besonderer Berücksichtigung der Verabreichungsart.**

Die Verf. erklären für notwendig die für Narkose in Betracht kommenden Kombinationen unter dem Gesichtspunkt der besonderen Bedingungen einer Basisnarkose zu betrachten und die an ein gutes Basisnarkotikum zu stellenden Ansprüche festzustellen. Unter diesem Gesichtspunkt werden die Ergebnisse von Untersuchungen betr. Avertin und Amylenhydrat im einzelnen mitgeteilt. Es fand sich, daß die Narkosebreite des Avertins für eine genügend lange Narkosedauer nicht mehr besonders günstig ist. Sie ist sogar geringer als diejenige des Amylenhydrats. Die Feststellung, daß das Avertin als Basisnarkotikum besonders geeignet sei, ist abzulehnen. Ein ideales Basisnarkotikum ist vorläufig nicht gefunden.

H. Cramer und E. Wittkower-Berlin: **Ueber affektivsomatische Veränderungen. III. Mitteilung: Affektive Kreislaufveränderungen unter besonderer Berücksichtigung der Herzgröße.** (I. Med. Kl. Charitee.)

Die Verf. haben an 8 Personen, darunter 7 Herzneurotikern, Untersuchungen über Pulsveränderungen, Blutdruckschwankungen und Veränderungen der Herzgröße angestellt, nachdem sie mittels tiefer Hypnose starke Affekte suggeriert hatten. Während überzeugende Elektrokardiogrammveränderungen sich nicht ergaben, ließen sich bei 11 Untersuchungen 7 mal meßbare Differenzen zwischen den Herzaufnahmen in Ruhe und jenen im Affekt feststellen. Es handelte sich zum Teil um Vergrößerungen, zum Teil um Verkleinerungen, welche rasch wieder vorübergingen und von den Verfassern auf eine nervöse Beeinflussung, sowohl des Gefäß- wie des Herzmuskeltonus zurückgeführt werden.

O. Mengler-Berlin-Weißensee: **Die Prüfung der mechanischen Kapillarresistenz der Haut bei hämorrhagischen Diathesen.**

Die mechanische Kapillarresistenz der Haut zeigt, mit der Methode des Verfassers geprüft, schon beim Gesunden in den verschiedenen Körperregionen gewisse zahlenmäßig ausdrückbare Differenzen. Korrespondierende Stellen der Haut bei verschiedenen Individuen mit normalem Gefäßsystem zeigen ein annähernd konstantes Verhalten in der Resistenz der Kapillaren gegenüber dem Saugverfahren.

Karl Höfer-Berlin: **Beitrag zur Xanthomatose der Dura mater und der Schädelknochen (Schädeldefekte, Exophthalmus, Diabetes insipidus, Zwergwuchs).** (Hautkl.)

Ein Fall, einen siebenjährigen Knaben betreffend, dessen 6 Geschwister gesund sind, wird eingehend beschrieben und abgebildet. Es konnte auch ein histologisches Präparat aus einer Narbe am rechten Scheitelbein gewonnen werden. Verf. konnte aus der Literatur 15 Fälle mit gleichem Krankheitsbild zusammenstellen. Das männliche Geschlecht scheint häufiger als das weibliche betroffen zu werden. Eine wirksame Therapie ist nicht bekannt.

B. Fell-Lemberg: **Nephrosen und kritischer Blutzucker.** (I. Med. Kl. Wien.)

Aus der tabellarischen Uebersicht der untersuchten 7 Fälle ist zu entnehmen, daß bei diesen Fällen von Nephrosen der kritische Blutzucker bedeutend höher steht als bei normalen Individuen. Für Störungen im intermediären Kohlehydratstoffwechsel bei Nephrosen ergab sich kein Anhaltspunkt.

Gunnar Dahlberg-Upsala: **Eine Theorie über den Uniovulationsmechanismus mit spezieller Berücksichtigung der hormonalen Wirkung des Follikulins.**

F. Parkes Weber-London: **Ueber familiäres Nasenbluten als Ausdruck einer Pseudohämophilie.** Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Prof. Curschmann in Jahrg. 1930, S. 677 d. Wschr.

M. Gänßlen-Tübingen: **Unterschenkelgeschwüre bei hämolytischem Ikterus.** Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. H. Eppinger in d. Wschr. Jg. 1930, S. 10 und der Arbeit von S. Seelig und Käthe Jaffé in d. Wschr. Jg. 1930, S. 840. (Med. Kl.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

R. Schönheimer und H. v. Behring: **Ist unbestrahltes Ergosterin resorbierbar?** (Chem. Abt. Path. Inst. Univ. Freiburg i. Br.)

R. Perwitzschky-Jena: **Hörwahrnehmungen durch direkte Zuleitung eines pulsierenden verstärkten Gleichstroms an den Schädelknochen ohne Dazwischenschalten einer Telephonmembran.** (Klin. Hals-Nasen-Ohrenkr.) K. E. Graßmann.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 28, 1930.

Schottmüller-Hamburg: **Ueber den Wert der Scharlachschutzimpfung.**

Vorgetragen im Aerztl. Verein Hamburg 27. 5. 30. S. Bericht.

Alberto Ascoli-Mailand: **Die Calmettesche Schutzimpfung und die Säuglingserkrankungen in Lübeck.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Bruno Lange in Nr. 22.

F. Reiche und E. Reye-Hamburg: **Ueber die Höhe der Antitoxindosen bei Behandlung der Diphtherie.** (Krh. Barmbeck u. Eppendorf.)

Erfahrungen in derselben Epidemie; in Eppendorf 804, in Barmbeck 341 Fälle. In Eppendorf wurden mäßige Dosen eines Diphtherie-Streptokokkenserums (4000—8000, ausnahmsweise bis 12 000), in Barmbeck größtenteils sehr hohe Dosen (10 000—80 000 AE) des gewöhnlichen Heilserums gegeben. Die Heilerfolge im ganzen und bei den einzelnen Altersgruppen zeigen trotz der Verschiedenheit der Methode eine auffallend weitgehende Uebereinstimmung. Das Erstrebenswerte bleibt vor allem die Frühbehandlung.

Claus Schilling und Hans Schreck-Berlin: **Bleiben erworbene Eigenschaften pathogener Protozoen bei der Passage durch die natürlichen Ueberträger erhalten?** (Inst. Robert Koch.)

Alte Stämme von Trypanosoma Brucei, welche in ihren antigenen Eigenschaften stark verändert waren, wurden durch Passieren des natürlichen Ueberträgers, der Glossina morsitans in dem Sinne energisch beeinflußt, daß ein solcher „Rezidivstamm" in einen „genuinen" (wilden) Stamm zurückverwandelt wird, der in seiner Be-

Digitized by Google

einflußbarkeit durch antikörperhaltige Sera mit einem echten genuinen Stamm übereinstimmt.

A. W. Meyer-Berlin-Charlottenburg: **Die Operation der Mammahypertrophie und Hängebrust.** (Krh. Westend.)

Als beste Operationsmethode empfiehlt M. die nach Lotsch-Axhausen. Er operiert immer doppelseitig und einzeitig. Die Brustform ist möglichst der allgemeinen Körpergestalt anzugleichen. Total- oder Randnekrosen der Mamilla sind bei guter Technik zu vermeiden, Wundinfektionen selten. 15 Abbildungen.

Albrecht Baisch-Bremen: **Doppelläufige Kehlkopftuben für Lungenfüllungen zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken.**

Angabe eines Intubationsbesteckes mit doppelläufigen Tuben, womit die Lokalanästhesie des Kehlkopfes und die diagnostische Lungenfüllung (Jodipin) wesentlich erleichtert wird. Besonders geeignet für die Kinderpraxis. Abbildungen. (Aeskulapwerke Jetter u. Scheerer-Tuttlingen.)

J. Kapfhammer-Freiburg i. B. und H. Habs-Leipzig: **Ausnützungsversuche mit Sojaeiweiß und einem neuen Sojaeiweißpräparat an Tier und Mensch.** (Phys.-chem. Inst. u. Med. Klin. Leipzig.)

Gute Ausnützung des Sojaeiweißes und des Sojapräparates Novotropon.

Nr. 26 und 28. Knopf-Goldberg (Schles.): **Geburtshilfliche Erinnerungen eines alten Landarztes.**

Fr. Eichholtz-Königsberg: **Bemerkungen** zu dem Aufsatz von Lendle und Gros in Nr. 19, 1930 betr. Narkosenbreite des Avertins.

O. Gros-Leipzig: **Schlußbemerkung.**

P. Martini-Berlin **Verborgene Infektionsherde.** (St. Hedwig-Krh.)

a) Tiefliegende, vereiternde und thrombosierende Muskelentzündung im Rücken, Pyämie, Sepsis; b) Pyosalpinx; c) anscheinend harmloser, entzündeter, nicht eiteriger Hämorrhoidalknoten, nach dessen Entfernung das anhaltende septische Fieber schwand.

E. Kaufmann-Köln: **Ein neues Universalkolorimeter.**

W. Hintzmann-Frankfurt a. M.: **Ueber Rasapon, ein deutsches Saponinpräparat.** (Bürgerhosp.)

Ein gutes, aus Rad. saponariae gewonnenes Mittel, das als Expektorans den ausländischen Präparaten mindestens gleichkommt und im Gebrauch angenehm und wirtschaftlich ist. Tracheitis, Bronchitis, Bronchopneumonie. Mit Ephetonin bei chronischer Bronchitis und Asthma.

Rudolf Nußbaum-Frankfurt a. M.: **Ueber ein neues Analgetikum (Optalidon Sandoz).** (Nasenklin.)

Das Optalidon (kombiniert aus Sandoptal, Aminophenazon, Koffein) wirkt schmerzlindernd bei und nach Operationen, mildert Kopfschmerzen usw. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 27, 1930.

R. Schmidt-Prag: **Cholelithiasis.**

Die Darlegungen, die sich auf eine eigene Beobachtungsreihe von 473 Fällen gründen, befassen sich mit der Pathogenese nach ihren verschiedenen Richtungen, mit den subjektiven Krankheitszeichen der Gallenanfälle, mit ihren objektiven Begleitsymptomen und dem Ikterus.

Slauck-Bonn: **Experimentelles zur Aetiologiefrage von Neuralgie und Neuritis.**

Die Ursache für die Nerv- und Muskelstörungen unter dem Einfluß gewisser Toxine und Metallgifte ist eine mikroskopisch nachweisbare Vorderhornzellenschädigung.

Th. Ruhnstruck-Rostock: **Zur Therapie des Asthma bronchiale in der allergenfreien Kammer und mittels Desensibilisierung.**

Die eigenen Erfahrungen sprechen eindeutig für die Brauchbarkeit der diagnostischen Intrakutanprobe bei Bronchialasthma. Beim Klimaasthma ist die allergenfreie Kammer ein vorzügliches Mittel; auch die spezifische Desensibilisierung in der Kammer scheint aussichtsreich.

C. Lewin-Berlin: **Seltene Konstitutionsanomalien.**

Beschreibung eines Falles von Recklinghausenscher Erkrankung mit totalem Situs inversus bzw. Dextrokardie, weiterhin eines Falles mit Lobus venae azygos.

E. Langer und W. Schiftan-Berlin: **Das elektrische Schneiden in der Dermatologie.**

Beschreibung und Empfehlung eines Besteckes.

A. W. Bauer-Wien: **Kritik der Konzeptionsverhütungsmittel.**

Ausführliche Besprechung der Prävention bei der Frau.

R. Winternitz und Zd. Stary-Prag: **Eine einfache Methode zur Reststickstoffbestimmung im Blutstropfen.**

Das Verfahren erlaubt eine Bestimmung an 0,15 ccm Blut.

E. Kadisch und F. Schlockermann-Berlin: **Zur Lokaltherapie der Gonorrhoe, speziell mit dem Akridinderivat Rivanol.**

Rivanol (besonders in alkalischer Lösung) wirkt bei männlicher wie weiblicher Go. sehr gut, übertrifft allerdings die Silbersalze, mit denen abgewechselt werden kann, an Wirkung nicht. Die Stärke der Lösung sollte 0,1 Proz. nicht überschreiten.

P. Freud-Wien: **Ueber perkutane Behandlung von Hauterkrankungen im Kindesalter mit hochvoluminöser Kieselsäure (Fissan).**

Fissan in Pasten- und Puderform wirkt angenehm kühlend und juckreizmildernd; auch objektiv übt es einen günstigen Einfluß auf Entzündung und Exsudation aus. Die Erfahrungen an intertriginösem Ekzem, exsudativer Diathese, Ekzemen des Naseneinganges und des äußeren Ohres werden an einzelnen Beispielen veranschaulicht.

Nr. 28.

Anders-Berlin: **Die Pathogenese der isolierten Organtuberkulosen.**

Darlegung der neueren Ansichten über die Entstehung der Reinfektion der Lunge.

R. Schmidt-Prag: **Cholelithiasis.**

Untersuchungsmethoden und Röntgendiagnostik, Differentialdiagnose, Beeinflussungssphäre, Auslösung von Anfällen und deren Verhütung, Therapie.

Brückner-Dresden: **Ueber das sogenannte azetonämische Erbrechen der Kinder.**

Wichtig ist — nach Magenspülung mit warmem Mühlbrunnen — die ausgiebige Zufuhr von Kohlehydraten. Nach Abklingen ist die Neuropathie zu behandeln.

E. Martin-Wupperthal: **Der Avertindämmerschlaf.**

Bei richtiger Vorbereitung (Morphium) und Anwendung keine Erregungszustände; nur bei guten Wehen ist der Dämmerschlaf gestattet. Mitempfinden des Geburtsvorganges bleibt erhalten, ohne Schmerzen. Schädigung der Kinder dürfte nur auf das Morphium zurückzuführen sein. Bei geschulten Hilfskräften und bei eigener Erfahrung kann der Dämmerschlaf auch im Privathause ausgeführt werden.

R. Weiß-Tübingen: **Heilung eines Ventilpneumothorax durch Phrenikusexhairese.**

Alles spricht dafür, daß in dem beschriebenen Fall der 8 Monate andauernde und seit 4 Monaten verschlechterte Pneumothorax durch die Phrenikusexhairese gebessert und schließlich geheilt wurde.

E. Saupe-Dresden: **Ueber einen Fall von Pyonephrose mit eigenartig geschichteten fazettierten Nierensteinen.**

Im Sack verstreut lagen die geschichteten Steinschatten, deren Untersuchung nach operativer Entfernung der Niere eine Kombination verschiedener saurer und vor allem basischer Salze ergab.

F. Hagemeister-Treuenbrietzen: **Ueber die Banginfektion beim Menschen.**

Beschreibung eines Falles.

H. Sprengell-Berlin: **Ein Beitrag zur Kenntnis der doppelseitigen aktinomykotischen Erkrankung der Tuben.**

Unter der Diagnose einer Appendizitis wurde operiert und eine perforierte bzw. vor der Perforation stehende Pyosalpinx gefunden. Die Untersuchung der entfernten Organe ergab Aktinomykose. Zunächst Heilung.

L. Kaulich-Pest: **Perforation des geschwürigen Dickdarmes durch den Kontrasteinlauf.**

Der beschriebene Fall konnte sogleich operiert, an der Durchbruchstelle ein Anus praeternaturalis angelegt werden: Spülung der Bauchhöhle mit Rivanol. Die Kontrastfüllung sollte bei blutendem Ulkus unterbleiben. Auf keinen Fall soll die Einlaufmenge 1 Liter überschreiten, falls nicht die Füllung des ganzen Dickdarmverlaufes vermutet werden kann; die Steighöhe soll ½ m nicht überschreiten. Einstellung der Untersuchung, sobald der Kranke über Schmerzen klagt.

E. Parath-Pest: **Untersuchungen über die Störungen der Blutdruckregulation beim Morbus Basedowii.**

In der einen Gruppe gute, wenngleich verschleppte Ausgleichsfähigkeit, in der anderen nach körperlicher oder geistiger Belastung große Steigerung mit langsamer Senkung; dies sind meist die jahrelang bestehenden Fälle mit stationärer Hypertonie.

H. D. v. Witzleben-Dresden: **Liquordiagnostik mit dem „Schellackreagens Homburg".** Gute Erfahrungen.

G. Scherk-Berlin: **Diagnostische Schwierigkeiten bei Erkrankungen der Bauchorgane.**

Neben einem Coma diabeticum bestand eine echte Peritonitis durch die Perforation einer Pyosalpinx.

E. Mamlock-Breslau: **„Pumilen", ein neues Präparat zur Behandlung entzündlicher Nasenrachenaffektionen.**

Bornylazetat mit Pinen- und Limonenöl.

Ph. Kuhn-Gießen: **Ueber Carvasept, ein neues starkes Desinfektionsmittel aus der Thymolgruppe.**

Hohe Desinfektionskraft, weniger giftig als Phenol und Thymol, erschwerte Wasserlöslichkeit und daher verlangsamte Resorption im Körper. Seifert-Würzburg.

Digitized by Google

Wiener klinische Wochenschrift. 1930, Nr. 27.

Max Sgalitzer, Rudolf Demel, Viktor Kollert, Heinz Ranzenhofer-Wien: **Zur Darstellung und Behandlung der Erkrankungen peripherer Arterien.** (I. Chir., II. Med. Kl., Physik.-med. Abt.)

S. Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1930, S. 703.

W. M. Kreiner-Graz: **Auto- und Motorradunfälle.** (Chir. Kl.)

154 klinisch behandelte Fälle eines Jahres mit 3237 Verpflegungstagen. 8 Verletzte starben. Bemerkungen über den Hergang der meist durch Unvorsichtigkeit verschuldeten Unfälle und über Art und Heilverlauf der Verletzungen, unter denen die Brüche der Schädelbasis bekanntlich besonders lebensgefährlich sind.

Karl Dietl-Wien: **Transitorische Hilusschatten bei tuberkulinnegativen Kindern.** (Schwedenstift Perchtoldsdorf.)

Vier Beobachtungen. Diese Hilusverschattungen entsprechen wahrscheinlich abortiv verlaufenden entzündlichen Prozessen.

G. Agostoni und C. Papp-Mailand: **Gibt es elektrokardiographische Zeichen bei Herzbeutelerguß?**

Bemerkungen zu dem Aufsatz von D. Scherf in Nr. 10 der Wien. klin. Wschr.

D. Scherf-Wien: **Erwiderung.**

Zoltan Benkovics und Josef v. Fernbach-Pest: **Ueber die Hypophysenpräparate im Zusammenhang mit dem Diabetes insipidus.** (Med. Kl.)

Nicht jedes der in der Geburtshilfe bewährten Hypophysenpräparate besitzt die für die Organtherapie des Diabetes insipidus erforderliche harnvermindernde Wirkung; diese geht parallel der blutdrucksteigernden Wirkung und läßt sich somit unschwer feststellen.

Franz Kazda: **Die Aufgaben des praktischen Arztes in der Vor- und Nachbehandlung.** Fortbildungsvortrag.

F. Demmer-Wien: **Welche Wunden sind trocken, welche feucht und welche mit Salben zu behandeln?** Seminarvortrag.

Bergeat-München.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. Nr. 26, 1930.

C. Henschen-Basel: **Zur Pathologie, Diagnostik und Therapie der blutenden Dura (Pachymeningosis et Pachymeningitis hämorrhagica interna).** (Chir. Kl.)

Verf. beschreibt ausführlich die einzelnen Gruppen und Unterformen vom pathologisch-anatomischen Standpunkt, nachdem er vorher die normale Anatomie und Physiologie der Dura abgehandelt hat und geht dann auf die verschiedenen klinischen Bilder der Diagnostik und Therapie ein. Wer sich hauptsächlich bei der Diagnose auf Zeichen des intrakraniellen Hochdruckes einstellt, wird nur bei einem kleinen Teil der Fälle zur Diagnose und rechtzeitigen Behandlung kommen; gerade beim Dauerhämatom kann durch Entwässerungsschrumpfung des Gehirns starkes Absinken des Druckes entstehen, so daß man bei der Trepanation die Dura eher eingezogen oder flatternd findet. Sehr wichtig ist die Blutuntersuchung, um Leukämie, Anämie, Thrombopenie etc. als Ursache zu erkennen. Der durch Lumbalpunktion gewonnene Liquor kann ganz normal sein, auch bei schwersten Formen Wichtig ist aber Gelbfärbung, Wassermann, Nachweis von Geschwulstzellen. Verf. empfiehlt Punktion der Dura an den typischen Stellen, evt. Enzephalographie. In der Therapie ist aktives Vorgehen durchaus notwendig, Entleerung des Hämatoms durch Aspiration oder Trepanation. Lumbalpunktionen zur Entlastung sind nutzlos, oft schädlich. Nach der Entleerung des Hämatoms besteht die Gefahr, daß das entlastete Gehirn seine Wasserbehälter nicht mehr auffüllt. Man muß dann durch intravenöse Injektionen von 10—30 ccm sterilen Wassers den durch Liquorverlust entstandenen Kompressionskollaps und die Entwässerungsschrumpfung des Gehirns beheben. Verf. hat damit ausgezeichnete Erfahrungen gemacht. Er rät, nach beendeter Operation den Hämatomraum mit einem feinen Kunstseidendrain zu drainieren, um den duralen Krankheitsprozeß trockenzulegen. Von der Operation auszuschließen sind eigentlich nur die leukämischen und neoplastischen Formen, wenn sie als solche erkannt worden sind.

R. Howald- und A. Franceschetti-Basel: **Ueber Affektionen der äußeren und inneren Augenmuskeln bei Kopftetanus (mit Berücksichtigung der Therapie).** (Chir. u. Augenkl.)

Ausführliche Beschreibung und Abbildung von drei geheilten Fällen. Die Behandlung bestand in Exzision der Wunde, Serum intravenös und intralumbal bis 2000 Einheiten. auf 10—12 Tage verteilt. Gelegentlich trat Serumkrankheit auf, aber nie hochgradig. Neben Morphium, Chloral und Somnifen ist besonders Avertin zu empfehlen, das Magnesiumsulfat entbehrlich machte. Von insgesamt 9 Tetanusfällen starb nur einer, bei dem eine Thrombose fast sämtlicher Sinus der Dura mater und der Venen der Hirnoberfläche eintrat, vielleicht infolge der reichlichen intralumbalen Seruminjektionen.

M. Richard-Basel: **Die Behandlung der Schenkelhalsfraktur.** (Chir. Kl.)

Bei der Mehrzahl der lateralen (extrakapsulären) und medialen (intrakapsulären) Schenkelhalsfrakturen ohne Komplikationen Normalbehandlung nach Whitman mit Fixation während mindestens 12 Wochen. Bei medialen Frakturen und Störungen an Kreislauf und Atmung Reposition in den ersten Tagen, Osteosynthese mit der Schraube nach Hotz, bei dekrepiden Kranken einfache Lagerung, so lange die Allgemeinerscheinungen im Vordergrund stehen, später Behandlung wie bei den anderen.

H. Häusser-Basel: **Der Nachsorgedienst der Baseler chirurgischen Klinik.**

An der Baseler Klinik werden bestimmte Kategorien von Kranken systematisch zur Nachuntersuchung bestellt, das Ergebnis statistisch verwertet, um Nutzen oder Schaden bestimmter Behandlungsmethoden zu erkennen. Erweisen sich die Kranken bei der Nachkontrolle als behandlungsbedürftig, so werden sie ihrem Hausarzt überwiesen. Dieser Dienst läßt sich reibungslos durchführen, die Kranken kamen fast alle gern und rasch. Als Beispiel einer bereits durchgeführten Untersuchungsreihe berichtet Verf. über die Ergebnisse der Nachuntersuchungen nach Whiteheadscher Hämorrhoidenoperation. Alle Kranke waren mit dem Resultat völlig zufrieden, Lokalbeschwerden waren selten, Blutungen traten später nur ganz geringfügig und vorübergehend auf in einem Viertel der Fälle. Nur bei einem der Fälle bestand ein echter Hämorrhoidalknoten von kaum Bohnengröße.

E. Bircher: Haftpflichtprozeß wegen Radiumschädigung durch einen Arzt, vom Kläger zurückgezogen. L. Jacob-Bremen.

Arbeiten aus dem tierärztlichen-ärztlichen Grenzgebiet.

Cadeot: **La fièvre ondulante dans le Gers.** (Wellförmiges Fieber in le Gers.) Rev. vét. Bd. 81, S. 255, 1929.

Durch den Umgang mit Schafen, die scheinbar an Abortus Bang erkrankt waren, erkrankten verschiedene Mitglieder der Besitzersfamilie und der Hirt an wellenförmigem Fieber.

R. Cella: **Mal rossini negli uomini.** (Rotlauf beim Menschen.) Clin. vet., Jahrg. 52, S. 62—63, 1929.

Zwei Tierärzte infizierten sich bei der Sektion eines Schweines bzw. bei der Impfung mit Rotlauf. In einem Falle entwickelte sich eine stark eiternde Wunde an der Haut mit Lymphangitis. Durch Injektion von 10 bzw. 20 ccm Rotlaufserum wurde die Infektion in einigen Tagen vollkommen geheilt.

Steinbrück und Carl: **Künstliche Krebserzeugung durch Druckerschwärze.** (Berl. tierärztl. Wschr. Jahrg. 87, Nr. 11, 1930.)

Wie aus den vielen histologischen Bildern verschiedener Organe von Mäusen, die mit Druckerschwärze behandelt waren, hervorgeht, kann diese Krebs erzeugen. Daher soll bedrucktes Papier zur Verpackung von Lebensmitteln nicht verwendet werden.

F. Schönberg: **Zur Diagnosestellung „Mastitis-Streptokokken in der Handelsmilch" und zur Beurteilung mastitisstreptokokkenhaltiger Milch in der tierärztlichen Lebensmittelüberwachung.** (Berl. tierärztl. Wschr. Jahrg. 87, Nr. 14. S. 214, 1930.)

Aus der großen und milchhygienisch wertvollen Arbeit interessiert hier die Feststellung, daß Handelsmilch, die Mastitis-Streptokokken enthält, nicht regelmäßig geeignet ist, die menschliche Gesundheit zu schädigen. Nicht nur sinnfällig veränderte Galtmilch (Milch von Eutern mit Mastitis-Streptokokken), sondern auch Milch, die neben den Streptokokken noch erheblich Entzündungszellen enthält (besonders polymorphkernige Leukozyten), ist als verdorben im Sinne § 4, 2 des Lebensmittelgesetzes zu beurteilen.

H. Baer: **Immunisierungsversuche gegen die Rindertuberkulose mit Friedmann und BCG. im Kanton Zürich.** (Schweiz. Arch. Tierheilk. Bd. 71, S. 391—398, 1929.)

1924 wurden in stark verseuchten Beständen 672 Tiere mit Friedmann, 272 mit Calmette-Guérin geimpft. — Bei den Friedmann-Tieren war kein Impfschaden und auch keine ungünstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes tuberkulöser Rinder festzustellen. Von 162 sezierten Rindern hatten 23 Proz. keine, 39 Proz. abgeheilte und 38 Proz. frische Tuberkulose. Eine einwandfreie Schutz- und Heilwirkung kann noch nicht ausgesprochen werden. — Die Calmette-Rinder zeigten keine Schädigungen im Allgemeinbefinden, eine gewisse Erhöhung der Widerstandskraft gegen die natürliche Infektion scheint vorzukommen, doch berechtigen die Ergebnisse zu keinem abschließenden Urteil über den tatsächlichen Wert des Impfstoffes.

F. Friedmann: **Friedmann-Impfstoff und Volkswirtschaft.** (Tierärztl. Rdsch. Nr. 14, S. 221—223, 1930.)

In der Polemik gegen Rautmann wird an Hand einiger Literaturnachweise angeführt, daß das Friedmann-Verfahren in der Tierheilkunde gute Resultate ergeben habe. Die als Kaltblüter-Tbc-Bazillen angesprochenen Erreger sind säurefeste Saprophyten und mit dem F.-Schildkrötenstamm nicht identisch.

Digitized by Google

H. Rautmann: **Können wir von dem Friedmann-Verfahren einen spezifischen Erfolg bei der Tuberkulosebekämpfung der Rinder erwarten?** (Tierärztl. Rdsch. Nr. 17, S. 281—283, 1930.)

Die kritische Betrachtung der von Friedmann (s. o.) angeführten tierärztlichen Literatur, zusammen mit der praktischen Erfahrung ergebe, daß eine spezifische Beeinflussung nicht vorliege. Der Impfstoff sei, als avirulent und ungiftig, schwerlich imstande, wirksamere Antikörpermengen zu bilden, als die natürliche Infektion. Die Angaben tierärztlicher Autoren über die Schutzdauer sind nicht stichhaltig. Bei 64 Proz. der zur Zeit der Impfung mit Friedmann gesunden Rinder war bei der Schlachtung Tuberkulose vorhanden.

F. Schmidt-Hoensdorf: **Praktische Erfahrungen mit dem Friedmann-Mittel.** (Tierärztl. Rdsch. Nr. 16, S. 253—254, 1930.)

Gesunde und kranke Affen wurden mit Original-Friedmann geimpft, sie starben alle an Tuberkulose. Bei der Aktinomykose eines Yak-Bullen leistete das Mittel nicht mehr als Yatren. Die früher vorgenommene Impfung von 20 000 Hühnern hatte keinen auffallenden Erfolg. Die Frage des Wesens des Friedmannstammes wird polemisiert.

R. Hock: **Ueber Muschelvergiftung.** (Tierärztl. Rdsch. Nr. 16, S. 254—257, 1930.)

Eine Dame erkrankte nach Muschelgenuß an Erbrechen, starkem Durchfall, Herz- und Sehstörungen. Bakteriologisch und tierexperimentell waren die Muscheln unschädlich. Echter Mytilismus, der sehr selten ist und auf Muschelgift der lebenden oder einwandfrei sachgemäß zubereiteten Muscheln beruhen muß, lag nicht vor. Verf. bespricht die Biologie, das mögliche Auftreten von Gift in Muscheln, lebend und postmortal, den Einfluß ökologischer Bedingungen. Nahrungsmittelhygieniker seien auf die Arbeit besonders hingewiesen.

H. Bischoff: **Kann kondensierte Milch ein vollwertiger Ersatz für Frischmilch sein?** (Tierärztl. Rdsch. Nr. 15, S. 250, 1930.)

Kurzes Aufkochen und sachgemäßes Sterilisieren verändern den Nährwert der Kuhmilch nicht wesentlich. Ausschließliche Verabreichung von kondensierter Milch führt bei Kindern und experimentell bei Affen zu schweren, skorbutähnlichen Erkrankungen. Ist man gezwungen, Säuglingen nur Konservenmilch zu geben, so empfiehlt es sich, frischen Zitronen- oder Apfelsinensaft, sowie Gemüse in die Ernährung einzuschalten, um der Möglichkeit einer Avitaminose zu begegnen.

Carlo Setti: **Sulla tigna favosa di Quincke nei bovini con cenni della sua trasmissibilita all'uomo.** (Ueber den Favus Quincke beim Rind und dessen Uebertragungsmöglichkeit auf den Menschen.) (Clin. vet. Jahrg. 52, S. 743—748, 1929.)

Eine bei Rindern, bei den einen wie Favus, bei den andern wie Herpes verlaufende Hauterkrankung ging favusähnlich auf zwei Wärter über. Mikroskopisch und kulturell stellte man fest, daß eine Zwischenform zwischen Achorion Schoenleinii und Trichophyton tonsurans vorlag, die sich mit Achorion-A-Quincke identifizieren ließ.

A. Spassow: **Zur Sporenbildung der Milzbrandbazillen in geschlossenen Tierkadavern.** (Vet. Diss., Wien 1928.)

Mäuse und Meerschweinchen wurden infiziert, verendet 8 Stunden bis 16 Tage uneröffnet aufbewahrt. Milzbrandsporen ließen sich in Lunge, Darminhalt, Uterus- und Blaseninhalt nicht nachweisen. Milzbrand bildet in geschlossenen Tierkadavern somit keine Sporen.

H. Miessner und Köbe: **Bacterium enteritidis Gaertner und parathyphi-B-Ausscheider.** (Dtsch. tierärztl. Wschr. Nr. 25, S. 385 bis 390, 1929.)

Vier Rinder, klinisch äußerlich ohne wesentliche Erscheinungen, erwiesen sich als Ausscheider. Die Erreger fanden sich gehäuft in Leber, Galle und Uterus. Die Milch enthielt keine. Diese wird erst gefährlich, wenn sie durch Kot verunreinigt wird. Auch Paratyphus wurde nicht durch die Milch ausgeschieden. Hans Graf-Berlin.

Vereins- und Kongreßberichte.

Mittelrheinische Chirurgenvereinigung

in Basel vom 27. bis 28. Juni 1930.

Der erste Tag der von Henschen-Basel geleiteten Versammlung brachte, wie üblich, eine Reihe interessanter Operationen (Basedow, Milzexstirpation, Caput obstip.) und Demonstrationen in der Basler Chirurgischen Klinik.

Nach einem von Fr. König-Würzburg gehaltenen, warm empfundenen Nachruf auf Ludwig Rehn, den Mitbegründer der Mittelrheinischen Chirurgenvereinigung, hielt den ersten Hauptvortrag P. Linser-Tübingen: **20 jährige Erfahrungsbilanz über die Injektionsbehandlung der Varizen.**

Bisher wurden über 16 000 Fälle mit ca. 15 000 Injektionen behandelt. Es kamen dabei 3 Emboliefälle vor, von denen einer mit Tod ausging. Bei diesem handelte es sich um einen Missionar, welcher an tropischen Geschwüren litt. Die Embolie ereignete sich am 15. Tage nach der Injektion. Bei einem der anderen beiden Fälle, welche in Heilung ausgingen, trat die Embolie erst nach 6 Wochen ein. Im ganzen betrachtet, ist die Emboliegefahr kaum nennenswert (1 : 4000). Der Thrombus sitzt fest an der Venenwand. Durch die Injektionsmittel wird die Wand der Vene geschädigt; es handelt sich also nicht um eine direkte Blutkoagulation. Früher spritzte L. mit Sublimatlösung 1—2 Proz. (1—2 ccm). Seit 1923 wird konz. Kochsalzlösung (27—28 Proz. heiß gelöst) benutzt (10—20 ccm). Diese Lösung ist ungiftig und hat keinerlei Nebenwirkungen mit Ausnahme eines 1—2 Minuten dauernden Krampfes unmittelbar nach der Injektion. Große Schmerzen entstehen, wenn die Lösung in das paravenöse Gewebe injiziert wird. Es kommt dann auch zuweilen zu Hautnekrosen. Eine wirksame Behandlung dieses Zufalls ist die sofort vorgenommene Injektion mit Eigenblut. — Calorose (Traubenzuckerlösung) wirkt milder, ist aber nicht so zuverlässig wie Kochsalzlösung. In Frankreich wird Sodalösung benutzt. Die Injektion wird stets in die entleerte Vene gemacht. Pro Vene rechnet man 3—5 ccm Flüssigkeit. Alle Kranke werden ambulant behandelt. Das Liegen nach der Injektion ist sehr unzweckmäßig und beeinträchtigt die gute Wirkung. Kontraindikation besteht nur bei frischer Venenentzündung und nach einer vorher bestehenden Thrombose. Alter und Schwangerschaft spielen keine Rolle. Die Wiederholung der Injektionen ist in unbegrenzter Zahl möglich. Im allgemeinen wird mit den Injektionen peripher begonnen, aber niemals über die Leistenbeuge hinausgegangen. Rezidive kommen nicht öfter vor wie nach der Operation.

Aussprache. G. Magnus-Bochum: Der Grund dafür, daß es im allgemeinen nicht zu Embolien kommt, ist darin zu suchen, daß das Blut in den Krampfadern niemals zentripetal fließt, sondern immer zentrifugal. Deshalb muß der Kranke nach der Injektion laufen und darf auf keinen Fall liegen. Nach den Untersuchungen von M. kommt es bei Krampfadern fast immer zur Bildung von Anastomosen. Varizen sind eigentlich Angiome. — A. W. Fischer-Frankfurt a. M.: Die bereits erwähnte zentrifugale Richtung des Blutstroms in den Varizen beim Stehen wird bestätigt. Durch diesen Umstand, sowie durch die beim Einströmen des träge fließenden Varizenblutes in den rasch fließenden Blutstrom der Poplitea plötzlich eintretende Verdünnung des injizierten Stoffes ist die Ungefährlichkeit der Methode erklärlich. Dazu kommt, daß die Verbindungsvenen aus den Varizen sehr dünn sind, so daß die Thrombose hier haltmachen muß. Zur Technik bemerkt F., daß man nicht hoch oben an der Saphena injizieren soll (Gefahr eines Aufbaues des Thrombus in die Iliaka). In der Frankfurter Chirurgischen Klinik wurde mit Erfolg Zuckerlösung verwandt. Bei Verwendung von Kochsalzlösung sind einige Fälle von Nekrose vorgekommen. Der Erfolg ist aber bei der Kochsalzlösung sicherer wie bei der Zuckerlösung. — Kraske-Freiburg i. B.: Die Auswahl der Fälle verlangt eine gewisse Erfahrung. Nicht jeder Fall eignet sich. Wichtig ist die Verwendung von dünnen, kurz abgeschliffenen Nadeln. Am besten wirkt die 30proz. NaCl-Lösung, Varicophthin (NaCl + Novokain); sie ist schmerzlos, hat aber den Nachteil, daß man nicht sofort eine paravenöse Injektion bemerkt. Von guter Wirksamkeit ist auch eine 20-proz. Lösung von Natr. sal. Die operative Behandlung sollte gänzlich verlassen werden, außer in Fällen von Beschränkung der Varizen auf die Saphena magna. Bei Vorkommen von paravenöser Injektion wird das Nachspritzen mit physiologischer NaCl-Lösung empfohlen. Von der proximalen Ligatur wird abgeraten. — Jentzer-Genf: Praktisch ist keine Emboliegefahr vorhanden. Durch Einspritzung von 20 Proz. Strontium-Bromidlösung und nachfolgender Röntgenaufnahme wurde die Umkehr des Blutstromes in den Varizen nachgewiesen. Histologische Untersuchungen haben gezeigt, daß die injizierte Flüssigkeit bis in die Adventitia und Muskularis hinein nachweisbar ist; es entsteht also eine richtige Phlebitis. Als Injektionsmaterial wird Natr. sal. empfohlen. In 3—4 Proz. der Fälle wurden Mißerfolge gesehen. — M. Kirschner-Tübingen: Das konstitutionelle Moment des Leidens wird durch die Injektionsbehandlung nicht beeinflußt. Durch die hohe Unterbindung der Saphena werden Rezidive besser und sicherer verhindert. Daher sollte man beide Methoden kombinieren und erst nach der Unterbindung der Saphena injizieren, wenn es noch notwendig ist. Im Gegensatz zu allen andern Rednern wird von K. Bettruhe empfohlen. — R. Klapp-Marburg wendet sich gegen die Ansicht von Kirschner. Unterbindungen sind nicht mehr notwendig. — F. König-Würzburg äußert sich in gleicher Weise. Keine Operation, keine Bettruhe. (Auch Kinder bekommen ja bekanntlich keine Thrombosen, weil sie nicht ruhig liegen.) — v. Redwitz-Bonn erwähnt einen Fall von Erblindung bei einem jungen Mädchen nach Injektion von Preglscher Lösung. — Henschen-Basel hat bisher

Digitized by Google

die Behandlung der Varizen noch in verschiedene Gruppen geteilt. Zugunsten der Injektionsbehandlung spielt der soziale Faktor eine erhebliche Rolle. Auch Angiome wurden in letzter Zeit mit Injektionen behandelt. — Petit-Pierre-St. Moritz empfiehlt die Exstirpation der Vena saphena mit Unterbindung der Communicantes; 52 Fälle, 33 nachuntersucht, 27 mal sehr guter Dauererfolg.

Den zweiten Hauptvortrag hielt F. Rost-Mannheim über das Thema: **Die Verwertung der neuen Erkenntnisse der pathologischen Physiologie des Ileus für die praktische Therapie.**

Die physikalisch-chemischen Untersuchungen des Blutes bei Ileus ergeben folgendes: a) Der Blutzucker kann in geringem Maße gesteigert, er kann aber auch abgeschwächt sein. b) Der Reststickstoff, der Eiweißgehalt des Serums, die Viskosität, der Gefrierpunkt und das spezifische Gewicht steigen bei Ileus an, in erster Linie als Folge des Erbrechens. Als Ursache für das Ansteigen des Reststickstoffes kommt weiterhin eine Schädigung der Nierentätigkeit und schließlich ein erhöhter Eiweißzerfall bei dieser Erkrankung in Frage. c) Der Chlorgehalt des Blutes geht bei Ileus zurück, was ebenfalls in erster Linie auf das Erbrechen zurückgeführt werden muß. d) Eine erhöhte Alkalireserve findet sich nur in etwa der Hälfte der Fälle. Was die Giftigkeit des Darminhaltes betrifft, so wird sie u. a. auf eine Giftwirkung von Gasbranderregern zurückgeführt (Williams).

Die Giftigkeit des Blutes bei Ileus ist experimentell bewiesen. Die Darmgifte werden durch die Leber nicht entgiftet. Der Ileustod kann nicht als einfache Darmvergiftung aufgefaßt werden; es spielen dabei sicher noch andere Dinge eine Rolle, wie z. B. der Säfteverlust, die Ionen- und Wasserverschiebung, die nervöse Reizung, die Reflexe usw. Therapeutisch genügt es, wie bisher eine Darmfistel anzulegen. Hohe Darmfisteln und Resektionen ungeschädigter Darmteile sind unnötig. Die Därme sollen nicht ausgepackt werden. Die Serumbehandlung ist noch nicht spruchreif. Ebensowenig die Zufuhr von sehr großen Kochsalzmengen. Infusionen sind im übrigen zu empfehlen.

Kraas-Frankfurt a. M.: **Die Höhendiagnose beim Ileus im Röntgenbild.**

Vortr. zeigt eine Reihe von Röntgenbildern mit dem Kloiberschen Spiegel und betont die Wichtigkeit dieser Bilder für die Diagnose.

J. Baumann-Mannheim: **Ueber Alkalose nach Operationen.**

Bei operierten schwerkranken Patienten findet sich gegenüber der gewöhnlich kurzdauernden postoperativen Azidose eine sehr lange anhaltende, nachfolgende Alkalose. Hieraus folgt, daß der menschliche Organismus auch in schwersten Fällen die azidotische Störung ausgleichen, ja sogar überkompensieren kann. Je schwerer die azidotische Störung, um so stärker die Ueberkompensation nach der alkalischen Seite. Die oft zu beobachtende, zu Krampfanfällen führende neuromuskuläre Uebererregbarkeit ist wahrscheinlich auf eine stärkere Verschiebung der Blutreaktion nach der alkalischen Seite zurückzuführen.

W. Hofmann-Frankfurt a. M.: **Postoperative Leberschädigung und Ileus nach Appendektomie.**

H. führt das Auftreten eines sehr schweren, 5 Tage lang dauernden, mit Ikterus verbundenen Ileus bei einem 18jährigen Mann auf eine Störung des postoperativen Säurebasengleichgewichtes zurück. Der Zusammenhang zwischen Leberstörung und Ileus ist möglicherweise dadurch gegeben, daß die Azidose eine Uebererregbarkeit des vegetativen Nervensystems und damit den spastischen Ileus herbeiführt. Prüfung der Leberfunktion vor der Operation ist daher besonders bei Vagotonikern empfehlenswert.

Aussprache. Schneider-Freiburg i. Br.: Ein Invaginationsileus kann auch nach einigen Tagen noch spontan gelöst werden. — Heusser-Basel berichtet über Versuche betr. die Resorption beim Ileus. (Strychnininjektionen bei Kaninchen.) Die Resorption erfolgt im oberen Dünndarm viel rascher wie im unteren Dünndarm. Die abführende Schlinge resorbiert wesentlich stärker und schneller wie die zuführende. — Hosemann-Freiburg i. Br. empfiehlt die Anlegung einer Witzelfistel in verzweifelten Fällen an irgendeiner Stelle des Dünndarms. — H. Flörcken-Frankfurt a. M. sah auch gute Erfolge mit dem Kloiberschen Verfahren, indessen kann es auch in seltenen Fällen versagen. — Henschen-Basel macht ganz kleine Inzisionen in der Ileozökalgegend und spült mit NaCl (Lokal- oder Lumbalanästhesie mit Spinokain).

Den dritten Hauptvortrag hielt als Gast auf Aufforderung hin Senn-Basel (Botaniker) über die **Geschwülste der Pflanzen.**

Das von dem Vortr. vorgeführte reichhaltige Material gestattete interessante und wichtige Vergleiche mit den beim Menschen vorkommenden Geschwülsten.

Nach Erledigung der Hauptthemen folgten die Einzelvorträge.

E. Seifert-Würzburg: **Die Deutung des Schmerzes bei der Embolie großer Gliedmaßenarterien.**

An Hand der Beobachtung verschiedener Emboliefälle (Embolie der Axillaris, Cubitalis, Iliaca) kommt S. zu dem Schlusse, daß der plötzlich auftretende Schmerz bei der Embolie nicht auf den Gefäßverschluß zurückzuführen ist, sondern auf einen Gefäßkrampf durch den Reiz des als Fremdkörper wirkenden Embolus.

Staus-Tübingen: **Erfahrungen mit der präoperativen Jodbehandlung des Basedow.**

24 schwere Fälle von Basedow konnten mit Jod operationsreif gemacht werden; alle Fälle wurden gebessert und wieder arbeitsfähig.

Aussprache. Merke-Basel: Die remittierende Wirkung der präoperativen Lugolbehandlung bei den Hyperthyreosen ist proportional der histologischen Basedowifikation und umgekehrt proportional dem Jodgehalt der Drüse. Bei der Struma basedowiana (diffuse, stärkste Basedowifikation) ist sie am intensivsten, bei der Struma basedowificata (herdförmige Basedowifikation in nodöser Kolloidstruma) ist sie geringer, bei der Struma toxica (kaum mehr erkennbare Basedowifikation) ist sie am geringsten. Sie beruht morphologisch auf einer Kolloidanschoppung und Epithelabplattung. Die ihr zugrunde liegenden chemischen Vorgänge sind noch nicht bekannt. — E. Enderlen-Heidelberg hatte gleichfalls gute Erfolge bei der Operationsvorbereitung mit Lugollösung. Es gibt dabei aber auch Mißfälle. — Röpke-Barmen erwähnt gute Erfolge mit Lugolvorbereitung in 17 Basedowfällen. — H. Flörcken-Frankfurt a. M. hat 40 Fälle mit gutem Erfolg mit Lugol vorbereitet. — Henschen-Basel empfiehlt die sekundäre Naht nach der Basedowoperation, um vor Verschluß der Wunde die Giftstoffe auszuschwemmen. Später Transfusion.

Bircher-Aarau: **Ueber Kreuzbandverletzungen.**

Vortr. berichtet über 600 Knieverletzungen, darunter 60 Kreuzbandverletzungen, meist Sportverletzungen. Das Kreuzband und die Seitenbänder können zweckmäßig durch Känguruhsehnen ersetzt werden. (Demonstration einer größeren Anzahl von geheilten Kranken.)

Nieden-Freiburg i. Br.: **Zur Frage der Dosierbarkeit der Elektrokoagulationswirkung.**

Bei Verwendung der üblichen Elektroden besteht geringere Wirkung im Zentrum und Ueberdosierung in der Peripherie. N. empfiehlt Elektroden, welche aus Ringen zusammengesetzt sind, die verschiedene Widerstände haben.

Aussprache: Henschen-Basel betont die Wichtigkeit eingehender physikalischer Kenntnisse bei Verwendung der chirurgischen Diathermie. Verwechslung von Schneidewirkung und Koagulationswirkung kann gefährliche Folgen haben.

Brandis-Freiburg i. B.: **Ueber Zwerchfellplastik mit Krankendemonstration.**

Das transpleurale Vorgehen hat viele Nachteile. B. empfiehlt das von Rehn geübte Verfahren der perkutanen Anheftung des Zwerchfells an die Thoraxwand von unten her nach vorangegangener Laparotomie.

Usadel-Tübingen: **Ueber kombinierte Anwendung von Perkain und Novokain.**

1301 Fälle wurden mit Perkain, meist in Verbindung mit Novokain, anästhesiert. Sehr gute Erfolge. Lösung ¼ Prom. Perkain + ½ Proz. Novokain.

Aussprache: Henschen-Basel wünscht eine zentrale Meldestelle für Zufälle bei Verwendung von Perkain. — Von der Freiburger Klinik werden 2 Todesfälle bei Verwendung von Perkain vor Beginn der Operation berichtet. Struma ist eine Kontraindikation für Perkain.

F. Bode-Bad Homburg: **Erfahrungen mit der kontrollierbaren Spinalanästhesie mit Spinokain und Pitkin.**

Das aus Amerika kommende Verfahren stellt wegen geringerer Gefahren einen Fortschritt dar. Die Anästhesie reicht bis zu den oberen Abschnitten der Bauchhöhle. Das Präparat wird von den I. G. Farben hergestellt. Vorherige Injektion von 0,01—0,02 Morphium. Der Kranke liegt auf der dem Eingriff entgegengesetzten Seite. (Spinokain ist leichter wie Liquor.) Dauer der Anästhesie 1—1½ Stunden. Keinerlei üble Nebenwirkungen in 91 Fällen. Gegenindikation bildet traumatischer und psychischer Schock.

Aussprache: Henschen-Basel bestätigt die gute Wirkung des Spinokain.

G. Ellmer-Tübingen: **Zur operativen Behandlung der Syringomyelie.**

24jähriger Kranker mit zervikaler Syringomyelie. Eröffnung des Wirbelkanals in Höhe des ersten bis sechsten Halswirbels in Aethernarkose. Eröffnung der Zyste durch Stichinzision. Einlegung eines Muskelstückchens zur Offenhaltung der Inzisionswunde. Heilung.

Digitized by Google

N. Guleke-Jena: **Zur Diagnose der Sanduhrgeschwülste der Wirbelsäule.**

Bei genauer Analyse der Röntgenbilder kann die Diagnose dieser Geschwülste meist gestellt werden. Bisher wurden zehn Fälle beobachtet.

Weiss-Tübingen: **Spondylolisthesis des vierten Lendenwirbels.**

4 Fälle. Die Aetiologie besteht wahrscheinlich in einer mangelhaften Verknöcherung der Portio interarticularis. Unfall spielt keine Rolle.

Tönnis-Würzburg: **Retrograde Bewegungen am Dünndarm.**

Antiperistaltische Bewegungen des Dünndarms sind noch nicht sicher bewiesen. Auch durch die von T. mitgeteilten Versuche an Hunden (Bildung eines Blindsackes) konnte die Frage nicht einwandfrei geklärt werden.

Bernhard-Gießen: **Die Leberdegeneration nach Operationen an den Gallenwegen; ihre Ursache und Behandlung (mit besonderer Berücksichtigung des Coma hepaticum).**

Coma hepaticum konnte bei Hunden und Kaninchen künstlich erzeugt werden. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Senkung des Blutzuckerspiegels und Mangel an Kohlehydraten. Traubenzuckertherapie ist daher unbedingt indiziert.

Aussprache: König-Würzburg bemerkt, daß Funktionsprüfungen der Leber vor allen Leberoperationen regelmäßig durchgeführt werden sollten.

R. Klapp-Marburg: **1. Zur subkutanen Faszienentnahme. 2. Zur Drahtextension.**

1. Zur Faszienentnahme wird ein besonders konstruiertes Instrument empfohlen, welches den Faszienstreifen an der Außenseite des Oberschenkels von 2 kleinen Querschnitten aus zu entnehmen gestattet. 2. Zur Drahtextension wird eine bequeme Führung für die Knochendurchbohrung vorgezeigt.

G. Magnus-Bochum: **Zur Drahtextension.**

Bei schwer reponierbaren Oberschenkelfrakturen mit nach hinten abgewichenem unterem Fragment wurden mehrere Drahtextensionen gleichzeitig mit gutem Erfolge verwandt.

O. Götze-Erlangen: **Zur Behandlung der Radiuskompressionsfrakturen.**

Bei schweren Zertrümmerungsfrakturen am Gelenkende des Radius wird ein Draht zur Extension dorsovolar durch die Mitte des Metakarpus II gelegt. Extensionsdauer 3—4 Wochen. Gegenzug mit Gipsklebeverband.

H. Dieterich-Gießen: **Zur Regeneration des Meniskus.**

Untersuchungen an Hunden ergaben, daß die bei der Resektion des Meniskus geschaffene Lücke nach längerer Zeit durch Ersatzgewebe ausgefüllt wird. Histologisch handelt es sich um sehnenartiges Bindegewebe. Einmal wurde ein scheinbar wahres Regenerat gefunden.

O. Wiedhopf-Marburg: **Bild und Symptome der Sesambein-Nekrose, hervorgerufen durch Gicht.**

Fall eines 22jährigen Mannes mit ausgesprochener Gichtnekrose der Sesambeine. Klinisch kann das Bild der Sesambein-Nekrose durch die verschiedenartigsten Erkrankungen hervorgerufen werden.

Pflomm-Jena: **Kurzwellenbestrahlung von Rattensarkomen.**

Unter Bestrahlung mit Kurzwellen von 1,5 Kilowatt Leistung trat eine sofortige 30—40 Tage anhaltende Tumorverkleinerung ein. Wahrscheinlich handelt es sich neben der Strahlenwirkung auch um eine Wärmewirkung.

K. Franke-Achern: **Röntgenulkus der Haut, entstanden 10 Jahre nach der letzten Bestrahlung.**

10 Jahre nach einer Röntgenbestrahlung wegen Halsdrüsen kam es zu einem großen Ulkus, welches plastisch gedeckt werden mußte. Aehnliche Fälle sind mehrfach beobachtet worden.

Orth-Homburg/Saar: **1. Abdrainage der Blase nach Verletzungen der Wirbelsäule. 2. Selten großes Nierenbeckenpapillom.**

Bei schweren Verletzungen der Wirbelsäule sollte stets eine Abdrainage der Blase von oben her vorgenommen werden.

H. Boeminghaus-Marburg: **Intravenöse Pyelographie und Funktionsprüfung.**

Da das Uroselektan eine erhebliche Steigerung des spezifischen Gewichts des Harns bedingt, so läßt sich unter Zugrundelegung des während der ersten Stunde nach der Injektion entleerten Urins, durch Multiplikation dieser in Kubikzentimeter angegebenen Menge mit den beiden letzten Zahlen des spezifischen Gewichts eine sogenannte Leistungszahl errechnen, die in einfacher und sehr schneller Weise ein annäherndes Urteil über die Nierenfunktion, ob „gut" oder „schlecht" gestattet. Um ein vergleichbares Urteil über die Nierenleistungen zu erhalten, muß, wie auch beim Verdünnungs- und Konzentrationsversuch, der Untersuchte vorher durch gleichbleibende Ernährung auf sein Flüssigkeitsgleichgewicht eingestellt werden.

L. Simon-Ludwigshafen: **Präkanzeröse Zustände der Blase.**

Die ersten Symptome bösartiger Blasengeschwülste können mehrere Jahre vor dem Auftreten der eigentlichen Geschwulst beobachtet werden. Die Wachstumszeit der Blasenkarzinome ist wesentlich länger als die anderer Karzinome.

Sebening-Frankfurt a. M.: **Demonstration einiger Fälle aus der Nierenchirurgie.**

Flörcken-Frankfurt a. M.: **Ein seltener Fall von Tumor der Harnblase und der Urethra.**

W. Hofmann-Frankfurt a. M.: **Ueber einen Fall von großer Ureterozele.**

Suter-Basel: **Ueber die Prostatektomie.**

Erfahrungen über 300 Fälle von Prostatektomie. Die Frühoperation ist nur mit Vorsicht zu empfehlen. Eine karzinomatöse Degeneration des Adenoms konnte nie festgestellt werden. Zur Funktionsprüfung bewährt sich am besten das Indigokarmin. Fälle mit schlechter Konzentration und mit zu hohem Blutharnstoff können bei genügender Indigoausscheidung noch operiert werden. Die Enukleation des Adenoms wird rein manuell von einer kleinen Blaseninzision aus vorgenommen. Mortalität bei den ersten 75 Fällen 6,7 Proz., bei den letzten 225 Fällen 3,5 Proz., im Durchschnitt 4,3 Proz.

Achilles Müller-Basel: **Erfahrungen über die Behandlung der Anilinkarzinome der Blase.**

In 6 Jahren 11 Fälle, gleichzeitig 11 nichtkarzinomatöse Blasenerkrankungen bei Anilinarbeitern (6 Papillome 3 hämorrhagische Zystitiden, 1 Ulcus simplex, 1 Leukoplakie). Im gleichen Zeitraum 7 Nicht-Anilinkarzinome der Blase. Von den 11 Anilinkarzinomen sind 6 operiert: 3 Resektionen der Blasenkuppe, 1 Resektion der halben Blase, 1 Implantation der Ureteren nach Coffey. Von den nichtoperierten Fällen 1 Beobachtung mit Metastasen in der Fossa supraclavicularis, perirenal und in der linken Großhirnhemisphäre.

Richard-Basel: **1. Behandlung der Schenkelhalsfrakturen.**

Bei Kranken, welche wegen schlechten Allgemeinzustandes schnell auf die Beine gebracht werden müssen, wird die Verschraubung der Fragmente mit langer, noch die Pfanne durchbohrender Schraube empfohlen. Abduktion nicht mehr wie 30°. Innenrotation nicht über 25°.

2. Ueber Perforation bei Magen- und Duodenalgeschwüren.

In den Jahren 1926—1930 wurden an der Basler Klinik 38 Fälle mit 14 Todesfällen beobachtet. Das Magengeschwür verhält sich zum Duodenalgeschwür wie 2:1. Die Durchschnittsmortalität beträgt an Hand der Literatur 26,1 Proz.

Henschen-Basel: **1. Ersatz des Schädelknochens.**

Als Ersatz der Schädelknochen werden Platten von subperiostal eingeschobenem Schildpatt oder Büffelhorn empfohlen. Die Einheilung erfolgt sehr gut.

2. Habituelle Schulterluxation.

H. bevorzugt das Verfahren von Eden, welcher ein Stück der Crista ilii auf den vorderen Pfannenrand subperiostal aufbaut. (10 Fälle.)

3. Ueber Pachymeningitis hämorrhagica.

(Zum Referat nicht geeignet in extenso gleichzeitig in der Schweiz. med. Wschr. 1930, Nr. 26, S. 599, erschienen.)

Becker-Basel: **Ueber Steißbeinfrakturen.**

Frakturen des Steißbeins sind verhältnismäßig selten. An der Basler Klinik wurden in 10 Jahren 6 Frakturen und 2 Luxationen beobachtet. Fast immer handelte es sich um einen Fall auf die Steißbeingegend. Diagnose vom Rektum aus am besten möglich. Blutung ins Rektum ist selten. Röntgenbefund nur ab und zu positiv. Die Beschwerden können monate- und jahrelang andauern. Exstirpation hilft selten.

Howald-Basel berichtet über die **Strumaoperationen** der Basler Klinik in den letzten 10 Jahren. 1919—1925 1141 Fälle mit 15 Todesfällen. Von 491 späteren Fällen mit 8 Todesfällen konnten 152 nachuntersucht werden. 40 Proz. Rezidive bei Frauen, 38 Proz. Rezidive bei Männern, 3 mal Rekurrensparese, 2 mal Sympathikuslähmung.

Christ-Basel: **Versuche über Tetanie.**

Ch. experimentierte an Hunden, bei denen eine Parathyreoidektomie zur Erzeugung der Tetanie ausgeführt wurde. Durch Gaben von bestrahltem Ergosterin konnte die Senkung des Kalkspiegels günstig beeinflußt werden. (Filmvorführung.)

Scheer-Basel zeigt einen interessanten Film betr. eine einfache Methode zur **Bluttransfusion.**

Nächste Tagung in Wiesbaden, voraussichtlich im Januar 1931.

A. E. Stein-Wiesbaden.

Digitized by Google

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 16. Juni 1930.

Herr W. Hofmann: **Demonstration einer Steinpyonephrose.**

27jährige Kranke, die in gynäkologischer Behandlung wegen Beschwerden bei der Periode und Ausfluß stand. Seit einem Jahr trüber Urin sonst keinerlei Beschwerden. Zystoskopie ergibt linksseitig Fehlen der Nierenfunktion und eitrigen Urin aus der linken Niere, der Kettenkokken enthält. Röntgenaufnahme zeigt großen Korallenstein des linken Nierenbeckens. Pyelogramm ergibt erweiterten Ureter. Die entfernte Niere ist prall mit Eiter gefüllt. Die Hohlräume zeigen zum Teil ganz dünne Wandungen, die wohl bald zur Perforation geführt hätten. Im Becken ein großer Korallenstein, außerdem noch ein zweiter zackiger Stein in einem Hohlraum der Substanz. Bemerkenswert an dem Falle ist der fast völlig symptomlose Verlauf. Kranke hatte nie eine Kolik, nie eine Blutung und bei mehrtägiger klinischer Beobachtung trotz der großen Eitermenge kaum erhöhte Temperatur.

Herr M. Neisser: **Neuere Ergebnisse der Bakteriophagenlehre.** (Autoref.)

Der Streit über die Natur dieses Agens, das subvisibel, korpuskulär, einigermaßen spezifisch und mit einem im Wachstum begriffenen Wirtsbakterium sehr vermehrungsfähig ist, geht immer weiter; omne phagum e phago? oder e bacterio? oder e bacterio cum phago? Bezüglich der Herkunft ist die Darmgebundenheit unbestreitbar, aber die seit Pico (1921) und vielen anderen, zumal durch Borchardt entwickelte Vorstellung der Entstehung aus der durch Trypsin aktivierten Enterokinase läßt sich auf Grund der hiesigen Versuche (N. Leitner) nicht mehr aufrecht erhalten; wenn man nämlich steriles Trypsinogen mit phagenfrei gemachter Enterokinase mischt, so erhält man keine Bakteriophagen. Die vielen Versuche aber, nach denen die käuflichen Pankreaspräparate phagenhaltig sind, erklären sich seit den hiesigen Versuchen dadurch sehr einfach, daß die nach E. Klieneberger erwiesene Schlachthofubiquität von Phagen bei nicht ganz sterilem Arbeiten das herausgenommene Pankreas mit Phagen verunreinigt; wirklich steril herausgenommene Pankreas und Thymus sind völlig phagenfrei. Ebenso wichtig nun wie die Bakterienlösung durch Phagen ist ihre Fähigkeit, die Erscheinungsformen von Bakterienpopulationen zu verändern. Damit ist auch die alte Frage der Variabilität in ein neues Stadium getreten; es bildet das erste Thema des Ende Juli tagenden internationalen mikrobiologischen Kongresses, und der Redner ist der deutsche Referent hierfür. Dabei wird auch zu erörtern sein, wieweit eine Stimulation und demgemäß Reizwirkung, wieweit nur Selektion, also Aussiebung präexistenter Varianten anzunehmen ist. Daß diese letztere vorkommt, ist auch durch neuere hiesige Arbeiten erwiesen (Klieneberger, Leitner). Jedenfalls ist bisher auch auf diesem Wege noch nicht einmal die Andeutung einer wirklichen Transformation einer bekannten Art in eine andere festgestellt; gleichwohl ist die Phagenlehre für die angewandte Bakteriologie wichtig und für die Biogenese anregend. Von besonderer Bedeutung ist der von Friedberger-Vallen und Sonnenschein beschriebene Hämolyseeffekt, mit dem Vortr. sich viel beschäftigt hat. Es hat sich dabei z. B. gezeigt, daß nur die sogenannten Kruse-Sonne-Bazillen unter den Ruhrbazillen dazu befähigt sind (E. Klieneberger). Abgesehen von seiner bakteriodiagnostischen Verwertbarkeit ist der H. E. dadurch interessant, daß er eine Kombinationswirkung von Wirtsbakterium und Phagen darstellt, (also weder Reiz noch Aussiebung ist), die sich durch eine neue Giftigkeit gegenüber Körperzellen (Blutkörperchen) äußert. Damit erscheint vielleicht die alte diblastische Theorie von Naegeli-Buchner in neuem Gewande.

Herr H. Voûte-Montana (Kanton Wallis) a. G.: **Thorakoskopie und endopleurale Kaustik.** (Autoref.)

Nach kurzem geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung der zur Lösung von Verwachsungen dienenden Operationen, welche den partiellen Pneumothorax vervollständigen sollen, wird die Jacobäussche Operation beschrieben, Vorzüge und Nachteile der verschiedenen Instrumente erläutert. Der Vortr. empfiehlt die Anwendung der Thorakoskopes mit seitlicher Ausblicköffnung aus technischen Gründen. Zur Endokaustik wird die von Maurer angegebene kombinierte Methode empfohlen, bei der zunächst die Verwachsungen mittelst Diathermie nahe der Brustwand koaguliert werden und anschließend in schwacher Rotglut mit dem Galvanokauter durchtrennt werden. Durch dieses kombinierte Verfahren werden eventuelle in den Verwachsungen enthaltene Blutgefäße durch die Hochfrequenzströme verschlossen und die Blutungsgefahr bei oder nach dem Durchtrennen auf ein Minimum beschränkt. Die Operation erfordert vom Operierenden große Geduld und ist Präzisionsarbeit. Als Eintrittsstellen für die Instrumente wird bei seitlichen Verwachsungen angeraten, das Thorakoskop 1 oder 2 Interkostalräume höher oder tiefer, als die Verwachsung an der Brustwand inseriert, einzuführen, in der gleichen Längslinie, so daß das Thorakoskop parallel zur Verwachsung zu liegen kommt. Der Kauter wird senkrecht zur Verwachsung eingeführt, also nahe der vorderen Axillarlinie. Bei Spitzenverwachsungen empfiehlt sich für das Thorakoskop der Einstich außerhalb der Mamillarlinie im 4. oder 5. Interkostalraum; das Instrument ist hoch gegen die Axilla zu führen, damit die Uebersicht über die Thoraxkuppe von der Seite her gewährleistet wird. Der Kauter wird bei Spitzenverwachsungen hoch in der Axilla eingeführt und gelangt so ebenfalls senkrecht an die Verwachsungen. Die einzige Orientierung über den Sitz der Verwachsungen ist das Röntgenbild und die Durchleuchtung. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß die Thorakoskopie immer wieder zeigt, daß die Röntgenbeurteilung sehr unvollkommen ist, und man oft vollkommen andere Verhältnisse bei der Thorakoskopie findet, als sie die Röntgenuntersuchung annehmen läßt.

Nach Besprechung technischer Einzelheiten der Operation wird die Nachbehandlung besprochen und auch die möglichen Komplikationen während und nach der Operation erläutert. Indiziert ist eine Thorakoskopie bei allen Pneumothoraxfällen, die nach 3monatlichem Bestehen des Pneumothorax nicht zu genügender klinischer Wirkung desselben gekommen sind, also die nach 3 Monaten noch Fieber, Sputum, Tbc-Bazillen, oder röntgenologisch unvollständigen Pneumothorax haben. Vorher soll nicht thorakoskopiert werden, um die maximale Dehnung der Verwachsungen abzuwarten. Die Thorakoskopie soll entscheiden, was bei unvollständigem Pneumothorax gemacht werden soll: ob mittels endopleuraler Kaustik die Vervollständigung zu erreichen ist, in welchem Falle diese in der gleichen Sitzung angeschlossen wird, oder ob eine Phrenikusexhairese oder eine Thorakoplastik angezeigt ist. Der Vortr. hat bei einem Material von 62 Pneumothoraxfällen 26 unvollständige Pneumothoraces gesehen. Bei diesen 26 Kranken wurde die Thorakoskopie durchgeführt. In 8 Fällen erschien eine Kaustik unmöglich. Bei den übrigen 18 Kranken wurde die endopleurale Kaustik angewandt. Davon führte bei 13 Kranken die Kaustik zu vollem Erfolg, bei 4 Kranken war der Erfolg unvollständig, bei 1 Fall trat 6 Wochen nach der Kaustik eine Spontanruptur einer Kaverne ein, die zu Ventilpneumothorax, Empyem und Exitus führte. Der letztere Fall wurde in seinen Einzelheiten besprochen. Es ist fraglich, ob das Durchbrechen der großen Spitzenkaverne in diesem Falle mit der Kaustik in Verbindung zu bringen ist. Die Spitze war flächig verwachsen, und es waren mehrere Stränge in der Axilla durchgebrannt worden. Es besteht immerhin die Möglichkeit, daß durch die einseitige Entlastung und Verlagerung der großen Spitzenkaverne das Durchbrechen ermöglicht wurde. Nach den in der Literatur veröffentlichten Fällen sind die Resultate sehr befriedigend. Bei rund 2000 bis heute veröffentlichten Fällen ist eine Mortalität von 1 Proz. zu ersehen. Da der Eingriff von allen Kranken gut vertragen wird, empfiehlt es sich, jeden unvollständigen Pneumothorax zu thorakoskopieren und eventuell durch kaustische Lösung der Verwachsungen einen Versuch der Vervollständigung zu machen, bevor man sich zu dem schweren Eingriff einer Thorakoplastik entschließt. Es folgt Demonstration von Lichtbildern, die sowohl die Stellung der Instrumente wie auch die Operationsfolge zeigen. Anschließend werden die einzelnen Instrumente gezeigt und ein neuer Apparat der Firma M. J. Purtschert, Luzern, vorgeführt, der den Vorteil hat, in einem kleinen transportablen Modell alle zur Kaustik nötigen Stromarten mit Anschlüssen für Endoskopie, Diathermie und Kaustik zu vereinigen. Der Apparat liefert einen Diathermiestrom, der für die Operation das Optimum darstellt, indem er ein Kleben der Kauterschlinge vermeidet, keinerlei faradisierende Wirkungen hat, und auch zu therapeutischen Diathermiezwecken geeignet ist.

v. Lippmann.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

3. Sitzung am Mittwoch, den 18. Juni 1930 in der Medizinischen Poliklinik.

Herr A. Hauptmann: **Experimentelle Studien zur Pathogenese der Paralyse.**

Der Nachweis der Spirochäten im Gehirn des Paralytikers hat das „Rätsel der Metalues" nicht lösen können. Weshalb werden nur ca. 10 Proz. der Syphilitiker metaluetisch? H. vertritt die Ansicht, daß die Grundlage des metaluetischen Prozesses eine ungenügende Abwehr des Organismus den Spirochäten gegenüber sei. Sie kann konstitutioneller Natur sein, sie kann aber auch auf der ungenügenden Reizwirkung besonderer Spirochätenstämme beruhen. H. bringt Beispiele für beide Möglichkeiten, namentlich für die zweite: Er fand bei experimentellen Untersuchungen gemeinsam

Digitized by Google

mit Gärtner, daß die schwersten Gehirnveränderungen gerade bei „Nullern" (Kaninchen, die nach der Infektion keinen Schanker bekamen, obgleich die Infektion angegangen war, wie man aus Verimpfung von Lymphdrüsen und anderen Organteilen feststellen konnte) vorhanden waren. Daß Spirochäten durch Wachstum auf verschiedenen Nährböden umgewandelt werden können, zeigte jüngst Georgi. Vielleicht beruht das Auftreten von Metalues in früher metaluesfreien Ländern auf einer Umwandlung der Spirochäten — durch unsere ungenügende Therapie? (Wilmanns) —, ebenso wie ja die Metalues in Europa erst sehr lange nach Eindringen der Lues auftrat. Allein die lokale Anwesenheit der Spirochäten im ZNS. erklärt nicht alle pathologischen Erscheinungen, wohl aber neben ihr, wie H. meint, ein vom Liquor aus toxisch wirkendes Agens. Beispiele: Die reflektorische Pupillenstarre beruht nach den neuesten Untersuchungen von Sven Ingvar auf dem Zugrundegehen ganz oberflächlich im Tractus opticus verlaufender Fasern, die also dem Angriff des Liquor besonders leicht zugänglich sind. Das gleiche gilt für die hinteren Wurzeln bei Tabes, von welchen an der Redlich-Obersteinerschen Stelle nach den jüngsten Untersuchungen von Sven Ingvar gerade die oberflächlichsten zuerst zugrundegehen. Auch der Optikusprozeß geht von der Peripherie des Optikus aus. Der Liquor wirkt bei Metalues toxisch, weil infolge der Steigerung der Permeabilität der Blutliquorschranke aus dem Blut Substanzen in den Liquor gelangen, die unter normalen Umständen durch die Schranke zurückgehalten werden. H. bringt eigene Tierversuche mit dem Ergebnis von Marchi-Degenerationen an den charakteristischen Stellen nach Einspritzung von Luetikerserum in den Liquor. Eine der Ursachen der Permeabilitätssteigerung ist der ungenügende Abwehrkampf des Organismus gegen die Spirochäten, wobei für die Gefäßwand schädliche Substanzen auftreten. Die ungenügende Abwehr zeigt sich u. a. in den fehlenden oder zu geringen Sekundärerscheinungen des Metaluetikers. Hinweis auf die Gegensätzlichkeit von Haut-, Schleimhaut-, Knochenerscheinungen und Gehirnprozessen bei Menschen und auch bei Tieren. Die fehlende Superinfektion beim Metaluetiker wurde von Gegnern der H.'schen Anschauung als Beweis einer Abwehrstärke des Metaluetikers angeführt. H. hat dem immer widersprochen. Nun haben neuerdings Versuche von Prigge und v. Rutkowski H. recht gegeben, insofern sie zeigten, daß die Spirochäten nicht etwa an der Impfstelle zugrunde gehen, sondern ungestört nach den regionären Lymphdrüsen wandern. H. versuchte neuerdings (mit Gallinek), die Abwehrschwäche (bezw. die schwache Abwehr) des metaluetischen Organismus noch dadurch zu beweisen, daß das Serum auf das Vorhandensein spirochätozider Stoffe untersucht wurde. Im Dunkelfeld, durch Zusammenbringung von Serum mit Spirochäten, stellten sie fest, daß der Paralytiker genau so wenig spirochätozide Stoffe im Serum enthält wie der Gesunde, während sich der Gehirnluetiker verhält wie der Sekundärsyphilitische.

H. erblickt hierin eine weitere Stütze seiner Auffassung des metaluetischen Prozesses als eines auf ungenügender Abwehr des Organismus gegenüber den Spirochäten beruhenden Vorganges. Es ist das nicht nur für die Pathogenese wichtig, sondern kann einmal auch praktisch-therapeutische Folgen haben, insofern neben der chemischen Waffe (Salvarsan) und der allgemein-biologischen (Malaria) eine spezifisch-biologische (Serum) zu schaffen wäre.

Herr Gallinek: **Ueber neurale Muskelatrophie bei einem 37-jährigen Manne.** (Demonstration.)

Vater litt an gleicher Krankheit. Seit Jahren Hände und Füße schwach und deformiert. Mit 31 Jahren Schmerzen in den Füßen und dem Gesäß, besonders beim Gehen. Seit dem 34. Lebensjahr Stehen nur unter ständigem Hin- und Hertrippeln möglich. Pes equinovarus excavatus. Mit 37 Jahren Blasenstörungen. Außerdem beidseitige Muskelatrophien, Entengang, Lordose, trophische Störungen der Haut, Sensibilitätsstörungen, Pupillenstörungen. Abderhalden-Reaktion ergibt Abbau für Muskel, Hypophyse, Gehirn, Schilddrüse und Hoden. Wa. im Blut und Liquor negativ. An den atrophischen Partien teilweise erloschene elektrische Erregbarkeit, teilweise Entartungsreaktion, teilweise nur quantitative Herabsetzung. Als Besonderheit dieses Falles harte Knoten in beiden Bizepsmuskeln; nicht Pseudohypertrophien, sondern schwere, interstitielle Myositis, starke Vermehrung der Sarkolemmkerne, die zum Teil die Fasern durchsetzten. Also wohl neben der rein neuralen Erkrankung eine koordinierte Muskelerkrankung.

(Erscheint ausführlich in der Dtsch. Z. Nervenheilk.)

Herr F. Pietrusky: **Aerztliche Atteste.**

Es sind vom Arzt, ohne besonderen Auftrag zu melden, die in den Gesetzen aufgezählten, ansteckenden, gemeingefährlichen und Berufskrankheiten bzw. ihr Verdacht, vorhandene oder drohende Verkrüppelung von Personen unter 18 Jahren. Als Impfarzt hat er wirkliche und vermeintliche Impfschäden und Uebertragen von Impfpocken der Ortspolizeibehörde zur Anzeige zu bringen. Auf Aufforderung hat der Arzt den Kranken über die Krankheit, Behandlung und Prognose zu unterrichten. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn ein Attest über die geistige Gesundheit verlangt wird. Meist handelt es sich in solchen Fällen um Paranoiker oder Querulanten. Drittens wird über die Krankheit nur dann Mitteilung gemacht werden dürfen, wenn der Arzt von der Schweigepflicht entbunden ist. Dies wird er voraussetzen können, wenn er eine Person im Auftrage eines anderen untersucht (Dienstmädchen im Auftrage des Arbeitgebers). Doch ist er an die Schweigepflicht gebunden, wenn es ausdrücklich verlangt wird. Eine zwar nicht gesetzliche, aber moralische Pflicht zur Mitteilung kann unter Umständen dann bestehen, wenn z. B. eine offene Tuberkulose, eine ansteckende Form der Syphilis oder ähnliches vorliegt, Kinder im Hause sind und keine andere Möglichkeit zur sicheren Verhütung des Weiterverbreitens der Krankheit besteht. Mit der Verpflichtung, einem Dritten gegenüber sich ärztlich untersuchen zu lassen, wird die Einwilligung zur Mitteilung des Befundes an den Auftraggeber gegeben. Atteste für Behörden fallen ebenso wie solche für Versicherungsgesellschaften, wenn sie den Gesundheitszustand eines Kranken betreffen, unter den § 278 StGB.; dieser bedroht die Ausstellung wider besseres Wissen in den genannten Fällen mit Gefängnis bis zu zwei Jahren. Nach der RVO. muß den Berufsgenossenschaften Auskunft über den Kranken gegeben werden. Auch bei Säumigkeit der Abgabe eines Attestes kann Strafe eintreten. Als Entschuldigungsgrund wird das Herrschen einer Epidemie und die dadurch bedingte Arbeitsüberlastung des Arztes nicht anerkannt. Falsche Atteste können durch Untersuchung einer falschen Person vorkommen. Unleserliche ärztliche Bescheinigungen und solche, die nicht formgerecht abgefaßt gegeben waren, sind Ursache von ehrengerichtlichen Bestrafungen geworden. Bei Untersuchung auf Haftfähigkeit sind die Bestimmungen der StPO. und der ZPO. zu beachten. Häufig wird es im Interesse des Arztes liegen, solche Begutachtungen dem beamteten Arzte zu überlassen, ebenso wie die Terminfähigkeit. Beweismaterial, das bei der Abgabe des Attestes verwendet wird, ist sorgfältig aufzuheben, um später nachgeprüft zu werden. Totenscheine fallen nicht unter § 278 StGB., doch wird ihre falsche Ausstellung ehrengerichtlich geahndet. An der Leiche kann die Todesursache ohne Obduktion nicht objektiv festgestellt werden, wenn der Kranke früher nicht in ärztlicher Behandlung stand. Bei Vorliegen eines Todes durch Fehlgeburt haben wir immer den Verdacht zu äußern, daß ein gewaltsamer Tod vorliegt. Geschieht das nicht, so kann unter Umständen ein Verfahren wegen Begünstigung gegen den Arzt eingeleitet werden. Entsteht durch unrichtige Atteste Schaden, so kann der Arzt zivilrechtlich haftbar gemacht werden. Wird auf ein unrichtiges Gutachten hin ein Mensch bestraft, so ist eine Haftbarmachung des Arztes jedoch meist nicht möglich, weil die Bestrafung auf Grund richterlichen Urteils erfolgt und der Richter sich dem Gutachten des Sachverständigen nicht anzuschließen braucht. Nur in seltenen Fällen dürfte § 278 StGB. hier Anwendung finden.

Schaetz.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

Sitzung vom 19. Juni 1930.

Herr W. Rosenthal-Leipzig (a. G.): **Ueber neue plastische Operationen am Gesicht und bei Gaumenspalten.**

Vortr. demonstriert an der Hand zahlreicher Lichtbilder neue plastische Operationen am Gesicht und bei Gaumenspalten, insbesondere folgende eigene Methoden:

a) eine Staphylo-Pharyngorraphie, deren Idee auf Trendelenburg zurückgeht. Die Operation sucht das Hauptübel bei der Gaumenspalte, den zu weiten Mesopharynx, zu treffen. Zu diesem Zwecke genügt die einfache Fisurorraphie nach Langenbeck in den seltensten Fällen. Fast stets bleibt ein zu straff gespanntes, kurzes Velum zurück, so daß Sprachstörung und Verschlucken nach der Nase unbeseitigt sind. R. bildet einen plastischen Lappen aus der hinteren Schluckwand, der alle Gewebsschichten bis auf das Spatium praevertebrale enthält. Der Pharynxdefekt, welcher gegenüber der Uvula liegt, wird durch Katgutnähte geschlossen, was den Schlund konzentrisch verengt. Der Schlundwandlappen selbst wird auf und zwischen die vereinigten Velumhälften gelegt und dort fixiert. Die Bildung der Langenbeckschen Brückenlappen erzielt R. durch Schnitte ganz nahe an den Zahnreihen, die über der Raphe pterygomandibularis auslaufen. Das neu gebildete Gaumensegel bleibt mittels des Schlundwandlappens an den hinteren Pharynxteil fixiert. Störungen der Atmung, der Nahrungsaufnahme oder der Sprache ergeben sich hierdurch nicht, vielmehr gelingt es, nach gründlicher Unterweisung (Methode Prof. Engel-Dresden!) den Kranken sehr bald, einen prägnanten Abschluß zwischen Nase und Ansatzrohr zu bilden. Auch das Verschlucken durch die Nase

Digitized by Google

hört sehr bald auf. Das Verfahren eignet sich besonders auch für anderweit mißlungene Gaumenplastiken mit narbigen Veränderungen und Defekten in der Mittellinie. Als untere Operationsgrenze betrachtet R. das 4.—5. Lebensjahr. Beim Kleinkinde soll man Gaumenplastiken nur ausführen, wenn hinterher orthodontische Ueberwachung möglich ist. Ueberhaupt ist während und nach der chirurgischen Behandlung zahnärztliche Hilfe weitgehend in Anspruch zu nehmen. In Idealkonkurrenz mit der Schlundwand-Gaumenplastik steht das Verfahren der Gaumenplatten-Rückverlagerung, welches mit der Fissurorraphie und evtl. mit einer konzentrischen Mesopharyngokonstriktio zu kombinieren ist. Um die Entwicklung dieser Methode, deren Idee von Halle (Berlin) stammt, haben sich Ernst (Berlin), Limberg (Petersburg) und Rosenthal verdient gemacht. R. wendet die Rückverlagerung nur bei nicht durch den Kieferrand verlaufenden Spalten an, da bei Gnathoschisis durch die Reposition der Gaumenbedeckung im vorderen Spaltabschnitt ein Defekt zurückbleibt. Die Rückwärtslagerung des weichen Gaumens wird durch Befreiung des Gefäß- und Nervenkabels aus dem Foramen palat. maj. erleichtert. Die einzeitig vom harten Gaumen losgelösten Involucra palati, welche auf die Zunge herabsinken, werden nach Ablösung mit einem Gazebausch wieder an die knöcherne Unterlage angedrückt. Fixation des Bausches geschieht durch zwei quer durch das Gaumengewölbe gespannte und an den Molaren befestigte Drähte. Anbringung einer Gaumenplatte erübrigt sich auf diese Weise.

b) R. zeigt den Erfolg einer neuartigen Meloplastik bei narbiger Kieferklemme oder Wangendefekt (Wangentaschenkarzinom). Das Füllmaterial wird vom Hals gewonnen, woselbst durch Versenken einer mit Thierschlappen umhüllten Stentsplatte eine gefütterte Hauttasche erzeugt wurde.

c) Behandlung der Mikrogenie durch osteoplastische Erweiterungen des Kinnteiles der Mandibula. Während die übrigen Methoden zur Besserung des Vogelgesichtes am horizontalen oder aufsteigenden Ast angreifen, zerlegt R. das Kinnstück in drei Teile, welche er in der Nachbehandlung an der Hand von Dentalschienen gegeneinander verschiebt. Hierdurch kommt das Kinn vor und die evertierten unteren Frontzähne können beliebig nach innen gekippt werden.

d) Die von R. 1916 zuerst beschriebene muskuläre Neurotisation bei Fazialislähmung. Durch Bildung von Muskellappen aus dem Temporalis und Masseter, welche an ihren Enden zwei- bis dreifach aufgezipfelt und an die hauptsächlichen mimischen und Schließmuskeln der gelähmten Gesichtshälfte gelegt werden, wird nicht nur eine mechanische Hebung, sondern mit der Zeit eine neue motorische Innervation erreicht. Zunächst entstehen Mund- und Augenschluß, sowie andere Bewegungen beim Kauen, da der Impuls von den motorischen Aesten des Trig. III ausgeht; allmählich emanzipiert sich durch Uebungen offenbar ein neues Zentrum, wie lange Jahre zurückliegende Beobachtungen R.'s gezeigt haben. Insbesondere wird der Lagophthalmus und das Herabsinken des Mundwinkels beseitigt.

Herr H. Schultze-Mosgau und Herr H. Lubinus: **Zur Chirurgie der inneren Kniegelenksverletzungen.**

Dem Vortrag liegen 139 operierte Fälle von Meniskusverletzungen der letzten 5 Jahre zugrunde, von denen 72 nachuntersucht wurden. Einleitend wird auf die normale Mitbewegung der Knorpelringe bei den Bewegungen des Kniegelenks hingewiesen. Da dieser Mitbewegung bei der Rotation engere Grenzen gezogen sind als bei der Beugung und Streckung, muß ein Trauma mit einer zwangsläufigen Umdrehung im Kniegelenk leicht eine Knorpelringzerreißung bewirken. Das Rotationsmoment im Trauma kann in der Anamnese fast stets gefunden werden. Es gibt aber nicht selten Fälle, bei denen anscheinend harmlose Traumen der Kniebeuge, Laufen etc. eine Meniskuszerreißung und -luxation bewirken. Sch. nimmt an, daß bei derartigen Fällen die eigentliche ursächliche traumatische Einwirkung zeitlich weiter zurück liegt und von dem Kranken nicht mehr angegeben werden kann. Ebenso ist eine über das physiologische Maß hinausgehende übertriebene Inanspruchnahme des Gelenkes beim Sport als kontinuierliches Trauma aufzufassen, das den Boden für die Verletzungen bereitet (Röllgen). Dasselbe gilt auch für den Tanz. Einklemmungen durch luxierte Knorpelringe machen sich am häufigsten durch mangelhaftes Streckvermögen über 180 Grad (Ueberstrecken) bemerkbar. Beim passiven Versuch der Ueberstreckung werden die Schmerzen meist sehr genau in den inneren bzw. in den äußeren Gelenkspalten lokalisiert. Nur bei äußeren Meniskusverletzungen versagt unter Umständen dieser Versuch. Ein Erguß ist in frischen Fällen stets vorhanden. Die Diagnose Meniskusverletzung kann erst nach Beseitigung des Gelenkhydrops mit Sicherheit gestellt werden. Bei Verletzungen älteren Datums ist in der Regel ein Erguß nicht mehr vorhanden. Auch Einklemmungserscheinungen brauchen sich nicht zu wiederholen. Dagegen ist ein Muskelschwund am verletzten Bein immer nachweisbar.

Diagnostisch ist für alte Binnenverletzungen des Kniegelenkes folgendes Schema zu empfehlen:

A. Sichere Zeichen: 1. Unvermögen des Ueberstreckens im Knie, 2. Muskelschwund, 3. dauernder Schmerz im Gelenkspalt.

B. Unsichere Zeichen: 1. sich wiederholender Erguß, 2. rezidive Einklemmungen mit starker Funktionsstörung, 3. Röntgenbefund. Durch die Röntgenstrahlen ist eine Binnenverletzung nur selten feststellbar. Auch die Sauerstoffaufblasung des Kniegelenkes befriedigt nicht. Bei alten Knorpelringverletzungen findet man häufig Eindellungen in den Kondylen des Oberschenkels, die durch den luxierten Meniskus entstehen. Solche Dellen sind auf der Röntgenplatte nachweisbar, wenn sie nicht zu klein sind. Bei der Operation wird Wert auf Schonung der Seitenbänder gelegt. Durch Verletzung der Seitenbänder kann die spätere Funktionstüchtigkeit leiden. Bevorzugt wird ein bogenförmiger Seitenschnitt. Die Art der Knorpelringverletzung ist sehr verschieden. An Hand von photographierten Präparaten werden Lokalisation der Verletzung und Deformierungen des Meniskuskörpers gezeigt. Der innere Meniskus reißt häufiger ein als der äußere (80,9 Proz.). Beide Knorpelringe im gleichen Gelenk werden in 4,7 Proz. der Fälle beschädigt. Die häufigste Art der Verletzung ist der Abriß des Meniskus an seiner vorderen Insertion mit oder ohne Querriß. Die Längsspaltung ist die seltenste Verletzungsart. Meniskus- und Kreuzbandverletzungen sind in 3,8 Proz. der Fälle gefunden. Ergebnis: Von 139 operierten Meniskusverletzungen sind 72 Fälle nachuntersucht worden. Davon waren 62,5 Proz. Sportunfälle, 34,7 Proz. Betriebs- und Straßenunfälle; bei 2,8 Proz. konnten bestimmte anamnestische Angaben nicht gemacht werden. Voll arbeitsfähig wurden nach der Operation 94,4 Proz., bedingt arbeitsfähig 2,9 Proz. und arbeitsunfähig blieben 2,7 Proz. Bei den schlechten Fällen handelt es sich um Kniegelenke, die neben der Meniskusverletzung schwere arthritisch-deformierende Veränderungen aufwiesen.

Emmerich.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

Sitzung vom 22. Mai 1930.

Herr H. Curschmann: **Hämolytischer Ikterus nach Malaria.**

34jähriger Mann. In der Familie keine chronischen Ikterusfälle. Gesund bis 1917. Damals als Soldat in Rumänien Malaria bis 1924 rezidivierend. Chininkuren, 1924 Neosalvarsan (4 mal 0,6). 3 Monate später Gelbsucht, die nun 6 Jahre anhält. 1925: Milztumor, Ikterus, Urobilin und Urobilinogen im Harn, Bilirubin im Serum und Stuhl vermehrt. Starke Verminderung der Resistenz der Erythrozyten gegen hypotonische Na-Cl-Lösung. Seitdem Verschlechterung; häufig „Leberkoliken" mit vermehrtem Ikterus, Milztumor vergrößert, hart. Jetzt Anämie (Hgl. 66 Proz., Er. 2,7 Mill., Leukoz. 6577, Aniso-Poikilozytose, Normoblasten). Urobilinurie, Steigerung des Bilirubins im Serum (3,75 B.E.) und im Stuhl. Eintritt der Hämolyse bei 0,72 Proz. NaCl-Lösung.

Der Fall liefert einen Beitrag zu der (von manchen bezweifelten) erworbenen Form des nichtfamiliären hämolytischen Ikterus und ist der 3. Fall der Klinik, der nach Malaria (+ Salvarsan?) entstanden ist. P. König hat über die ersten Fälle berichtet (Med. Klin. 1929). In der Literatur der postmalarischen Erkrankungen war der hämolytische Ikterus bisher nicht bekannt. Wissenschaftlich, therapeutisch (Splenektomie!) und forensisch ist dieser Zusammenhang gleich wichtig!

Herr Bahn: **Krankendemonstration. Lumbosakrale Form der Syringomyelie.**

49jähriger Bäcker mit mäßiger Atrophie des rechten Ober- und Unterschenkels und dissoziierter Empfindungslähmung im Bereich des 1.—4. Lumbalsegments. Dissoziierte Potenzstörung.

Mans stellt einen Fall von **Emphysem der Lider** vor, das plötzlich nach heftigem Schnauben entstanden war. Ein Trauma war nicht vorausgegangen. Von Interesse war vor allen Dingen, daß man auf der Röntgenplatte an der lateralen Wand der vordersten Siebbeinzellen eine kleine Oeffnung sehen konnte. Wahrscheinlich war hier ein Locus minoris resistentiae, der nach Operationen in der Nase und den Siebbeinzellen, die vor einigen Jahren vorgenommen waren, zurückgeblieben.

Herr v. Brunn: **Paracelsus und Wundheilung.**

Die Grundlagen seiner Anschauungen bzgl. der Wundheilung entnahm P. wohl den Erfahrungen, die er selbst als Arzt gewonnen hatte, besonders seinen kriegschirurgischen Erlebnissen. Er hat zuerst erkannt und ausgesprochen, daß Wunde und Wundkrankheit 2 verschiedene Dinge sind; wer die „Zufälle" vermeiden kann, die Wunde vor ihnen zu schützen vermag und jede unnötige Beunruhigung der Wunde verhütet, sieht, daß die Wunde an und für sich keine Krankheit sei. Daß er mit seiner Lehre noch kein Echo fand,

Digitized by Google

liegt daran, daß er diese Erkenntnis, die er wie ein „Seher" intuitiv gewann, nicht durch exakte induktive Arbeit zu unterbauen vermochte, und daß auch seine Zeit noch nicht reif war, zumal bei ihrer unentwickelten Technik, diese genialen und richtigen Gedanken in geeigneter Form zu prüfen und zu fruchtbaren Ergebnissen zu gelangen. Dessen war P. sich selbst bewußt.

Herr Mainzer: **Untersuchungen über Diabetes insipidus.**

Bei einem schweren Fall von Diabetes insipidus wird neben der bereits bekannten Störung in der Konzentrierung der Chloride eine quantitative, gleichartige Störung für die Konzentrierung des Bikarbonats und der basischen Aequivalente festgestellt. In diesem Falle, der unbeeinflußt eine Diurese von 10—20 Liter hatte, wurde die Erkrankung durch Hypophysenhinterlappenextrakt in Form von Schnupfpulver sowohl hinsichtlich der Harnmenge als auch hinsichtlich der Konzentrierung der gelösten Harnbestandteile vollkommen kompensiert.

Herr G. Arndt: **Ueber das Stereophänomen.**

Herr R. Böhmig: **Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Erstickungsblutungen.**

Nach einem gleichnamigen Vortrag auf dem diesjährigen Pathologenkongreß. (Erscheint in Verh. dtsch. path. Ges.) Böhmig.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 8. Mai 1930.

Herr W. Riehm: **Experimentelles zur Anaphylaxieforschung, zugleich eine Stellungnahme zum Tuberkulinproblem.**

Der Vortrag gliedert sich in 2 experimentelle und 1 theoretischen Teil. 1. Versuche über lokale Anaphylaxie (elektive Sensibilisierung) an albinotischen Kaninchen ergaben, daß Albinos im Gegensatz zu pigmentierten Tieren sehr viel häufiger zum anaphylaktischen Schock neigen, auch dann, wenn die Vorbehandlung lokal erfolgt. Albinos zeigen dafür eine viel geringere und schneller ablaufende, lokale, anaphylaktische Entzündung. Das Phänomen der elektiven Sensibilisierung gilt aber auch für albinotische Tiere. Beim Studium der lokalen Anaphylaxie ist also die Wahl der Versuchstiere nicht gleichgültig. 2. Versuche an subkutan sensibilisierten, pigmentierten Kaninchen, die während der Vorbehandlung an einem Auge mehrfach geprellt wurden, ergaben, daß das Trauma (ebenso wie jede infektiöse Entzündung) insofern auf die Lokalisation anaphylaktischer Prozesse richtunggebend einwirkt, als nach intravenöser Reinjektion sich das geprellte Auge sehr viel stärker sensibilisiert zeigt als das nichtgeprellte Kontrollauge (unspezifische Beeinflussung in positivem Sinne). 3. Die eigentliche Noxe des Tuberkelbazillus ist ein Toxoantigen, das heißt, es wirkt entweder wie ein Gift, dann nämlich, wenn es der Einwirkung von Antikörpern entzogen ist, wie z. B. lokal im Zentrum eines jeden Herdes (Gefäßarmut, Verkäsung), wie ferner allgemein beim Tuberkulintod (besser Tuberkulinvergiftung) oder es wirkt wie ein komplementbindendes Antigen, dann nämlich, wenn es der Einwirkung von spezifischen Antikörpern, also dem parenteralen Abbau, unterliegt (Tuberkulinallergie). Das Tuberkulin ist die inaktive Vorstufe dieses eigentlichen tuberkulösen Toxoantigens, also an sich indifferent. Es wird zu diesem tuberkulösen Toxoantigen nur dann aktiviert, wenn es einem Organismus einverleibt wird, der der Einwirkung von lebenden Tuberkelbazillen ausgesetzt ist. Es erfolgt also keine Aktivierung, Tuberkulin ist also indifferent, wenn diese Einwirkung lebender Bazillen auf den Organismus fehlt, wie z. B. beim passiv Immunisierten, beim nichtinfizierten Jungen eines tuberkulösen Muttertieres, beim völlig Ausgeheilten mit völlig verkalkten tuberkulösen Herden (positive Anergie). Die sogenannten tuberkulo-„toxischen" Erscheinungen (Phlyktänulose und Skrofulose) sind in Wahrheit tuberkulo-anaphylaktische. Als echte tuberkulo-toxische Erscheinungen sind vielmehr der Tuberkulintod und die zentrale Verkäsung der tuberkulösen Veränderungen anzusehen. An einem übersichtlichen Schema werden die Uebergänge zwischen den einzelnen Allergiestadien veranschaulicht. Auch die Tatsache, daß echte Metastasen zumeist nur in einem bestimmten Gewebe Fuß fassen, wird im Rahmen der Immunitätslehre erklärt, so zwar, daß diese Gewebe elektiv allergisiert sind, daß sie gewissermaßen „zellständige Agglutinine" besitzen, die die Bazillen aus dem Blutstrom herausfangen. Sind dann gleichzeitig zu wenig bakterizide Antikörper vorhanden (negative, elektive Allergie), so geht die Metastase an.

Herr M. v. Frey: **Wie kommen Temperaturempfindungen zustande?**

In den 40er Jahren vorigen Jahrhunderts hatte E. H. Weber die Feststellung gemacht, daß eine auf eine bestimmte Hautstelle ausgeübte Kältewirkung noch als kalt nachempfunden wird, wenn die Kältewirkung bereits aufgehört hat. Die Weber sche Erklärung, es handle sich hierbei um das Empfinden von Abkühlung infolge Temperaturausgleichs aus der umgebenden Haut, wurde von Hering angezweifelt. Vortr. hat den Weberschen Versuch unter besonderen Kautelen wiederholt. Die Abkühlung wurde nicht unter 16° gewählt, um Kälteschmerz auszuschließen. Sie erfolgte mittels Temperators mit umgebendem Schutzring konstanter Temperatur, um einen Temperaturausgleich aus der Umgebung unmöglich zu machen. Ferner wurden nur Stellen untersucht, an denen nachweislich Warmpunkte vorhanden waren. Es zeigte sich, daß bereits sehr rasch nach Aufhören der Abkühlung Warmempfindung auftritt; ist an der gereizten Hautstelle kein Warmpunkt vorhanden, so hört das Kältegefühl mit dem Momente des Aufhörens der Abkühlung auf. Darnach ist die Webersche Erklärung also zutreffend. Im übrigen zeigte sich, daß bei hinreichend langsamem Ansteigen oder Abfallen der Hauttemperatur weder eine Warm- noch eine Kaltempfindung auftritt. Bei steigender Temperatur lag die Grenze bei 0,3°, bei fallender bei 0,25° Aenderung pro Minute.

de Rudder.

Graz, Verein der Aerzte in Steiermark.

Sitzung vom 13. Juni 1930.

Herr Kutschera-Aichbergen: **Die Calmetteimpfung.**

Nach Schilderung der Grundlagen der Calmetteimpfung und der peroralen und subkutanen Methode werden die Kritiken besprochen, welche das Verfahren gefunden hat. Zustimmend äußerten sich Heimbeck und Scheel, welche jedoch ausschließlich mit Erwachsenen arbeiteten. Von den Tierversuchen werden die von Lange und Lydtin erwähnt. Löwenstein hat die Impfung schon 1926 abgelehnt, ebenso Pirquet und Nobel 1928. In Deutschland verhielten sich u. a. Bessau, Czerny, Neufeld, Pfeiffer, Selter und Degkwitz ablehnend. Kutschera lehnt die Calmette-Schutzimpfungsmethode als entbehrlich für unsere Tuberkulosebekämpfung ab und fragt, welcher Arzt nach den Lübecker Ereignissen wohl noch seine eigenen Kinder mit der Methode behandeln würde.

Aussprache: Herr Rupilius verweist darauf, daß die Stellungnahme deutscher Forscher gegen Calmette durchaus keine einheitliche ist. Bezüglich der Lübecker Todesfälle müsse das Ergebnis der amtlichen Untersuchungen abgewartet werden. — Herr Kalbfleisch berichtet über tierexperimentelle Untersuchungen mit Affen, bei welchen Impfungen mit B.C.G. keine eindeutigen Ergebnisse brachten.

Sitzung vom 20. Juni 1930.

Herr Becker (a. G.) der Northwestern University in Chicago über **Pigmente.**

Vortr. zeigt zunächst eine größere Anzahl von mikroskopischen Präparaten über die Pigmentverteilung in der Haut verschiedener Körperstellen bei gewöhnlicher histologischer Untersuchungstechnik. Zum Vergleich werden an Präparaten die Fortschritte demonstriert, welche die Anwendung der Dopareaktion zum Nachweis von Pigmenten gebracht hat. Dem Vortr. gelang es u. a., auch in der Schleimhaut des Rachens deutliches Pigment nachzuweisen. Es wird dann das Verhalten der Pigmente in gutartigen und malignen Geschwülsten besprochen. Der Vortr. ist der Ansicht, daß Pigmentnävi therapeutisch nicht völlig im Gesunden exzidiert werden müssen, sondern daß es genüge, die oberflächlichen Schichten des Koriums mit zu entfernen um einer malignen Entartung vorzubeugen.

Sitzung vom 27. Juni 1930.

Herr Schipper:

1. **Heilung eines Lungenabszesses** bei einem 49jährigen Emphysematiker nach 6monatlicher Behandlung mit **Chinin-Kampfer.** Neosalvarsan hatte versagt. Die einfache Chinin-Kampferbehandlung (evtl. Transpulmin) kommt vor allem bei komplizierender pneumonischer Verdichtung des Gewebes in der Umgebung von Abszessen in Betracht.

2. An der Hand eines Falles von **schwerer exsudativer Phthise** werden die Indikationen und Grenzen der Behandlung dieses Krankheitsbildes mit dem sukzessiven beiderseitigen Pneumothorax besprochen.

3. Herr Domanik: Ueber neuere **Narkosemethoden.** Uebersichtsreferat.

Saves.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Veröffentlichung der Bayerischen Aerzteversorgung.

Beitrag für das 2. Vierteljahr 1930. Der Beitrag für das 2. Vierteljahr 1930 (1. April bis 30. Juni) beträgt 7 Proz. des tatsächlich erzielten reinen Berufseinkommens (Gesamteinkommen aus Kassen- und Privatpraxis nach Abzug der Berufsunkosten). Der Mindestbeitrag von 80 RM. reicht nur bei solchen Mitgliedern aus, welche im Vierteljahr kein höheres reines Berufseinkommen als 1143 RM. erzielt haben. Alle anderen Mitglieder müssen 7 Proz. ihres Einkommens zahlen. Der Beitrag ist bis 15. August 1930 auf das Postscheckkonto München Nr. 5666 „Versicherungskammer (Aerzteversorgung)" zu überweisen.

Sportarztbelange.

Der „Tätigkeitsbericht" der Bayerischen Landesturnanstalt über das Geschäftsjahr 1929/30 enthält einiges, was auch die Sportärzte und solche, die es werden wollen, interessieren dürfte. Bekanntlich ist diese Anstalt in Bayern das, was die Deutsche Hochschule für Leibesübungen für das ganze Reich und die Preußische Hochschule für Preußen sein will. Ein glänzendes Zeichen des „einigen" Deutschlands. Abgesehen davon arbeitet aber die Bayerische Landesturnanstalt sehr gut und genießt auch in Norddeutschland einen sehr guten Ruf. In dem engeren Tätigkeitsbericht erscheint unter den Aufgaben auch: Gutachtliche Aeußerung über Turn- und Sportunfälle. Wer diese Gutachten erstattet und wer den Unterricht in diesem Fache erteilt, ist leider aus dem Bericht nicht sicher zu erkennen. Orthopädie lehrte bisher Prof. Hohmann, der aber bekanntlich den Lehrstuhl für Orthopädie in Frankfurt übernimmt.

Die Kursisten erhalten auch Unterricht in Sportmassage von dem Sportarzt an der Universität, der seine Spezialkenntnisse in dieser Disziplin bei dem bekannten Lehrer für Sportmassage, Dr. Kirchberg-Berlin, sich erworben hat. Daneben wird an der Landesturnanstalt den Kandidaten Anatomie, Physiologie, Biologie, Psychologie und erste Hilfe bei Unfällen gelehrt. Sogar menschliche Erblichkeitslehre wird von dem bekannten Rassehygieniker Prof. Lenz doziert. Bewegungsanatomie und Bewegungsphysiologie lehrt Prof. Mathias, eine bekannte Größe, und in einem Seminarkurs werden anthropologische Messungen nach dem System des leider verstorbenen Prof. Martin geübt. Behandlung der Frage des Sonderturnens für Schwächlinge im allgemeinen und Haltungsschwächlinge im besonderen ist ein sehr aktueller Unterrichtsgegenstand. Eine sehr gute Seminararbeit eines Kandidaten (Schweiger) über: Die Körpermaße der Turnlehramtskandidaten 1926—30, zeigt von dem großen Verständnis und der wissenschaftlichen Erfassung des Lehrstoffes in Anthropologie. Die Arbeit eignet sich nicht für ein kurzes Referat, ist aber für Interessenten sehr lesenswert. Wie bekannt, werden an der Landesturnanstalt jährlich Sportarztkurse gehalten, die im Einverständnis mit dem Deutschen Sportärztebund und der Deutschen Standesorganisation gehalten werden und von den teilnehmenden Aerzten immer sehr freudig besucht und äußerst günstig kritisiert werden. Auch heuer findet ein solcher Kurs vom 15.—25. Oktober statt. Es wurde diesmal einem Wunsche der Aerzte, die Kurse nicht über das Quartalsende, sondern nach demselben abhalten zu lassen, entsprochen und es wäre dringend zu wünschen, daß sich recht viel junge Aerzte beteiligen würden.

Das neueste Heft der Zeitschrift „Die Leibesübungen" Nr. 14 enthält einen Aufsatz von Dr. Heinrich Pudor-Leipzig: Die Selbstmassage. Der Kollege wendet sich gegen die von dem bekannten Surén in seinem Bande: „Die Selbstmassage im Bild", und zwar mit Recht gegen die laienhaften Vorschriften, bei denen der Mangel an systematischen Kenntnissen von Anatomie und Physiologie eben doch hervortritt. Erfreulich ist an der Arbeit, daß sie sich gegen die kritiklose Laienbehandlung der Sportler mit Höhensonne und Ultraviolettbestrahlung überhaupt wendet. Den gleichen Standpunkt nimmt bekanntlich unter anderen auch die Aerztekommission des Deutschen Schwimmverbandes, deren Mitglied der bekannte Dermatologe Prof. Stühmer-Münster ist, schon seit Jahren ein. Im ganzen wird der Selbstmassage, wie sie auch von den oben genannten Sportmassagespezialisten gelehrt und geübt wird, der ihr sicher zustehende Platz eingeräumt. Die Selbstmassage, in einem gut gelüfteten Raum täglich morgens ausgeübt, ist ein hervorragendes Mittel, um den Körper frisch und jugendlich bis ins hohe Alter zu erhalten.

In einem sehr guten Artikel von Dr. Worringen-Essen: Ueber Arzneimittelanwendung in der sportärztlichen Praxis, wird der oben angeführte Standpunkt der Aerztekommission des Deutschen Schwimmverbandes als richtig anerkannt, gegen den Unfug der Reklame für Kräftigungsmittel für Sportler, der selbst von Aerzten unterstützt wird (es gibt auch hier „Soldschreiber") und dem ein Ausschuß des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen zur Prüfung und eventuellen Versenkung solcher Arbeiten von Sportärzten seine Aufmerksamkeit und Arbeit widmet, zu Felde gezogen, und was gut ist für Belebung bei anstrengendem Sportbetrieb (z. B. eine Ernährungsvorschrift von dem bekannten Schweizer Sportarzt Hug-Zürich) empfohlen. Die erschöpfende Arbeit ist sehr der Lektüre der Sportärzte zu empfehlen.

Eine sehr beachtenswerte Bemerkung des Reichswehrministers Gröner im Haushaltsausschuß des Reichstages, die vielleicht den meisten Kollegen entgangen, aber sehr wissenwert ist, sei aus den „Leibesübungen" entnommen: Gröner sagte: „In unserem Zeitalter des Sportes ist schließlich die Tatsache von Belang: Der Andrang zur Reichswehr ist nach wie vor sehr stark. Viele Bewerber mußten ausgeschieden werden, weil sie sportlich übertrainiert und dadurch gesundheitlich geschädigt waren." Cavete collegae!

Der dem Heft 14 beigeheftete „Sportarzt" enthält die Ausschreibung zu den Wettkämpfen der Sportärzte, gelegentlich des VII. Sportärztekongresses in München am 11. und 12. Oktober in München, auf den auch hier noch einmal besonders hingewiesen sei. Sie werden unter Leitung des Referenten, der Kollegen Dr. Ketterer (ehemaliger Deutscher Meister in Leichtathletik) und Dr. Moritz Nußbaum (dem bekannten internationalen Wasserballschiedsrichter), beide Münchener Kollegen, abgehalten.

L. Hoeflmayr.

Gerichtliche Entscheidungen.

Haftung eines Arztes aus Verschulden durch Unterlassen einer Röntgendurchleuchtung.

Die Haftbarmachung eines Arztes für Schäden, die durch Kunstfehler entstanden sind, hängt ausschließlich davon ab, daß der Geschädigte das Verschulden des Arztes beweist, oder ein Verschulden offen zutage liegt. Das ist im gegenwärtigen Falle angenommen worden.

Der Prof. Dr. med. X. in Braunschweig (Beklagter) operierte am 22. Februar 1924 den Gastwirt B. (Kläger) wegen einer tuberkulösen Entzündung am rechten Schultergelenk. Nach der Operation wurden in die Wunde zwei Gummiröhrchen eingelegt, um den Eiter abfließen zu lassen. Bei einem Verbandwechsel Mitte Mai 1924 war in der Wunde nur noch ein Röhrchen zu sehen, das andere war hinter die Biegung des Wundkanals gerutscht. Als der Kläger den Beklagten darauf hinwies, daß zwei Röhrchen eingesetzt worden seien, erklärte der Beklagte nach vergeblichem Suchen mit Sonde und Klemme, daß der Kläger sich irren müsse; denn es sei nichts mehr in der Wunde zu finden, das zweite Röhrchen müsse aus dem Verband herausgerutscht sein. Kurze Zeit darauf übernahm mit dem Einverständnis des Beklagten ein anderer Arzt, der in der Nähe des Klägers wohnte, die Weiterbehandlung der Wunde. Die Wunde heilte nicht zu. Im Herbst 1925 spritzte der jetzt behandelnde Arzt das sog. Friedmannsche Mittel ein. Und am 11. November 1925 kam das zweite Gummiröhrchen zum Vorschein. Nunmehr heilte die Wunde nach etwa einer Woche zu. Wegen der fahrlässigen Wundbehandlung nimmt der Kläger den Beklagten auf Schadensersatz und Schmerzensgeld in Anspruch, insbesondere wegen des Unterlassens einer Röntgendurchleuchtung, die sofort Aufschluß über den Verbleib des zweiten Röhrchens gegeben hätte. Wirtschaftliche Nachteile seien dem Kläger dadurch entstanden, daß er einen Büfettier und eine Büfettdame habe anstellen müssen.

Landgericht und Oberlandesgericht Braunschweig erklärten den Klageanspruch dem Grunde nach für gerechtfertigt. Im gleichen Sinne hat das Reichsgericht entschieden und die Revision des Beklagten zurückgewiesen. Aus den reichsgerichtlichen Entscheidungsgründen: Das Oberlandesgericht kommt auf Grund der tatsächlichen Feststellungen zu der Ueberzeugung, daß der Beklagte unter den geschilderten Umständen sofort eine Röntgendurchleuchtung der Wunde hätte vornehmen lassen müssen. In der Unterlassung dieser Durchleuchtung liegt ein Mangel der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt. Nimmt man aber an, daß der Beklagte die Durchleuchtung nur verschoben habe, so hätte er dem anderen Arzte, an den er den Kläger abgab, und auch dem Kläger mitteilen müssen, daß noch eine Durchleuchtung vorgenommen werden müsse, wenn die künftige Behandlung den Verdacht rechtfertige, es könne noch ein Fremdkörper in der Wunde sein. Mit Recht hat aber das Oberlandesgericht schon in dem Unterlassen einer sofortigen Durchleuchtung ein Verschulden des Arztes gefunden. Er hätte die Möglichkeit eines Irrtums in den Kreis seiner Erwägungen ziehen müssen. Eine weit größere

Digitized by Google

Wahrscheinlichkeit sprach dafür, daß das Röhrchen noch in der Wunde verborgen lag, als daß es aus dem Verbande herausgerutscht war. Als gewissenhafter Arzt mußte der Beklagte sich auch sagen, daß der negative Ausfall der Untersuchung der Wunde seinen Grund in der eigentümlichen Gestaltung des Wundkanals haben könne. „Reichsgerichtsbriefe" (III 328/29. — 20. Juli 1930).

Tagesgeschichtliche Notizen.

— Am 26. Juli erließ das Kabinett Brüning eine „Verordnung zur Behebung finanzieller, wirtschaftlicher und sozialer Notstände". In ihr befindet sich auch eine Verordnung über die Krankenversicherung, nach der „vorbehaltlich einer gesetzlichen Regelung die Vorschriften der Reichsversicherungsordnung bis auf weiteres in nachstehender Fassung anzuwenden . . ." sind. Diese Fassung tritt ab 9. August in Kraft und gilt vorläufig bis zur Arbeitsaufnahme des neu zu wählenden Reichstags. — Wir werden demnächst näher auf diese Notverordnung und ihre Bedeutung für den Arzt eingehen.

— Im südlichen Finnland ist eine schwere Kinderlähmungsepidemie ausgebrochen. Die Zahl der Kranken ist so groß, daß mancherorts Schulen in Krankenhäuser umgewandelt werden mußten. Auch im nördlichen Schweden ist die Krankheit festgestellt worden. (Dazu die Nachrichten aus dem Elsaß, S. 1309 u. 1351.) Ernster ist für uns, daß die Krankheit schon auf das Saargebiet und die Pfalz übergegriffen hat, und daß in Holland bereits 3 Todesfälle verzeichnet sind.

— In München kann zum erstenmal nach den Zeiten der Geldentwertung heuer wieder eine Rente aus der gemeindlichen Dr. Max v. Pettenkofer-Stiftung im Sinne des Stifters verteilt werden. Die Städt. Kommission für Verteilung dieser Rente hat den diesjährigen Pettenkofer-Preis auf Vorschlag des derzeitigen Direktors des Hygienischen Institutes der Universität München, Geheimrat Dr. Karl Kißkalt, dem Ministerialdirektor a. D. Prof. Dr. Adolf Gottstein in Charlottenburg, für seine zahlreichen, hervorragenden Arbeiten auf sozialhygienischem Gebiete einstimmig zuerkannt.

— Bekanntermeise besucht das Deutsche Erfinderhaus e. V., Hamburg 36, die jeweiligen Leipziger Messen, also auch die diesjährige Herbstmesse (vom 31. August bis 6. September) und stellt dort in einer ganzen Halle in großzügiger Weise aus. Es wird allen Erfindern somit die Möglichkeit gegeben, ihre Erfindung vielen Interessenten, die gerade auf der Messe sehr stark vertreten sind, bekannt zu geben, um so leichter zu einem Abschluß zu kommen. Die Gebühren sind niedrigst gehalten. Unbemittelten Erfindern wird Preisnachlaß gegeben oder kostenlose Beteiligung zugesagt. Nähere Messeunterlagen stehen auf Wunsch gratis zur Verfügung.

— In Lübeck ist die Zahl der Kinderopfer bei 63 angelangt.

— Auf die betrübliche Erscheinung eines Rückganges der Bevölkerung in den deutschen Städten Böhmens und Mähren-Schlesiens macht der tschechoslowakische Statistische Anzeiger aufmerksam. Zum ersten Mal ergibt sich nach dessen Mitteilung für alle Städte Böhmens mit mehr als 10 000 Einwohnern ein Ueberschuß der Todesfälle über die Geburten, nachdem es noch 1927 einen Geburtenüberschuß gegeben hat, der im folgenden Jahr bereits beträchtlich nachließ. Nur 13 von den böhmischen Städten hatten einen Geburtsüberschuß. Von den 16 Städten, die den größten Bevölkerungsrückgang aufweisen, sind 7 vorwiegend tschechisch und 9 vorwiegend deutsch. Am schlechtesten schneidet Reichenberg mit 289 Geburten und 530 Todesfällen ab, dann folgt Teplitz-Schönau mit einem Unterschuß von 158 Personen. Von den übrigen deutschen Städten weisen einen Rückgang durch Ueberschuß der Todesfälle auf: Karlsbad mit 100 Personen, Böhmisch-Leipa mit 36 Personen, Leitmeritz mit 52, Tetschen und Trautenau mit je 34, Komotau mit 69 und Brüx mit 67 Personen. Mährisch-Schlesien hat im Durchschnitt noch einen Bevölkerungsüberschuß; von 19 Städten weisen nur 5, allerdings durchwegs deutsche Städte, einen Bevölkerungsrückgang auf: davon Troppau mit 117, Neu-Titschein mit 43, Schönberg mit 41 und Sternberg mit 31 Personen. (hk.)

— In Warnemünde wurde am 26. Juli eine unter Leitung von Prof. H. Curschmann stehende heilklimatische Forschungsanstalt eingeweiht. Die neue Anstalt dient biologischen Untersuchungen der einzelnen und gesamten Heilfaktoren der Ostseeküste und ihrer Wirkungen auf den Menschen.

— Der Typhus scheint in Gallspach noch nicht erloschen zu sein, denn die Nachbargemeinden versuchten die Behörden zu veranlassen, daß eine Quarantäne über den Ort verhängt werde. Besonders lag den Grieskirchnern daran (Grieskirchen ist die Bahnstation). Die Gallspacher verhängten einen Boykott über ihre „Feinde", die ihre Bemühungen einstellen mußten.

— Das Prager Gesundheitsministerium hat an die politischen Landesstellen in Prag und Brünn, also für Böhmen und Mähren-Schlesien, einen Runderlaß herausgegeben, in welchem die Landesstellen angewiesen werden, Gesuche um Bewilligung von Zeileis-Stationen, das heißt von Heilanstalten, die mit dem Namen Zeileis und seiner Methode Reklame treiben, abzuweisen. Das Ministerium steht auf dem Standpunkte, daß die Zeileis-Methode wissenschaftlich nicht anerkannt ist und es nun daher nicht Anstalten zulassen kann, die auf dieser Methode aufgebaut sind. Bezüglich der bereits errichteten Zeileis-Institute in der Tschechoslowakei behält sich das Ministerium gegebenenfalls besondere Schritte vor. Wenn jedoch einzelne Aerzte nach ihrem besten Wissen und Gewissen von der den Namen Zeileis tragenden Methode Gebrauch machen, so sei das bis auf weiteres Sache ihres ärztlichen Verantwortlichkeitsgefühles.

— Nach mehr als einjährigem Bemühen konnte die Carl-Schurz-Gedächtnis-Stiftung ins Leben gerufen werden. Insgesamt wurden 500 000 Dollar aufgebracht, die für die Sicherung möglichst reger Kulturbeziehungen zwischen den Vereinigten Staaten und Deutschland Verwendung finden sollen. Im einzelnen soll in folgenden Fällen Unterstützung gewährt werden: wissenschaftliche Forschungen, Veröffentlichungen, die sich mit der Geschichte des deutsch-amerikanischen Elements befassen, Studenten- und Lehreraustausch, deutscher Unterricht. Um diesen Aufgaben genügen zu können, sind Arbeitsausschüsse eingesetzt worden. Die Einrichtung von Geschäftsstellen in New York und Philadelphia ist vorgesehen, während Zweigstellen im Lande geplant sind. Auf die Mitarbeit nichtdeutscher Kreise in Amerika wird besonderer Wert gelegt. Die Stiftung ist zunächst auf fünf Jahre mit einem Jahresaufwand von 100 000 Dollar gegründet. Die Ehrenpräsidentschaft wurde dem früheren amerikanischen Botschafter in Berlin, Dr. Jacob Gould Schurman, übertragen, während zu Ehren-Vizepräsidenten Charles Nagel-St. Louis, Rudolf Erbslöh-New York und der inzwischen verstorbene Dr. Kuno Francke-Boston ernannt wurden. Präsident der Gesellschaft wurde Ferdinand Thun-Reading. (hk.)

— Im belgischen Abgeordnetenhaus berichtete der Gesundheitsminister Baels über die gesundheitlichen Verhältnisse des Landes. Die Aufwendungen für Krebsbekämpfung, die im Jahre 1928 800 000 Franken betrugen, stiegen 1929 auf 2 000 000 Franken. Diese Erhöhung war notwendig zur Einführung der Radiumbehandlung im Lande. Die Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten wurde mit großer Energie fortgesetzt und die Lage ist weitgehend gebessert. Im Jahre 1920 wurden in den Ambulatorien 2500 harte Schanker behandelt, im Jahre 1927 nur noch 204. Die Beratungen in den Krankenhäusern wurden wieder eingeführt und jedem Arzt die Berechtigung gegeben, spezifische Mittel auf Kosten des Staates zu verschreiben. Die akute Poliomyelitis hat im Jahre 1929 epidemischen Charakter angenommen; etwa 400 Fälle wurden gemeldet, darunter aber viele leichte. Zur Zeit hat die Epidemie nachgelassen Für Bekämpfung der Tuberkulose gibt der Staat jährlich 10 Millionen Franken aus. 1914 gab es 24 Ambulatorien und 600 Sanatoriumsbetten; jetzt sind es 95 Ambulatorien und 4137 Sanatoriumsbetten, davon 2770 in sogenannten Volkssanatorien. Dann kommen 7000 Betten für schwächliche Kinder. Trotz dieser Verbesserung der Verhältnisse besteht Bedürfnis für die doppelte Zahl von Betten. Journ. A. M. Ass.

— Da die indischen Universitäten die Ueberwachung ihrer Lehrpläne und Prüfungsordnungen durch England ablehnen, lehnt England seinerseits die Anerkennung der indischen ärztlichen Approbation ab.

— In Indien gibt es nach dem Bericht der Simon-Kommission einen Männerüberschuß von 9 Millionen. Dieser Zustand wird zurückgeführt auf die hohe Sterblichkeit der Mütter, die durch allzu frühe Heirat und ungesundes Leben in den Häusern ihre Kraft früh verzehren.

— Die japanische Gesellschaft für Krebsforschung plant die Errichtung eines Forschungsinstitutes mit Laboratorien und einer Krankenabteilung von 50 Betten, für die der Ankauf von 2 g Radium vorgesehen ist. Die Kosten werden etwa 1 Million Yen betragen. Das Kaiserliche Haus hat zu Beginn des Jahres einen Zuschuß von 10 000 Yen gespendet.

— Zur 91. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg vom 7.—10. September liegt jetzt das offizielle Programm vor. Unsere auf S. 568 gegebene vorläufige Mitteilung darüber berichtigt sich dadurch in einigen Punkten. In das Referat der Medizinischen Hauptgruppe über Blutfarbstoffe am 8. IX. nachmittags, teilen sich die Herren H. Fischer und M. Borst (München), in das über Bang-Infektion die Herren Poppe-Rostock und Stepp-Breslau, Mannich-Berlin spricht über Digitalisstoffe, Askanazy-Genf über Probleme der vergleichenden Völkerpathologie. Zwerg-Königsberg trägt über Radiochirurgie vor, zur Röntgendiagnostik des Dickdarms die Herren Berg; Schaoul und Knote-Berlin. Die gutartigen Erkrankungen der Brustdrüsen in ihren Beziehungen zum

Digitized by Google

Mammakarzinom werden durch Askanazy-Genf und Frangenheim-Köln behandelt. Zu Problemen der Vererbungslehre sprechen K. Stern-Berlin (Zellkern), Tischler-Kiel (Zellplasma) und Baltzer-Bern (Merogonie), ferner Oehler-Münchsberg, A. Bluhm-Berlin (Alkohol), A. Müntzing-Landeskrone. Bumke-München trägt über Psychoanalyse vor, Teutschländer-Heidelberg über Krebs als Volkskrankheit. Weitere Themata sind: Thrombose und Embolie, Trachom, Strahlentherapie, Interruptio graviditatis, Bronchoskopie, Sozialhygienisches u. v. a. Im Anschluß an die Tagung sind eine Anzahl genußreicher Reisen nach allen Himmelsrichtungen vorbereitet.

— Infolge der Reichstagswahl in Deutschland wird, um den deutschen Teilnehmern die Ankunft zur Eröffnung der Tagung zu ermöglichen, der IV. Kongreß der Weltliga für Sexualreform um drei Tage verschoben. Er wird daher vom 16.—23. September 1930 stattfinden.

— Am Donnerstag, den 25. September 1930 findet in Bad Reichenhall im Vortragssaal des neuen Städtischen Krankenhauses, vormittags 10 Uhr, die Mitgliederversammlung des Landesverbandes für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge und anschließend die Mitgliederversammlung des Landesverbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose statt. Geheimer Medizinalrat Professor Dr. v. Pfaundler wird über „Bekämpfung der Ansteckung in Kleinkinderanstalten" sprechen.

— Auf dem ersten internationalen Kongreß für Mikrobiologie in vergangener Woche in Paris sprach Geheimrat Richard Pfeiffer-Breslau über Grippe.

Die Tagung der Alpenländischen Aerztetagung in Klagenfurt (VI. Tagung der freien Vereinigung alpenländischer Chirurgen, IV. Tagung der freien Vereinigung alpenländischer Internisten, Neurologen und Pädiater), findet am 6. und 7. Oktober 1930 statt. Hauptthemata sind Karzinom und Zentralnervensystem. Anfragen die Tagung betreffend sind an Primararzt Dr. F. Palla, Klagenfurt, Allgemeines Krankenhaus, zu richten.

— Eine außerordentliche Konferenz der Vorsitzenden und Geschäftsführer des Hauptverbandes deutscher Krankenkassen, Bezirk Ober- und Niederschlesien, findet am 10. August in Breslau statt. Es soll vor allem zur Notverordnung betreffend die Krankenversicherung Stellung genommen werden.

— Die Geschäftsleitung des in der Zeit vom 14. bis 20. September l. J. stattfindenden XII. Karlsbader internationalen ärztlichen Fortbildungskursus ersucht uns mitzuteilen, daß diejenigen Teilnehmer, welche bei der Reichstagswahl wählen wollen, am besten schon Sonnabend, den 13. September in Karlsbad eintreffen und dann von Karlsbad aus unter Vorlage ihrer Wahllegitimation wählen. Zu diesem Zwecke stehen den Kursteilnehmern Sonntag, den 14. September Autobusse zu einem in der Grenzstation befindlichen Wahllokal und zurück zur Verfügung.

— Ein ärztlicher Fortbildungskurs mit besonderer Berücksichtigung der Soleanwendung findet in Bad Ischl vom 25.—27. September statt. Die Kurkommission Bad Ischl hält für die Kursteilnehmer freie Wohnung bereit. Es wird ersucht, die Anmeldungen zur Kursteilnahme spätestens bis 20. September 1930 an das Generalsekretariat der Oesterreichischen Balneologischen Gesellschaft (Hofrat Dr. Krüger, Baden, Weilburgstr. 7) zu richten.

— Die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur ernennt zu korrespondierenden Mitgliedern die ungarischen Gelehrten Prof. Dr. med. E. v. Balogh, Prof. Dr. med. v. Bláskovicz, Prof. Dr. med. E. v. Grosz, Prof. Dr. med. v. Kenyeres, Prof. Dr. med. Stefan v. Thoth.

Erlangen. Prof. Dr. Hermann Wintz wurde zum korrespondierenden Mitglied der italienischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt.

Hochschulnachrichten.

Halle. Dr. Karl Velhagen habilitierte sich für Augenheilkunde.

Kiel. Dr. Johs. Jochims hat sich auf Grund einer Arbeit: „Untersuchungen über den kolloiden Zustand des Blutphasmas beim gesunden und kranken Kinde" für Kinderheilkunde habilitiert.

Köln. Der ordentliche Professor der Kinderheilkunde, Geh. Medizinalrat Dr. Ferdinand Siegert, ist auf seinen Antrag zum 1. April 1931 von den amtlichen Verpflichtungen entbunden worden. (hk.)

— A.o. Prof. Dr. E. Koch (normale und path. Physiologie) übernimmt am 1. Oktober die Leitung der Abt. f. exp. Path. u. Ther. am Kerckhoff-Institut in Nauheim.

Königsberg. Der Assistent der Hautklinik, Dr. Julius Dörffel, hat sich für Dermatologie habilitiert.

Leipzig. Dem früheren Privatdozenten an der Straßburger Universität, Prof. Dr. theol., med. et phil. Albert Schweitzer, soll ein Lehrstuhl für neutestamentliche Wissenschaft angeboten worden sein. (hk.)

München. Prof. K. Fajans (physik. Chemie) wurde zum Mitglied der polnischen Akademie der Wissenschaften in Krakau gewählt.

Zürich. Zum Nachfolger des verstorbenen Prof. Dr. W. Felix wurde gewählt: Prof. Dr. W. Vogt in München. Vogt hat den Ruf angenommen und bereits seine Ernennung zum Ordinarius und Direktor des Anatomischen Instituts erhalten.

Todesfälle.

In Freiburg starb Prof. Theodor Axenfeld, der Ordinarius für Augenheilkunde. Schon als Privatdozent erhielt er den Graefe-Preis. Seit 1901 lehrte er in Freiburg.

Der schwedische Gynäkologe Professor Hjalmar Forssner ist im Alter von 57 Jahren gestorben.

In Bonn verschied am 31. Juli der a. o. Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Dr. Paul Prym, ein Schüler Bollingers, Koesters, Jores' und Ribberts, im Alter von 48 Jahren. (hk.)

Fragekasten.

Frage 192: Welche Aussichten bietet die Sauerstoffbehandlulng des Diabetes?

Antwort: Irgendeine praktische Bedeutung hat die Sauerstoffbehandlung des Diabetes bisher nicht. Die Angaben von Weinstein (Arch. Verdgskrkh., Bd. XLVI, 1929) bedürfen noch sorgfältiger Nachprüfung. Weinstein empfiehlt die Verwendung reinen Sauerstoffs dank seiner, die Glykosurie und Hyperglykämie erniedrigenden Wirkung als einfaches, billiges, schmerzloses Mittel zur Behandlung des Diabetes mellitus. Nach seinen Angaben sieht man bereits nach den ersten Tagen der Sauerstoffbehandlung (tägliche Inhalationen nach der Krogh schen Methode) bei den Diabetikern ein Sinken der täglich ausgeschiedenen Zuckermenge; die Glykosurie kann sogar völlig verschwinden. Bereits nach dem Einatmen einer geringen Sauerstoffdosis (Einatmen im Laufe von 10 bis 15 Minuten) wird ein Sinken des Blutzuckers beobachtet. Nach andauernder Anwendung von täglichen Inhalationen — 2—3—4 mal pro Tag à 10 Minuten im Laufe von 2—3 Wochen — erreicht der Blutzucker in manchen Fällen normale Werte. Auch die Diurese der Diabetiker nimmt bei systematischer Sauerstoffbehandlung ab. Nach 10—15tägiger Behandlung pflegen das Jucken, der Durst und das Trockenheitsgefühl im Munde zu verschwinden. Unangenehme Erscheinungen wurden selbst bei längerer Anwendung der Sauerstoffbehandlung nicht beobachtet.

Ernst Wiechmann-Magdeburg.

Frage 193: Was ist von dem Mittel gegen die Zuckerkrankheit „Exmelis" zu halten?

Antwort: Das von der Jan von Werth-Apotheke in Köln, Altermarkt 48, vertriebene Mittel „Exmelis" hat folgende Bestandteile: „Bolus alba praeparat., Extr. myrtill., Extr. Gossypii, Salabrose und physiol. Nährsalze." Klinische Erfahrungen über die Wertigkeit dieses Präparates liegen nicht vor. Das in ihm enthaltene Myrtillin oder Heidelbeerextrakt ist schon häufig gegen Diabetes angewandt worden. Dekokte oder Infuse von Heidelbeerblättern sind ein altes Volksheilmittel. Offenbar enthalten die Heidelbeeren, vielleicht auch ihre Blätter, Glukokinine. Nachdem schon Eppinger u. Wagner eine blutzuckerherabsetzende Wirkung des Myrtillins festgestellt hatten, hat neuerdings F. M. Allen umfangreiche Untersuchungen angestellt. Nach seinen Angaben erniedrigt Myrtillin nicht den normalen Blutzucker und verursacht niemals Hypoglykämie. Es reduziert die alimentäre Hyperglykämie bei Menschen und Hunden und verlängert das Leben von Hunden, denen das Pankreas vollständig exstirpiert ist, um 3—7 Wochen. Die Hauptvorteile des Myrtillins sollen seine gänzliche Unschädlichkeit bei exzessiven Dosen, seine Hauptnachteile die langsame, schwache und unsichere Wirkung im Vergleich zum Insulin sein. Es kann weder für das diabetische Koma, noch für die diabetische Gangrän oder Infektionen bei Diabetes empfohlen werden. Nach den Angaben von F. M. Allen soll es erst angewandt werden, wenn Diät und vielleicht auch Insulin schon angewandt sind, und der Blutzucker bereits zur Norm zurückgekehrt ist. Alsdann soll es möglich sein, mit Myrtillin die Toleranz zu steigern. E. P. Joslin hat Myrtillin in zahlreichen Fällen angewandt, ohne sagen zu können, ob es gewirkt hat. Er meint, daß nach F. M. Allen für die Myrtillinbehandlung geeignete Kranke, welche also bereits zuckerfrei sind und diät leben, sich auch ohne Myrtillin mit der Zeit bessern und eine größere Toleranz bekommen. Letztere Auffassung hat viel Wahrscheinlichkeit für sich.

Ernst Wiechmann-Magdeburg.

„Die Insel" siehe Seite 21 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 33. 15. August 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Orthopäd. Klinik und dem Kraussianum, München.

Die Erkennung und Behandlung der epidemischen Kinderlähmung im Frühstadium.*)

Von Geh. Hofrat Prof. Dr. Fritz Lange.

Die zur Zeit im Elsaß herrschende Epidemie der Kinderlähmung wird sich vielleicht ausbreiten und die deutschen Aerzte zwingen, sich mit dieser Krankheit, von der sie während ihrer Studienzeit wenig gehört haben, zu beschäftigen. Deshalb erscheint es angezeigt, an dieser Stelle über den heutigen Stand der Frage zu berichten. Dabei wird besonderer Wert auf die Wiedergabe der Erfahrungen der amerikanischen Aerzte gelegt werden. In Amerika sind die meisten Fälle von Kinderlähmung vorgekommen (im Jahre 1916 allein gegen 30 000 Erkrankungen). Die amerikanischen Beobachtungen sind aber noch viel zu wenig in Deutschland bekannt.

Die Erreger der Kinderlähmung sind höchstwahrscheinlich die von Flexner-Noguchi beschriebenen kugelförmigen Gebilde, welche viel kleiner als die Streptokokken sind und beim intrazerebral geimpften Affen die typische Poliomyelitis erzeugen.

Ueber die Inkubationsdauer lauten die Angaben sehr verschieden. Im Durchschnitt muß man mit 1—2 Wochen Inkubationsdauer rechnen, doch sind auch Zeiten von 2 Tagen und anderseits von 33 Tagen beobachtet worden.

Das Krankheitsbild.

Die eigentliche Krankheit begann bei den meisten Epidemien, z. B. bei der Marburger und bei manchen amerikanischen Epidemien, mit Schnupfen oder mit einer Angina oder einer Bronchitis. Bei dieser Form darf man wohl annehmen, daß die Infektion im Nasenrachenraum ihren Anfang genommen hat.

Bei anderen Epidemien, z. B. bei der westfälischen Epidemie, erkrankten sehr viele Kinder unter Störungen im Magendarmkanal. Uebelkeit und Appetitlosigkeit bildeten die Anfangszeichen. Hin und wieder kam es zum Erbrechen. Viel häufiger aber stellten sich Durchfälle ein. Der Stuhl war oft sehr übelriechend. Er kann Eiter und Blut enthalten, so daß der erste Gedanke des Arztes ist, einen Ruhrfall vor sich zu haben. In anderen Fällen ist aber auch das Entgegengesetzte, eine hartnäckige Verstopfung beobachtet worden.

Gleichzeitig mit diesen Anfangserscheinungen, die sich im Nasenrachenraum oder im Magendarmkanal abspielen, setzt Fieber ein. Das Fieber ist nicht besonders hoch, die Temperaturen bewegen sich zwischen 38—39,5°, der Puls ist dabei oft frequenter, als man bei der festgestellten Temperatur erwarten sollte.

So bietet am ersten oder auch noch am zweiten Tage das Krankheitsbild nichts, das an eine so heimtückische Krankheit wie die Kinderlähmung denken läßt. Aber Aerzte, die eine größere Anzahl von Kinderlähmungen gesehen haben, finden im weiteren Verlauf Erscheinungen, die sie besorgt machen. Amerikanische Aerzte, wie Draper und Russel MacAuland, halten das Aussehen der Augen für charakteristisch. Die Sklera und die Kornea sollen porzellanartig glasig sein. Eine zirkumorbitale Schwellung soll oft bestehen und endlich soll der Blick des kranken Kindes im Gegensatz zum gewöhnlichen Fieberauge, das klar und glänzend ist, von Kummer und Trübsal erzählen. Die Kinder sind mürrisch und verdrießlich, und wenn sie berührt oder angeredet werden, zucken sie eigenartig mit der Schulter. Bei Tage sind sie schläfrig, in der Nacht unruhig.

Bald wird die Empfindlichkeit größer, es stellt sich eine ausgesprochene Hyperästhesie ein. Viele Kinder schreien schon bei der schonendsten Untersuchung und beim leisesten Anfassen durch die Mutter; manche halten aus Angst vor der Berührung die Bettdecke fest oder rufen „Faß mich nicht an!“ (E. Müller).

Die Erscheinungen sprechen für eine beginnende Meningitis, aber im Gegensatz zu anderen Meningitiden ist das Sensorium frei. In diesem Stadium kann die Krankheit zur Ausheilung kommen, ohne daß eine Lähmung sich ausbildet. Man spricht dann von einer meningealen Form der Kinderlähmung. In der Leipziger Epidemie gehörten 7 Proz. diesem Typus an.

Als eine weitere Kardinalerscheinung im Frühstadium sieht E. Müller die auffällige Neigung zum Schwitzen an, die er bei 75 Proz. seiner Kranken beobachtete. Und endlich tritt eine sehr verdächtige Erscheinung auf, welche besonders von Draper in diagnostischer Beziehung sehr hoch gewertet wird. Wenn man den Rumpf der Kinder nach vorn beugen will, wehren sie sich dagegen und schreien auf. Die Wirbelsäule wird ängstlich steif gehalten wie bei einer beginnenden Spondylitis. Jede Bewegung des kranken Rückenmarks macht offenbar den Kindern Schmerzen. Dieses Symptom, welches Draper „spine sign“ (Rückgratzeichen) nennt, ist für die Diagnose und Therapie von großer Bedeutung. Einmal lehrt es, daß wir das erkrankte Rückenmark ruhigstellen sollen, und dann zwingt es den Arzt, sich zu entscheiden, ob er durch die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit, d. h. durch die Lumbalpunktion, die Diagnose einer Kinderlähmung sichern und den Versuch einer Serumtherapie machen soll.

Schreitet die Krankheit fort, so wird bald die Erkrankung der Vorderhörner deutlich. Solange der Druck des Oedems noch gering ist, herrschen motorische Reizerscheinungen vor. Am häufigsten beobachtet man Zuckungen in der einen oder anderen Extremität oder auch nur in einzelnen Muskelgruppen. Gleichzeitig beobachtet man eine Steigerung der Reflexe, namentlich des Patellarreflexes.

Die Sensibilität ist in der ersten Woche nicht so ungestört, wie meistens auf Grund der Beobachtung an älteren Fällen, die nur Veränderungen an den Vorderhörnern zeigen, angenommen wird. Wir erwähnten schon die Hyperästhesie als Folge der meningealen Reizung; es kann aber auch zur Hypästhesie und Anästhesie kommen, die sich ungezwungen aus der Beteiligung der Ganglienzellen der Hinterhörner erklärt. Diese Hypästhesie würde wohl häufiger gefunden werden, wenn nicht die Untersuchung in dieser Richtung durch den schwerkranken Zustand der kleinen Patienten und durch ihre mürrische, verdrießliche Stimmung sehr erschwert würde.

*) Vgl. das demnächst in J. F. Lehmanns Verlag erscheinende größere Werk des Verfassers: Die epidemische Kinderlähmung. Pr. 22 M.

Digitized by Google

Blasen- und Mastdarmstörungen sind ebenfalls häufig, werden aber auch oft übersehen. Eine gewisse Retentio urinae wird im Anfang häufig, viel seltener eine Inkontinenz beobachtet. Von seiten des Mastdarmes kommt es namentlich nach Verschwinden der anfangs oft bestehenden Diarrhoe nicht selten zu hartnäckigen Verstopfungen.

Das Reizstadium dauert nicht lange. Sehr bald wird es abgelöst von dem Stadium der schlaffen Lähmung. Im allgemeinen treten die Lähmungen mit dem Rückgang des Fiebers, also am 2., 3., 4. Tage auf. Sind erst acht Tage nach Beginn der Krankheit verstrichen, so ist die Gefahr, daß es noch zu einer Lähmung kommt, nicht sehr groß.

Mit dem Eintritt der Lähmungen gestaltet sich der weitere Verlauf der Krankheit verschieden je nach der Lokalisation des Krankheitsherdes. Bei weitaus den meisten Fällen ist der Sitz der Krankheit im Rückenmark. Es kommen aber auch bulböse und zerebrale Formen vor. In der Leipziger Epidemie wurde die bulbäre Form (Lähmungen vom Fazialis, Hypoglossus, Abduzens, Glossopharyngeus) bei 18,6 Proz. beobachtet, die spinale Form wurde bei 63 Proz. festgestellt, die zerebrale Form kam gar nicht zur Beobachtung (Häßler, Mschr. Kinderheilk. 1928, Bd. 42).

Bei der spinalen Form kommt es bald zu schlaffen Lähmungen der Rumpf- und Extremitätenmuskeln. Am häufigsten und schwersten sind die Beinmuskeln betroffen.

Eine Beteiligung der Rücken- und Bauchmuskeln ist nicht selten, wird aber häufig übersehen.

Am Arm ist am häufigsten der Deltoideus, der Bizeps und der Trizeps befallen, während die Hand- und Fingermuskeln wenig oder gar nicht betroffen sind.

Sobald der Verdacht auf eine Lähmung entsteht, muß der Arzt festzustellen suchen, welche Muskeln betroffen sind. Es herrscht vielfach noch die Ansicht, daß dazu die elektrische Untersuchung notwendig sei. Das ist aber nicht richtig. In meiner Klinik erfolgt stets die Stellung der Diagnose ohne den faradischen und galvanischen Strom. Dadurch ersparen wir den kleinen Kranken viel unnötige Aufregung. Wenn ein Kind schon vier oder fünf Jahre alt ist, so fordern wir es auf, den Fuß dorsal und plantar zu flexieren, zu supinieren und pronieren. Dabei stellen wir mit Auge und Finger fest, ob die einzelnen Muskeln, welche diese Bewegungen auslösen sollen, sich anspannen. Also bei Dorsalflektion Tib. ant., Ext. dig. und Ext. halluc.; bei Plantarflexion Gastroknemius, bei Pronation die Peronei und Extensor. digit. und so fort. In gleicher Weise werden die Knie-, Hüft-, Rumpf- und Armmuskeln geprüft.

Selbstverständlich ist die Untersuchung, solange die Kinder schwer krank sind, wesentlich schwerer als in der Rekonvaleszenz, aber im großen und ganzen muß man sich über den Zustand der Muskeln schon nach Ablauf der ersten Woche klar werden. Die völlige Lähmung eines Beines oder eines Armes ist ohne weiteres zu erkennen. Das betroffene Glied fällt schlaff herunter. Setzt man die Kinder hin, so fallen sie, wenn die Rückenstrecker gelähmt sind, schlaff nach vorn über. Bei Bauchmuskellähmungen können sich die Kinder aus der Rückenlage nicht aufrichten. Beim Versuch wölben sich die Bauchmuskeln wie bei einem schweren Meteorismus vor. Sind Rücken- und Bauchmuskeln gelähmt, so ist das Kind „schlaff wie ein Lumpen" (E. Müller).

Die abortive Form.

Man hat schon bei den ersten Epidemien von Kinderlähmung um die Jahrhundertwende die Beobachtung gemacht, daß in einer Familie, wo ein Kind an der typischen Kinderlähmung mit nachfolgenden Paralysen erkrankte, andere Kinder die gleichen Anfangserscheinungen der Krankheit, entweder Erkrankungen im Nasen- und Rachenraum oder im Magen-Darmkanal, ja selbst meningitische Symptome zeigten, aber von Lähmungen völlig verschont blieben. Wie groß die Zahl dieser abortiven Fälle ist, wissen wir nicht. Amerikanische Autoren schätzen, daß 50—80 Proz. aller Erkrankungen abortiv verlaufen.

In völlig einwandfreier Weise ist die Diagnose dieser abortiven Fälle nur dadurch zu stellen, daß man die Spülflüssigkeit von Nasen und Rachen von verdächtigen Kranken Affen intrazerebral einspritzt. In Amerika ist das geschehen. Bei uns ist die allgemeine Durchführung dieses Verfahrens unmöglich wegen der Kostbarkeit der Versuchstiere.

Die fortschreitenden Formen. Die unglücklich ausgehenden Fälle beginnen meist mit einer Lähmung der Beine, dann werden die Interkostalmuskeln, dann die Arm- und Nackenmuskeln und schließlich das Zwerchfell von der Lähmung erfaßt. Das ist das Bild der von unten nach oben fortschreitenden Landryschen Paralyse.

Die Diagnose.

Das Krankheitsbild der Kinderlähmung ist leicht zu erkennen, wenn erst einmal die Lähmungen eingetreten und erkannt worden sind. Schwer ist aber die Diagnose in den ersten Tagen, solange die allgemeine Infektion mit ihren vieldeutigen Symptomen das Bild beherrscht und ganz besonders schwer wird die Erkennung, wenn nicht eine Epidemie herrscht, sondern ein sporadischer Fall vorliegt.

Solange die Diagnose nicht durch das Auftreten von Lähmungen gesichert ist, muß um so sorgfältiger auf die anderen Zeichen der Kinderlähmung geachtet werden: das sind die Hyperästhesie, die starke Neigung zum Schwitzen, die glasigen Augen, die Spontanzuckungen der Schulter und der Beine, das Drapersche „Spine sign" und der steife Nacken.

Ist durch die letztgenannten Erscheinungen die Diagnose Meningitis gesichert, so kann durch die Lumbalpunktion meist entschieden werden, welche Art von Meningitis vorliegt. Bei der epidemischen Meningitis ist das Punktat eitrig, bei der tuberkulösen Meningitis kann das Punktat klar sein; enthält es Tuberkelbazillen, so ist die Diagnose klar. Sind keine Tuberkelbazillen nachzuweisen, so ist die Tuberkulinprobe auszuführen. Fällt sie negativ aus, so ist bei klarem Punktat die Diagnose Kinderlähmung nach den Erfahrungen Häßlers fast gesichert. Doch kann bei einer schweren tuberkulösen Meningitis die anfangs positive Tuberkulinprobe später negativ werden.

Ob die Lumbalpunktion bei der Kinderlähmung einen harmlosen Eingriff darstellt, ist noch nicht entschieden. Flexner und Amoss behaupten, daß die Lumbalpunktion die Verbreitung der Infektion auf das Rückenmark begünstigt.

(Schluß: Prophylaxe und Therapie, folgt.)

Aus dem Krankenhause zur Erinnerung an den 25. Oktober (ehem. Alexander-Krankenhaus) in Petersburg. (Direktor: Dr. A. E. Zatzkin.)

Ueber den Einfluß des Atropins auf den Erregungszustand des Alkoholikers.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. R. J. Tuwim.

Bekanntlich üben geringe Alkoholgaben eine primär erregende, dagegen große — eine lähmende Wirkung auf die Hirnrinde aus [1]. Die sichtbare Erregung nach großen Alkoholgaben hängt davon ab, daß nicht alle Rindenzentren gegen die paralysierende Alkoholwirkung gleich empfindlich sind. Da die alkoholempfindlichen Zentren verhältnismäßig früh von einer Paralyse befallen werden, so fällt folglich ihre physiologische Wirkung auf die wenig alkoholempfindlichen Zentren aus, welche nun in einen Zustand sekundärer Erregung geraten. Der Grad dieser Erregung, der auch den Zustand des Alkoholikers beeinflußt, ist verschieden und

Digitized by Google

hängt von der Funktion der ausgefallenen Zentren, sowie von der An- und Abwesenheit exo- und endogener Reize im Gehirn ab, die auf die noch funktionierenden, sekundär erregten Zentren eine primär erregende oder paralysierende Wirkung haben können. So finden wir während des Alkoholrausches oder gleich nach demselben Euphorie, ein Gefühl erhöhter Kraft u. dgl., dagegen nach dem Alkoholschlafe, bei im Gehirn gering vorhandenen Alkoholmengen und vielleicht auch bei daselbst abgelagerten anormalen Abbauprodukten, Mißstimmung, Schwächegefühl, Tremor, Vomitus matut. u. dgl. Die sekundäre Erregung, die mit der Wiederherstellung der ausgefallenen Zentren erlöscht, sehen wir unter verschiedenen Bedingungen auftreten.

Zunächst betrachten wir die sekundäre Erregung beim Erwachen nach einem starken Alkoholrausche. Haben sich während des Alkoholschlafes die alkoholempfindlichen Zentren nicht erholt, resp. ist deren Parese zurückgeblieben, so entsteht eine sekundäre Erregung der wenig alkoholempfindlichen Zentren. Diese Erregung äußert sich bei den chronischen Alkoholikern in Form von Tremor, Vomitus matutinus, leichten Halluzinationen, Mißstimmung usw., auf deren Zurückweichen bekanntlich geringe Alkoholgaben schnell günstig wirken. Von diesem Standpunkte aus ist es verständlich, daß das Atropin ebenfalls eine günstige Wirkung auf die chronischen Alkoholiker nach dem Alkoholschlafe ausübt [2 u. 3].

Weiters wirkt das Atropin beruhigend und einschläfernd auf solche Alkoholiker, die während eines starken Trunkes oder nach einem solchen heftig erregt sind, schreien, nicht einschlafen können und mitunter ihre Frau und Kinder schlagen. Gibt man einem solchen Alkoholiker eine entsprechende Atropindosis, so beruhigt er sich sehr bald und schläft nach 15—20 Minuten ein. In diesem Zustande enthält das Gehirn dieser Alkoholiker große paralysierende Mengen von Alkohol und dann sind nur große Atropindosen wirksam. Solchen Alkoholikern verabreicht man während des Alkoholkonsums oder nach demselben unbemerkt in Tee, Wein u. dgl. als erste Dosis 0,001 Atropin. sulf. und erhöht sie täglich um 0,001, bis man die erforderliche Dosis gefunden hat. Gewöhnlich wirkt eine Dosis von 0,005 (!) Atrop. sulf. schnell beruhigend und einschläfernd. Ich habe mich von der fast ausnahmslos günstigen Wirkung des Atropins in den letzten 100 Fällen überzeugt. Die Unschädlichkeit großer Atropingaben fand ich in mehr als 500 Fällen bestätigt und sie ist wahrscheinlich durch die großen, im Gehirn vorhandenen, paralysierenden Alkoholmengen bedingt.

Ueberdies üben geringe Atropingaben (0,001) schon auf dem Operationstisch — unmittelbar vor der Operation subkutan eingespritzt —, während der Chloroform- oder Aethernarkose einen beruhigenden Einfluß auf die Erregung des Alkoholikers aus. In 12 von 13 Fällen schliefen die Alkoholiker schnell und ruhig ein, wie wenn sie keine Alkoholiker wären (Winogradow-Rokitzky).

Ebenso beruhigte Atropin (0,001 abends und in schweren Fällen abends und morgens innerlich verabreicht) schreiende, leicht motorisch erregte, nicht schlafende, an Ileotyphus leidende Kranke. Nach 6—20 Minuten schliefen die Kranken zwei Stunden hindurch. Ich habe das Atropin in ca. 30 erregten Fällen von Ileotyphus erprobt.

Beim Delirium tremens ließ sich nach 0.001 Atropin keine Beruhigung, sondern eine Verstärkung der Erregung beobachten.

Gute Resultate zeitigte das Atropin bei der Hervorrufung des Alkoholwiderwillens. Es wird dem Alkoholiker zur Zeit des Trinkens, d. h. also bei großen im Gehirn vorhandenen Alkoholmengen, unbemerkt in Tee, Wein, Bier u. dgl. am ersten Tage früh, mittags und abends je 0,001 Atropin verabreicht und täglich um 0,001 vermehrt, bis er dreimal täglich 0,005 erhält (in manchen Fällen noch mehr). Hört er zu trinken auf, so wird mit dem Atropin ausgesetzt. Bei einem Rezidiv des Alkoholismus wird sofort Atropin in der bei der vorigen Behandlungskur zuletzt gegebenen Dosis neuerdings zugeführt. In ca. 30 Proz. der Fälle hörten die Alkoholiker entweder für die ganze Beobachtungszeit oder für mehrere Monate zu trinken auf. Ungünstige Nebenerscheinungen habe ich in mehr als 500 Fällen nicht beobachtet.

Die Atropinwirkung scheint in diesen Fällen folgende zu sein.

Wie wir bei der Behandlung der Alkoholiker während des Alkoholrausches gesehen haben, wirkt das Atropin auf dieselben beruhigend und einschläfernd, während der Alkohol allein bei gewöhnlichem Konsum zur Erregung und Steigerung seines Selbstgefühls führt. Das begleitende Schwächegefühl, das bei fortgesetztem Alkoholmißbrauch unter der Atropinwirkung immer mehr zunimmt, schiebt der Trinker unwillkürlich dem Alkohol oder seinem neu hinzugekommenen Nichtvertragen des Alkohols in die Schuhe, wodurch ein zeitweiliger Widerwillen gegen den Alkohol wachgerufen wird.

Zusammenfassung:

1. Das Atropin wirkt auf die Alkoholiker nach dem Alkoholschlafe — sowie bei der Erregung während des Alkoholrausches und nach demselben — beruhigend.

2. Das Atropin ruft einen zeitweiligen Widerwillen gegen den Alkohol in ca. 30 Proz. der Fälle hervor.

Literatur:

1. M. Kochmann: Handbuch d. exp. Pharmakol., hrsg. Heffter, Berlin 1923. — 2. R. Tuwim: Wratsch 1897, Nr. 50 (russ.). — 3. Idem: Zur Frage der Pathogenese und Therapie des chron. Alkoholismus. Arch. Psychiatr., Bd. 54, H. 3.

(Anschr. d. Verf.: Leningrad, Fontanka 136, Wohn. 12.)

Aus der Medizinischen Klinik der kgl. ung. Franz-Josef-Universität in Szegedin/Ungarn. (Dir.: Dr. N. v. Jancsó, o. ö. Prof.)

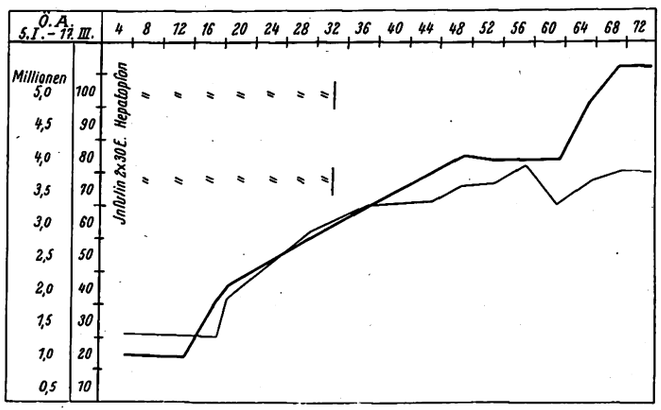
Inwiefern bedeutet die Verwendung von Leberpräparaten einen Fortschritt auf dem Gebiete der Behandlung der perniziösen Anämie?

Von Dr. L. v. Varga, Assistent der Klinik.

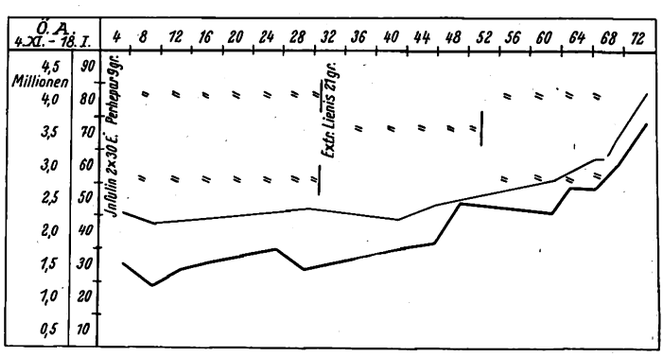
In letzterer Zeit kann man den Eindruck gewinnen, daß die mit Hilfe der Lebertherapie bei perniziöser Anämie erzielten Erfolge unbeständig sind und nicht als endgültig bezeichnet werden können. Um mich über das weitere Schicksal der Kranken zu unterrichten, sandte ich an alle jene Kranken, die unsere Klinik nach erfolgreicher Leberbehandlung verlassen hatten, ein Rundschreiben. Obzwar ich bloß von einem Teile Antwort erhielt, glaube ich mir daraus dennoch über den Wert der Lebertherapie ein genügend klares Bild schaffen zu können. Bei jenen Kranken, die Leberpräparate ohne Unterbrechung weitergenommen hatten, traten nach ziemlich lange Zeit währendem, gutem Kräftezustand spinale, manchmal auch psychotische Erscheinungen auf. Bei den Kranken, die kein Leberpräparat nahmen, kam es alsbald zu einem Rezidiv, bei jenen endlich, die bloß von Zeit zu Zeit etwas von dem betreffenden Präparat zu sich genommen hatten, stellte sich ein langsames Siechtum ein. Sehr bemerkenswert ist der Umstand, daß gerade jene Kranken, die sich die teueren Präparate nicht leisten konnten, statt dessen aber stets Leber im gekochten bzw. gebratenen Zustand genossen hatten, sich vollkommen gesund fühlen, vollkommen bei Kräften sind, und daß auch das Blutbild bei diesen einen fast normalen Befund ergibt. Einige Kranke suchten uns nach Erhalt unseres Rundschreibens eben auf dem Höhepunkt des Rezidivs auf, diese stehen auch jetzt noch bei uns in klinischer Behandlung. Bei ihnen fiel auf, daß nun das Ansteigen der roten Blutkörper

Digitized by Google

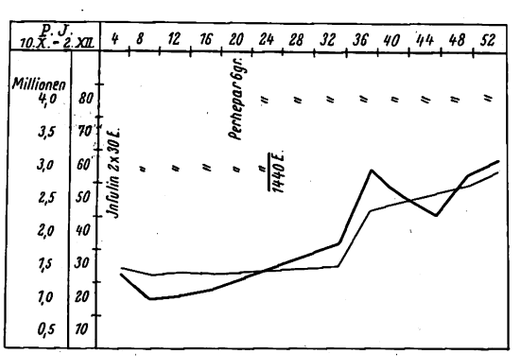
sowie des Hämoglobins sehr langsam vor sich ging, obwohl bei diesen dieselbe, bei uns gebräuchliche, von mir auch in einer früheren Mitteilung erwähnte Behandlung ausgeführt wurde, die früher zu einem raschen und vollkommen befriedigenden Erfolg geführt hatte.



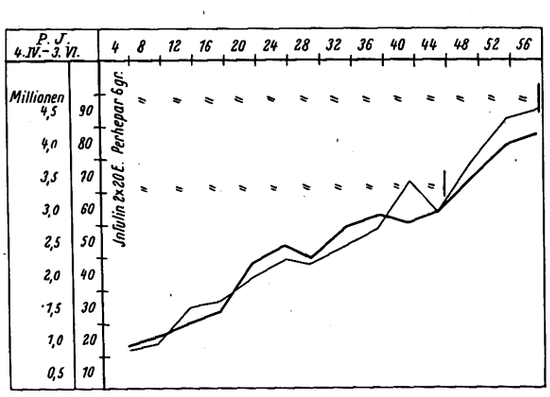
Kurve 1.



Kurve 2.

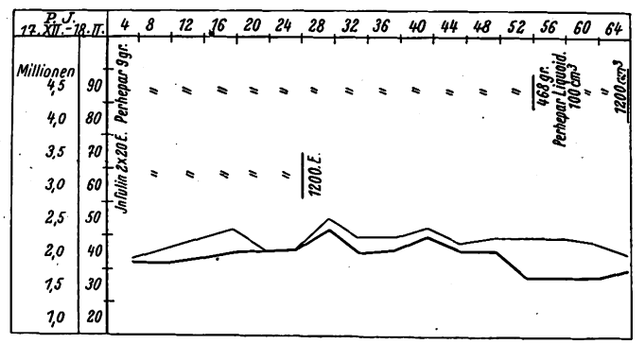


Kurve 3.

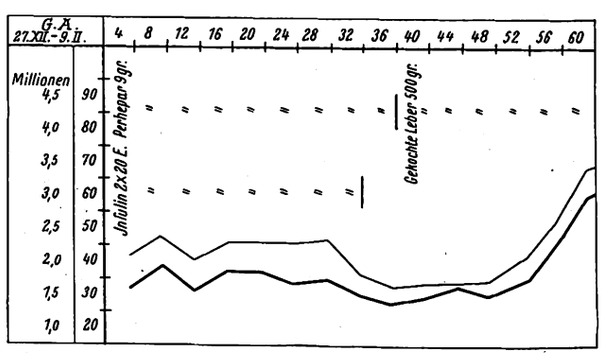


Kurve 4.

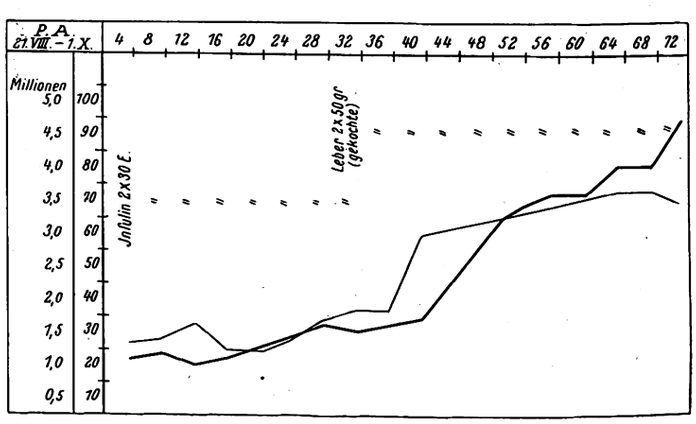
Von den hier mitgeteilten Krankengeschichten spricht sowohl der aus Kurve 1 und 2 ersichtliche Unterschied zwischen der ersten und zweiten Behandlung des Falles Oe. A. als auch der aus Kurve 3, 4 und 5 ersichtliche Verlauf des Rezidivs deutlich für das Versagen der Behandlung mit Leberpräparaten. Aus Kurve 6 geht hervor, daß die Zahlenwerte des Blutbefundes auf Verabreichung eines Leberpräparates sinken, auf gekochte Leber jedoch steil ansteigen; die letzten Zählungen ergeben sogar Werte über 3 000 000 rote Blutkörper. Ein ähnliches steiles Ansteigen der Werte auf gekochte Leber ist auch an den Kurven 7 und 8 zu beobachten; in beiden Fällen konnte bei keiner vorhergegangenen Behandlung eine derart rasche Besserung erzielt werden. Sowohl bei diesen Kranken, als auch bei den wenigen



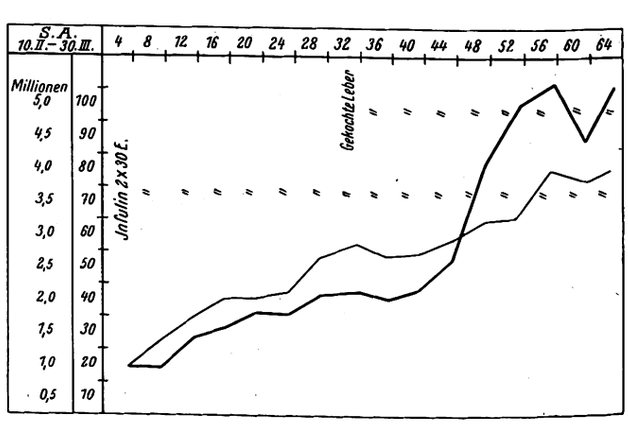
Kurve 5.



Kurve 6.



Kurve 7.



Kurve 8.

Fällen, die zu Hause mit gekochter Leber behandelt worden waren, fiel auch der Färbeindex unter 1,0, während er bei allen anderen über 1,0 bestehen blieb. Auch in Bezug auf die tägliche Zunahme der Zahl der roten Blutkörper zeigen die Fälle mit gekochter Leber die größten Erfolge. Die Zunahme beträgt durchschnittlich: bei Arsen 10—20 000, bei Leberpräparaten 20 — 50 000, bei gekochter Leber jedoch 40 — 90 000 tgl.

Digitized by Google

Wie zu sehen, werden die günstigen Ergebnisse der Behandlung mit Leberpräparaten zu Beginn der Krankheit — bzw. der ersten Behandlungsserie — bei der zweiten nicht einmal annähernd erreicht. Die Annahme, daß Bestandteile der Leber zu dem Aufbau des Stromas der roten Blutkörper beitragen, erscheint bei Betrachtung dieser Umstände nicht zu recht bestehen zu können; weshalb sollte denn die Wirkung in einem späteren Stadium der Krankheit ausbleiben? Es muß angenommen werden, daß im späteren Verlauf entweder die roten Blutkörper schon so weit geschädigt sind, daß es kaum mehr zu einer Regeneration derselben kommen kann, oder aber hat das Knochenmark jede Regenerationsfähigkeit verloren, da es infolge der wiederholten Rezidive allmählich den aplastischen Typus angenommen hat, bzw. langsam erschöpft wird und schließlich trotz größerer Gaben von Insulin oder Leberextrakten nicht mehr imstande ist, neue Menge roter Blutkörper zu produzieren. In diesem Stadium ist die Bluttransfusion angezeigt, die auch in desolaten Fällen eine rasche Besserung des allgemeinen Zustandes herbeiführt. Hierdurch kann man Zeit zu gewinnen, um durch etwaige Wiederholung anderer Behandlungen neuerdings eine Besserung zu erzielen.

In einem derartigen Fall versuchten auch wir durch Transfusion einer größeren Menge Blutes und gleichzeitige kombinierte Insulin-Leberbehandlung den Zustand des Kranken zu bessern; es zeigte sich jedoch, daß auch diese kombinierte Behandlung nicht zu dem erwünschten Erfolg führt, und daß die Lösung der Frage der kausalen Therapie auf anderen Wegen zu suchen sei. Die perniziöse Anämie scheint mit der Zeit nicht bloß gegen die Lebertherapie, sondern gegen jedwede Behandlung resistent zu werden. Im Verlaufe der Krankheit gelangt man zu einem Punkt, wo diese allen uns derzeit zur Verfügung stehenden Behandlungsverfahren trotzt. Durch die Leberbehandlung wird die Krankheit also nicht geheilt, sondern bloß ihr Verlauf geändert, die Krankheitsdauer wird verlängert, es kommt zu Erscheinungen von seiten des Nervensystems. Die zahlreichen Rezidive, sowie die stete Toxinwirkung auf das Knochenmark führen jedoch früher oder später das Ende der Kranken herbei. Im Verlauf und in der erfolgreichen Behandlungsmöglichkeit besteht natürlich ein großer Unterschied zwischen den Fällen mit schwerer Anämie aus bekannter Ursache und jenen mit perniziöser Anämie unbekannter Aetiologie. Die in unserer Behandlung gestandenen Fälle der ersteren Art konnten alle geheilt werden.

Es ist möglich, daß die Leberpräparate die für die roten Blutkörper des zu Beginn der Krankheit vollkommen reaktionsfähigen Knochenmarkes notwendigen Stoffe liefern. Da im weiteren Verlauf der Krankheit stets dasselbe Leberpräparat verwendet worden war, mußte damit gerechnet werden, daß diese Stoffe von dem Leberpräparat auch weiter geliefert worden sind. Da der anfangs beobachtete Erfolg nun aber ausblieb, mußte angenommen werden, daß es inzwischen zu schweren Schädigungen gekommen war. Das nun schon nahezu erschöpfte Knochenmark ist nicht mehr imstande, die nötige Menge Blutes zu ersetzen. Was vom Knochenmark nunmehr produziert wird, sind degenerierte oder Jugendformen von geringer Leistungs- und Widerstandsfähigkeit, die bekanntlich auch viel rascher zugrunde gehen (im Gegensatz zu den normalen 40 Tagen, in 3—8 Tagen; Eppinger, Morawitz).

Die im allgemeinen unbefriedigenden Erfahrungen, die wir bei den mit Leberpräparaten behandelten Fällen machen mußten, ferner der Umstand, daß einige unserer gewesenen Kranken sich außerhalb der Klinik mit gekochter Leber erfolgreich behandelt hatten, veranlaßte uns, in jenen Fällen, die jeder der gewohnten Behandlungsarten trotzten, Versuche mit roher — bzw. falls diese nicht vertragen wurde, mit gekochter — Leber anzustellen. Der Erfolg war ebenso auffallend, wie bei den auf diese Weise zu Hause behandelten Kranken. Bei einem von diesen waren 7, bei einem anderen 12 Monate seit Verlassen der Klinik verstrichen, ohne daß diese Kranken die geringsten Beschwerden gehabt hätten, während die anderen (nicht so behandelten) fast alle rezidivierten bzw. schon gestorben waren. Der bei den hier erwähnten beiden Fällen erhobene Blutbefund zur Zeit der Kontrolluntersuchung betrug im Durchschnitt 4 500 000 rote Blutkörper und 88 Proz. Hämoglobin. Nach Einsetzen der Behandlung mit gekochter Leber an unserer Klinik zeigten die eben noch subjektiv und objektiv ein schweres Krankheitsbild bietenden Kranken schon in einigen Tagen ein vollkommen verändertes Aussehen und wurden ganz beschwerdefrei. Das Blutbild und die Blut-Zahlenwerte zeigten allerdings eine bei weitem langsamer fortschreitende Besserung.

Nach dem bisher Gesagten muß damit gerechnet werden, daß bei der Herstellung gerade die wichtigsten Bestandteile der Leberpräparate mehr oder weniger stark geschädigt werden, da jedes Präparat hohen Temperaturen ausgesetzt wird. Dies erklärt die bei weitem günstigeren Ergebnisse mit gekochter Leber auch bei schweren Rezidiven. Die Tatsache, daß mit roher bzw. gekochter Leber bedeutend promptere und bleibendere Erfolge zu erzielen sind als mit Leberpräparaten, findet denn auch in der Literatur Erwähnung (Schulten). Der für das Knochenmark notwendige stete Reiz, sowie der Materialersatz für die Zellen des minderwertigen Knochenmarks wird anscheinend durch die rohe bzw. zubereitete Leber besser bewerkstelligt als durch pharmakologische Leberpräparate.

Seit dem Jahre 1922 wurden an unserer Klinik rund 40 Fälle von perniziöser Anämie beobachtet. Darunter befanden sich 24 Frauen im Alter von 22 — 56 und 16 Männer im Alter von 23 — 66. In Uebereinstimmung mit den Beobachtungen Naegelis und im Gegensatz zu den Literaturangaben der letzten Jahre waren die Frauen in der Mehrzahl. Seit Einführung der Leberbehandlung kam es bei den Kranken, bei denen diese Behandlung durchgeführt werden konnte, an der Klinik zu keinem Exitus. Von den früheren Fällen starben 5 mit Arsen behandelte Kranke, davon waren 2 in moribundem Zustand eingeliefert worden. In neuerer Zeit starben ebenfalls 5, bei denen zwar die Lebertherapie (teils mit Insulin kombiniert) eingeleitet worden war, aber teils wegen des Widerstandes der Kranken (2), teils wegen ihres moribunden Zustandes nicht bis zu Ende geführt werden konnte. Als Ergebnis unserer Nachforschungen kann die Zahl der früher an der Klinik behandelten und dann zu Hause verstorbenen mit 16 berechnet werden. Die Zahl der gesamten Todesfälle von den 40 Kranken beträgt demnach 26, d. s. 65 %, (14 Männer, 12 Frauen). Von den Kranken, die auch nach der klinischen Behandlung Leberpräparate zu Hause weiter genommen hatten, starben 4. Diese Zahl läßt sich aber im Sinne der Statistik nicht voll verwerten, da die Angaben der Kranken nicht immer genau sind. Immerhin steht zu dieser Zahl im Gegensatz der schon oben erwähnte Umstand, daß jene Kranken, die wegen der hohen Kosten der Präparate zu Hause rohe oder gekochte Leber nahmen, auch heute noch voll bei Kräften und ganz beschwerdefrei sind.

Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich annehme, daß sich die Lebertherapie der perniziösen Anämie in Zukunft derart gestalten dürfte, daß man zur raschen Hilfeleistung insbesondere bei sehr herabgekommenen Kranken die konzentrierten Leberpräparate auch fernerhin nicht wird missen können, für die weitere Behandlung und für den ständigen Erfolg bedarf es jedoch noch eines Stoffes, der allem Anscheine nach nur in der rohen bzw. gekochten Leber enthalten ist, man wird also bei der weiteren Behandlung den Genuß der Leber verordnen.

Die Mortalitätsziffer sowie der therapeutische Erfolg werden nach unseren bisherigen Erfahrungen durch die Krankheitsdauer im wesentlichen nicht beeinflußt. Wenige Wochen bis einige Jahre dauernde Erkrankungen können denselben Verlauf zeigen. Von um so größerem Einfluß ist aber der Umstand, ob es sich um ein chronisches oder akutes Leiden handelt, ferner wie groß die Zahl der echten Rezidive ist. Die Rezidive sind es, die den Organismus am meisten belasten, so daß er schließlich erschöpft wird. Die Wirkungsfähigkeit sämtlicher therapeutischen Maßnahmen — auch die Lebertherapie — stehen in verkehrtem Verhältnis zu der Zahl der Rezidive. Seit Einführen der Lebertherapie sieht man natürlich mehr Rezidive, da die früheren Behandlungsweisen meist erfolglos blieben, also keine wesentliche objektive Besserung und somit auch keine Rezidive auftraten. Von 21 mit Arsen behandelten Fällen suchten bloß

Digitized by Google

vier die Klinik wieder auf, von diesen blieb u. W. auch bloß ein Fall längere Zeit am Leben. Demgegenüber sei bloß nebenbei erwähnt, daß von den mit Leberpräparaten behandelten Fällen z. B. heute 4 Kranke mit einem zweiten bzw. dritten Rezidiv in unserer Behandlung stehen.

Was den Zeitpunkt der Rezidive anlangt, konnte keine bemerkenswerte Beobachtung gemacht werden. Sowohl nach Arsenkur als auch nach Leberbehandlung traten Rezidive in 2—7 Monaten auf. Von den mit Arsen behandelten standen die meisten bloß wenige Wochen und nur wenige Kranke 1—2 Monate in klinischer Behandlung. Die meisten dieser Kranken fühlten sich schon bei Steigen der Zahl der roten Blutkörper auf 2—3 Millionen wieder vollkommen arbeitsfähig. Wie auch Naegeli bemerkt, gibt es kaum eine Krankheit, bei der die Arbeitsfähigkeit schon nach relativ so geringer Besserung wieder hergestellt wäre; nicht selten sieht man bei Kranken mit auch bloß 1—2 000 000 Er. vollkommenes subjektives Wohlbefinden. Die mit Leber behandelten Fälle blieben durchschnittlich 2—3 Monate in unserer Behandlung, da einesteils der anfängliche Sturz der Blutwerte und der meist erst später — dann aber um so steiler — einsetzende Anstieg Zeit in Anspruch nahm, anderseits aber die Kranken in der Hoffnung auf vollkommene Herstellung gern auch längere Zeit in der Klinik verbrachten.

Was die Lebensdauer der Kranken anlangt, ist zu bemerken, daß von den mit Arsen behandelten die meisten in wenigen Monaten starben und nur wenige 1—2 Jahre am Leben blieben. Die bisher verstorbenen Leberfälle starben 2—4 Jahre nach Beginn der Erkrankung.

In Bezug auf die Vermehrung der roten Blutkörper, sowie der Steigerung der Hämoglobinwerte besteht zwischen den verschiedenen Behandlungsverfahren ein wesentlicher Unterschied. Wie schon oben erwähnt, beträgt die tägliche Zunahme der Zahl der roten Blutkörper bei Arsenkur 10—30 000, bei der Leberbehandlung hingegen kann sie auch 40—90 000 betragen. Auch das Wiederauftreten des Appetits sowie der Rötung der Lippen hängt mit der Art der Behandlung zusammen. Der Appetit tritt wieder auf: bei Arsenkur in der 2.—4. Woche, bei Insulin + As in 1—3 Tagen, bei Insulin + Leber in 1—9 Tagen. Die Lippen sowie die Gesichtshaut röten sich: bei der Arsenkur in 30 Tagen, bei Insulin + As in 7—20 und bei Insulin + Leber in 4—13 Tagen. So wie die Zunahme der Blutwerte tritt auch der Appetit und die die Besserung ankündigende Rötung der Gesichtshaut und der Lippen bei der Lebertherapie rascher auf.

Die genaue Aufnahme der Anamnese führte auch zu keinem befriedigenden Ergebnis in Bezug auf auslösende Momente. Ueberstandene Infektionskrankheiten, ferner Lues sowie Darmparasiten wurden angegeben, ohne daß daraus irgendwelche Schlüsse gezogen werden könnten.

So rasch aber auch die Besserungen nach Einsetzen der Lebertherapie zu beobachten sind, so werden dennoch die Erfolge auch dieser Behandlungsart durch das wiederholte Auftreten der Rezidive untergraben. Die Besserung steht mit der Zahl der Rezidive im verkehrten Verhältnis. Als Beispiel seien hier erwähnt: die Fälle Ö. A. in 80 Tagen 1,1—5,2, in weiteren 84 Tagen: 1,3—2,9; Pr. I. in 60 Tagen 1,1—2,9 (erstes Rezidiv), in weiteren 64 Tagen 0,6—3,9 (zweites Rezidiv), in 60 Tagen 0,9—1,8 (drittes Rezidiv); L. F. in 45 Tagen 1,2—3,6, in 30 Tagen 1,3—2,7.

In der Fachliteratur werden über diese Frage stark entgegengesetzte Meinungen geäußert. In neuerer Zeit wird über leberrefraktäre Fälle berichtet (Braun, Czoniczer u. a.). Es seien nun hier einige Fälle angeführt, die auch in diese Gruppe gehören:

Cs. P. Steht 59 Tage in unserer Behandlung. Die Anfangswerte von durchschnittlich 1,8 (hier und im folgenden: Millionen rote Blutkörper) fallen zuerst auf 1,29, um in 10—14 Tagen die Anfangswerte zu erreichen. Eine Woche lang geht der Anstieg langsam vor sich, später steigt die Zahl um durchschnittlich 0,5 wöchentlich. Der Kranke verläßt die Klinik mit 3,9 und 82 % Hämoglobin. Bei der einen Monat später vorgenommenen Kontrolluntersuchung wird 4,25 und 95 % gefunden. Der Kranke nimmt zu Hause ununterbrochen Perhepar, sobald er damit aussetzt, stellt sich sofort eine Verschlechterung ein (nach 6 Wochen). Es wird nun das Präparat ununterbrochen weiter genommen. Zwei Monate nach Verlassen der Klinik wird der Gang des Kranken unsicher, es entwickelt sich allmählich eine Ataxie; nach weiteren zwei Monaten kann er sich gar nicht mehr bewegen. Dabei ist das Allgemeinbefinden gut. Es entwickelt sich eine vollständige spastische Paraplegie mit Harn- und Stuhlinkontinenz. Nach abermaligen zwei Monaten schwere Schädigung auch der sensorischen Funktionen und schließlich Exitus.

Wie aus diesem Fall zu ersehen, schreitet die Krankheit trotz anfangs scheinbar vollkommener Wiederherstellung unaufhaltsam fort und trotzt jeder Behandlung. Wie dieser Fall ferner zeigt und wie auch aus der Literatur der neueren Zeit bekannt, kann mit Hilfe der Leberbehandlung wohl das hämopoetische System wesentlich unterstützt werden, das Nervensystem bleibt aber unbeeinflußbar, so daß die Schädigung, wenn nicht dort, so hier weiterschreiten kann (Braun, Heeres, Czoniczer).

Folgende Fälle dürften ebenfalls von Interesse sein:

Pr., 40 Jahre alte Frau. Die Beschwerden beginnen im Jahre 1927. Im März 1928 verschlechtert sich ihr Zustand derart, daß — an anderer Stelle — eine Bluttransfusion ausgeführt wird. Nachher wird gebratene Leber verordnet, worauf Besserung eintritt. Nach einem Monat Verschlechterung, abermalige Spitalsbehandlung. Im September wieder ein Rezidiv und am 9. Oktober wird die Kranke in unsere Klinik eingeliefert. Blutbefund: 1,1. . . 24 % . . und 3900 weiße Blutkörper. Bis zum 8. Dezember erhält der Kranke insgesamt 1180 E. Insulin, sowie 625 g Perhepar. Am 15. Oktober ist das Allgemeinbefinden gut, das Aussehen der Kranken wesentlich gebessert und von diesem Tage an macht die Besserung ziemlich rasche Fortschritte, so daß die Kranke anfangs Januar 1929 die Klinik verlassen kann. Im April wird sie mit einem Rezidiv wieder eingeliefert (siehe die zweite Kurve). Blutbefund: 0,64, 12 % , 2400. Vom 4. IV. bis 4. VI. erhält sie 1880 E. Insulin und 360 g Perhepar (entsprechend 36 kg Leber). Zwei Tage nach Beginn der abermaligen klinischen Behandlung ist der Appetit gut, nach 10 Tagen beginnen sich die Lippen und die Wangen zu röten. Die Kranke verläßt die Klinik am 4. Juni mit einem Blutbefund von 3,9 und 85 %. Bei der zweiten Kurve fällt der steile Anstieg der Besserung auf. Am 16. Dezember 1929 muß die Kranke wieder die Klinik aufsuchen. Blutbefund: 0,94, 19 %, 2600 Zu Hause konnte sie kein Leberpräparat nehmen. In Anbetracht des äußerst schlechten Zustandes der Kranken wird vor allem eine Bluttransfusion mit 800 ccm ausgeführt. Nachher betragen die Blutwerte 1,6 und 33 %. Die Kranke steht seither in unserer Behandlung; trotz gutem subjektivem Befinden, befriedigendem Kräftezustand und trotz der täglichen Zufuhr von einer 600 — 900 g Leber entsprechenden Menge Leberextraktes kann keine Zunahme der Blutwerte erreicht werden. Der letzte Befund (am 3. III.) zeigt sogar eine Abnahme: 1,4. Da auch das Blutbild keinerlei Zeichen einer Regeneration verrät, muß an eine vollkommene Erschöpfung des Knochenmarks gedacht werden. Auf eigenen Wunsch verläßt die Kranke in diesem Stadium die Klinik

Ein anderer Fall wurde zwar in komatösem Zustand in die Klinik gebracht, die Zahl der roten Blutkörper betrug 0,7, dennoch trat schon am 10. Tage eine wesentliche Besserung ein, die dann auch weiterhin so rasche Fortschritte machte, daß die Zunahme der Blutkörper ungefähr 1,0 wöchentlich erreichte. Ueber diesen Fall berichtete ich s. Z. an anderer Stelle. Neuerdings fühlt sich dieser Kranke bei derselben Behandlung und trotz bei weitem besseren Blutbefund sehr schwach. Diese allgemeine Schwäche wich auch dann nicht, als die Zahl der roten Blutkörper 3,4 erreicht hatte.

Fall Gr. war seit einem Jahr krank. Trotz guten Appetits und großer Mengen des verabreichten Leberpräparates, bleibt die Zahl der roten Blutkörper bei 1,3 stehen. Es wird nun auf gekochte Leber übergegangen, worauf die Zahl der roten Blutkörper schon in 3 Wochen auf 2,7 steigt, dabei spricht auch das Blutbild für eine rege aktive Funktion des Knochenmarks.

Schon diese wenigen Fälle zeigen, daß man einerseits nicht immer ex iuvantibus die Diagnose stellen darf (worauf auch Oehme aufmerksam macht), ferner, daß man in allen Fällen alle uns zur Verfügung stehenden Mittel anzuwenden hat, und daß die Behandlung eine streng individuelle zu sein hat.

Besondere Beachtung verdienen die Fälle, die mit roher bzw. mit gekochter Leber behandelt worden waren. Ein

Digitized by Google

Teil von diesen nahm schon bei der zu Hause fortgesetzten Behandlung — meist aus Ersparungsrücksicht — bloß gekochte Leber. In zwei Fällen verordneten wir in der zweiten Hälfte der Behandlung gekochte Leber. Bei einem Fall ist der Uebergang auf diese Therapie durch den steilen Anstieg der Kurve (s. K. VII und VIII) gekennzeichnet. Der andere Fall betrifft eine 38 Jahre alte Frau, bei der mittels Insulin + Leberpräparat eine Besserung von 1,1 auf 4,1 zu erreichen war, seither nimmt sie zu Hause weiter gekochte Leber und fühlt sich vollkommen wohl und arbeitsfähig. Blutbefund bei der nun vorgenommenen Kontrolluntersuchung: 4,5 und 88 Proz. In einem dritten Fall wurde durch Insulin + Leberpräparat in 2,5 Monaten eine Besserung von 1,2 auf 4,3 erreicht. Seither wird zu Hause gekochte Leber genommen. Der Zustand ist jetzt (seit 7 Monaten) unverändert.

Die wenigen Beispiele zeigen, daß einerseits die Frage der Therapie der perniziösen Anämie noch nicht gelöst ist, daß bei jedem Kranken streng individuell vorgegangen werden muß, und daß bei Rezidiven, bei denen die bisherige Behandlung im Stiche läßt, zu der Verordnung roher oder gekochter Leber zurückgegriffen werden muß, da scheinbar wichtige Stoffe der Leber bei der Herstellung der Präparate zugrunde gehen. Man wird aber die Leberpräparate nicht vollkommen entbehren können, da es nicht leicht möglich ist, einem appetitlosen an- oder stark hypaziden Kranken täglich 600—800 g Leber einzugeben. Man wird daher insbesondere anfangs sich der pharmakologischen Präparate bedienen müssen (eventuell kombiniert mit Insulin), wird aber gut daran tun, für die weitere Behandlung den Kranken, sobald sich der Appetit wieder eingestellt hat, Leber in rohem oder zubereitetem Zustand zu verordnen.

In der einschlägigen Literatur finden sich zu dieser Frage zahlreiche Abhandlungen; es seien hier bloß einige erwähnt: Liotta berichtet über leberrefraktäre Fälle. Neißer empfiehlt seinen „Arsenstoß", da damit Rezidive verhindert werden sollen. Quincke, Ziemssen, Moß geben an, daß 10—20 ccm Blut in unverändertem oder defibriniertem Zustand genügen. Neuburger sieht nach Entfernung des Knochenmarks keine Rezidive auftreten, erklärt daher dieses Verfahren für obligat. Nach Kather und Hickl tritt die Vermehrung der roten Blutkörper erst nach der zweiten Bluttransfusion auf. Naegeli hingegen ist gegen die Transfusion, da sie eine akute Leberatrophie, Agglutination oder Lebernekrose zur Folge haben kann. Hoff warnt vor der Verwendung des Blutes von Verwandten, da er in einem Fall das Aufflackern eines latenten Lungenprozesses beobachten konnte. Morawitz erwähnt einen Fall, bei dem alle 8 Tage im ganzen 32 Bluttransfusionen ausgeführt worden waren. Whipple und seine Mitarbeiter stellten Versuche mit verschiedenen Organaschen an. Castle führte Leber und Fleisch, welches in einem gesunden Magen verdaut worden war, Perniziosakranken mittels Duodenalsonde ein und sah dabei einen therapeutischen Erfolg; er empfahl daher die Verabreichung von Magenextrakten. Auf Grund dieser Angaben versuchten denn auch Sturgis und Isaac einige Fälle mit getrockneten Schweinemägen (täglich 30 g) zu behandeln. Um den Unannehmlichkeiten der Leberdiät aus dem Wege zu gehen, empfiehlt Pulffer die Leber per rectum zu verabreichen Nipperdeg erwähnt die Reizwirkung kleiner Mengen von Milzextrakt auf das Knochenmark Es läßt sich schwer bestimmen, wie hoch die kleine Dosis für den Menschen sein soll. In einem Falle versuchte auch ich „Perlien" (Richter) zu geben, sah aber davon keinerlei günstige Wirkung. Wegen des schweren Zustandes der Kranken mußte ich von weiteren Versuchen abstehen.

In Bezug auf den Mechanismus der Leberwirkung sei die Arbeit von Marcel Labré erwähnt, der im Gegensatz zu der allgemeinen Auffassung annimmt, daß sich ein Stoff an der Oberfläche der roten Blutkörper ablagere, der diese gegen die Hämolyse beschütze. Zu der Frage, ob Hormonwirkung oder nicht, äußert sich außer dem eben erwähnten Autor auch Czoniczer (Pest). Dieser Autor beobachtete unter 12 Fällen 3 Leberrefraktäre. Rezidive sah er in 3—12 Wochen auftreten. Seiner Meinung nach handle es sich bei der Leberwirkung nicht um eine Hormonwirkung, da nach Aussetzen eines Hormons auch dessen Wirkung alsbald aufhören muß. Demgegenüber kann man bekanntlich häufig die Beobachtung machen, daß auch nach Aussetzen der Leber- oder Leber-Insulin-Behandlung die hormonartige, organschützende usw. günstige Wirkung noch lange Zeit bestehen bleibt. Es handelt sich also nicht bloß um eine substituierende Wirkung (reine Hormonwirkung), sondern außer der hormonartigen Wirkung auch um einen eine gewisse Zeit lang bestehen bleibenden günstigen Einfluß.

Zu dem zu Beginn der klinischen Behandlung oft zu beobachtenden anfänglichen Sturz der Werte nahmen außer Seyfart, Czoniczer auch Verf. Stellung. Seyfart denkt an einen Einfluß der klinischen Untersuchungen, Czoniczer nimmt an, daß die schon in Gang befindliche Verschlechterung nicht sofort haltmacht. M. E. spielen insofern beide Momente eine Rolle, daß bei einem so schweren Leiden von keiner Therapie eine sofortige Wirkung zu sehen sein kann und daß die verschiedenen klinischen Untersuchungen bis zur Stellung der sicheren Diagnose für einen geschwächten Organismus immerhin eine Belastung bedeuten müssen.

Daß das Stadium, in dem wir den Kranken zuerst zur Behandlung bekommen, für unsere therapeutischen Ergebnisse von großem Einfluß ist, muß nicht erst gesagt werden. Bei der akuten Form sind wir heute leider noch vollkommen machtlos. Nach Schilling kann man in letzterer Zeit eine Zunahme der Häufigkeit und der Schwere der Perniziosa beobachten. Oehme hingegen berichtet über das Ergebnis einer Rundfrage, wonach die Zahl der Perniziosa-Obduktionen stark abgenommen haben soll. Es muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß die größere Häufigkeit mit der häufigeren Stellung der richtigen Diagnose zusammenhängt. Die Abnahme der Obduktionen kann auch nicht gleichbedeutend sein mit der Abnahme der Mortalität, wahrscheinlich ist gerade jetzt durch die neueren und gründlicheren Behandlungsarten eine Verschiebung im Zeitpunkt des Absterbens eingetreten Da an den verschiedenen Krankenanstalten auch bei schwersten Fällen viel öfter eine Besserung erreicht wird als früher, verlassen die Kranken viel häufiger die Anstalt in gebessertem Zustand, um dann nach einer gewissen Zeit in ihrem Heim vom Tode erreicht zu werden.

Wie aus dem hier Gesagten zu ersehen, sind wir — trotzdem wir in letzterer Zeit einen großen Schritt vorwärts gekommen sind — von einer idealen Behandlungsart der perniziösen Anämie noch weit entfernt. Immerhin muß die in obigem angedeutete Behandlungsweise heute noch als die beste bezeichnet werden. Es muß nur an der Durchführung der strengen Individualisierung festgehalten werden und es müssen alle zu Gebote stehenden Behandlungsarten versucht werden.

Schrifttum:

Ahsby: Dtsch. Arch. klin. Med. 1926, Bd. 152, H. 1—2. — Braun: Klin. Wschr. 1930, Nr. 6. — Castle: Ther. Gegenw. 1930, Nr. 1. — Czoniczer: Orvosi Hetilap (ung.) 1929, Nr. 24. — Eppinger: Neue Dtsch. Klin. Klemperer. — Heeres: Geneesk Bladen XXVI. H. 11 (zit. Fortschritte der Medizin). — Jeney: Orvosi Hetilap 1926, S. 428. — Derselbe: Orvosi Hetilap 1926, Nr. 45. — Jagic-Spengler: Klinik und Therapie der Blutkrankheiten. — Kather-Hickl: Wien. klin. Wschr. 1929, Nr. 15. — Liotta: Riforma Medica 1929, Nr. 48. — Morawitz: Dtsch. Arch. klin. Med. 1928, Bd. 159. — Mouzon: Presse Médical 1927, Nr. 102. — Naegeli: Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1928, Bd. XXX, H. 3. — Nipperdeg: Dtsch. med. Wschr. 1929, S. 1085. — Neuburger: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 21 u. 22. — Oehme: Ther. Gegenw. 1930, Nr. 1. — Pulffer: Dtsch med. Wschr. 1929, Nr. 3. — Seyderhelm: Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 44. —Seyfarth: Dtsch. Arch. klin. Med. 1928, Bd. 139. — Schilling: Dtsch med. Wschr. 1929, Nr. 41. — Sturgis-Isaac: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 1 (ref.). — Schulten: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 2. — v. Varga: Orvosi Hetilap 1928, Nr. 50. — Derselbe: Terapia 1929, Nr. 124, Mailand. — Derselbe: The Lancet 1929, Nr. 38. — Derselbe: Paris Médical 1929, Nr. 38. — Viah A.: Orvosi Hetilap 1925, Nr. 15, 16 u. 17.

Aus der II. med. Klinik (Prof. Dr. F. Reiche) und der Physiol.-chem. Abteilung (Prof. Dr. J. Halberkann) des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck.

Ueber das Allional als Schlafmittel und die Wiederausscheidung seiner Barbitursäurekomponente, des Numals, durch den Harn.

Von F. Fretwurst, J. Halberkann und F. Reiche.

Seit Jülich [1] 1924 als einer der ersten auf die guten Eigenschaften des Allionals als schmerzberuhigenden und schlafbringenden Mittels nach Beobachtungen aus unserem Krankenhause (II. med. Klinik) aufmerksam machte, wurde es dauernd in vielen Hunderten von Fällen unter Bestäti-

Digitized by Google

gung obiger Erfahrung hier verwendet. Sie steht im Einklang mit den sonstigen Veröffentlichungen, auf die im einzelnen einzugehen den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde. Die Hauptvorzüge sind seine gute Verträglichkeit, auch bei den verschiedensten Magenleiden einschließlich Ulkus und Karzinom, das milde, in der Regel binnen einer Stunde sich vollziehende Einschlafen darnach und ein fast völliges Ausbleiben von Neben- und Nachwirkungen, von Gewöhnungs- oder Kumulationserscheinungen. Wiederholentlich wurden Blutdrucksenkungen bei Hypertonikern im Anschluß an die wiedergefundene Nachtruhe konstatiert. Versager hatten wir ab und an bei neurasthenischer und postenzephalitischer Agrypnie; nach v. Seemens [2] Rat waren uns hochfieberhafte Affektionen mit Vasomotorenschwäche sowie schwere Kachexien Kontraindikationen der Verwendung. Hustenreiz (Burckhardt [3]), selbst bei Pertussis (Jenny [4]), sahen auch wir vielfach gut beeinflußt. Wirklich schweren Schmerzen gegenüber besaß das Mittel in den üblichen Gaben von 1—2 Tabletten keine ausreichende Kraft, um so größer war seine Wirkungsbreite bei den mäßig starken Schmerzen von Dysmenorrhoen, malignen Tumoren, Neuralgien aller Art und manchen abdominalen Koliken, wie es sich auch stets in leichteren Formen von Erregungs- und Depressionszuständen bewährte.

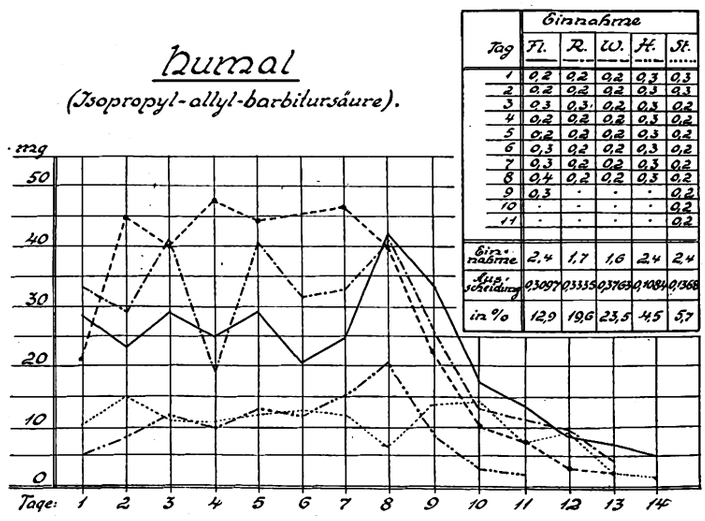
Zu seinen Gunsten spricht die äußerst kleine Menge des Barbitursäurederivats — 0,06 g pro Tablette —, die mit 0,1 g Dimethylaminophenyldimethylpyrazolon (Pyramidon E. W.) in wechselweiser Unterstützung und Potenzierung dieser beiden sedativ und schmerzstillend wirkenden Stoffe den Erfolg sichert. Trotz jenes geringen Quantums fiel uns häufig auf, und auch Exner und Viditz [5] verleihen dem Ausdruck, daß nach gelungenem Allionalschlaf ohne Abgeschlagenheit oder andere posthypnotische Störungen die Schlafbereitschaft des folgenden Abends erhöht ist. Mag es an sich zum Vorteil dieses Beruhigungsmittels gebucht werden, daß man so der täglichen Verordnung enthoben wird und Anhäufungen im Körper wie auch abstumpfender Gewöhnung aus dem Wege geht, jene Tatsache drängt zu der wichtigen Frage nach den Ausscheidungsverhältnissen des im Allional enthaltenen Abkömmlings der Barbitursäure, des Numals.

v. Seemen stellte in Experimenten an Hunden fest, daß intravenös eingebrachte 0,65 g der in Betracht kommenden Allylisopropylbarbitursäure (Numal) — das Doppelte der schlafbringenden Dosis — im Urin nicht wieder erschienen, mithin abgebaut wurden, während von 2,2 g Veronal bei gleicher Versuchsanordnung 0,5 g isoliert werden konnten. Reinert [6] bewies, daß nach Injektion von 0,023 und 0,044 g (10proz. Lösung des Diäthylaminsalzes) sowie nach Verfütterung von 0,023 g pro kg Tier die Exkretion nach 2 bis 3 Tagen beendet war, wobei der Hauptanteil der Allylisopropylbarbitursäure im Körper verbrannt wurde; denn die gesamte Menge der ausgeschiedenen Barbitursäure betrug bei peroraler wie intravenöser Darreichung höchstens 16 Proz. Pohl [7] fand in einem Tierversuch, nach Verabfolgung von 1 g innerhalb 8 Tagen, eine Ausscheidung durch den Harn von 24 Proz. Untersuchungen am Menschen sind uns in der Literatur nicht zu Gesicht gekommen.

In früheren Arbeiten haben wir [8] mehrere, viel verwendete Verbindungen der Barbitursäurereihe hinsichtlich ihrer Wiederausscheidung im Urin geprüft und von Veronal, Luminal, Noctal und Curral nachweisen können, daß nach über einige Zeit fortgesetzter Aufnahme derselben in gebräuchlichen Gaben wechselnde Mengen im Organismus zurückgehalten werden, um ihn meist erst verhältnismäßig langsam zu verlassen, und daß von diesen einzelnen Ermüdungsstoffen sehr verschieden große Quanten ihn unzersetzt passieren: beim Veronal sind es rund ¾, beim Curral ½ der Einnahme, beim Luminal 10—25 Proz., beim Noctal 2—3 Proz., die unverwandelt aus dem Harn wiedergewonnen werden können. Neben den geringen Mengen unveränderten Noctals ließ sich noch ein wesentlich verträglicheres Umwandlungsprodukt, die Isopropyl-acetonylbarbitursäure, im Betrage bis 20 Proz. isolieren.

Wir haben Numal bei 5 erwachsenen Männern über 8 bis 11 Tage in den relativ hohen Abenddosen von 0,2 bis 0,3 (1mal 0,4) g verabreicht, im ganzen 1,6 bis 2,4 g: in einem Fall von klinisch geheiltem Ulcus duodeni (F.), bei einer Polyzythaemia rubra (R.) und einer ausgebreiteten, aber stationären und fieberlosen Lungentuberkulose (W.) sowie bei 2 vorschreitenden, mäßig stark febrilen Phthisen (H. u. St.). Es wurde ohne Nebenwirkungen vertragen, der Schlaf war tief und ausgiebig, Schlaffheit oder verringerte Aufmerksamkeit über Tag traten bei diesen zu keinerlei arbeitlichen Leistungen verpflichteten Krankenhausinsassen nicht zutage, wohl aber das Bedürfnis nach Nachmittagsruhe; Herz und Gefäßsystem boten keine Alterationen.

Ueber die Gaben im einzelnen und die Ausscheidungen der Barbitursäure gibt unser Diagramm Auskunft.



Tag	Einnahme Fl.	R.	W.	H.	St.
1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2
4	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
5	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
6	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2
7	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2
8	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2
9	0,3	·	·	·	0,2
10	·	·	·	·	0,2
11	·	·	·	·	0,2
Einnahme	2,4	1,7	1,6	2,4	2,4
Ausscheidung	0,3097	0,3335	0,3763	0,1084	0,1368
in %	12,9	19,6	23,5	4,5	5,7

Behufs Raumersparnis ist die weitere Uebersicht über die täglichen Eliminationen möglichst zusammengedrängt, so daß ausschließlich die Abgabewerte, die wechselnden Harnmengen der einzelnen Tage aber nicht berücksichtigt werden; Kurve und Tabelle lassen erkennen, wie verschieden groß die Mengen des unzersetzt den Körper wieder verlassenden Numals bei diesen 5 Kranken sind: bei den 3 afebrilen zwischen 12,9 und 23,5 Proz. schwankend, bei den 2 fiebernden 4,5 und 5,7 Proz.; während jedoch bei jenen 3 die Gesamtexkretion neben an sich reichlichen Urinmengen auffallend mit deren Quantum steigt, zeigt sich das Gegenteil bei der erheblich verminderten Diurese unserer beiden fiebernden Kranken. Jedenfalls sprechen diese — allerdings nur zahlenkleinen — Beobachtungen dafür, daß unter Fieber und Oligurie eine sehr viel weitergehende Umwandlung des Numals im Körper statthatte als bei Rekonvaleszenten und Leichtkranken mit beruhigten Körpertemperaturen.

	Fl.	R.	W.	H.	St.
Einnahmen	2,4 g in 9 Tg.	1,7 g in 8 Tg.	1,6 g in 8 Tg.	2,4 g in 8 Tg.	2,4 g in 11 Tg.
1. Tag: Ausscheidung	0,0286	0,0336	0,0213	0,0053	0,0099
2. " "	0,0231	0,0295	0,0453	0,0081	0,0150
3. " "	0,0293	0,0410	0,0402	0,0115	0,0110
4. " "	0,0254	0,0190	0,0475	0,0100	0,0105
5. " "	0,0295	0,0406	0,0444	0,0122	0,0116
6. " "	0,0205	0,0318	0,0456	0,0121	0,0126
7. " "	0,0252	0,0328	0,0465	0,0152	0,0118
8. " "	0,0423	0,0414	0,0401	0,0203	0,0070
9. " "	0,0335	0,0260	0,0228	0,0086	0,0139
10. " "	0,0175	0,0126	0,0103	0,0030	0,0142
11. " "	0,0138	0,0113	0,0073	0,0021	0,0071
12. " "	0,0085	0,0096	0,0031	—	0,0089
13. " "	0,0070	0,0043	0,0019	—	0,0023
14. " "	0,0055	—	—	—	0,0010
Gesamt-Ausscheid. in g	0,3097	0,3335	0,3763	0,1084	0,1368
Gesamt-Ausscheid. in %	12,9	19,6	23,5	4,5	5,7
Täglich durchschnittlich com Harn	1590	1880	2065	790	625

Alles in allem ist das Numal infolge seiner niedrigen Dosierung und starken Verbrennung im Körper ein wertvolles Schlafmittel und es wird ihm durch seine Kombination mit dem antalgischen Pyrazolonderivat im Allional ein noch ausgedehnterer Indikationsbereich gegeben. Die erheblichere Zersetzung des Numals bei unseren beiden fiebernden Kranken erhöht seinen Wert für leicht und mäßig febrile Kranke.

Digitized by Google

Literatur:

1. W. Jülich: Ther. d. Gegenw. 26, 428 (1924). — 2. H. v. Seemen: Münch. med. Wschr. 74, 15 (1927). — 3. J. L. Burckhardt: Schweiz. med. Wschr. 7, H. 22 (1926). — 4. E. Jenny: Schweiz. med. Wschr. 8, 93 (1927). — 5. H. Exner u. A. Viditz: Med. Klin. 24, 742 (1928). — 6. M. Reinert: Arch. exper. Path. 130, 49 (1928). — 7. J. Pohl: Z. exper. Med. 38, 520 (1923). — 8. J. Halberkann u. F. Reiche: Münch. med. Wschr. 74, 1450 (1927); F. Reiche u. J. Halberkann: Münch. med. Wschr. 76, 235 (1929).

Aus der zweiten Abteilung der Universitäts-Hautklinik Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Altmann).

Zur Frage der Behandlung der Salvarsandermatitis.

Von Dr. Alfred Gerwig, 1. Assistent.

Wir haben in einer ausführlichen Arbeit, die demnächst an anderer Stelle[1]) erscheint, auf die therapeutische und prophylaktische Brauchbarkeit des Kalziums im Rahmen der Salvarsantherapie hingewiesen. Der uns ungewöhnlich erscheinende Erfolg, den wir inzwischen mit Kalziumbehandlung in einem Falle schwerster Salvarsandermatitis hatten, gibt uns Veranlassung zu einem kurzen Bericht und zur Unterstreichung des wesentlichsten Behandlungsprinzips.

Die Kranke zeigte bei der Aufnahme alle „klassischen" Erscheinungen von Lues II (Angina et Laryngitis spec., Mund- und Zungenpapeln, Papeln des Gesichts, Exanthem und Genitalpapeln), die verbürgterweise schon 6 Wochen bestanden und deshalb eine so starke Ausbreitung gewonnen hatten.

Wir gaben eine kombinierte Neosalvarsan-Casbiskur, mit Bi für die ersten 8 Behandlungstage beginnend. Casbis wurde, wie später auch Neosalvarsan, subjektiv und objektiv anstandslos vertragen. Auch bei einer Steigerung der Neosalvarsandosen auf 0,45 zeigten sich keinerlei Nebenerscheinungen. Die Heiserkeit und die Angina gingen langsam zurück, die Hauterscheinungen zeigten sich, entsprechend der längeren Dauer ihres Bestehens hartnäckiger. Nachdem die Kur bis Neosalv. 1,05 und Casbis 5,0 gediehen war, wurden an einem bestimmten Tag 0,45 Neosalvarsan injiziert. Die vorausgegangene Salv.-Injektion in derselben Dosis war gut vertragen worden. — Unmittelbar nach erfolgter Injektion zeigte die Kranke dem behandelnden Arzt einen „roten Ausschlag", den sie in der Frühe beim Waschen schon bemerkt habe, der aber jetzt anfange zu „brennen": Eine eben beginnende Salvarsanerythrodermie, rosarote bis flammendrote, stellenweise schon konfluierende, z. T. follikulär gebundene, nur den Stamm und die Oberschenkel bedeckende Flecke. Ein Befund, der angesichts der Tatsache, daß eben noch 0,45 Neosalvarsan injiziert worden waren, den Fall als ernst erscheinen ließ.

Wenige Stunden nach der Injektion war dann das Exanthem zu prallinfiltrativer, flammendroter Ausdehnung über den ganzen Körper angewachsen, es traten starkes Gesichtsödem und entzündliche Erscheinungen der Schleimhäute und Konjunktiven auf. Temperatur: 39,7. Die Kranke machte einen schwerkranken Eindruck.

Unsere Maßnahmen waren folgende: Aderlaß von ca. 200 ccm — die rasch fortschreitende, infiltrative Schwellung hinderte an der Entnahme einer größeren Menge, wie das wünschenswert gewesen wäre —, Fasten, Laxantien. Dann gaben wir Kalzium in Form des Kalziumglukonat (Kalzium-Sandoz) und zwar am ersten Tag 3 mal 10,0 intravenös und 3 mal 10,0 intramuskulär. Dazu per os ca. 6 Eßlöffel desselben Präparates in Pulverform in Wasser aufgelöst. Diese große Menge wurde von der Kranken trotz ihres schwerkranken Zustandes anstandslos genommen und vertragen.

Am zweiten Tag, an dem wir nochmals dieselben Ca-Dosen gaben, war die Temperatur auf 37,5 abgefallen, das Allgemeinbefinden war wesentlich besser und Gesichtsödem und Erythrodermie waren teils blasser, teils an den Extremitäten von distal her im Schwinden. — Vom dritten Tag ab genügte die perorale Darreichung von Ca allein, da der Zustand alles bedrohliche Aussehen verloren hatte. Nach 9 Tagen waren sämtliche Erscheinungen restlos verschwunden, so daß die Fortsetzung der Kur mit Bi möglich war. Eine eingehende Untersuchung, speziell auch der Nieren, ergab keinerlei pathologischen Befund.

Wir haben früher in der Behandlung ähnlicher Fälle, von denen allerdings keiner so ungünstig gelagert war wie dieser, Gelegenheit gehabt, die Wirkung von Afenil und Strontiuran und die Wirkung von Natriumthiosulfat in den bekannten Konzentrationen zu beurteilen. Einen Behandlungserfolg, der so rasch dem Zustand alles bedrohliche Aussehen genommen hätte, haben wir damals nie gesehen. Als den wesentlichsten Faktor des hier angewandten therapeutischen Prinzips sehen wir an: Die möglichst starke „Ueberschwemmung" des Organismus mit Kalzium. Dieses Ziel zu erreichen, gibt das Kalziumglukonat die Möglichkeit, über dessen Resorptionsbedingungen in den verschiedenen Appplikationsformen eine Arbeit von Rothlin unterrichtet und das sich uns hier wie in anderen Fällen als gut verträglich in allen Darreichungsformen gezeigt hat.

An sich ist der Weg zu der hier befolgten therapeutischen Methode schon in den ersten Arbeiten über die Verwendung des Kalziumglukonats in der Dermatologie vorgezeichnet. Insbesondere hat Karrenberg (Dermat. Wochenschrift 1928 Nr. 16) auf seine Erfolge bei akuten Dermatosen und zwei speziellen Fällen von Salvarsandermatitis hingewiesen. Auch er hat das Prinzip aufgestellt, in jedem Fall individuell zu dosieren und bei akuten Erscheinungen massive Kalziumdosen zu geben. Wenn wir hier über das Behandlungsergebnis eines einzelnen Falles berichteten, so scheint uns dies durch die besonders schlechte Prognose dieses Falles und den unerwartet günstigen Erfolg gerechtfertigt.

Zusammenfassung: Ein Fall von Salvarsandermatitis, der infolge unglücklicher Umstände zu besonders ernster Prognose Veranlassung gab, wird nach dem Prinzip der „Ueberschwemmung" mit Kalziumglukonat behandelt. In ungewöhnlich kurzer Zeit wird ein Verschwinden der Intoxikationserscheinungen erzielt und die Fortführung der spezifischen Behandlung ermöglicht.

[1]) Dermatol. Wschr. Nr. 88.

Gutartige Meningitis als Komplikation von Mumps.

Von Nicolai Johannsen, Kinderarzt, Gothenburg (Schweden).

Die Komplikation der Parotitis epidemica, um die es sich hier handelt, scheint bei uns, soweit ich finden konnte, den Praktikern im allgemeinen merkwürdig wenig bekannt zu sein. Und doch kommt sie nicht so ganz selten vor. In der Regel wird ja eigentlich bei Mumps kein Arzt zugezogen, und da die Parotitidenmeningitis oft von kurzer Dauer ist, nur leichte Symptome gibt und gewöhnlich die beste Prognose hat, „von selbst vorübergeht", so ist es natürlich, daß der Arzt oft keine Gelegenheit hat, sie zu beobachten. Ebenso sicher ist aber auch, daß sie mitunter übersehen wird, weil es dem Arzt nicht bekannt ist, daß eine solche Komplikation von Mumps existiert. Dies hat sicher seinen Grund u. a. darin, daß die bei uns gebräuchlichen Lehrbücher (schwedische und deutsche), die dafür in Betracht kommen, das Vorkommen dieser Komplikation bei Mumps nur streifen.

Schlagen wir indes ein französisches Lehr- oder Handbuch auf, so dürften wir im allgemeinen mehr darüber finden. So beschreibt z. B. Hutinel[1]) (Les Maladies des Enfants, Paris 1909) die Parotitismeningitis sehr eingehend. Wenn ich hier kurz das Wichtigste von dem, was über die Krankheit bekannt ist, erwähne, so folge ich dabei hauptsächlich der Darstellung Hutinels.

Die Parotitismeningitis ist seit langem bekannt, aus früheren Zeiten sind aber nur schwerere Fälle beschrieben, da man zur Zeit vor der Lumbalpunktion (1891) in leichteren Fällen nicht sicher entscheiden konnte, ob eine wirkliche Meningitis vorliege, sondern in solchen Fällen den Ausdruck eines sog. Meningismus sehen wollte. In späteren Jahren wiesen indes besonders die Franzosen (Monod, Chauffard, Boidin) darauf hin, daß sowohl bei Kindern wie bei Erwachsenen im unmittelbaren Anschluß an eine kürzlich durchgemachte Parotitis epidemica gutartigere

[1]) Vgl. denselben Verf. in La Pathologie infantile 1911, Bd. 8, S. 105.

Digitized by Google

Meningitiden vorkommen. Nach ihrer Darstellung zu urteilen, dürfte man geradezu sagen können, daß bei kleinen Kindern, wo Komplikationen von den Sexualdrüsen nur ausnahmsweise vorkommen, die Meningitis die vielleicht häufigste und wichtigste Komplikation der Parotitis ist[2]).

Zwischen den Geschlechtern besteht kein Unterschied in Bezug auf das Vorkommen der Krankheit.

Im allgemeinen setzt sie einige Tage nach dem Auftreten der Parotitisschwellung ein, mitunter, und nicht selten, tritt sie erst später bei anscheinend behobener Infektion auf (am 8.—10. Tage). Seltener geschieht es, daß sie vor dem Ausbruch der Parotitis entsteht (24 Stunden vor der P. in einem Fall von Netter[3]), und es sind Fälle beschrieben, wo man, ohne daß der Kranke deutliche Symptome einer Parotitis gehabt hatte, eine Meningitis beobachtete, die auf Grund ihres eigenen Charakters, ihres Verlaufes und der epidemiologischen Verhältnisse bei ihrem Auftreten für eine „méningite ourlienne sans oreillons" gehalten werden muß (Wallgren in Acta Paediatrica, Vol. VI, 1926).

Man findet sowohl leichtere wie schwerere Formen.

Die ersteren, unter welchen auch rudimentäre Fälle vorkommen, weisen gewöhnlich unbedeutende subjektive und objektive Meningitissymptome auf, und einen raschen Verlauf, indem die Symptome in 1—2 Tagen abklingen. Bei Lumbalpunktion findet man gewöhnlich geringe oder mäßige Druckerhöhung. Eiweißreaktionen positiv. Zellen vermehrt, gewöhnlich so gut wie ausschließlich Lymphozyten. Liquor im allgemeinen klar, aber mitunter auch bei diesen leichteren Formen etwas opaleszent. Keine Spinngewebkoagula. Die Lymphozytose im Liquor besteht gewöhnlich nicht länger als 6—8 Tage.

Ich möchte hier drei Fälle beschreiben, die mir in meiner Praxis untergekommen sind, und die ich als solche leichte Formen einer Parotitismeningitis auffasse.

1. Karin A., 3 Jahre alt. Einziges Kind. Hereditär und anamnestisch nichts von Interesse.

Am 22. April 1927 typische Parotitis mit Fieber bis zu 39,7°. Am 26. und 27. April war Kranke fieberfrei, es war aber noch eine geringe Auftreibung über den Parotisnischen zurückgeblieben. 27. April abends traten Schüttelfrost und Uebelkeit ein, wozu sich in der Nacht Erbrechen gesellte, das auch am folgenden Tage, dem 28. April, ziemlich intensiv anhielt. Das Mädchen klagte über starke Kopfschmerzen „in der Stirne" und „Schmerzen im Nacken". Am 27. April spontaner Stuhl.

Als ich am Abend des 28. April gerufen wurde, war Kranke recht mitgenommen und blaß und hatte ständigen Brechreiz, jedoch ohne Erbrechen. Temp. 39,6°. Puls 120, regelmäßig. Deutliche, aber nicht hochgradige Nackensteifigkeit. Kernig an beiden Beinen pos., 70—80°. Keine Augenmuskelparesen, kein Nystagmus. Pupillen o. B. Rachen unbedeutend gerötet. Geringe Auftreibung über der Parotisgegend auf beiden Seiten von den Ohren. Lungen und Herz o. B. Harn klar, kein Alb. Tuberkulinprobe (perkutan) ⊘ am folgenden Tage abgelesen ⊘. In der Nacht guter Schlaf. Am Tage darauf Morgentemperatur 38°. Im Laufe des Vormittags erbrach das Kind einige Male, dann besserte sich der Allgemeinzustand.

30. April: Fieberfrei. Im Laufe des Tages einmal Erbrechen. Keine Nackensteifigkeit. Auf beiden Seiten über der Parotis noch leichte Schwellung. Am folgenden Tage war die Kranke symptomfrei und bot später nichts mehr von Interesse.

2. Ragnar K., 6 Jahre alt. Frühere Anamnese ohne Interesse.

6. April 1927 ärztlich diagnostizierte Parotitis. Schon am 8. April war das Kind fieberfrei, am 10. April war die Schwellung zurückgegangen, und der Knabe gesund.

11. April, 7 Uhr vorm., begann er über Kopfschmerzen zu klagen. Später am Tage stellten sich schwere Kopfschmerzen und heftiges Erbrechen ein, was beides am Nachmittag zunahm. Puls 140, gleichmäßig. Temperatur 39,7°. Da der Zustand spät am Abend beunruhigend schien, zog der Vater, selbst Arzt, einen Kollegen zu Rat, von welchem ich später Aufschlüsse über den Verlauf erhielt. 11 Uhr abends: Deutliche, aber nicht starke Aufgedunsenheit im Gesicht, nicht nur über der Parotisgegend, sondern auch um die Augen. Eine gewisse Benommenheit (das Kind war gerade aufgewacht). Kopfschmerzen und fast unstillbares Erbrechen. Keine Nackensteifigkeit. Kein Nystagmus. Negativer Ohrenbefund. Gehör normal. Augenmuskeln o. B. Kernig schwach angedeutet. Romberg negativ. Patellarreflexe normal.

12. April Zustand im wesentlichen unverändert. Harn: kein Alb.

Am 13. April begannen die Symptome abzuklingen, nachmittags weder Uebelkeit noch Kopfschmerzen. Temperatur ging langsam hinunter, und erst am 16. April stellte sich Fieberfreiheit ein.

Der letztere Fall war in Bezug auf die subjektiven Symptome wohl recht alarmierend, die objektiven Symptome boten jedoch nichts, was auf einen schweren meningitischen Prozeß deutete[4]).

3. Bertil S. L., 8 Jahre alt. Im Jahre 1926 am hiesigen Kinderkrankenhause wegen Tbc. lymphoglandul. bronchial. gepflegt.

Am 2. Nov. 1929 erkrankte der Knabe an Mumps. Kurzdauernder Verlauf mit Fieber nicht über 38,2°. Bettlägerig bis 5. XI. Fühlte sich dann ganz gesund, bis er am 6. XI. wieder erkrankte mit Fieber (38,2 abends) und heftigem Kopfschmerz. Am 7. XI. trat noch Erbrechen hinzu und während den folgenden 24 Stunden hielt dieser Zustand unverändert an. Außerdem klagte der Kranke über „unregelmäßiges Herzklopfen".

Ich bekam den Kranken zur Untersuchung am 8. XI. Status: Allgemeinzustand gut. Unbedeutende Kopfschmerzen. Kein Erbrechen. Temp. 36,2 (abends). Puls 76, unregelmäßig. Bauch o. B. Geringe Schwellung über der linken Parotisdrüse. Mäßige Nackensteifigkeit. Kernig + (beiderseits 60—70°). Kann im Bette nicht mit gestreckten Knien sitzen. Urin: klar, kein Eiweiß. Lungen o. B. Keine palpablen Drüsenschwellungen. Unter Bettruhe schwanden die Symptome im Laufe einiger Tage von selbst.

Es gibt indes schwerere Formen. Bei solchen finden sich in der Regel stark ausgesprochene allgemeine Meningitissymptome, wie hohes Fieber, schwere Kopfschmerzen und Erbrechen, Verstopfung, Hyperästhesie, auch ausgesprochenere objektive Symptome verschiedener Art. So stärkere Grade von Kernig und Nackensteifigkeit, ferner Respirationsstörungen, Bradykardie und Pulsarhythmien. Es kommen, wenn auch selten, Pupillen- und Augenmuskelsymptome vor, und auch Fazialisparese und andere Symptome von den Kranialnerven, wie Herpes zoster im Trigeminusgebiet, Optikusneuritis und Akustikusneuritis hat man beobachtet. Ferner sind Delirien, Konvulsionen, Lähmungen von hemiplegischem Typus, Aphasie, Agraphie, Ataxie usw. beschrieben worden.

Trotz dieser anscheinend sehr ernsten Symptome kommen diese Meningitiden fast regelmäßig binnen kurzer Zeit (5—10 Tage) zur Genesung, und gewöhnlich ohne Sequelae. Wenn auch in seltenen Fällen in der nächsten Zeit nach der Krankheit noch Folgesymptome (Pupillensymptome, Paresen, Aphasie) bestehen bleiben können, so scheinen doch auch diese im Laufe einiger Monate oder eines Jahres zu verschwinden.

Sichere, durch Autopsie bestätigte, Todesfälle an Parotitismeningitis sind nicht publiziert worden.

Ich habe drei Fälle von solcher ernsteren Parotitismeningitis erlebt, die durch Lumbalpunktion diagnostisch sichergestellt sind.

4. Maggie A., 7 Jahre alt. Hereditär nichts von Interesse.

Am 30. IV. 1927 erkrankte sie mit hohem Fieber und Schwellung beider Wangen vor den Ohren. Da unter den Kindern in der Schulklasse Parotitis verbreitet war, war die Diagnose klar, und das Mädchen mußte zu Bett liegen, worauf die Schwellung binnen ein paar Tagen abnahm und die Temperatur bis zu Subfebrilität sank.

In der Nacht vom 3.—4. Mai begann das Mädchen über Kopfschmerzen zu klagen, morgens erbrach sie ein paarmal, und die Temperatur stieg vormittags auf 39,2°. Als ich gerufen wurde, fand ich folgenden Status: Sensorium frei. Starke Kopfschmerzen. Uebelkeit. Puls 120, gut. Temp. 39,5°. Bedeutend gesteigerte Dermatographie, aber keine Hyperästhesie. Deutliche, etwas empfindliche Schwellung vor beiden Ohren. Trommelfelle, Bauch, Lungen o. B. Starke Nackensteifigkeit. Kernig an beiden Beinen + 60°. Die Pupillen normal und gleich groß, reagieren gut. Keine Augenmuskel-

[2]) Eine gleichfalls nicht ungewöhnliche Komplikation scheint eine akute Pankreatitis zu sein, und erst in dritter Linie kommt die Orchitis-Oophoritis.

[3]) Zit. nach Hutinel.

[4]) Ich habe in den folgenden Jahren den Knaben mehrmals gesehen und untersucht. Er hat sich sowohl geistig wie körperlich gut entwickelt. Keine Folgezustände nach der durchgemachten Krankheit sind zu bemerken.

Digitized by Google

parese, kein Nystagmus. Es wurde eine Tuberkulinprobe gemacht, die an den folgenden Tagen negativen Ausschlag zeigte.

Mittags Lumbalpunktion: Initialdruck 160 mm. Normale Oszillationen. In rascher Tropfenfolge entleerten sich 25 ccm etwas trüber Flüssigkeit. Nonne-Apelt und Ross-Jones +, Pandy +, 264 Zellen/mm³. Davon 98 Proz. mononukleäre, 2 Proz. polynukleäre. Keine Bakterien im Direktpräparat oder bei Kultur auf Agar. Kein Spinngewebskoagulum.

5. Mai vormittags. Temp. 37,8°. Uebelkeit. Mäßige Kopfschmerzen. Erbrechen. Nackensteifigkeit etwas geringer. Kernig +, 70–80 Grad. Keine Augensymptome. Der Puls unregelmäßig, 80, Sensorium frei. Gesichtsfarbe etwas blaß. Nach einer Kampferinjektion besserte sich der Puls.

6. Mai vormittags. Ziemlich starke Kopfschmerzen. Fieberfrei. Puls weiterhin unregelmäßig, langsam. Nachmittags konnte Kranke etwas essen. ohne zu erbrechen. Puls 72, unregelmäßig. Nackensteifigkeit unbedeutend. Kernig +, 70°. Keine Augensymptome. Patellarreflexe normal. Keine Paresen.

Da Kranke 4 Tage lang keinen Stuhl gehabt hatte, wurde vorsichtig, in liegender Stellung, ein Einlauf gegeben. Während des Einlaufs leichter Kollaps mit recht schlechtem unregelmäßigem Puls, Erbrechen und Uebelkeit. Nach 1 Kampferinjektion besser.

7. Mai. Zustand viel besser. Keine Kopfschmerzen. Fieberfrei. Puls regelmäßig. Kernig andeutungsweise pos. Keine Augenmuskelsymptome. Das Kind hatte Hunger und verlangte nach Essen.

12. Mai und 19. Mai kontrollierte ich den Zustand des Mädchens noch einmal. Sie wies damals weder subjektive noch objektive Krankheitssymptome auf. Bisher (Januar 1930) haben sich keine Folgezustände bemerkbar gemacht.

In diesem Falle waren die Symptome recht augenfällig und anhaltend. Das Fieber hielt 2—3 Tage lang an. Nackensteifigkeit und Kernig waren 4 Tage lang nachweisbar, die Kopfschmerzen dauerten 3 Tage, ebenso das Erbrechen. Die Lumbalflüssigkeit zeigte bedeutende Veränderungen. Die Veränderungen des Pulses, die recht stark im Krankheitsbilde hervortraten und sich in Bradykardie und Arhythmie äußerten, können sehr wohl durch die Meningitis als solche bedingt gewesen sein. Doch muß man hier natürlich an Folgeerscheinungen der Lumbalpunktion denken, obgleich die Kranke in der ganzen Zeit nach der Lumbalpunktion sehr streng in Horizontallage gehalten wurde.

5. Gunborg T., 8 Jahre alt. Zwillingskind. Früher Masern und Keuchhusten; keine anderen Kinderkrankheiten.

14 Tage vor der Erkrankung der Patientin bekam eine schulpflichtige Schwester von ihr Mumps, welche Krankheit zu dieser Zeit in den Schulen grassierte.

Am 25. Oktober 1929 erkrankte das Kind mit Schwellung vor den Ohren, geringem Fieber und Schmerzen beim Kauen. Die Mutter betrachtete die Natur der Krankheit als Mumps für völlig klar, und ließ das Kind ohne irgendwelche sonstige Behandlung zu Bett liegen.

27. Oktober nachm. begann Kranke zu erbrechen und bekam heftige Kopfschmerzen. Später erbrach sie „alles, was sie zu sich nahm", 10—12mal in 24 Stunden, und hatte wahrscheinlich in den folgenden Tagen Fieber, das allerdings nicht durch Messung konstatiert wurde. Kein Stuhl.

29. X. wurde ich gerufen, weil Erbrechen und Kopfschmerzen anhielten.

Status: Gut entwickeltes Mädchen in gutem Allgemeinzustand. Temp. vorm. 38,6°. Uebelkeit. Unbedeutende Kopfschmerzen. Puls regelmäßig, 100. Starke Nackensteifigkeit. Kernig-Lasègue an beiden Beinen pos., ungefähr 30—40°. Kranke kann beim Sitzen nicht die Beine im Knie gestreckt halten. Der untere Teil der Parotisregion über den Kieferwinkeln auf beiden Seiten durch eine unbedeutende Schwellung ausgefüllt, ohne Empfindlichkeit oder Schmerzen. Am selben Tage nachmittags Lumbalpunktion: Initialdruck 9 cm. Normale Oszillationen. Entleerung von ca. 10 ccm deutlich trüber Flüssigkeit. Enddruck 7 cm. Nonne +, Ross-Jones +, Pandy +. 432 Zellen per cmm, davon 97 Proz. mononukleäre, 3 Proz. polynukleäre. Kein Koagulum. Zuckergehalt nach Mestrezat herabgesetzt, < 0,05.

30. X. Temp. vorm. 37,3°. In der Nacht Uebelkeit, aber kein Erbrechen. Allgemeinzustand gut.

2. XI. Fieberfrei. Subjektiv und objektiv symptomfrei. Auf schriftliches Anfragen im Februar 1930 wurde von den Eltern mitgeteilt, das Mädchen wäre ganz gesund, sowohl körperlich wie geistig. Es ginge ihr sehr gut in der Schule.

6. Maj Britt A., 13 Jahre alt. Mutter ist in einer Tuberkuloseheilstätte wegen Lungentuberkulose gepflegt worden. Durchgemachte Krankheiten: Morbilli, Varizellen, Sinuitis, exsudative Pleuritis (1922).

Die Schwester der Patientin erkrankte am 1. XI. 1929 an Mumps. 23. XI. wurde auch Patientin krank mit Schmerzen und Schwellung vor dem linken Ohr und mäßigem Fieber. Nachts zwischen 26. und 27. XI. stellte sich starkes Kopfweh und fast unstillbares Erbrechen ein. Gleichzeitig starker Temperaturanstieg bis auf 39,1°.

Bei der am 27. XI. vorgenommenen Untersuchung konnte folgendes festgestellt werden:

Kräftig gebautes Mädchen. Starke sprengende Kopfschmerzen und Krankheitsgefühl. Deutliche Nackensteifigkeit, Kernig +, 50° beiderseits. Puls regelmäßig 112. Pupillen o. B., ebenso Augenmuskeln und Fazialis. Bauch o. B. Urin: alb. +. Keine Oedeme. Sehr unbedeutende und etwas druckempfindliche Anschwellung vor und dicht unter dem linken Ohr.

Abends Delirien. Urin: alb. +, Esbach 1 ‰; keine reduzierende Substanz. Im Sediment vereinzelte hyaline Zylinder, keine roten oder weißen Blutkörperchen.

28. XI. Zustand unverändert Puls unregelmäßig, 70. Lumbalpunktion: Initialdruck 16 cm. Normale Oszillationen. Entleert wurden 15 ccm leicht trübe Flüssigkeit. Enddruck 6 cm. Ross-Jones +, Pandy +. 288 Zellen ausschließlich mononukleäre. Kein Koag.

In den folgenden Tagen Abnahme des Fiebers und der subjektiven sowie der objektiven Symptome. Am 6. XII. symptomfrei. Urin o. B.

Ende Januar 1930 wurde das Mädchen zur Untersuchung gebracht. Sie sollte nach Angabe der Mutter oft über Kopfweh und Unwohlsein klagen, namentlich bei geistiger Arbeit. Die Beschwerden seien deutlicher hervorgetreten nach Wiederbeginn der Schule. Die Lehrerin hätte sie darauf aufmerksam gemacht, ihre Handschrift wäre nicht so schön und sorgfältig wie früher. Auch ihre Gemütsstimmung sei etwas gedrückt.

Die objektive Untersuchung des Nervensystems ergab keinen pathologischen Befund.

In diesem letzteren Fall war (wahrscheinlich als Ausdruck der allgemeinen Intoxikation) außer den gewöhnlichen Symptomen auch eine Nierenreizung zu konstatieren, die aber bald vorüberging. Auch in einer anderen Hinsicht ist dieser Fall interessant, weil es scheint, als ob anderthalb Monate nach abgelaufener Krankheit noch gewisse Erscheinungen psychischer Natur vorhanden waren, die wohl als Folgezustände aufgefaßt werden müssen.

Auch stellt sich in diesem Falle ohne weiteres heraus, wie leicht man in Anbetracht der positiven Tuberkuloseanamnese die Meningitis für eine tuberkulöse hätte halten können, wenn nicht die Kenntnis von der Existenz einer Parotitismeningitis den Arzt von einer zu schnellen Aussprache in diese Richtung abgehalten hätte.

Das Vorkommen einer speziellen Parotitismeningitis wurde lange bezweifelt, muß aber jetzt als ebenso sicher bewiesen angesehen werden, wie andere Formen von Meningitis, wenn auch der bakteriologische Beweis aus natürlichen Gründen nicht geliefert werden kann. Von Interesse ist diesbezüglich eine Untersuchung von Monod; er fand bei Lumbalpunktion an 8 Kindern mit Parotitis, aber ohne irgendwelche Symptome vom zentralen Nervensystem, in nicht weniger als 6 Fällen erhöhten Zellgehalt (Lymphozyten) in der Lumbalflüssigkeit; aus welcher Untersuchung hervorzugehen scheint, daß das Parotitisvirus unter Umständen eine besondere Affinität zum zentralen Nervensystem, besonders zu seinen Häuten hat.

Bezüglich einer den Otologen wohl bekannten Komplikation der Parotitis, der Akustikusneuritis, dürften hier einige Worte am Platze sein. Sie tritt gewöhnlich ganz rasch auf und führt zu einer labyrinthären Taubheit, deren Prognose meistens ziemlich schlecht ist. Mitunter tritt sie als anscheinend isoliertes Symptom auf, mitunter wiederum im Verein mit Symptomen vom sog. Menièretypus.

Die Frage, ob diese Akustikusneuritis als eine spezielle Komplikation zur Parotitis epidemica zu betrachten ist, in derselben Weise z. B. wie Orchitis und Pankreatitis, oder ganz einfach als ein in manchen Fällen besonders ausgesprochenes Teilphänomen einer Meningitis, ist gegenwärtig unmöglich zu beantworten. In Anbetracht der larvierten Form, die die Parotitismeningitiden nicht selten anzunehmen scheinen, ist diese letztere Möglichkeit für die a priori wahrscheinlichste zu halten, wenigstens für die meisten Fälle.

(Anschr. d. Verf.: Göteborg, Vasagatan 35.)

Digitized by Google

Selbstmordversuch mit Phanodorm.

Von Dr. med. A. Rosenfeld, Klausenburg.

Phanodorm-Vergiftungen sind verhältnismäßig selten beobachtet worden, da das Präparat erst seit 5—6 Jahren eingeführt ist und das Publikum von der Verwandtschaft des Phanodorms mit Luminal und Veronal keine Kenntnis besitzt, um es zu Selbstmordabsichten zu verwenden. In der Literatur sind bisher nur drei Fälle von Phanodormanwendung zu Suizidzwecken beschrieben worden.

Im Falle von Wolff nahm ein Kranker 7 Tabletten zu 0,2 g ein. Es traten schwere Vergiftungserscheinungen auf, Bewußtlosigkeit, oberflächliche Atmung.

Landauer berichtet von einem Kranken, der 10 Tabletten eingenommen hatte, somnolent war, beunruhigende, schwere Symptome zeigten sich nicht. Die Erscheinungen waren nach drei Tagen vollkommen abgeklungen, so daß der Kranke wiederhergestellt war.

Koch führt an, daß ein Kranker zehn Tabletten einnahm, nach 12 Stunden Schlaf erwachte und ohne Folgen genas.

Diesen drei publizierten Fällen schließt sich mein Fall an, der um so mehr zur Veröffentlichung geeignet erscheint, als der Kranke das Phanodorm in einer bis jetzt noch nicht beobachteten Menge einnahm und trotzdem in kurzer Zeit ohne Folgen geheilt wurde.

Der Fall verlief wie folgt:

Ich verordnete einer Kranken wegen Schlaflosigkeit Phanodorm. Sie nahm um 10 Uhr abends in selbstmörderischer Absicht 20 Tabletten zu 0,2 g ein. Die Vergiftung wurde erst am nächsten Vormittag gegen 10 Uhr bemerkt, da der langanhaltende Schlaf der Umgebung auffiel. Ich fand folgendes vor: Die 32jährige, sonst gesunde und kräftige Kranke, Mutter von zwei Kindern, lag im tiefen Schlaf, erwachte jedoch auf nicht besonders laute Weckrufe und gab auf Fragen ziemlich verständige Antworten. Nach kurzer Zeit verfiel die Kranke wieder in tiefen Schlaf. Da nach der Vergiftung bereits dreizehn Stunden verstrichen waren, unterließ ich eine Magenausspülung, unterstützte dagegen die schwache Herztätigkeit durch Verabreichen von Exzitantien (Koffein und Kampfer). Die Kranke wachte am Abend des gleichen Tages auf, war etwas müde, das Sprechen fiel ihr schwer. Sie verblieb den nächsten Tag, obzwar sie sich schon ganz wohl fühlte, im Bett und stand zwei Tage nach der Vergiftung, völlig wiederhergestellt, auf.

Wie aus den Ausführungen hervorgeht, nahm eine Kranke mit selbstmörderischen Absichten eine so große Menge Phanodorm ein, wie sie in der Literatur noch nicht beschrieben worden ist. Der Kranken wird erst 13 Stunden nach der Vergiftung die erste ärztliche Hilfe geleistet. Ohne besondere Maßnahmen ist die Kranke schon nach 24 Stunden bei Besinnung und kann drei Tage nach der Vergiftung das Bett verlassen, ohne daß irgendwelche unangenehme Folgeerscheinungen aufgetreten wären.

Mein Fall beweist also wiederum, ebenso wie die übrigen in der Literatur beschriebenen Fälle, daß die Toxizität des Phanodorms im Vergleich zu anderen Barbitursäurederivaten sehr gering ist. Für den praktischen Arzt ist dieser Umstand von großer Bedeutung, da er das Phanodorm ohne große Bedenken in die Hände eines wenig verläßlichen Kranken geben kann.

Aus der Universitäts-Frauenklinik, Leipzig. (Direktor: Geh. Med.-Rat Dr. H. Sellheim.)

Quantitative Untersuchungen über das Verhalten des Novokains im Liquor.

(Erwiderung auf die Ausführungen von Bungenberg de Jong in dieser Wochenschrift Nr. 25 vom 20. Juni 1930.)

Von Prof. Heinz Küstner und Dr. chem. Walther Eißner.

Die Bemerkungen von Bungenberg de Jong zu unseren Untersuchungen veranlassen uns, zu dem Thema nochmals das Wort zu ergreifen. Bungenberg de Jong vertritt die Ansicht, daß durch Haftenbleiben von Flüssigkeit an der Wand der Kanüle die Novokain-Konzentration der zur Untersuchung genommenen Flüssigkeit höher sei, als dem tatsächlichen Gehalt des Liquor am Novokain entspräche. Der Versuch, den B. zum Beweis seiner Ansicht anführt, deckt sich aber in einigen Punkten nicht mit der von uns gewählten Untersuchungsmethode. Daß beim Entleeren eines Reagenzglases, in dem 20 ccm Flüssigkeit enthalten waren, ein nicht unbeträchtlicher Teil der Flüssigkeit an der Wand des Gefäßes zurückbleibt, unterliegt keinem Zweifel. Bei diesem Versuch bilden sich an der Wand des Glases kleine Tröpfchen und der Fehler beim Entleeren eines solchen Glases kann schon etwa der von B. angegebenen Zahl von $^1/_{50}$ entsprechen. Der Vergleich eines Reagenzglases mit einer Kanüle ist aber nicht zulässig.

Bei der Gewinnung des Untersuchungsmaterials lagen wegen des Unterschiedes zwischen einem doch mindestens 1½ cm im Durchmesser messenden Reagenzglase und einer feinen Kanüle die Verhältnisse wesentlich anders, als in dem Versuch von B. Aus einer solchen Kanüle fließt die Flüssigkeit nur aus, weil infolge des Druckes im Lumbalkanal Flüssigkeit nachdrängt; es wird also in der Kanüle die ausströmende Flüssigkeit, nicht wie in dem Versuch von B. durch Luft, sondern wieder durch Flüssigkeit ersetzt. Der Vorgang des Ausfließens spielt sich also im gleichen Aggregatzustand ab. Infolgedessen fällt die durch die Adhäsionskraft der Flüssigkeit an den Wänden auftretende Tröpfchenbildung fort. Lediglich die etwas geringere Strömungsgeschwindigkeit an den Wänden der Kanüle kann die Konzentration etwas vergrößern. Bei der geringen lichten Weite einer Punktionsnadel sind die Unterschiede in der Strömungsgeschwindigkeit an sich sicherlich sehr klein; da außerdem der Inhalt einer Lumbalpunktionskanüle weniger als 3 Tropfen beträgt, so müssen wir annehmen, daß der 3. Tropfen bereits aus dem Lumbalsack stammt und die Kanüle beim Durchströmen der ersten beiden Tropfen von anhaftender Novokainlösung bereits befreit war. Wir verwandten stets erst den 4. Tropfen.

Die Einwendungen von B., welche theoretischer Natur sind, können wir aber am besten durch den Versuch beseitigen. Wir haben in einer neuen Versuchsreihe getrennt die ersten 6 Tropfen, die nach der Injektion herausfließen, aufgefangen. Da unsere Reaktion auf Novokain außerordentlich empfindlich ist, so genügt zur Bestimmung des Gehaltes einer Flüssigkeit an Novokain ein einziger Tropfen. Die Untersuchnng dieser ersten 6 Tropfen ergab nun folgendes: Im ersten Tropfen war der Gehalt ungefähr 5 Proz. Novokain, entsprach also etwa der Konzentration der Injektionslösung. Im zweiten Tropfen sank der Prozentgehalt schon wesentlich, im dritten Tropfen noch mehr. Die Werte des zweiten und dritten Tropfens zeigten noch eine deutliche Konzentrationsabnahme. Dagegen war die Konzentration des 4., 5. und 6. Tropfens in allen Fällen so gleich, daß nur Abweichungen in der 2. Dezimalstelle gefunden wurden. Mit anderen Worten: durch die ersten 3 Tropfen ist der Inhalt der Kanüle einschließlich der an den Wandungen haftenden Flüssigkeitsschichten so vollständig herausgespült, daß die folgenden Tropfen zu Untersuchungen, wie wir sie vornahmen, gut verwendbar sind.

Wir glauben, damit die Bedenken, die B. gegen unsere Versuchstechnik ausgesprochen hat, widerlegen zu können.

Für die Praxis.

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

17. Die Erkrankungen des arteriellen Systems.

(Fortsetzung.)

Das klinische Bild dieser Erkrankungen ist natürlich ein überaus wechselndes. Die Beschwerden und die krankhaften Erscheinungen sind bedingt einmal durch die vermehrte Belastung des Herzens und dann durch die Störungen der Durchblutung in den verschiedenen Organen und Geweben. Ich habe schon erwähnt, daß die Folgen der Belastung des Herzens weitgehend oder entscheidend vom Verhalten des Herzmuskels abhängen: ist er leistungsfähig, so kann eine sehr erhebliche Ueberlastung sehr gut ertragen werden, oft ohne merkliche Beeinträchtigung; ist der Muskel irgendwie geschädigt, so droht mehr und mehr das Versagen. Die Störungen der Durchblutung entstehen durch krampfhafte Verengerungen der Arteriolen in den einzelnen Gebieten, vielleicht im Zusammenhange damit durch Alterationen in den Kapillaren (Ricker). Ob die Blutleere oder die Gefäßkrämpfe selbst Schmerzen machen, ist nicht entschieden. Die Funktions-

Digitized by Google

störungen und die anatomischen Läsionen sind jedenfalls vor allem Folge der Blutleere. Darauf komme ich später zurück.

Hier muß aber das betont werden: die Gefäßkrämpfe in umschriebenen Gebieten stehen mit dem erhöhten Blutdrucke nur in lockerem Zusammenhang. Es ist durchaus möglich, und das kommt sicher sehr oft vor, daß auch bei recht hohem Druck die Durchblutung in den verschiedensten Gebieten eine völlig ausreichende ist. Anderseits ist es gewiß nichts Seltenes, daß wichtige Gefäßgebiete, etwa im Zentralnervensystem, gekrampft sind, ohne daß der Blutdruck erhöht ist; dann wird eben durch Regulation im System ein Ausgleich erreicht. Ja, wir müssen uns darüber ganz klar sein: wir wissen überhaupt nicht recht, wie die Gefäßkrämpfe in einzelnen Gebieten mit der Einstellung des Druckes zusammenhängen. Es müssen hier doch wohl außer den regulatorischen örtliche Einflüsse maßgebend sein, ob sie nun in einer Organdisposition oder in besonderen, organspezifischen Einwirkungen zu suchen sind. Mir ist es am wahrscheinlichsten, daß auch hier eine gewisse „Organminderwertigkeit" eine große Rolle spielt, die wohl wesentlich mit der erblichen Anlage gegeben ist, aber auch durch allerlei äußere Einwirkungen entstehen kann.

Klinische Erfahrung gibt vorerst wenig Aufschlüsse über diese Zusammenhänge. Tatsache ist es jedenfalls, daß sehr hohe Einstellung des Druckes ohne alle Beschwerden und daß ebenso Beschwerden, wie wir sie sonst bei erhöhtem Druck beobachten, auch bei ganz normalem Druck vorkommen. Das ist aber sehr wichtig und entspricht durchaus dem eben Ausgeführten. Der Blutdruck verliert dadurch in dem Krankheitsbilde etwas von seiner zentralen Bedeutung, die er durch die einfache und genaue Methode vor allem gewonnen hat. Man verstehe mich nicht falsch: die Höhe des Blutdruckes ist wichtig, nicht nur weil wir sie messen können; vor allem belastet der Ueberdruck das Herz und die Gefäße, und er führt damit zu Gewebsveränderungen in ihnen, aber die krankhaften Erscheinungen, mit denen wir es hier zu tun haben, sind weitgehend nicht die direkte Folge des erhöhten Druckes, der abnormen Regulation im System, sondern sie hängen wesentlich von örtlichen und örtlich bedingten Vorgängen ab. Sehr wesentlich scheint mir freilich dies zu sein: die erhöhte Einstellung befördert die Entwicklung organischer Veränderungen an den Gefäßen, und damit nimmt nun die Neigung auch zu örtlichen Störungen der Durchblutung zu, so daß diese schließlich immer häufiger und immer schwerer auftreten.

Ich bespreche zunächst die verschiedenen Erscheinungen und fasse danach zusammen, wie die Kranken zu beurteilen sind.

Der Blutdruck schwankt im Beginn der Entwicklung sehr stark. Oft kann man das schon bei einer Untersuchung durch mehrmals wiederholte Messungen feststellen. Beim Arzt, zumal beim ersten Besuche ist der Druck meist höher als sonst. Läßt man die Kranken ruhig im Nebenzimmer liegen, besonders bei Dunkelheit, so sinkt der Druck oft schon in einer Stunde ganz erheblich. Der Ruhedruck, besonders der im Schlafe gemessene, ist lange Zeit normal und fast normal; im Laufe des Tages, besonders bei Anstrengungen und Erregungen steigt er mehr an als bei ganz Gesunden, und es dauert länger, bis er danach wieder sinkt. Von da gibt es natürlich alle Uebergänge zu dauerndem Hochdruck. Aber es kommen auch sehr lange, monate- ja jahrelange Perioden mit hohem Druck vor, die wieder abklingen, mit oder ohne erkennbare Gründe.

Die Kranken klagen zunächst über lästige Pulsationen an den verschiedensten Stellen, am Halse, in den Fingern oder an den Beinen, die oft mit der Lage wechseln. Besonders abends im Bett sind sie unangenehm, sie stören das Einschlafen, oder sie treten auf, wenn der allzu ängstlich ersehnte Schlaf nicht kommt.

Dann spielen typische Herzbeschwerden eine erhebliche Rolle: Herzklopfen, das bald gleichgültig ertragen, bald lästig empfunden wird; die Herztätigkeit ist dabei normal oder etwas erregt. Häufig treten Schmerzen und Stiche in der Herzgegend auf, ausstrahlend in die linke Seite, etwa mit „Seitenstechen", schließlich mit mehr oder weniger deutlichen Atembeschwerden. All das ist zunächst nur bei Erregung oder Anstrengung deutlich, nicht selten in einer gewissen Distanz nach einer größeren körperlichen oder geistigen Arbeit, etwa in der Nacht nach einer zu anstrengenden Unternehmung. Nächtliche Anfälle von Dyspnoe sind ganz typisch. Häufig wird zugleich Nykturie beobachtet.

Die subjektiven Beschwerden hängen wesentlich vom Gesamtzustande ab: in einer Zeit der Erholung, während eines erfreulichen Ferienaufenthaltes ist alles gut, kann recht viel geleistet werden, in den alltäglichen Betrieb eingespannt, haben die Kranken viel mehr zu klagen, schon nach geringeren Anstrengungen und Erregungen, selbst wenn der Blutdruck nicht anders ist.

Es ist klar, in welchem Maße hier die Unterscheidung von „nervösen Beschwerden" versagt. Ich komme darauf zurück, wenn ich die Beurteilung bespreche.

Am Herzen selbst findet man zunächst sehr wenig: vielleicht Akzentuation der 2. Basistöne, einen hebenden, gedehnten und verbreiterten Spitzenstoß, dann eine geringe, nur auf dem Röntgenbilde deutliche, tonogene Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels. Diese Erscheinungen hängen von der Ueberlastung des Herzens, wesentlich von der Reaktion des Herzmuskels auf den erhöhten Druck ab. Man muß immer wieder betonen, wie oft recht hohe Drucke ohne alle Beschwerden vorkommen. Aber da eben so oft der Herzmuskel schon etwas mitgenommen ist, durch alte Infekte oder andere Schäden, da er so oft bei der Alteration im Koronarkreislauf nicht mehr ausreichend ernährt wird, zumal bei den vermehrten Anforderungen durch den erhöhten Druck, zeigen sich doch oft ziemlich bald die ersten Anfänge des Versagens. Und wenn es nun weiter geht, wenn vor allem die Schädigung des Muskels zunimmt, entwickelt sich allmählich das Bild der ausgesprochenen Herzinsuffizienz mit immer schwereren und hartnäckigeren Stauungserscheinungen. Lange Zeit steht die Ueberlastung der linken Kammer mit der Stauung im kleinen Kreislauf ganz im Vordergrund.

Von den Zirkulationsstörungen in einzelnen Gefäßgebieten sind die im Zentralnervensystem die wichtigsten. Sie äußern sich zunächst in allgemein nervösen Erscheinungen, in einer Reduktion der geistigen Leistungsfähigkeit, in Neigung zu Verstimmung und Depression oder vermehrter Erregbarkeit, in Abnahme von Elastizität und Widerstandsfähigkeit. Das Gedächtnis läßt nach, die Spannkraft und das Fassungsvermögen werden geringer. Schlaflosigkeit ist ein sehr wichtiges und häufiges Vorkommnis. Gewiß, all das ist typisch, aber es wechselt doch ungeheuer, und wieviel Ausgezeichnetes wird von Menschen mit hohem Druck geleistet! In den verschiedensten, gerade in gehobenen Berufen sieht man das so oft. Man darf auch das nicht verkennen. Oft wechseln Perioden besonders guter und solche mehr reduzierter Leistungsfähigkeit, ganz gewiß auch ohne entsprechende Schwankungen des arteriellen Druckes. Vielfach wird das Bedürfnis nach Erholung ein größeres.

Auch hier bestehen, das versteht sich von selbst, engste Beziehungen zu psychischen Erlebnissen. Zumal wenn im beginnenden Rückbildungsalter irgend etwas Unbefriedigtes an den Tag kommt, Enttäuschung über das, was im Leben erreicht wurde und was das Leben brachte, so macht sich das in solchen Erscheinungen geltend. Und

Digitized by Google

in dieser Lage gewinnen auch allerlei andere Beschwerden, gerade die erwähnten vom Herzen, besondere Bedeutung; sie spielen dann im Leben eine ganz andere Rolle. Oft geht es nach einigen kritischen Jahren im späteren Alter, wenn der Kranke sich an die Verhältnisse gewöhnt, sich mit dem Leben mehr abgefunden hat, wieder viel besser.

Es ist klar, was hier vom Arzt verlangt wird, wenn er den Kranken und seine Lage wirklich richtig verstehen soll.

Zu den angegebenen allgemeinen Beschwerden kommen bestimmtere: Kopfschmerzen, nicht selten in der Art von Migräne und Schwindel. Migräne in dem kritischen Alter, die in früheren Jahren nicht bekannt war, ist immer sehr verdächtig, wie ja überhaupt Migräne sehr wahrscheinlich Ausdruck einer „Gefäßkrise" (Pal) ist. Auch scheint mir — familiengeschichtlich und beim einzelnen — ein konstitutioneller Zusammenhang zwischen Migräne und erhöhtem Blutdruck zu bestehen.

Und dann weiter können die verschiedensten Herderscheinungen auftreten, oft zunächst in rasch vorübergehenden „angiospastischen" Insulten, etwa mit einer nur Sekunden, Minuten oder Stunden andauernden Sprachstörung, oder mit kurzen sensiblen oder motorischen Störungen in einer Extremität oder in einer Körperhälfte; schließlich folgen schwerere oder bleibende Läsionen, besonders in der inneren Kapsel, aber auch in den Stammganglien. Daß die Apoplexie einem Gefäßkrampfe folgen kann (Rosenblath, Westphal), ergibt sich aus dem langsamen Auftreten mancher Schlaganfälle. So erzählte mir neulich ein Kranker, er habe in der Nacht zuerst eine Steifigkeit der rechten Seite gespürt, sei aus dem Bett und etwas umhergegangen, weil er dachte, es gehe dann vorüber. Wieder im Bette habe er gemerkt, daß die Steifigkeit zunehme, er habe darum wieder aufstehen wollen, sei dabei hingefallen und rechts gelähmt gewesen. Gerade in Fällen, in denen das Bewußtsein wie hier voll erhalten bleibt, kann man solche Angaben hören. Daß das durchaus nicht immer so geht, braucht nicht besonders erwähnt zu werden; es würde zu weit führen, mehr auf diese Vorgänge einzugehen.

Besonders hinweisen möchte ich auf die Erscheinungen im Auge, die oft als Sehstörungen zuerst den Kranken zum Arzte führen und die durch den Augenspiegel so schön sichtbar sind (Wagenmann).

Neben den kardialen und nervösen sind die Symptome von seiten der Nieren die häufigsten, wenn sie auch viel seltener bedenklich werden. Kleine Mengen von Eiweiß und hyaline Zylinder findet man im Urin bei gründlichem Suchen gewiß sehr oft, im weiteren Verlauf schließlich immer; aber das ist ein vollkommen harmloser Befund, Folge kleinster, umschriebener, vaskulär bedingter Läsionen, die nicht dazu berechtigen, die Erkrankung als „Schrumpfniere" anzusprechen und anzunehmen, daß der Blutdruck von der Niere abhänge. Die Harnsekretion kann im übrigen ganz normal sein, sie paßt sich auch wechselnden Bedingungen rasch und gut an, man findet nichts anderes als bei vielen Gesunden gleichen Alters.

Freilich bei längerer Dauer können sich auch schwere Ausscheidungsstörungen entwickeln, die mit besonderen Methoden erfaßt werden. Für wesentlich halte ich es aber nur, wenn das Konzentrationsvermögen abnimmt und wenn der Reststickstoff im Blute ansteigt. Das Verdünnungsvermögen ist viel weniger eindeutig renal bedingt, zumal bei den Kranken, bei denen der Kreislauf nicht normal ist.

Wenn die Nierenfunktion leidet, vermag sie sich zunächst nur langsamer und bei größerer Belastung des Organismus an veränderte Bedingungen anzupassen (Trägheit der Nierenfunktion), schließlich wird ihre Variabilität überhaupt immer geringer (Starre der Nierenfunktion). Von „Schrumpfniere" sollte man m. E. nur bei dem typischen klinischen Bilde reden, das durch die Ausscheidung einer großen Menge dünnen Harnes (spez. Gew. um 1008—1010) gekennzeichnet ist. Aber dieses Bild entwickelt sich bei reinen Erkrankungen des arteriellen Systems ohne „Nephritis", gar nicht so häufig; zu Schrumpfniere in diesem Sinne kommt es viel öfter dann, wenn die besondere infektiöse oder toxische Schädigung auch direkt die Nieren ergriffen hat. In den üblichen Bezeichnungen heißt das: das schwere Bild ist bei „sekundärer Schrumpfniere" häufiger als bei der „genuinen". Das gleiche gilt für die echte, stille Urämie, die mit der schweren Erkrankung der Nieren zusammenhängt.

Die schwere Erkrankung der Nieren wirkt auf den weiteren Verlauf der Erkrankung des Gefäßsystems höchst ungünstig ein. Oft steigt der Druck weiter an, sehr oft nimmt die Herzleistung ab; die Besserung, die bei sachgemäßer Behandlung dann noch erwartet werden kann, ist meist ziemlich eng begrenzt.

Alteration der Durchblutung des Pankreas führt zu Diabetes. Sicher sind viele der ziemlich gutartigen Erkrankungen an Diabetes im vorgerückten Alter dadurch bedingt, wobei das örtliche Moment vor allem in der idiotypischen Anlage des Organes, außerdem aber auch in ungünstigen Lebenseinflüssen, vielleicht in zu starker Beanspruchung des Inselorganes zu suchen ist. So ist einerseits die familiäre Häufung der Krankheit anderseits die Rolle der Ueberernährung zu erklären.

Auch andere abdominelle Erkrankungen gehören hierher: wenn jenseits von 40 oder 50 Jahren zum erstenmal „Ulkusbeschwerden" auftreten, wenn ein Ulkus im Magen oder Duodenum dann erst entsteht, so liegen sehr oft arterielle Veränderungen zugrunde („Apoplexia duodenalis" von W. Fleiner).

Endlich möchte ich noch die „rheumatischen Beschwerden" erwähnen, auf die besonders J. Bauer und v. Bergmann hingewiesen haben. Sie können sehr wechseln, teils auch von der Witterung, öfters von der allgemeinen Beanspruchung abhängen. Bald treten sie ähnlich wie Ischias auf, jedoch ohne Zeichen einer Erkrankung des Nerven, bald mehr als „Myalgien" im Rücken oder in den Schultern.

Von da gibt es alle Uebergänge zu den anderen Sensationen in den Gliedern: abgestorbene Finger, Ameisenlaufen, Neigung zu „eingeschlafenen Gliedern", Uebergänge schließlich auch zu schweren Ernährungsstörungen wie bei Raynaudscher Krankheit. Wo deutliche Alterationen der Durchblutung oder ihre Folgen zu beobachten sind, ist die peripher-vaskuläre Genese klar; in anderen Fällen kann die Unterscheidung von zentral-nervösen Erscheinungen recht schwer sein.

(Anschr. d. Verf.: Bonn, Hindenburgstr. 101.)

Eine neue Kurbrause.

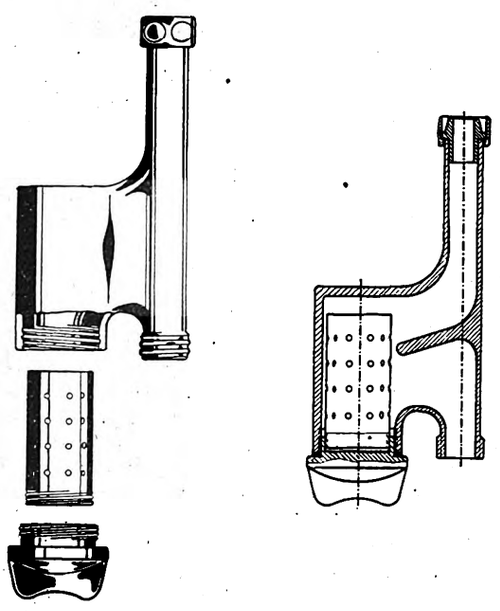
Von Prof. Dr. F. Köhler.

Auf meine Anregung hin bringt die Spezialfabrik für sanitäre Armaturen Braunschweig & Co. in Düsseldorf, in Verbindung mit der bekannten Parfümeriefabrik „4711" Ferd. Mülhens in Köln, unter dem gesetzlich geschützten Namen „Kurbrause für Nr. 4711 Tabletten" eine einfache, an jeder vorhandenen Duschanlage anzubringende Vorrichtung in den Handel, welche bezweckt, Kochsalz-, Fichtennadel-, Kohlensäure- und Kölnisch-Wasser-Duschen herzustellen. Das kleine, leicht einfügbare Schaltstück aus Nickel trägt einen Behälter mit Schraubverschluß und ein Innensieb, das vom Wasserstrom durchspült wird. Hier werden 1—3 Tabletten, je nach Wunsch der Konzentration, eingelegt. Durch zwei Jahre lang betriebene Versuche in Verbindung mit dem Chemiker Herrn Dr. Stümges, Mitarbeiter der Firma Mülhens, Köln, ist es gelungen, ein amtlich geschütztes Preßverfahren zu verwirklichen, durch das die Tablette gleichmäßig in Lösung

Digitized by Google

geht und 25—30 Minuten wirksam bleibt. So stellt sich die Salzdusche nach den vorgenommenen Analysen während dieser Zeit als eine 2 Proz. überschreitende Salzlösungdusche dar. Die Kohlensäuredarreichung durch die Kohlensäuredusche ist durch den Kohlensäuregehalt des im Wasserglas aufgefangenen Duschewassers jederzeit nachweisbar.

Das Verfahren ist einfach, zeit- und wassersparend, ebenso wenig kostspielig, da die einzelne Tablette nach Gebrauch



der Dusche wieder eintrocknet und tagelang verwendbar bleibt. Die Wirkung der Kurbrause ist ungemein erfrischend, übt einen kräftigen Hautreiz aus und wirkt belebend und stärkend auf Nerven, Herz- und Atmungstätigkeit. Die Kochsalzduschen werden auch für Kinder gut verwendbar sein. Neben dem Zweck der allgemeinen Körper- und Gesundheitspflege im Privathause, in Bade- und Kuranstalten, Sanatorien, wird die neuartige Duschebehandlung in Nerven-, Lungen- und Kinderheilstätten mit Erfolg therapeutische Aufgaben erfüllen können. In Krankenhäusern wird das Verfahren die hydrotherapeutischen Methoden bedeutsam ergänzen. Apparat nebst Tabletten sind durch die Spezialfabrik Braunschweig & Co. in Düsseldorf zu beziehen. Preis ca. 18 M.

(Anschr. d. Verf.: Köln, Kaiser-Wilhelm-Ring 24.)

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus der dermatologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Ludwigshafen a. Rh. (Leitender Arzt: Dr. S. Fuß.)

Gewerbliche Dermatosen*).

Von Dr. S. Fuß.

Meine Damen und Herren! Es ist meine Aufgabe, Ihnen über Krankheitszustände der Haut zu berichten, die durch gewerbliche Einflüsse hervorgerufen sind. Im Gegensatz zu anderen Berufserkrankungen, die durch eine bestimmte schädigende Ursache hervorgerufen werden, ist hier nicht die Schädlichkeit an sich das Uebergeordnete, sondern das von der Schädlichkeit getroffene Organ. Von der Schädlichkeit ist nur verlangt, daß sie durch den Beruf des von ihrem Einfluß Getroffenen bedingt ist. Mein Thema ist also nicht gerade eng umgrenzt. Wir müssen aber Grenzen ziehen, um uns nicht ins Uferlose zu verlieren.

Wir wollen zunächst eine Klarheit darüber zu gewinnen suchen, was wir unter gewerblichen Hautkrankheiten zu verstehen haben. Wir wollen dann vielleicht einige besonders typische Bilder von gewerblichen Hautkrankheiten sehen und wollen schließlich auf die unendlich wichtige Verordnung über die Ausdehnung der Unfallversicherung auf gewerbliche Berufskrankheiten vom 11. Februar 1929 eingehen und sehen, wie sich unter deren Gesichtswinkel die Berufsdermatosen ausnehmen.

Einen kleinen Seitensprung bitte gestatten Sie mir, einen Seitensprung ins Geschichtliche. Wir sind geneigt, alles, was mit Gewerbehygiene und Arbeiterfürsorge zusammenhängt, als eine Errungenschaft unserer jetzigen aufgeklärten Zeit anzusehen. Das ist nur bedingt richtig. Neu sind nur die gesetzlichen Schutzbestimmungen. Die Kenntnis dagegen von gewissen durch Beruf und Gewerbe bedingten Krankheitszuständen ist schon recht alt. Schon der große deutsche Forscher Theophrastus von Hohenheim, bekannter, merkwürdigerweise unter seinem lateinischen Namen Paracelsus, schrieb um die Wende des 15. Jahrhunderts eine Abhandlung „Von Bergkrankheiten", in der von Krankheiten der Erzleut, Schmelzer, Knappen, Abtreiber, Silberbrecher und andere, so im metallischen Feuer arbeiten, Glaser, Goldschmieden, Münzer und Alchimisten die Rede ist. Aus dem Jahre 1700 stammt des Italieners Ramazinis großes Werk: „De morbis artificum diatriba", das fast zwei Jahrhunderte lang als das grundlegende Buch über gewerbliche Erkrankungen galt, und in dem wir heute noch manches Wichtige nachlesen können, gerade auch in Bezug auf die Hauterkrankungen, die uns nun näher beschäftigen sollen. Fast ein Jahrhundert später, im Jahre 1775, finden wir den Engländer Percival Pott, der als erster den Schornsteinfegerkrebs richtig erkannte und beschrieb, und der somit den Grund zu unserer heutigen Kenntnis einer ganzen Reihe von Krankheiten legte, nämlich solcher, die durch Ruß, Teer, Pech und verwandte Stoffe ausgelöst werden.

Nach dieser geschichtlichen Abschweifung gehe ich mitten in mein Thema hinein. Was sind gewerbliche Hauterkrankungen, wie können wir diesen Begriff einigermaßen scharf umreißen? Blaschko gibt in dem von Ullmann, Rille und Oppenheim herausgegebenen Buche über Schädigungen der Haut durch Beruf und gewerbliche Arbeit folgende Begriffsbestimmung: Als berufliche Dermatosen sind solche anzusehen, die auf den Beruf als wesentliche Ursache zurückgeführt werden können. Aus diesen Worten, aus dieser Definition schon erhellt die ganze ungeheure Schwierigkeit der Frage der gewerblichen Hauterkrankungen. Die wesentliche Ursache für die Entstehung einer Hauterkrankung muß in der Berufausübung des von der Krankheit Befallenen liegen. Das kann sehr einfach sein in Fällen, in denen wir die Arbeitsbedingungen des Erkrankten genau kennen, in denen wir genau wissen, dieser oder jener Stoff hat eine ganz bestimmte Wirkung auf die Haut des gesunden Menschen, dieses oder jenes physikalische Geschehen hat zwangsläufig bestimmte Veränderungen der Hautbeschaffenheit zur Folge. Wir werden später Beispiele solcher typischen gewerblichen Hauterkrankungen, in Gestalt der Pechhaut und der Röntgenschädigung kennen lernen. Aber schon bei der letztgenannten typischen Gewerbedermatose werden wir auch lernen, daß die Natur, in einigen allerdings extrem seltenen Fällen, das Bild in geradezu täuschend ähnlicher Form nachahmt, nämlich im Xeroderma pigmentosum. Das freilich führt noch zu keinen wesentlichen diagnostischen Schwierigkeiten, eben wegen der Seltenheit der Fälle, in denen Radiodermie oder einer Röntgendermatitis ähnliche Zustände von selbst entstehen.

Jedoch nicht immer liegen die Schädlichkeit und ihre Folgen so klar zutage. Wir finden häufig genug, daß Leute eines Betriebes erkranken, in dem mit Stoffen gearbeitet wird, von deren besonderer Einwirkung auf die menschliche Haut uns zunächst noch nichts Nachteiliges bekannt ist. Erst das gehäufte Auftreten von Hauterkrankungen gerade in diesem Betriebe führt uns zwingend zu der Annahme, daß es die Arbeitsbedingungen oder das Arbeitsmaterial sein müssen, die als Schädling zu gelten haben. In solchen Fällen ist von den ersten Beobachtungen über das Auftreten der Krankheitsfälle bis zu der endgültigen Feststellung der eigentlichen schädigenden Ursache ein langer, mühevoller Weg zu gehen. Ehe er nicht gegangen ist, sind wir nicht in der Lage, mit Sicherheit zu sagen, daß die von uns beobachteten Krankheitsfälle auch wirklich als gewerbliche angesehen werden können. Denn wir müssen uns zweierlei vor Augen halten: 1. Nur die allerwenigsten Gewerbedermatosen bieten in ihrer Erscheinungsform absolut typische Bilder, wie etwa die Pech- oder Röntgenhaut und 2. Es gibt eine nicht geringe Anzahl von Menschen, die von Natur aus so veranlagt sind, daß sie zeitweilig an Hautveränderungen erkranken, für die eine berufliche Tätigkeit wohl als auslösende, niemals aber als wesentliche Ursache in Frage kommen kann. Wir werden also häufig auf ganz erhebliche, ja manchmal auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen, wenn es zu entscheiden gilt, ob eine im Verlauf von beruflicher Arbeit auftretende Hauterkrankung in der Tat auch als durch diese im Wesentlichen verursacht anzusehen ist, oder ob es sich nicht vielmehr

*) Vortrag, gehalten anläßlich des Fortbildungskurses für praktische Aerzte über Berufskrankheiten, Unfallkrankheiten und Invaliditätsbeurteilung im Städtischen Krankenhause Ludwigshafen a. Rh. vom 29.—30. März 1930.

Digitized by Google

nur um eine Krankheit handelt, die mit der Berufsausübung nur in losem, sozusagen mittelbarem, Zusammenhang steht.

Noch eine weitere Schwierigkeit kommt hinzu: Es gibt eine besondere Gruppe von Menschen, die sich unter gewöhnlichen Bedingungen hautgesund erhalten. Für sie bedarf es erst eines besonderen Anstoßes, der Einwirkung eines für die meisten Menschen indifferenten Agens, um einen Krankheitsausbruch hervorzurufen. Solche Leute bezeichnen wir als latente Ekzematiker oder Sensibilisierte. Solche Sensibilisierte gibt es von allen Schattierungen, d. h. solche, die gegen nur einen, oder nur einige wenige Stoffe empfindlich sind — wir nennen sie die monovalent Sensibilisierten — und solche, für die eine ganze Reihe Stoffe unverträglich sind, — die polyvalent Sensibilisierten.

Aus dem Gesagten ist es wohl ohne weiteres ersichtlich, welche Schwierigkeiten sich ergeben können, wenn es gilt, in einem vorliegenden Krankheitsfalle einen bindenden Entscheid zu geben, ob er als eine gewerbliche Hauterkrankung anzusehen ist oder nicht. Die Blaschkosche Begriffsbestimmung verlangt, daß die Berufstätigkeit eine wesentliche Ursache sein soll. In einem der vorhin konstruierten Fälle, d. h. wenn ein Sensibilisierter durch Arbeit mit einem für ihn unverträglichen Stoff im Laufe seiner Berufstätigkeit erkrankt, muß wohl vielmehr seine besondere Veranlagung, d. h. eben die Sensibilisierung, als die wesentliche Ursache für seine Erkrankung angesehen werden als die Tatsache, daß er mit einem an sich harmlosen Stoff gearbeitet hat. Für den Erkrankten selbst aber stellt sich die Sache anders dar, denn ihm erscheint die Besonderheit der Berufstätigkeit, die ihn ja erst mit dem für ihn schädlichen Stoff zusammengeführt hat, wesentlich. Die Tatsache, daß die Sensibilisierung nicht nur angeboren sein kann, sondern auch im Laufe des Lebens und als Folge der Berufsausübung erworben werden kann, — in der Regel geschieht das langsam und schleichend — erschwert die an sich nicht leicht zu lösende Frage der Gewerbedermatosen noch weiter. Eine auch nur einigermaßen sichere Bestimmung, wann diese erworbene Sensibilisierung eingetreten ist, ist bei der schleichenden und langsamen Entwicklung des ganzen Vorganges fast immer vollständig unmöglich.

Es ist aber ohne weiteres klar, daß eine Erkrankung, die auf eine solche Weise zustande kommt, als echte Gewerbedermatose anzusehen ist. Sie erfüllt durchaus die Blaschkosche Forderung, daß die Berufsausübung als ihre wesentliche Ursache anzusehen ist.

Theoretisch scheinen hier die Verhältnisse klar zu liegen. Praktisch ergeben sich jedoch wieder zwei erhebliche Schwierigkeiten: Erstens ist es nachträglich nicht immer möglich, festzustellen, ob ein Mensch erst durch seine Arbeitstätigkeit sensibilisiert worden ist, oder ob er schon von Haus aus latenter Ekzematiker ist. Zweitens — und diese Schwierigkeit ist noch bedeutender — braucht eine Sensibilisierung nicht nur monovalent und spezifisch zu sein, d. h., daß nun nur der eine sensibilisierende Stoff nicht mehr vertragen wird, sondern es gibt auch eine unspezifische oder polyvalente Sensibilisierung, die zur Folge hat, daß der Sensibilisierte nun gegen eine ganze Reihe von Stoffen empfindlich geworden ist, so daß er in einen Zustand gelangen kann, der imstande ist, den Befallenen nahezu völlig arbeitsunfähig zu machen.

Wenden wir uns nun der eigentlichen Klinik der Gewerbedermatosen zu, so können wir drei große Gruppen unterscheiden: Die erste umfaßt die Krankheitszustände der Haut, die da zustande kommen, wo das Hautorgan der Einwirkung bestimmter, schädigender Einflüsse ausgesetzt ist, die für es schlechtweg unerträglich sind. Diese Krankheitszustände können wir in einer geringen Schwankungsbreite, die durch die Individualkonstitution des Einzelnen bedingt ist, bei jedem der Schädlichkeit ausgesetzten Menschen beobachten. Die Erscheinungsformen dieser Krankheitszustände sind immer typisch, und somit wird es uns nicht schwer werden, aus der Erscheinungsform einen bindenden Schluß auf die auslösende Ursache zu ziehen.

Die auf diese Weise zustande kommenden Krankheiten stellen, wie leicht ersichtlich, die reinsten Formen der gewerblichen Hauterkrankungen dar. Als ihr Beispiel führe ich die im Beruf des Röntgentechnikers erworbene Röntgendermatitis an.

Zur zweiten Gruppe gehören Krankheitszustände, die sich bei Menschen unter Einwirkung von Stoffen entwickeln, gegen die sie dank einer angeborenen Anlage empfindlich sind. Hängt die Einwirkung solcher Stoffe mit der Berufsausübung zusammen, so können wir mit gewissen Einschränkungen auch hier von gewerblichen Erkrankungen sprechen. Wir müssen uns aber klar darüber sein, daß hier die Blaschkosche Begriffsbestimmung nicht mehr ganz paßt, denn es erscheint fraglich, ob in diesen Fällen die Berufsausübung noch als die wesentliche Ursache für die Erkrankung angesehen werden kann. Unter diese Gruppe fallen nach meiner Erfahrung die meisten aller sogenannten Gewerbeekzeme.

Die dritte Gruppe bildet die nicht kleine Anzahl von Fällen, in denen die Beschäftigung mit manchen Stoffen in der Lage ist, die Haut allmählich in einen Zustand der Ueberempfindlichkeit zu bringen, der nunmehr zur Folge hat, daß der früher vertragene Stoff jetzt zum Krankheitserreger geworden ist. Die Ueberempfindlichkeit braucht nicht nur gegen den ursprünglichen Stoff gerichtet zu sein, sie kann sich vielmehr nun auf eine ganze Reihe von Stoffen erstrecken. Ein so sensibilisierter Mensch erkrankt u. U. unter der Einwirkung von an sich ganz harmlosen Substanzen.

Alle auf diese Weise zustande gekommenen Hautkrankheiten sind ohne weiteres als Gewerbedermatosen anzusprechen. Das klinische Bild allein aber gibt keine Sicherheit für die Feststellung eines solchen Entstehungsmechanismus.

Wir müssen uns darüber klar sein, daß die von mir gemachte Einteilung in die drei genannten Gruppen nur schematisch ist. Sie soll uns gewissermaßen als Hilfshypothese dienen. Die Natur läßt sich niemals völlig in ein Schema einpressen. Daher wird es uns nicht immer gelingen, jeden uns in der Praxis begegnenden Fall streng der einen oder anderen Gruppe einzuordnen. Wir helfen uns am besten damit, daß wir uns jede der genannten Gruppen als einen Kreis vorstellen, und dabei annehmen, daß diese Kreise sich überschneiden. Wir sehen dann, daß u. U. ein Krankheitsfall sowohl dem Kreise A und B oder B und C oder A und C oder schließlich allen drei Kreisen angehören kann.

Wir müssen uns weiter immer dessen bewußt bleiben, daß für das Entstehen eines Krankheitsprozesses das Zusammenwirken zweier Faktoren erforderlich ist: Nämlich der schädigenden Einwirkung und der Reaktionsfähigkeit des Organismus. Nur den ersten Faktor können wir als eine einigermaßen konstante Größe ansehen. Der zweite dagegen ist etwas durchaus wechselndes, dessen Verschiedenheit sich um so stärker auswirken wird, je weniger stark die schädigende Einwirkung an sich ist.

Wir beginnen nun mit der Gruppe 1, d. h. mit den Dermatosen, die durch wohlbekannte und in ihrer Wirkungsweise gut durchstudierte Schädlichkeiten gesetzt werden. An erster Stelle nenne ich hier die durch Röntgenstrahlen gesetzten Hautveränderungen. Berufliche Schädigungen durch sie — und nur über diese habe ich Ihnen hier zu berichten — gehören doch heute, dank unserer ganzen Kenntnis von der Wirkung der Röntgenstrahlen, wohl zu den Seltenheiten. Man trifft sie jedoch zuweilen noch gerade an Stellen, an denen man sie nicht vermuten sollte. Ich erinnere mich eines selbstbeobachteten Krankheitsfalles, der ein fast lückenloses Bild der durch Röntgenstrahlen gesetzten Hautveränderungen gibt, bei dem nur das bittere Ende, das Röntgenkarzinom, fehlt.

Auch die Einwirkung von Pech und ähnlichen Substanzen macht nahezu typische Veränderungen. Schädigungen durch Pech kommen hauptsächlich bei zwei Industriezweigen, nämlich der Brikettfabrikation und der Herstellung von Korksteinen, vor. Die ersten Erscheinungen dieser Erkrankung treten meist im Sommer bei hellem Sonnenschein in Gestalt eines juckenden und brennenden Erythems auf. Blonde oder rothaarige Menschen werden mit Vorliebe befallen. bei frühzeitiger Entfernung aus dem schädigenden Betriebe erfolgt eine vollständige Wiederherstellung.

Pech ist, wie Sie wissen, ein Produkt der Erdölindustrie. So ist es denn nur natürlich, daß auch die ihm verwandten Substanzen häufig ähnliche Veränderungen setzen. So finden wir, ich möchte sagen, eine fortlaufende Linie von Pech über den Teer zu den Mineralölen Paraffin und Benzin, die ihre letzten Ausläufer in den hochwertigen Endprodukten der chemischen Industrie wie im Kreosot, Phenol, Naphthalin, Pyridin, Anthrazen, Akridin u. a. m. hat. Je höher wir in dieser Linie aufsteigen, je mehr wir uns von dem Ausgangsprodukt entfernen — Ausgangsprodukt natürlich nur im Sinne unserer Betrachtungen gemeint, nicht etwa im chemischen Sinne — desto mehr verlieren die durch sie verursachten Hautschädigungen ihre typische Form, desto mehr verlieren die Körper selbst die Fähigkeit der Regelmäßigkeit ihrer schädigenden Wirkung. Manches Gemeinsame haftet ihnen aber doch an. So gleicht die durch Schmieröle verursachte Akne doch noch weitgehend der sogenannten Pechkrätze, und das sommerliche, besonders bei hellem Sonnenschein auftretende Jucken und Brennen der dem Licht ausgesetzten Körperteile der Anthrazenarbeiter erinnert lebhaft an die ersten bei Pecharbeitern zu beobachtenden Veränderungen. Daß jedoch außer diesen eben genannten Veränderungen als Folge der Einwirkungen von den Teerabkömmlingen noch andere Erscheinungsformen beobachtet werden, ist selbstverständlich.

Mit diesen Feststellungen sind wir unmerklich von den, wie ich sie genannt hatte, typischen Gewerbedermatosen abgeglitten zu denen, deren Ursachen wir aus dem Krankheitsbilde nicht ohne weiteres erkennen können, die auch nicht mit der gleichen Regelmäßigkeit fast jeden der entsprechenden Schädlichkeit Ausgesetzten befallen. Diesem Abgleiten möchte ich jedoch jetzt Einhalt gebieten dadurch,

Digitized by Google

daß ich noch ganz kurz ein paar Dermatosen aus anderen Ursachen streife, die wohl noch als der Gruppe der typischen zugehörig angesehen werden können. Typisch weniger wegen ihres klinischen Aussehens als vielmehr um ihrer Lokalisation an ganz bestimmten Körperteilen willen, und typisch insofern, als sie sich gehäuft bei manchen Berufen wiederfinden.

Da möchte ich zunächst eigenartige Veränderungen an den Fingerspitzen von Zahnärzten oder verwandten Berufen nennen. Die Haut, besonders des Zeigefingers, aber auch der angrenzenden übrigen Finger wird rissig, es bilden sich oberflächliche Schrunden, an den Fingerrücken kommt es zur Ausbildung von Infiltraten, und die ganzen befallenen Bezirke jucken stark. Wir haben es hier mit einem trockenen Ekzem zu tun, als dessen Ursache, wie mehrfache Beobachtungen ergeben haben, die ständige Einwirkung von Kokain anzusehen ist. Ich bin in der Lage gewesen, mehrere derartige Fälle zu beobachten, die alle prompt dann zurückgingen, wenn der betreffende Zahnarzt seinen Urlaub angetreten hatte, während sie sonst durchaus keine dankbaren Objekte für die Therapie waren.

Offenbar diesen Affektionen verwandt sind Hautveränderungen, die man gelegentlich in der pharmazeutischen Industrie sieht. Hier waren es besonders in den Abfaßstationen beschäftigte Mädchen, die ebenfalls an den Fingerspitzen ekzematöse Erscheinungen hatten. Sie glichen in vieler Beziehung weitgehend denen der Zahnärzte. Ich glaube, nicht fehl in der Annahme zu gehen, daß es sich hier auch um die Einwirkungen von Alkaloiden handelt, denn die abgefaßten Substanzen waren meist Kodein und ähnliches. Diese Hautschädigungen dürfen jedoch nicht mit den nach medikamentösem Gebrauch von Morphium, Kokain und anderen Mitteln gelegentlich auftretenden Toxikodermien verwechselt werden. Auf diese kann ich hier nicht näher eingehen, da sie ja nicht gewerblicher Natur sind.

Das Gebiet der typischen Gewerbedermatosen ist mit diesem kurzen Ueberblick natürlich längst nicht erschöpft. Bei der kurzen, mir zur Verfügung stehenden Zeit kann ich Ihnen nur ein paar allgemeine Richtlinien aufzeigen, die Sie allgemein bei der Beurteilung von Hautveränderungen in der Praxis vielleicht verwerten können.

Wenn ich mich jetzt den weniger typischen gewerblichen Hauterkrankungen zuwende, so will ich dabei keinen Unterschied machen zwischen den von mir als Krankheiten der zweiten Gruppe, d. h. solchen, die bei von vornherein empfindlichen Menschen auftreten, und denen, die zur Gruppe drei gehören, d. h. die sich erst entwickeln, wenn der Organismus durch eine längere Einwirkung von Stoffen sensibilisiert ist. Ein Unterschied in der Symptomatologie dürfte in der Tat kaum vorhanden sein. Vielleicht kann er manchmal darin gefunden werden, daß bei den von vornherein Empfindlichen die Hautveränderung im wesentlichen am Ort der eigentlichen Einwirkung aufzufinden ist, während der später Sensibilisierte den traurigen Vorzug genießt, daß bei ihm das gesamte Hautorgan erkrankt.

Die Symptomatologie der nicht typischen Gewerbedermatosen kann ich fast mit einem Wort abtun, mit dem Wort Gewerbeekzem. Damit ist nahezu alles Nötige gesagt, nämlich, daß uns hier die Gewerbedermatose unter dem Bilde des Ekzems entgegentritt. Des Ekzems in seiner weitesten Bedeutung, so als akutes, als chronisches, als trockenes, als nässendes usw. Aus dieser Feststellung ergibt sich nun sofort die Frage, welche Möglichkeiten haben wir denn überhaupt, dann noch ein gewerbliches Ekzem von einem nicht gewerblichen zu unterscheiden? Darauf ist zu antworten, daß das klinische Bild allein in der Tat nicht immer eine solche gibt. Wir werden aber immerhin auf die Lokalisation der Ekzeme zu achten haben, wir werden sehen, ob besonders Hände und die bei der Arbeit meist entblößt getragenen Körperteile, so Vorderarme, Gesicht und Brust ergriffen sind, und wir werden nicht vergessen, daß u. U., so bei Sackträgern, auch der Rücken ein ganz besonders der Schädlichkeit ausgesetzter Körperteil sein kann. Vor allem aber werden wir uns genaueste Kenntnis über die Arbeitsbedingungen unseres Kranken zu verschaffen suchen. So genügt unter keinen Umständen die Feststellung, daß ein an Ekzem Leidender z. B. in der chemischen Industrie beschäftigt ist. Denn naturgemäß wird eine andere Beurteilung des Krankheitsfalles einzutreten haben, wenn unser Kranker etwa mit Ausfegen des Hofes beschäftigt ist, als wenn er z. B. mit Dinitrochlorbenzol zu tun hat.

Haben wir aus der Vorgeschichte und aus dem Sitz der Erkrankung den begründeten Verdacht für das Vorliegen einer gewerblichen Erkrankung geschöpft, dann haben wir auch in vielen Fällen ein zwar nicht unfehlbares, aber immerhin recht gutes Mittel zu weiteren Feststellungen in der Gestalt der Hautfunktionsprüfungen. Sie werden etwa in der Weise angestellt, daß kleine Mengen der als Schädling verdächtigen Substanz auf ein Mulläppchen verbracht und mit Heftpflaster auf der Haut befestigt werden. Bei vorhandener Empfindlichkeit entwickelt sich dann auf der betreffenden Hautstelle meist schon nach kurzer Zeit eine deutliche Hautreizung.

Auf die Frage, welche Stoffe, welche Einwirkungen überhaupt als Reizmittel in Frage kommen können, kann ich mit dem einen kurzen Wort „alle" antworten. Denn in der Tat genügt bei manchen besonders empfindlichen Menschen u. U. schon ein im gewöhnlichen Leben völlig belangloser Reiz, um einen Ekzemausbruch hervorzurufen.

Mit dieser Feststellung stehen wir vor dem Paradoxon, daß jeder, auch der belangloseste Reiz u. U. in der Lage ist, ein Gewerbeekzem hervorzurufen, wenn er nur einen wesentlichen Teil der Berufsausübung darstellt und wenn er einen für ihn besonders empfindlichen Menschen trifft.

Wir haben uns nun zu fragen, welchen Arten von Gewerbedermatosen begegnen wir draußen in der Praxis am häufigsten? Sie alle kennen die Hautveränderungen, die sich bei Leuten finden, die viel im Wasser und mit Seife zu arbeiten haben. Sie alle haben sicherlich vom Ekzem der Bäcker gehört — übrigens ist das ein in letzter Zeit von dermatologischer Seite angezweifeltes Krankheitsbild — auch das Wort Maurer- oder Zementkrätze wird Ihnen nicht unbekannt sein. Alles das sind Krankheitsbilder, die rein dermatologisch-morphologisch genommen wenig Interessantes bieten. Mit ihnen möchte ich mich jetzt nicht näher beschäftigen.

Unsere hiesige, zwar noch recht junge, aber hochentwickelte Industrie arbeitet mit einer Reihe von differenten Stoffen, die gelegentlich Hautveränderungen hervorrufen. Dabei handelt es sich meistens um Produkte, die irgendeine Verwandtschaft mit dem Teer haben. Dabei erinnere ich an das, was ich bei der Erwähnung der durch Pech ausgelösten Hauterkrankungen vorhin gesagt habe. Ich kann den Kreis vielleicht noch enger ziehen und sagen, daß hier vorwiegend Abkömmlinge des Benzols in Frage kommen. Auch hier können wir alle Formen der Hautentzündung beobachten, von der ganz akuten nässenden Dermatitis bis zum chronischen trockenen und schuppenden Ekzem.

Es gibt nun eine Reihe von Menschen, deren Haut nahezu alles vertragen kann, selbst das mit Recht so wenig beliebte Dinitrochlorbenzol. Andere wieder vertragen nichts. Sie bekommen ihre Hautreizung an jeder Arbeitsstelle, sie wandern von Betrieb zu Betrieb und enden schließlich als Hofkehrer oder Botengänger und leiden weiter an ihrem Ekzem. In solchen Fällen kann m. E. von einem Gewerbeekzem nicht mehr die Rede sein, auch dann nicht, wenn der erste Ausbruch des Leidens sich an eine Beschäftigung mit Substanzen angeschlossen hat, die wohl als gelegentliche Ekzemerreger bekannt sind. Ebensowenig darf aber auf der anderen Seite die Tatsache vergessen werden, daß gerade bei der Beschäftigung mit den erwähnten Körpern das Phänomen der Sensibilisierung eintritt. Wir begegnen Menschen, die oft jahrelang ohne Schwierigkeiten in einem Betriebe gearbeitet haben. Von einem gewissen Zeitpunkt an ist das wegen der ständig auftretenden Hauterkrankungen nicht mehr möglich. Derartige Fälle stellen vielleicht die schwersten Formen von Gewerbedermatosen dar, da sie schließlich zur völligen Arbeitsunfähigkeit des Befallenen führen können.

Ich hatte vorhin von jungen Industrien gesprochen. Dabei habe ich besonders an die Autolackiererei gedacht. Sie ist zwar an sich nicht gerade jung, hat sich aber in den letzten Jahren insofern geändert, als nunmehr in der überwiegenden Mehrzahl das Spritzverfahren angewendet wird. Ob nun dadurch tatsächlich ein gehäuftes Auftreten von Gewerbedermatosen verursacht ist, oder ob dieses ein Zufall ist, wage ich nicht zu entscheiden.

Wie findet sich nun das Gesetz über die Berufskrankheiten mit den Gewerbedermatosen ab? Wir müssen folgendes festhalten: Die Verordnung vom 11. Februar 1929 bestimmt zunächst in den Nummern 1 bis 10 ganz allgemein, daß Krankheitszustände, die durch gewisse Schädlichkeiten hervorgerufen werden, als entschädigungspflichtige Berufskrankheiten anzusehen sind. Da über die Art der Krankheiten nichts gesagt ist, muß ohne weiteres angenommen werden, daß auch alle durch die genannten Schädlichkeiten verursachten Hautkrankheiten hierher gerechnet werden müssen.

In den Nummern 11 bis 13 wird festgesetzt, daß chronische und chronisch-rezidivierende Hautkrankheiten dann entschädigungspflichtig sind, wenn sie durch die in diesen Nummern aufgeführten Substanzen ausgelöst sind. Wohlgemerkt, chronische und chronisch-rezidivierende Hauterkrankungen. Wir müssen also zu dem Schluß kommen, daß nur solche und nicht etwa alle durch die genannten Schädlichkeiten verursachten Krankheitszustände der Haut als entschädigungspflichtig angesehen werden müssen.

Das Gesetz gedenkt mit keinem Wort der Tatsache, daß die Empfindlichkeit der Menschen gegenüber den verschiedenen in der Verordnung genannten Substanzen durchaus verschieden ist. Es spricht mit keinem Wort davon, daß vielfach das Phänomen der Sensibilisierung beobachtet wird.

Digitized by Google

Wir stehen also vor einer Reihe von eigenartigen Tatsachen. Jede Erkrankung des Hautorganes, die z. B. durch Benzol oder ähnliches hervorgerufen ist, muß ohne weiteres als Berufskrankheit angesehen werden und ist damit meldepflichtig. Ist dagegen einer der in den §§ 11 bis 13 genannten Stoffe die Krankheitsursache, so ist das Vorliegen einer Berufskrankheit erst dann anzunehmen, wenn die Erkrankung chronisch oder chronisch-rezidivierend ist. Tritt also bei einem Anthrazenarbeiter ein akutes Ekzem auf, so kann dem Wortlaut des Gesetzes nach noch nicht von einer Berufskrankheit gesprochen werden. Dies wird vielmehr erst dann der Fall sein, wenn die Erkrankung in ein chronisches Stadium übergetreten ist. Wann nun ist dieses anzunehmen? Das Gesetz selbst sagt darüber nichts aus. Bindende Richtlinien für die Beurteilung einer Chronizität sind nicht gegeben. Es bleibt also dem Arzt überlassen, einen Ausweg aus dieser Schwierigkeit selbst zu finden. Derjenige, der seinen Kranken lange genug kennt, der über die Arbeitsbedingungen des Mannes unterrichtet ist, wird schließlich auch mit dieser etwas wachsweichen Bestimmung fertig werden. Er wird seinen Kranken dann als berufskrank im Sinne des Gesetzes melden, wenn er sieht, daß das Hautleiden den gewöhnlichen Behandlungsmethoden trotzt, wenn er u. U. feststellen kann, daß nach Arbeitsruhe bei Wiederaufnahme der Beschäftigung mit Anthrazen erneut das Hautleiden ausbricht.

Wenn Chajes in einer kürzlich erschienenen Arbeit für die Annahme einer Chronizität eine Krankheitsdauer von mindestens 13 Wochen verlangt, so kann dies wohl als eine Richtlinie für den Arzt angesehen werden, der einen schon so lange bestehenden Krankheitsfall zur Beobachtung bekommt. Ich persönlich komme jedoch bei Fällen, die ich ständig von Beginn der Erkrankung an in Behandlung habe, oft schon nach viel kürzerer Zeit zu der Feststellung, daß ein chronisches Leiden vorliegt. Einstweilen, solange bindende Richtlinien für die Feststellung der Chronizität noch nicht vorhanden sind, werden wir uns bewußt bleiben müssen, daß sich daraus eine gewisse Rechtsunsicherheit ergibt. Wir können nur hoffen, daß durch den Spruch des Oberversicherungsgerichts möglichst bald diese schwierige Frage geklärt wird.

Einer besonderen Besprechung bedarf der § 13. Ruß, Teer und Pech sind als Hautschädlinge schon seit langem bekannt und in ihrer Wirkung wohl erforscht. Wie aber steht es mit dem Paraffin und vor allem mit den „verwandten Stoffen?" Beintger kommt in einer Arbeit zu der Feststellung, daß die Fassung gerade dieses Paragraphen außerordentlich unglücklich sei. Er meint, daß dem Wortlaut der Verordnung nach folgerichtig alle Kohlenwasserstoffe, die der Formel C_nH_{n+2} genügen, d. h. die gesamte aliphatische Reihe als Schädlinge im Sinne dieses Paragraphen angesehen werden müßten. Von anderer Seite wieder wird angenommen, daß nur die Paraffine des Handels und der Technik hierher gerechnet werden können, also feste Stoffe etwa von der Formel $C_{16}H_{34}$ an. Sie sehen hier ein weitgehendes Auseinandergehen der Meinungen. Ich selbst neige durchaus der zweiten zu, denn wollte man der ersten folgen, dann bliebe in der Tat kaum ein Körper übrig, bei dem nicht irgendeine Verwandtschaft herausgefunden werden könnte.

Ich hatte gesagt, das Gesetz berücksichtigt nicht die individuell verschiedene Empfindlichkeit der einzelnen Menschen gegenüber den Einwirkungen von außen, und es trägt auch der Tatsache einer möglichen Sensibilisierung nicht Rechnung. Wir werden also unter allen Umständen immer eine entschädigungspflichtige Berufskrankheit annehmen müssen, wenn nur nachweislich eine in der Verordnung aufgeführte Noxe die Ursache oder auch nur eine für den Krankheitsausbruch darstellt. In Heft 12 der Schriftenreihe „Arbeit und Gesundheit" heißt es ausdrücklich, daß die vor einer Wirkung stehende Ursache nicht ihre alleinige Ursache sein muß. Vielmehr genügt schon, daß sie mitgewirkt hat, wenn diese Mitwirkung nur wesentlich war.

Hieraus ergibt sich, daß das Bestehen einer Ekzembereitschaft dem Gesetze nach keinen Grund für die Nichtannahme des Vorliegens einer entschädigungspflichtigen Berufskrankheit geben kann. Wenn auch damit dem mit einer Krankheitsanlage Behafteten ein gewisser Schutz gewährt ist, so liegt doch gerade hierin manches Bedenkliche. Denn nur dann genießt der latente Ekzematiker den Schutz der Verordnung, wenn er das Glück hat, zufällig mit einer der in der Verordnung genannten Substanzen zu arbeiten. Arbeitet er dagegen an anderer Stelle, so kann nun sein zum Ausbruch kommendes Ekzem nicht mehr als Berufskrankheit angesehen werden. Es ist damit dem Zufall doch ein so weiter Spielraum offen, daß er manchmal eine gerechte Begutachtung zur Unmöglichkeit machen kann. Auf diese Weise kann es vorkommen, daß ein Kranker in den Genuß der Berufskrankheitenrente kommt, der sein Leiden vielmehr seiner Veranlagung verdankt, als den Schädigungen seiner Berufsarbeit. Auf der andern Seite wieder gibt die jetzige Fassung des Gesetzes keine Möglichkeit, denjenigen zu entschädigen, der nachweislich eine durch den Beruf erworbene Sensibilisierung aufweist, wenn die Einwirkung einer in der Vorschrift genannten Schädlichkeit nicht vorhanden ist.

Nun, das Gesetz ist neu. Daß es erweiterungs- und abänderungsbedürftig ist, wird von nahezu allen Stellen immer wieder betont. So können wir auch hoffen, daß die hier aufgezeigten Mängel über kurz oder lang beseitigt werden.

Zum Schluß möchte ich noch kurz auf einige praktische Fragen eingehen. Zunächst die Ziffer 6 der Verordnung. Sie betrifft außer dem Benzol die Nitro- und Amidokörper der aromatischen Reihe. Sie finden in der Farbstofffabrikation eine ausgedehnte Verwendung. Manche von ihnen, so das Dinitrochlorbenzol, haben ausgesprochene Reizwirkungen auf der Haut zur Folge, andere sind völlig harmlos. Es gibt ihrer eine ganze Anzahl. Wenn Sie den Verdacht haben, einer der genannten Stoffe könnte als Ekzemerreger in Frage kommen, so würde ich Ihnen unter allen Umständen raten, zunächst durch Rückfrage bei dem betreffenden Betriebe feststellen zu lassen, mit welchen Stoffen Ihr Kranker gearbeitet hat. Erst nach dieser Feststellung und nach Prüfung des Stoffes selbst kann eine Klärung des Krankheitsfalles erfolgen. Denn die Tatsache allein, daß irgendwo einer der hier genannten Stoffe vorgekommen ist, gestattet niemals eine erschöpfende Beurteilung eines Krankheitsgeschehens. Vielmehr muß erst der Nachweis erbracht werden, daß der betreffende Kranke auch wirklich der Einwirkung des fraglichen Stoffes ausgesetzt gewesen ist.

Das Benzol selbst hat eine außerordentlich verbreitete Verwendung. Daher werden wir seinen Einwirkungen in den allerverschiedensten Industrien begegnen. Einmal in der chemischen Industrie selbst. Ferner in der Maschinenindustrie im weitesten Sinne. Weiter in Druckereien, wo es u. a. zum Reinigen der Walzen benutzt wird. Ferner beim Malergewerbe, bei der Gummischuhfabrikation und vielen anderen mehr. M. E. kann aber nicht jede Flüssigkeit, die benzolhaltig ist, als Schädling im Sinne des Gesetzes angesehen werden. Der Benzolgehalt muß vielmehr erheblich sein, sagen wir etwa 75 Proz. betragen. Durch Benzol wird in der Hauptsache eine außerordentlich starke Entfettung der Haut verursacht, die später zu Rhagadenbildungen und echten Ekzemen führen kann.

Die beiden Paragraphen 11 und 12 möchte ich nur mit wenigen Worten streifen. Die versicherungstechnische Seite bei den Galvanisierungsarbeitern (§ 11) ist im allgemeinen klar. Auf die interessante Frage, was eigentlich die Ursache der häufigen Hauterkrankungen gerade bei diesem Gewerbe sein kann, näher einzugehen, verbietet die Zeit. Exotische Holzarten (§ 12) werden hier bei uns so selten verarbeitet, daß die dadurch verursachten Hauterkrankungen kaum von uns gesehen werden.

Die größten Schwierigkeiten bietet der § 13. Teer- und Pecheinwirkungen sind im allgemeinen leicht zu beurteilen. Die letztgenannte Substanz wird in der Brikett- und Korksteinherstellung verwandt. Sie führt zu recht typischen Hautveränderungen. Die durch ihn verursachten Krankheitsbilder gleichen weitgehend der Pechhaut. Bekannt ist ja die bei Asphaltarbeitern und ähnlichen Berufen vorkommende Teerakne. Das Reinanthrazen bildet das Ausgangsprodukt für die Farbstoffe der Alizarin- und Anthrachinonreihe. Das Anthrazenöl ist ein Teerdestillationsprodukt. Es liefert das Karbolineum und hat so eine gewisse Bedeutung für die Holzimprägnation.

Der Ruß, ein Produkt der unvollkommenen Verbrennung, findet in der Lackfarben-, Schuhkrem-, Tuschefabrikation und ähnlichen Fabrikationszweigen Verwendung. Schädigungen durch ihn werden vorwiegend dort zu suchen sein, wo Ruß selbst verarbeitet wird, nicht aber bei der Verwendung von den aus Ruß hergestellten Fertigfabrikaten.

Paraffin kommt besonders in der Zündholz- und Kabelindustrie vor.

Ich habe mich in meinen Ausführungen im wesentlichen darauf beschränkt, Ihnen die Schwierigkeit des ganzen Fragenkomplexes vor Augen zu führen. Zunächst handelt es sich um Schwierigkeiten rein medizinischer Art. Diese liegen besonders in den noch keineswegs geklärten Fragen der Sensibilisierung. Außerdem — und darauf weist auch Barthélemy in seiner neuesten Arbeit hin — ist es in den meisten Fällen völlig unmöglich, nachträglich die Frage zu klären, ob es sich im Einzelfalle um eine erworbene Krankheit oder um einen Krankheitszustand handelt, der schon vor der Arbeitsaufnahme bestanden hat. Aber auch die versicherungstechnische Seite der abgehandelten Fragen bietet Schwierigkeiten. Sie ergeben sich zum großen Teil aus der stellenweise eigentümlichen Fassung des Gesetzes. Es nimmt z. B. eine Berufsgruppe wie die Galvanisierungsarbeiter in toto in seinen Schutz, während es andere, wie etwa Lackierer und Polierer, die doch ähnlichen Gefahren ausgesetzt sind, nur bedingt schützt.

Digitized by Google

Zuletzt lassen Sie mich noch auf eins hinweisen, nämlich die Arbeiterauslese. Sicher ließen sich eine Reihe von gewerblichen Dermatosen vermeiden, wenn von vornherein nur solche Leute in Betriebe und Berufe, die besondere Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit des Hautorgans stellen, kämen, die auch tatsächlich eine solche Widerstandsfähigkeit besitzen. Durch die Hautfunktionsprüfungen sind wir bis zu einem gewissen Grade in der Lage, festzustellen, ob eine Haut besonders empfindlich gegen diesen oder jenen Stoff ist. Schon seit langer Zeit bemühe ich mich, dahin zu wirken, daß vor der Einstellung in gewisse, die Haut leicht angreifende Arbeitsstellen neben einer allgemeinen Untersuchung auch eine besondere des Hautorgans stattfinden soll. Ist dies der Fall gewesen, dann wird es in einem später vorkommenden Schadenfall dem Begutachter viel leichter werden, sein Urteil abzugeben, als jetzt. Heute ist es oft genug unmöglich, zu entscheiden, ob die Hautkrankheit wirklich durch die Berufsarbeit hervorgerufen wurde, oder ob nicht zwischen Krankheit und Beruf nur ein zeitlicher, aber kein ursächlicher Zusammenhang besteht.

Zum Gedenken an Richard v. Volkmann.

(Zu seinem 100. Geburtstage, den 17. August 1830.)*)

Von W. Anschütz in Kiel.

Im vorigen Jahre hat die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie den 100jährigen Geburtstag von Theodor Billroth gefeiert, in diesem Jahre den von Richard v. Volkmann — es ist kein Zufall, daß diese Feiern so eng aneinander anschließen: gehören sie doch beide zu der großen Chirurgengeneration von 1822—32, in der außer ihren Namen noch die von Thiersch, Esmarch, Lister, Franz König ruhmvoll glänzen. Bedenken wir dann noch, daß im gleichen Zeitraum Rudolf Virchow und Louis Pasteur geboren sind, so tut sich vor unserem geistigen Auge sogleich auch das Arbeitsgebiet auf, in dem sich diese Chirurgen betätigen und ihre unvergänglichen Lorbeeren erwerben werden.

Erfahrungsgemäß gelangen in Kunst und Wissenschaft die großen, führenden Persönlichkeiten erst nach dem 40. Lebensjahre zu voller Auswirkung. Bei solchem Rechnen kommen wir in die Jahre 1865—75 hinein, in den Anfang der neuzeitlichen Chirurgie. Unserer Chirurgie, die aufgebaut ist auf jetzt noch herrschenden formalen und funktionellen Vorstellungen, die wir voll verstehen können in Motiv und Handlung — die uns kommensurabel ist!

Für diese neue Chirurgie und im besonderen auch für die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie hat der Name Richard v. Volkmann epochalen Klang. Er ist in der antiseptischen Aera der stärkste Träger dieser neuen, alles umgestaltenden Idee gewesen, und er gehört mit Gustav Simon und Bernhard v. Langenbeck zusammen zu den eigentlichen Gründern unserer Gesellschaft. Ihm wurde damals, 1872, das Amt des ersten Schriftführers und die Ehre des ersten Vortrages zuteil. Unter dem etwas nüchtern lautenden Thema „Zur vergleichenden Statistik analoger Kriegs- und Friedensverletzungen" brachte er sein großes, praktisch und wissenschaftlich durchgearbeitetes Material in formvollendeter, anregender Darstellung. Für die Prognose schien ihm die Ausdehnung der Weichteilverletzung maßgebender, als die des Knochens — das entscheidende Moment trete wohl meist von außen an die Verletzung heran. Volkmanns Ausführungen fanden, nach Trendelenburgs Bericht, bei den versammelten Chirurgen Deutschlands kein volles Verständnis — rückblickend sieht er in ihnen „den ersten Gruß einer neuanbrechenden Zeit an die junge Gesellschaft zu ihrem Wiegenfeste". Als hochinteressante Tatsache muß festgestellt werden, daß die Listersche antiseptische Wundbehandlung bei dieser doch geradezu ihre Erörterung herausfordernden Gelegenheit vom Redner nur nebenbei und abfällig und in der ausführlichen Diskussion nicht besser behandelt wurde.

Richard v. Volkmann, damals 42jährig, stand also schon vor der antiseptischen Aera im hohen wissenschaftlichen und persönlichen Ansehen. Er verdankte dies einerseits seinen wertvollen, z. T. aufsehenerregenden wissenschaftlichen Leistungen, anderseits wohl aber auch seinem eigenartigen, fast heroisch anmutenden Entwicklungsgang, der gewiß in Für und Wider ein Gegenstand lebhaften Interesses für die zeitgenössische Kollegenschaft, in Universität und Praxis gewesen ist. Diese Entwicklung verdient gekannt zu werden, denn sie führte aus der Ebene einer scheinbar mittleren, jedenfalls nicht überragenden Begabung steil empor bis zur höchsten Spannung menschlicher Leistungsfähigkeit, aber sie ging auch durch Tiefen hindurch, durch harte Widerstände und innere Nöte, deren Durchkämpfung Volkmanns Eigenart mit ihren Sonnen- und Schattenseiten zwar nicht geschaffen, aber sicher stark ausgeprägt hat.

Richard v. Volkmann entstammte einer alten niederdeutschen Familie, die im 18. Jahrhundert nach Leipzig übergesiedelt war. Der Großvater war dort Ratsherr, der Vater daselbst junger Privatdozent für Anatomie und Physiologie, als am 17. August 1830 der Sohn Richard geboren wurde. Die Volkmannsche Familie war durch Generationen hindurch hochgebildet, kunstliebend und kunstbegabt, nicht weniger die, von der Richards Mutter stammte, die Familie Härtel, die zudem als Teilhaberin der Verlagsfirma Breitkopf & Härtel weit über Leipzig hinaus bekannt war. Seine Kindheit und erste Jugend verlebte Richard v. Volkmann zunächst in Leipzig, dann in Dorpat, wohin sein Vater 1837 berufen worden war. 1843 kam er, als sein Vater Dorpat wieder verließ, nach Halle, und hier blieb er bis an sein Lebensende.

Richard v. Volkmann hatte, wie manche Jünglingsgestalten, seiner Märchen, in seiner frühen Jugend etwas Stilles, Passives. Er war ein träumerischer Knabe, ein recht schlechter Schüler, ward als Student ein flotter, liebenswürdiger Bursch, in späteren Semestern wohl auch ein leidlich eifriger Mediziner. Staatsexamen: rite! Eine gewisse formale und schöpferische Begabung verrieten einige seiner Jugenddichtungen, aber niemand — auch seine nahen Angehörigen nicht — hat damals in ihm seine kommende überragende Geistesgröße, seine aufopfernde Energie und, wie Billroth einmal sagte, seinen mitunter rabiaten Enthusiasmus vermutet. Ein echter deutscher Spätentwickler!

1856 wurde Volkmann Assistent in Halle bei Blasius, dem damaligen Leiter der chirurgischen Klinik, und man hätte denken sollen, daß ihm als Sohn des hochangesehenen und allgemein beliebten Hallenser Anatomen und Physiologen in seiner Vaterstadt die Wege zu einem allmählichen Aufstieg hätten eben sein müssen. Zunächst wohl, er entwickelte sich gut und wurde 1857 Privatdozent für Chirurgie. Mit Eifer wandte er sich der damals aufkommenden pathologischen Anatomie zu, ein begeisterter Verehrer Rudolf Virchows und seiner neu geschaffenen Zellularpathologie. Dank der Ausbildung bei seinem Vater in normaler Anatomie, mikroskopischer Technik und Physiologie kam er wohl besonders schnell auf diesem neuen Forschungsgebiete vorwärts und war imstande, ebenso wie dazumal Billroth, pathologisch-anatomische Vorlesungen abzuhalten, die von den Studenten eifrig besucht waren. Im gleichen Jahre bekam Volkmann infolge einer Erkrankung des Professor Blasius die Leitung der Klinik ganz selbständig in die Hand. Das war für seine chirurgisch-technische und wissenschaftliche Entwicklung gewiß ein Glückszufall — aber anderseits entstanden in dieser Zeit innere und äußere Gegensätze zu seinem Chef, die ihn alsbald zwangen, seine Stellung an der Universitätsklinik aufzugeben. Und nun nahm ihn das Leben in seine Schule, sie war hart und

*) Nach den Gedenkreden bei der Eröffnung der 54. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin am 23. April 1930 und bei der Volkmann-Feier in Halle am 27. April 1930.

Digitized by Google

schwer, aber seine Begabung und seine Persönlichkeit sind aus ihr erstarkt und siegreich hervorgegangen.

Volkmann suchte in dieser schweren Krise nicht etwa an einer anderen chirurgischen Klinik eine entsprechende Stellung, sondern er ließ sich 1857 als praktischer Arzt in Halle nieder und übte bis 1867, wo er in Halle Ordinarius wurde, eine allgemeine ärztliche Praxis aus. Man kann sich leicht vorstellen, daß sein Können und Wissen, seine bezaubernde, lebhafte Persönlichkeit die Menschen mächtig anzog. So kam er schnell aus den wirtschaftlichen Sorgen für sich und seine anwachsende Familie heraus und bald ward es mit der Praxis genug und übergenug! Ein neues Dilemma ergab sich nun, das Volkmann in seiner treffend witzigen Art folgendermaßen zu skizzieren pflegte: „Ein Arzt hat entweder kein Brot oder keine Zeit, es zu essen!" Aber seine schier unglaubliche Energie wurde auch dieser schwierigen Lage Herr: Inmitten einer überreichen allgemeinen ärztlichen Praxis, die ihn Tag und Nacht hindurch in Anspruch nahm, losgelöst von der Klinik und ihren Arbeitsmöglichkeiten, ohne jede Anleitung eines wohlwollenden Lehrers, anfänglich sogar in steter Opposition zu seinem früheren Chef, hat Richard v. Volkmann seine wissenschaftliche Tätigkeit reich entfaltet: Man verfolgt es mit staunender Bewunderung!

Damals entstanden wertvolle pathologisch-anatomische Arbeiten über die Geschwülste, über die Neubildung Haversscher Kanälchen, denen Kölliker den Namen der Volkmannschen zuerkannte. Damals stellte er das bis heute immer wieder aktuelle Krankheitsbild der „eitrig-katarrhalischen Gelenkentzündungen" auf, er schrieb über Knochennekrose, Knochenwachstum und anderes mehr. Aber die beste Frucht dieser wissenschaftlich einsamen, schweren Jahre war sein großes Werk: „Die Erkrankungen der Knochen und Gelenke", das 1865 als Teil der Pitha-Billrothschen Chirurgie erschien. Im Fundament und Aufbau, in tiefer Forschung und neuer Problemstellung, wie in seinem Stil gleich hervorragend, zählte es Ernst v. Bergmann 1890 neben Billroths allgemeiner Chirurgie aus dem Jahre 1863 und Schröders Geburtshilfe von 1870 zu den größten medizinischen Werken der jüngst verflossenen Zeit.

Volkmanns Ruhm war damit gemacht! Die Studenten strömten seinen chirurgischen und pathologisch-anatomischen Kursen begeistert und in immer größerer Zahl zu. Sein Ansehen leuchtete um so höher, als sich das Leben seines früheren Chefs infolge von Alter und Krankheit verdunkelte. 1866 betraute man ihn mit der Leitung großer Kriegslazarette in Böhmen. 1867 wurde Volkmann — ob mit oder gegen den Willen der Fakultät ist aus den Akten nicht ersichtlich, jedenfalls nicht auf ihren Vorschlag hin — zum Nachfolger von Blasius ernannt!

So wenig auf Richard v. Volkmann nach seiner ganzen Provenienz und Familientradition sonst der Name eines Selfmademan paßt, in der Chirurgie war er es — und das brachte ihm jetzt, wo er am Ziele angelangt war, doppelte Ehre und Bewunderung ein und gab ihm das stolze Bewußtsein unerschütterlicher innerer und äußerer Kraft. Und gewiß hat eines seiner schönsten letzten Lieder diese Zeit gemeint:

Denn zweierlei bestimmt den Lauf
Von unserem Erdenleben:
Das, was uns die Natur geschenkt
Und was wir uns selbst gegeben,
Was wir uns erworben, was wir erkämpft
Trotz Sturm und Schicksalswogen,
Wie im Goldsonnenschein des Glücks
Wir selber uns erzogen!

Aber Volkmanns Name wurde erst recht bekannt in Deutschland und weit darüber hinaus durch seine „Sammlung klinischer Vorträge", in denen er, eine Forderung des Tages erfüllend, zusammen mit den Besten der aufblühenden jungen Gelehrtengeneration — in allen Gebieten der Medizin die Fortentwicklung unserer Wissenschaft bot.

Der 70er Krieg unterbrach Volkmanns klinische Tätigkeit, aber er brachte ein neues, ein wahrhaft kostbares Geschenk dieses hohen Geistes: „Die Träumereien an französischen Kaminen". Jene Märchen von kindlich holder Einfachheit und ausgereifter menschlicher Tiefe zugleich, die damals seinem sinnig poetischen Gemüt entsprangen und zu einem wertvollen Kulturgut des deutschen Volkes und der deutschen Sprache geworden sind. In 900 000 Exemplaren sind sie bis heute verbreitet, in 5 fremde Sprachen sind sie übersetzt!

1872/73/74 spielte sich in Halle die Einführung der antiseptischen Wundbehandlung ab. Dieses Ereignis, das von Weltbedeutung wurde, ging vor sich wie ein Drama, wie ein Wunder! Die ungeheure Wandlung, die sich damals vollzog, das erlösende Siegesgefühl, das danach die Chirurgenwelt überkam, kann man in ganzer Weite und Tiefe nur erfassen, wenn man sich die ungeheure innere Spannung vorstellt, die in der Chirurgie kurz vor der Einführung der Antisepsis herrschte, also etwa in den Jahren 1867—1872 in der Zeit, wo Volkmann junger Ordinarius in Halle war.

Bereichert durch die glorreichen Forschungsergebnisse und Erfindungen des naturwissenschaftlichen Zeitalters — durch die Zellularpathologie Rudolf Virchows auf festen wissenschaftlichen Boden gestellt — im Besitz einer vollendeten operativen Technik — gehoben durch den glücklich befreienden Neugewinn der Narkose — konnten die damals lebenden Meister der Chirurgie nicht zum verdienten praktischen Erfolge gelangen. Die der älteren Generation, wie Langenbeck, Viktor Bruns, Roser, Bardeleben nicht, und die der jüngeren Generation, wie Thiersch, Esmarch, Billroth, Volkmann, Franz König, auch nicht; alle diese Männer ziert der Lorbeer der Wissenschaft, aber sie alle scheiterten an der Wundbehandlung. Die chirurgischen Eingriffe und die Verletzungen waren bedroht von der eitrigen Infektion — die akzidentellen Wundkrankheiten dezimierten zeitweise seuchenartig den Krankenbestand. Im Laufe der letzten Jahrzehnte hatte man durch festschließende Verbände, Glüheisen Alkoholbehandlung, durch subkutan angelegte Operationsmethoden Schutz und Sicherheit für die Wunden gesucht. Jede dieser Maßnahmen enthielt Teile der neuen Wahrheit, aber eben nur Teile, und war deshalb von vornherein zu Unsicherheit und Mißerfolg verdammt.

1864 macht Louis Pasteur seine grundlegenden Untersuchungen über die Gärungen und einige infektiöse Krankheiten. 1867 gibt Josef Lister zum erstenmal seine antiseptische Methode bekannt, sie wird zunächst freudig aufgenommen und an vielen Orten eifrig versucht, aber sie enttäuscht fast überall: man vermochte ihr Wesen noch nicht zu erkennen; auch Volkmann erkannte es damals nicht. Die Praxis war der Theorie vorangeeilt, man gelangte bei der Listermethodik nicht bis zu dem ihr notwendigen strengen System. Das große Rätsel war also 1867 schon gelöst, aber in der Wundbehandlung setzte ungefähr zu gleicher Zeit die völlige Bankerotterklärung der chirurgischen Kunst ein: die offene Wundbehandlung! Alles bleibt breit offen oder wird breit geöffnet, die offene Eiterung der Wunde wird das normale. Und damit erzielte man bessere Erfolge; im offenbaren technischen Rückschritt — ein Fortschritt! Gleichzeitig versuchte man unter Billroths Vorgang, sehr im Gegensatz zu früherem Brauch, durch freimütige Erörterung der eigenen Fehler auf statistischem Wege Aufschluß über die Ursache des nicht zu bannenden Mißgeschicks zu finden. Vergebliches Bemühen! Aber das gesteigerte Verantwortungsgefühl der jüngeren Generation

Digitized by Google

wollte sich vor sich selbst und vor der Oeffentlichkeit durch das offene Bekenntnis ihres Strebens und Könnens wenigstens in etwas von dem niederdrückenden unschuldigen Schuldgefühl entlasten.

Rückschauend von der heutigen Höhe chirurgischer Erfolgsicherheit fühlt man in tiefem Empfinden mit, wie quälend der Druck und die Spannung in diesen Jahren für die Chirurgenwelt gewesen sein müssen. Zeitweise wurden sie unerträglich, so z. B. 1871/72 als Richard v. Volkmann nach dem Kriege seine Klinik wieder übernahm und eine so exorbitante Sterblichkeit an Wundkrankheiten hatte, daß er ernstlich die Schließung seiner Klinik zu beantragen erwog. In seiner Not kam er damals noch einmal auf die Listersche Wundbehandlung zurück, er führte sie ein, wie er selbst sagt: „voller Mißtrauen, lediglich als letzten, pflichtgemäßen Versuch gegenüber den unerhört vermehrten Wundkrankheiten". Da er die antiseptische Methode nun aber vorzugsweise bei frischen akzidentellen und Operationswunden und rigoros genau nach den strengen Vorschriften des Erfinders anwandte, blieb der Erfolg nicht aus: binnen wenigen Tagen und Wochen ereignete sich die große Wandlung. Zunächst glaubte Volkmann nicht recht an die Beständigkeit seiner Erfolge. „Es gibt einen Teufel in der Statistik", sagte er, „der heißt Zufall"! Als sich dann aber der glückliche Ausgang des Listerschen Experimentes dauernd in immer gleicher Sicherheit bestätigte, verstummten bei ihm allmählich Kritik und Skepsis. Es war wie ein Wunder und er fühlte sich beglückt, begnadet, es schauen, es ausüben zu dürfen an seinen Kranken. Todmüde und doch ruhelos, in tiefer seelischer Ergriffenheit suchte er eines Abends spät seine geliebte Schwester und treue Kameradin, meine Mutter, auf: „Denke Dir, mir stirbt niemand mehr!"

Das starke innere und äußere Erlebnis dieser ganzen Zeit und der ungeahnt große Erfolg schlug bei Volkmanns leidenschaftlicher Natur alsbald in feurige Begeisterung um, die sich seiner ganzen Umgebung mitteilte. Er fühlte sich berufen als Verkünder und Mehrer der neuen der Menschheit gewordenen Wahrheit, dieses „Geschenkes aus Himmelshöhen", wie Franz König es nannte. Nach 15 Monaten praktisch-theoretischer Prüfung gab Volkmann 1874 dem dritten Chirurgenkongreß seine großen Erfolge mit dem antiseptischen Okklusivverband bekannt: 12 komplizierte Unterschenkelbrüche hintereinander ohne Todesfall zwangen selbst dem kritischen Thiersch staunende Bewunderung ab. Das war bis dahin nicht erlebt! Madelung und Küster bezeichnen den Tag dieses Vortrags, den 10. April 1874, als einen denkwürdigen in der Geschichte der deutschen Chirurgie[1]).

Zusammen mit seinen hochbegabten Schülern Schede, Bidder Ranke, Kraske baute nun Volkmann mit der von ihm bekannten rastlosen Energie das System der Antisepsis praktisch und wissenschaftlich immer weiter aus und so ward die Hallesche Klinik, wie Bergmann sagte, „der Mittelpunkt und die Sonnenstelle der neuen Wundbehandlung für die Chirurgen der Alten und Neuen Welt". Solchem Eifer gegenüber konnten wissenschaftliche Kritik, Mißtrauen und persönlicher Angriff nicht ausbleiben, aber das vermochte einen Mann wie Richard v. Volkmann nicht zu erschüttern, das bestärkte nur seine Ansichten und reizte ihn zu Verteidigung und Gegenangriff — oft mit verletzend scharfer Klinge. Seine wissenschaftliche Ueberzeugung ward ihm Herzens- und Glaubenssache, mit der er sich völlig personifizierte, wer da nicht mit ihm war — war gegen ihn!

Darüber zerbrach auch die alte, innige Freundschaft mit dem ihm in so vielen Beziehungen kongenialen Theodor Billroth. Volkmann hatte Recht, niemand konnte sich auf die Dauer der antiseptischen Wundbehandlung widersetzen, auch Billroth tat es nicht auf die Dauer, aber Volkmann hatte vielleicht Unrecht insofern, als er anfangs die Listersche Methode zu rigoros und einseitig betont hat. Man irrt übrigens sehr, wenn man annimmt, Volkmann hätte lange auf diesem Standpunkt beharrt, er war ein viel zu guter Praktiker, um nicht selbst die Nachteile der Karbolbehandlung zu erkennen und er hat sie auch bald wesentlich vermindert. Von seinem Schüler Max Schede übernahm er dann die Sublimatantisepsis, und 1881 in London spricht Volkmann ganz klar von der zu erwartenden Schutzimpfung der Wunden gegen Infektion. Welche Stellung seinerzeit Richard v. Volkmann in der Entwicklung der antiseptischen Wundbehandlung gegeben wurde, geht hervor aus den Worten, die ihm Franz König nachrief: „Das geistige Eigentumsrecht an der neuen Wundbehandlungsmethode gehört Josef Lister, aber ihre rasche Verbreitung zunächst in Deutschland und darauf in allen zivilisierten Ländern mit mannigfachen und originellen Verbesserungen verdankt sie Richard v. Volkmann." Diese Bemerkung sei nicht neu, aber sie sei so wahr, daß sie wiederholt werden müsse.

Auch Lister und seine Schule haben diese Verdienste dankbar anerkannt und Volkmann selbst huldigte jederzeit dankbar dem hochverehrten und verehrungswürdigen Josef Lister. So tat er es 1881 auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in London laut vor aller Welt; dies seine Worte: „Gewaltig und ohnegleichen in der Geschichte der Medizin sind die Wandlungen gewesen, zehntausend Jahre alte Rätsel sind gelöst, die Wünsche unserer Väter über alles Hoffen und Erwarten erfüllt, unser ganzes Denken und Tun von Grund aus umgestaltet. Die Stellung unserer Wissenschaft, unsere Stellung den Kranken gegenüber ist völlig anders geworden. Es ist das Gefühl eines großen Sieges nach langen schweren Niederlagen."

Ja, sieghaft schritt die Chirurgie unter dem Schutz der Antisepsis nunmehr vorwärts, immer neue Gebiete erobernd. Volkmanns genialem Blick wurde die neue Praxis zum Experiment, er lernte besonders auch aus seinen Fehlern.

[1]) In Trendelenburgs „Die ersten 25 Jahre der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie" findet sich auf S. 23 eine kurze Schilderung der Umwege, auf denen Richard Volkmann zur Listermethode gelangt ist. Offenbar sei er durch die Erfolge, die er bei Hagedorn in Magdeburg gesehen, dazu bestimmt worden, die neue Methode gründlich zu prüfen. Der Stabsarzt A. W. Schultze habe die Methode bei Hagedorn eingeführt. Trendelenburg schließt mit dem Satz: „Die geschichtliche Betrachtung kann an solchen, wenn auch nebensächlichen Tatsachen nicht ganz vorübergehen." Diese Bemerkung ist mir völlig unverständlich, denn alles wesentliche, was Trendelenburg berichtet, hat Volkmann in seinen Beiträgen zur Chirurgie (Leipzig 1875, Seite 12) selbst schon angegeben! Daselbst sagt er, daß A. W. Schultze das außerordentliche Verdienst gehabt habe, die neue Listersche Verbandmethode in Deutschland einzuführen — „und durch den auch ich — wenn schon auf indirektem Wege — ihre Technik kennengelernt habe." Bei dem ganzen Hergang erscheint mir nur wesentlich, 1. das offene Anerkenntnis, das Volkmann den Verdiensten A. W. Schultzes zollt und 2. das offene Bekenntnis, daß auch er diesem die neue Methode verdanke — wenn schon auf indirektem Wege! Ob dieser indirekte Weg über Hagedorn in Magdeburg ging, mit dem Volkmann kollegial befreundet war, ist aber fraglich. Denn wie Heidenhain (Ernst Küster Münch. med. Wschr. 1929, S. 1847) aus seinen Gesprächen mit Volkmann berichtet, schickte dieser seinen Schüler Max Schede zu einem Vortrag A. W. Schultzes nach Berlin. „Schede kam zurück, so wirds gemacht!" Wie es auch gewesen sein mag — es ist völlig unwesentlich auf welchem indirekten Wege die von A. W. Schultze in Deutschland eingeführte und von ihm 1873 in Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 52 publizierte Listermethode in ihren letzten Technizismen zu Volkmann gelangte

Digitized by Google

Auf seinem alten Lieblingsgebiete, der Knochen- und Gelenkchirurgie, entstanden die großen Tuberkulosearbeiten, die zusammen mit denen seines Schülers Fedor Krause auch heute noch wissenschaftlich grundlegend sind. Das gleiche gilt von seinen Arbeiten über die ischämische Muskelkontraktur, über das Caput obstipum, über die Volkmannsche Fußgelenksdeformität. Seine subtrochantere Osteotomie verjüngt sich mit kleinen Modifikationen und in neu beliebten Namensgebungen von Generation zu Generation! Seine Skoliosebehandlung, seine permanente Heftpflasterextension bei Frakturen und bei Gelenkentzündungen, seine Schienen und viele andere Apparate seien nur kurz erwähnt.

Man sieht, Volkmann besaß auch eine besondere, praktisch-mechanische Befähigung, so hat er auch der Orthopädie und orthopädischen Chirurgie neue Wege gezeigt, worauf Krukenberg in gerechter Dankbarkeit hinweist.

Ein weiteres bevorzugtes Problem Volkmanns, und zwar schon von Jugend auf, war das Karzinom. Auch hier wieder tiefgehende pathologisch-anatomische Forschung und Umsetzung des wissenschaftlich Erkannten in die klinische und praktische Chirurgie. So führte er die prinzipielle Ausräumung der Achselhöhle beim Brustkrebs, und für die operative Krebsstatistik das Triennium der Beobachtung ein. Er war zu seiner Zeit einer der erfolgreichsten Operateure des Rektumkarzinoms, sein Schüler Kraske schuf die sakrale Operationsmethode. Was seine anderen Schüler (Schuchardt, Rudolf Volkmann, Heidenhain) auf dem Gebiet der Geschwulstforschung geleistet haben, ist allbekannt. Ganz aktuell mutet den heutigen Leser an, was Volkmann über den Teer- und Paraffinkrebs geschrieben hat! Den pathologischen Vorgang, den wir heute experimentell hervorbringen, zeigte er an den Arbeitern dieser Industrie: Teerkrätze, hyperplastische Hautentzündung, Pustel, Warze, Karzinom! — Und, als er die betreffenden Betriebe besichtigt und sich mit den Arbeitern ausgesprochen hatte, setzte er auch alsbald mit seiner durchdringenden Energie bei den Fabrikherren eine zweckmäßige Hygiene und Prophylaxe durch.

Auch auf vielen anderen Gebieten noch hat Richard v. Volkmann Bleibendes geschaffen: das aseptische Fieber, die Aussaat des Leberechinokokkus und seine zweizeitige Operation, die Durchsägung der Patella bei der Kniegelenksresektion u. a. m. Wer ihn aber kennen lernen will in seiner ganzen Vielseitigkeit, darf nicht nur seine verzeichneten Schriften, sondern er muß auch die Verhandlungen unserer Gesellschaft in ihren ersten 15 Jahren lesen.

Richard v. Volkmann entstammte, wie schon erwähnt, keiner chirurgischen Schule. Aber er selbst hat in stärkster Weise Schule bildend gewirkt. Außer den schon genannten wären unter seinen Schülern noch besonders hervorzuheben: Lichtheim, Oberst, Herzog, C. Friedländer, Genzmer Kölliker, Seydel, Sprengel, Leser, Kredel, Pernice, Heinrich Braun, Jaffé, Plettner, Martin. In ihnen und vielen anderen ist die Saat dieses Lehrers und Meisters aufgegangen und hat neue gute Frucht getragen. Denn Volkmann war ein begnadeter Lehrer, ihm war das Goethesche intuitive Schauen gegeben und auch das Wort, das Geschaute lebendig zu gestalten und zu vermitteln. Seine Ausführungen waren oft getragen von der echten, hohen Begeisterung — das heißt: Und der Geist kam über ihn und sprach! Er war ein Künstler!

Volkmanns Bedeutung als Dichter haben wir hier nicht zu feiern. Seine dichterische Kraft deutet sich schon an in einigen seiner Jugendgedichte, sie offenbart sich voll und reich in seinen köstlichen Märchen und steht auf reifer Höhe in einigen seiner Troubadourlieder, die in dem letzten Jahre seines Lebens entstanden sind. Hier in seiner Poesie enthüllt sich erst ganz sein inneres Wesen. Der Fernstehende konnte in dem kühn, oft rücksichtslos Dahinschreitenden nicht die anheimelnd, harmlose Weichheit seiner Märchen, in dieser lebhaften, funkelnden Natur nicht die tiefe Einkehr und Melancholie seiner späten Lieder vermuten.

Volkmanns Leben verlief äußerlich glanzvoll, er schuf für sich und seine große Familie ein künstlerisch prächtiges Heim und schmückte es aus mit erlesenen Kunstwerken. Fast jedes Jahr folgte er seiner tiefen Liebe zu Italien, zu dessen Kunstschätzen, zu dessen strahlendem Himmel. Hier entspannte er sich von seiner wirklich übermenschlichen Arbeit während des Semesters in Wissenschaft und Praxis. Denn er wurde geradezu verfolgt und belagert von den Kranken, die in Scharen ihn suchten und alles von ihm erhofften, von ihm, dem weltberühmten Antiseptiker, dem bekannten Tuberkulosearzt und Karzinomoperateur. Auch an äußeren Anerkennungen und Ehrungen fehlte es ihm nicht: Zweimal war er Präsident der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Außer nach Würzburg wurde er im Jahre 1882 als Nachfolger Langenbecks nach Berlin berufen. Er schwankte lange, aber schließlich blieb er seiner Vaterstadt treu. Zur Freude seiner vielen Freunde und seiner Mitbürger, die ihn daraufhin in tiefer Dankbarkeit zu ihrem Ehrenbürger ernannten. 1885 wurde Volkmann der erbliche Adel verliehen. Aber all diesem äußeren Glanz, dem strahlenden Erfolg war Bitternis reichlich beigemischt durch ein schweres Nervenleiden, das ihn mit peinigenden Schmerzen und Schlaflosigkeit viele Jahre hindurch heimsuchte, von dem er am 28. November 1889 im Alter von 59 Jahren erlöst wurde. Seinem Andenken haben Freunde, Verehrer, Schüler und Mitbürger vor seiner Klinik ein Denkmal errichtet.

Die Größe und der Zauber dieser seltenen Persönlichkeit lag in ihrer Zugehörigkeit zu sehr verschiedenen, ja, geradezu gegensätzlichen Sphären: Er hatte die Gabe der Intuition und der exakten, strengen Forschung, er war ein weltentrückter sinniger Künstler und ein stark daseinsbetonter Praktiker, seine Seele war kindlich, weich und träumerisch, kühn und funkelnd sein Auftreten, leidenschaftlich sein Empfinden und seine Sprache.

Aber es ist auch solch hohem Geist nicht gegeben, die Strahlen seiner vielfachen Begabungen in Seelenfrieden zu vereinen. Volkmann wurde von seinem Genius geführt auf die Gipfel des Lebens oder, um seine eigenen herrlichen Worte zu gebrauchen, in den „Goldsonnenschein des Glücks", aber er glitt auch oft und tief hinab in den Schatten seiner Enttäuschungen. Denn auch der Außergewöhnliche wird gebändigt durch das Mittelmäßige um ihn herum — und durch den Erdenrest in sich, den selbst der Heros zu tragen hat.

Billroth, der ihn gut kannte, hat Volkmann eine heroische Natur genannt. Volkmann war ein Mann großen Geistes und auch großer befreiender Tat, er hat sich seinen Ideen, seinem Werke aufgeopfert bis zur Hingabe seiner Gesundheit, er war ein furchtlos kühner Führer, angefeindet und geliebt, ein früher Tod raffte ihn dahin aus dem Glanz seines Wirkens vor seiner Vollendung. War er eine heroische Natur? Wir wollen diese Frage nicht entscheiden, wir wollen sie beantworten mit den Zeilen, die er einige Wochen vor seinem Tode meiner Mutter sandte:

„Alles geben die Götter ihren Lieblingen ganz,
Glück, das unendliche, Schmerz, den unendlichen ganz."

In einer seiner letzten Dichtungen fühlt Richard v. Volkmann die hohen Flutwellen seines Lebens abebben:

„Mein Tag geht zur Wende,
Bald ist er zu Ende!
Wer kennt dann die Stätte?
Geruhigt im Bette fließt wieder die Flut."

Wir — wir kennen die Stätte, wo Richard v. Volkmann gestanden hat und noch steht in der Geschichte der Chirurgie — und auch die großen schönen Wellen seines Wirkens strömen aus der Vergangenheit herüber in uns fort.

(Anschr. d. Verf.: Kiel, Chirurgische Universitätsklinik.)

Digitized by Google

Dem Vater der klinischen Blutdruckmessung Prof. S. v. Basch.

(Erinnerungsartikel aus Anlaß der Enthüllung seines Denkmals.)

Von Prof. Dr. med. Strubell-Harkort, Dresden.

Professor v. Basch wurde geboren am 9. September 1837 in Prag, woselbst er das Gymnasium absolvierte und dann 3 Semester Medizin studiert hat. Er ging dann nach Wien und trat 1858, also mit 21 Jahren, mit einer Arbeit über das chylopoetische und uropoetische System der Blatha orientalis an die Oeffentlichkeit. Die Arbeit erschien in den Sitzungsberichten der Königlichen Akademie der Wissenschaften. Seine ersten Studien galten der vergleichenden Anatomie; dann war er Histologe, dann pathologischer Anatom. Als solcher sollte er auch in Mexiko wirken; denn nachdem er 5 Jahre im Allg. K. K. Krankenhaus in Wien tätig gewesen war, ging er, nicht als Abenteurer, sondern weil ihm dort eine Professur für pathologische Anatomie in Aussicht gestellt worden war, mit Kaiser Maximilian nach Mexiko. Sein Aufenthalt dort bildet den historischen Hintergrund seines Lebens; bei all den politischen Wirren, in die er in Mexiko als Leibarzt des Kaisers Maximilian hineingezogen wurde, hat Basch es dennoch fertiggebracht, dort wissenschaftlich tätig zu sein. Der Zusammenbruch der von Napoleon III. aufgebauten kaiserlichen Herrlichkeit stürzte auch Basch in schwere Gefahren. Der kleine zarte Mann hat wochen- und monatelang, vom Fieberfrost geschüttelt, in dumpfen, mexikanischen Kerkern geschmachtet. Nach der Erschießung seines kaiserlichen Herrn in Querétaro wurde Basch freigelassen und kehrte 1868 in die Heimat zurück und habilitierte sich 1869 in Wien für experimentelle Pathologie und betrat hiermit sein eigentliches Arbeitsfeld. In den folgenden 36 Jahren seines Lebens bis zu seinem im April 1905 erfolgten Tode hat Basch auf diesem Gebiete unermüdlich gearbeitet. 1877 wurde er auf Anregung Karl Ludwigs, der ebenso wie Brücke, sein Lehrer war, zum Extraordinarius befördert, 1881 bekam er das kleine Laboratorium auf der Schwarz-Spaniergasse, das er bis zu seinem Tode geleitet hat und trat damals auch als Abteilungsvorstand in die Wiener Allgemeine Poliklinik ein. Im Juni des Jahres 1902 wurde Basch der Titel und Charakter eines Ordinarius verliehen. Den Adel verdankt er der Verleihung des Ordens der Eisernen Krone, womit damals in Oesterreich die Erhebung in den Ritterstand verbunden war. Den Sommer verbrachte er als Badearzt praktizierend in Marienbad. — Ich habe mich oft selbst gefragt, was mich an diesen Mann persönlich so sehr gefesselt hat. Sein Aeußeres konnte es nicht sein. In meinem Festartikel zu seinem 65. Geburtstag habe ich ihn geschildert, mit folgenden Worten: „Wer ihn zum ersten Male sieht in seinem kleinen Laboratorium, eine alte Seidenmütze auf dem kahler werdenden Haupte, wie er, gehüllt in ein kurzes, über und über mit Blut bespritztes Mäntelchen, vergnügt rauchend herumhantiert, wird jedenfalls den Eindruck haben, daß dieser Mann allen Schein verachtet.“ Retrospektiv kann ich offen eingestehen, daß manche Eigentümlichkeit dieses bedeutenden Mannes im Anfang komisch auf mich gewirkt hat. Aber wer auch nur einige Male Zeuge gewesen ist, wie dieser Mann experimentiert, dem wird wohl unfehlbar die ehrliche, heiße Bewunderung aufgestiegen sein, die ich für ihn empfand und noch empfinde. Aber nicht nur seine Experimentiertechik war es, die den Schüler in den Bann dieses Menschen zwang; noch viel mehr war es der Eindruck seiner unfehlbaren logischen Schärfe, mit der er alle Probleme des Kreislaufs, die er anfaßte, aufwarf, entwickelte und löste. Es ist mir äußerst interessant gewesen, durch die Güte der heute noch lebenden Tochter Baschs, Frau v. Suchowsky-Basch, in München, Anhaltspunkte dafür erlangt zu haben, woher denn Professor v. Basch diese fabelhafte und verblüffende gedankliche Schulung erhalten hat. Denn sein Geist war eben nicht nur von Haus aus bedeutend schöpferisch, genialisch, er war, das fühlte man immer, auch vollkommen geschult. Die Tochter Baschs schickte mir vor einigen Monaten das Exemplar von Kants „Kritik der reinen Vernunft“, welches ihr Vater benützt und mit Anmerkungen versehen hat. Ich zitiere, von Basch angestrichen, den Passus aus der Vorrede Kants zur ersten Ausgabe dieses seines Werkes vom Jahre 1781:

„Weil die Fragen niemals aufhören, so sieht sie (gemeint ist die menschliche Vernunft) sich genötigt, zu Grundsätzen ihre Zuflucht zu nehmen, die allen möglichen Erfahrungsgebrauch überschreiten und gleichwohl so unverdächtig erscheinen, daß auch die gemeine Menschenvernunft damit im Einverständnis steht.“ Weiter Seite 157, § 25 (Deduktion der reinen Verstandesbegriffe):

„Und ich existiere als Intelligenz, die sich lediglich ihres Verbindungsvermögens bewußt ist, in Ansehung des Mannigfaltigen aber, daß sie verbinden soll, einer einschränkenden Bedingung, die sie den inneren Sinn nennt, unterworfen...“

Da liegt es! Hier ist die Quelle der Erkenntnis, der Schulung seiner Verstandesbegriffe, aus welcher Basch geschöpft hat und die es ihm ermöglichten, ein Werk zu schaffen, wie seine Physiologie und Pathologie des Kreislaufs, eine Mathematik in Worten, wie sie Karl Ludwig genannt hat. Hier ist die reine Quelle aller seiner wissenschaftlichen Taten. Ein streng mathematisch philosophisch-physikalisch geschultes Gehirn, wie es Basch besaß, hat der klinischen Medizin die Methode der klinischen Blutdruckmessung geschenkt, die sich an seinen Namen knüpft, die Lehre von der Lungenschwellung und Lungenstarrheit und alles das, was er mit seinen Schülern in den von ihm herausgegebenen Arbeiten seines Instituts veröffentlicht hat.

In tiefer Verehrung gedenke ich heute seiner, wo es mir vergönnt ist, 25 Jahre nach des Meisters Tode sein von Hans Wrba modelliertes Denkmal an der Stätte zu enthüllen, an der er 35 Jahre lang seine Theorien an der Hand der Praxis fortbildend, als Arzt tätig gewesen ist. Möge das Andenken des hochverehrten Meisters dem heutigen Geschlecht wieder näher gebracht sein durch diese Worte, die ich ihm in alter Anhänglichkeit und Treue widme.

(Anschr. d. Verf.: Dresden, Prager Straße 52.)

Digitized by Google

Der Krankheitsname Syphilis.

Von Prof. Dr. H. E. Sigerist in Leipzig.

Es sind 400 Jahre, daß die Syphilis ihren Namen hat. Ernst Seckendorf hat in dieser Wochenschrift darauf hingewiesen [1]) und daran erinnert, daß der Veroneser Arzt Fracastoro in seinem 1530 erschienenen Lehrgedicht „Syphilidis sive morbi Gallici libri tres" die Bezeichnung aufbrachte. In diesem Gedichte kommt ein Hirt namens Syphilus vor, der für ein Vergehen mit der Seuche geschlagen wird, die dann nach ihm ihren Namen bekam.

Ueber die Herkunft dieses merkwürdigen Namens hat man sich von jeher vielfach den Kopf zerbrochen. Seckendorf lehnt mit Recht die etymologische Ableitung ab. Er glaubt, „daß diese Wortneubildung in einem Augenblicke freischöpferischer Intuition entstanden ist."

Dem ist nicht so, sondern wir wissen seit 20 Jahren genau, wie Fracastoro zu diesem Namen kam. Und zwar verdanken wir diese Erkenntnis dem verstorbenen Heidelberger klassischen Philologen Franz Boll. Seine Arbeit „Der Ursprung des Wortes Syphilis", erschien in einer philologischen Zeitschrift [2]) und ist wohl darum von den Medizinern nicht genügend beachtet worden.

Boll weist nach, daß Fracastoro bei der Abfassung seines Lehrgedichtes antike Motive vorschwebten, daß er antiken Vorbildern folgte, wie das ja bei den humanistischen Dichtern in der Regel der Fall war. So ist der Mythus des jugendlichen Jägers Ilceus im zweiten Gesang deutlich vom Aristaeus-Mythus aus Virgils Georgica inspiriert . Ebenso ist der Mythus vom Hirten Syphilus im dritten Gesang nicht frei erfunden, sondern in den wesentlichen Motiven eine Nachbildung der Niobegeschichte, wie sie in Ovids Metamorphosen (VI, 146—312) erzählt wird. Nun heißt bei Ovid der zweitälteste Sohn der Niobe Sipylus. Niobe stammt vom Berg Sipylus und sitzt dort versteinert. Nach diesem Sohn der Niobe hat Fracastoro seinen Helden Syphilus genannt. Es entsprach durchaus der Gepflogenheit der Renaissancedichter durch leichte Umgestaltung antiker Namen sich neue Namen zu schaffen, und mehrere andere Eigennamen in Fracastoros Gedicht sind in dieser Weise entstanden.

Ein Zeitgenosse Fracastoros, der Humanist Gyraldus sagt, die Bezeichnung Syphilis sei „a barbara voce" abgeleitet. Und in der Tat ist der Name Syphilus dem Griechischen und dem Lateinischen fremd, also barbarisch. Nun zeigt uns Boll fernerhin, auf welchem Wege Fracastoro zu der Umgestaltung des Namens Sipylus zu Syphilus kam. In mittelalterlichen Handschriften fanden sich zu Sipylus die Varianten Sypilus, Siphylus, Syphilus. Eine solche barbarische Variante, durch Versehen des Schreibers entstanden, hat Fracastoro gewählt, um einen allzu engen Anschluß an Ovid zu vermeiden.

Nach Syphilus wurde die Krankheit Syphilis genannt. Boll macht es sehr wahrscheinlich, daß Fracastoro wohl ursprünglich plante, sein Gedicht zu nennen: Syphilidis sive de morbo Gallico libri tres, d. h. das Gedicht von Syphilus oder über die gallische Krankheit, in drei Büchern. Syphilis ist eine Bildung wie Thebais, Aeneis, Achilleis. Aus diesem Titel mag Fracastoro auf die Idee gekommen sein, nicht nur das Gedicht, sondern auch die Krankheit so zu benennen.

Bolls Erklärung ist für jeden, der mit der lateinischen Dichtung der Renaissance etwas vertraut ist, unbedingt überzeugend. Und ich möchte Boll nur beistimmen, wenn er 1910 seinen Aufsatz mit den Worten schloß: „So werden sich über die Entstehung des Wortes Syphilis nun wohl die Akten schließen lassen."

(Anschr. d. Verf.: Leipzig, Talstr. 38.)

[1]) Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 28, S. 1200—1201.

2) Neue Jahrbücher für das klassische Altertum etc., Bd. 25, 13. Jhrg., 1910, S. 72—77 und 168.

Bücheranzeigen und Referate.

Karl Freudenberg-Berlin: **Die statistischen Methoden.** Handbuch der biolog. Arbeitsmethoden. Herausgegeben von Emil Abderhalden. Abt. IV, Teil 11, Heft 3. (Lieferung 324.) S. 363—558. Preis 11 M.

Obgleich in dem gleichen Handbuch als Lieferung 128 bereits die Methoden der medizinischen Statistik von Friedrich Prinzing behandelt worden sind, erschien unter obigem Titel eine anscheinend der gleichen Materie gewidmete Lieferung. Der Verf. hat sich zwar bemüht, Wiederholungen zu vermeiden, jedoch war dies nicht immer möglich, denn andernfalls hätte er nur ein Fragment einer Methodenlehre liefern können. Wenn man bedenkt, daß auch W. Weinberg über den gleichen Gegenstand eine Abhandlung in dem Handbuch der sozialen Hygiene geschrieben hat, so möchte es vielleicht manchem scheinen, daß wir nun des Guten zu viel hätten. Dennoch wird der Medicus practicus, der in diesen Büchern nach einer Methode zur statistischen Bewertung des Heileffekts eines Mittels oder einer Operation sucht, oder ein Fürsorgearzt, der den praktischen Wert seiner Tätigkeit statistisch berechnen will, nicht das finden, was er braucht. Ebensowenig findet man hier zum Beispiel etwas darüber, wie man die Aerzte oder Krankenhäuser und andere Institutionen zählt und wie man sie am praktischsten klassifiziert. Die moderne epidemiologische Statistik, die in anderen Ländern eine große Rolle spielt, ist kaum berücksichtigt. Wir kennen in Deutschland nicht die Typen der Epidemien und können daher nicht einmal den Begriff Epidemie definieren. Das Gebiet der Statistik und selbst das der medizinischen Statistik ist eben schon so umfangreich, daß es auf einigen Druckbogen nicht erschöpfend behandelt werden kann. Es sind mehr die Methoden der akademischen Statistik, die in den Lehrbüchern bisher behandelt wurden.

Der Verf. hat den von ihm behandelten Stoff in fünf Hauptkapitel eingeteilt, von denen nur einige Unterkapitel reine Methodenlehre sind. Dieser Methodenlehre sind einleitende Kapitel vorausgeschickt, die zum Teil sehr elementar, für ein wissenschaftliches Handbuch vielleicht zu elementar, gehalten sind. Aber der Verf. kennt die statistischen Vorkenntnisse seiner ärztlichen Kollegen sehr gut und ihre statistischen Leistungen noch besser. Er kennt auch den primitiven Stand unserer amtlichen Medizinalstatistik ausgezeichnet und macht hierüber mit Recht seine satirischen Glossen. Trotzdem werden die bekrittelten und irreführenden „amtlichen statistischen Nachweise", die unsere Statistik so lächerlich machen, nach wie vor veröffentlicht werden; denn es fehlt dieser Statistik die nötige Organisation. Hier müßte vor allem Wandel geschaffen werden, um vertrauenswürdige Materialien für die Anwendung wissenschaftlicher statistischer Methoden zu erhalten. Aber die Methoden der statistischen Organisation sind hier nicht behandelt.

Die in diesem Buche behandelten statistischen Methoden betreffen die statistischen Mittelwerte, die Methode der Standardbevölkerung, der erwartungsmäßigen Ereignisse, der Streuung, der Ausgleichung statistischer Reihen und der Korrelation zwischen zwei Reihen. Die Anwendung dieser Methoden wird an Beispielen erläutert, zwar in kurzer, aber äußerst klarer Weise. Diese Erläuterungen reichen natürlich nicht aus, um jeden zu befähigen, zum Beispiel eine Sterbetafel sachgemäß aufzustellen, aber es wird jedem möglich sein, einen Begriff von der Konstruktion und praktischen Bedeutung einer solchen Sterbetafel zu erhalten.

An die Methodenlehre schließt sich der analytische Teil an, der mit den Grundprinzipien der Wahrscheinlichkeitsrechnung und damit mit der Berechnung des mittleren Fehlers und des mittleren Fehlers der Differenz von Relativzahlen eingeleitet wird. Da der Zufall gerade in der medizinischen Statistik eine große Rolle spielt, ohne daß jedoch seine Wahrscheinlichkeit nachgeprüft wird, so kommt den Ausführungen hierüber eine große praktische Bedeutung zu. Ihre Beobachtung würde sicherlich die Zahl der statistischen Trugschlüsse vermindern. Hieran reiht sich die noch seltener angewandte Lexissche Methode der Fehlerrelation und die von v. Bortkiewicz angegebene einfache χ^2-Methode, die zum Vergleich von tatsächlich gefundenen Zahlenverteilungen mit zufallsmäßigen dient. Auf diese methodischen Vorbemerkungen folgt das wichtige Kapitel über die Frage nach Ursache und Wirkung in der Statistik, welche beiden Begriffe am häufigsten verwechselt zu werden pflegen, wie die dargelegten Beispiele zeigen. Damit auch der statistische Humor, der das Leben des grübelnden Statistikers versüßt, auf seine Kosten kommt, wurde den tendenziösen Deutungen statistischer Ergebnisse ein vielleicht zu kurzes Kapitel gewidmet, denn an instruktivem Stoff fehlt es hier wahrlich nicht. Mit dem Hinweis auf die Notwendigkeit des Vergleichs für die sinngemäße Deutung statistischer Ergebnisse schließt dieses Kapitel. Aber nicht jeder Vergleich ist zulässig und zuverlässig.

Das letzte Kapitel ist wie die Einleitung deskriptiv gehalten und stellt eine Einführung in die einschlägigen Gebiete der Statistik dar. Hierbei ist nicht nur die Bevölke-

Digitized by Google

rungsstatistik, sondern auch die Wohnungs-, Verbrauchs-, Lebenshaltungskosten-, Einkommen- und Versicherungsstatistik berücksichtigt. Dagegen wurde die Erblichkeitsstatistik, die ja schon eine eigene Wissenschaft bildet, hier nicht berücksichtigt. Anhangsweise ist schließlich noch ein sehr kurzes Literaturverzeichnis der wichtigsten statistischen Literatur beigefügt.

Ein solches Buch wird naturgemäß nur bei einem beschränkten Kreis von Aerzten Interesse und Verständnis finden; aber auch derjenige, der sich selbst nicht statistisch betätigt, jedoch statistischen Arbeiten Interesse entgegenbringt, kann hieraus großen Nutzen ziehen. Die übrigen, und vor allem unsere vielseitigen Bakteriologen, die sich für befähigt halten, nicht nur soziale Hygiene, sondern auch medizinische Statistik zu lehren, können hieraus ersehen, daß es doch nicht so leicht ist, eine Statistik aufzustellen und zu analysieren, und daß man besser tut, solchen Aufstellungen und Analysen von Laien skeptisch gegenüberzustehen, als ihnen blindlings zu vertrauen. Schon die Beachtung dieser Lehre würde einen Fortschritt der medizinischen Literatur bilden und sie von manchen kritiklosen Arbeiten reinigen, über die sich solch ein Buch lustig macht.

E. Roesle-Berlin.

Lexikon der gesamten Therapie des praktischen Arztes mit Einschluß der therapeutischen Technik. Unter Mitarbeit zahlreicher Fachgenossen herausgegeben von **Walter Marle**, Generaloberarzt a. D. Dritte, umgearbeitete Auflage. Zweiter Band: M—Z, und Sachregister mit 335 Abbildungen im Text. Urban & Schwarzenberg, Berlin u. Wien 1930. Preis gebd. 40 M. pro Band.

Mit dem Erscheinen des zweiten Bandes ist das Lexikon schon vor einigen Monaten — die Anzeige verzögerte sich leider — nun vollständig zur Verfügung der Interessenten, als welche in erster Linie Aerzte mit allgemeiner Praxis bestimmt sind, gelangt. Es ist schon bei der Anzeige des ersten Bandes hervorgehoben worden, daß das Werk, und zwar unter Einfügung einer großen Zahl neuer Stichwörter, möglichst auf den neuesten Stand des Wissens gebracht ist. Wie Ref. auf Wunsch des Herausgebers gerne anfügt, sind fast sämtliche Abbildungen in Strichmanier neu gezeichnet und dadurch deren Verkleinerung ohne Schaden für die Deutlichkeit erreicht worden. Ueber 800 Abbildungen unterstützen den knapp gehaltenen und dabei alles Wesentliche berührenden Text. Für alle Aerzte, welche von derartigen Werken nicht zugleich ausführliche therapeutische Abhandlungen verlangen, wird vorliegendes Werk in seiner jetzigen Ausgestaltung sicher ein wertvolles Hilfsmittel für die tagtägliche Praxis bilden. Es verdient durchaus Empfehlung.

Karl E. Graßmann-München.

L. R. Sante: The Chest. 11. Band der „Annals of Röntgenology". Herausgegeben von James T. Case. 561 Seiten. 246 Abbildungen. Verlag Hoeber, New York.

Das Buch zerfällt in drei Abschnitte: Im ersten werden die Methoden der röntgenologischen Untersuchung, die „Röntgenanatomie" der Brustwand sowie des Brustinhaltes und die Physiologie der Atmung in knapper Form besprochen und eine Anleitung zur Deutung der Röntgenbilder gegeben. Kennzeichnend für den Standpunkt des Autors ist ein Satz, in dem er betont, daß der Röntgenologe außer auf das Röntgenbild auch auf die Krankengeschichte, jedoch nicht so sehr auf die klinischen Symptome Wert zu legen hat, welche vielmehr den Kliniker angehen. (Daß Ref. mit seiner einheitlichen Auffassung vom übergeordneten klinischen Standpunkt aus eine andere Ansicht vertritt, ist bekannt.) In einem zweiten Teil werden in vorbereitender didaktischer Form die hauptsächlichsten Krankheitstypen der Brustorgane im Röntgenbilde in großen Zügen besprochen. Am wichtigsten ist der umfangreichste dritte Teil, in dem die Röntgenbilder der einzelnen Krankheiten der Atmungsorgane und des Mediastinums eingehend und unter Berücksichtigung der Differentialdiagnose geschildert werden. Die Darstellung ist klar und übersichtlich, die Ausstattung gut.

Aßmann-Leipzig.

L. Lichtwitz, ärztlicher Direktor am Städtischen Krankenhaus zu Altona: **Klinische Chemie.** Zweite Auflage mit 52 Abbildungen. Julius Springer, Berlin 1930.

Die zweite Auflage der Klinischen Chemie von Lichtwitz geht in ihrem Umfange weit über die erste Auflage hinaus. Die Darstellung ist wie bei allen Lichtwitzschen Büchern außerordentlich prägnant. Man findet überall ein eigenes Urteil. Auch problematische Dinge werden mit subjektiver Wertung dargestellt. Die wegweisende Richtung der ersten Auflage dieses Buches ist vollständig gewahrt. Die Klinische Chemie von Lichtwitz ist heute bereits ein unverbrüchlicher Bestandteil der deutschen medizinischen Literatur geworden.

Thannhauser.

Helene Deutsch: Psychoanalyse der Neurosen. Elf Vorlesungen, gehalten am Lehrinstitut der Wiener psychoanalytischen Vereinigung. 184 S. Int. psychoanalyt. Verlag, Wien o. J. Preis geh. 7 M., gebd. 9 M.

Illustration der sexualanalytischen Auffassung an auszugsweise wiedergegebenen Krankengeschichten. Zur Einführung scheint das Buch nicht geeignet, weil die spezielle Fachsprache und Bilderwelt der Freudschen Schule großenteils als bekannt vorausgesetzt wird (ohne daß Verf. zu wissen scheint, daß es sich stets um eine Welt der Bilder handelt, wenn wir vom Seelischen sprechen); der im Freudschen System Orientierte wird außer gut beobachtetem Material nicht viel Neues grundsätzlicher Art entnehmen können.

Heyer-München.

August Mayer, Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Tübingen: **Gedanken zur modernen Sexualmoral.** 68 S. Großoktav. Ferdinand Enke, Stuttgart 1930. Preis kart. 2,80 M.

Es ist zu begrüßen, daß ein Arzt und Forscher von so großer Erfahrung Stellung zur „neuen" Sexualmoral nimmt. Niemand kann die Folgen des „Evangelium des Fleisches" für die Gegenwart und vor allen Dingen für die Zukunft unseres Volkes besser beurteilen als der Gynäkologe und Geburtshelfer. Bei ihm wird man kaum von einer weltfremden Stellungnahme zu dem so wichtigen Problem sprechen können. Es handelt sich nicht um eine streng wissenschaftliche Untersuchung des Sexualproblems, vielmehr will der Verf. Aufklärung in weiteste Kreise hineintragen. Er kritisiert nicht nur, sondern macht Vorschläge zu einer Besserung der vorhandenen Verhältnisse. Es ist zu wünschen, daß die Bestrebungen des Verf.s, der sittlichen Not zu steuern, von seiten der Aerzte warme Unterstützung finden.

Emil Abderhalden.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 159, H. 4.

C. A. Hellwig-Wichita, Kansas (U. S. A.): **Die chirurgische Indikation bei chronischer zystischer Mastitis.** (St. Francis-Hosp.)

Die chronisch-zystische Mastitis wird bei ⅓ aller Frauen über 40 Jahren gefunden. Man kann dabei 4 Arten unterscheiden, die sich von der einfachen über die mit starker, dann die mit atypischer Epithelwucherung zu der mit Karzinom steigern. H. konnte bemerkenswerterweise in der Hälfte seiner eigenen Krebsfälle histologisch keine chronisch-zystische Mastitis finden. Die Diagnose der Bösartigkeit wurde in der Hälfte der Fälle klinisch, in den übrigen Fällen während der Operation gestellt. Die blutende Mamma, die für viele das Zeichen zur schleunigen Operation ist, wird für die Indikationsstellung ganz außer acht gelassen, da sie sehr selten sei und bei sicher gutartigen Erkrankungen vorkomme. Bei chronischer, zystischer Mastitis zu amputieren, sei gleichbedeutend mit unnötiger Verstümmelung in 90 Proz. der Fälle. (25 Mikrobilder.)

G. Neumann-Mürzzuschlag: **Perkain, ein neues Anästhetikum.** (Chir. Abt. Krh.)

Es wurden ½prom. Lösungen mit 12 Tropfen Adrenalin auf 100 ccm benutzt. Die postoperative Schmerzlosigkeit dauerte 6 bis 7 Stunden, erhebliche Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Auf Brandwunden und zu Harnblasenbehandlungen wurden ¼prom. Lösungen verwendet. Aus den mitgeteilten 141 Fällen (Angabe der verbrauchten Mengen) geht hervor, daß von Magen und Gallenblase herab, so gut wie alles mit Perkain operiert wurde. Das Novokain ist verlassen, weil Perkain billiger ist, weil es keine Nebenerscheinungen macht, und der Nachschmerz geringer ist.

Digitized by Google

H. Widenhorn-Freiburg i. Br.: **Klinische und experimentelle Untersuchungen über das neue Anästhetikum „Perkain".** (Chir. Kl.)

Perkain hat sich bei 160 Operationen als gutes Anästhetikum erwiesen. Benutzt wurden 1prom. Lösungen mit 10—12 Tropfen Adrenalin auf 100 ccm, um die gefäßerweiternde Wirkung des P. zu dämpfen. Aus Tierversuchen ging hervor, daß P. keinesfalls in die Blutbahn gespritzt werden darf, weil dann sofortige Blutdrucksenkung und Atemstörung eintritt. Nicht anzuwenden ist es bei Lumbal-, Paravertebral- und Splanchnikusanästhesie.

G. Tschmarke-Leipzig: **Experimentelle Untersuchungen über die Rolle des Muskeltonus in der Gelenkchirurgie. 2. Mitteilung. Zur Frage der Beziehungen zwischen Muskeltonus und Muskelatrophie.** (Chir. Kl.)

In Tierversuchen wurde durch Injektionen von Novokain in das Kniegelenk erreicht, daß die am Gelenk interessierten Muskeln ihren Tonus verloren, ohne sonst in Ernährung und Funktion beeinträchtigt zu werden. Diese Muskeln hypertrophierten. Mit Hilfe der A. W. Meyerschen Tonustheorie erklärt sich das so, daß im tonusfreien Muskel der Abbau aufhört, so daß der Hypertrophie kein Gegenspieler mehr entgegentritt: kein Abbau, nur Anbau.

H. Hadenfeldt-Berlin: **Untersuchungen über die Lumbalanästhesie.** II. Folge. (Chir. Kl.)

M. G. Rudizky-Charkow: **Experimente über die freie Transplantation der Testes und die Rolle des Retikulo-Endothelialsystems dabei.** (Lehrstuhl wiss. Untersuch. im Gebiet. Chir.)

A. Geesink-Amsterdam: **Die Nephrotomie I.** (Chir. Kl. u. histol. Lab.)

Ph. H. Hartz und A. Geesink-Amsterdam: **Die Nephrotomie II.** (Chir. Kl. u. histol. Lab.)

V. E. Mertens.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 73, H. 6.

Leo Hautschmann-Leipzig: **Ueber torpide Formen disseminierter Tuberkulose.** (Med. Polikl.)

Schilderung einiger Fälle von ausgedehnter hämatogener Dissemination, die einen zur Heilung neigenden Verlauf nehmen.

H. Jessen-Davos: **Die Prognose der Lungenkollapstherapie.** (Wald-Sanat.)

Als „ideale Indikationen" werden aufgestellt für den künstlichen Pneumothorax: frischer, nur wenige Monate alter Zerfall in einem Lungenlappen, wobei die meist vorhandenen Adhäsionen im Laufe der Behandlung unschädlich oder für Kaustik geeignet werden; für die extrapleurale Thorakoplastik: einseitiger Zerfall in schrumpfender Lunge bei noch bestehender latenter Herzkraft, die nach 5jähr. Intoxikationsdauer schwindet, nach 10jähr. nicht mehr besteht; für die Phrenikusexhairese: kleine Oberlappenkavernen, sowie Unter- und Mittellappenprozesse, bei denen die vorhandene Schrumpfungsneigung erst durch die Entspannung der Lunge wirksam werden kann. Von 387 Kollapsfällen erfüllten 124 = 32 Proz. die ideale Indikation.

J. Leitner-Reiboldsgrün (Vogtl.): **Zur beiderseitigen Kollapsbehandlung der Lungen.** (Heilanst. f. Lungenkr.)

Die doppelseitige Kollapsbehandlung ist eine relativ ungefährliche Behandlungsmethode, mit der sich in vielen Fällen beidseitiger Lungentuberkulose, denen man vorher machtlos gegenüberstand, gute Besserung erzielen läßt.

K. Kochs-Euskirchen: **Studien über die Vitalkapazität bei künstlichem Pneumothorax, bei Phrenikusexhairese und bei einseitigem Brustheftpflasterverband.** I. Mitteilung.

Die Vitalkapazität wird beim künstlichen Pneumothorax nur für wenige Tage herabgesetzt, bei der Phrenikusexhairese bleibt die Herabsetzung konstant, ebenso beim Heftpflasterverband um fast $^2/_5$ gemindert, doch sind langdauernde Heftpflasterverbände wegen der unangenehmen Nebenerscheinungen nicht durchzuführen. — Die Resektion der M. scaleni verspricht gute Erfolge, worüber später berichtet werden soll.

Fritz E. Koch-Köln: **Ueber Sanokrysinbehandlung der menschlichen Lungentuberkulose.** (Med. Kl. Lindenburg.)

Von 160 Lungentuberkulösen wurden 80 mit S. behandelt, von denen sich 65 Proz. besserten, gegenüber 29 Proz. der Kontrollfälle, von je 27 schwer erkrankten Patienten besserten sich mit S. 55 Proz., ohne S. 15 Proz. Von 78 S.-Kranken verloren 39, von 70 Kontrollfällen nur 7 die Bazillen. Die besten Erfolge wiesen die Fälle auf, deren Beginn weniger als ein Jahr zurücklag.

W. Stefko und M. Tscherokowa-Moskau: **Veränderungen und Struktur des endokrinen Systems bei Tuberkulose.** (Staatl. Tub.Inst.)

Es überwiegen die Typen mit vorherrschendem Einfluß des Vorder- bzw. Mittellappens der Hypophyse und der Schilddrüse mit offenkundiger Insuffizienz von Pankreas und Nebenniere.

Kurt Heine-Hamburg-Eppendorf: **Ueber eine neue, organisierbare Gußplombe zur extrapleuralen Plombierung der Lunge.** (Med. Kl.)

Kombination von Vivokoll mit Fremdkörpern ähnlichen spezif. Gewichts gibt gute Ergebnisse.

Walter Sachs-Mölln i. Lbrg.: **Die salzarme Kost nach Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruch in der Behandlung der Lungentuberkulose.** (Bremische Heilst. „Niedersachsen".)

Versuche, 3¼ Jahre lang 184 Kranke mit salzarmer Kost nach G.-H.-S. zu ernähren, ergaben keinen wesentlichen Fortschritt.

Paul Wichmann-Hamburg: **Verschlimmerung von Haut- und Schleimhauttuberkulose durch Gerson diät.**

Mitteilung von 2 Fällen mit Abbildungen.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Die Gerson-Sauerbruchsche Tuberkulose-Diät im Urteil der Fachkritik.**

Die theoretischen Grundlagen sind völlig unzureichend und die Ergebnisse der Nachprüfungen, wie sie in der Fachpresse vorliegen, nicht einmal ermutigend.

Aldo Luisada-Padua: **Die Lunge als kontraktiles Organ. Eine neue Methode zur Untersuchung der glatten Muskeln der Lunge.** (Kl. f. int. Krh.)

Max Pinner-Detroit: **Der heutige Stand der Antigenanalyse des Tuberkelbazillus.** (Labor. Tub.Sanat.)

A. Pies-Beelitz: **Beitrag zur Kenntnis der röntgenologischen Erscheinungsformen der Pleuritis.** (Heilst. B.)

Hochstetter-Weingarten: **Kavernenblutung und Aushusten eines großen derben Blutgerinnsels. Tod durch Luftembolie.** (Versorg.-Krh.)

J. Leitner-Reiboldsgrün: **Beitrag zur Goldbehandlung der Tuberkulose mit dem Präparat „Lopion".** (Heilanst. f. Lungenkr.)

Mitteilung von 2 Fällen mit Exanthem und Polyurie.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 224, H. 5.

Ilse-Hanna Mehnert-Leipzig: **Katgut, seine Resorption und Einheilung.** (Chir.-polikl. Inst.)

Katgut, wie immer es auch imprägniert sei, resorbiert sich stets und völlig mit Ausnahme des Chromkatguts, das einem unlöslichen Fremdkörper gleichkommt. In aseptischen Wunden und unter streng aseptischen Kautelen heilt nichtimprägniertes „Normalkatgut" vollkommen glatt ein unter dem Bilde der sekundären Wundheilung und aseptischen Entzündung. Die Dauer der Resorption wird auf dem Wege chemischer Imprägnierung verlängert. Es ist durchaus wünschenswert, für die verschiedenen Operationsaufgaben auch Nähfäden verschiedener Resorptionshärte zu besitzen. Am raschesten zerfällt rein aseptisches Katgut, sei es nun auf thermischem Wege entkeimt worden oder wie Pfrimmers „Leichtkatgut", von den chemischen Ingredienzien sekundär befreit. Die hier mitgeteilten Resultate widerlegen die Ansichten mancher Chirurgen, daß Katgut unzulänglich und seine Resorbierbarkeit eine Sage sei. Kupferkatgut nach v. Linden erwies sich als nicht keimfrei, auch eine Katgutprobe „Pigo" enthielt sporenbildende Stäbchen.

G. Sobernheim-Bern: **Zur Frage der Verbandstoffsterilisierung.** (Inst. zur Erforsch. Infektionskrh.)

Für die Sterilisation von Verbandstoffen kommt nur der gespannte Wasserdampf von mindestens 0,8 atü in Betracht. Die Normung der Sterilisationsapparate und die Vereinheitlichung des Betriebes durch Festsetzung der Sterilisationstemperatur auf 120° (1 atü) und der Sterilisationsdauer auf 15 Min. (Konrich) ist zu begrüßen. Doch bietet eine weitere Steigerung des Druckes (2,5 atü) und entsprechende Temperaturerhöhung (etwa 138° C) bei einer Dauer von 20 Min. nicht zu unterschätzende Vorteile.

Hans Homma und Rudolf Pape-Wien: **Ueber eine bisher nicht eingehend beschriebene, typische, intraartikuläre Ellbogenfraktur.** (Chir. Abt. u. Röntgeninst. d. Kaiserin Elisabethspit.)

Abbruch des Capitulum humeri und der vorderen Trochleapartien in einem Stück mit Dislokation des Bruchstückes in die Ellenbeuge.

M. M. Ljachovitzky-Charkow: **Enchondrom der Wirbelsäule.** (Chir. Kl. d. Staatl. Inst. f. ärztl. Fortbildg.)

Geschwulst der Halswirbelsäule mit Kompression des Rückenmarks. Glückliche Entfernung.

Hans Schmidt-Marburg/L.: **Ueber Turmschädelbildung infolge prämaturer Nahtsynostose.** (Chir. Kl.)

Der Fall beweist ebenso wie die von anderer Seite mitgeteilten Beobachtungen, daß die Turmschädelbildung auf dem Boden einer prämaturen Nahtsynostose erblich sein kann. Die chirurgische Therapie ist die allein mögliche und muß vor Einsetzen der Optikusatrophie und der Hirndrucksymptome angewandt werden.

Hans Recht-Heidelberg: **Aeußere Spontanfistel bei postoperativem Ulcus pepticum jejuni.** (Path. Inst.)

Digitized by Google

Spontane, peptische, äußere Jejunumfistel auf dem Boden eines penetrierenden, peptischen Ulcus jejuni nach Gastroenterostomie.

Martin Gladtke-Berlin: **Dünndarmdivertikel.** (II. chir. Abt. Städt. Krh. am Urban.)

Beschreibung eines seiner Entstehung nach unklaren Dünndarmdivertikels einer 14-Jährigen. Pathologisch-anatomische Bemerkungen dazu (Verbindung mit dem Darme durch mehrere Schleimhautbrücken.)

L. Drüner-Fischbachtal: **Ueber die stereophotographische Darstellung des Operationsfeldes in natürlichen Farben.** (Knappschaftskrh.)

Richard Golghahn-Leipzig: **Ueber ein großes, operativ entferntes, verkalktes, intrakranielles Hämatom.** (Chir. Abt. Krh. St. Georg.)

M. Siebner-Stuttgart: **Hämangiom der Leber.** (Chir Abt. d. Marienhosp.)

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1930. Nr. 27 u. 28.

A. Läwen-Königsberg i. Pr.: **Ueber einen neuen operativen Zugangsweg zum vorderen Abschnitt des Ellbogengelenks.** (Chir. Kl.)

Derselbe führt nach Spaltung der Bizepssehne und des darunter liegenden Musc. brachialis zum Gelenk. Er ist einfach, ungefährlich für die Unterarmnerven und für die Heilung günstig.

Lorenz Böhler-Wien: **Pseudarthrosenbehandlung mit der Beckschen Bohrung.** (Unfallkrh.)

Verf. hat das Verfahren bei 19 Fällen und zwar nicht nur bei verzögerter Kallusbildung, sondern auch bei echten Pseudarthrosen mit gutem Erfolge angewandt. Nötig ist die Anlegung zahlreicher Bohrlöcher. In einem Fall von Pseudarthrose nach Unterschenkelbruch wurden von 4 Einstichöffnungen aus 28 Bohrkanäle angelegt.

Walther Speck-Rabenstein i. Sa.: **Zur Behandlung des Krampfaderbruches.** (Bezirkskrh.)

Das Verfahren des Verf. besteht darin, den Samenstrang nach Unterbindung der Gefäße mitsamt dem Hoden freizumachen, den Hoden nach Untertunnelung und stumpfer Durchtrennung des inneren, schrägen Bauchmuskels etwa 2—3 cm oberhalb des unteren Randes durch den so entstandenen Muskelschlitz von unten her durchzuziehen und dann wieder in den Hodensack zu lagern.

Moritz Borchardt-Berlin: **Eine einfache Vorrichtung zur direkten Durchführung des Drahtes durch Knochen.** (Städt. Krh. Moabit.)

M. Richard-Basel: **Zur Behandlung der Luxatio sterno-clavicularis.** (Chir. Kl.)

In Anlehnung an das von Konjetzny 1921 für die habituelle Kieferluxation angegebene Verfahren hat Henschen vorgeschlagen, zur Fixation der Luxatio sterno-clavicularis den Meniskus zu verwenden. In einem mitgeteilten Falle wurde durch die Meniskusplastik eine zuverlässige, funktionell voll befriedigende Fixation des Sternoklavikulargelenkes erzielt.

Karl Neuwirt-Brünn: **Therapeutische Wirkung einer Oelfüllung der Gallenwege.** (Krh. d. Barmherzigen Brüder.)

Nach einer zu diagnostischen Zwecken vorgenommenen Füllung der Gallenwege mit Jodipin von einer Gallenfistel aus spontaner Abgang von drei Konkrementen und Schluß der Fistel.

Julius Erdély-Pest: **Ein definitiv geheilter Fall von Pankreasläsion.** (St. Stephan-Krh.)

E. Heller-Leipzig: **Fortschritte der Pankreaschirurgie.** (Krh. St. Georg.)

Uebersichtsreferat.

Nr. 28.

M. M. Ginsberg-Moskau: **Zur Technik der Gastrostomie.** (Chir. Kl. II. Staatsuniv.)

Nach Einnähung eines Gummirohres in den Magen nach Witzel bildet Verf. um dasselbe aus der Serosa-Muskularis eine Manschette in der Breite von 2—2,5 cm und vernäht dann deren freien Rand mit der Haut.

Felix Jaeger-Bonn: **Zur Behandlung der Thrombose und der Thrombophlebitis.** (Marienhosp. auf dem Venusberg.)

Empfehlung eines Kompressionsverbandes von der Fußsohle bis zur Leistenbeuge mit Elastoplast nach H. Fischer. (Med. Klin. 1930, Heft 30.)

J. Philipowicz-Czernowitz: **Zur Kasuistik der nichtspezifischen eitrigen Epididymitis.**

Beobachtung einer beiderseitigen, streng abgekapselten, abszedierenden, durch Staphylokokken bedingten Epididymitis bei einem 40jährigen Manne.

Anton Pytel-Moskau: **Zur Kasuistik der Patella bipartita und über einen diagnostischen Irrtum bei derselben.** (Semaschko-Krh.)

In dem mitgeteilten Falle war die Kniescheibe auf einer Seite in ein größeres oberes und ein kleineres unteres Fragment geteilt. Letzteres war irrtümlicherweise für ein aus der Tibia oberhalb der Tuberositas ausgesprengtes Knochenstück gehalten worden, zumal anamnestisch ein bedeutendes Trauma des Kniegelenks angegeben war.

J. G. Knoflach-Innsbruck: **Darmgangrän infolge Einwucherns eines Appendixkarzinoids in das Mesenterium.** (Chir. Kl.)

H. Walawelski-Offenburg (Baden): **Ein Fall von tubulärer Form von Hermaphroditismus.** (Städt. Krh.)

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 28, 1930.

A. Mahnert-Graz: **Ueber die Wirkung des Vorderlappenhormons „Prolan" auf die Ovarien infantiler Nager.** (Fr.Kl.)

Nach den Versuchen können nichtgeschlechtsreife Tiere durch Prolan nicht trächtig gemacht werden, man kann also wohl Brunst, aber keine echte sexuelle Frühreife erzielen.

E. Maurizio-Padua: **Hämatologische Untersuchungen und Therapie der Pubertätsmetrorrhagie durch „Blutüberpflanzungen" oder „kleine Transfusionen".** (Fr.Kl.)

Bei 21 jungen Mädchen zwischen 14 und 18 Jahren wurde in 17 Fällen Heilung erzielt. Methode: Junge gesunde Spenderin, bei der die Blutgruppe festgestellt ist. Es werden 12—15 ccm Blut aus Kubitalvene entnommen und sofort transfundiert, alle 2 Tage, im ganzen 4—5 mal, in schweren Fällen etwa 1 Woche lang täglich.

L. Miklós-Pest: **Experimentelle Verlängerung der Schwangerschaft mittels Corpus luteum-Extrakten.** (II. Fr.Kl.)

Ergebnisse von Versuchen an Ratten, denen Extrakt am Ende der Schwangerschaft verabreicht wurde: Der gelbe Körper scheint bei der Regelung des Geburtseintritts eine Rolle zu spielen.

H. Baumm-Oppeln: **Elephantiasis der Klitoris.** (Prov.-Hebammenlehranst.)

Bei 53 jähriger Frau faustgroßer Tumor mit ca. 6 cm großem Stiel. Abtragung an der Basis, zahlreiche Unterbindungen wegen Gefäßreichtums. Es handelte sich um primäre Elephantiasis, denn die charakteristischen Merkmale der Esthiomène (Ulcus primär, elephantiastische Wucherung sekundär) fehlten.

E. Heyer-Krefeld: **Pernokton, kombiniert mit Lumbalanästhesie.**

Methode: Zuerst Ephetonin, nach ¼ Stunde Pernokton, 1 ccm pro 12½ kg, je 1 ccm in der Minute intravenös zu injizieren. Nach 20 bis 30 Minuten auf Operationstisch sitzend, Vornahme der Lumbalanästhesie. Postoperativ 0,015—0,02 Morphium, um Erregungszuständen vorzubeugen. Wartet man erst deren Eintreten ab, so ist es für Morphium zu spät. Nachschlaf nach Operation 2—8 Stunden.

H. Siebke und Pl. Schuschania-Kiel: **Ergebnisse von Mengenbestimmungen des Sexualhormons.** 4. Mitteilung: Sexualhormon im Harn und Kot bei regelmäßigem menstruellem Zyklus, Zyklusstörungen und bei Hormontherapie. (Fr.Kl.)

F. C. Wille-Berlin: **Die moderne Sichtkartei im Dienste der Klinik.** Ein Beitrag zur Frage der Karzinomstatistik. (Fr.Kl. d. Char.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Strahlentherapie. Bd. 36, H. 4.

1. F. Dautwitz-Amstetten (N.-Oe.): **Spätschädigung der Frucht durch indirekte Radiumstrahlenwirkung?**

Verf. gibt eine Uebersicht über die in der Literatur niedergelegten Fälle von Fruchtschädigungen nach Bestrahlung des graviden Uterus und nach Bestrahlung der Ovarien vor oder während der Gravidität und nach Bestrahlung anderer Körperstellen und bespricht dann ausführlich einen Fall mit maligner Struma, wobei während einer Gravidität die Struma mehrfach mit Radium bestrahlt und dann ein gesundes Kind geboren wurde, das aber nach 15 Monaten mit Bewegungsstörungen an beiden Beinen erkrankte, die nach Monaten in völlige spastische Paraplegie übergingen. Das Kind starb, nachdem vorher auch Bewegungsstörungen an den Armen, an Kopf und Rumpf, sowie Schlingbeschwerden und Nystagmus aufgetreten waren, vollständig verblödet. Das Kind einer zweiten Schwangerschaft, während der die Mutter mehrfach ziemlich intensiv mit Radium bestrahlt wurde, wegen eines Strumarezidivs, ist nach 15 Monaten vollständig gesund und auffallend kräftig entwickelt. Die verschiedenen Möglichkeiten, ob es sich beim ersten Kind um eine Schädigung als Fernwirkung der Strumabestrahlung handelt, werden diskutiert.

2. G. Schulte-Recklinghausen: **Röntgenbehandlung der Tonsillenerkrankungen.** (Knappschaftskrh.)

Es wurden 132 Kinder und 125 Erwachsene bestrahlt von beiden Unterkieferwinkeln aus mit 140 KV und 4 mm Al, bzw. 210 KV und 1 mm Cu mit je ⅓ HED. Die Bestrahlungen wurden nach 4, und wenn nötig, nach 8 Wochen wiederholt. Kranke mit harten fibrösen

Digitized by Google

Mandeln wurden ausgeschaltet. Bei den weichen, hypertrophischen Mandeln konnte immer eine Rückbildung erzielt werden, ohne daß starke Rezidive beobachtet wurden. Bei 90 Proz. aller Kranken hörte die vorher bestandene Anfälligkeit für Entzündungen völlig auf. Nierenschädigungen, chronisch rezidivierende Polyarthritis verschwanden. Die kränkelnden, in der Entwicklung zurückbleibenden, oft leicht fiebernden Kinder blühten auf.

3. K. Brummer-Heidelberg: **Ueber einen Teil gleichartiger Wirkung von ultravioletten und Röntgenstrahlen.** (Samariterh.)

Es gelang durch vitaminfreie Ernährung, rachitisch gemachte Ratten, durch Ergosterin zu heilen, das mit weichen Röntgenstrahlen (Buckys Grenzstrahlen) aktiviert worden war.

4. K. Hoede-Würzburg: **Röntgenschädigung nach Epilationsbestrahlung bei Hypertrichosis.** (Dermat. Kl.)

Mitteilung zweier Fälle, bei denen 4, bzw. 9 Jahre nach Röntgenepilation des Frauenbartes erhebliche Schädigungen (Ulzerationen, Hautatrophie, Teleangiektasien, Pigmentverschiebungen) im Zusammenhang mit einer Zahnfistel, bzw. Einwirkung starker Kälte beobachtet wurden.

5. M. Cremer-Tuttlingen: **Röntgenkatarakt, deren Bedeutung und Verhütung.**

Zur Verhütung der Katarakte wird eine 1,3 mm dicke, an der Innenseite mit einem feinen Glasüberzug versehene Goldprothese empfohlen.

6. H. Konan-Konstantinopel: **Die Behandlung eines Tonsillarkarzinoms durch Radium und eine neue Applikationsmethode des Radiums.**

Das Radium wird mit einer Kupferdrahtschlinge an eine Oberkieferprothese befestigt, so daß es über der Tonsille liegt und den Kranken beim Essen nicht stört.

7. F. Haenisch-Hamburg: **Ueber die Röntgenfilmaufbewahrung.** (Für die Arbeitsgruppe IX der Normenstelle der Deutschen Röntgengesellschaft.)

Bemerkungen zu der Arbeit von Wertheimer, Bd. 36/3, und Hinweis darauf, daß der Sicherheitsfilm (Azetyl-Zellulosefilm) keine größere Gefahr bildet als etwa Papier, und daß für die Aufbewahrung von Sicherheitsfilmen keine besonderen Lagerungsvorschriften erforderlich sind.

Die Meeresheilkunde im Lichte moderner bioklimatischer Forschungen.

1. E. Haché-Danzig: **Stand der bioklimatischen Forschung und Problemstellungen im Dienste der Heilkunde.** Fragen der modernen Meteorologie.

2. G. Büttner-Danzig: **Die Heilkräfte des Danziger Ostseeklimas im Kampfe gegen die chirurgische Tuberkulose.** (Chir. Kl.)

G. Ceresole-Venedig: **Die Heliotherapie am Meere.** Heliotherapie und klimatische Faktoren.

R. Glocker-Stuttgart: **Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für Wissenschaft und Technik.**

F. Seisser-Magdeburg: **Aktuelle Fragen der gynäkologischen Strahlentherapie** (Fr.Kl. Sudenburg.)

M. J. Goldstein und J. P. Neworoschkin-Kasan: **Ueber die Veränderungen der Katalase und Lipase im Blut der mit Röntgenstrahlen behandelten Kranken.** (Staatl. Lenininstitut für ärztl. Fortbildung.)

S. A. Nikitin-Odessa: **Untersuchungen über Röntgensensibilisierung.** III. Teil: Ueber die sensibilisierende Wirkung des Thoriumnitrats. (Röntgeninstitut des 3. Sowjet-Krh.)

E. Björling-Malmö: **Eine biologische Einheit bei Dosierung der Röntgenstrahlen.**

H. Behnken und R. Jaeger-Berlin: **Die Reproduzierbarkeit der Röntgendosiseinheit.** (Bemerkung zu der Arbeit von A. Reisner und Th. C. Neeff: „Hauttoleranzdosis und Strahlenqualität" in Bd. 34, H. 2, S. 313 d. Wschr.) (Phys.-techn. Reichs-Anst.)

O. Gfrörer-Jena: **Ueber die Eichung von Grenzstrahlröhren.** (Dermat. Kl.)

L. Böhmer-Berlin: **Zum biologischen Nachweis der Ultraviolettstrahlung der Vitaluxlampe.** (Haut-Kl. Char.)

9. L. Freund-Wien: **Die Lichtabschirmung durch die Hornschicht der Epidermis.**

10. P. Knipping-Darmstadt: **Bemerkung zu meinem Artikel: „Ueber Physik und Technik der Kathodenstrahlen".** Diese Zschr., Bd. 35, S. 391, 1930.)

Klinische Wochenschrift. Nr. 29, 1930.

G. Embden-Frankfurt a. M.: **Neue Untersuchungen über den Chemismus der Muskelkontraktion.** (Inst. veget. Physiol.)

Uebersichtsaufsatz.

F. Schellong-Kiel: **Das Verhalten des diastolischen Blutdrucks nach Körperarbeit und seine klinische Bedeutung. (Insbesondere bei Vasoneurose und Hypertonie Jugendlicher.)** (Med. Kl.)

Die Bestimmung des diastolischen Blutdrucks im Arbeitsversuch liefert Aufschlüsse, welche durch die ausschließliche Bestimmung des systolischen Druckes und der Pulsfrequenz nicht gewonnen werden können. Bei der Mehrzahl der jugendlichen Vasoneurosen mit oder ohne Hypertonie zeigt der diastolische Druck eine abnorm starke Senkung, welche durch abnorme periphere Gefäßerweiterung bei Körperarbeit erklärt werden muß und das Gefühl des Herzklopfens verständlich macht. Die Senkung des diastolischen Druckes ist unabhängig von der Herzfrequenz. In anderen Fällen der genannten Gruppe Jugendlicher findet sich normales Verhalten des diastolischen Druckes, dagegen eine überdauernde Tachykardie.

G. J. Pfalz-Breslau: **Wie reagiert die natürliche Immunität des Blutes auf Narkose und Anästhesie?** (Bakt.-serol. Abtl. Fr.Kl.)

Nach einem im Original näher beschriebenen Verfahren wurde die Bakterizidie zunächst von Laparotomiefällen vor und nach der Operation bestimmt, wobei sich in 95 Proz. der Fälle eine ganz bedeutende Zunahme der Bakterizidie bis zur Dauer von etwa 10 Stunden ergab. Es wird der Schluß für berechtigt erklärt, daß die dort geprüften Narkotika und Anästhetika primär die Bildung bestimmter Eiweißabbaukörper verursachen und dadurch sekundär die Steigerung des fermentativen Zellstoffwechsels herbeiführen.

Helmuth Kallas-Chile: **Zur Frage nach der innersekretorischen Tätigkeit des infantilen Eierstockes.** (Physiol. Inst. Un. Conception.)

Die vom Verf. mitgeteilten Tierversuche stützen die Ansicht, daß bereits der infantile Eierstock, vermutlich durch Follikulinproduktion, in die korrelativen Beziehungen der endokrinen Drüsen eingreift. Diese Ansicht kann vorläufig nur mit Vorbehalt geäußert werden.

E. Saupe-Dresden: **Bemerkungen zur Beurteilung der Silikose als entschädigungspflichtige Berufskrankheit.** (Stadtkrh.)

Verf. wünscht dringlich, daß einheitliche Richtlinien für die Begutachtung der Staublungenerkrankung ausgearbeitet werden und stellt in seinen Ausführungen einzelne noch unklare Teilfragen zur Diskussion.

E. Hesse-Breslau: **Untersuchungen über die Resorption des Kalkpräparates Pro Ossa.** (Inst. Pharm. u. exp. Ther.)

Im Resorptionsversuch von Hunden, welche längere Zeit mit Mischfutter oder Kohlehydratkost ernährt sind, wurden innerhalb von 24 Stunden zwei Drittel des verfütterten Kalkes und anorganischen Phosphors, sowie die gesamten Phosphatide aufgenommen. Die aus den Versuchen gewonnenen Zahlen beweisen die sehr günstige Resorbierbarkeit der Mineralstoffe des Kalk-Vitaminpräparates Pro Ossa.

Bernhard-Gießen: **Der Wert von Blutzucker- und Diastasebestimmungen für die Diagnostik, Operationsindikation und Nachbehandlung der akuten Pankreaserkrankungen.** (Chir. Klin.)

E. Heinicke und F. Peters-Würzburg: **Beitrag zur funktionellen Leberdiagnostik.** (Chir. Kl. u. Med. Kl.)

Henius-Berlin: **Ueber den Mechanismus der paroxysmalen Herzatemnot und des Asthma bronchiale.** Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von S. Wassermann in Jg. 1930, S. 1121 d. Wschr.

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

P. Rona und H. Kleinmann-Berlin: **Ueber die Wirkung von Spaltprodukten auf die fermentative Proteolyse.** (Chem. Abtl. Path. Inst. Char.)

Ottokarl Schultz und Wilhelm Meyer: **Ueber die Parallelität zwischen antirachitischem und toxischem Faktor in bestrahltem Ergosterin. Ein Beitrag zur Standardisierung des Vitamin D.** (Inst. f. angewandte Hygiene Grebenstein bei Kassel.)

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1930, Nr. 29.

A. Stühmer-Münster i. W.: **Zur Kritik der Gonorrhoeprovokation.** (Hautkl.)

St. betont folgende Punkte: Wenn die Gonorrhoebehandlung ausgesetzt wird, ist innerhalb 10 Tagen mit spontanen Rückfällen zu rechnen, die also keine Provokation erfordern; ergeben sich während der Behandlung bei klarem zweiten Urin 4 negative Präparate und dann nach Aussetzen der Behandlung 10 lückenlose, unverdächtige Befunde, so kommt die Provokation in Betracht, um durch Reize das Wiedererscheinen von Gonokokken zu bewirken. Die Frage ist, ob diese Unterbrechung des Heilvorgangs durch ein künstliches Rezidiv immer notwendig und nützlich ist. Da auch der negative Ausfall der Provokation nicht die Heilung unbedingt beweist, so ist sie im ganzen für entbehrlich zu halten, wo eine fortlaufende, genaue Kontrolle des Kranken möglich ist. Es wäre erneut zu prüfen, ob statt einer zwingenden Vorschrift nicht besser dem Arzt es zu überlassen wäre, nach gewissenhafter Prüfung zu entscheiden, ob die Provokation gemacht werden soll oder muß.

Digitized by Google

Kurt Moser-Königsberg: **Zur Frage eines zentralvegetativen Blutregulierungszentrums.** (Psych. Kl.)

Veränderungen des weißen Blutbildes bei Affektionen (z. B. Tumoren) der Stammganglien sprechen für die Existenz einer zentralen vegetativen Blutregulierung (Rosenow) und ihre diagnostische Verwertbarkeit. Auch die neutrophilen Hyperleukozytosen bei stationärer enzephalitischer Myastase mit leichten Störungen der Wärmeregulation dürften als neurogene Herdsymptome zu deuten sein.

Willy Hirsch-Königsberg: **Hypophyse und Hypertonie.** (Med. Kl.)

Bei 6 von 14 Fällen von essentieller Hypertonie (35—55 Jahre) fand sich im Röntgenbild eine vergrößerte Sella turcica.

A. Virnich-Shanghai: **Meningitisbehandlung während der Meningitisepidemie in Shanghai 1929.**

Ausgedehnte schwere Epidemie. Bewährt hat sich die intralumbale Behandlung mit polyvalentem Meningitisserum. 3 atypische Fälle begannen mit unklaren Erscheinungen allgemeiner Sepsis, die plötzlich in diejenigen der eindeutigen Meningitis übergingen.

H. J. Broichmann-Münster i. W.: **Ueber Erfahrungen mit Hyperthermiebehandlung durch Paraffinanwendung bei rheumatischen Erkrankungen.** (Med. Kl.)

Das Paraffin vermittelt eine sehr intensive und anhaltende Wärmezufuhr, eine mit Schmerzfreiheit verbundene Tiefenhyperämie. Am meisten verwandte B. das Präparat „Ambrine", das auf 70—75 Grad erwärmt aufgepinselt wird; darüber eine mit Paraffin von 80—85 Grad durchtränkte Wattelage. Der Verband bleibt mit eintägigen Pausen 12—24 Stunden liegen. Von 82 Kranken wurden 64 sehr gebessert, am besten reagieren Myalgien und Neuralgie, der primär und sekundär chronische Gelenkrheumatismus und namentlich die chronischen, deformierenden Gelenkentartungen (bessere Beweglichkeit, Schmerzlinderung).

Frankenstein: **Zur Schmerzlinderung in der Geburt.** (Krh. Köln-Kalk.)

Im Privathaus bevorzugt F. Narkophininjektionen, Narkose à la reine und Durchtrittsnarkose. Im klinischen Betrieb bei Empfindlichen Pernoktondämmerschlaf gegen Ende der Eröffnungsperiode.

Herbert Rau-Königsberg: **Anämiebehandlung im Kindesalter.** (Kind.kl.)

Die besten Erfolge wurden durch die kombinierte Leber- und Eisenbehandlung, in schweren Fällen die Bluttransfusion-Leber-Eisenbehandlung erzielt.

Heinz Geuting-Würzburg: **Die Behandlung der perniziösen Anämie mit einem Magensubstanz-Organpräparat (Stomopson).** (Julius-Sp.)

Recht gute Erfolge bei 3 Fällen.

B. Brahn und F. Schiff-Berlin: **Zur Kenntnis des Shiga-Kruse-Bazillus und seines heterogenetischen Antigens.** (Krh. Friedrichshain.)

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. 1930, Nr. 29.

G. Schlompka-Danzig: **Ueber neuere Ergebnisse der Alternsphysiologie und ihre klinische Bedeutung.**

Mit dem Alter erfolgt eine ständig zunehmende Anhäufung von Schlackenstoffen im Gewebe, von denen verschiedene untersucht wurden. In der Aortenwand z. B. steigt der Gehalt an Kalk und Cholesterin beinahe gesetzmäßig. Nach den berichteten Untersuchungen altern die einzelnen Organe und Gewebe gleichzeitig und harmonisch, und zwar nach einem durch Konstitution und Artzugehörigkeit gegebenen Gesetz.

H. Gerhartz-Bonn: **Intrapulmonaldrüsenerkrankung.**

Es gibt sowohl eine selbständige Pulmonaldrüsentuberkulose wie auch eine nichtspezifische gut- oder bösartige Pulmonaldrüsenerkrankung, wie die durch Röntgenskizzen ausgestatteten Berichte G's dartun.

A. v. Liebermann-Berlin: **Die Bursitiden des Schultergelenks.**

Wenn neben der Deltoideusatrophie auch eine Kalkarmut des Humerus im Röntgenbild besteht, so ist die Entscheidung gegen Tuberkulose nicht leicht und kann gewöhnlich erst aus dem weiteren Verlauf gestellt werden.

A. Bergel-Wien: **Lipurie und Lipoidnephrose.**

Bericht über einen Fall. Die Unterscheidung zwischen Chylurie und Lipurie geschieht durch die bei ersterer fehlende Lipämie. Eigentümlich ist die auch im eigenen Fall gefundene Hypercholesterinämie.

E. Aron-Berlin: **Herz, Blutdruck und Hochgebirge.**

Ausgedehnte Untersuchungen belehren darüber, daß für kompensierte Herzfehler, Hypertoniker und Arteriosklerotiker, welche leichten körperlichen Anstrengungen gewachsen sind, durch das Hochgebirgsklima keine Gefahren drohen, daß im Gegenteil mancherlei günstige Einwirkungen erkennbar werden können. Genannte Kranke darf man also getrost ins Hochgebirge schicken.

F. Hettfleisch-Rostock: **Ueber ein spinales Syndrom bei chronischer myeloischer Leukämie.**

Bericht über einen Fall mit den Erscheinungen der funikulären Myelitis ähnlich wie bei Biermerscher Anämie.

J. Schiffmann-Wien: **Die pathologisch-histologische Diagnostik im Dienste der klinisch-praktischen Gynäkologie.**

Richtlinien, Anwendung, Leistungsfähigkeit.

G. Scherk-Berlin: **Diagnostische Schwierigkeiten bei Erkrankungen der Bauchorgane.**

Auch im Greisenalter muß man an Leberatrophie denken, wenn ein schnell entstandener Ikterus mit cholämischen Erscheinungen in wenigen Tagen tödlich verläuft.

K. Mayer-Berlin: **Klinische Erfahrungen mit Sekalepräparaten und deren Ersatz durch das synthetische Gravitol.**

Anderen und bewährten Mitteln nicht überlegen, jedoch frei von Nebenwirkungen, genau dosierbar und nicht kumulierend.

C. Klieneberger-Zittau: **Verschlimmerung alten Mitralfehlers durch Kriegsdienst und einmalige Ueberanstrengung; später Anerkennung.**

Versorgungsärztliches Gutachten.

Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. 1930, Nr. 28.

D. Adlersberg und A. Perutz-Wien: **Experimentelle Untersuchungen über den Wassergehalt der Haut mittels der Quaddelprobe.** (I. Med. Kl.)

Gegenstand der Versuche ist die Resorptionszeit von Kochsalzquaddeln der Haut unter dem Einfluß gewisser Mittel (z. B. Beschleunigung durch Pituitrin) und ihre Regulierung vom Hirnstamm aus.

Karl Schreiner-Graz: **Die Therapie der Verbrennungen.** (Hautkl.)

Grundzüge der an der Klinik geübten Behandlung, besonders der schweren Fälle, bei denen u. a. von Tropfnährklysmen und Digitalispräparaten, Koffein, Theobromin, Theozin ausgiebig Gebrauch gemacht, Morphium gemieden wird.

N. Jagic und R. Klima-Wien: **Die Therapie der perniziösen Anämie mit Ventraemon.** (Sophien-Spit.)

Die Erfolge mit dem Magenpräparat Ventraemon waren in mehreren Fällen ganz befriedigend und stehen hinter denen der Leberdiät, welche nicht frei von Mängeln ist, nicht zurück.

Georg Hutter-Wien: **Ueber die intravenöse Urographie als Bereicherung der urologischen Diagnostik.** (Krh. d. Kaufmannsch.)

Wie näher dargelegt wird, gibt die intravenöse Methode Aufschluß über die Anatomie und Funktion der Nieren und ableitenden Harnwege dort, wo aus manchen Gründen die retrograde Pyelographie sich nicht durchführen läßt oder der Allgemeinzustand Schonung erfordert.

Maximilian Hirsch-Wien: **Welche kleinen Eingriffe sind bei gewissen Fingerverletzungen und Fingererkrankungen dem praktischen Arzte zu empfehlen?**

Seminarvortrag.

a) Verwendung von Blattsilber zu Verbänden bei Pyodermien (bakterizide und sekretionshemmende Wirkung); b) Schweinerotlaufserum bei Erysipeloid; c) Vorrichtung zur längeren Fixierung in Streckstellung bei subkutaner Zerreißung der Streckaponeurose am Endgliede eines Fingers; d) Erhaltung des Nagels bei subungualen Hämatomen durch Entleerung des Hämatomes mittels Herstellung einer Oeffnung im Nagel durch schichtweise Abtragung.

Friedrich Kovacs-Wien: **Ueber fieberhafte Zustände.**

Fortbildungsvortrag.

Thomas Preininger-Debreczin: **Präzipitationsversuche mit gefärbtem Wassermann-Antigen.** (Hautkl.)

Richard Priesel-Wien: **Rachitis und Tetanie.**

Fortbildungsvortrag. Prophylaxe und Therapie.

Bergeat-München.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. 1930, H. 16—26.

Heft 16. H. J. J. Blauwkuip und G. J. Huët: **Ueber einzelne Formen der Knochen- und Gelenktuberkulose beim Kinde.**

Es wird über eine größere Anzahl von Tuberkulosen des Kniegelenks berichtet und unterschieden zwischen synovialen Formen und solchen mit Zerstörung der Gelenkflächen. Bei den in „Hoog Blaricum" hauptsächlich mit immobilisierenden Verbänden behandelten Fällen — natürlich neben Sonnen- und Finsenbestrahlungen — sind die Ergebnisse, was spätere Beweglichkeit des Gelenks betrifft, vielleicht nicht ganz so befriedigend wie mit „mobilisierender" Be-

Digitized by Google

handlung. Der Hauptwert wurde aber gelegt auf die Erhaltung eines brauchbaren Beines in gutem Stand.

Heft 18. M. J. van Stockum: **Pockenimpfung bei Säuglingen.**

Verf. empfiehlt die Impfung im ersten Vierteljahr, jedoch keinesfalls in den ersten Lebenswochen. Erst wenn man überzeugt ist, daß das Kind den Wechsel zwischen intra- und extrauterinem Leben gut überstanden hat, soll geimpft werden.

Heft 22. J. P. Kruimel: **Beitrag zur operativen Behandlung des Hallux valgus.**

Nach Bloßlegung des ersten Metatarsus und zirkulärer Spaltung der Kapsel an der Basis des Metatarsusköpfchens wird unter Vermeidung von Splitterung mit einer kräftigen Knochenzange ein Stückchen aus dem medialen Teil des Capitulum metatarsi herausgezwickt. Verlagert man jetzt die Grundphalanx medianwärts in diesen Defekt, so bekommt der M. abductor hallucis neben der beugenden noch eine Komponente, die bestrebt ist, das Glied in die normale Lage zu ziehen.

Heft 23. E. C. van Leersum: **Phosphorlebertran und die diätetische Behandlung der Tuberkulose nach Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruch.**

Neben einer Besprechung der Zusammensetzung und des therapeutischen Wertes dieser Diät werden die Ergebnisse eigener Untersuchungen über den Phosphorlebertran mitgeteilt. Aus diesen geht hervor, daß der Gehalt an Vitamin D durch den Phosphor Schaden leidet. Verf. empfiehlt daher getrennte Darreichung von Phosphor und Lebertran (vgl. den Orig.-Aufs. Nr. 23, S. 975 ds. Wschr.)

E. J. M. Belinfante: **Serumwirkung bei Scharlach.**

Aus vergleichenden Beobachtungen von im ganzen 111 mit Scharlachserum behandelten Kranken mit solchen Kranken, die kein Serum erhielten, zieht Verfasserin den Schluß, daß die Wirkung nicht so überzeugend ist, daß sie die allgemeine Serumanwendung befürworten möchte. Es soll vielmehr nur bei den schweren toxischen Fällen angewandt werden. Bei leichten Erkrankungen wiegen die möglicherweise vorhandenen Vorteile die Nachteile, die durch das Anaphylaktischmachen und das Serumexanthem entstehen können, nicht auf.

Heft 25. W. J. H. Bungenberg de Jong: **Das Blut bei Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne.**

Werden Meerschweinchen lange bestrahlt, so sieht man bei ihnen eine Zunahme der weißen Blutkörperchen. Dabei nimmt die Zahl der polychromatophilen Zellen zu, die der vital gekörnten bleibt unverändert. Die Widerstandsfähigkeit der menschlichen roten Blutkörperchen gegen anisotonische Salzlösungen wird für lange Zeit nach Bestrahlung mit ultraviolettem Licht erhöht.

Jac. J. de Jong und J. B. Kleyn: **Einiges über Angina pectoris.**

Verf. macht auf ein von der klassischen Angina pectoris abweichendes Bild aufmerksam, das durch plötzlichen Verschluß eines kleineren oder größeren Teiles der Koronargefäße bedingt ist. Diese Krankheitserscheinung tritt meist ohne jeden äußeren Anlaß auf. Der Sitz des Schmerzes wird hauptsächlich in der Herzgegend und im Epigastrium angegeben. Die Kranken zeigen große Unruhe. Im weiteren Verlauf kommt es zu Erscheinungen einer Infarktbildung im Herzmuskel: Leukozytose, Temperaturerhöhung, perikardiales Reiben und typische Veränderung des Elektrokardiogramms.

C. L. de Jongh: **Eine einfache Methode zur Bestimmung der Blutzuckermenge.**

Verf. empfiehlt den von Crecelius und Seifert beschriebenen und von der Zeiss-Ikon A.-G. hergestellten kolorimetrischen Apparat.

Heft 26. A. E. Nordholt: **Ueber die verschiedene Prognose des rechts- und linksseitigen Brustkrebses.**

Verf. erklärt die recht erheblich bessere Prognose des linksseitigen Krebses dadurch, daß dieser infolge der Rechtshändigkeit der meisten Menschen für gewöhnlich früher von den Kranken erkannt wird.

A. J. van Bronkhorst, S. E. de Jongh und Ernst Laqueur: **Orale Wirkung von Insulin und Desoxycholsäure.**

Bei zahlreichen Tierversuchen konnten Verff. keinerlei Insulinwirkung feststellen. Wenn bisweilen doch ein geringer Einfluß auf den Blutzuckerwert zu beobachten war, so war dieser ausschließlich auf die Desoxycholsäure zurückzuführen. Fehlte das Pankreas vollständig, so war weder die Kombination Desoxycholsäureinsulin, noch Desoxycholsäure allein irgendwie wirksam. Nur subkutane Insulineinspritzungen konnten das Tier am Leben erhalten.

Kleintjes.

Englisch-amerikanische Literatur.

M. B. Brahdy und J. H. Scheffer-New York: **Die Behandlung akuter epidemischer Poliomyelitis durch intraspinale Injektion von Ephedrin.** (Arch. int. Med. 1930, 45, 1, S. 102.)

Bei der Poliomyelitis entstehen Hyperämie und Oedem im Zentralnervensystem, die zu lokaler Drucksteigerung und Anoxämie und dadurch zu Funktionsstörung und Schädigung der Nervenzellen führen. Eine rasche Beseitigung dieser lokalen Reaktion ist von großer Bedeutung und kann durch direkte intraspinale Zuführung von Ephedrin erreicht werden. Zu 2—4 ccm Liquor werden 40—60 mg Ephedrin in 1 ccm sterilen Wassers hinzugefügt, in schweren Fällen 2 oder mehr Injektionen täglich. In einer Serie von nur bulbären Fällen mit schlechtester Prognose betrug die Mortalität bei Ephedrinbehandlung 50 Proz., in einer Serie vergleichbarer unbehandelter Fälle 75 Proz.

M. H. Barber und E. J. Kirk-Chicago: **Experimentelles Oedem (Nephrose) bei Hunden und seine Beziehungen zu dem Oedem renalen Ursprungs beim Menschen.** (Arch. int. Med. 1930, 45, 3, S. 319.)

Verff. beobachteten bei einer Anzahl von Nephrosekranken, daß je größer die Albuminurie, um so niedriger das Serumprotein, und je niedriger das Serumprotein, besonders seine Albuminfraktion, um so stärker das Oedem war. Das führte zu Versuchen an Hunden, um zu bestimmen, ob der ganze Symptomenkomplex der Nephrose nicht eine Sekundärerscheinung des niedrigen Proteintiters im Serum wäre. Es zeigte sich, daß bei experimenteller Erzeugung einer Abnahme des Serumproteins (durch wiederholte Blutentnahmen mit Reinfusion der Zellen) bei Hunden Oedem von leichten bis zu sehr hohen Graden auftrat, und zwar war der Grad des Oedems, ebenso wie beim Menschen, mehr von dem Titer des Serumalbumins als von dem des Gesamtproteins abhängig. Der Grundstoffwechsel fiel gleichzeitig, das Blutvolumen blieb in der ödematösen Periode unverändert, aber das Schlagvolumen war erheblich vermehrt. Durch eine niedrige Proteinämie wurden bei Hunden pathologische Nierenprozesse erzeugt, die durch Albuminurie, granulierte Zylinder, Fetttröpfchen und Produkte der Nierenzellendegeneration im Harn, durch deutliche Degeneration in den Nierentubuli, Zerstörung der Glomeruli und Bildung von Narbengewebe in Erscheinung traten.

L. Kessel-New York: **Das klinische Bild einer aputriden Lungennekrose.** (Jb. S. 401.)

Häufiger wurde im Verlaufe der lobären Pneumonie, meistens um die Zeit der Resolution, röntgenologisch eine deutliche Höhlenbildung nachgewiesen, ohne daß irgendwelche Symptome derselben vorhanden waren. Diese Kavernen nahmen allmählich an Größe ab und waren nach etwa 2 Wochen verschwunden. 5 Fälle dieser symptomenlosen aputriden Lungennekrose werden beschrieben und durch Röntgenbilder illustriert. In 3 andern Fällen war dieselbe bei der Autopsie, nicht aber im Leben nachweisbar, weil der schwere Verlauf der Krankheit eine Wiederholung von Röntgenuntersuchungen nicht zuließ. Wahrscheinlich handelt es sich um eine häufige Erscheinung, sofern man nur darnach sucht. Die Unterscheidung von Lungenabszeß ist leicht, infolge Fehlens von starkem Husten, fauligem Sputum, Trommelschlägerfingern und infolge der schnellen spontanen Heilung.

E. G. Wakefield, J. M. McCaughan und Ch. S. McVicar-Rochester: **Amylase im Blute bei subakuten und chronischen Pankreaskrankheiten.** (Jb. S. 473.)

In einer Gruppe von 20 Kranken, bei denen ein begründeter Verdacht auf Pankreastumoren vorlag, waren die Amylasewerte im Blute bei 6 sehr erheblich gesteigert, bei den übrigen normal Unter 30 an verschiedenen anderen Krankheiten, vielfach auch an Diabetes leidenden Personen kamen Steigerungen der Amylasewerte nur 2 mal vor, und zwar bei Wachstumsanomalien, Zwergwuchs und Akromegalie mit gleichzeitigem Diabetes; der letztere Kranke starb, die Autopsie ergab Hypophysentumor, aber normales Pankreas. Es erscheint nicht unmöglich, daß die Steigerung der Blutamylasewerte in Beziehungen zur Dysfunktion der Hypophyse und zu Pankreaserkrankungen steht. Bei Tieren steigen nach Ligatur des Ductus pancreaticus die Amylasewerte im Blute stark an.

W. W. G. Maclachlan, G. J. Kastlin und R. Lynch-Pittsburg: **Die Verwendung von Dextrose bei Pneumonie.** (Amer. J. med. Sci. 1930, 179, 1, S. 93.)

In der Behandlung der Pneumonie, besonders bei toxischen Formen, war es möglich, durch Dextroselimonade (200 g in 1 Lit. Wasser mit dem Saft von 2—3 Zitronen) und langsame intravenöse Injektion 25 Proz. Dextroselösung (mehrmals täglich 200 ccm) bis zu 2400 Kalorien täglich zuzuführen. Dank der günstigen Wirkung auf den Ernährungszustand und der direkten Wirkung auf den Herzmuskel wurde in einer Serie von 126 Fällen, besonders bei positiven Blutkulturen, der Prozentsatz der Mortalität erheblich herabgedrückt.

G. Blumer-New Haven: **Das agranulozytische Blutbild bei andern Erkrankungen außer der Angina.** (Jb. S. 11.)

Außer der wohlbekannten Gruppe von Fällen agranulozytischer Angina kommen Fälle von lokaler und allgemeiner Sepsis mit dem agranulozytischen Blutbilde vor. Von 4 beobachteten Fällen wird einer mit Autopsiebefund ausführlich beschrieben. Diese Fälle lassen

Digitized by Google

sich klinisch kaum von akuter, aleukämischer, lymphatischer Leukämie oder auch von aplastischer Anämie mit Ausgang in infektiöse Prozesse unterscheiden.

E. B. Benedict, T. J. Putnam und H. M. Teel-Boston: **Frühe Veränderungen, die bei Hunden durch Injektionen eines sterilen aktiven Extrakts des vordern Hypophysenlappens erzeugt werden.** (Amer. J. med. Sci. 1930, 179, 4, S. 489.)

In 4 Versuchen an Hunden mit Autopsiebefunden wurden frühere Beobachtungen über die experimentelle Akromegalie bestätigt. Schon nach dreimonatigen täglichen Injektionen des vorderen Hypophysenlappenextrakts wurden deutliche Veränderungen an Schilddrüse und Genitalapparat nachgewiesen. Die ersteren bestanden in Hypertrophie des Drüsenepithels, das sich in das Lumen hinein vorwölbte und in fast vollkommenem Schwund des Kolloids. Was den Genitalapparat anbetraf, so wurden männliche, wie weibliche Tiere sexuell inaktiv, bei den weiblichen waren Uterus, Qvarien und Vagina hypertrophisch, bei den männlichen bestand keine Hypertrophie, die Hoden waren klein und zeigten nur die frühesten Stadien der Spermatogenese. Uebermäßiges Skelettwachstum und Splenomegalie waren bei einigen Tieren beträchtlich. Schwerfälligkeit, Trägheit wurden schon nach zweimonatigen Injektionen bemerkt. Bei einem Vergleich zwischen hypophysektomierten und normalen Tieren ergab sich bei ersteren nach der Operation ein Stillstand im Körperwachstum und eine erhebliche Verlangsamung im Wachstum der Haare. Die normale Munterkeit der Tiere wurde durch die Operation nicht beeinflußt.

J. E. Weeks-New York: **Ueber die Ursache der Katarakt und die nichtoperative Behandlung der beginnenden senilen Katarakt.** (J. amer. med. Assoc. 1930, 94, 6, S. 403.)

Außer in den selteneren Fällen von Berufskatarakt beruht die Entwicklung der spontanen Katarakt auf Unregelmäßigkeiten in der Ernährung (Mangel an geeigneter Nahrung oder Vorhandensein von Toxinen, wie Diabetes, Darmstörungen, Infektionsherde) oder auf Störungen der endokrinen Drüsen. Degeneriertes Linsengewebe läßt sich nicht mehr wiederherstellen, dagegen läßt sich im frühen Stadium durch Verbesserung der allgemeinen und lokalen Ernährung die Entwicklung der Katarakt zum Stillstand bringen oder sehr verzögern. Neben einer Hebung des allgemeinen Gesundheitszustandes bewährte sich dem Verf. seit mehr als 30 Jahren in einer sehr großen Anzahl von Fällen die Verbesserung der lokalen Ernährung in den vorderen Geweben des Auges. Eine Mischung von 3 proz. Borsäure mit Glyzerin zu gleichen Teilen erfüllte diesen Zweck am besten, sie erzeugt nach Instillation in das Auge einen heftigen Schmerz von einminutenlanger Dauer und aktive Hyperämie, niemals erfolgt eine Gewöhnung, und die Instillationen können daher lange Jahre stets mit demselben Resultat und ohne nachteilige Nebenwirkungen fortgesetzt werden. Bei leichter Trübung genügt es, einmal, bei vorgeschrittenen Fällen zweimal täglich einzuträufeln.

H. M. Conner-Rochester: **Anscheinende Heredität der Achlorhydrie bei der perniziösen Anämie.** (J. amer. med. Assoc. 1930, 94, 9, S. 606.)

Eine Untersuchung der Magensäure bei 154 Blutsverwandten von 109 an perniziöser Anämie leidenden Kranken ergab die Tatsache, daß Achlorhydrie eine sehr ausgesprochene Neigung hat, häufiger unter den Verwandten jener Kranken vorzukommen, als unter normalen Personen oder Personen, die an den verschiedensten andern Krankheiten leiden. Der Prozentsatz der Achlorhydrie unter den Blutsverwandten jener Kranken (25,9) war sogar um 70 Proz. höher als der Prozentsatz der Achlorhydrie bei Kranken mit Magendarmsymptomen (15,2). Die Achlorhydrie selbst wird wahrscheinlich nicht vererbt, der erbliche Faktor scheint vielmehr die Neigung zu ihrer späteren Entwicklung zu sein; denn unter den Verwandten der an perniziöser Anämie erkrankten Personen waren nur 15,7 Proz. Achlorhydrien bei Personen, die jünger als 40, dagegen 42,3 Proz. bei Personen, die älter als 40 Jahre waren.

St. W. Insley-Detroit: **Die Verhinderung des unmittelbaren Schocks nach subkutaner Medikation.** (J. amer. med. Assoc. 1930, 94, 11, S. 765.)

Ein schwerer Schock bei der Injektionsbehandlung eines Heufieberkranken infolge irrtümlich zu hoch gegriffener Dosis war Veranlassung zu Untersuchungen, wie man den Gefahren der Immunisierungstherapie vorbeugen könne. Die Schnelligkeit der Resorption subkutan injizierter Medikamente läßt sich mit absoluter Sicherheit beherrschen, wenn man methodisch vor jeder Injektion eine Blutdruckmanschette anlegt und in dem Augenblick, in welchem Zeichen allgemeiner Reaktion beobachtet werden, einen Druck anwendet. Im allgemeinen genügt ein Druck von 100—120 mm Hg, der nach 2 Minuten auf 80 mm, nach weiteren 4 Minuten auf 60 mm herabgesetzt werden und jederzeit den Reaktionen angepaßt werden kann. Selten braucht dieser Druck länger als 60 Minuten aufrecht erhalten zu bleiben, im Durchschnitt genügen 30 Minuten. Die Methode ist verläßlicher als die Anwendung von Epinephrin und ähnlichen Präparaten. Diese Regulierung der Resorption wird zu Prophylaxe und Therapie eines allgemeinen Schocks bei jeder Form der Desensibilisierung oder Seruminjektion empfohlen.

G. J. Thompson und H. C. Bumpus-Rochester: **Harnleiterknickungen.** (Jb. S. 771.)

Mit zunehmender Häufigkeit verlangen Kranke operiert zu werden, weil Harnleiterknickungen als Ursache ihrer unbestimmten Symptome festgestellt seien, während eine Röntgenuntersuchung weder Harnleiterknickung noch Nierenptose ergibt. Bei einer Durchsicht alter Pyelogramme fanden sich überraschend häufig Harnleiterknickungen, die bei einer Aufnahme wenige Minuten später nicht mehr vorhanden waren. Es wird an mehreren Beispielen gezeigt, wie symptomenlose Harnleiterknickungen mit Nierenptose nach tiefer Inspiration auf das Kommando: „Tief Atem holen und den Atem anhalten" entstehen, die nach Exspiration vollkommen verschwunden sind. Solange keine Harnstase durch Serienpyelogramme nachweisbar ist (Retention, bei längerer Dauer Deformität von Nierenbecken und Kelchen), kommen chirurgische Eingriffe nicht in Frage.

E. C. Rosenow-Rochester: **Studien zur Bakteriologie und Serumbehandlung der Poliomyelitis.** (Jb. S. 777.)

Der schon in früheren Epidemien isolierte Streptokokkus wurde bei einer neuen Epidemie wiederum aus Rachen, Gehirn, Rückenmark und zum ersten Male in Reinkultur auch aus dem Liquor gewonnen, und zwar durch Ausstrichpräparat in 23 Fällen und bei allen 12 Affen, die nach Impfung mit diesem Virus Poliomyelitis bekamen und deren Liquor vor der Infektion frei von diesem Keim war. An der Heilwirkung des Rosenowschen Serums war nicht zu zweifeln, die Hauptsymptome verschwanden rasch, Lähmungen wurden bei Behandlung im präparalytischen Stadium verhindert, progressive Paralyse kam oft zum Stillstand, die Mortalität und die bleibenden Lähmungen wurden wesentlich herabgesetzt. Die Resultate übertrafen noch die mit Rekonvaleszentenserum. Mortalität 10 Proz., in Frühfällen sogar nur 4 Proz., bei ohne Serum behandelten Fällen dieser Epidemie 33 Proz., im allgemeinen 25 Proz. Die gleichen Resultate in Prophylaxe und Behandlung experimenteller Affenpoliomyelitis. In Epidemien ist eine Frühdiagnose stets durch Zellenzählung nach spinaler Punktion möglich, bereits 6 Stunden nach Einsetzen der Symptome. Das Serum darf nur intravenös oder intramuskulär, nicht aber intraspinal injiziert werden, da es für die Meningen toxisch ist.

E. C. Dodds und J. D. Robertson-London: **Milchsäure und Magenkarzinom.** (Lancet 1930, 218, 4, S. 171.)

Die Untersuchungen ergaben, daß Milchsäure sowohl bei Krebs, wie bei gutartigen Magenkrankheiten vorkommt. Die Milchsäure wurde in 7 Fällen in Form eines Zinksalzes isoliert und war, wie die chemische Analyse zeigte, inaktiver Natur, gleichgültig, ob die Magenerkrankung gutartig oder bösartig war. Das spricht für die fermentative Natur ihres Ursprungs. Der Einwand gegen diese Theorie, Milchsäure würde sehr rasch, auch nach der Magenwaschung, sezerniert, wird zurückgewiesen. Eine vollkommene Magenausspülung stößt bei Krebskranken mit der üblichen Technik auf Schwierigkeiten, durch eine besondere Technik mittels 2 gleichzeitig verschluckter Magensonden war es möglich, den Magen gänzlich von der Milchsäure zu reinigen. und 12 Stunden nach einer derartigen Magenwaschung enthielt der Rückstand des Magensaftes keine Milchsäure, zeigte übrigens auch keine Fäulnis. Milchsäuregehalt des rückständigen Magensaftes ist viel größer in Fällen mit, als ohne Pylorusstenose. Diese Beobachtungen beweisen, daß die Milchsäure durch einen fermentativen Prozeß bei gleichzeitiger Pylorusstenose erzeugt wird und ohne diagnostische Bedeutung für den Magenkrebs ist. Oft ist der Milchsäuregehalt bei Magenkrebsen ohne Stenose geringer als bei gutartigen Magenerkrankungen.

E. C. Warner-London: **Der Kalkstoffwechsel in dem akuten Stadium der Chorea bei Kindern.** (Lancet 1930, 218, 7, S. 339.)

Bei der Chorea ist der Gesamtkalkgehalt des Serums sehr niedrig, steigt bei der Genesung, genau wie in der Rekonvaleszenz nach Knochenerkrankungen an. Der Kalkgehalt des Liquor ist bei der Chorea konstant niedrig bei gleichzeitiger Steigerung der elektrischen Erregbarkeit der peripheren Nerven und Muskeln. Da der Kalkgehalt des Liquor dem Gehalt des Blutes an anorganischem Kalk entspricht, so ist damit bewiesen, daß bei der Chorea alle Körpergewebe, einschließlich des Gehirns, an Kalkionen Mangel leiden. Die Nervenzellen werden von einer Flüssigkeit mit 13—15 Proz. Ca-Mangel umspült, und das genügt zur Erklärung der Erregbarkeit der Nervenzellen. Autopsiebefunde bei Chorea zeigten wohl Hyperämie, aber keine Störungen vaskulärer oder entzündlicher Natur. ebensowenig wie Protein- und Zellengehalt des Liquor je verändert waren. Chorea wird besonders in der Wachstumsperiode angetroffen, in der alle Körpergewebe große Anforderungen an Kalk stellen, nach dem 25. Lebensjahr nur während der Schwangerschaft. Chorea

Digitized by Google

ist eine Krankheit der ärmeren Klassen. Es soll nicht geleugnet werden, daß nicht sekundäre Infektionen vorkommen (Herzklappenerkrankung).

J. Purves-Stewart-London: **Eine spezifische Vakzinebehandlung bei der multiplen Sklerose.** (Lancet 1930, 218, 11, S. 560.)

Ein filtrierbares Virus unter dem Namen Spherula insularis wurde von K. Chevassut in 176 von 189 Fällen multipler Sklerose aus dem Liquor isoliert, kultiviert und mit Hilfe des Barnardschen Mikroskops beobachtet. In einem vorangehenden Artikel beschreibt sie sehr ausführlich ihre Entdeckung. In 269 Kontrollfällen aller Art wurde der beschriebene Keim niemals gefunden. Kulturen des Virus wurden auf 7 Affen überimpft, bei einem derselben entwickelten sich paralytische Symptome, und die Untersuchung des Rückenmarks nach der Marchischen Methode zeigte Degenerationen in einem Hinterstrang und einer direkten Kleinhirnbahn, bei einem zweiten Affen waren Degenerationen in einem vorderen medianen und in beiden Seitensträngen vorhanden. Experimentelle Behandlung mit einer autogenen Vakzine erfolgte bei 128 Kranken, von denen nur 70 lange genug in Beobachtung sind. In einigen Fällen entwickelte das Blutserum der behandelten Kranken eine hemmende Wirkung auf das Wachstum der Spherula in vitro. Von 10 Frühfällen wurden 9, von 27 Fällen mittleren Grades 22, von 33 vorgeschrittenen Fällen 9 gebessert. Von den 10 Frühfällen zeigten 8 eine Besserung in den Gold- und Globulinreaktionen und 4 negative Kulturen, von den 27 Fällen mittleren Grades 21 eine Besserung in jenen Reaktionen und 4 negative Kulturen, von den 33 vorgeschrittenen Fällen 20 eine Besserung in den Reaktionen, aber stets positive Kulturen. Bei der wohlbekannten Neigung der multiplen Sklerose zu spontanen Remissionen ist Vorsicht in der Beurteilung notwendig. Regeneration degenerierten Nervengewebes ist natürlich nicht zu erwarten, allerhöchstens Stillstand in der Entwicklung des Krankheitsprozesses.

N. J. Eastman-Baltimore: **Die Serumproteine in den Schwangerschaftstoxämien.** (Amer. J. Obstetr. 1930, 19, 3, S. 343.)

Die Untersuchungen weichen von denen anderer Forscher ab, welche starken Veränderungen des Serumproteins in der Schwangerschaft eine ursächliche Rolle für die Erzeugung der Eklampsie zuschreiben. Im allgemeinen kommt es während Schwangerschaft und Schwangerschaftstoxämien zu einer Abnahme des Gesamtproteins mit leichter, relativer Vermehrung des Globulins in der normalen Schwangerschaft, starker absoluter in Präeklampsie und Eklampsie. Auf Grund der durch verschiedene Methoden erhaltenen Resultate betragen die Durchschnittswerte für den Albumin-Globulin-Koëffizienten bei normalen Frauen, normalen Schwangeren, eklamptischen und präeklamptischen Zuständen 1,7 bzw. 1,6 bzw. 1,3. Da hohe Serumglobulinwerte noch tagelang nach der Genesung von Eklampsie andauern und der Schwere der Krankheit nicht parallel gehen, sind sie wahrscheinlich als sekundäre Erscheinungen anzusehen. Bei andauernder Albuminurie kann der Gesamtproteingehalt bis auf 4—5 g Proz. fallen, wodurch der osmotische Druck des Blutes sinkt (wahrscheinliche Ursache des Oedems bei Schwangerschaftstoxämien). Die Veränderungen der Stetigkeit des Plasmas in Schwangerschaft und Schwangerschaftstoxämie sind eher das Resultat einer Fibrinvermehrung, als der Veränderungen von Albumin und Globulin im Serum.

W. A. Hinton und G. O. Stuart-Boston: **Eine Cholesterinagglutinationsreaktion bei Tuberkulose.** (New England J. Med. 1930, 202, 7, S. 327.)

Nach zweimonatigem Wachstum der Tuberkelbazillenstämme auf Sautons oder Langs synthetischem Nährboden wurde der letztere abfiltriert, die Bazillen gewaschen und für einige Tage im Thermostaten bei 56° gehalten. Viermalige Extraktion mit dem achtfachen Volumen Aether, Extraktion des ätherunlöslichen Rückstandes mit 5 Volumen 95 Proz. Alkohol. Die optimalen Agglutinationsresultate gab eine Mischung von 1 Teil des letzteren alkoholischen Extrakts mit 9 Teilen einer 0,7 proz. alkoholischen Cholesterinlösung. 1 Teil dieser Mischung wurde zuerst mit 2, dann mit 12 Teilen einer 5 proz. NaCl-Lösung und schließlich mit 15 Teilen 50 proz. Glyzerins geschüttelt. Zur Ausführung der Proben wird je ½ ccm dieses Glyzerinindikators zu 3 Agglutinationsröhrchen mit $^1/_{10}$, $^3/_{10}$ und $^5/_{10}$ Serum hinzugefügt. Ablesung der nach Schütteln für eine Nacht bei 37° im Thermostaten gehaltenen Röhrchen. Das Serum nichttuberkulöser Personen verursacht keine Veränderungen oder nur einen leichten Schaum an der Oberfläche, das Serum Tuberkulöser eine Agglutination der Cholesterinpartikel in großen Klumpen mit anschließender Aufhellung der Flüssigkeit.

E. C. Dodds-London, A. W. Greenwood und E. J. Gallimore-Edinburg: **Ein wasserlösliches aktives Prinzip aus dem Säugetierhoden und -harn und seine Beziehungen zum Oestrin.** (Lancet 1930, 218, 13, S. 683.)

Eine Methode der Standardisierung der aktiven, aus Hoden und Harn gewonnenen Substanz durch Beobachtung ihrer Wirkung auf das Wachstum des Kammes bei Kapaunen wird beschrieben. Das aktive Prinzip läßt sich in wasserlöslicher Form gewinnen und hat sehr große Aehnlichkeit mit dem aus Plazenta und Harn schwangerer Frauen bereiteten Brunst erzeugenden Hormon.

J. F. Wilkinson-Manchester: **Behandlung der perniziösen Anämie mit einigen Magenpräparaten.** (Brit. med. J. 1930, 3605, S. 236.)

Normaler Magensaft in täglichen Dosen von 150—200 ccm mit den Mahlzeiten besserte die klinischen Symptome, das Blutbild und die Retikulozytenreaktion bei der perniziösen Anämie in noch höherem Grade, als frische Leberdiät. Salzsäure und Pepsin allein hatten keinen Einfluß auf das Blutbild und waren für die Erfolge der Behandlung mit Schweinemagen ohne Bedeutung. Schleimhaut und Muskulatur des Schweinemagens, wie auch Trockenpräparate dieser beiden Bestandteile des Magens sind ebenso wirksam wie der Magensaft. Frischer Magen verlor auch nach mehrtägiger Konservierung bei niedriger Temperatur nicht seine Aktivität. Die Resultate mit allen diesen Magenpräparaten waren noch ein wenig besser, und die Besserung setzte rascher ein, als nach Lebertherapie; besonders die Glossitis und die Parästhesien reagierten schneller. Der Magen ist also gleich Leber und Niere eine Quelle für die aktive hämatopoetische Substanz. Eosinophilie tritt nach Magentherapie genau so wie nach Leberbehandlung auf.

S. Funaoka-Kyoto: **Ein Vorschlag einer unspezifischen Chemotherapie der Tuberkulose.** (Japan med. World 1929, 9, 10, S. 312.)

Empfehlung des Ca-Salzes der Glukose- und Fruktosephosphorsäure, eines weißen Pulvers, das sich bis zu 5 Proz. in Wasser löst. Subkutane wie intravenöse Injektionen von 5—15 ccm dieser Lösung verursachen keine Reizerscheinungen, die Resorption geht bei subkutaner Injektion schnell vor sich. Herstellung: bei niedriger Temperatur wirkt auf Zucker Phosphorsäure oder Phosphoroxychlorid ein, der entstandene Ester wird als Alkohol ausgefällt, umständliche Reinigung und wiederholte Ausfällung mittels Alkohols und durch Behandlung mit Silbersalzen. Das Estersalz wird im tuberkulösen Herd durch Phosphotase gespalten, der freiwerdende phosphorsaure Kalk schlägt sich daselbst nieder. Injektionen von 0,25 g des Salzes in 5 ccm sterilem Aq. dest. jeden zweiten Tag, 30—50 Injektionen scheinen bei mittelschweren Fällen zu genügen.

M. Takuwa-Kyoto: **Einfluß der Glukosezufuhr auf den gebundenen Zucker im Blute bei Leberkranken.** (Jb. S. 316.)

Der freie Blutzucker zeigt bei Leberkranken ziemlich normale Werte, der gebundene vermehrt sich je nach dem Grade der Leberschädigung (besonders hohe Werte bei akuter Phosphorvergiftung und Weilscher Krankheit). Nach 15—50 g Traubenzucker kommt es bei Leberkranken zu ausgesprochener Hyperglykämie und nur sehr langsamer Rückkehr zur Norm. Nach der gleichen Menge Traubenzucker an Gesunde vermindert sich der gebundene Blutzucker, um allmählich wieder zur Norm zu steigen, nach der gleichen Menge Traubenzucker an Leberkranke vermehrt sich der gebundene Blutzucker eine Zeitlang.

J. Harris und J. Y. Lipkin-Liverpool: **Hoher Blutdruck und Cholesterin.** (Brit. med. J. 1930, 3612, S. 587.)

Unter 11 Fällen von Hypertonie ohne ausgesprochene Nierenerkrankung überschritt der Cholesterintiter des Blutes nur einmal 200 (normale Schwankungen zwischen 160—200). Versuche, den Blutdruck durch tägliche Zuführung von 1½ Pfund Gehirn oder durch tägliche intramuskuläre Injektion von 1,5 g Cholesterin in Olivenöl zu steigern, schlugen fehl, selbst durch enorme Steigerung des Blutcholesterins war es nicht möglich, den Blutdruck zu erhöhen. Cholesterin wirkt angeblich auf die Nebennieren, intravenöse Adrenalininjektion steigert aber den Blutdruck nur ganz vorübergehend. Blut einer mit Adrenalin injizierten Katze wurde, nachdem der Blutdruck wieder zur Norm zurückgekehrt war, einer normalen Katze eingespritzt, sofort war die Adrenalinwirkung auch bei der zweiten Katze nachweisbar, ein Beweis, daß auch eine große Adrenalinmenge in der Zirkulation außerstande ist, den Druck für eine längere Zeit zu steigern. Der Organismus wirkt jeder Störung des Blutdruckgleichgewichtes entgegen. Dasselbe geschieht beim Versuch, den Blutdruck künstlich herabzusetzen (Aderlaß). Cholesterin erzeugt beim Kaninchen zweifellos Arteriosklerose, ob auch beim Menschen, ist eine andere Frage. Arteriosklerose der großen Gefäße steigert nicht den Druck, möglicherweise aber Arteriosklerose der kleinen Gefäße.

E. C. Dodds und J. D. Robertson-London: **Die Beziehungen der Azetessigsäure zum diabetischen Koma und die Ursache des Todes.** (Lancet 1930, 218, 16, S. 852.)

Die Untersuchungen über die Azetessigsäure und die Alkalireserve im Blute von Kranken im diabetischen Koma stützen nicht die Theorie von der Ketose und Azidose als ursächliche Faktoren des Komas. In

Digitized by Google

vielen Fällen hatten nicht komatöse Diabetiker höheren Azetessigsäuregehalt als komatöse Kranke, und die Blutanalysen ließen sich nicht mit den klinischen Befunden in Einklang bringen. Bei der Genesung vom Koma stieg der Azetessigsäuregehalt, und die Enoltheorie des diabetischen Koma erwies sich demzufolge als unwahrscheinlich. In den tödlichen Fällen ging dem Tode ein konstant fallender Blutdruck voraus, und die Bedeutung der zirkulatorischen Insuffizienz ist nicht von der Hand zu weisen. Das Vorkommen von Leukozytose im Koma wird bestätigt.

C. H. Andrewes und E. A. Carmichael-London: **Zur Gegenwart von Antikörpern gegen Herpesvirus in postenzephalitischen und andern menschlichen Sera.** (Jb. S. 857.)

Unter 25 Kranken mit postenzephalitischem Parkinsonismus wurden im Serum Antikörper gegen Herpesvirus in 72 Proz., unter 28 Kontrollfällen in 75 Proz. gefunden. Diese Befunde beweisen, daß das Virus des einfachen Herpes ursächlich nichts mit Encephalitis lethargica zu tun hat. 7 Kranke mit häufig rezidivierendem Herpes labialis hatten alle Antikörper in ihrem Serum; da jedoch der einfache Herpes eine der wenigen Viruskrankheiten ist, die wenigstens beim Menschen keine Immunität von längerer Dauer erzeugen, so kann Herpes beim Menschen auch trotz der Anwesenheit von Antikörpern im Serum rezidivieren.

J. C. Mottram-London: **Benutzung der Immunität in der Behandlung von Krebs.** (Lancet 1930, 218, 18, S. 961.)

Die Behandlung von Mäusen mit spontanen Tumoren durch Einimpfung eines röntgenbestrahlten Tumors hat keinen Einfluß auf das Wachstum des spontanen Tumors. Diese Versuchsresultate rechtfertigen nicht die hier und da versuchte ähnliche Behandlung von Krebskranken.

Rontal-München.

Vereins- und Kongreßberichte.

15. Tagung der Vereinigung bayerischer Chirurgen

am 26. Juli 1930 in München.

Wie gewöhnlich waren die Mitglieder zu Operationen und Vorführungen am Vortage in die chirurgische Klinik eingeladen. U. a. wurden eine Reihe von Personen vorgestellt, die wegen Tumoren operiert waren; eine solche Operation wurde vorgeführt. In der Klinik ist jetzt eine „kombinierte Methode" gebräuchlich, die darin besteht, daß elektrisch und mechanisch abwechselnd operiert wird, indem bald dieses, bald jenes Verfahren im Laufe des Eingriffes sinn- und zweckmäßig angewandt wird.

Aus der Tagesordnung der Sitzung sei folgendes erwähnt:

K. E. Frey-Berlin: **Erfahrungen aus der Hirnchirurgie.**

Erfolge der Hirnchirurgie steigen und fallen mit der Güte der Herddiagnose, die freilich vielfach sehr schwierig ist wegen mangelnder Zeichen oder Unmöglichkeit, die vorhandenen zu einem klaren Bilde zu ordnen. Fortschritte sind gemacht worden, so durch das Röntgenverfahren, die Ventrikulographie, die Hirnpunktion (an Bildern wird gezeigt, wieviel Aufschluß durch Punktion gewonnene kleinste Hirnteilchen für Art und Ort der Geschwulst geben können). Ob ein- oder zweizeitig operiert wird, hängt von dem Zustand des Kranken ab, von der Blutung. Es werden allerlei Hilfsmittel besprochen, u. a. die Maske von Nissen und Hartmann, die es gestattet, Blutung und Hirndruck zu beeinflussen. Mit der Röntgenbehandlung wurden keine befriedigenden Ergebnisse erzielt. In 100 Fällen konnte 31mal die Geschwulst entfernt werden, mit 21 glücklichen Ausgängen; 60mal wurde „entlastet" mit nur 15 Erfolgen; 9 Zysten wurden mit Erfolg exstirpiert.

In der Aussprache betonte Sauerbruch-Berlin den Aufschwung (30 Proz.) der Erfolge der Hirnoperationen im Vergleich zu den in Zürich und München in seinen Kliniken erzielten. Er führte das zurück auf die besseren Diagnosen (sehr viel größeres Material) und die bessere Technik, die auch mit der immer engeren Anlehnung an die Methoden Cushings zusammenhängt.

H. Bürkle-de la Camp: **Die klinischen Erscheinungen der Struma und ihr pathologisch-anatomisches Bild.**

H. Gebele-München: **Die Gefäßfüllung der unjodierten und der kurzfristig jodierten Basedowschilddrüse.**

Während die Basedowschilddrüse gewöhnlich ein fleischartiges Aussehen hat, ist die jodierte blaß. Die Untersuchung ergibt, daß der jodierte Basedowkropf geringe Füllung der im Verhältnis zur Jodgabe verengten Gefäße aufweist. Bei sehr hohen Jodmengen können die kleinen Venen und Kapillaren leer sein. Die klinischen Remissionen beruhen offenbar auf der starken Kolloidansammlung in diesen Kröpfen und auf der durch die Gefäßverengung bedingten Verminderung der Resorption von Thyroxin. Wichtig zur Erzielung dieser Wirkung ist kurze, schlagartige Verabfolgung des Jods.

In der Aussprache wies Krecke-München darauf hin, daß Mißerfolge bei der Joddarreichung sehr oft darauf beruhen, daß vorher schon viel Jod gegeben war. Auch er betonte die Wichtigkeit schlagartiger Darreichung.

K. Wessely-München. (a. G.): **Ueber die Messung der Reflexhelligkeit der Hornhaut und das sog. „Glanzauge" beim Basedow.**

Ueber die schönen Untersuchungen mit dem vom Vortr. konstruierten Kornealreflexphotometer findet sich ein Bericht in dies. Wschr. 1928, Nr. 33, S. 1441. Bei Basedowkranken kann von Glanzauge nicht gesprochen werden, es handelt sich vielmehr um eine Erscheinung, die durch Retraktion des Oberlides zustande kommt.

J. Resch-Bad Tölz: **Ueber die Wirkung der Tölzer Jodquellen.**

Den Chirurgen interessieren hauptsächlich die Erfolge bei Gelenkleiden. Die klimakterische Arthritis und das fast ebenso häufige chronische Gelenkrheuma der männlichen Involutionsperiode mit Verdickung und Versteifung der Gelenke oder mit schmerzhaften Druckpunkten werden günstig beeinflußt durch die Quelle sowohl, wie durch die Quelle in Verbindung mit Jodmoor. Ferner gehören hierher die postluetischen Arthropathien (Tabes), bei denen Trink- und Badekur nebst Jodseifemassage und Jodlaugenumschlägen angewandt werden. Als dankbarstes Gebiet haben sich die chronisch-tuberkulösen Gelenkentzündungen erwiesen. Worauf die Wirkungen beruhen, ist noch nicht geklärt. Man zieht innersekretorische Umstimmungen in Betracht, die auf den Blut- und Lymphapparat wirken sollen.

O. Goetze-Erlangen: **Ikterus nach Cholezystektomie.**

In solchen Fällen muß eine operative Revision der Gallenwege vorgenommen werden. Möglichkeiten Strikturen und dgl. zu beseitigen, werden besprochen.

O. Goetze-Erlangen: **Lokale Hyperthermierung bei malignen Tumoren.**

Ein Glied auf mehr als 39° zu erwärmen, gelingt erst, wenn der abkühlende Blutstrom unterbrochen wird. Dann können 45 bis 45,5° im heißen Bade erzielt und unterhalten werden (Narkose!). Bei 50° tritt Nekrose ein. Geschwülste scheinen durch solche Temperaturen elektiv nekrotisiert zu werden. Sie fallen ab und hinterlassen eine granulierende Fläche. Die bisherigen Erfolge sind derart, daß die Methode z. B. für Peniskrebs als die der Wahl bezeichnet wurde.

M. Strauß-Nürnberg: **Multiple zystische Lymphangiome des ileozoekalen Mesenteriums.**

A. Schmitt-München: **Geschwulstbildung in angeboren verlagerter Milz.**

H. May und W. Schulze-München: **Die Einwirkung lungeneinengender Operationen auf Blut- und Lymphkreislauf der Kaninchenlunge.**

I. May: In die V. jugularis von Tieren, denen die 1.—6. Rippe reseziert war, wurde Tusche gespritzt. Es stellte sich heraus, daß in der eingeengten Lunge die Kapillaren stark erweitert waren. Die Thorakoplastik führt also zu Ruhigstellung, zu Entlastung und zu Hyperämie der Lunge.

II. Schulze: Es wurde Tusche in die Pleura eingebracht. Nach der Thorakoplastik fand sich stärkere Belastung der tracheobronchialen Drüsen der Gegenseite.

E. Lexer-München: **Gelenkplastik bei schweren Gelenkfrakturen.**

L. tritt dafür ein, daß Gelenkfrakturen gleich vom Gelenkinnern aus operativ eingerichtet werden. Von 1914 bis jetzt hat er 30 zertrümmerte Gelenke so wieder hergestellt. Der schwerste überhaupt beobachtete Fall wird vorgestellt. Der 22jähr. Mann stürzte im Gebirge am 6. Oktober 1929 50 m ab. Es wurde 2 Wochen abgewartet, dann das Gelenk aufgemacht und alles reponiert. Nach 4 Wochen war genügend Kallus da, es wurde abermals operiert; die Gelenkflächen wurden geformt, Fett eingelegt. Das Ergebnis ist, wie man sich überzeugen konnte, sehr gut.

Lohe-München: **Eine neue Operation des Genu recurvatum und des Schlotterknies.**

Nachdem man erkannt hat, daß es sich um ein Femur recurvatum und um Tibia recurvata handelt, operiert Lexer in der Weise, daß er den Knochen an der entsprechenden Stelle anschlägt und Knochenspäne einkeilt. Auf diese Weise wird die Gelenkfläche aufgerichtet und das Gelenk wieder hergestellt bzw. gefestigt.

E. Seifert-Würzburg: **Ueber Fehlbildungen am Schultergelenk.**

F. König-Würzburg: **Ueber Irreführung der Diagnostik auf dem Gebiet der Harnleiterchirurgie.**

Bericht über eine 46jähr. Frau, die mit Fieber, Bauchschmerzen rechts und Anurie erkrankte. Auf dem Röntgenbilde war rechts ein Schatten zu sehen, der als von einem Ureterstein herrührend angesprochen werden mußte. Die Operation ergab eine Appendizitis, der Schatten rührte von einem Kotstein her.

Digitized by Google

M. Lebsche-München: **Die Operation der Epispadie.**

W. Tönnis-Würzburg: **Ueber die Frühdiagnose der Dickdarmtumoren.**

Dem proximalen, etwa bis zur Milzflexur reichenden Dickdarm fällt die Eindickung des Darminhaltes zu, dem distalen Ansammlung und Entleerung. Die Verweildauer des Darminhaltes im proximalen Kolon und seine Entleerung in das distale, werden reflektorisch vom Sigmoid aus geregelt. Bei nicht stenosierenden Zoekum- oder Aszendenskrebsen findet man beschleunigte Entleerung im proximalen Dickdarm. Ist bereits eine Stenose vorhanden, so kommt es zur Aufstauung des Kontrastbreies oberhalb der Stenose. Nichtstenosierende Sigmoidkrebse verlangsamen die Entleerung des proximalen Dickdarms, bedingen also eine Obstipation vom proximalen Typus. Bei Sigmoidstenosen erfolgt die Aufstauung des Darminhaltes nicht unmittelbar über der Stenose, sondern im proximalen Kolon. Klinisch findet man die Schmerzen auch in die Transversumgegend lokalisiert. Es kann hierbei zu einer sehr erheblichen Zoekumerweiterung mit schließlicher Perforation kommen. Die Beachtung der Funktionsstörungen ist von besonderer Bedeutung, wenn es sich um die Ablehnung einer Vermutungsdiagnose handelt, denn bei vorhandenem Krebs werden die Störungen nie vermißt.

K. Gebhardt-München: **Chirurgische Krankengymnastik nach den Gesetzen der Anpassungsfähigkeit.**

Reizempfindlichkeit des Baumaterials und die Leistungsaufgabe der behandelten funktionellen Einheit bestimmen die Uebungen. Da der natürliche Reiz für Knorpelgewebe in Druck und Schub besteht, ergeben sich kurzdauernder, wechselnder Druck und leichtes Drehen als Uebung. Achsenrechte, wechselnde Stoßerschütterung bei muskulärer Gegenbewegung des Kranken fördert den Aufbau von Knochen. Nur am tätigen Muskel kann seine Elastizität beansprucht werden, deshalb wird er gefördert durch dehnende, gegen Widerstand nachwuchtende Kraftübungen. Dabei müssen die Stellen des Hauptmuskelschwundes besonders bedacht werden. Solche Uebungen können nur durchgeführt werden, wenn auf Ueberreizungserscheinungen geachtet und rechtzeitig aufgehört wird. Selbstverständlich gibt es auch Gegenanzeigen. Daß die Durchblutung geregelt werden muß, versteht sich, zu geeigneter Zeit sind Bäder, Waschungen, Heißluft usw. anzuwenden.

Heitzer-Eger: a) **Seltene Lungenverletzung.** Durch stumpfe Gewalt ohne Rippenbruch (Sektion) war der l. Unterlappen derart zerrissen, daß eine Hälfte frei im Bluterguß schwamm; b) **Völlige Heilung nach schwerster Becken- und Extremitätenverletzung.**

H. Friedrich-Erlangen: **Spontanheilung eines zentralen Knochentumors.**

E. Traum-Heidelberg: **Blutuntersuchungen an hämophilen Familien.**

M. Ernst-München: **Die therapeutische Anwendung anisotonischer Lösungen bei Urämie.**

E. warnt vor der Zufuhr von destilliertem Wasser. Es führt keine Blutverdünnung herbei und bewirkte keine Diurese, rückt vielmehr die Gefahr des Hirndruckes näher. Dagegen regt 50proz. Traubenzuckerlösung die Diurese an und entspannt den Hirndruck.

M. Strauß-Nürnberg: **Die Indikationsstellung zur Embolektomie bei Verschluß der großen Gliedmaßengefäße.**

Es sind 180 Fälle bekannt, deren Enderfolge keineswegs befriedigend sind. Auf Grund eines eigenen Falles kommt St. zu dem Rat nicht allzuschnell mit dem Eingriff bei der Hand sein, da auch scheinbar bedrohliche Zustände durch Kollaterale zur Heilung mit Erhaltung des Gliedes kommen können.

P. Reichel-Solln: **Zur Aetiologie der Dupuytrenschen Fingerkontraktur.**

R. berichtet über einen Fall und erinnert an seine früher mitgeteilten Beobachtungen über den Zusammenhang von Ulnarisstörungen der eine Seite mit Dupuytren auf der anderen. Er glaubt, daß es sich um auf- und absteigende Neuritis handle, die zu trophischer Störung in der Palmaraponeurose führt.

J. Wymer-München: **Für ambulante Behandlung der Malleolarfrakturen empfiehlt W. den Delbetschen Verband.**

L. v. Stubenrauch-München: **Die traumatische Epiphysenlösung am oberen Tibiaende.**

J. Feßler-München: **Ueber Verletzung der Seiten- und Kreuzbänder des Kniegelenkes.**

H. Fischer-Erlangen: **Beitrag zur Frage der unklaren Hüftgelenksbeschwerden bei Pfannenveränderungen.**

Starke Beschwerden und hinkender Gang führen die Betroffenen zum Arzt. Der Zustand beruht auf einer flachen Pfanne (Vorstadium der kongenitalen Luxation), die in letzter Zeit unter 340 Hüftgelenken 16mal gefunden wurde. Das Vorhandensein eines Os acetabuli gerade hier deutet auf Störungen der Verknöcherungsvorgänge am oberen Pfannenrand infolge zu starker mechanischer Beanspruchung des Pfannendaches. Uebermäßige schädigende Berufsarbeit in der Entwicklungszeit kann zu solchen Störungen des Knochenwachstums führen.

M. Lebsche-München: **Handprothese nach Verlust des 2. bis 5. Fingers.**

Wenn nur der Daumen oder gar ein Teil von ihm erhalten ist, macht die Anbringung der Prothese für die übrigen Finger Schwierigkeiten, insofern der Daumen keinen genügenden Schluß mit der Prothese findet. L. fand nun, daß mit einem Schlage alles gut ist, wenn die Prothese gedreht und in Opposition zum Daumen gebracht wird.

Wichmann-Erlangen: **Elephantiasis eines plastischen Haut-Lappens am Daumen.**

B. Köhler-München: **Bericht über Ernährungsbehandlung bei Tuberkulose.**

170 Fälle. Die Erfolge sind etwa die, wie sie von anderen Seiten öfter berichtet wurden. Bei Lupus und äußerer Tuberkulose eindeutige Heilungen mit guten Narben. Bei geschlossenen chirurgischen Tuberkulosen befriedigende Ergebnisse und Heilungen. Bei schwachsezernierenden Fisteln konnten Vernarbungen erreicht werden; bei reichlichem Sekret Versager. Bei Lungentuberkulose ist noch äußerste Zurückhaltung nötig, wenn auch einzelne Fälle gebessert wurden. Die Daseinsberechtigung des Verfahrens steht außer Zweifel.

V. E. Mertens-München.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

Sitzung vom 27. Mai 1930.

Herr G. Ewald: **Ein Fall von ungewöhnlich hartnäckiger psychogener Kontraktur.**

Der Kranke ist erblich nicht belastet, von guter Intelligenz, normale Jugendentwicklung, keine Krampfneigung, früher aktiver Soldat, 2 mal geübt, guter Arbeiter. 1915 zweimal ein Anfall im Gefecht. Von dem zweiten Anfall blieb eine Kontraktur sämtlicher Zehen beider Füße zurück, die sofort als psychogen erkannt wurde, aber jeder Behandlung mit Hypnose oder Elektrizität trotzte. In Narkose wurden die Zehen gestreckt und Gipsverband angelegt. Die Heilung hielt jedoch nur kurz vor, die Kontrakturstellung wurde alsbald wieder so schwer, daß Kranker schließlich auf den Streckseiten der maximal flektierten Zehen lief, dort auch Gehschwielen. Mit kleiner Rente entlassen, dann zunehmend erfolgreicher Rentenkampf durch Jahre. Dabei aber gut gearbeitet bis 1926. Dann abermals ein hysterischer Anfall, von dem eine Kontraktur des 3. bis 5. Fingers beider Hände zurückblieb. Letztere führte allmählich zur Versteifung der Gelenke, so daß die Finger jetzt auch passiv nicht mehr gestreckt werden können, während ein passives Strecken der Zehen heute noch gelingt. Kranker behauptet, daß die Nägel der eingekrampften Finger von Zeit zu Zeit abfallen, doch sind die Nägel der einen Hand zweifellos geschnitten, die der anderen mittellang. Keine Druckstellen an den Handflächen durch die kontrakturierten Finger. Die Verwendungsfähigkeit des 1. und 2. Fingers beider Hände hatte er sich gleichsam „reserviert". Organisch-neurologisch nicht die geringsten Ausfälle; kein Chvostek, keine vasoneurotischen oder trophoneurotischen Zeichen, keine Muskelatrophien. Röntgenologisch geringe, dem Nichtgebrauch entsprechende Reduktion der Fingerknochen. Auch nach orthopädischem Urteil bleibt nur eine psychogene Deutung der Kontraktur übrig, da jeder Anhaltspunkt für eine Muskel-, Knochen- oder Gelenkerkrankung fehlt. Die Gesamtpersönlichkeit ist nicht die des üblichen Rentenhysterikers, immerhin lehnte Kranker eine Untersuchung in Narkose oder im Avertinschlaf strikte ab. KDB. für Zehenkontraktur bleibt anerkannt, für Fingerkontraktur wird sie abgelehnt.

Herr Eugen Kirch: **Das retikulo-endotheliale System und seine Bedeutung.**

Nach einleitenden historischen Vorbemerkungen gibt Vortr. einen kritischen Ueberblick über Anatomie, Physiologie und Pathologie des retikulo-endothelialen Systems (R.E.S.), soweit die heutigen Kenntnisse darüber einigermaßen gesichert erscheinen. Zum R.E.S. im engeren Sinne (Aschoff) werden die Retikulumzellen bzw. Endothelien von Milzpulpa, von Lymphdrüsen einschließlich der kleinen Lymphfollikel, von Knochenmark, Leber und Nebennierenrinde gerechnet, dagegen sind nach neueren Untersuchungsergebnissen von Berblinger und seinen Schülern die Kapillarendothelien der Hypophyse entgegen den früheren Angaben anscheinend nicht mehr hierin zu zählen. Vielleicht gehören aber noch die spärlichen mesodermalen Retikulumzellen der Thymusrinde hierzu. Das R.E.S. im weiteren Sinne umfaßt noch die Gewebshistiozyten, die Bluthistiozyten (Monozyten) und die Splenozyten. Als Sonderform der Histiozyten sind offenbar die sog. Myozyten im Myokard anzusehen

Digitized by Google

(Wenezianowa-Grusdkowa). Zu diesem R.E.S. können unter bestimmten Umständen vorübergehend und geringgradig noch die übrigen Zellen des gesamten Bindegewebsgefäßapparates hinzukom- („aktives Mesenchym" nach Siegmund). Ausführlich werden dann Phagozytose und Speicherung von elektronegativen Kolloiden durch die Zellen des R.E.S. besprochen. Dabei wird auch der neueren Arbeiten von Jaffé und seinen Schülern über die Bedeutung der örtlichen Durchströmungsverhältnisse für die Speicherung gedacht; wenn aber Jaffé daraus auf eine Ablehnung des ganzen Begriffes des R.E.S. schließt, so kann Vortr. dem nicht beistimmen, er hält vielmehr an aktiven vitalen Vorgängen der betreffenden Zellen und somit an dem von Aschoff aufgestellten Begriff des R.E.S. fest. Im einzelnen verbreitet sich Vortr. dann über die Beziehungen des R.E.S. zum Hämoglobin- und Eisenstoffwechsel und zur Gallefarbstoffbildung, wobei er das Vorkommen eines retikulo-endothelialen Ikterus für gesichert hält, des weiteren zum Fettstoffwechsel und zum Eiweißstoffwechsel (Letterer), während über Beziehungen zum Kohlehydratstoffwechsel noch nichts Sicheres bekannt ist (Bornstein). Unter anderem wird dabei die lipoidzellige Splenohepatomegalie in ihren beiden Typen Gaucher und Niemann-Pick an Hand mehrerer Abbildungen eingehender abgehandelt. Weiterhin wird die bedeutsame Rolle des R.E.S. für die Abwehrvorgänge und die Immunkörperbildung des Organismus gebührend besprochen. Im Sinne der trialistischen Lehre von den weißen Blutzellen erkennt Vortr. auch die 3. Form der Leukämie an, nämlich die Retikulo-Endotheliose, evt. auch als reine Retikulose bzw. Endotheliose vorkommend. Zum Schluß hebt Vortr. noch die Bedeutung des R.E.S. für die Klinik hervor und weist auf therapeutische und prophylaktische Beeinflussungsmöglichkeiten des R.E.S. hin.

Stettner.

Medizinische Gesellschaft Gießen.

Sitzung vom 6. Mai 1930.

Herr Frick: **Zur Behandlung (und Klinik) der kindlichen Pneumonie.**

Im Kindesalter sehen wir eine ausgesprochene Scheidung zwischen lobären und Broncho-Pneumonien je nach Altersstufe. Bis nach dem zweiten Lebensjahr überwiegen die Broncho-Pneumonien, man möchte sagen, die Säuglings-Pneumonien, da das zweite Lebensjahr noch mancherlei Gemeinsames mit dem Säuglingsalter hat. Die Lobär-Pneumonie ist beim Kind eine fast ungefährliche Angelegenheit, und wenn ein Todesfall vorkommt, so handelt es sich in der Regel um septisch-toxische Formen. Im Gegensatz steht die hohe Mortalität der Broncho-Pneumonie. Dabei erscheint (vor allem röntgenologisch) eine scharfe Trennung beider Formen nicht immer möglich, und man wird die kruppöse Pneumonie mehr als immunbiologische Einheit absondern. Das Prüffeld für die Beurteilung der Behandlung sind die Broncho-Pneumonien. Von 772 selbst beobachteten Fällen sind 546 behandelt worden in Anlehnung an Gesichtspunkte, wie sie R. Hamburger 1926 aufgestellt hat. Das Material entstammt den Kinderkliniken Magdeburg und Gießen und verteilt sich auf 5 Jahre. Oberstes Gesetz ist Kraftersparnis, besonders Ersparnis an Herzkraft durch Beruhigung und Freiluft unter weitgehendem Verzicht auf Herzmittel, insbesondere Koffein. Außer für die schwere akute Kreislaufschädigung wird jede exzitierende Therapie abgelehnt. Auch die Freiluft soll nicht schematisch angewandt werden, da sie nicht allen Kindern gut bekommt, ebenso wie die Sauerstoffbehandlung. Möglichst wenig Injektionen. Auch die Ernährung soll den Grundsatz der Schonung berücksichtigen wie jede sonstige Einzelmaßnahme. Der Vergleich am Magdeburger Material der Jahre 1925 (exzitierende Behandlung) und 1927 (Beruhigungsbehandlung) ergibt ein Absinken der Mortalität der Pneumonien insgesamt von 27,1 Proz. auf 17,2 Proz., der Säuglingspneumonien von 28,6 Proz. auf 25,6 Proz. und der gesamten Bronchopneumonien von 34,8 Proz. auf 26,7 Proz. 1928, ein Jahr mit ungewöhnlich schweren Pneumonien, ergibt allerdings Werte, die über diesen liegen, ein Zeichen, daß der Begriff des Genius epidemicus bei solchen Vergleichen berücksichtigt werden muß. Westhues.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 5. Juni 1930.

Herr Gg. B. Gruber: **1. Verhältnis der Lungen-Silikosis zur Lungentuberkulose.**

Frage der Gefäßveränderungen und des Umbaus koniotisch verschwielten Lungengewebes. Entwicklung der sog. Phthisis atra.

2. Zum Problem der sog. Hepatosen.

a) Allgemeine Hämochromatose mit mächtiger hypertropher Leberzirrhose, mit Atrophie, Sklerose und Regenerationsansätzen des Pankreas bei einem 39 jährigen Mann. Dauer der Krankheit wenigstens 6 Jahre. Allmählich deutlicher hervortretende Dunkelfärbung der Haut, Atrophie der Genitalien, Ausfall der Scham- und Achselhaare, Rückgang der Kräfte, schließlich Zuckerausscheidung im Harn, Bronzediabetes. Gestorben im Leberkoma. Hochgradig hämosiderotische Organe, unter denen die Eisenablagerungen in Leber und Bauchspeicheldrüse, vor allem auch in vielen Pankreasinseln, in Nebennieren, Schilddrüse, Hypophysenvorderlappen (nicht dagegen in der Epiphyse), sowie in den Adergeflechten des Gehirns und im Herzmuskel besonders auffielen.

b) Hämosiderose der Organe bei chronischer Leberdystrophie mit hochgradigem Gewebsschwund und geringeren Regenerationsschüben. Siderose des Pankreas, ohne Beteiligung der Inselepithelien. Kein Diabetes. ♂ 62 a, gestorben im Coma hepaticum; primäre Schädigung ursächlich völlig unklar.

c) Enorme, langdauernde cholostatische Leberschädigung mit hochgradigem Umbau und schwieliger Gerüstvermehrung; schließlich Ausgang in völlige Dystrophie, ja Nekrose des Leberparenchyms mit schwerstem Ikterus. Polyposis des Duct. choledochus. Gallenabfluß mindestens seit 4 Jahren gestört, in letzter Zeit völlig verlegt. Milzschwellung (Malaria?), Aszites (♂ 37 a).

3. Akute aleukämische Chloromyeloblastosis (Chlorom ohne klinisch faßbare Leukämie, agranulozytisches Blutbild). ♂ 47 a. Dauer der Krankheit 4—5 Wochen. Erstes Zeichen eine geschwürig zerfallende Wucherung im Bereich der Zahnalveole, kurzweg vom Arzt als „Zahngeschwür" aufgefaßt. Bakteriologische Untersuchung ergebnislos.

Herr Bode demonstriert je 1 Fall von Erythrodermia maculosa persistans (chronica), Pityriasis lichenoides chronica und Pityriasis rubra Hebra.

Hückel.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

4. Sitzung am Mittwoch, den 25. Juni 1930 in der Medizinischen Poliklinik.

Vor der Tagesordnung: Herr H. Naumann demonstriert chylösen Aszites bei 52 jähriger Frau.

Aussprache: Herr Jastrowitz erwähnt 67 Jahre alten Kranken mit chylösem Transsudat im Thoraxraum; pseudochylöses Exsudat viel häufiger als das echte, besonders bei leukämischen Erkrankungen. Pseudochylöses Exsudat besteht wohl aus feinverteiltem Eiweiß, das auch bei Ausschütteln mit Aether so bestehen bleibt. — Herr Wätjen schlägt vor, den chylösen Aszites „Ascites adiposus" zu nennen. Erwähnung eines Falles von Ascites adiposus bei chronisch-fibröser Peritonealverdickung. — Herr Winternitz: Im vorliegenden Falle handelt es sich um rein chylösen Aszites ohne Tuberkulose. Im Thoraxraum sind chylöse Ergüsse mit Cholesteringehalt häufiger. Auch im vorliegenden Falle Cholesterin und Fettsäurenadeln nachweisbar.

Herr F. Goebel: **Impfenzephalitis und andere Impfschäden.** Demonstration: 1. zwei Fälle von Impfexanthem, das eine von morbilliformem, das andere von strophulusähnlichem Charakter. 2. Nekrose der Haut in der Umgebung der Impfpusteln und echte, generalisierte Vakzine mit Nachweis des Virus vermittels der Kaninchenhornhaut noch 3 Wochen nach der Impfung. 3. Ekzema vaccinatum. 4. Erysipel nach Impfung. 5. Lymphadenitis axillaris stärkeren Grades nach Impfung. 6. Impfenzephalitis: 13 Monate altes Kind, vorübergehende Arm- und Beinlähmung links, völlige Bewußtlosigkeit, Steigerung der Sehnenreflexe, kein Meningismus. 70/3 Zellen. Liquorzucker 93 mg-Proz. Tonisch-klonische Krämpfe. 2 Tage lang Parese des linken Rectus internus. 10 Tage nach Krankheitsbeginn restlose Heilung. Der Nachweis des Virus durch den Kaninchenversuch gelang nicht. Dieser Fall ist bisher der einzige in Halle beobachtete. Gewöhnliche Verhältniszahl 1 : 10 000. In Deutschland sind seit 1912 etwa 100 Fälle bekannt geworden.

Aussprache: Herr W. Clausen zeigt Impfkeratitis auf Kaninchenkornea mit Bläschenbildung. Auch mikroskopisch-typisches Vakzinebild mit intraepithelialer Zelleinschmelzung (Hydrops). Die Angehörigen von Geimpften sind besonders gefährdet durch das Auftreten der Keratitis disciformis postvaccinosa. — Herr Paul Schmidt: Die Ausbreitung des Virus im Körper erfolgt am 9. bis 11. Tage nach der Impfung. Die Folgezustände sind also auf diese Ausschwemmung zurückzuführen, wenn zu wenig Widerstandskräfte mobilisiert worden sind. Die Guarnerischen Körperchen sind

Digitized by Google

kernständige Erzeugnisse. — Herr R. Hillenberg: Impfschädigungen sind möglich. Man sage den Müttern bei Impfterminen, daß Impfvakzine eine Art von Erkrankung sei. Auch unpäßliche Kinder stelle man einfach zurück. Als Besserung ist zu buchen, daß jetzt die Impflymphe alle 4 Wochen nach Berlin geschickt werden soll, daß ihre Keimfreiheit und ihre Virulenz geprüft werden kann. Mit Eucupin ist leicht keimfreie Lymphe herzustellen. Man verwende eine Lymphe in der Stärke von 1 : 10 000. — Herr A. Hauptmann: Nach österreichischen Autoren ist Impfenzephalitis gar keine I. E., weil in einem Tale nicht nur geimpfte Kinder, sondern auch andere, im Verhältnis von 40 Proz. zu 30 Proz. myoklonische Zuckungen bekamen. Durch die Impfung wurde nur der saprophytäre Bacillus bipolaris virulent, und so entstehe die I. E.; die ersten Fälle haben dann die anderen Kinder, geimpfte und nichtgeimpfte, infiziert. — Herr G. Grund: Anfrage, warum die meisten Fälle von Impfenzephalitis im zweiten Jahre auftreten, während die meisten Kinder im ersten Jahre geimpft werden. — Herr F. Kruse: Impfgeschädigte Kinder sollen in die Klinik aufgenommen werden. Kosmetische Schädigungen sind auf Technik (zu tiefe Schnitte usw.) zurückzuführen, während Impfenzephalitis und andere Schädigungen mehr Unglück ohne besondere Ursache sind. Man mache also nur 2 Impfschnitte und nicht zu tief. Die keimfreien Virusröhrchen blase man nicht aus. — Herr Goebel: Die Engländer und Holländer sagen, je größer der Impfling, desto größer die Gefahr der I. E. Es können aber auch Revakzinierte ergriffen werden.

Herr M. Kochmann: **Ueber einige interessante Vergiftungen.**

1. Kohlenoxydvergiftung eines Messing- und Rotgußformers nach besonders vielem Gießen, so daß er nach Hause gebracht werden mußte. Am nächsten Tage Teilnahmslosigkeit, leichte Benommenheit, nach weiteren 24 Stunden Exitus. Leichenflecken hellrot, chemisch und spektroskopisch Kohlenoxyd einwandfrei festgestellt, wie es auch beim Schmelzen von mit Schmutz und Staub bedeckten Metallen entsteht. Der Kranke hatte aber schon zweimal 24 Stunden in giftfreier Atmosphäre geatmet; nach Kobert und Kunkel macht eine 5stündige Atmung in giftfreier Luft den Kohlenoxydnachweis unmöglich. Ein ähnlicher Fall ist von Winternitz beobachtet worden, der nach einer Leuchtgasvergiftung noch nach 50 Stunden den Kohlenoxydnachweis im Blut führen konnte.

2. Vergiftung mit chlorsaurem Kali. Bei einem tot aufgefundenen Arbeiter fand man Methämoglobinblut, im Magen 1 g chlorsaures Kali; sicher waren viel größere Mengen aufgenommen worden, da das Gift im Anfang sehr schnell durch den Urin ausgeschieden und im lebenden und toten Organismus auch zerstört wird.

Es ist bedauerlich, daß die therapeutische Anwendung aus Furcht vor der Methämoglobinurie aufgegeben wurde. Eine Lösung von 4,0 : 100,0, stündlich ein Teelöffel gegeben, ist selbst bei Kindern absolut unschädlich und hat ausgezeichnete Erfolge bei Entzündungen der Mund- und Rachenschleimhaut und bei Angina.

3. Veronalvergiftung. Ein 70jähriger Mann gibt an, durch ein Schlafmittel betäubt und dann beraubt worden zu sein. In dem frischgelassenen Urin des nächsten Tages konnte mit der Handorfschen Probe einwandfrei Veronal nachgewiesen werden. Trotz dessen Freispruch des als Täter Verdächtigen.

4. Morphiumvergiftung. Bei einem Lungentuberkulösen wurde in den Organen, besonders im Magen-Darm, ungefähr 2 g Morphium nachgewiesen. Für einen ersten Nachweis des M. läßt sich mit Vorteil die biologische Methode an der weißen Maus nach Straub benutzen. Das Rohextrakt der Organe wird dem Tier unter die Rückenhaut injiziert, worauf selbst bei Mengen von 0,03 mg Morphium hydrochlor. eine s-förmige Krümmung des über dem Rücken gehobenen Schwanzes zu beobachten ist. Aus der Dauer der Reaktion und der Anzahl der bei bestimmten Gaben positiv reagierenden Mäuse lassen sich noch 0,02 mg Morphium quantitativ nachweisen.

Aussprache: Frau A. Hurtz: 25jähriges Mädchen, das an plötzlicher Unruhe, Halluzinationen, weiten Pupillen, Erythem des Gesichts, schnellem, kleinem Puls und Trockenheit des Mundes erkrankt = Atropinvergiftung, hatte zur Bandwurmkur Granatwurzeltee gekauft, aber vom Drogisten Klettenwurzeltee bekommen, in dem durch das Pharmakolog. Institut Halle 10 Proz. Radix belladonnae nachgewiesen wurden. — Herr G. Grund: Kali chloricum ist bis zu 4 g täglich unschädlich, ausgezeichnet für Anginen; nicht durch Einnehmen, sondern wohl durch unkontrolliertes Verschlucken beim Gurgeln entstehen Vergiftungen. — Herr Pfeil-Leuna: Kali chloricum kann, wenn 4—5 g auf einmal genommen werden, zum Vergiftungstode führen.

Schaetz.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 17. Juni 1930.

Herr W. Schwarzacher: **Ueber Thalliumvergiftung.**

Der Vortr. verweist darauf, daß Thallium in der dermatologischen Praxis als Enthaarungsmittel gebraucht wird und daß Thalliumsalze in Rattenvertilgungsmitteln, die unter dem Namen „Zelio" frei käuflich sind, Verwendung findet. Beide Arten der Verwendung giftiger Thalliumsalze bringt die Möglichkeit einer Vergiftung mit diesem Stoffe mit sich. Der Vortr. berichtet zusammenfassend über die bis jetzt bekannt gewordenen Vergiftungsfälle, über das klinische Bild derselben und über die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei tödlichen Vergiftungen. Zum Schlusse demonstriert der Vortr. eine Methode zum raschen, sicheren Thalliumnachweis und zwar beruht die Methode auf einer Kombination der Elektrodialyse mit der Emmissionsspektrographie im ultravioletten Gebiete. Auf diese Weise gelingt es, auch bei ganz geringem Ausgangsmaterial, minimalste Spuren von Thallium nachzuweisen.

Herr E. G. Schenck: **Untersuchungen über eine Entwicklung der Eiweißstoffe.**

Ausgehend von der These Kossel und Schencks, daß die Eiweißstoffe innerhalb der Gestaltentwicklung gleichfalls eine Entwicklung auseinander durchmachen, wird gezeigt, daß eine Erweiterung möglich ist, welche sich auf die Vorgänge des Alterns, der pathologischen Veränderungen, der Kern-Plasmabeziehungen der Zellen erstreckt. Die Erforschung der Eiweißstoffe ist bei dieser Betrachtungsweise nicht das wesentliche Ziel, wichtiger ist die Verfolgung der Dynamik der Eiweißumgestaltungen. So zeigt sich die Möglichkeit, eine Genealogie der Eiweißstoffe zu schaffen.

Als Beispiel für eine Entwicklung wird eine Reihe der Kerneiweißstoffe, wie sie in den Spermatozoen der Fischtestikel vorkommen, gegeben, als Paradigma für Alterserscheinungen und Entartungen werden die Isotopen des Globins angeführt, wie sie sich bei der Analyse der Aminosäuren (hauptsächlich der Hexonbasen) zeigen.

Bei spezieller Berücksichtigung des Arginins sieht man, daß dieses bei der Reifeentwicklung der Testikel äußerst stark angereichert wird, dagegen in den Erythrozyten mit dem Altern derselben abnimmt — die Zellkern — und Zelleibeiweißstoffe werden als eine biologische Einheit, als ein nach beiden Seiten hin verlaufendes Gleichgewichtssystem mit dem Energiemaximum in den Geschlechtszellen aufgefaßt. Im Verlauf des Lebens sinkt die Aktivität, verkleinert sich die Spannungsdifferenz, um schließlich mit dem Tode gleich null zu werden. Der Aufbau aus einer großen Zahl von Aminosäuren bietet die Möglichkeit zu den größten Verschiedenheiten bei der Aktivitätsabnahme. Auch für die intrazellulären Vorgänge der Spannung und Entspannung gedacht. Es scheint sich also eine Möglichkeit zu ergeben, mit biochemischen Methoden an der Erforschung von Lebensvorgängen teilzunehmen, die bisher allein dem Morphologen vorbehalten gewesen zu sein schienen.

M. Gundel.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sitzung vom 14. Mai 1930 in der Univ.-Kinderklinik.

Herr Duken: **Klinische Demonstrationen.**

1. Erythema induratum Bazin (Tuberculosis indurativa) bei einem 15jährigen Kinde mit schweren aphthösen Geschwüren auf den Schleimhäuten des Mundes, der Zunge und der Genitalien bei gleichzeitigem Bestehen von Hauttuberkulosen papulonekrotischen Charakters. Mit Beginn der Tuberkulinbehandlung (Ektebin) Aufschießen von papulo-nekrotischen Tuberkuliden kranzartig um die Tuberculosis indurativa und von starken Phlyktänen. Heilung in 6 Wochen unter diätetischer und spezifischer Therapie.

2. Die Miliartuberkulose der Haut. Demonstration verschiedener Fälle, die zeigen, wie wichtig die Beachtung der Form der miliaren Hauttuberkulose in prognostischer Beziehung ist. Die miliare Hauttuberkulose läßt sehr deutlich mehr exsudative und rein produktive Formen unterscheiden und deutet so auch auf die Erkrankungsart in den übrigen Organen.

3. Klinische Demonstration von 14 stationären Kindern (Säuglingsalter bis zum 11. Lebensjahre) mit allen Formen der Miliartuberkulose, die auch bereits im frühesten Säuglingsalter torpiden und günstigen Verlauf zeigen kann. Es läßt sich zeigen, daß die verkalkende Heilung als eine ungünstige Heilungsform angesprochen werden muß. Zu wirklichen Dauerheilungen kommt es in erster Linie nach der Resorption der miliaren Tuberkel, die narbenlos erfolgen kann.

Digitized by Google

4. Demonstration von Kindern, bei denen eine hämatogen-disseminierte Tuberkulose ungemein schleichend, ohne nachweisbare perifokale Entzündungen in eine progrediente Lungenphthise hinüberleitete.

Herr Brinkmann: **Zur Klinik der Psittakose.**

Vortr. beobachtete von einer ausgesprochenen Familienendemie 13 Fälle, zu denen noch 2 Außenstehende traten. Ein 16. Fall stand mit dieser Gruppe in gar keinem epidemiologischen Zusammenhang, sondern gehörte zu der sogenannten Limmritzer Familieninfektion, die außerdem noch 4 Familienmitglieder und 2 Außenstehende umfaßt, zu denen noch 5 Familienmitglieder gehören, die in Hartha wohnen. Es werden also im ganzen 27 Fälle übersehen. Der einzelne Fall erkrankt mit unbestimmten Prodromalerscheinungen, bis dann die Erkrankung eine plötzliche, sehr ernste Wendung nimmt. Das ganze Krankheitsbild macht den Eindruck eines schweren, toxischen Infektes, bei dem die Lungenerscheinungen nur eine untergeordnete Rolle spielen. Herpes wurde 3mal, Roesolen wurden in einem Fall sicher gesehen. Die Milz war nur in einem Fall tastbar. Profuse Diarrhoen bestanden in 4 Fällen. Im Harn fand sich fast konstant Eiweiß, zum Teil in starker Reaktion, Urobilinogen und Urobilin, während die Diazoreaktion nicht in allen Fällen positiv war. Ihr parallel lief die Urochromogenreaktion. In allen Fällen bestand eine rasch zunehmende, toxisch bedingte, sekundäre Anämie. Die Leukozyten waren nur wenig vermehrt oder normal, nur ein Fall zeigte Leukopenie. Dabei fand sich ausgesprochene Linksverschiebung mit Lymphopenie und Aneosinophilie. In den meisten Fällen bestand von vornherein schwerste Kreislaufschwäche. Wiederholt wurden striäre, einmal bulbäre und kataleptische Symptome gesehen. Meningitis serosa in 3 Fällen. Ausgesprochene Schlafsucht in einem, ebenso in einem halluzinatorische Psychose. Das Fieber fällt lytisch. In einzelnen Fällen wurden Rekrudeszenzen und ausgesprochene Rezidive gesehen. Die Rekonvaleszenz ist außerordentlich protrahiert. Verloren wurden 3 Fälle = 18,75 Proz. Es waren dies ältere Menschen; Kinder wurden leicht oder gar nicht infiziert. Durch Trypaflavin wurde in mehreren Fällen kritischer Temperaturabfall und daran anschließende Heilung gesehen, während Optochin, Germanin, Rekonvaleszentenblut ohne, Transpulmin mit nicht sicherem Erfolg angewendet wurden. Bei den Obduktionen fanden sich in 2 Fällen schlaffe pneumonische Herde mit deutlich nachweisbarer Bronchitis und Bronchiolitis, in einem Fall die typische Granulationslosigkeit der festen, leicht glänzenden, glatten Schnittfläche. — Herrn Medizinalrat Dr. Reineck-Dresden gelang es, in der Mehrzahl der Fälle ein schwach bewegliches, Gram-negatives, indolnegatives, Gelatine nicht verflüssigendes, zur Salmonellagruppe gehöriges Stäbchen zu züchten. Mit Krankenblut gespritzte Tiere gingen regelmäßig ein. In den Organen fand sich das gleiche, oben charakterisierte Stäbchen. Rekonvaleszenten zeigten gegen dieses eine Agglutinationsfähigkeit von 1 : 50 bis 1 : 500.

Auswärtige Briefe.

Französischer Brief.

Arzt und Kasse in Frankreich.

[Die endgültige Regelung durch eine „convention-type"] *).

Man wird sich vielleicht noch der Berichte über die verschiedenen Proteste und Kundgebungen der französischen Aerzteschaft gegen die ihnen durch das erste Projekt der neuen sozialen Gesetzgebung zugedachte Rolle erinnern, diese Kundgebungen waren alle gekennzeichnet durch ihre Energie und eine sehr deutliche Sprache. Weiter war es sehr beachtenswert, daß die gesamte Aerzteschaft Frankreichs protestierte, daß man es nicht mit den Protesten sein Bewenden haben ließ, sondern gleich praktische Gegenvorschläge machte, und daß man bei alledem der moralischen Unterstützung durch die öffentliche Meinung sicher sein konnte. Diese Bemühungen haben sich reichlich gelohnt, wie dies nunmehr klar aus dem soeben offiziell bekanntgegebenen Wortlaut der „Convention-Type", also des „Mustervertrages" hervorgeht, der die Beziehungen zwischen den Organisationen der französischen Aerzteschaft und den Krankenkassen regelt und der vom französischen Arbeitsministerium zusammen mit der „Allgemeinen Föderation der Aerztekammern Frankreichs" ausgearbeitet worden ist.

Die Hauptpunkte dieses Mustervertrages sind folgende: Der Versicherte hat die freie Wahl zwischen allen Aerzten, die sich zu den Bestimmungen des Vertrages bekennen, im übrigen gleichviel, ob die Aerzte syndiziert sind oder nicht. Die Kasse übergibt dem Erkrankten einen Krankenschein, auf den der gewählte Arzt die vorgeschriebenen Bemerkungen einträgt, also die wahrscheinliche Dauer der Krankheit, die eventuelle Notwendigkeit, die Arbeit zu unterbrechen, usw., mit Ausnahme der Diagnose. Das Krankenblatt wird dem Kranken zurückgegeben, dem für den Fall einer Sonderbehandlung oder der Notwendigkeit des chirurgischen Eingriffes ein Sonderkrankenblatt übermittelt wird.

Der Kranke honoriert seinen Arzt selbst, worauf ihm diese Kosten in dem von der Versicherung vorgesehenen Maße rückvergütet werden. Die Tarife werden durch ein Abkommen zwischen den Krankenkassen und den Organisationen der Aerzte festgesetzt, desgleichen die Kontrollmaßnahmen. Die Dauer dieser Abkommen beläuft sich auf ein Jahr; das Abkommen läuft stillschweigend weiter, wenn nicht mittels eines eingeschriebenen Briefes Einspruch erhoben wird. Die technische Kontrolle der ärztlichen Hilfe wird lediglich von den Organisationen der Aerzte selbst ausgeübt, diese allein sind also damit beauftragt, Mißstände zu beseitigen und gegen Mißbräuche einzuschreiten. Die gleichen Prinzipien, die bei der Abfassung dieses Mustervertrages maßgebend waren, waren übrigens auch grundlegend bei den Verhandlungen mit den Apothekern, den Zahnärzten, den Hebammen und den sogenannten „herboristes", also den „Kräutermännern", die in Frankreich noch eine große Rolle spielen. Schließlich sei noch erwähnt, daß die gleichen Prinzipien bei dem Abkommen der Krankenkassen mit den öffentlichen Spitälern von Paris und der französischen Provinz bestimmend waren.

Man kann sagen, daß mit dieser Regelung die wesentlichen Forderungen der französischen Aerzteschaft berücksichtigt worden sind: freie Aerztewahl, unmittelbare Honorierung durch den Kranken selbst und Wahrung des Berufsgeheimnisses. Dies nicht ohne Schwierigkeiten erreichte Endergebnis langer Verhandlungen wird von der großen Presse als glücklich bezeichnet und soll zum großen Teil dem diplomatischen Geschick des gegenwärtigen Arbeitsministers, des Herrn Pierre Laval, zuzuschreiben sein. In welchem Maße sich diese Regelung in der Praxis bewähren wird, kann nur die Zukunft lehren.

Dr. Ue. - Paris.

*) Vgl. den ausführlichen Artikel von H. Klepp, Aerztl. Mitt. Nr. 32 ff., S. 684, 1930.

Kleine Mitteilungen.

Epidemiologische Monatsberichte der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. Juni 1930.

Der Bericht über das Vorkommen der Cholera während 1929—30 stellt fest, daß die Cholera seit 1922 als eine endemische und epidemische Seuche auf Asien beschränkt blieb. Indien, Siam, Indochina und China waren hauptsächlich befallen, der westliche Teil von Indien nur zweimal, 1923 und 1927, als auch Irak eine Choleraepidemie bekam.

Während der ersten 5 Monate 1930 hatten nur 9 Häfen im Osten Cholerafälle, die meisten nur sporadische Fälle. Bemerkenswert ist, daß am 20. Mai 1930 bei einem Pilger, der aus Mekka zurückkam, in der Quarantänestation El Tor Choleravibrionen nachgewiesen wurden, ebenso bei einem nach Erythräa heimgekehrten Pilger, der an Cholera starb. Weitere Fälle sind bis 14. Juni nicht gemeldet. In früheren Jahren herrschten oft schwere Epidemien unter den Mekkapilgern, so kamen 1907—08 in Hedschas 20 000 Todesfälle an Cholera vor, und während des Höhepunktes der Epidemie 1920 starben täglich 800—1000 Pilger. Die energischen Bekämpfungsmaßnahmen, die jetzt ständig ergriffen werden, haben bisher solche Epidemien verhindert.

Im ersten Vierteljahr 1930 hatten die indischen Provinzen 13 822 T. (1929: 22 053 T.), davon kamen auf die Provinzen Bihar und Orissa 2275 T., Bengal 6439 T., Madras 2752 T. Im Laufe des April 1930 kam es aber zu einer starken Steigerung, so hatte die Woche von 19.—26. April 15 870 Er. und 10 403 T. an Cholera. Ursache hierfür war eine schwere Epidemie in Bihar und den benachbarten Vereinigten Provinzen. Auch in einem Distrikt der Zentralprovinzen trat eine größere Epidemie auf. Sehr günstig waren die Verhältnisse in Siam, wo bis 14. VI. nur 105 Er. gemeldet wurden (1926: 10 703 Er.). Auch Indochina meldete geringere Erkrankungszahlen, als in den Vorjahren. In Schanghai war 1929 das Wasserwerk infiziert und es kam zu einer Epidemie in der Stadt, ferner in ihrem Hinterlande und entlang der Küste. In Schanghai wechseln Jahre mit Epidemien mit Jahren ab, wo nur wenige oder überhaupt keine Erkrankungen vorkommen. Die Zahl der Epidemiefälle verringert sich aber seit Jahren. Mitte August 1929 wurde die Cholera nach Japan eingeschleppt, wo bis November 213 Er. gemeldet wurden.

Digitized by Google

Die Uebersicht über die Grippe besagt, daß im Winter 1929—30 in der nördlichen Hemisphäre keine Epidemie auftrat, und daß die Erkrankungszahlen sehr gering waren. So hatte England bis zum 14. Juni in 107 Großstädten nur 1440 T. gegenüber 14 001 T. im Vorjahre. In anderen Ländern war es ähnlich, z. B. hatte Deutschland bis 24. Mai in 49 Großstädten 805 T., gegenüber 7209 T. und 1205 T. in den beiden Vorjahren. Ein sehr milder Verlauf der Grippe war wie in Südeuropa auch in Nordeuropa festzustellen. Dänemark hatte in den ersten fünf Monaten 1930 25 065 Er. gegenüber 165 755 Er. im Vorjahr. Der Höhepunkt der Verbreitung war in England Ende Februar, in Deutschland Mitte März, in Skandinavien schon im Januar. In den Vereinigten Staaten ist die Statistik unzuverlässig, doch gibt sie genügend Unterlage für die Annahme, daß auch hier im letzten Winter die Grippe weniger verbreitet war, als in den vorhergehenden Jahren. Soweit aus den vorliegenden Meldungen zu ersehen ist, haben einige Länder der südlichen Hemisphäre im letzten Halbjahr 1929 Epidemien mittlerer Schwere gehabt, die als Ausläufer der auf der nördlichen Hemisphäre im Vierteljahr vorher aufgetretenen Epedimien aufzufassen sind und nicht als Vorläufer neuer Epidemien. Vom September bis November 1929 hatte Chile eine Epidemie mit 7004 T. Im ganzen Jahr 1929 kamen in Chile 11 214 Todesfälle an Grippe vor, gegenüber 5578 T. im Jahre 1928.

Rimpau.

Beitrag zu Konnersreuth.

Professor Dr. Karl Reiche († 26. Febr. 1929), ein Schüler von Prof. Drude an der technischen Hochschule in Dresden, war als Leiter der botanischen Abteilung des Nationalmuseums in Santiago (Grundzüge der Pflanzenverbreitung in Chile) bis 1911 berufen, dann als Professor der Botanik und Biologie an der Universität Mexiko (Reisen in der Republik Mexiko 1911—1923, 1926, 1927), als Honorarprofessor für Botanik der Universität München. Als „Nebenprodukt seiner fachwissenschaftlichen Bemühungen" ergab sich das Wanderbuch. Stets betont er in seinen Schriften, daß die pflanzengeographischen Studien ihm das Wesentliche seien. Daher sind die Bemerkungen über Tierwelt und Menschen meist kurz gefaßt. Aber das Wenige, was er über die Krötenechse sagt, ist für den Mediziner und Psychiater mit Bezug auf Therese Neumann, Konnersreuth, von hohem Wert. Naturgesetze werden weder bei dem zu beschreibenden Saurier, noch dem Menschen durchbrochen.

In „Kreuz und quer durch Mexiko", aus dem Wanderbuch eines deutschen Gelehrten, von Prof. Dr. Karl Reiche, 1930, Verlag Deutsche Buchwerkstätten G. m. b. H., Leipzig, Seite 64, ist erwähnt: Von höheren Tieren ist eines der bemerkenswertesten die Krötenechse, der Gattung Phrynosoma angehörig. Sie ist eine breite Eidechse mit kurzem Schwanz und mit dichter Bestachelung am Kopf, Rücken und Schenkeln. Aber die Stacheln sind weich und ungefährlich. Gelegentlich sondert das Tier beim Anfassen Blut ab, das auffälligerweise aus den Augen kommt; es scheint, daß auf den Berührungsreiz des Anfassens hin reflektorisch der Druck in den Kapillaren der Konjunktiva so gesteigert wird, daß sie bersten. Es ist wohl kaum anzunehmen, daß durch den Blutaustritt ein etwaiger, freßlustiger Angreifer sich wegekeln ließe, so daß also eine biologische Bedeutung dieser eigentümlichen Reizerscheinung schwerlich zukommt etc. Das Tierchen legt Eier mit fertigen Jungen oder bringt sie lebendig zur Welt! Die Krötenechse ist in der gelbbraunen Steppe ein Beispiel für Mimicry.

Dr. Pauli, G.-O.-A. a. D., Braunschweig.

Pilzberatungsstellen und Pilzvergiftungen.

Der beste Schutz vor Vergiftungen ist die Prüfung der gesammelten oder gekauften Pilze durch einen botanischen Sachverständigen. Die Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde (Darmstadt) ist in der Lage, Pilzsachverständige und Beratungsstellen in allen Landesteilen Deutschlands nachzuweisen. Angaben über alle vorkommenden Pilzvergiftungen wolle man zur wissenschaftlichen Bearbeitung sofort an Dr. med. Welsmann, ärztl. Fachkommission der D. G. f. P., Pelkum b. Hamm (Westfalen) mitteilen.

Jungarztbelange.

Der diesjährige Vertretertag des Deutschen Akademischen Assistentenverbandes findet am 5. und 6. Oktober in Braunschweig statt.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Das Bild Richard v. Volkmanns, dessen 100. Geburtstag am 17. August gefeiert wird, brachte unsere Galerie nach seinem Tode in Nr. 1, S. 9, 1890 mit einem Nachruf von Kraske.

Sportarztbelange.

„Die Leibesübungen", Heft 15, bringen einen Artikel von Prof. O. Huntemüller-Gießen aus dem von ihm seit langem bearbeiteten Gebiete der Alexine. „Der Einfluß der Leibesübungen auf die natürlichen Abwehrkräfte (Alexine) im Blutserum. (Vortrag am 19. II. 1930 an der Deutschen Hochschule für Leibesübungen.)" Wir wissen aus Erfahrung, daß sportliche Betätigung die Widerstandskraft des Körpers gegen Krankheiten insbesondere gegen Infektionskrankheiten, erhöht, daß aber hochtrainierte Sportsleute anderseits sehr anfällig sind und besonders zu Erkältungskrankheiten neigen." „Die Erkältung ist nicht die Krankheitsursache, sondern nur die auslösende Ursache, indem sie die Abwehrkräfte des Körpers lahm legt und den Krankheitskeimen Gelegenheit gibt, in den Körper einzudringen." Nach seiner ausführlich angegebenen hämolytischen Methode hat H. nun nachgewiesen, daß der Alexingehalt unter den gleichen Bedingungen sehr gleichmäßige Werte ergibt, daß er sich aber durch äußere oder innere Reize, die auf den Körper wirken, stark verändern kann. Nun hat H. nach diesem System in St. Moritz und in Amsterdam die Olympia-Kämpfer untersucht und hat aus seinen Befunden geschlossen, daß nicht oder wenig Trainierte im allgemeinen die Mahnungen ines Körpers (Muskelschmerz, Ermüdung, Abgeschlagenheit) beachten, früh genug von der Leistung abstehen und so im Bereich ihrer Leistungsfähigkeit bleiben, während die guttrainierten Sportsleute bei der Vollbringung von Höchstleistungen vermöge ihrer Willenskraft über ihre physiologische Leistungsfähigkeit hinausgehen und ihre Reservekräfte aufbrauchen. „Ich habe davor gewarnt, dem Körper zu häufig derartige Höchstleistungen, d. h. Ueberschreitung seiner individuellen Leistungsfähigkeit zuzumuten." Untersuchungen über den Einfluß der Licht- (Sonnen-) Strahlen bei Ausübung von Höchstleistungen konnten die anderwärts angeblich gefundene Beeinflussung des Alexingehaltes des Blutes von Sportlern nicht ergeben. (Siehe d. Wschr., 1930, Nr. 15!) Die Versuche werden fortgesetzt.

Unter „Buch- und Zeitungsschau" wird unter anderem eine französische Arbeit aus L'éducation physique referiert, aus der die interessante Tatsache zu entnehmen ist, daß in Frankreich von 100 zwanzigjährigen Gestellungspflichtigen durchschnittlich nur 47 als felddiensttauglich befunden werden, während die übrigen 53 Proz. als untauglich zurückgestellt werden. Die modernen Sportarten, die auch die Grundlage der modernen olympischen Spiele bilden, werden gegenüber dem guten alten Turnen für diese betrübliche Erscheinung vom Verfasser der Arbeit, die den Titel führt: „Die Wertlosigkeit der Olympischen Spiele", angezogen.

Der dem Heft beigegebene „Sportarzt", Nr. 9, bringt den ausführlichen Lehrplan des Sportärztlichen Lehrkurses in Lochau am Bodensee, der wegen seiner Vielseitigkeit im Lehrstoff und wegen der geradezu hervorragenden Auswahl der Lehrkräfte nur aufs wärmste empfohlen werden kann. Einen schöneren Urlaub als in dem herrlichen Kaiserstrandhotel mit solchen Lehrern kann man sich nicht denken. Der Kurs findet vom 3. mit 15. September statt. Näheres siehe d. Wschr., 1930, Nr. 28, S. 1217!

Des weiteren bringt die Nummer das Ergebnis der Verhandlungen zwischen dem Arbeiter-Turn- und Sport-Bund und dem Deutschen Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen. Der Sportärztebund — wie er kurz genannt wird — erklärt sich — und ist — vollkommen politisch neutral. (Soweit Menschen das eben sein können!) Bei der Durchführung der sportärztlichen Arbeit herrscht freie Arztwahl. Die Untersuchungen sollen so einfach als möglich sein. Jede Untersuchung wird mit einer Mark „honoriert". Weniger als 10 und mehr als 12 Untersuchungen sollen auf einmal nicht geladen werden.

Bemerkenswert ist ein Bericht über die 25. Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder in Dresden. Er sagt, daß dank einer seit 1926 bestehenden Vorschrift heute von 100 000 Mann Reichswehr bereits 80 Proz. Freischwimmer seien, davon 3000 den Grundschein, 800 den Prüfungsschein und 100 den Lehrschein (die drei Grade der Rettungsschwimmer!) besitzen. Aber erst 1940 (!) können darnach alle Reichswehrsoldaten schwimmen!! Muß man dabei nicht unwillkürlich an das seinerzeitige große Unglück in der Weser denken, bei dem eine so große Zahl junger Reichswehrangehöriger wegen Nichtschwimmenkönnens einen gräßlichen Tod finden mußten? Zum Schlusse sei mir erlaubt zu sagen, daß auch unsere Sportärztekurse in der Bayerischen Landesturnanstalt ganz vorzüglich sind, wie ich das ja in meinem letzten Bericht feststellte. Ich möchte das ausdrücklich noch einmal betonen, weil meine Bemerkungen über die Besetzung der Sportarztstelle in München in Nr. 30, S. 1306, ganz falsch so aufgefaßt wurde, als ob ich an den Kursen in der Landesturnanstalt, an denen ich selbst als Dozent mitwirke, etwas auszusetzen hätte. Ich zielte wo anders hin und hoffe, daß es dort, wo es sollte, richtig verstanden wurde.

L. Hoeflmayr.

Digitized by Google

Therapeutische Mitteilungen.

Die Bedeutung des Dormalgin für den praktischen Arzt.

Die für die Allgemeinpraxis am häufigsten vorkommende Aufgabe besteht darin, zunächst die Schmerzempfindungen der Kranken zu beschwichtigen.

So mannigfach die Ursachen für die Schmerzen bei den Kranken sind, so überaus zahlreich sind auch die schmerzstillenden Medikamente, die dem Arzt zur Verfügung stehen. Die bislang vorherrschenden Mittel auf diesem Gebiete waren die Salizylpräparate, denen aber allen der große Nachteil anhaftete, bei den Kranken mehr oder weniger Herzbeschwerden zu verursachen und eine zuweilen recht unerwünschte Diaphorese zu bewirken.

Die andere Gruppe der Analgetika, die Alkaloide, konnte man dagegen nur mit größter Vorsicht anwenden, zunächst wegen der relativ hohen Giftwirkung, und dann wegen der großen Gewöhnungsgefahr.

Als Medikament, das die Vorzüge der Salizyl- und Alkaloidpräparate in sich vereinigt und doch zugleich deren schädliche Nebenwirkungen ausschaltet, hat sich in den letzten 5 Jahren meiner Praxis das Dormalgin hervorragend bewährt.

Ich habe das Dormalgin als Antidolorosum bei den verschiedenartigsten Krankheiten mit bestem Erfolge angewandt, wie bei Angina, Gicht, Rheuma, Lumbago, Ischias, Gesichtsneuralgien, Stirnhöhleneiterung und Brandwunden. Am eigenen Leibe habe ich zu Anfang dieses Jahres bei einer heftigen Stirnhöhlenvereiterung die überlegene, schmerzstillende Wirkung des Dormalgin gegenüber den anderen Analgetizis kennengelernt, bei absolut guter Verträglichkeit. Sehr charakteristisch tritt die schmerzstillende Wirkung des Dormalgin ferner bei den Menstruationsbeschwerden ein. Bei unzähligen Kranken, die jahrelang unter Dysmenorrhoe zu leiden hatten, und bei denen Aspirin, Pyramidon u. dgl. wohl in geringem Maße für kurze Zeit die Schmerzen herabsetzten, dafür aber auch die Blutungen viel stärker auftreten ließen, bewirkte Dormalgin in der Dosierung: bei Eintritt der Menses 2 Tabl. auf einmal, dann 3mal tägl. 1 Tabl. nicht nur völlige Schmerzlosigkeit, sondern auch keinerlei verstärkte Blutung.

Zusammenfassend kann ich sagen, daß der Fa. Riedel, Berlin, in dem Dormalgin ein äußerst günstiger Wurf geglückt ist, der unserem heutigen Arzneischatze eines der vielseitigsten und sicherstwirkenden Medikamente einverleibt hat. Für mich gilt als Wahrspruch: Dreiviertel aller Morphininjektionen kann durch Dormalgin ersetzt werden.

Dr. med. Heinz Busch, Hamburg.

Ueber Amatin.

Es handelt sich bei dem vorliegenden Präparat um eine Azetylmetakresotinsäure, die in Wasser schwerer, in Aether und Alkohol leicht löslich ist. Man ging bei der Herstellung des Arzneimittels von dem Gesichtspunkte aus, in erster Linie ein Präparat zu schaffen, das zwar die gleiche antipyretische und analgetische Wirkung wie das Aspirin hat, bei dem aber die äußerst lästig empfundene diaphoretische Wirkung stärker herabgesetzt ist. Im Tierexperiment zeigte das Amatin eine weitgehende Aehnlichkeit mit dem Aspirin.

Sein Anwendungsgebiet beim Menschen erstreckt sich in erster Linie auf fieberhafte Fälle von Lungentuberkulose sowie auf rheumatische Beschwerden und Neuralgien.

Ich habe Amatin in mehrern Fällen von fieberhafter Lungentuberkulose angewandt und konnte mich immer wieder von seiner antipyretischen Wirkung überzeugen, ohne daß dabei stärkere Schweiße auftraten. Auch bei fieberhaften, subakut verlaufenden Polyarthritiden, die auf Salizylpräparate stark schwitzten, ließ das Schwitzen nach der Einnahme von Amatin sehr bald nach und die Temperatur sank.

Daneben hat Amatin zweifelsohne auch eine gute analgetische Wirkung. Ich habe es in etwa 10 Fällen von Ischias und anderen Neuralgien, ferner in mehreren Fällen von leichteren chronischen Arthritiden gegeben. Immer wieder wurde von den Kranken eine günstige schmerzstillende Wirkung betont. In fast allen angewandten Fällen kam ich mit 4 mal 1 Tablette (0,5) aus, nur selten mußten wir 4 mal 2 Tabletten geben.

Was schließlich noch die Verträglichkeit betrifft, so habe ich nie irgendwelche Magen- und Darmstörungen beobachtet.

Auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen scheint mir das Amatin, das von der I.G. Farben-Industrie A.G. hergestellt wird, ein gutes Ersatzpräparat für Aspirin zu sein.

Dr. med. Ernst Schwab-Erlangen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

— Die Breslauer Tagung des „13. Deutschen Studententages“ fand am 4. August ihren Abschluß. Aus der endlose Reihe von Anträgen und Entschließungen, die sich naturgemäß politischen Fragen nicht entziehen konnten, hebt sich als bemerkenswerte Kundgebung folgendes hervor: „Daß die junge Generation Deutschlands den Friedensvertrag von Versailles nicht als geeignete Grundlage für ein geregeltes Zusammenleben der Völker ansehen könne. Das Schulddiktat von Versailles sei eine schmachvolle Verletzung des Rechtsgefühls und ein schwerwiegendes Hemmnis für eine aufrichtige Zusammenarbeit der deutschen Jugend mit der anderer Staaten. Die „deutsche Studentenschaft“ erwarte daher von der jungen Akademikerschaft des Auslandes, daß sie sich die Verfemung nicht zu eigen mache, die man Deutschland aufgezwungen habe. Die politische Entrechtung der deutschen Gesamtnation und die Zerreißung ihres Lebensraumes durch die Friedensverträge und die schweren Lasten, die man ihr durch die Reparationen auf Generationen hinaus aufgebürdet habe, beraubten sie der Möglichkeit, ihre Kräfte in Freiheit und Selbstverantwortung der Aufgabe und der Sendung gemäß zu entwickeln, die ihr als Volk der Mitte Europas gesetzt seien.“

— In St. Gilgen am Wolfgangsee wird am 17. August ein Theodor-Billroth-Denkmal enthüllt, um dessen Schaffung und Aufstellung in Billroths Tuskulum sich vorzüglich Prof. O. v. Frisch-Wien verdient gemacht hat (vgl. das Gedicht in der Insel S. 19).

— Die Freitag mittag im Stadtverordneten-Sitzungssaale des Rathauses zu Remscheid tagende Jury für die Entwürfe zum Röntgendenkmal in Lennep hat sich einmütig für die Ausführung des Entwurfes „Genius des Lichts II“, Verfasser Arno Breker-Elberfeld, zur Zeit Paris, entschieden. Arno Breker wurde vor zwei Jahren mit dem Preußischen Staatspreis ausgezeichnet. Eingereicht waren zwölf Entwürfe.

— Der am 28. August zur Verteilung kommende Goethepreis wird Prof. Siegmund Freud in Wien verliehen werden. Die bisherigen Inhaber des Preises — sein materieller Inhalt ist ein Betrag von 10 000 M. — waren Stefan George, Albert Schweitzer und Leopold Ziegler. (V. Z.)

— In dem badischen Grenzstädtchen Weil a. Rhein sind zwei Fälle von spinaler Kinderlähmung festgestellt worden. Die erforderlichen hygienischen Vorsichtsmaßnahmen wurden angeordnet.

— Während für die Teilnahme an den Olympischen Spielen in Amsterdam vom Reich und von Privaten insgesamt 840 000 M. aufgebracht worden waren, eine die Aufwendungen jeder anderen Nation weit übersteigende Summe, scheint man bei den im Jahre 1932 in Los Angeles stattfindenden Spielen der ökonomischen Lage Deutschlands angemessen auftreten zu wollen. Die Reichsregierung hat zwar die Teilnahme an der Olympiade von 1932 gestattet, aber gleichzeitig betont, daß mit finanziellen Reichszuschüssen gar nicht oder doch nur in ganz bescheidenem Maße zu rechnen sei.

— Der Münchener Chemiker Prof. v. Kapff hat die Hygieneausstellung in Dresden wegen unlauteren Wettbewerbs verklagt und 40 000 M. Schadenersatz verlangt, weil in der Abteilung „Aberglauben und Gesundheit“ vor seiner Säuretherapie durch eine bildliche Darstellung gewarnt wird. Durch eine einstweilige Verfügung mußte dieses Bild entfernt werden. Der hiergegen von der Ausstellung erhobene Einspruch wurde nun von der Kammer für Handelssachen des Landgerichts Dresden abgewiesen, da mit der Säuretherapie unzweifelhaft Erfolge erzielt worden seien. An dieser Entscheidung könne die Tatsache einer übertreibenden und zuweilen anstößigen Reklame des Unternehmens nichts ändern. Berufung beim Oberlandesgericht ist eingelegt.

— Professor Max Einhorn-New York, der bekannte amerikanische Magenarzt und Erfinder der Einhornsonde, wird während seines Kuraufenthaltes in Bad Homburg vor der Frankfurter und Bad Homburger Aerzteschaft am 26. August zwei Vorträge über „Diät bei Gallenblasenerkrankungen“ und „Heilung von Magengeschwüren durch innere Behandlung“ halten.

— Im Juli d. J. fand im Landeskrankenhaus Homburg (Direktor Prof. Dr. Orth) eine Aerztetagung statt. Prof. Schmidt aus Marburg sprach über „Serumbehandlung und aktive Schutzimpfung der Diphtherie“, der Chefarzt der Kinderabteilung Dr. Schall-Homburg über „Die Behandlung der Infektionskrankheiten im Krankenhaus“. Im Anschluß an die Vorträge fand eine Besichtigung der neuen Infektionsabteilung, der neuen inneren und neuen geburtshilflichen Abteilung statt.

— Prof. v. Eiselsberg nahm zu seinem 70. Geburtstagsfeste in seinem Stammsitze Steinhaus bei Wels eine große Zahl erlesener

Digitized by Google

Ehrungen und Gaben entgegen. Festschriften der Wiener klinischen Wochenschrift, des Langenbeck-Archives, der Dtsch. Zeitschrift für Chirurgie, eine Festschrift „Moderne Chirurgie" und ein von Denk ihm gewidmetes „Lehrbuch der Chirurgie". Ferner ein von seinen Schülern gesammeltes „Eiselsberg-Stipendium", eine von Tautenhayn geschaffene Plakette, eine Radierung Schneiders „Prof. Eiselsberg bei der Operation" u. v. a.

— Der nichtbeamtete a.o. Professor für Röntgenologie an der Frankfurter Universität Dr. Franz Groedel und Dr. med. Heinz Lossen in Frankfurt a. M., Vorstände der Röntgenabteilung am Hospital zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. sind zu auswärtigen korrespondierenden Mitgliedern der Chirurgisch-Medizinischen Gesellschaft zu Bologna ernannt worden. (hk.)

— Dem Chirurgen Prof. Frh. v. Kuester wurde vom Präsidenten des Reichsversicherungsamtes die Bödiker-Denkmünze für Verdienste auf dem Gebiete der Arbeiterversicherung verliehen.

— Nach dem Tode Prof. Meisels wurde die Direktion des Städt. Krankenhauses in Konstanz dem Chefarzt der Inneren Abteilung, Dr. Langendorff, übertragen, der bisherige Oberarzt der Chirurgischen Abteilung, Dr. Hermann, wurde zum Chefarzt dieser Abteilung gewählt.

— Die Leitung der Heilstätte für Nervenkranke Haus Schönow in Malente-Gremsmühlen (früher Berlin-Zehlendorf) ist vom 15. August von dem gleichlautenden gemeinnützigen Verein (Vorsitzender des Kuratoriums Präsident Bumm) an Stelle des in den Ruhestand tretenden Mitbegründers und bisherigen Direktors, Geh. San.-Rat Prof. Laehr (1899—1930), Herrn Dr. jur. et med. Carl Colpe, zuletzt am Sanatorium Lahmann-Dresden, übertragen worden.

— Geheimrat F. Moritz-Köln wurde zum Ehrenmitglied der Wissenschaftlich-medizinischen Gesellschaft an der Universität Köln und des Aerztevereins Köln unter Ueberreichung von diesbezüglichen Urkunden ernannt.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Privatdozent Dr. A. Hübner wurde zum a.o. Professor für Chirurgie ernannt. Prof Hübner ist Schriftleiter der im Verlag J. Springer erscheinenden Zeitschrift „Der Chirurg". — Die Preisaufgaben der medizinischen Fakultät lauten für das Jahr 1930/31: 1. Es sollen die Salze der einfachen Nukleinsäuren, aus denen die Hefenukleinsäure zusammengesetzt ist, besonders die Salze der Cystosyl- und der Urcylsäure, untersucht werden, und soll womöglich eine neue und gut ausführbare Trennungsmethode dieser Substanzen ausgearbeitet werden. (Preis der Universität.) — 2. Ursachen des Beckenschiefstandes. (Preis der Stadt.)

Bern. Die venia legendi hat erhalten Dr. med. Fritz Walther, Arzt in der Irrenanstalt Waldau, für das Fach der Psychiatrie. (hk.)

Breslau. Das Vorlesungs- und Personalverzeichnis der Universität Breslau für das Wintersemester 1930/31 ist soeben erschienen; es enthält neben den üblichen Mitteilungen für die Studenten eine statistische Uebersicht. Derselben ist zu entnehmen, daß die Universität im laufenden Sommersemester von 4158 männlichen und 891 weiblichen, zusammen 5049 Studierenden besucht wird. Im letzten Wintersemester waren 4860 Studierende immatrikuliert. Es studieren Medizin 987, davon 226 weibliche.

Freiburg i. Br. weist nach einer vorläufigen Feststellung im Sommersemester 4185 immatrikulierte Studierende auf (966 Frauen), davon sind 1383 Angehörige der medizin. Fakultät (Frauen: 42 med. und 295 med. dent.). — Prof. Thannhauser, der Internist an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf, wurde zum ordentlichen Professor für innere Medizin ernannt. (hk.)

Halle. Die Vereinigte Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg weist nach vorläufiger Uebersicht im Sommerhalbjahr 1930 2957 immatrikulierte Studierende auf, darunter 269 Frauen. Der Medizinischen Fakultät gehören 442 (63 Frauen) an. (hk.)

Heidelberg. Die Ruprecht-Karls-Universität zählt nach vorläufiger Feststellung im Sommerhalbjahr 1930 3944 immatrikulierte Studierende gegen 3812 im Sommerhalbjahr 1929. Davon entfallen auf die Medizinische Fakultät 1204 (davon 241 Studierende der Zahnheilkunde). (hk.)

Leipzig. Die Privatdozenten Dr. Alfons Kortzeborn (Chirurgie), Oberarzt an der Chirurgischen Klinik; Dr. Martha Schmidtmann (allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie) und Dr. Willibald Scholz (Psychiatrie und Neurologie), Oberarzt an der psychiatrischen und Nervenklinik, sind zu nichtplanmäßigen außerordentlichen Professoren ernannt worden. (hk.)

Osaka. Dr. Fritz Härtel, a.o. Professor der Universität Halle, seit 1922 Direktor der 1. Chirurgischen Universitätsklinik Osaka, ist nach Beendigung seiner Tätigkeit in Japan nach Deutschland zurückgekehrt.

Prag. Prof. Rudolph Schmidt, Vorstand der 1. Med. Klinik der deutschen Universität, hat einen Ruf nach Wien als Nachfolger von Prof. Ortner erhalten und angenommen.

Todesfälle.

Prof. Allvar Gullstrand, der hervorragende Augenarzt und Gelehrte, seit 1905 Leiter der Augenklinik in Upsala, Inhaber des Nobelpreises von 1911, ist im Alter von 68 Jahren gestorben. Sein Name lebt u. a. in der von ihm erfundenen Spaltlampe fort.

Der leitende Chefarzt des Deutschen Kaiser-Friedrich-Krankenhauses zu San Remo, Badearzt in Bad Nauheim, Dr. med. Paul Stein, ist gestorben.

Fragekasten.

Zu Frage 185 (Münch. med. Wschr., 1930, H. 29, S. 1260): Der in der Antwort vertretene Standpunkt wird nachdrücklich gerechtfertigt durch folgende soeben erschienene Arbeit: Richard Goldhahn: Ueber schwere Schädigungen nach Bruchbehandlung mittels Alkoholinjektionen. Klin. Wschr., 1930, H. 31, S. 1447. (Daselbst auch das Schrifttum.)

Georg Schmidt-München.

Frage 194: Eine Frau erkrankt im Alter von 30 Jahren bei der ersten Schwangerschaft an Schwangerschaftsglykosurie, verbunden mit starkem Ekzem in der Vagina, in dem Soor nachgewiesen wird. Der Blutzucker ist dauernd normal. Bei kohlehydratarmer Kost (Toleranzgrenze 100 g Brot resp. Kartoffeln) bleibt der Urin frei von Zucker. Sofort nach der Geburt verschwindet die Glykosurie. Auch bei normaler Kost sinkt der Blutzuckerwert unter die Norm. Eine erbliche Belastung ist vielleicht darin zu suchen, daß sich bei der Mutter bei einer Cholangitis und Gallensteinen 0,2 Proz. Zucker im Urin findet. Ist anzunehmen, daß bei einer weiteren Geburt sich wieder eine Glykosurie einstellt und besteht vor allem Gefahr oder Wahrscheinlichkeit, daß dann ein echter Diabetes im Verlaufe oder nach der Schwangerschaft auftritt?

Antwort: An dem genannten Fall ist auffällig, daß der Urin „bei kohlehydratarmer Kost frei von Zucker blieb", während es für die harmlosen Schwangerschaftsglykosurien charakteristisch ist, daß sie von dem Nahrungskohlehydrat völlig unabhängig sind. Man muß es danach für möglich halten, daß es sich um keine echte Schwangerschaftsglykosurie gehandelt hat. Nach den Beobachtungen von M. Rosenberg (Pathologie der inneren Sekretion des Pankreas in Max Hirsch, Handbuch der inneren Sekretion, 3. Band, Lieferung 6) ist es wahrscheinlich, daß aus dem Verhalten der Glykosurie gegenüber dem Insulin die Differentialdiagnose zwischen einer Schwangerschaftsglykosurie und einem in der Schwangerschaft manifest gewordenen Diabetes gestellt werden kann. Schwindet die Glykosurie auf entsprechende Insulindosen, so handelt es sich um einen Diabetes; wenn sie aber bestehen bleibt, pflegt es sich um eine Schwangerschaftglykosurie zu handeln.

Es ist durchaus möglich, daß sich bei einer weiteren Geburt wieder eine Glykosurie einstellt. Daß sich aus einer vorübergehenden Schwangerschaftsglykosurie ein Diabetes entwickelt, kommt gelegentlich vor, ist aber selten der Fall. Lauter und Hiller (vergl. S. J. Thannhauser, Lehrbuch des Stoffwechsels und der Stoffwechselkrankheiten, S. 363) haben folgenden Fall mitgeteilt: Eine 29jährige Frau bekam bei der ersten Schwangerschaft im 4. Monat eine leichte Glykosurie. Im 8. Monat Totgeburt eines Riesenkindes. Die Glykosurie, welche nach der Schwangerschaft bestehen blieb, zeigt den Typus der renalen Glykosurie. Plötzlich entwickelte sich aus dieser anscheinend harmlosen Glykosurie ein schwerer Diabetes, der zum Koma führte, in dem die Kranke zugrunde ging. Die Sektion ergab ein schwer verändertes Pankreas. Aehnliche Beobachtungen sind von anderen Autoren mitgeteilt worden. Nach einer Beobachtung von M. Rosenberg (l. c.) muß damit gerechnet werden, daß ein von Haus aus unterwertiger Inselapparat durch kurz aufeinander folgende Graviditäten so überanstrengt wird, daß im Verlaufe einer 3. oder 4. Gravidität ein Diabetes manifest wird. Ernst Wiechmann-Magdeburg.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

29. August 1930, 19,25—19,40: Prof. Dr. Seligmann-Berlin: Ist die Diphtherieschutzimpfung auf Grund der bisherigen Erfahrung zu empfehlen?

19,40—19,45: Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel" siehe Seite 19 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW. Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 34. 22. August 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der I. medizinischen Klinik (Prof. Dr. R. Schmidt) der Deutschen Universität in Prag.

Zur neurogen-vasomotorischen Theorie der Angina pectoris*).

Von Prof. Dr. Rudolf Schmidt.

Worte sind Mittel der Verständigung, sie führen aber leider oft auch zu Mißverständnissen. Ein solches Wort ist die Bezeichnung „Angina pectoris". In einem kürzlich erschienenen Sammelreferate machte der Verfasser allen Ernstes den Versuch, die „Angina pectoris" abzugrenzen von den Schmerzzuständen bei Mesaortitis luetica. Er versteht also anscheinend unter „Angina pectoris" einen Krankheitsprozeß, der nicht durch Mesaortitis luetica bedingt sein kann. Die allgemeine Auffassung vertritt aber die Anschauung, daß Mesaortitis luetica sogar eine sehr häufige Ursache für Zustände von „Angina pectoris" ist.

Es würde viel zeitvergeudendes Aneinandervorbeireden und -vorbeischreiben vermieden werden, wenn jeder Autor und jeder Vortragende sich die geringe Mühe nehmen würde, bei Worten mit kontroversem begrifflichen Inhalt seine persönliche Auffassung kurz auseinderzusetzen.

In Nutzanwendung dieser Regel auf die Bezeichnung „Angina pectoris" möchte ich nur soviel sagen:

Ich halte es für unwissenschaftlich, die Bezeichnung im Sinne einer „Krankheitseinheit" zu gebrauchen, da hiebei ursächlich stillschweigend eine anatomische Koronararterienerkrankung und besonders auch funktionelle Koronararterienkrämpfe als bewiesen angenommen werden, eine Sache, die bestenfalls wahrscheinlich oder, wie ich persönlich glauben möchte, vielfach unwahrscheinlich gemacht werden kann.

Es scheint mir einzig richtig, unter „Angina pectoris" einen Symptomen- oder — vielleicht besser gesagt — einen Funktionsstörungskomplex zu verstehen, wobei es dann erst unser Bestreben sein muß, durch genaue Analyse des Einzelfalles uns ein möglichst vollständiges Bild zu entwerfen über die jeweils zugrunde liegenden Bedingungskomplexe.

Unter Berücksichtigung der Häufigkeitsskala kommen hier vor allem jene wohl bekannten Fälle in Betracht, welche meist als Anstrengungsangina („angine d'effort") bezeichnet werden. Allerdings handelt es sich meist gar nicht um eine besonders große Anstrengung. Es genügt, daß der Kranke einige Schritte etwas rascher geht und schon spürt er den Druck auf der Brust, die Schmerzen im linken Arm und muß stehen bleiben. Nach 1—2 Minuten kann er wieder weitergehen und das wiederholt sich im Tag oft einigemal, monate-, jahrelang; oder aber der Kranke dreht sich im Bette von einer Seite auf die andere und hat seinen Anfall; oder er regt sich auf und spürt dasselbe wie beim Gehen. Man könnte also ebensogut wie von einer „Bewegungsangina" auch von einer „Aufregungsangina" sprechen.

Eine möglichst in die Tiefe gehende und alles umfassende Feststellung der die Anfälle auslösenden und überhaupt beeinflussenden Faktoren scheint mir von allergrößter Bedeutung, um in dem konkreten Einzelfalle zur richtigen pathogenetischen Anschauung zu gelangen. Diskussion über den Einzelfall wäre überhaupt oft viel fruchtbarer als Diskussion über die durch Abstraktionen gewonnenen Krankheitsbilder.

Beeinflussung- und Auslösungsbereich sind wohl auch die besten Führer, um zu einer richtigen Anschauung über die Pathogenese der „Bewegungs-" und „Anstrengungs"angina zu gelangen.

Eine der ältesten Hypothesen ist bekanntlich die Koronararterienhypothese, die auf das Jahr 1799 zurückreicht. Da der Funktionsstörungskomplex der Angina pectoris sich ja am häufigsten im sklerotischen Milieu abspielt und sklerotische Veränderungen in den Koronararterien zu den häufigsten Befunden zählen, mußte dieser Befund schon frühzeitig die Aufmerksamkeit auf sich lenken. Sinnfällige Befunde haben ja stets große suggestive Kraft hinsichtlich der Deutung einer Pathogenese, obwohl es anderseits außerordentlich schwer ist, im konkreten Falle zu beurteilen, inwieweit ein anatomischer Befund sich auch funktionell auswirkt.

Da die Kontinuität des anatomischen Prozesses in den Koronararterien schwer mit der Intermittenz der klinischen Erscheinungen in Einklang zu bringen war, ergab sich die Notwendigkeit einer Hilfshypothese: Krampf der Koronararterien. Diese Hypothese ist allerdings sehr allgemein gehalten.

Kein Anhänger der Koronararterienhypothese hat sich aus begreiflichen Gründen noch geäußert, ob sich beide Koronararterien zusammenkrampfen, ob vielleicht nur die rechte oder nur die linke, in welchem Ausmaße die Kontraktion stattfindet, ob bis zum vollständigen Verschwinden des Lumens u. dgl.

Wenn man die immer wieder zum Vergleiche herangezogene Analogie mit dem „intermittierenden Hinken" berücksichtigt, müßte man sich eigentlich vorstellen, daß ähnlich den Veränderungen am Beine das Herz dabei blaß wird und kalt und sich wadenmuskelartig zusammenkrampft. Letzteres, nämlich ein krampfhaftes Zusammenziehen(!) des Herzmuskels wird nun tatsächlich von den Anhängern der Koronararterienhypothese vielfach angenommen (H. Kohn, J. S. Schwarzmann u. a.). Ja, ein Beobachter unterlag offenbar einer so intensiven Autosuggestion, daß er das Zusammenkrampfen des Herzens sogar am Röntgenschirm beobachtet haben will. Ich habe schon vor vielen Jahren anläßlich eines Vortrages in Franzensbad 1914 darauf hingewiesen, daß wenn etwas bei den oft so milden Anfällen von Bewegungsangina hinkt, es meiner Ansicht nach nicht das Herz sei, sondern der Vergleich mit dem „intermittierenden Hinken". Denn was beobachten wir objektiv bei den Anfällen von „Bewegungsangina"? Am Röntgenschirm nichts, im Elektrokardiogramm nichts, der Puls bleibt normal, das Herz schlägt nur manchmal etwas rascher und kräftiger. Und das soll ein Zusammenkrampfen der Koronararterien sein! Schon 1857 schrieb deshalb der Wiener Kliniker H. v. Bamberger, offenbar von ähnlichen Erwägungen geleitet, in seinem 1857 erschienenen Lehrbuche der Herzkrankheiten, p. 367:

„Es ist daher die ältere Ansicht, daß die Verkalkung der Kranzarterien die Ursache der Stenokardie sei, gewiß ebenso unrichtig als die neue, welche die Fettmetamorphose und Erschlaffung ausschließlich beschuldigt. Daß Rigeszenz der Kranzarterien allerdings in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen gefunden wurde, hat wohl seine Richtigkeit, es erklärt sich dies aber daraus, daß die Stenokardie überwiegend häufig bei alten Individuen vorkommt, bei welchen jener Zustand der Arterien ein ganz gewöhnlicher ist. Anderseits zeigt

*) Vortrag gehalten am 2. ärztlichen Fortbildungskurs in den Kurorten der Hohen Tatra am 8. Juni 1930.

Digitized by Google

die alltägliche Erfahrung die höchsten Grade dieses Zustandes bei Individuen, die an stenokardischen Erscheinungen nie gelitten haben."

Es dürfte sich in dieser Frage doch auch empfehlen, die Anschauungen und Erfahrungen der experimentellen Pathologen zu beachten. So betont C. J. Rothberger (Wien. Arch. inn. Med. Bd. XII. 1926), daß die Vasomotoren bei den Kranzgefäßen eine viel geringere Rolle spielen, als bei den Gefäßen des Bauches und der Eingeweide und der Extremitäten.

Bei den Warmblütlern ist es sehr schwer, durch Reizung extrakardialer Nerven eine Verengerung der Koronararterien herbeizuführen. Die Herz- und Gehirnblutmenge ist kein Reservoir, aus dem im Bedarfsfalle andere Organe schöpfen können. Es wird für ganz unwahrscheinlich gehalten, daß die Koronargefäße durch Kälte oder Erregung in einen Krampfzustand versetzt werden können. Verschluß der Koronararterien führt zu Extrasystolen, tachykardischen Anfällen und diese gehen über in tödliches Kammerflimmern.

Ich möchte glauben, daß dies doch einigermaßen kontrastiert mit der Harmlosigkeit der oft jahrzehntelang bestehenden Anfälle von „Bewegungsangina".

Ich habe schon im Jahre 1905 anläßlich der Abfassung meiner „Schmerzphänomene" den Standpunkt vertreten, daß die Anfälle von „Bewegungs- und Aufregungsangina", die vielfach ein so außerordentlich benignes Gepräge haben, mit den Koronararterien nichts zu tun haben, sondern von der Aorta durch Dehnung derselben ausgelöst werden. Ich habe damals die Bezeichnung „Aortalgie" vorgeschlagen, die sich ja seitdem Bürgerrecht in der medizinischen Nomenklatur erworben hat.

Es ist dies ein Standpunkt, wie ihn ja auch Wenckebach vor 3 Jahren, anläßlich einer Diskussion in der Wiener Gesellschaft der Aerzte, vertrat, ebenso übrigens schon vorher ein Engländer Clifford Allbutt.

Wenn von den Anhängern der Koronararterienhypothese immer wieder hingewiesen wird auf das Mißverhältnis, welches infolge Koronararterienstenosierung oder Koronararterienkrampf auftreten soll zwischen Durchblutung des Herzens und der geforderten Arbeitsleistung, woraus durch Ischämie eine krampfhafte Zusammenziehung des Herzmuskels und Schmerzen resultieren sollen, so ergibt die nüchterne klinische Beobachtung, daß die Arbeitsanforderungen, welche Anfälle auslösen und angeblich ein „Hinken des Herzens" herbeiführen sollen, oft ganz lächerlich gering sind. So genügt manchmal zur Auslösung von Anfällen, daß der Kranke sich horizontal niederlegt oder sich im Bette umdreht, sich auf die linke Seite legt oder in der linken Hand ein kleines Täschchen trägt, daß er etwas Hartes kaut oder einen festen Bissen schluckt; die geringe Anstrengung des Ankleidens löst gelegentlich Anfälle aus u. dergl.

Deshalb halte ich auch die Vorstellung K. F. Wenckebachs, daß es zu einer besonderen, sogar perkutorisch nachweisbaren Dehnung des Aortenrohres kommen müsse, damit Anfälle auftreten, für nicht zutreffend.

Vom Koronararterienstandpunkte aus ganz unerklärlich ist auch der manchmal sicher bestehende Einfluß meteorologischer Faktoren: Die Anfälle stellen sich z. B. ein beim Heraustreten aus einem warmen Raume in die kalte Winterluft oder der Kranke kann im Zimmer rasch gehen, im Freien tritt aber bei derselben Bewegungsdosis sofort ein Anfall ein. Nebel, feuchtes Wetter, Gewitterstimmung, Sirokko, Aenderung der Wetterlage wirken manchmal zweifellos ungünstig ein.

Wie soll man vom Standpunkt der Koronararterienhypothese die Tatsache erklären, daß manchmal Kranke, wenn sie beim Gehen den ersten Anfall übertaucht haben, sich oft stundenlang bewegen können, ohne einen Anfall zu bekommen?

Auch psychische Erregungen lösen in Fällen von „Bewegungsangina" meist prompt einen Anfall aus. Ja selbst Vorstellungskomplexe sind manchmal ätiologische Faktoren. Einer meiner Kranken meinte, schon der Gedanke, er müsse hasten, erzeuge einen Anfall. Ein anderer sagte, in der Gesellschaft eines guten Freundes gehe er sich ganz gut; ein anderer versicherte, beim einfachen Spazierengehen träten keine Anfälle auf, habe er aber ein bestimmtes Ziel vor sich, genüge die geringste Bewegung, um einen Anfall auszulösen.

Es scheint mir wichtig, diesen engen Zusammenhang zwischen Psyche und anginösem Anfall besonders zu unterstreichen, da in letzter Zeit Anginahypothesen aufgetaucht sind, welche in irgendwelchen Muskelhormonen — auch ein Wort mit dehnbarem begrifflichen Inhalt! — und in Stoffwechselstörungen der Skelettmuskulatur die Ursache der hypothetischen Koronararterienkrämpfe erkennen wollen. Es ist daher wichtig, hervorzuheben, daß auch ohne jede Muskelaktion fast in allen Fällen von „Bewegungsangina" rein psychogen Anfälle auslösbar sind.

Die eben erwähnten Muskelhypothesen haben in weiterer Auswirkung auch zu therapeutischen Maßnahmen nämlich zu einer Injektionsbehandlung mit Muskelextrakten geführt (Myol III, Karnigen, Myotrat, Entonon). Doch diesbezüglich noch später.

Wenn die Koronararterienhypothese auch in Fällen von chronischer, benigner „Bewegungsangina" noch immer Anhänger hat, so sind, glaube ich, 3 Gründe maßgebend.

1. Grund: Die Tatsache, daß eine Okklusion eines Astes einer Koronararterie, am häufigsten eine Thrombose des Ramus descendens der linken Koronararterie apoplektiform tatsächlich zum Symptomenkomplex schwerster Angina pectoris führen kann, freilich, und dies wird viel zu wenig berücksichtigt, meist mit ganz anderen Begleiterscheinungen, als wir sie bei der chronischen „Bewegungsangina" antreffen, nämlich: Todesangst, Vernichtungsgefühl, Extrasystolen, paroxysmale Tachykardie, oft enormer Blutdrucksturz und last not least Exitus. Wie anders doch der Kranke mit „Bewegungsangina", der meist keine Spur von Todesangst hat, bei einer Auslage stehen bleibt, um nicht aufzufallen und dann ruhig seinen Weg fortsetzt! Wenn man zwischen Dingen ein Gleichheitszeichen setzen will, so müssen sie doch zumindest einander ähnlich sein! Stellt man, wie ich erst später ausführen werde, den kardioaortalen vegetativen Plexus in den Mittelpunkt des Geschehens, so ist ja wohl selbstverständlich, daß bei einer Thrombose eines Koronararterienastes sich ein akuter Reizzustand des Plexus einstellen muß. Was kann einer sensiblen Nervenfaser ärgeres passieren, als daß sie nekrotisch wird! Die Anschauung Wenckebachs, es komme vor der stenosierten Partie der Koronararterie zu einer Dehnung derselben und der Schmerz werde auf diese Weise ausgelöst, ist mir deshalb unwahrscheinlich, weil der Blutdruck ja meist enorm tief absinkt.

2. Grund: Die allerdings ganz äußerliche Aehnlichkeit mit dem „intermittierenden Hinken", die darin besteht, daß in beiden Fällen der Kranke stehen bleibt und durch Bewegung ein Schmerz auftritt. Es scheint mir aber doch mehr als gezwungen, von einem „Hinken des Herzens" zu sprechen, wenn dasselbe nur etwas kräftiger pulsiert. Sonstige Aehnlichkeiten, wie etwa einen Muskelkrampf des Herzens, analog dem Wadenkrampf beim intermittierenden Hinken, hat wohl bisher niemand nachweisen können. Was die Vorstellung eines auch nur partiellen längerdauernden Herzmuskelkrampfes betrifft, so ist dies überhaupt eine Idee, die gewiß von allen Physiologen als einfach undiskutabel abgelehnt wird.

3. Grund: Die Häufigkeit von Koronararterienveränderungen in Fällen von Autopsien einschlägiger Fälle. Diesbezüglich ist aber immerhin beachtenswert, daß bei schwerster Erkrankung der Koronararterien Anfälle von Angina pectoris vollkommen fehlen können, und daß der Rückschluß vom anatomischen Substrat auf die dadurch bedingten funktionellen Störungen außerordentlich schwierig ist. So findet J. Kretz (W. A. f. inn. Med. 1925, 9, S. 5) sehr oft Veränderungen in den Koronararterien, von welchen er aber annimmt, daß sie keine sehr große Bedeutung für die Herzerkrankung haben.

Bisher, m. H,. habe ich Ihnen auseinandergesetzt, wie ich mir das Problem der Angina pectoris, besonders der chronischen gutartigen „Bewegungs-" oder „Anstrengungsangina" nicht vorstelle.

Es ist nun wohl an der Zeit, mich in positiver Richtung zu äußern.

Es ist meine Ueberzeugung, daß wir zurückkehren müssen zu einer Anschauung, wie sie teilweise von Desportes, Laënnec, v. Bamberger, Oppolzer, Duchek, Lancereaux u. a. vertreten wurde.

Es ist meine Ueberzeugung, daß wir in das Zentrum des pathogenetischen Geschehens den kardioaortalen Nervenplexus zu stellen haben, wobei Zustandsänderungen desselben in neuralgisch-neuritischem Sinne anzunehmen sind. Wir müssen uns in diesen Fällen den kardio-aortalen Plexus als hochgradig sensibilisiert vorstellen, vor allem um die Geringfügigkeit der auslösenden Momente zu verstehen.

Digitized by Google

Bestehen in Fällen von chronischer Bewegungsangina Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer sensibilisierenden Noxe? Nicht nur für eine, sondern meist für einen ganzen Komplex sensibilisierender Noxen.

Ich zähle auf: Nikotinismus (deshalb wahrscheinlich das Ueberwiegen männlicher Kranker). Lues, manchmal, aber viel seltener, Tuberkulose, abnorme Stoffwechsellagen, wie besonders sthenischer Ueberdruckdiabetes, Gicht und verwandte Dyskrasien, die oft mit Konkrementbildung in Gallen- und Harnwegen einhergehen, toxämische Zustände bei Anaemia perniciosa, endokrine Störungen im Sinne von Menopause, berufliche geistige Ueberanstrengung, oft Jahre lang kein Ausspannen, chronisch-depressive Affekte, konstitutioneller Erethismus u. dgl.

In diesem Milieu sind meist auch andere Schmerzzustände, wie Neuralgien, Arthralgien, Myalgien, Lumbago, außerordentlich häufig anzutreffen.

Dazu kommt, daß Teile des Plexus eingebettet sind in der Adventitia der oft schwer veränderten Aorten- oder Koronararterienwand, daß sicher oft schwere Erkrankungen der Vasa vasorum bestehen, gewiß also oft schwere nutritive Störungen des kardio-aortalen Plexus, sei es diffus oder örtlich beschränkt, zugrunde liegen.

In diesem Sinne als Vermittler nutritiver Störungen dürften Veränderungen der Koronararterien, besonders in ihrem peripherstenAnteile (praekapillares Gebiet!) eine wichtige Rolle spielen. Gewiß können schwere Koronararterienveränderungen durch Ernährungsstörungen des Myokards auch die Flimmerbereitschaft der Ventrikelmuskulatur erhöhen.

Bei den früher aufgezählten Noxen, welche eine Sensibilisierung des kardio-aortalen Plexus auslösen können, handelt es sich wohl gleichzeitig um Schädigungen, welche sklerotische Gefäßveränderungen bedingen und anderseits auch zu arteriellem Ueber- oder Hochdruck disponieren.

Die Annahme einer Zustandsänderung des kardio-aortalen vegetativen Plexus im erwähnten Sinne und in der erwähnten Bedingtheit ist keine bloße Hypothese wie die Annahme von Koronararterienkrämpfen, sondern fundiert durch objektive, bisher allerdings viel zu wenig berücksichtigte Beobachtungen.

In einer großen Zahl der Fälle von chronischer Bewegungsangina finden wir nämlich typisch lokalisierte Schmerzpunkte. So erweist sich manchmal der 1. bis 5. Brustwirbel als ausgesprochen klopfempfindlich (Prüfung mit Perkussionshammer!), ebenso finden wir nicht selten Druckempfindlichkeit an der Verbindungsstelle von äußerem und mittlerem Drittel des oberen Kukullarisrandes („Kukullarispunkt"). Außerordentlich beachtenswert scheint mir die Ueberempfindlichkeit des linken Plexus brachialis. Die Prüfung auf linksseitigen Plexusdruckschmerz empfehle ich folgenderweise vorzunehmen: Vor dem Kranken stehend legt man beide Hände in die entsprechende obere Schlüsselbeingrube, die Fingerspitzen nach auswärts gerichtet und gleitet nun einige Male mit leichtem, gleichmäßigem Drucke von rückwärts nach vorne senkrecht auf die Verlaufsrichtung der Plexusnerven. In ausgesprochenen Fällen weicht der Kranke unter Schmerzäußerung auf der linken Seite durch Senken der Schulter dem schmerzhaften Drucke aus. In anderen gibt er auf Befragen an, daß der Druck besonders links schmerzhaft sei. Ich halte es für einen Unterlassungsfehler, in Fällen, in welchen einzeln oder gehäuft die früher aufgezählten Noxen bestehen und besonders auch arterieller Ueber- oder Hochdruck nachweisbar ist, auf dieses Symptom nicht zu untersuchen. Es ist deshalb besonders wichtig, weil es 1. dem ersten Anfall von Angina pectoris vorausgehen kann, 2. auch in den freien Intervallen persistiert, 3. bei therapeutisch günstiger Beeinflussung sich manchmal rückbildet und daher als Gradmesser eines therapeutischen Erfolges mit verwertet werden kann. Da derartige Druckpunkte sich auch in Fällen finden, in welchen für eine organische Veränderung von Aorta oder Herz kein Anhaltspunkt besteht, möchte ich nicht zweifeln, daß sie tatsächlich Exponenten einer Zustandsänderung des kardioaortalen Plexus darstellen.

Nun sehen wir aber doch Fälle, in welchen mehr minder alle früher angeschuldigten exogenen und endogenen Noxen realisiert sind und doch keine Anfälle von Angina pectoris bestehen. Dies deutet darauf hin, daß eine Zustandsänderung des kardioaortalen Plexus an und für sich wohl nicht immer genügt. Es muß noch ein anderes Moment hinzukommen, das man wohl am einfachsten als Vasomotorenallergie*) bezeichnen kann.

Vom Standpunkte der neuralgisch-neuritischen Zustandsänderung des kardioaortalen Plexus gesehen, könnte man die chronische „Bewegungsangina" einer Ischias oder einer Trigeminusneuralgie an die Seite stellen. Wie hier ein Minimum an Reiz, ein Luftzug, ein etwas stärkeres Zusammenbeißen, eine kleine Lageänderung des Beines genügt, um heftigste und manchmal langdauernde Schmerzen auszulösen, so auch bei der „Bewegungs"angina. Alles was irgendwie Herz und Aorta zu etwas stärkerer Pulsation veranlaßt, wie etwa eine kleine Aufregung, ein rasches Umdrehen im Bette von einer Seite auf die andere, das Schlucken eines festen Bissens, etwas rascheres Gehen, eine größere Mahlzeit u. dgl. kann rein mechanisch durch plötzliche Erschütterung, Zerrung, brüske, wenn auch geringe Dehnung die viszerale Neuralgie auslösen.

Vom Standpunkte der Vasomotorenallergie aber rückt die Anstrengungsangina bei aller sonstigen Verschiedenheit in Parallele zu dem konstitutionellen Asthma, mit dem es eben den gemeinsamen Faktor der Vasomotorenneurose hat. Auch diese Anschauung im Sinne einer Vasomotorenneurose ist nicht neu, sie wurde schon im Jahre 1863 von Cahen ausgesprochen.

Was Erklärungsmöglichkeiten betrifft, so kann man hier wirklich sagen: Alles schon dagewesen. Das Problem stand eben immer im Brennpunkte ärztlichen Interesses.

Es handelt sich aber darum, die richtigen Erklärungsmöglichkeiten auszuwählen, sie miteinander in richtige Verbindung zu setzen und die klinischen Beobachtungen entsprechend einzuordnen. In dieser Hinsicht, glaube ich, mit meiner Gesamtauffassung der Angina pectoris auf gutem Wege zu sein. Ich wüßte nicht eine klinische Tatsache, welche sich nicht zwanglos deuten ließe vom Standpunkte der noch zu entwickelnden „neurogen-vasomotorischen" Theorie.

Welche klinischen Beobachtungen sprechen für die Annahme einer Vasomotorenallergie als eine der Bedingungen in der Pathogenese der chronischen „Bewegungsangina"?

Schon bei Besprechung der neuralgisch-neuritischen Zustandsänderungen des kardio-aortalen Plexus wurde auf zahlreiche endogene und exogene Noxen hingewiesen, wie chronische Infektion (Lues, Tuberkulose), Nikotinismus, Klimakterium, abnorme Stoffwechsellagen, konstitutionelle erethische Neuropathie, welche teils einzeln, teils in gegenseitiger Verknüpfung sehr wohl geeignet erscheinen Umstimmung der Vasomotoren mit erhöhter Vasokonstriktionsbereitschaft hervorzurufen. Daß im Schmerzmechanismus vasokonstriktorische Vorgänge eine wichtige Rolle spielen, kann bei der oft so prompten Wirkung von Nitroglyzerin oder Amylnitrit nicht dem geringsten Zweifel unterliegen. Diese pharmakologischen Potenzen sind nicht Antineuralgika, sondern Vasodilatantia. Vom Standpunkt meiner „neurogen-vasomotorischen" Theorie der Angina pectoris verlege ich aber die vasodilatatorische Wirkung nicht in die hypothetisch zusammengekrampften Koronararterien, sondern in ein ausgedehntes peripheres Gefäßgebiet, wobei wohl besonders die Hautgefäße auch eine wichtige Rolle spielen.

In diesem Sinne spricht auch, daß wir manchmal beim

*) Allergie = Aenderung reaktiver Eigenart.

Digitized by Google

Anfall von Angina pectoris selbst Schüttelfrost beobachten. Schmerzhafte Reize sind ja überhaupt häufig mit Vasokonstriktion verbunden, wohl meist in dem Sinne, daß der schmerzhafte Reiz das Primäre, die Vasokonstriktion das Sekundäre ist. Man denke nur an die Schüttelfröste bei den verschiedensten Kolikanfällen!

Es scheint sich da ein Circulus vitiosus zu etablieren und es verdient Beachtung, daß die meisten Antineuralgika gleichzeitig Vasodilatantia sind.

Deshalb liegt es auch nahe anzunehmen, daß von seiten des kardio-aortalen Plexus centripetal geleitete Schmerzreize imstande sind in der Medulla oblongata auf das Vasomotorenzentrum einzuwirken.

Es liegt weiterhin nahe anzunehmen, daß bei der während der Verdauung notwendigen Blutverschiebung gegen das Abdomen in der Peripherie eine erhöhte Vasokonstriktiontendenz besteht und sich so die bekannte postzönal erhöhte Anfälligkeit der Anginakranken erklärt.

Fragen, welche vom Standpunkte der Koronararterienhypothese nicht zu beantworten sind, lassen sich vom Standpunkte der neurogen-vasomotorischen Theorie sehr leicht beantworten.

Warum kann der Anginakranke oft im Zimmer rasch gehen, nicht aber im Freien, besonders bei Kälte? Warum treten Anfälle auf beim Uebergang aus dem warmen Zimmer in die kalte Winterluft?

Warum beeinflussen meteorologische Faktoren, so Feuchtigkeitsgehalt der Luft, Schirokko, Barometerstand u. dgl., ganz ähnlich wie bei konstitutionellem Asthma den Grad der Anfallsbereitschaft? Alle diese Fragen beantworten sich von selbst bei der Annahme einer diffusen Vasomotorenallergie mit erhöhter Vasokonstriktionsbereitschaft.

Mit Eintreten der mehr minder ausgedehnten peripheren Gefäßkontraktion schließt sich ein „Circulus vitiosus". Diesen Circulus vitiosus hätte man sich also folgendermaßen vorzustellen: Durch rascheres Gehen, durch irgendeine plötzliche Bewegung im Bette, durch Lagerung auf die linke Seite, infolge einer Aufregung, durch Nahrungsaufnahme u. dgl. wurde das Herz und der Anfangsteil der Aorta zu stärkerer beschleunigter Pulsation veranlaßt. Daraus resultiert ein akuter Erregungszustand des neuralgisch oder neuritisch veränderten kardio-aortalen Plexus, derselbe sendet Reize gegen die Medulla oblongata und hier kommt es zu einer reflektorischen Umschaltung in zentrifugal fortgeleitete vasokonstriktorische Effekte und in vagale Reize (Erbrechen, evtl. sogar Herzstillstand); als Effekt der diffusen Vasokonstriktion Verschiebung einer größeren Blutmenge aus der Peripherie zentralwärts im Sinne arterieller Rückstauung mit daraus resultierender erhöhter Herz- und Aortenbelastung und mit noch stärkerer Erregung des kardio-aortalen Plexus. Nitroglyzerin als eminenter Vasodilatator kann diesen „Circulus vitiosus" durchbrechen.

Verschiedene Begleitsymptome zeigen in der Richtung eines vasomotorischen Geschehens.

Wie schon erwähnt, kommt es gelegentlich zu langdauernden Schüttelfrösten, evtl. gefolgt von Hitzegefühl. Einer meiner Kranken teilte mit, daß im Anfall die Adern der linken oberen Extremität anschwellen und die Hand rotblau wird, ein anderer gab an, er müsse im Bette oft 30mal gähnen, dann komme der Anfall. In anderen Fällen bestand der von mir als „Seufzerkrankheit" bezeichnete Zustand. Manchmal beobachtet man Nieskrämpfe mit trockenem Rasseln im Sinne eines begleitenden asthmoiden Anfalles. Im Anfalle wird oft reichlich lichter Harn entleert. Manchmal besteht Neigung zu Urtikaria und zu Quaddelreflexen oder man beobachtet Quinckes Oedem, vasomotorischen Blitzschnupfen mit Niesanfällen u. dgl.

Die große Bedeutung der peripheren Vasokonstriktion für den Schmerzmechanismus der Bewegungsangina illustriert folgende Eigenbeobachtung.

Einer meiner Kranken machte die Angabe, er müsse erst „warm werden", dann könne er stundenlang gehen ohne einen Anfall zu bekommen.

Dieses „Warmwerden" ist nichts anderes als Vasodilatation mit guter Durchblutung, erzwungen durch Fortsetzung der Bewegung nach der ursprünglich hemmenden Vasokonstriktion.

Dieses „Uebertauchen" des Schmerzes ist übrigens in der Pathologie schmerzhaften Geschehens keine vereinzelte Erscheinung. Es erinnert an das Verhalten bei schmerzhaften rheumatischen Gelenksprozessen in den unteren Extremitäten, an Lumbago u. dgl., wobei oft frühmorgens beim Aufstehen oder nach längerem Sitzen die Beschwerden sehr intensiv sind, um dann bei längerem Gehen, beim „Warmwerden" zu verschwinden; auch hier offenbar ursprünglich Ischämie als vielleicht schmerzbedingter und schmerzbedingender, resp. schmerzsteigernder Faktor, späterhin der schmerzlindernde Einfluß guter Durchblutung.

(Schluß folgt.)

Aus der Orthopäd. Klinik und dem Kraussianum, München.

Die Erkennung und Behandlung der epidemischen Kinderlähmung im Frühstadium.

Von Geh. Hofrat Prof. Dr. Fritz Lange.

(Schluß.)

Die Prophylaxe.

Die Ausbreitung einer Epidemie können wir heute noch nicht verhindern. Jeder verdächtige Fall muß sofort dem Bezirksarzt gemeldet werden. Er wird versuchen, den Kranken zu isolieren und Desinfektionsmaßregeln anordnen. Da aber das Gift auch durch gesunde Zwischenträger übertragen wird, darf man nicht zu viele Hoffnungen auf alle Vorsichtsmaßregeln setzen.

Es erhebt sich nun die Frage, ob der einzelne etwas tun kann, um sich gegen den Ausbruch der Krankheit zu schützen. Wir wissen, daß meist der Nasen-Rachenraum die Eingangspforte bildet, wir wissen weiter, daß das Sekret des Nasen-Rachenraumes vom gesunden Menschen Schutzstoffe enthält, welche die Keime abtöten können; und wir wissen endlich, daß bei entzündlichen Prozessen im Nasen-Rachenraum diese Schutzstoffe zu fehlen scheinen. Deshalb müssen wir ängstlich die Entstehung eines Schnupfens oder einer Mandel- und Rachenentzündung zu verhüten suchen. Man wird, wenn eine Epidemie herrscht, sich nicht unnötigerweise der Gefahr von Erkältungen aussetzen. Wenn sich die Anzeichen von einem nahenden Schnupfen oder einer Angina in dem bekannten kratzenden Gefühl im Rachen bemerkbar machen, muß man sofort eine Behandlung einleiten. In Deutschland ist von Bier eine homöopathische Jodlösung (Jod. pur. 0,1, Natrii jodati 1,0, Aqu. destill. 10,0) empfohlen worden, um den Ausbruch einer solchen Erkältungskrankheit zu verhindern. Auch von anderen Aerzten ist die Wirksamkeit dieser Prophylaxe bestätigt worden, vorausgesetzt, daß die Jodlösung bei den ersten Anzeichen der Erkrankung genommen wird. Steimann, welcher sie in der Münch. med. Wschr. (1926 S. 2121) sehr warm empfiehlt, verlangt, daß man, wenn man nachts die ersten Anzeichen von Erkältung merkt, sofort aufsteht und die Jodlösung nimmt. Ich selbst kann ebenfalls die ausgezeichnete Wirkung der Jodlösung bestätigen. Außerdem wende ich gleichzeitig Gurgelungen mit einer schwachen hellblauen Orinollösung und Eintröpfelungen der Orinollösungen in die Nase an. (Bei Rückenlage läßt man eine Füllfederpipette voll angewärmter dünner Orinollösung durch jedes Nasenloch in den Nasenrachenraum fließen und behält die Flüssigkeit eine halbe Minute dort.) Ich empfehle diese Behandlung nicht in der Vorstellung, daß durch das Jod und

Digitized by Google

das Orinol die hartnäckigen Erreger der Kinderlähmung abgetötet werden, sondern weil dadurch Schnupfen und Angina meist verhütet werden und ein normales Nasensekret erhalten bleibt.

Sehr schwer ist die Schulfrage zu entscheiden. Daß durch die Schule Epidemien ausgelöst und verbreitet werden, ist ganz zweifellos. Sehr lehrreich ist eine Beobachtung Aasers.

Einen Tag vor den Ferien kam ein Fall von Poliomyelitis vor. Einige Kinder erkrankten bald darauf unter leichtem Fieber. Andere sichere Fälle von Kinderlähmung kamen aber zunächst nicht zur Beobachtung. Als aber nach mehreren Wochen die Schule wieder eröffnet wurde, traten in kurzer Zeit 15 schwere und eine Anzahl leichtere Erkrankungen auf.

Wollte man aus dieser einen Beobachtung eine Nutzanwendung für die Praxis ziehen, so müßte, sobald ein einziger Fall von Kinderlähmung in einer Schule vorkommt, die Schule sofort geschlossen werden; nicht aber für zwei Wochen, wie das in dem Norweger Fall geschah, sondern für sechs Wochen. Für so drakonische Maßnahmen ist natürlich die Schulbehörde nicht zu gewinnen. Man muß sich damit begnügen, die Geschwister des erkrankten Kindes so lange von der Schule fernzuhalten, bis die Inkubationsdauer abgelaufen ist, also immerhin zwei Wochen.

Kommen mehrere Krankheitsfälle von Kinderlähmungen in einer Schule zur Beobachtung, so stehe ich auf dem Standpunkt, daß die Schule zunächst geschlossen werden sollte.

Als infektiös wird ein Kranker meist 6 Wochen lang betrachtet, doch ist in einzelnen Fällen der Erreger noch nach 3 Monaten im Rückenmark nachgewiesen worden.

Die Tatsache, daß das Ueberstehen der Krankheit — von wenigen Ausnahmen abgesehen — Schutz vor einer Wiedererkrankung für das ganze Leben gewährt, ließ die Hoffnung berechtigt erscheinen, daß uns die Serumtherapie ein Mittel geben würde, um unsere Kinder vor der Erkrankung zu schützen und die erkrankten Kinder schnell zu heilen. Diese Hoffnung hat sich aber, obwohl die besten Forscher unendlich viel Arbeit darauf verwandt haben, bisher nicht erfüllt.

Die Behandlung.

Das Rekonvaleszentenserum. Es erhebt sich zunächst die Frage, ob wir nach dem Ausbruch der Krankheit durch irgendein Serum den Verlauf milder und günstiger gestalten können. Der französische Forscher Netter und seine Mitarbeiter haben 1915 Rekonvaleszentenserum von Menschen, die kurz vorher eine Poliomyelitis durchgemacht haben, angewandt.

Peabody behandelte 50 Fälle im präparalytischen Stadium und 60 Fälle im frühparalytischen Stadium. Von den 50 Fällen der ersten Gruppe genasen 35, also 69 Proz., ohne Lähmungen zu bekommen; bei 11 Fällen (= 21 Proz.) kam es zu Lähmungen, 5 Kranke (= 10 Proz.) starben. Von der zweiten Gruppe zeigten 12 Proz. eine rasche, große Besserung, 51 Proz. blieben unbeeinflußt, 32 Proz. starben.

Auf Grund dieser Erfahrungen empfiehlt Peabody das Serum für das präparalytische Stadium. Aber er empfiehlt nicht, es im paralytischen Stadium anzuwenden, außer wenn der Prozeß fortschreitet. Er glaubt, daß durch die Reaktion, welche die Einspritzung verursacht, der Druck des Oedems im Rückenmark steigt. Das scheint sehr beachtenswert zu sein, denn die Zahl der Todesfälle ist fast in allen Berichten über das Rekonvaleszentenserum auffallend groß.

Zur Herstellung des Rekonvaleszentenserums gibt Mac-Ausland folgende Vorschriften:

Am wirksamsten hat sich erwiesen das Serum von Menschen, die zwei bis sechs Monate vorher die Krankheit durchgemacht haben. Selbstverständlich muß der Spender gesund und die Wassermannreaktion negativ sein. Von Erwachsenen nimmt man 500—700 ccm, von Kindern im neunten oder zehnten Jahre 200—250 ccm Blut. Nach einem Zwischenraum von zwei bis drei Wochen darf man dem Spender wieder Blut entnehmen. Das Blut wird in schmale Glasröhren, die ein bis zwei Unzen enthalten, gefüllt.

Dann kommt das Blut für 24 Stunden in den Eisschrank. Wenn sich das Serum vom Blutkuchen abgeschieden hat, wird es bei 55° C eine Stunde lang erwärmt, dann durch einen Berkefeld-Apparat filtriert und in kleine sterile Gefäße gefüllt. Das Serum muß frei von Hämoglobin und roten Blutkörperchen sein. Bis zum Gebrauch wird es im Eisschrank aufgehoben.

Mac Ausland wendet das Serum im präparalytischen Stadium intraspinal an, sobald die Diagnose durch meningitische Symptome und durch das Ergebnis der Lumbalpunktion gesichert ist.

In zweifelhaften Fällen begnügt er sich zunächst mit einer intravenösen oder subkutanen Injektion. Nach zehn oder zwölf Stunden wird noch einmal eine Lumbalpunktion gemacht. Zeigt dann die Flüssigkeit krankhafte Veränderungen, die für Kinderlähmung sprechen (Zunahme der Zellen), dann wird eine intraspinale Einspritzung und noch einmal eine intravenöse Injektion gemacht. Die Menge des intraspinal gegebenen Serums darf nicht die Menge des abgelassenen Liquors übersteigen. Intravenös werden bei Kindern von zwei Jahren 40 ccm gegeben, bei älteren Kindern mehr. Intralumbal werden von den meisten Autoren 10—15 ccm gegeben.

Die medikamentöse Behandlung. Neben der Serumbehandlung hat man allerlei Medikamente innerlich versucht. Mit einigen Arzneimitteln hat man versucht, die Entwicklung der in den Körper eingedrungenen Lebewesen zu hemmen und eine innerlich wirksame Desinfektion des Körpers herbeizuführen.

Schon Medin hat zu dem Zweck das Urotropin gegeben. Auch E. Müller empfiehlt namentlich bei Erwachsenen die intravenöse Einspritzung der 40 proz. sterilen Urotropinlösung zu machen (Ampullen von 5—100 ccm von Schering). Die Einspritzungen, die im Frühstadium mehrere Tage hintereinander gemacht werden, sollen bei langsamer, vorsichtiger Einspritzung in der Vene gut vertragen werden, doch muß mit der Möglichkeit von Nieren- und Darmreizungen gerechnet werden. Da schon bei 2,0 pro dosi Darm-, Nieren- und Blasenreizung beobachtet worden ist, dürfte es vorsichtiger sein, bei kleinen Kindern mit 0,25 pro dosi 6mal pro die zu beginnen und nicht eher zu steigern, bis festgestellt ist, daß das Mittel gut vertragen wird. Das Urotropin ist in Tabletten von 1,0 zu haben. Man gibt ¼ Tablette in ¼ Liter Wasser oder in kohlensaurem Wasser.

Andere Arzneimittel hat man gegeben, um das gefährliche Oedem des Rückenmarks zum Rückgang zu bringen und die Ganglienzellen vor schädigendem Druck zu bewahren. An der Spitze dieser Gruppe steht das Adrenalin, das von Meltzer empfohlen wird.

Die zahlreichsten Versuche haben Weisenberg und Leopold in Philadelphia 1916 angestellt. Sie haben 717 Kranke mit Adrenalin behandelt. Aber sie haben sich nicht überzeugen können, daß das Adrenalin einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit ausgeübt hat. Die Reaktion war öfter, besonders nach der zweiten und dritten Einspritzung, ausgesprochen ungünstig.

Die symptomatische Behandlung. Wenn der Arzt sich darüber klar ist, daß sowohl die Serum- wie die medikamentöse Behandlung in der Bekämpfung der Krankheit an sich zur Zeit noch sehr unsichere Erfolge aufweist, so wird er um so mehr Aufmerksamkeit den Symptomen, die die Krankheit macht, schenken, und da mit seiner Behandlung einsetzen. Wir haben bereits geschildert, was zur Verhütung des Schnupfens und der Angina zu tun ist, und haben kleinste Joddosen und Gurgelungen und Nasenspülungen mit schwacher Orinollösung empfohlen. Amerikanische Aerzte empfehlen sowohl zur Prophylaxe wie zur Behandlung Gurgelungen und Spülungen des Nasenrachenraums mit 1 proz. Wasserstoffsuperoxydlösungen. Doch ist noch nicht entschieden, ob eine so starke Lösung unschädlich ist.

Wenn Durchfälle die Krankheit einleiten und es wahrscheinlich machen, daß das Gift im Magendarmkanal eine Eingangspforte gefunden hat, so wird man durch eine milde einmalige Rizinusöldosis für Entleerung des Darmes sorgen und durch eine entsprechende Diät (anfangs Tee, später Schleimsuppen) und durch feuchte oder trockene warme Wickel auf den Leib die Durchfälle zu bekämpfen suchen.

Digitized by Google

Setzt die Krankheit mit Verstopfung ein, so muß selbstverständlich für regelmäßige Entleerung des Darmes (Rizinusöl, abgekochtes Obst) gesorgt werden.

Neben dieser medikamentösen Behandlung, die sich gegen die Erkrankung einzelner Organe richtet, darf aber die allgemeine Behandlung nicht zu kurz kommen. Die Allgemeinbehandlung besteht hauptsächlich in Ruhigstellung des kranken Körpers, und besonders des Rückenmarks. Das empfinden die kleinen Kranken schon selbst. Die meisten vermeiden ängstlich jede Bewegung der Wirbelsäule. Das zeigt das „Spinal sign" Drapers. Körperliche und seelische Ruhe dem Kranken zu verschaffen, muß deshalb eine Hauptaufgabe der Behandlung sein. Der Chirurg schient den Arm, in dem eine Phlegmone haust, der Internist schafft einen Pneumothorax, um die tuberkulöse Lunge ruhigzustellen, und der Orthopäde fixiert das kranke Gelenk, weil Ruhe für das entzündete Organ das beste Heilmittel ist. Das gilt auch für das an einer Poliomyelitis erkrankte Rückenmark.

Wenn das Drapersche „Spinal sign" besteht, wenn also jeder Versuch der Kyphosierung schmerzhaft ist, dann muß man besondere Aufmerksamkeit der Matratze schenken. Wenn die Matratze sehr nachgiebig ist, sinken die Kinder bei Rückenlage in die schmerzbereitende Kyphosestellung. Die Kinder vermeiden das instinktiv, indem sie Seitenlage vorziehen. Diese Lage erfordert aber viel mehr Muskelarbeit als die Rückenlage und deshalb ist die Rückenlage weniger anstrengend. Man kann eine nachgiebige Matratze versteifen, wenn man beim Uebergang von der Lenden- zur Brustwirbelsäule zwischen Roßhaar- und Stahlmatratze ein Brett quer einfügt, das ein Einsinken in Kyphosenstellung unmöglich macht. Durch Sandsäcke, die zu beiden Seiten des Rumpfes gelegt werden, kann man die Ruhighaltung noch fördern.

Wenn das Kind trotz der Rückenlage auf einer harten Matratze immer noch über Schmerzen klagt, so muß man versuchen, durch ein unter den Rücken geschobenes Kissen die Lordosierung zu verstärken; auch die Bauchlage kann versucht werden. Stärkste Lordosierung, die aus theoretischen Gründen anzustreben ist, wird nicht immer vertragen. Das ist ebenso wie bei der Spondylitis. Es ist die Aufgabe einer sorgfältigen Pflegerin, durch vorsichtige Versuche die beste Stellung herauszufinden. Maßgebend ist, in welcher Stellung das Kind am wenigsten Schmerzen hat. In dieser Stellung muß das Kind durch daneben gelegte Sandsäcke gestützt und fixiert werden. Denn das erkrankte Rückenmark braucht vor allem Ruhe.

Versagen alle diese Maßnahmen, so empfehle ich dringend ein Gipsbett zu machen, wie wir es bei der frischen Spondylitis anwenden. Im Gipsbett muß für eine Stellung gesorgt werden, welche die Wirbelsäule in derjenigen Lordosenstellung, die am besten vertragen wird, ruhigstellt. Bei starker Kyphosierung ist die Entfernung von I. Halswirbel bis zum Kreuzbein am größten, in Lordosenstellung am kleinsten. Durch die Kyphosierung wird also eine Zerrung des Rückenmarks, durch die Lordosenstellung eine Entspannung desselben bewirkt.

Dr. Becker hat auf meine Veranlassung an der Leiche Untersuchungen über die Zerrung des Rückenmarks bei Kyphosenstellung gemacht.

Bei einem fünfjährigen Kinde wurde das Rückenmark in der Höhe des 7. Hals- und 1. Lendenwirbels durchschnitten. Bei stärkster Lordose berührten sich dann die Rückenmarksstümpfe und die Schnittflächen wurden fest aufeinandergepreßt. Bei Mittelstellung trat an der oberen Durchtrennungsstelle eine Diastase von 1,1 cm, an der unteren von 0,6 cm ein. Bei stärkster Kyphosierung weichen die Enden oben um 2,0 cm, unten um 1,5 cm auseinander.

Bei der Ohnmacht, mit der wir heute der Kinderlähmung noch gegenüberstehen, bei der Zweischneidigkeit der empfohlenen Behandlungsweisen (Lumbalpunktion, Rekonvaleszentenserum im paralytischen Stadium!) sollte die mechanische Behandlung, die nie Schaden, sonder nur Nutzen stiften kann, viel ernster beachtet werden, als es zur Zeit geschieht.

Mit dem Abklingen des Fiebers in der zweiten, dritten oder vierten Woche beginnt das zweite Stadium, das der Rekonvaleszenz. Ob wir in diesem Zeitpunkt durch direkte Einwirkung auf das Rückenmark einen schnelleren Rückgang der entzündlichen Erscheinungen begünstigen können, wissen wir zur Zeit noch nicht mit Sicherheit. Der Versuch ist gemacht worden.

Bordier hat im Jahre 1924 die Röntgenbestrahlung des Rückenmarks für die Poliomyelitis in dem Stadium der Rekonvaleszenz etwa 15—30 Tage nach der fieberhaften Periode empfohlen (Presse médicale 1925 S. 802). Er behauptet in seinen allerdings nicht zahlreichen Fällen nahezu vollständige Heilung erzielt zu haben. Er legt Wert darauf, daß vor allen Dingen der Punkt für die Bestrahlung richtig gewählt wird. Man darf bei einer Lähmung der unteren Extremitäten nicht in der Sakrolumbalgegend bestrahlen, denn da trifft man nur die Nervenstränge, aber nicht die Ganglienzellen, sondern man muß entsprechend der Lumbalschwellung zwischen dem Proc. spin. des II. Dorsal- und des I. Lendenwirbels die Bestrahlung ausführen. Für die Lähmung der oberen Extremität muß man die Bestrahlung zwischen III. und IV. Halswirbel erfolgen lassen. Bordier legt weiter Wert darauf, daß die Strahlen nicht genau senkrecht das Rückenmark treffen, weil dabei nur ein kleiner Teil des erkrankten Rückenmarks betroffen wird. Das Streben muß sein, mit nahezu tangential einwirkenden Strahlen die ganze erkrankte Partie zu treffen.

Ueber die verwendete Dosis habe ich bei Bordier keine Angaben gefunden. Auf Grund anderer Erfahrungen bei Bestrahlung des Rückenmarks muß man aber zweifellos vorsichtig sein.

Man hat auch die Diathermie am Rückenmark selbst angewandt. Im akuten Stadium, wo schon zu viel Hyperämie und Ueberdruck im entzündeten Rückenmark besteht, ist die Diathermie sicher zu verwerfen, im chronischen Stadium ist eine günstige Einwirkung denkbar.

Gegen eine vorsichtige Anwendung der Diathermie am Rückenmark im Rekonvaleszenzstadium dürften keine Bedenken bestehen. Ich selbst habe bei unseren Versuchen niemals Schaden davon gesehen.

In Deutschland hat sich Picard mit der Diathermiebehandlung der akuten spinalen Kinderlähmung beschäftigt (Mschr. Kinderheilk. Bd. 28 S. 242). Zunächst wird das betreffende Marksegment ermittelt. Beim Quadrizepsausfall ist es das Lumbalsegment, beim Deltoideusausfall das Zervikalsegment. Bei einer engbegrenzten Erkrankung legt er die kleinere differente Elektrode auf die erkrankte Wirbelsäule, die größere indifferente auf den Bauch an. Sind nur die Arme betroffen und sitzt der Herd also im Halssegment, so empfiehlt er die paravertebrale Behandlung. Zwei gleichgroße Elektroden werden zu beiden Seiten der Halswirbelsäule angelegt und der Strom auf diese Weise quer durch den Erkrankungsherd geleitet. Bei sehr ausgedehnten Lähmungen wird die differente Elektrode über dem Halssegment, die indifferente über dem Lumbalsegment angelegt. Er hat aber auch in solchen Fällen mit zwei gleichgroßen Elektroden eine gleichmäßige Durchwärmung des gesamten Wirbelkanals angestrebt. Für die Dosierung empfiehlt er große Vorsicht, namentlich bei kleinen Kindern, die über das Hitzeempfinden keine Angaben machen können. Man fängt mit ganz schwachen Dosen an und wartet ab, wie das Kind darauf reagiert. Durchschnittlich hat er bei der transversalen Anwendung 1,1—1,4 Amp., bei der longitudinalen 0,9—1,1 Amp. angewendet. Er hat die Behandlung im Gegensatz zu allen bisherigen Anschauungen möglichst früh begonnen, sobald die fieberhaften Erscheinungen sicher abgeklungen waren. Schaden hat er davon nicht gesehen. Die einzelne Sitzung dauerte im allgemeinen 15 Minuten, die Gesamtbehandlung meist zwei Monate. In der ersten Zeit wurde täglich, später jeden zweiten Tag die Diathermie angewendet.

Er berichtet über 36 Fälle, 31 Kinder und 5 Erwachsene. Von den 31 Kindern sind 7 vorzeitig ausgeschieden, so daß 24 zur Beurteilung zur Verfügung stehen. Davon erfuhren 16 eine völlige Wiederherstellung, 2 eine weitgehende Besserung, 6 eine auch ohne Diathermiekur zu erhoffende Besserung. Gar nicht angesprochen hat nur ein Fall, bei dem die Behandlung erst 14 Tage nach der Erkrankung begonnen hat. Ungünstiger waren die Resultate bei den Erwachsenen, bei denen es sich um sehr schwere Fälle handelte.

Picard faßt sein Urteil dahin zusammen: Die diathermische Frühbehandlung der akuten Poliomyelitis gestattet in vollem Umfang

Digitized by Google

volle Heilung, zum mindesten führt sie eine raschere und ausgiebigere Restitution herbei.

Um den Umfang des Aufsatzes nicht noch weiter auszudehnen, verzichte ich darauf, die lokale Behandlung der Lähmungen, die schon in den ersten Wochen einzusetzen hat und mit der jeder Arzt, welcher Poliomyelitiden behandelt, vertraut sein muß, zu besprechen. Ich verweise in der Beziehung auf mein Buch „Die epidemische Kinderlähmung", das im Verlage von J. F. Lehmann erscheint und in allernächster Zeit im Buchhandel zu haben sein wird*). Ein großer Teil meiner Ausführungen ist diesem Buche entnommen.

Literatur.

Ein ausführliches Verzeichnis der Schriften findet sich in E. Müllers Arbeit „Epidemische Kinderlähmung" (Handbuch der inneren Medizin von G. v. Bergmann und R. Stähelein 1925, Springer) und in dem Buche von MacAusland „Poliomyelitis", Lea u. Febiger Philadelphia 1927.

Aus der Städtischen Frauenklinik zu Dortmund.

Wie kann die Stellung der Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und weiblichen Unterleibserkrankungen gebessert und damit die Zahl der unter falscher Diagnose ausgeführten Operationen vermindert werden?

Von F. Engelmann.

Vor etwa 2 Jahren hat sich der Züricher Chirurg Clairmont an dieser Stelle[1]) mit der Beantwortung der Frage beschäftigt, wie häufig bei Kranken, die wegen akuter Appendizitis der Klinik zur Operation überwiesen werden, Fehldiagnosen vorkommen, und wieviele Kranke in der Klinik unter falscher Diagnose operiert werden. Er hatte zu dem Zwecke rund 1300 Fälle zusammengestellt. Von diesen wurde in der Klinik in 20 Proz. der Fälle die Diagnose des einweisenden Arztes abgelehnt, und von den übriggebliebenen rund 1000 Fällen weitere 6 Proz. des Gesamtmaterials unter falscher Diagnose operiert. Das gibt zusammen 26 Proz. Fehldiagnosen.

Clairmont knüpft daran interessante Erörterungen, die darin gipfeln, daß auch beim Vorhandensein der typischen klinischen Erscheinungen der akuten Appendizitis (Fieber, beschleunigter Puls, Schmerzlokalisation, Leukozytose) anatomisch keine Zeichen einer akuten Entzündung vorhanden zu sein brauchen, und kommt zu dem Schluß, daß die klinischen Symptome der akuten Appendizitis offenbar auch durch chronische Veränderungen — auch Neurinome — hervorgerufen werden können.

Clairmont ist dann, um dem Vorwurf zu entgehen, daß unter den zurückgewiesenen Fällen auch noch solche mit einer Appendizitis gewesen sein könnten, noch einen Schritt weiter gegangen, und hat in einer Serie von 150 mit der Diagnose akute Appendizitis eingelieferten Fällen nach Ausschaltung von 10 Fällen, bei denen er die Vornahme einer Operation nicht verantworten zu können glaubte, alle Fälle operiert. In rund 20 Proz. dieser Fälle fanden sich daselbst keinerlei Veränderungen an dem Wurmfortsatz.

Nicht berücksichtigt ist in dieser Zusammenstellung die Frage, wieviel Männer und Frauen an den Fehldiagnosen beteiligt waren. Auch in einer früheren Arbeit des Verfassers, die den Titel trägt: „Kann der Standpunkt des einweisenden Arztes bei der Operation der akuten Appendizitis berücksichtigt werden?"[2]), deren Inhalt als Vortrag auf dem Chirurgenkongreß den engeren Fachkollegen des Verfassers mitgeteilt worden war, und die sich auf das gleiche Material stützt, findet sich zwar eine zahlenmäßige Zusammenstellung der Fehldiagnosen, aber keine Angabe, wieviel Frauen unter den überwiesenen Fällen waren.

Nach der Zusammenstellung Clairmonts kamen auf 1298 Fälle 252 Fehldiagnosen des einweisenden Arztes. Von diesen betreffen nicht weniger als 110 Erkrankungen der weiblichen Genitalien, die meist in entzündlichen Erkrankungen der Adnexe oder sonstigen Veränderungen, wie Tubargravidität, Corpus-luteum-Blutungen u. ä. bestanden. An zweiter Stelle kamen mit 78 Fällen Erkrankungen des Magens, des Darmes und Pankreas und an dritter mit 30 Fällen Erkrankungen der Harnorgane.

Von anderen Veröffentlichungen auf diesem Gebiete sei noch eine kürzlich erschienene Arbeit aus der Magdeburger chirurgischen Klinik erwähnt[3]), in der auch die große Zahl der weiblichen Genitalerkrankungen, die Anlaß zu Fehldiagnosen geben, hervorgehoben und in der eine noch größere Zahl von klinischen Fehldiagnosen angegeben wird, als sie sich in der Zusammenstellung Clairmonts findet, nämlich 11,2 Proz. der Gesamtzahl (rund 800) der in die Klinik eingelieferten Fälle. Eine Prozentzahl aller Fehldiagnosen wird hier nicht angegeben, da vielfach die Richtigstellung der Diagnose bereits in der Poliklinik erfolgt war.

Wenn aus diesen beiden Statistiken ein allgemeiner Schluß gezogen werden darf, so ist mit der Tatsache zu rechnen, daß bei rund 25 Proz. aller wegen akuter Appendizitis der Klinik zugewiesenen Fälle die Diagnose nicht stimmt, und daß 6—10 Proz. und mehr der ausgeführten Operationen auf Grund von Fehldiagnosen gemacht werden.

Man kann diese Tatsache mit menschlichen Unzulänglichkeiten entschuldigen bzw. erklären, wird aber doch darnach streben müssen, nach Mitteln zu suchen, um die nicht unerhebliche Zahl der infolge von Fehldiagnosen vorgenommenen Operationen auf ein Minimum herunterzudrücken. Wie das geschehen kann, davon soll im folgenden die Rede sein.

Wenn wir zunächst den Versuch machen wollen, die Zahl der bei Frauen vorkommenden Fehldiagnosen zu erfassen, so ergibt sich schon aus den beiden erwähnten Statistiken, daß die weiblichen Genitalerkrankungen bei weitem den größten Prozentsatz unter den Fehldiagnosen ausmachen. Hieraus kann schon der Schluß gezogen werden, daß die Gesamtzahl der bei Frauen gestellten Fehldiagnosen eine erheblich größere sein muß als die von Clairmont für alle überwiesenen Fälle berechnete Zahl von 26 Proz.

Wir haben uns nun schon seit mehreren Jahren mit der Beantwortung dieser Frage beschäftigt und glauben, einen Weg gefunden zu haben, auf dem die Fehldiagnosen nach Möglichkeit vermieden werden, und dadurch zahlreichen Frauen nicht nur unnötige, sondern u. U. auch schädliche Eingriffe erspart werden können. Wir sind zu diesem Zwecke in der Weise vorgegangen, daß wir uns mit den Kollegen der chirurgischen Klinik (Leiter: früher Prof. Henle, jetzt Prof. Konjetzny) in Verbindung gesetzt, und es dank dem Entgegenkommen und Verständnis dieser Herren erreicht haben, daß bei allen Frauen, die wegen Appendizitis eingeliefert werden, und wo die Diagnose irgendwie zweifelhaft ist, die Aerzte unserer Klinik zur gemeinsamen Untersuchung und Beurteilung der Fälle hinzugezogen werden.

Die Zahl dieser Konsultationen ist eine recht beträchtliche, werden doch jährlich nicht weniger als 50—60 Frauen, die mit der Diagnose Appendizitis überwiesen worden sind, und bei denen die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „gynäkologisches Leiden" von unserer Klinik gestellt worden ist, in unsere Klinik verlegt. So wurden in den letzten 2½ Jahren 145 derartige Fälle überwiesen. Nach genauer Untersuchung und Beobachtung glaubten wir noch in 20 Fällen die Diagnose Appendizitis stellen zu müssen, aber nur in 13 von diesen ergab die Operation eine Bestätigung dieser Diagnose. In den übrigen 7 Fällen fanden sich auch anatomisch-pathologisch keinerlei Veränderungen am Wurmfortsatz, nur in einigen Fällen Verwachsungen, die durch eine überstandene Adnexitis bedingt waren. So konnte durch die Zusammenarbeit der beiden Kliniken 132 Frauen der unnötige operative Eingriff erspart bleiben.

Bei diesen wurde 108 mal die Diagnose Adnexitis gestellt und in den übrigbleibenden Fällen handelte es sich um schwere Obstipationen, die ja eine sehr große Rolle bei den Frauen spielen, um Pyelitis

---

*) Preis ungefähr 12 Mark.

[1]) Zur Diagnose der akuten Appendizitis, 1928, Nr. 3.

[2]) Arch. klin. Chir. 1927, S. 620. Die Formulierung dieser Frage erscheint nicht ganz glücklich. Es müßte wohl richtiger heißen: inwieweit kann etc.; denn, daß die Ansicht des einweisenden Arztes, der doch die Entstehung der Erkrankung beobachtet hat, nicht ganz vernachlässigt werden darf, ist doch wohl selbstverständlich (vgl. unten die Ansicht anderer Chirurgen).

[3]) Boeminghaus: Appendizitis. Die Med. Welt. 1930, Nr. 20.

Digitized by Google

oder um eine Neuritis des Nervus ileo-hypogastricus bzw. eine Hyperalgesie der Bauchdecken.

Als besonders bemerkenswert in differentialdiagnostischer Beziehung seien zwei Fälle erwähnt, bei denen nach Ablehnung der Diagnose Appendizitis das Vorliegen einer Adnexerkrankung angenommen wurde. Die weitere Beobachtung ergab dann aber, daß eine Erkrankung der rechten Niere vorlag. In beiden Fällen konnte durch Einführung des Ureterenkatheters das Vorliegen einer Hydronephrose festgestellt werden. Nach Ablassen des gestauten Urins und Ausspülung des Nierenbeckens konnte eine schlagartige Besserung und ein Abfallen des Fiebers erreicht werden.

Um nun das Verhältnis der Zahl der Fehldiagnosen zu der Zahl der überhaupt mit der Diagnose Appendizitis in die chir. Klinik eingelieferten Frauen festzustellen, haben wir die letzteren für ein Jahr eruiert. Sie betrug im Jahre 1928/29 **301** Fälle. Von diesen wurden als wahrscheinlich unterleibskrank nach Konsultation mit dem Oberarzt der Frauenklinik **57** in unsere Klinik verlegt. Die übrigen **244** Frauen wurden alle operiert.

In 181 von diesen Fällen fanden sich Veränderungen an der Appendix und zwar

Phlegmone, bzw. Gangrän der Appendix in	74 Fällen,
Schleimhautveränderungen, Kotsteine, Oxiuren in	84 Fällen,
Adhäsionen in	23 Fällen.

Keinerlei Veränderungen der Appendix konnten bei den übrigen 63 Fällen gefunden werden. In 7 von diesen waren die Beschwerden offenbar durch gynäkologische Erkrankungen (6 mal Ovarialzyste, 1 mal Retroflexio), zweimal durch Cholelithiasis und zweimal durch eine Drüsentuberkulose bedingt.

Hierzu kommen 57 als unterleibskrank unserer Klinik überwiesene Frauen, von denen bei 10 Frauen von uns die Annahme einer Unterleibserkrankung fallen gelassen und nachträglich die Diagnose Appendizitis gestellt worden ist. In 3 von diesen Fällen wurde die Operation abgelehnt, in 5 Fällen ergab die Operation die Richtigkeit der Diagnose, und in den restlichen 2 fanden sich keine Veränderungen an der Appendix.

Als Resultat dieser Zusammenstellung ergibt sich demnach folgendes:

Von **301** mit der Diagnose Appendizitis eingewiesenen Frauen sind **251** operiert worden.

In **65** Fällen konnte die Diagnose durch Operation als sicher nicht richtig nachgewiesen werden.

Hierzu kommen **47** Fälle, bei denen wir durch die Untersuchung und Beobachtung in unserer Klinik gynäkologische oder andere Erkrankungen als Ursache der Beschwerden aufdecken konnten. Das ergibt also **112** Fehldiagnosen auf **301** Fälle = **37,2** Proz. (Wenn man annimmt, daß unter den nicht operierten Fällen mit gynäkologischen Erkrankungen noch einige gewesen sein können, die eine Appendizitis nebenbei gehabt haben, so ist der Prozentsatz etwas geringer. In der Tat sind zwei dieser Frauen, bei denen wir ein gynäkologisches Leiden feststellen konnten, später wieder zur Aufnahme gekommen, und bei der Operation zeigten sich neben der gynäkologischen Erkrankung pathologische Veränderungen an der Appendix. Wiederum übrigens ein Beweis dafür, wie schwer die Differentialdiagnose zu stellen ist!)

Der Prozentsatz der Fehldiagnosen bei den wegen Appendizitis eingewiesenen Frauen ist also noch erheblich größer als bei der Gesamtzahl der überwiesenen Fälle Clairmonts (**37,2** Proz.: **26** Proz.).

Die Gründe, warum bei der Frau die Differentialdiagnose größere Schwierigkeiten macht als beim Manne, liegen so auf der Hand, daß sie hier nicht näher erörtert zu werden brauchen. Immerhin ist die Zahl der Fehldiagnosen von gut ⅓ der eingelieferten Fälle so groß, daß man sich doch fragen muß, ob die Annahme richtig ist, daß der einweisende Arzt, der die Diagnose Appendizitis auf seinen Ueberweisungsschein schreibt, immer von der Richtigkeit dieser Diagnose überzeugt ist. Ich glaube mit Bestimmtheit, daß dies nicht zutrifft. Die Verhältnisse liegen doch meist so, daß der Arzt im gegebenen Falle eine sichere Diagnose nicht auf Anhieb stellen kann, und daß er, um sich den Rücken zu decken, wenn auch nur die Möglichkeit, daß eine Appendizitis vorliegt, vorhanden ist, die Kranke der Klinik überweist. Dieser Standpunkt ist ein durchaus verständlicher. Schließlich hat doch die Klinik, abgesehen von der ständigen Beobachtung, noch andere Mittel und Möglichkeiten, um in unklaren Fällen die Situation zu klären.

Wie schwer, ja gelegentlich unmöglich die Differentialdiagnose ist, darauf ist ja schon mehrfach hingewiesen worden und wird auch neuerdings von Krecke in einer den Lesern d. Wschr. bekannten Arbeit „Die kollegiale Operationsanzeige“ betont. „Auch sehr schwere Fälle von Appendizitis,“ sagt Krecke, „machen oft nur ganz geringe allgemeine und noch geringere örtliche Erscheinungen. Was ist natürlicher, als daß die Praktiker bei unklaren Fällen die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Appendizitis stellt und die Kranken zur (evtl.) Operation in die chirurgische Anstalt überweist.“

Ich glaube, man kann noch weiter gehen und an Stelle der Wahrscheinlichkeits-Möglichkeitsdiagnose setzen, woraus sich ergibt, daß die **26** Proz. Fehldiagnosen Clairmonts, mit denen er den praktischen Arzt belastet, nicht in allen Fällen als solche zu bewerten sind.

Die Beantwortung der Frage, wie sich der chirurgische Kliniker gegenüber dem einweisenden Arzt bzw. seiner Diagnose verhalten soll, hat Clairmont vor einigen Jahren zum Gegenstand einer ausführlichen Besprechung vor dem Forum des Chirurgenkongresses gemacht im Anschluß an die Wiedergabe seiner schon erwähnten Erfahrungen. Bei der sehr lebhaften Diskussion, die der Vortrag auslöste, wurden die verschiedensten Ansichten geäußert. Diese gipfelten, in der Mehrzahl darin, daß der Standpunkt des Hausarztes weitgehend zu berücksichtigen sei. Im übrigen gingen die Meinungen ziemlich weit auseinander. So vertrat ein Redner den Standpunkt, auch dann zu operieren, wenn der Operateur nicht von der Richtigkeit der Diagnose überzeugt sei, weil man den praktischen Arzt nicht kopfscheu machen dürfe, da er sonst bei Ablehnung der Operation das nächst Mal zu spät oder gar nicht die Ueberweisung veranlasse. Würden doch nur ein Drittel aller Fälle von akuter Appendizitis rechtzeitig in die Klinik eingewiesen. Ein anderer will operieren, wenn nur die Möglichkeit einer Appendizitis besteht. Ein dritter, nämlich Clairmont selbst, empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen größte Zurückhaltung gegenüber der Diagnose des einweisenden Arztes. Ein vierter, de Quervain, verfährt in der m. E einzig richtigen Weise. Wenn er gar keine Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Appendizitis findet, setzt er sich sofort telefonisch mit dem Arzt in Verbindung und operiert dann, wenn dieser mit Bestimmtheit das Vorliegen einer Appendizitis annimmt. Denn es kann doch keinem Zweifel unterliegen, daß die Ansicht des Hausarztes, der die Kranke zuerst gesehen, meist die Entstehung der Erkrankung beobachtet hat und seine Klientin vielfach von früher her kennt, schwer ins Gewicht fallen muß, besonders dann, wenn der Arzt dem Operateur als zuverlässig bekannt ist.

Kürzlich hat auch Krecke in seiner schon erwähnten Arbeit über die kollegiale Operationsanzeige zu der erörterten Frage Stellung genommen. K. hält auch die Operation für angezeigt, wenn bei negativem Befund, aber vorhergegangenen verdächtigen Bauchschmerzen sich der einweisende Arzt mit Bestimmtheit für das Bestehen einer Appendizitis ausgesprochen hat. Denn: „auch der Chirurg kann sich täuschen . . . . . der einweisende Arzt glaubt sich (bei Ablehnung der Operation) in seiner Autorität geschädigt und wird im nächsten Falle vielleicht nicht mehr die Operation empfehlen. Man muß das Ganze im Auge behalten“. Krecke betont dann noch ganz besonders, daß die Differentialdiagnose oft einfach unmöglich sei, und daß auch dem Geübtesten die Entscheidung manchmal zweifelhaft sein kann, ob nicht neben einer Adnexitis eine Appendizitis vorliegt — eine Stellungnahme, die auch der erfahrene Gynäkologe nur unterschreiben kann, wenn er auch die naheliegende Folgerung vermißt, daß in derartigen differentialdiagnostisch schwierigen Fällen auch der Frauenarzt zugezogen werden sollte, der doch schließlich auf dem Gebiete der gynäkologischen Diagnostik mehr Erfahrungen und Kenntnisse besitzt, als die meisten Chirurgen. Wenn so alles bezüglich der Klarstellung der Diagnose geschieht, so wird auch die Zahl der auf Grund falscher Diagnosen ausgeführten Operationen, bei denen sich ein gesunder Appendix findet — ein Ereignis, das Krecke mit Recht als „wenig befriedigend“ für den Chirurgen bezeichnet, selbst „wenn er dabei Einblick in die Verhältnisse des kleinen Beckens gewinnt“ — auf das Mindestmaß zurückgehen.

Schließlich sei auch noch die Ansicht der Marburger chirurgischen Klinik bezüglich des Verhaltens gegenüber dem praktischen

[4]) Diese Wschr. Nr. 19.

Digitized by Google

Arzt erwähnt, wie sie in der eingangs genannten Arbeit von Boeminghaus aus der Marburger Chirurgischen Klinik zum Ausdruck kommt. B. empfiehlt auch weitgehendste Rücksichtnahme auf den einweisenden Arzt (wodurch vielleicht auch die hohe Zahl der unter falscher Diagnose operierten Fälle [11,2 Proz.] in etwa erklärt wird). Neben dieser Rücksichtnahme auf den Arzt sind für den Verfasser „die Dringlichkeit(!) der klinischen Erscheinungen und der Umstand, daß häufig im gegebenen Falle mit Sicherheit eine Appendizitis nicht auszuschießen sei," Gründe genug, um auch im Zweifelsfalle zu operieren. Die Klinik vertritt den Grundsatz: lieber einige Male einen nicht erkrankten Wurmfortsatz zu entfernen, als einmal einen Kranken mit Appendizitis an einer Peritonitis zu verlieren. „Die sofortige Operation bedeutet eine bewußte Konzession an den einweisenden Arzt, der möglicherweise unter Schwierigkeiten den Kranken von der Notwendigkeit eines sofortigen Eingriffes überzeugen konnte", und im Falle des Ablehnens der Operation später vielleicht einen sehr dringenden Fall nicht oder zu spät zur Operation überweisen würde.

Es ist klar, daß eine derartige Einstellung nicht restlos befriedigen kann, und man wird einen anderen Ausweg suchen müssen. Merkwürdigerweise ist in den verschiedenen zitierten Arbeiten nirgends davon die Rede, daß auch der praktische Arzt weitgehend dazu beitragen kann, die Situation für den Operateur zu erleichtern. Dies könnte dadurch geschehen, daß der einweisende Arzt bei nicht ganz klarem Befund sich nicht von vorneherein auf die Diagnose Appendizitis unter Betonung der Notwendigkeit einer sofort vorzunehmenden Operation festlegte, sowohl dem Kranken als den Angehörigen und der Klinik gegenüber, sondern daß er sagte: es kann sich um eine Appendizitis handeln, bei der ein sofortiger Eingriff notwendig ist; dies zu entscheiden, ist jedoch nur bei Beobachtung in und mit den Mitteln der Klinik möglich. Eine entsprechende schriftliche, mündliche oder telefonische Mitteilung würde weitgehend zur Klärung der Sache beitragen. Durch ein solches Vorgehen wäre der Arzt auch dem Publikum gegenüber gedeckt, falls sich eine Operation als nicht notwendig erweisen sollte. Ich weiß, daß verschiedene, mir als sehr tüchtig und gewissenhaft bekannte Aerzte nach diesem Rezept verfahren, zum Wohl ihrer Kranken und auch in ihrem eigenen Interesse, da eine auf Grund einer Fehldiagnose ausgeführte Operation auch für den Hausarzt nicht angenehm sein kann.

Wenn sich dann noch der Chirurg bei allen weiblichen Kranken zum mindesten im Zweifelsfalle entschließen könnte, das Urteil des Gynäkologen einzuholen, so wäre durch dieses Zusammenarbeiten von Hausarzt, Chirurg und Gynäkologen die denkbar größte Sicherheit gegeben, daß auf Grund von Fehldiagnosen nicht unnötige Operationen ausgeführt werden. Welche Erfolge man auf diese Weise erzielen kann, das zeigt unser Zusammenarbeiten mit der chirurgischen Klinik.

Damit wäre vielleicht auch eine Lösung der in dieser Wochenschrift mehrfach erörterten Frage[5]), ob eine Kranke mit Verdacht auf Appendizitis beim Chirurgen oder beim Gynäkologen besser aufgehoben ist, angebahnt. Für den chirurgisch gut ausgebildeten Gynäkologen kann ja die Antwort nicht schwer sein, wenn ich auch persönlich trotz Vorliegen dieser Voraussetzung bei einem einwandfreien Fall von Appendizitis den Chirurgen für zuständig erachte und ihm ihn aus kollegialen Gründen überweise. Praktisch liegen aber die Verhältnisse meist so, daß der Chirurg zuerst zugezogen bzw. in Anspruch genommen wird, und für diesen Fall muß an der eben erhobenen Forderung der Zuziehung eines Gynäkologen im Zweifelsfalle festgehalten werden. Sollten auch nach der Aussprache noch Unklarheiten bestehen, so sollte, wenn die Operation beschlossen wird, der Gynäkologe im Interesse der Kranken auch zu dieser zugezogen werden, da die Indikationsstellung bezüglich der Behandlung der differentialdiagnostisch hauptsächlich in Frage kommenden Adnexerkrankungen doch recht schwierig sein kann. Denn nicht jeder kranke Eierstock und nicht jede kranke Tube darf oder muß entfernt werden, wie es, von Ausnahmen abgesehen, beim Appendix der Fall ist.

Nur auf diese Weise, durch die verständnisvolle Zusammenarbeit der drei in Frage kommenden Instanzen (Hausarzt, Chirurg, Frauenarzt) wird es gelingen, die zur Zeit noch viel zu hohe Zahl von Fehldiagnosen, die bei den wegen Appendizitis in die Klinik eingelieferten Frauen gestellt werden, und vor allem die auch nicht geringe Zahl der dort noch verkannten und unter falscher Diagnose operierten Fälle auf ein erträgliches Maß herabzudrücken.

[5]) Louros: Wer soll die Appendizitis beim Weibe operieren? 1930, Nr. 8. — Lobsien: dto. Nr. 13.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen.
(Direktor: Prof. O. Goetze.)

Ueber Fehlerquellen der exakten Untersuchungsmethoden zum Nachweis von Tuberkulose und Aktinomykose*).

(Histologische Untersuchung, Tierversuch, Kulturverfahren.)

Von Priv.-Doz. Dr. H. Friedrich, Oberarzt der Klinik.

Die Diagnose der Tuberkulose und Aktinomykose ist schwieriger, als vielfach angenommen wird. Lehrbuchmäßige Krankheitsbilder sind Ausnahme, nicht Regel und können zudem oft täuschen. Die eingehende klinische Untersuchung allein reichte bei unserem Material in etwa 35 % aller Fälle nicht aus, entweder wurde zunächst irrtümlich Tuberkulose bzw. Aktinomykose angenommen oder abgelehnt**). Bei der großen, oft ausschlaggebenden Bedeutung, die infolgedessen den zusätzlichen Untersuchungsmethoden — histologische Untersuchung, Tierversuch und bakteriologische Untersuchung — zukommt, mag es von Interesse sein, über deren Fehlerquellen Bescheid zu wissen.

Bei der Tuberkulose gilt als sicherstes Kriterium die histologische Untersuchung. Lautet die pathol.-anatomische Auskunft „Tuberkulose", pflegen alle etwaigen Zweifel zu verschwinden. Ob dies ohne jede Einschränkung berechtigt ist, wird noch zu besprechen sein. Wie soll man sich aber verhalten, wenn man, wie so oft, den Bescheid erhält „unspezifische Entzündung, kein Anhalt für Tuberkulose."? Im allgemeinen scheint die Gepflogenheit zu herrschen, Tuberkulose in solchen Fällen mit größter Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Eine Arbeit, die sich zahlenmäßig über die Zuverlässigkeit der histologischen Untersuchung ausspricht, konnten wir nicht finden, es ist geradezu auffallend, wie wenig sich im Schrifttum über diese doch praktisch bedeutsame Frage vorfindet. Bekannt sind uns lediglich wiederholte Aeußerungen Königs (Würzburg), der bei der Probeexzision vor Ueberwertung des histologischen Resultats warnt. Will man eine so exakte Methode, wie die histologische Untersuchung, in ihren Ergebnissen nachprüfen, so kann dies nur an Fällen geschehen, bei denen eine weitere, ähnlich zuverlässige Methode zur Diagnosestellung herangezogen werden konnte. Bei den malignen Tumoren fehlt eine solche Möglichkeit. Es ist dies sehr zu bedauern; die Erfolgsziffern der meisten Röntgenstatistiken würden z. B. sehr an Güte verlieren, sofern nicht nur in allen Fällen durch Probeexzision diagnostische Klarstellung erstrebt, sondern auch noch die Richtigkeit der histologischen Diagnose nachgeprüft werden könnte. Bei der Tuberkulose haben wir im Tierversuch eine gute Kontrollmöglichkeit. Da wir zur Beurteilung nur Fälle einbeziehen wollen, bei denen das Ergebnis der histologischen Untersuchung und des Tierversuches vorliegt, und die weiterhin durch Nachuntersuchungen kontrolliert wurden, verfügen wir trotz vieljähriger Beschäftigung mit diesen Fragen nur über 107 verwertbare Fälle.

*) Nach einem auf dem Deutschen Chirurgenkongreß 1930 gehaltenen Vortrag.

**) Ausführliches Eingehen auf die diagnostischen Schwierigkeiten und Besonderheiten siehe H. Friedrich: Scheinbare Gelenktuberkulose. Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 27 und Dtsch. Z. Chir. 1930.

Digitized by Google

Bei diesen 107 sicheren Tuberkulosen konnte 13mal tuberkulöses Gewebe nicht nachgewiesen werden, einige Male trotz wiederholter Untersuchung. In der gleichen Zeit, in der diese 107 Fälle zur Beobachtung kamen, war bei klinisch zunächst unsicherem Krankheitsbild die Diagnose Tuberkulose vom pathologischen Anatomen 2mal mit Sicherheit zu Unrecht gestellt worden, einmal bei einem luetischen Geschwür, das andere Mal bei Aktinomykose.

Wir müssen somit bei unserem Material sagen, daß die histologische Untersuchung mit einer Fehlerquelle von 10 bis 15 Proz. belastet ist, ein Prozentsatz, der uns durch seine Höhe überrascht hat. Es liegt uns ferne, diese immerhin an begrenzten Zahlen gewonnene Erkenntnis verallgemeinern zu wollen; da aber durch den Ordinariatswechsel des path.-anatomischen Lehrstuhles in Erlangen an diesen Untersuchungen zwei Schulen beteiligt sind, ohne daß uns in der Exaktheit der Diagnose wesentliche Unterschiede auffielen, kann doch vermutet werden, daß auch andernorts Fehlerquellen in ähnlichem Ausmaße bestehen werden.

Die Mehrzahl der negativen Untersuchungsergebnisse entfallen auf tuberkulöse Analfisteln, tuberkulöse Nebenhoden und eigenartigerweise auf tuberkulöse Sehnenscheidenentzündungen. Meist konnten dem Pathologen nur geringe Gewebsmengen zugeschickt werden. Einige Male wurde aber auch bei großen Gewebsmassen spezifisches Gewebe nicht vorgefunden, zweimal auch nicht trotz der Zusendung ganzer Organe.

Wir haben uns bemüht, festzustellen, ob diese Fehlerquellen zum Teil darauf beruhen können, daß es sich bei den betreffenden Tuberkuloseherden um Toxinfernwirkung im Sinne von Poncet, Landouzy, Jadassohn u. a. gehandelt hatte. Nach diesen Autoren gibt es Tuberkuloseherde, denen spezifisches Gewebe fehlt; der pathologische Anatom könnte infolgedessen solches auch nicht nachweisen. Wir sind nicht imstande, für diese Möglichkeit Belege beizubringen. Der Tierversuch war immer positiv, Bazillen müssen also vorhanden gewesen sein. Auch war es in einem Teil der Fälle möglich, später erneut Material zu gewinnen und dann mikroskopisch tuberkulöses Gewebe doch noch zu finden. Wir glauben, daß an diesen Fehlerquellen nicht besondere Formen der Tuberkulose Schuld haben, sondern die Zuweisung ungeeigneten, bzw. ungenügenden Gewebes oder die Durchmusterung zu weniger Schnitte.

Wenn sich beide Instanzen — Chirurg und Pathologe — bemühen, diese Mängel zu beseitigen, dürften sich wesentlich bessere Ergebnisse erzielen lassen.

Beurteilung des Tierversuches.

Nach den meisten Lehrbüchern gilt sowohl der positive als negative Tierversuch bei Verwendung tuberkulösen Gewebes und tuberkulösen Eiters als sicher beweisend. Erst in neuerer Zeit finden sich vereinzelte Stimmen, die dem negativen Tierversuch die absolute Beweiskraft absprechen. Es kann tatsächlich beides täuschen, sowohl der positive als der negative Tierversuch. Der positive durch die anscheinend gar nicht so seltene Stallinfektion. Allerdings läßt sich diese Fehlerquelle anscheinend sicher vermeiden, sofern der Tierversuch in sachkundiger Hand liegt und ein Verfahren Anwendung findet, das der Impftuberkulose einen bestimmten und kontrollierbaren Infektionsweg vorschreibt.

So hat uns Knorr-München, mit dem wir seit Jahren zusammenarbeiten, bei Verwendung seiner intraglandulären Methode in 3 solchen Fällen sagen können, daß keine Impf- sondern eine Inhalationstuberkulose vorlag und der Tierversuch somit als negativ zu gelten habe. Dabei sei betont, daß diese bestimmte Mitteilung erfolgte, ohne daß Knorr von der klinischen Diagnose Kenntnis hatte.

Negativen Tierversuch bei absolut sicheren Tuberkulosen erlebten wir, seitdem sich Knorr mit seiner Methode eingearbeitet hatte, in nur 5 Proz. der Fälle[1]). Dabei ist es interessant, daß die Verwendung größerer Tiermengen diese Fehlerquelle anscheinend nicht wesentlich einzuengen vermag. Wurden mehrere Tiere geimpft, so wurden fast ausnahmslos entweder alle Tiere krank oder sie blieben alle gesund. Die nach unserem Material zu errechnende Sicherheit des Tierversuches mit etwa 95 Proz.[2]), deckt sich fast völlig mit einer neueren Statistik aus der Clairmontschen Klinik (Dimtza).

Es war uns überraschend an unserem Material zu sehen, daß der Tierversuch trotz dieser Fehlerquellen immer noch wesentlich sicherer arbeitet als die histologische Untersuchung.

In neuester Zeit wird das von Hohn verbesserte Kulturverfahren zum Tuberkulosenachweis sehr gerühmt. Es soll dem Tierversuch an Sicherheit gleichkommen, ja ihn sogar übertreffen und vor allen Dingen in wesentlich kürzerer Zeit zum Ziele führen. Dimtza berichtet über ausgezeichnete Ergebnisse. Nach unserem Material ist der Tierversuch wesentlich zuverlässiger. In 10 Fällen war bei sicherer Tuberkulose der Tierversuch positiv, während die Züchtung versagte. Auch war es Knorr bisher nicht möglich, aus tuberkulösem Material, bei dem der Tierversuch versagt hatte, Bazillen zu züchten. Es wird abzuwarten sein, ob das Kulturververfahren wirklich imstande ist, den Tierversuch zu verdrängen. Der dankenswerte Zeitgewinn allein darf nicht ausschlaggebend sein, zumal auch die intraglanduläre Methode Knorrs gegen früher wesentlich bessere Verhältnisse brachte. Bei anscheinend erhöhter, mindestens gleicher Sicherheit wird dadurch der Tierversuch in 95 Proz. der Fälle auf 10—28 Tage abgekürzt.

Besonders ungünstig liegen die Verhältnisse bei der Aktinomykose. Sowohl die histologische Untersuchung als der züchterische Aktinomyzetennachweis arbeiten unter noch wesentlich schlechteren Bedingungen. Wir verfügen über 12 Fälle, bei denen gleichzeitig bakteriologisch und histologisch untersucht wurde. Nur 3mal konnte die Diagnose sowohl mikroskopisch als bakteriologisch sichergestellt werden; 1mal durch die histologische Untersuchung allein, 4mal nur durch die bakteriologische. In den verbleibenden 4 Fällen versagten beide Untersuchungsmethoden. Diese ausgesprochen schlechten Ergebnisse mögen zum Teil dadurch bedingt sein, daß es sich um beginnende Fälle, bei denen nur geringe Gewebs- und Eitermengen gewonnen werden konnten, gehandelt hat. Aber gerade bei der Aktinomykose schützen auch große Gewebs- und Eitermengen nicht vor Versagern.

Dafür ein Beispiel: Eine Lungenaktinomykose hatte nach Durchbrechung der Brustwand zu zahlreichen Infiltraten und Fisteln am Rücken geführt. Der Kranke lag bis zu seinem Tode wiederholt wochenlang in der Klinik. Die bakteriologische Untersuchung war 4mal ergebnislos, ebenso war die histologische Untersuchung 4 mal ohne Erfolg, bis dann bei der 5. Untersuchung die klinisch schon längst feststehende Diagnose auch histologisch Bestätigung fand.

Diese unbefriedigenden Ergebnisse müssen um so mehr auffallen, als in der Mehrzahl der Fälle der Pathologe und Bakteriologe auf das wahrscheinliche Vorliegen einer Aktinomykose aufmerksam gemacht wurde, und sich der Bakteriologe noch besonders auf den kulturellen Nachweis von Aktinomyzeten eingestellt hatte[3]). Auch bei der Aktinomykose waren wir überrascht, zu sehen, daß die bakteriologische Untersuchung trotz ihrer großen Mängel anscheinend immer noch bessere Ergebnisse liefert als die histologische Untersuchung.

Zusammenfassung:

Bei der Diagnose der Tuberkulose und Aktinomykose können histologische Untersuchung, Tierversuch und bakterio-

[1]) Siehe Knorr und Friedrich, Brauers Beitr., Bd. 69, S. 385 (1928), u. Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 5.

[2]) Es muß darauf hingewiesen werden, daß der Tierversuch bei sympathischen Ergüssen versagt; sowohl bei Gelenkergüssen durch gelenknahe Tuberkuloseherde, als auch bei symptomatischen Hydrozelen bei Nebenhodentuberkulose erhielten wir negative Tierversuche. Es ist u. E. nicht berechtigt, in einem solchen Fall von einem Versagen des Tierversuches zu sprechen, da diese Ergüsse anscheinend meistens Tuberkelbazillen überhaupt nicht enthalten. Wir haben deshalb solche Fälle auch nicht bei den Versagern geführt.

[3]) Art der Untersuchungsmethoden siehe Friedrich und Knorr, Dtsch. Z. Chir., Bd. 212.

Digitized by Google

logische Untersuchung gar nicht entbehrt werden, sie sind oft ausschlaggebend für die Diagnose. Ihre Bedeutung vermag aber Schaden zu leiden durch eine unberechtigte, allzu hohe Wertschätzung. Besonders die histologische Untersuchung arbeitet mit Fehlerquellen, die wesentlich höher liegen, als allgemein angenommen wird. Man soll sich dieser Fehlerquellen immer bewußt sein und es im Einzelfall auch einmal wagen, sich über die histologische oder bakteriologische Untersuchung hinwegzusetzen, sofern es die Besonderheiten des Falles erfordern.

Opolen, ein neues Antarthriticum und Analgeticum.

Von Priv.-Dozent Dr. Oskar Adler, Karlsbad.

I.

Seit Jahren habe ich mich zur Behandlung der unter dem Sammelbegriff der sogenannten uratischen Diathese fallenden Erkrankungen der Gelenke der Phenylchinolinkarbonsäure und deren Derivate (Atophan, Novatophan u. a.) bedient. Die Erfolge waren in geeigneten Fällen zufriedenstellend. Im Laufe der Zeit trat jedoch das Bedürfnis immer stärker in den Vordergrund nach einer Intensivierung der medikamentösen Einwirkung insbesondere im Hinblick auf die analgetische Komponente der genannten Verbindungen und der dadurch zu erzielenden rascheren Mobilisation der erkrankten Gelenke. Eine zweite Forderung ergab sich aus der nicht immer guten Verträglichkeit der Phenylchinolinkarbonsäure.

Die Erfüllung dieser beiden Forderungen sollte der Zweck eines neuen Präparates sein Für dieses Präparat habe ich als die eine Komponente die Phenylchinolinkarbonsäure gewählt und zwar in Form ihres Kalziumsalzes; als zweite Komponente das bewährte Dimethylamidophenyldimethylpyrazolon (Pyramidon, Amidopyrin). Nach umfassenden Vorversuchen gelang es, in gemeinsamer Arbeit mit Dr. chem. R. Adler-Karlsbad, das den genannten Forderungen entsprechende Präparat in Form einer Molekülverbindung darzustellen.

Die Veranlassung für die Wahl gerade des Kalziumsalzes war die bekannte entzündungshemmende Eigenschaft das Kalziums. Auch bei der Phenylchinolinkarbonsäure ist neben ihrer harnsäureausschwemmenden und analgetischen eine entzündungshemmende Wirkung beobachtet [Starkenstein[1])]. Daß auch dem Pyramidon neben der bekannten analgetischen Wirkung entzündungshemmende Eigenschaften zukommen, ist sowohl durch das Tierexperiment (H. H. Meyer-Gottlieb), als auch durch Beobachtungen am Krankenbette sichergestellt [2]).

Das neue Präparat, Opolen, welches von der Chemischen Fabrik Helfenberg in Helfenberg bei Dresden hergestellt wird [3]), ist ein fast rein weißes, leichtes Pulver, welches in wässeriger Lösung schwach bitter schmeckt. Die chemische Zusammensetzung entspricht der Formel: $Ca(C_{16}H_{10}O_2N)_2 \cdot 2\ C_{13}H_{17}ON_3$.

Das neue Präparat zeigt in Bezug auf seine Löslichkeit ein sehr bemerkenswertes, praktisch wichtiges Verhalten. Während bei einem mechanischen Gemenge der beiden Komponenten bei dem Versuche, eine wässerige Lösung herzustellen, das unlösliche Kalziumsalz der Phenylchinolinkarbonsäure ungelöst zurückbleibt, ergibt sich, daß die neue Molekülverbindung, das Opolen, in Wasser löslich ist und durch eine für die Resorptionsdauer hinreichend lange Zeit in der Lösung stabil bleibt. In diesem Verhalten sehe ich den Angelpunkt für die gute Verträglichkeit des Opolens. Hierfür ist auch eine zweite Eigenschaft des Opolens von grundlegender Bedeutung, nämlich das Verhalten desselben gegenüber verdünnter Salzsäure. Beim Eingießen der wässerigen Lösung in entsprechend verdünnte Salzsäure bleibt die Verbindung durch eine für die Resorption hinreichende Zeit unzersetzt, wie Versuche sowohl mit verdünnter, wässeriger Salzsäurelösung als auch mit ausgeheberten Magensäften ergaben.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß das Opolen sowohl in Bezug auf die Resorptionsbedingungen als auch bezüglich der antiphlogistischen und analgetischen Wirkung ein Maximum erreicht.

[1]) E. Starkenstein, Biochem. Z. 106, 186, 1920.
[2]) H. Schottmüller, Münch. med. Wschr., 74, 861, 1927.
[3]) Preis: 20 Dragées à 0,25 g RM. 2,50; 10 Suppositorien à 0,5 g RM. 3,20; 10proz. Gelée RM. 3,50.

II.

Mit dem neuen Präparat Opolen habe ich im Laufe der letzten viereinhalb Jahre bisher 312 Kranke behandelt. Ein erheblicher Teil dieser Fälle betraf Kranke mit der Diagnose Arthritis urica chron. bzw. „uratische Diathese". Ich habe mich nur auf diejenigen Fälle beschränkt, bei denen die Diagnose möglichst gesichert war (frühere typische Anfälle, Tophi, Hyperurikämie, evt. Röntgenbefund, Heredität und ähnliches). In den Fällen dieser Gruppe habe ich mit Opolen ausgezeichnete, zum Teil überraschende Erfolge erzielt. Nicht selten wurde bereits in wenigen Tagen Schmerzfreiheit und entsprechende Mobilisierung der Gelenke beobachtet. Ich ließ das Opolen gewöhnlich durch eine Woche nehmen und zwar je nach den Umständen des Falles drei- bis viermal täglich je 0,5 g (2 Opolendragées zu 0,25 g oder in Pulverform in Oblaten zu je 0,5 g). Sehr bewährt hat sich mir besonders die Anwendung von Opolensuppositorien. Nach einer Behandlungswoche wurde eine Pause von 5—7 Tagen eingeschaltet und dann die Medikation wieder durch eine Woche wiederholt. Dieses Vorgehen wurde je nach Bedarf unter Einschaltung der erwähnten Pausen durch einige Wochen fortgesetzt und dann in jedem Falle eine Pause von wenigstens einem Monat eingehalten, um die Auswirkung der Behandlung zu beobachten. Erwähnen möchte ich die Beobachtung, daß die unter dem Einflusse von Bädern und heißen Packungen nicht selten auftretende Ueberempfindlichkeit, welche seit langem als Kurreaktion bekannt ist, durch die in diesem Stadium erfolgende Anwendung von Opolen vermindert bzw. unterdrückt werden konnte. Es empfiehlt sich, das Opolen mit Wasser zu nehmen, bzw. Wasser nachzutrinken — ich ließ es hier oft mit Karlsbader Mineralwasser nehmen —, weil dadurch die Resorptionsverhältnisse wesentlich begünstigt werden.

Bei der Polyarthritis acuta, von der ich in dem Zeitraum von 4½ Jahren nur 5 Fälle sah, beobachtete ich eine den Salizylaten zweifellos überlegene Wirkung des Opolens bei Einhaltung mittlerer Dosen. Ich gab nur in den ersten Tagen 2 bis höchstens 3 g im Tage (verteilt in Dosen von je ½ g) und ging dann auf Dosen von 1½ bis 2 g im Tage herunter. In 3 Fällen verordnete ich bei den größeren Gaben die Hälfte der Dosis in Form von Opolensuppositorien (zu ½ g) und konnte mich von der ganz besonders prompten Wirkung dieser Applikationsweise überzeugen. Mit dem Abklingen der Erscheinungen ging ich mit der Dosis noch weiter herunter auf 1 bis 1½ g im Tage. Im weiteren Verlaufe wurden, sobald der Zustand es erlaubte, regelmäßig einige arzneifreie Tage eingeschaltet.

Weitaus größer war die Zahl der Fälle, welche mit chronischer Polyarthritis, sowohl primärer als auch sekundärer, in meine Behandlung kamen. Bei den Fällen dieser Gruppe habe ich Opolen in analoger Weise angewendet, wie ich dies bei der Behandlung der gichtischen Zustände oben beschrieben habe. Die Einschaltung von arzneifreien Pausen erwies sich auch bei den chronischen Polyarthritiden als zweckmäßig. Auch bei diesen Fällen wurde häufig entweder in Kombination mit der oralen oder auch ausschließlich die rektale Behandlung mittels der Opolensuppositorien durchgeführt. Es war auffallend, wie rasch unter dieser Behandlung schmerzhafte Gelenke schmerzfrei und dadurch wieder aktiv beweglich wurden.

Noch viel mehr gilt dies von der Behandlung der Arthrosis deformans, bei der ich in der Linderung der Schmerzen und der dadurch oft herbeigeführten Funktionsbesserung bereits ein hinreichendes therapeutisches Ziel erblickte. Weitaus günstiger für die Behandlung mit Opolen erwiesen sich die Mischformen der deformierenden Arthrose mit gichtischen Zuständen oder chronischen Polyarthritiden.

Ueberraschend gute und prompte Erfolge erzielte ich mit Opolen beim akuten Muskelrheumatismus. Ich verordnete 3 bis 4 mal täglich ½ g Opolen unter Einhaltung von Bettruhe. Ebenfalls gute Erfolge wurden erreicht bei den chronischen bzw. rezidivierenden Myalgien. Analog günstig lagen die Verhältnisse bei neuralgischen Zuständen, namentlich bei den akuteren Formen. Zwei Fälle von chronisch-rezidivierender Ischias unklarer Natur waren Versager; doch erwiesen sich diese beiden Fälle auch gegenüber allen anderen therapeutischen Maßnahmen refraktär. Erwähnen will ich ferner 3 Fälle von Aortalgie unspezifischer Art, wahrscheinlich durch Nikotinabusus hervorgerufen, bei welchen ich einen sehr zufriedenstellenden Erfolg erzielte, allerdings bei gleichzeitigem Rauchverbot. Bei zahlreichen schmerzhaften Zuständen (Periostitis, Dysmenorrhoe u. a.), auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll, wurde Opolen als Analgetikum mit prompter Wirkung verwendet. Ganz besonders muß ich hervorheben die ausgezeichnete und rasche Wirkung des Opolens bei der Migräne, wovon ich mich sowohl in zahlreichen Fällen als auch in Selbstversuchen überzeugte, ein Effekt, der ja nach der Zusammensetzung der Verbindung zu erwarten war.

(Anschr. d. Verf.: Karlsbad, Markt, „3 Mohren".)

Digitized by Google

Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität Heidelberg.

Zur Behandlung der essentiellen Hypertonie mit Rhodan-Kalzium-Diuretin (Knoll).

Von Assistenzarzt Dr. med. F. K. Theo Schwarz, Sportarzt der Univ. Heidelberg, und cand. med. Ernst Klein.

Bekanntlich ist, abgesehen von früheren, im allgemeinen wenig beachteten Vorläufern (Pauli, Pal, Dalmaty) das Rhodan in die Therapie des Hochdrucksyndroms in Deutschland durch die Arbeit von K. Westphal und R. Blum eingeführt worden. S. Askanazy-Königsberg hat das Rhodan mit der zuvor von ihm gepflegten Diuretin- und Diuretin-Kalzium-Behandlung dieses Krankheitsbildes kombiniert und über günstige Beeinflussung der essentiellen Hypertonie mit Rhodan-Kalzium Knoll an 50 Fällen berichtet, von denen er 17 im Durchschnitt 6 Wochen klinisch beobachten und behandeln konnte, während der Rest ausgesuchte Kranke in ambulatorischer Behandlung waren (Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 42). Nach seiner Mitteilung beobachtete er außer Besserung oder Beseitigung der subjektiven Hochdrucksymptome in etwa 80 Proz. der Fälle ein Herabsinken des Blutdrucks um 25—40 mm Hg, vereinzelt bis zu 70 mm Hg. 20 Proz. der Fälle waren in dieser Hinsicht Versager, wenn man das Herabgehen des Blutdrucks um nur 5—20 mm Hg als solche bezeichnen will.

Die Wirkung dieses Mittels haben wir auf derartige Kranke unter den vergleichsweise verhältnismäßig sehr ungünstigen Bedingungen einer poliklinischen Klientel nachgeprüft; ungünstig insofern, als hier zum größten Teil oder ganz alle diejenigen Hilfsmaßnahmen in Wegfall kommen, die sonst unter vorteilhaften sozialen Verhältnissen herangezogen werden, namentlich Umgestaltung der Lebensweise im hippokratischen Sinne. Ungünstig auch insofern, als mangels hinlänglicher Kontrollmöglichkeit allerhand unbewußte Irrtümer, von groben, unentdeckten Versehen ganz zu schweigen, unübersehbare Komplikationen, Ueberschneidungen verschiedener dem Arzte notwendigerweise unbekannt bleibender, dauernder oder ganz vorübergehender Einflüsse und anderes mehr die Beurteilung jeder Arzneiwirkung, besonders aber einer an sich noch fraglichen, noch viel mehr erschweren, als das im Wesen des ärztlich-klinischen Beobachtungsversuches an sich schon liegt. Auf der andern Seite nähert sich die poliklinische Behandlungsweise so sehr den derzeitigen Gegebenheiten der alltäglichen Praxis hierzulande, daß schon damit die summarische Betrachtung eines solchen Ergebnisses, mag es für die eigentliche Wirkungsaufklärung und die genauere Festlegung der Wirkungsbedingungen auch nicht restlos ausreichend sein, im Rahmen einer zeitörtlich bestimmten Publikation berechtigt ist, was für den ärztlichen Praktiker von großem Interesse sein dürfte. Selbstverständlich konnte außer dem klinischen Gesamtverhalten nur die Blutdruckkurve über längere Zeit als Grundlage der Beurteilung genommen werden. Wir wissen, auf wieviel Einflüsse sie reagiert. Auch die Bemerkung Askanazys fordert schon zur Skepsis auf, daß er bei Kranken mit ausgesprochener Labilität des Blutdrucks die besten Resultate erzielt habe, obschon auch bei nephrogenen Fällen mit stabilerem Blutdruck fast immer eine, wenn auch geringere und weniger nachhaltige Besserung festzustellen war.

Unser Material umfaßt über 20 Fälle von essentieller Hypertonie. Leider konnten die Beobachtungen nicht restlos bei allen Kranken durchgeführt werden, da einige durch Wiedererlangen von Arbeit oder aus anderen Gründen weggeblieben waren. Wir bestimmten während sechs Tagen morgens und nachmittags jeweils den systolischen und diastolischen arteriellen Druck auskultatorisch. Die Kranken erfuhren das Ergebnis der jeweiligen Messung nicht, um Suggestivwirkungen auszuschalten. Irgendwelche Berechnungen des Mittelwertes der gemessenen Blutdruckhöhen halten wir wegen der unübersehbaren Schwankungen nicht für erlaubt; wir legen deshalb die ganzen Kurven vor.

Die Kranken erhielten vom 7. Tag an dreimal täglich 2 Tabletten Rhodan-Kalzium-Diuretin (Knoll), in der zweiten Woche täglich zweimal 2 Tabletten, in der dritten Woche täglich zweimal 1 Tablette und in der vierten Woche täglich 1 Tablette. Ein ausführliches anamnestisches Eingehen auf die einzelnen Beobachtungsfälle sei in der vorliegenden Arbeit übergangen, da die Kranken außer den bekannten sklerotischen Beschwerden kein anderes pathologisches Zustandsbild boten. Die Medikation wurde von allen Erkrankten ohne irgendwelche Störung von seiten des Magens oder Verdauungstraktus vertragen, trotzdem die Einzeldosis gegenüber der von Askanazy angegebenen bedeutend erhöht war.

Die Kranken standen im Alter von 50—75 Jahren und wir haben als Durchschnitt ihrer maximalen und minimalen Blutdruckwerte nachfolgende Ergebnisse zu verzeichnen, welche nach Kylin mit dessen Tabellenwerten der maximalen und minimalen Blutdruckwerte der verschiedenen Altersstufen verglichen werden sollen.

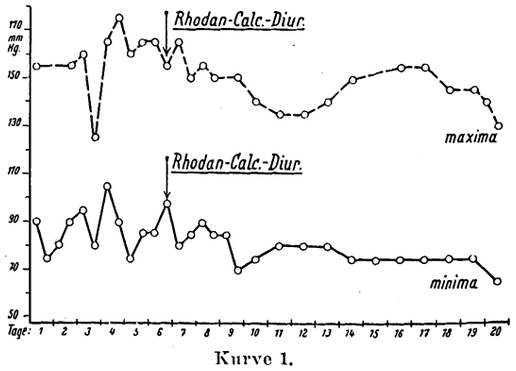
Fall	Alter	Unsere Werte		Kylins Werte	
		Mittel	Minimum	Mittel	Minimum
1	73	145	125	199	142
2	66	145	125	155	130
3	65	170	150	155	130
4	60	170	135	141	
5	51	140	120	141	
6	59	155	145	141	
7	71	170	145	199	142
8	75	165	150	199	142

Es sei nochmals betont, daß unsere Kranken regelmäßig vor der Messung den Weg in die Poliklinik zu machen hatten, zwei davon hatten sogar eine einstündige Fahrzeit hinter sich. Die Meßtage stimmten nicht genau mit den Kalendertagen überein, da Sonntags nicht gemessen wurde und auch der eine oder andere Kranke nicht immer an dem bestimmten Tag zur Messung kam.

Aus unseren nachstehenden graphisch wiedergegebenen Resultaten an Hand von 5 Fällen geht hervor, daß bei Kranken nach der Rhodan-Medikation im großen Ganzen eine Senkung der Blutkurve erfolgte. Die Senkung betrug bis zu 70, in einem Falle bis zu 80 mm Hg. Riva-Rocci.

Man wird aber bemerken, daß die Beobachtungszeit, bevor das Mittel verabreicht wurde, streng genommen in der Regel zu kurz war, um Spontanwellen der Kurve hinreichend zu übersehen. Zum Teil (Kurve I u. V) hat man den Eindruck, als ob Emotionen bei der Messung anfänglich oder nach einem bereits erfolgten Absinken den Blutdruck zuerst gesteigert haben und so den folgenden Abfall stärker in Erscheinung treten lassen. Im einzelnen bemerken wir noch kurz folgendes:

Bei der ersten Kurve wurde vor der Rhodan-Kalzium-Diuretin-Einnahme eine vorübergehende Beeinträchtigung der Blutdruckhöhe

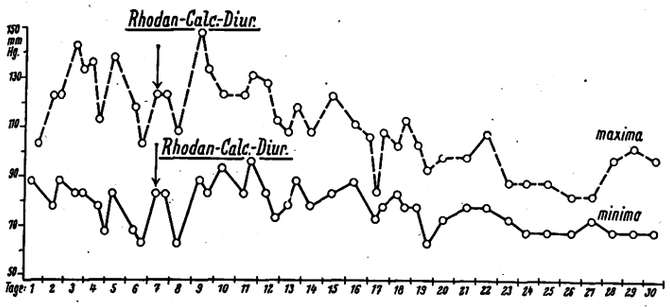


Kurve 1.

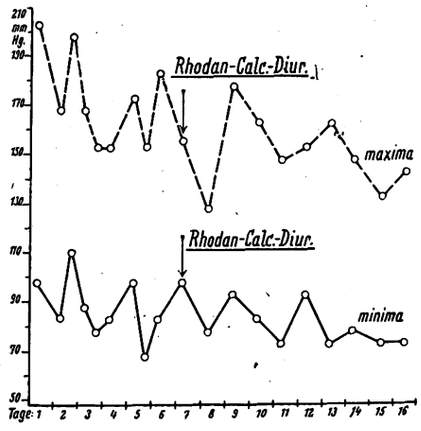
durch Fichtennadelbäder beobachtet. Die Kurve II ist die eines etwas refraktären Kranken, dessen Herzinsuffizienz während der Beobachtungszeit die zeitweise Einnahme von Digitalis und Kardiazol (Knoll) in kleinen Mengen nötig machte. Die III. Kurve zeigt einen beachtlichen Rückschlag am 9. Tage der Messungen, der hervorgerufen war durch eine fieberhafte Erkältung des Hypertonikers. Die Erhöhung am 10. Tage bei Kurve IV war dadurch bedingt, daß der Kranke sich am vorhergehenden Tage beim Holzhacken überanstrengte. Auffallend ist hierbei der kompensatorische

Digitized by Google

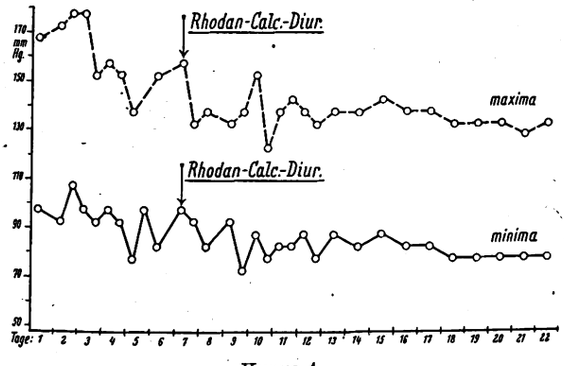
Abfall am Nachmittag. Kurve IV zeigt zum Schluß eine durch häusliche Aufregung und Schlaflosigkeit bedingte Zacke. Wir beobachten ferner in der ersten Zeit der Rhodan-Kalzium-Diuretin-Medikation bei den meisten Kranken eine Gewichtsabnahme von 1—2 kg, die wohl durch die Diuretinwirkung geklärt ist. Beachtlicher



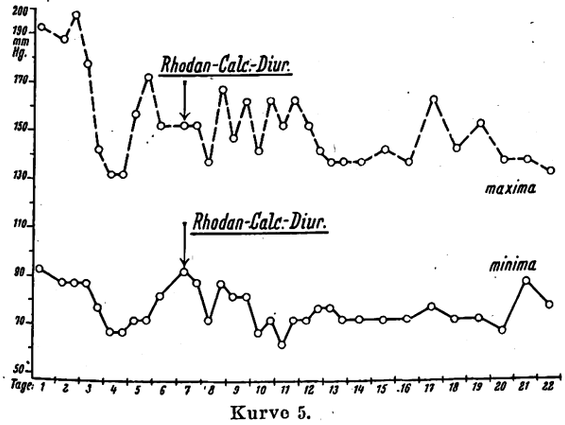
Kurve 2.



Kurve 3.



Kurve 4.



Kurve 5.

vielleicht noch als die Messungen scheinen uns die subjektiven Angaben der Kranken, wenn sie mit Vorsicht und Kritik gewertet werden. Alle lobten das Rhodan-Kalzium-Diuretin und empfanden eine erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens, das Schwinden des lästigen Druckgefühls im Kopf, der Schlaflosigkeit, des Schwindelgefühls und der nervösen Herzbeschwerden. Besonders betont sei noch, daß auch diejenigen Kranken, bei denen die Beobachtung nicht lange genug durchgeführt werden konnte, bereits in den ersten Tagen über Besserung der subjektiven Symptome berichten. Bei einem Kranken, bei dem nach einer Apoplexie eine mäßige motorische Aphasie bestand, soll schon bald nach der Einnahme von Rhodan-Kalzium-Diuretin eine Besserung des Sprachvermögens eingetreten sein, welche mit dem Abfall der Blutdruckkurve koinzidierte, und von der die Umgebung des Kranken sehr bald Notiz nahm.

Wir haben schließlich kritisch Stellung nehmend uns noch dazu zu bekennen, daß wir den Wert einer Behandlungsweise Hypertensionskranker nicht nach Millimeter Quecksilber bemessen. Gegenüber einer am Symptom haftenden Polypragmasie, die gerade auf diesem Gebiet weiter erschreckend überhand nimmt, hat neuerdings Morawitz (Kongreß für innere Medizin, 1928, S. 411) wieder eindringlich seine besonders am Nitroskleran und Anabolin gewonnenen klinischen Erfahrungen betont, die lehren, daß bei therapeutisch scheinbar günstig beeinflußtem, d. h. absinkendem Blutdruck die feinere Kreislaufdiagnostik (Milchsäure, Strömungsgeschwindigkeit) wie das Gesamtverhalten nicht selten Verschlechterung zeigt bis zur zunehmenden Wasserretention. Mag es daran liegen, daß wir Kranke mit Hypertension, bei denen wir nur irgend den Verdacht bestehender, wenn auch klinisch noch nicht faßbarer Kreislaufschwäche schöpfen, in altbewährter, in der allgemeinen Praxis immer noch nicht ganz eingebürgerter Weise zuerst mit kleinen Digitalisdosen, eventuell mit Chinin kombiniert behandeln, mag es an der Auswahl der Fälle liegen, die ja poliklinisch schon in ganz anderer Gestalt anfällig werden als klinisch, jedenfalls haben wir Eindrücke der Verschlechterung nach Rhodan-Kalzium-Diuretin-Behandlung nie gehabt.

Wollen wir also unser Urteil im ganzen formen, so würden wir im Rhodan-Kalzium-Diuretin (Knoll) bei geeigneter Auswahl der Fälle ein ganz zweckmäßiges, zuverlässiges und gut verträgliches Heilmittel sehen, das eine allgemein nach hippokratischen Gesichtspunkten zu leitende Therapie zu unterstützen vermag, welche auch ohne stationäre Behandlung und Bettruhe ein Zurückgehen der Beschwerden erreichen läßt.

Das Knollsche Präparat, welches nach allgemeinen Gesichtspunkten von uns zur orientierenden Therapie bei Hypertension mit entsprechenden Beschwerden empfohlen wird, vermag diese zu unterstützen, weniger von dem Bestreben geleitet, den Blutdruck zu senken, was wir dem Präparat keineswegs mit entsprechender Sicherheit zuschreiben wollen, als vielmehr auf Grund unserer ganzen ärztlichen Erfahrungen.

Ein neues reizloses Kontrastmittel zur pervesikalen ambulanten Pyelographie[1]).

Von Dr. Walter K. Fränkel, Berlin-Wilmersdorf.

Trotz des allgemeinen Interesses für die intravenöse Pyelographie und trotz mancher Vorzüge in den Fällen, die aus anatomischen oder anderen körperlichen Gründen eine Harnleitersondierung unmöglich machen, wird die pervesikale Kontrastmittelinjektion zur Darstellung der Harnwege noch auf längere Zeit die vorherrschende Untersuchungsmethode bleiben. Denn die i.v. P. ist unvergleichlich teurer als die bisher geübte Pyelographie, weil 1. Umbrenal sehr teuer ist — die notwendige Menge für eine Untersuchung kostet 18 M. — und weil 2. mehrere Röntgenaufnahmen — mindestens drei Platten — gemacht werden müssen. Dazu kommt noch die umständliche Lösung des Uroselektan und die nicht immer einfache intravenöse Injektion von 100 g gelösten Uroselektans in die Armvene; bei schlecht ausgebildeten Venen mancher Frauen oft eine Unmöglichkeit. Für die urologische Praxis ist deshalb die pervesikale Pyelographie einstweilen das bequemere, schnellere und wesentlich billigere Verfahren mit weitgehender diagnostischer Klarheit für die meisten Fälle. Der ambulanten pervesikalen Pyelographie hafteten gewisse Unzuträglichkeiten, sehr zum Schaden der Methode, dadurch an, daß die Kontrastmittel, auch das am häufigsten

[1]) Das Mittel wird von der Chem. Fabrik Dr. Georg Henning, Berlin-Tempelhof, unter dem Namen „Intramin" in den Handel gebracht.

Digitized by Google

verwandte Umbrenal, starke Reizung der Harnwege mit sehr heftigen Nachschmerzen für die Kranken auslösten. Gerade aus Angst vor diesen gefürchteten Nachschmerzen, die in der bisherigen Literatur viel zu wenig Beachtung gefunden haben, sucht der praktische Arzt einer kompletten urologischen Untersuchung bei seinen Kranken aus dem Wege zu gehen. Dadurch bleiben wichtige diagnostische Feststellungen — mit der Pyelographie leicht erzielt — ungetan. Eine Reihe mir bekannter Urologen und Röntgenologen lehnen wegen dieser erheblichen Beschwerden nach Umbrenalauffüllung des Pyelons die ambulante Pyelographie ab.

Ich selbst habe vor langer Zeit über einen Fall von schwerer Jodintoxikation nach Umbrenalpyelographie berichtet. A. und F. Schmidt mußten bei ihren Untersuchungen der Harnwege in der Gravidität auf Umbrenalanwendung verzichten wegen der starken Reizerscheinungen bei Umbrenalanwendung. v. Adler-Racz wies erst kürzlich auf diese sehr starke Reizwirkung des Umbrenals hin.

Auf der Suche nach einem Ersatz für Umbrenal, mit dessen guten Eigenschaften unter Vermeidung seiner unangenehmen Reizwirkung mußten Versuche mit dem von Frick angegebenen Umbrathor wegen seiner Reizwirkung bald wieder aufgegeben werden, Frick selbst warnt vor Anwendung des Präparats zu urologischen Zwecken. Ebenso ergebnislos waren die Versuche mit Jodipin. Entgegen der Meinung von Winternitz und Schenck, die sich gerade von dem Jodipin „leichtflüssig" besondere Vorteile für die Pyelographie versprachen, aber wohl selbst keine praktischen Versuche gemacht haben, hat sich mir auch das Jodipin „leichtflüssig" trotz seiner verminderten Viskosität infolge seiner öligen Beschaffenheit für die Kontrastdarstellung des Nierenbeckens als völlig ungeeignet erwiesen. Versuche mit einer Jodipinemulsion gaben auf der Röntgenplatte keine Schattenbildung.

Bei meinen weiteren Versuchen ging ich von dem Gedanken aus, daß gerade die Emulsion jeder Lösung in dem Ziel, ein schmerzfreies Kontrastmittel zu schaffen, überlegen sein mußte, weil die Kolloide der Emulsion eine Resorption der schattengebenden Substanzen durch die Kelche und Beckenwände der Niere verhindern können und dadurch jede schmerzhafte Reizung ausschließen. Anderseits ermöglicht die Dispersität der Emulsion eine gleichmäßige Verteilung der schattengebenden Teilchen und bewirkt so eine gute Auszeichnung des Untersuchungsfeldes. Unter den von mir zusammengesetzten und erprobten Emulsionen erwies sich eine Jod-Silber-Gelatine-Emulsion für die erstrebten Zwecke als geeignet. Auf einer Reise in Moskau lernte ich bei Professor Hagman eine ähnliche Emulsion mit höherem Jodgehalt kennen und habe auf Anregung von Hagman die von mir benutzte Emulsion daraufhin etwas modifiziert. Jetzt erziele ich sehr gute Kontrastbilder der Nieren- und Harnwege bei völliger Reizlosigkeit der verwandten Dosis und völliger Beschwerdefreiheit im Gange der Untersuchung. Mit diesem Präparat kann ohne Bedenken die ambulante Pyelographie durchgeführt werden.

Infolge seines hohen Gelatinegehaltes ist das Präparat bei Zimmertemperatur fest, bei ca. 30° ist es so dünnflüssig, daß es mühelos durch die feinsten Harnleiterkatheter (Ch 4 und 5) ins Nierenbecken gepritzt werden kann. Das Festwerden des Präparates beim Abkühlen verhütet ein Zusammensintern der Jodsilberteilchen, wie es doch bei lange aufgehobenen flüssigen Emulsionen möglich wäre. Das notwendige Erwärmen der Emulsion zu ihrer Verflüssigung vor dem Gebrauch verhütet den Kältereiz auf die Harnwege. Die Dünnflüssigkeit des Präparats bei Körpertemperatur verhütet in jedem Fall die Gefahr des Festwerdens in den Harnwegen, ermöglicht aber gerade wegen dieses Festwerdens bei der Abkühlung die genaue Darstellung für die pathologisch-anatomische Untersuchung sowohl am operativ gewonnenen Organ, wie an der Leiche. Durch das Schutzkolloid der Gelatine wird ein Ausflocken des Präparates verhindert; somit ist auch eine zu fürchtende Steinbildung um Kontrastteilchen ausgeschlossen. Die Ausscheidung des Kontrastmittels aus dem Nierenbecken geht unter normalen Verhältnissen schnell vor sich. Wiederholte Kontrollaufnahmen erwiesen die Nierenbecken schon nach wenigen Minuten wieder frei von Kontrastfüllung. In hydro- und pyonephrotischen Sacknieren kann die Emulsion natürlich längere Zeit liegen bleiben. Ein Schaden wird daraus für den Kranken nicht entstehen.

Das Präparat hat bakterizide Eigenschaften. Auffüllungen des Nierenbeckens zu diagnostischen Zwecken bei länger bestehender Pyelitis hat öfter erhebliche Besserung oder gar Heilung gebracht. Das Präparat kann auch in der Gravidität wegen seiner Reizlosigkeit unbedenklich angewandt werden. Bei Pyelitis gravidarum hat es wiederholt seine therapeutische Wirkung erwiesen, so daß es als ein wirksames und ungefährliches Mittel für die wiederholten Nierenbeckenspülungen bei dieser Krankheit empfohlen wird. Wahrscheinlich können ebensolch günstige Wirkungen bei Blasen- und Harnröhrenentzündungen erzielt werden. Mir fehlen aber darüber bis jetzt weiterreichende Erfahrungen.

Zusammenfassung:

Zur reiz- und schmerzlosen Kontrastdarstellung der Nieren- und Harnwege wird eine Jod-Silber-Gelatine-Emulsion empfohlen. Bei Körpertemperatur ist sie dünnflüssig, flockt nicht aus, macht keine Schmerzen und kann durch dünnste Harnleiterkatheter in das Nierenbecken gespritzt werden. Mit diesem Kontrastmittel ist die ambulante Pyelographie ungefährlich. Das Präparat hat gleichzeitig gute therapeutische Erfolge bei Pyelitis und Pyelitis gravidarum. Seine therapeutische Anwendungsmöglichkeit bei Blasen- und Harnröhrenentzündungen muß noch studiert werden.

Literatur:

Fränkel: Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 51. — Winternitz und Schenck: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 44. — v. Adler-Racz: Z. urol. Chir., Bd. 29, H. 6.

(Anschr. d. Verf: Berlin-Wilmersdorf, Pfalzburgstr. 29.)

Aus der orthopädischen Universitätsklinik Leipzig.
(Vorstand: Prof. Fr. Schede.)

Wie viele von den verordneten orthopädischen Apparaten werden getragen?

Ergebnis einer Rundfrage des sächsischen Arbeits- und Wohlfahrtsministeriums.

Von Dr. E. Bettmann.

Seit der ersten statistischen Erhebung dieser Art, die von Rost-Mannheim im Jhrg. 1928 Nr. 38 veröffentlicht wurde, sind die Ergebnisse für die Münchener Bezirke von Pitzen und Pürckhauer im Jhrg. 1929, Nr. 6 dieser Wochenschrift veröffentlicht worden. Der große Unterschied zwischen den bisherigen Zählungsresultaten und die damit eintretende Unsicherheit bezüglich dieser Frage, veranlaßte die Deutsche Orthopädische Gesellschaft ein Rundschreiben zu erlassen, auf Grund dessen das sächsische Arbeits- und Wohlfahrtsministerium von den einzelnen Bezirksfürsorgeverbänden Bericht über die Erfahrungen hinsichtlich des Gebrauches orthopädischer Apparate einforderte. Als prozentuale Vergleichswerte über getragene orthopädische Apparate war bisher festgestellt worden, daß von verordneten Apparaten getragen wurden:

in München (orthop. Klinik)	91,9 Proz.
in München (Versorgungsstelle)	89,2 Proz.
in Heidelberg	75,4 Proz.
in Mannheim	34,5 Proz.

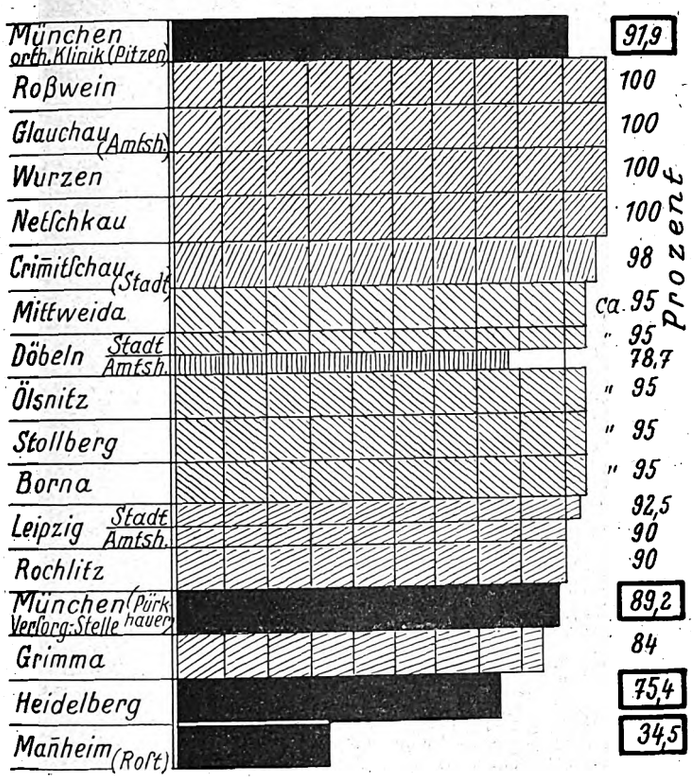
In den von der Leipziger orthop. Univ.-Klinik versorgten 15 Bezirken wurden verordnete orthopädische Hilfsmittel getragen:

in 4 Bezirken	100 Proz.
in 1 Bezirk	98 Proz.
in 5 Bezirken	95 Proz.
in 1 Bezirk	92,5 Proz.
in 2 Bezirken	90 Proz.
in 1 Bezirk	84 Proz.
in 1 Bezirk	78,7 Proz.

d. h. es wurden zirka $^2/_3$ über 90 Prozent getragen, also ein Ergebnis, das weit über den Zahlen von Heidelberg und Mannheim steht und auch in der Mehrzahl der Fälle die Münchener Erhebungen übertrifft (s. Abb. 1)). In unserer Statistik sind sämtliche orthopädischen Apparate von Prothesen bis zu den Einlagen zusammengefaßt, da sich eine Unterteilung nach Alter der Träger und Art der Apparate nicht notwendig machte. Auch der bei dem diesjährigen Krüppelfürsorgekongreß in Kassel gemachte Einwand, daß bei vielen Werktätigen die Apparate nur außerhalb der Arbeitszeit getragen würden, trifft für unsere Bezirke nicht zu. Die niedrigsten Prozentzahlen bei dieser Statistik (84 u. 78 Proz.) entfallen auf 2 Bezirke, bei welchen bisher keine regelmäßigen Krüppelberatungstage stattgefunden hatten, woraus schon die Wichtigkeit dieser Einrich-

Digitized by Google

tung hervorgeht. Ein Beweis für die Abhängigkeit der statistischen Ergebnisse von Berufstätigkeit und geistiger Einstellung in den verschiedenen Bezirken bietet die Tatsache, daß solche mit vorwiegender Landbevölkerung geringere Prozentzahlen aufweisen.



Von 15 Bezirken wurden orthopädische Apparate getragen:

in 4 Bezirken	100 Proz.	in 2 Bezirken	90 Proz.
in 1 Bezirk	98 Proz.	in 1 Bezirk	84 Proz.
in 5 Bezirken	95 Proz.	in 1 Bezirk	78,7 Proz.
in 1 Bezirk	92,5 Proz.	d. h. = 2/3 über	90 Proz.

Abb. 1.

Den Grund für das günstige Ergebnis des Leipziger Bezirkes bilden:

1. die regelmäßige fachärztliche Beratung und Kontrolle;

2. die dringend notwendige Zusammenarbeit von Arzt und orthopädischer Werkstatt, worauf besonders Schede hingewiesen hat;

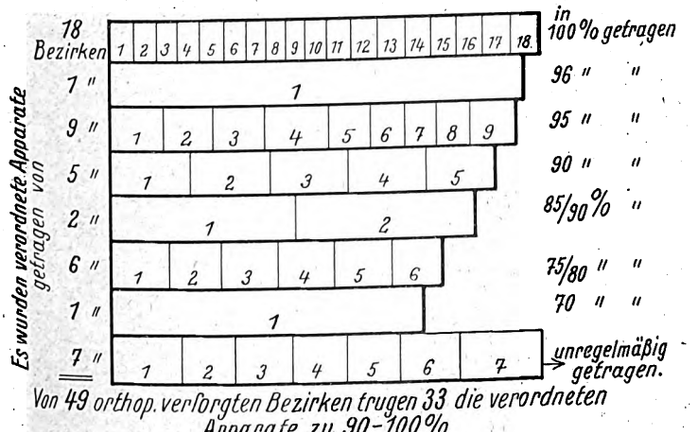


Abb. 2.

3. die genaue Ueberwachung durch Fürsorgerinnen und die sofortige Veranlassung bei notwendigen Reparaturen;

4. die Heranziehung der Träger oder deren Angehörigen zur Kostenübernahme (von Bandagisten selbständig verordnete Apparate wurden nicht abgenommen).

Sehr interessant sind auch die Ergebnisse aus den übrigen Fürsorgebezirken Sachsens, die großenteils nach den obigen Grundsätzen versorgt wurden.

Es wurden von verordneten Apparaten getragen:

in 18 Bezirken	100 Proz.
in 1 Bezirk	96 Proz.
in 9 Bezirken	95 Proz.
in 5 Bezirken	90 Proz.
in 2 Bezirken	85—90 Proz.
in 6 Bezirken	75—80 Proz.
in 1 Bezirk	70 Proz.

in 7 Bezirken wurden die Apparate unregelmäßig getragen, also auch hier ein sehr guter Durchschnitt (s. Abb. II).

Zu den Bezirken mit Zahlenwerten unter 90 Proz. gehörten vorwiegend Landbezirke und solche, bei denen regelmäßige fachärztliche Kontrolle unmöglich war und demzufolge indikationslose Bandagistenarbeit geliefert wurde. Dies unterstreicht die Notwendigkeit der von der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft aufgestellten Forderungen: Notwendigkeit der Ausbildung aller Aerzte in der Orthopädie durch selbständige Lehrkräfte.

Warum wurden in 7 Bezirken die verordneten Apparate unregelmäßig getragen? Darauf geben die Berichte dieser Bezirke genügenden Aufschluß.

3 Bezirke schreiben: Die Zahl der Fälle, wo das Stützkorsett nicht getragen wurde, war besonders groß bei der Landbevölkerung, die sich gerne diesem Zwange zu entziehen suchte. (Sicher spielt hier die technische Ausführung der verordneten Arbeitskorsette eine große Rolle! Ref.)

Bei einem anderen Bezirk heißt es: Besondere Stützkorsetts wurden bei älteren Mädchen, wo die beginnende Eitelkeit größer war, als die Einsicht, so gut wie gar nicht getragen.

Der 5. Bezirk (viel Landbevölkerung) schreibt: Plattfußeinlagen wurden zu etwa 50 Proz. benutzt, da die Kinder im Winter Filzschuhe trugen, im Sommer barfuß liefen.

Der 6. Bezirk schreibt: Von Geradehaltern wurden 11 getragen 14 (!) nicht getragen. (Hier scheint ein orthopädischer Facharzt zu fehlen. Ref.)

Von dem 7. Bezirk (eine dicht bevölkerte sächs. Industriestadt) schreibt der Stadtschularzt: Zur Beurteilung der Frage, ob orthopädische Apparate auch getragen werden, müssen zweckmäßigerweise drei Arten unterschieden werden:

a) Apparate, die Schmerzen oder wirkliche Beschwerden beseitigen, werden zu 99 Proz. getragen;

b) Apparate, die bei entstellender Verkrüppelung getragen werden, werden zu ca. 90 Proz. getragen;

c) Apparate, die nur zur Prophylaxe angefertigt werden (z. B. bei Skoliosen) werden zu 65—70 Proz. getragen, wenn eine ständige Kontrolle vorhanden ist und die Apparate nur dort bewilligt werden, wo mit der nötigen Einsicht gerechnet werden kann.

Nimmt der Krebs in Bayern zu?

Von Bezirksarzt Blendinger, Münchberg.

In Nr. 29 der Münch. med. Wschr., 1930, S. 1227 und 1228, führt Mertens den Nachweis, daß wirklich eine beträchtliche Zunahme der Krebstodesfälle in den Jahren 1920—1928 stattfand, wenn sie auch nicht so bedeutend ist, wie die nackten Zahlen vermuten lassen. Er legt auf die Altersverschiebung und die Aenderung der Diagnose keinen besonderen Wert und glaubt, daß hierdurch die Statistik nicht wesentlich beeinflußt wird. Die beigefügte Berechnung ergibt sicher eine brauchbare Unterlage zum Nachweis der Zunahme der Krebsscheine, wohl aber nicht zum Nachweis der Zunahme des Krebses. Daß auch jetzt noch berechtigte Zweifel an der Zuverlässigkeit der statistischen Zahlen bestehen, ergibt schon die Tatsache, daß im Jahre 1920 auf 2527 Krebstodesfälle im Lebensalter von 50—60 Jahren 787 Todesfälle an Altersschwäche kommen, im gleichen Alter 1927 auf 3134 Krebstodesfälle nur noch 474 Todesfälle an Altersschwäche. Sollte sich hier nicht die ärztliche Leichenschau, bzw. die Bestätigung der Todesursachen durch den behandelnden Arzt, die häufigere Inanspruchnahme des Arztes infolge der Familienhilfe der Krankenkassen und der sozialen Fürsorge mehr auswirken als die Aenderung der Todesursache?

Daß die Altersverschiebung infolge des Rückganges der Geburten und der Tuberkulosesterblichkeit, sowie infolge der sozialen Fürsorge jetzt schon nachweisbar ist und infolgedessen nicht außer acht gelassen werden kann, ergibt folgende Uebersicht:

Digitized by Google

Auf 1000 Einwohner kamen Personen im Alter von

	20—30 J.	30—40 J.	40—50 J.	50—60 J.	60—70 J.	70—80 J.	80— J.
1910	154,7	140,5	104	77,6	54,7	24,9	4,7
1925	180,9	133,1	123	96,1	58,7	26,6	5,2

Wenn wir nun die Krebstodesfälle in den Jahren 1908—1913 und 1922—1927 auf die verschiedenen Lebensalter ausscheiden und die beiden Abschnitte, um die natürlichen Schwankungen auszuscheiden, zusammenfassen, so ergibt sich folgende Uebersicht:

Es starben an Krebs im Alter von

	20—30 J.	30—40 J.	40—50 J.	50—60 J.	60—70 J.	70—80 J.	80— J.
1908—1913	233	1867	5268	10604	14326	8700	1480
1922—1927	265	1634	6344	13461	17493	11307	1779
	+32	−233	+1076	+2875	+3167	+2667	+299

Vergleichen wir die beiden Uebersichten, so können wir auch bei Anerkennung der Verdienste der Chirurgen bei den jüngsten Jahresklassen nicht von einer Zunahme der Krebstodesfälle reden und es wäre doch höchst sonderbar, wenn gerade diese Klassen von der Zunahme verschont blieben, wenn diese durch äußere Ursachen bedingt wäre. Die höchste Zunahme zeigt das Alter zwischen 60 bis 70 Jahren; das sind die Jahre, in denen als Konkurrenten des Krebses (20 a) hauptsächlich die Altersschwäche (2) und die chronischen Krankheiten der Verdauungsorgane (18 d) auftreten. Die Altersverschiebung spielt hier wohl eine geringere Rolle, wenn sie auch nicht ohne Bedeutung ist.

Folgende 2 Uebersichten zeigen am deutlichsten die Beeinflussung der Statistik durch Diagnosenänderung:

Jahr	Bevölkerung	Auf 1000 Einwohner kamen Personen im Alter von 60—70	Todesfälle im Alter von 60—70 überhaupt	An Krebs starben im Alter von 60—70
1908	6725344	54,7	17015	2193
1927	7446000	59,6	16413	3134

Es starben im Alter von 60—70 Jahren an:

Jahr	1908 ‰ E.	1927
an 2	864 = 1,28 : 10000 E.	474 = 0,63 : 10000 E.
an 18 d	725 = 1,08 : 10000 E.	718 = 0,96 : 10000 E.
an 20 a	2193 = 3,26 : 10000 E.	3134 = 4,2 : 10000 E
Summa	3785 = 5,62 : 10000 E.	4326 = 5,79 : 10000 E

Wir sehen, daß die scheinbare, starke Vermehrung der Krebstodesfälle in diesem Alter eine Erhöhung der Sterblichkeit nicht bewirkt hat. Praktisch ist es nun ziemlich gleichgültig, an welcher der drei Krankheiten man stirbt und, da Tod an Alterssschwäche im Alter von 60—65 Jahren offiziell nicht mehr vorkommen soll, ist anzunehmen, daß hier die Hauptabwanderung in die Krebsliste stattgefunden hat. Dies scheint jedoch örtlich verschieden zu sein. In meinem Bezirk geschah die Hauptabwanderung aus der Rubrik 18 d, wie später gezeigt wird. Damit ist nicht gesagt, daß die Schuld an den Aerzten liegt, es kommen vielmehr die oben erwähnten Gründe in Betracht.

Um diese Diagnosenverschiebung richtig zu bewerten, müssen wir auf den Ursprung der Statistik zurückgehen und sehen, wie das Zahlenmaterial zusammenkommt. Die Schwierigkeiten, die der Leichenschauer, besonders bei Personen, die nicht in ärztlicher Behandlung standen, hat, sind wohl allgemein bekannt. Der Amtsarzt bekommt nun viele Leichenschauscheine in die Hand mit unbestimmten Diagnosen, wie Lungenleiden, chronisches Magenleiden. Je nach subjektiver Einstellung wird er die Einreihung dieser Scheine vornehmen; er wird sich bewußt sein, daß mit dieser Einreihung Fehler unterkommen, aber er wird immer den Ausweg des kleinsten Fehlers einschlagen.

Ich habe in meinem Bezirk vom Jahre 1891—1929 981 Krebstodesfälle zusammengestellt, davon betrafen 782 die Verdauungsorgane, Leichenschauscheine mit der Diagnose „Chronisches Magenleiden" wurden 259 gefunden. Wie unter dem Einfluß des Amtsarztes allmählich eine Verschiebung stattfindet, zeigt nachstehende Tabelle:

Der besseren Uebersicht wegen wurden immer 5 Jahre zusammengefaßt:

Jahre	Krebs	Chron. Magenleiden	Summa	Bemerkungen
1891—1895	73	55	128	
1896—1900	90	57	147	
1901—1905	91	61	152	
1906—1910	145	46	191	1906 Wechsel des Bez. Arztes
1911—1915	144	16	160	1911 Wechsel des Bez. Arztes
1916—1920	148	12	160	
1921—1925	143	12	155	1920 Wechsel des Bez. Arztes
1926—1929 4 Jahre	147	0	147	Bestätigung der Diagnose durch den behandelnden Arzt

Es ist doch äußerst unwahrscheinlich, daß früher die tödlich verlaufenden, chronischen Magenleiden weniger häufig auf Krebs beruhten wie jetzt. Die am leichtesten zu beobachtenden Krebse des Uterus und der Brust blieben zahlenmäßig während der 40 jährigen Beobachtungszeit gleich. Sie schwankten zwischen 0 und 4 pro Jahr. Es mag nun wohl örtliche Verschiedenheiten geben und es wäre sicher sehr begrüßenswert, wenn in verschiedenen Bezirken eine Statistik gemacht würde, die nach gleichen Gesichtspunkten zusammengestellt wäre.

Als Ergebnis der Zusammenstellungen kann man wohl feststellen: Rein zahlenmäßig haben die Krebsscheine seit 1908 sehr stark zugenommen, prozentual auf die Bevölkerung berechnet ist eine mäßige Zunahme festzustellen. Die Zunahme beschränkt sich höchstwahrscheinlich auf die älteren Jahresklassen. Wie weit aus der Zunahme der Krebsscheine auf eine Zunahme des Krebses zu schließen ist, bedarf noch näherer Untersuchung durch Aufstellung nach gleichen Gesichtspunkten geordneter Statistiken in den verschiedenen Bezirken.

Bemerkungen zu obigem Aufsatz von Dr. Blendinger.

Von V. E. Mertens.

Es ist sehr zu begrüßen, daß Blendinger durch die Betonung des subjektiven Einschlages die verbreitete Ansicht von der Unzulänglichkeit der Todesursachenscheine unterstreicht. Er hilft damit den kommenden, besseren Scheinen den Boden bereiten. Die neuen Scheine werden uns so weit bringen wie das möglich ist, solange nicht jede Leiche seziert wird; nur dann würden wir eine Statistik auf Grund von Tatsachen haben, statt der jetzigen Bestandaufnahme an Hand der gegebenen unzulänglichen Mittel.

Entschieden ist aber dagegen Verwahrung einzulegen, wie Blendinger die Altersverschiebung beweisen will. Er vergleicht zwei Jahre und zieht daraus wichtige Schlüsse! Ich bitte ihn, folgende Tabelle genau anzusehen, auf die ich mich in Nr. 29 schon berufen habe. Wo ist da eine Altersverschiebung, die für das Thema in Frage kommen kann? Der Krebs nahm doch außerdem schon seit Jahrzehnten zu, nicht erst im Jahre 1925.

Auf 100 Lebende im Staate Bayern kamen:

Alter	1—5	6—10	11—15	16—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—
1871	11,8	10,1	9,2	8.5	16,1	13,7	11,5	9,6	6,6	2,9
1880	13,0	11,1	10,0	8,5	15,0	13,2	11,0	8,8	6,3	3,1
1885	12,2	11,6	10,6	9,2	14,8	12,5	11,1	8,6	6,2	3,2
1890	12,0	10,9	11,0	9,7	15,4	12,4	10,9	8,6	5,9	3,2
1895	12,3	10,6	10,3	10,0	16,5	12,4	10,4	8,7	5,7	3,1
1900	12,7	11,0	9,9	9,4	17,1	12,8	10,1	8,4	5,6	3,0
1910	12,3	11,6	10,7	9,3	15,5	14,0	10,4	7,8	5,5	2,9
1925	10,0	6,8	10,3	10,6	18,1	13,3	12,3	9,6	5,9	3,1

Durch „Ausscheidung der natürlichen Schwankungen" begibt Blendinger sich auf ein Gebiet, das mit meiner Arbeit nichts zu tun hat. Den Hinweis auf die natürlichen Schwankungen halte ich für einen Kernpunkt, weil wir eben damit auf natürliche Verhältnisse kommen und das unnatürliche Jonglieren mit Zahlen und Umständen aufgeben. In seiner Magenkrebstabelle hat Blendinger die Schwankungen ja auch, sowohl unter „Krebs" wie unter „Summa". Auf diese Schwankungen stößt man immer wieder, z. B.: 1923 hatten die Landfrauen fünf Speiseröhrenkrebse weniger als die Stadtfrauen, 1924 aber 24 mehr; 1923 hatten die Landfrauen 12 Mastdarmkrebse weniger, 1924 18 mehr als die Stadtfrauen usw.

Aus seiner dritten Tabelle liest Blendinger „Beeinflussung der Statistik durch Diagnosenänderung" ab, ich berechne aus ihr folgendes: 1908 kamen auf 1000 60—70jährige 5,9 KT, 1927 7,0, also eine Steigerung um 1,1 auf tausend. Die Zahl der 60—70jährigen nahm aber in der gleichen Zeit um das 4,5fache der KT zu, nämlich um 4,9 auf tausend Lebende. Altersverschiebung?? Beeinflussung durch Diagnosenänderung??

Und nun gar die Zahlen eines Bezirksamtes von 26 821 Einwohnern mit zwei Städtchen von 6195 und 5246 Einwohnern. Von solchen Perspektiven aus kann unmöglich auf die Verhältnisse im Lande von 7,5 Millionen geschlossen werden, das um so weniger als, wie Blendinger selbst sagt, die örtlichen Verschiedenheiten sehr groß sind. Große Zahlen beweisen, nicht die kleinen, die wohl örtliches Interesse haben können.

Nur in einer Beziehung muß ich Blendinger recht geben. Von den KT-Scheinen auf die wirklich verstorbenen Krebse zu schließen, geht nicht an. Das sollte auch aus dem 2. und 3. Absatz S. 1227 meines Aufsatzes hervorgehen.

Wer in diesen Dingen recht hat, das wird in einigen Jahren auf Grund der neuen Totenscheine entschieden werden.

Digitized by Google

Für die Praxis.

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

17. Die Erkrankungen des arteriellen Systems.

(Schluß.)

2. Die Erkrankungen der mittleren und größeren Arterien. Koronarsklerose.

„Arteriosklerose" ist ein großer Sammelbegriff. Wir verstehen darunter chronische, fortschreitende Erkrankungen der Arterien, die mit Abnutzung und Alterung zusammenhängen, durch Störungen der Durchtränkung und Ernährung der Gefäßwand bedingt und durch verschiedenartige Wucherungs- und Entartungsvorgänge der Gefäßwand gekennzeichnet sind. Das entspricht etwa den Begriffsbestimmungen der Pathologen (Aschoff, Ceelen, Hueck, Marchand u. a.); auf die Einzelheiten der Prozesse kann hier nicht eingegangen werden. Die Gefäßwand wird starrer und das Lumen kann enger werden; dadurch kann es zu Alterationen der Blutversorgung und Ernährung der Gewebe und zu Blutungen kommen.

Die anatomischen und klinischen Bilder sind ganz verschieden, je nach der Ausdehnung und Intensität der Prozesse, je nach dem, ob diese mehr diffus oder umschrieben auftreten und je nach den Gefäßen, die ergriffen sind. Vielfach schreitet der Prozeß von größeren Arterien nach kleineren fort. Nicht selten findet man Arteriosklerose der größeren und mittleren Gefäße mit der Erkrankung der kleinsten kombiniert. Wie das zusammenhängt, ist nicht ganz klar; ich selbst möchte das vor allem auf die gemeinsamen idiotypischen und paratypischen Grundlagen zurückführen.

Die verschiedensten Gefäßgebiete werden ergriffen, in wechselnder Beteiligung. Bevorzugt sind Arterien der Extremitäten (z. B. Ulnaris, Radialis, Tibialis) und die des Gehirnes (A. cerebri media), dann die Aorta selbst.

In der Aetiologie spielt sicher jede Inanspruchnahme der Gefäße eine große Rolle, allgemein und örtlich, durch schwere körperliche Arbeit und nervöse Einflüsse. Wenn von „Abnutzung" die Rede ist, so darf dies nicht rein mechanisch verstanden werden; Alterationen der Durchtränkung und Ernährung der Gefäßwand sind wesentlich (Hueck). Bekannt ist das häufige Vorkommen bei Fettleibigkeit und bei Diabetes, bei Säufern und starken Rauchern. Umstritten ist die Bedeutung infektiöser Momente; manche, z. B. Krehl, halten sie für erheblich. Die luetischen Erkrankungen müssen heute natürlich abgetrennt werden (vgl. das folgende Kapitel).

Alles in allem ist die Reaktion auf Belastung und toxische Schädigung ungeheuer verschieden, abhängig von der erblichen Anlage, von der ganzen Vorgeschichte und vom Alter. Erbliche Belastung spielt eine sehr große Rolle; das zeigt jede familiengeschichtliche Betrachtung. Ich möchte gerade die Häufung von Schädlichkeiten, chemischer, mechanischer und funktioneller Art für sehr wichtig halten; eben damit mag zum Teil auch die Zunahme der Arteriosklerose mit dem Alter zusammenhängen. Bei Männern ist die Erkrankung häufiger als bei Frauen.

Auf die Entstehung der Prozesse durch mechanische oder besonders durch chemische Vorgänge kann ich nicht eingehen; die Anschauungen sind geteilt. Auch wieweit eigentlich Einheitliches vorliegt, ist nicht bekannt. Daß wir gelernt haben, die Lues der Gefäße zu unterscheiden, macht uns vorsichtig.

Andersartige Erkrankungen der Gefäße kann ich hier nicht besprechen; sie haben für die Beurteilung Herzkranker vorerst kaum besondere Bedeutung. Das gilt auch für die „Arteriitis", die doch wohl in ihrer späteren Entwicklung einmündet in das, was wir heute als Arteriosklerose zu bezeichnen gewohnt sind, ausgenommen rein örtliche Prozesse, wie etwa die Periarteriitis nodosa.

Für uns handelt es sich nur um die Beziehungen der arteriellen Erkrankungen zum Herzen. Da muß man sagen, daß die Arteriosklerose der mittleren und größeren Gefäße im allgemeinen das Herz nicht alteriert. Ob bei geringerer Weitbarkeit sehr großer Gefäßgebiete das Herz wesentlich mehr belastet wird, steht dahin; ich glaube nicht, daß das eine große Rolle spielt. Auch die Weitbarkeit der Aorta selbst dürfte von keiner allzu großen Bedeutung für die Arbeit des Herzens sein. Die Aortensklerose ist jedoch überaus wichtig: daß sie Schmerzen machen kann, ist nach Analogie mit der Lues anzunehmen; vor allem aber kann der Prozeß auf die Kranzarterien und auf die Herzklappen übergreifen, dann kommt es zu dem typischen Bilde der Koronarsklerose oder zu Herzklappenfehlern.

Ich muß hier noch die Sklerose der Lungenarterien kurz erwähnen. Geringe Grade sind ziemlich bedeutungslos, stärkere führen aber zu Hypertrophie und Dilatation, schließlich zu Insuffizienz der rechten Kammer. Die Kranken werden zyanotisch, aber nicht dyspnoisch, es kommt zu Stauung und Zirrhose der Leber, schließlich zu allgemeiner Stauung (vgl. das Kapitel: Erkrankungen des Respirationsapparates und das Herz).

Koronarsklerose und Angina pectoris.

Alles was allgemein über die Arteriosklerose gesagt wurde, gilt auch hier. Die Prozesse sind ganz verschieden stark entwickelt und ausgedehnt, mehr diffus oder mehr umschrieben; die linke Kranzarterie ist häufiger und meist stärker ergriffen als die rechte. Die Erkrankung wird meist erst im vorgerückteren Alter manifest. Aetiologisch kennen wir die große Bedeutung der Heredität, der Lues und des Tabakes, überreichlichen Trinkens und Essens.

Die Koronarsklerose führt zu schweren Veränderungen am Herzen, zu „Myodegeneratio cordis", zu myomalazischen Schwielen und zu Aneurysmen. Besonders schwer sind die Folgen des Verschlusses kleinerer oder gar größerer Aeste, durch Thrombose oder Embolie.

Das klinische Bild ist durch die verschiedenen Grade chronischer Herzmuskelschwäche und vor allem durch die Anfälle von Angina pectoris gekennzeichnet; beides kommt sehr oft getrennt vor. In manchen Fällen von Koronarsklerose besteht nur eine schleichend zunehmende Muskelschwäche, in anderen bleibt trotz schwerer anginöser Anfälle die Herzkraft sehr gut; schließlich findet man nicht selten autoptisch auch recht schwere und ausgedehnte Veränderungen, wenn im Leben gar nichts davon in Erscheinung getreten war.

Die Herzmuskelschwäche hängt von der Ausdehnung und wohl auch vom Orte der degenerativen Prozesse im Herzmuskel ab. Doch beobachtet man häufig auffallende Diskrepanz des klinischen und des anatomischen Befundes. Ich verweise auf das Kapitel über die chronischen Herzmuskelerkrankungen.

In den Anfällen von Angina pectoris steht nach der klassischen ersten Beschreibung von Heberden der Schmerz ganz im Vordergrunde. Es ist ein überaus heftiger, brennender oder bohrender Schmerz, der in der Herzgegend oder auch darüber oder darunter lokalisiert ist und nach der linken Schulter und dem linken Arm ausstrahlt. Mit dem Schmerz ist ein Beklemmungsgefühl auf der Brust verbunden, die Brust ist wie zugeschnürt, oder es sitzt ein schwerer Druck auf dem Herzen; das geht bis zu ausgesprochener Todesangst und schwerem Vernichtungsgefühl. All das ist sehr verschieden stark ausgeprägt und wird recht verschieden geschildert, was offenbar nicht nur von der Art der Erkrankung, sondern wesentlich auch von der Persönlichkeit abhängt.

Schmerz, Beklemmung, Angst sind das Wesentliche. Alterationen der Herztätigkeit und Atem-

Digitized by Google

not kommen vor, können aber fehlen; sie gehören nicht zum Bilde. Atmung und Puls können auch in schweren Anfällen unverändert sein. Besteht zugleich Asthma cardiale, so weist das auf Schädigung des Herzmuskels hin. Das gleiche gilt für die Alterationen der Herztätigkeit, Tachy- oder Bradycardie, für Arhythmie, und ebenso für deutliche Vergrößerung des Herzens.

Dauer und Ausgang der Anfälle sind ganz verschieden. Manche klingen in Sekunden oder Minuten ab, andere dauern viele Stunden. Oft bleibt danach nur eine gewisse Erschöpfung zurück, die nach erquickendem und beruhigendem Schlaf ganz schwindet, oft besteht dauernd ein unangenehmes Gefühl, vielleicht nur die ewige Angst vor den Anfällen; in anderen Fällen weisen Dauererscheinungen, Stauung ganz verschiedenen Grades auf die chronische Herzmuskelschwäche hin.

Die Häufigkeit der Anfälle wechselt von wenigen seltenen oder vereinzelten Ereignissen in den späteren Lebensjahren bis zu täglichen oder am Tage mehrmals wiederholten Attacken. Jeder, auch der erste Anfall kann zu einem plötzlichen Herztode führen.

Häufig sind die Anlässe deutlich: besonders körperliche Anstrengung, Gehen oder Steigen, aber nicht weniger gemütliche Erregungen können die Anfälle auslösen; oft ist die Empfindlichkeit ganz ungeheuer. Nicht selten treten die Anfälle auch in einer gewissen Distanz nach einer Anstrengung oder Erregung auf. Manche Kranke bekommen die Angina nach Mahlzeiten, besonders nach reichlichen, manche beim Liegen, ganz besonders auch nachts. Auch Temperaturwechsel, rascher Uebergang vom warmen Zimmer in Kälte kann Anfälle auslösen.

Die Angina pectoris kommt viel häufiger im höheren Alter, jenseits von 40 oder 50 vor, bei Männern öfters als bei Frauen. Heredität spielt eine große Rolle. Geistig Regsame, Erregbare, Intellektuelle, Angestrengte und Ueberlastete neigen mehr dazu. Uebereichliches Rauchen, Exzesse aller Art sind wichtige Ursachen. Oft liegt eine syphilitische Erkrankung zugrunde. Auch Fettsucht begünstigt das Leiden. Ich habe schon erwähnt, daß die Anfälle einziges Zeichen der Erkrankung seien, daß sie aber auch bei Kranken mit Hochdruck und mit Herzleiden aller Art auftreten können.

Sucht man die Anfälle zu verstehen, so muß man von dem großen dramatischen Wechsel der Szene ausgehen: Aus vollem Wohlbefinden ein schwerster Anfall, der bald restlos abklingt. Hier kann nur ein funktionelles Moment wirksam sein, während die dauernde große Neigung zu Anfällen für eine organische Grundlage spricht.

Der Zusammenhang mit Koronarsklerose, den Jenner erkannte, ist eindeutig. Die Ursprungsstellen der Kranzarterien können durch Erkrankung der Aortenwurzel oder auch der Klappen alteriert sein; das ist besonders bei der Lues der Fall. In schweren, tödlichen Fällen wird gelegentlich mechanischer Verschluß eines größeren oder kleineren Astes durch Thrombose oder Embolie gefunden. All das ist sicheres Ergebnis der pathologischen Anatomie.

Wie aber entstehen auf diesem Boden die Schmerzanfälle? Ich möchte, wohl mit den meisten Klinikern, wie zuerst Nothnagel und Pal, annehmen, daß Gefäßkrämpfe die größte Rolle spielen. Die Analogie mit dem intermittierenden Hinken liegt nahe. Ob dabei der Schmerz vom Gefäß selbst, von den Nervenfasern der Adventitia, oder von ischämischen Muskelbezirken ausgelöst wird, ist unentschieden. Besonders Mackenzie hat den Schmerz auf Uebermüdung und Schwäche des Herzmuskels bezogen. Dagegen spricht aber, daß man doch oft genug Anfälle bei sehr guter Herzmuskelleistung findet. Ich glaube, man kann die Mißempfindungen bei Herzmuskelschwäche sehr wohl von der echten Angina pectoris unterscheiden. Schwerere Veränderungen, Herzmuskelinfarkte sind ein zu inkonstanter Befund, als daß damit die vielen vorübergehenden Anfälle zu erklären wären. Allbutt hat zuerst angenommen, daß die Schmerzen in der erkrankten Aorta entstünden; ihm haben sich Wenckebach und R. Schmidt teilweise angeschlossen. Aber auch diese „Aortalgie", die man besonders bei Aortenlues und bei Aneurysmen beobachtet, ist offenbar nicht das gleiche wie die echte Angina pectoris; es fehlt die Beklemmung und die Angst, es wird mehr nur der Schmerz geklagt, und es fehlt auch das typische, anfallsweise Auftreten.

Auf diesen Erfahrungen und Anschauungen müssen wir die Krankenbeurteilung aufbauen. Die Diagnose ist bei typischen Anfällen nicht schwer. Differentialdiagnostisch kommen einerseits „rein funktionelle" Störungen, anderseits andere „organische Erkrankungen" in Frage.

Man spricht von einer „Angina nervosa" oder „vasomotorica" (Nothnagel) und versteht darunter „anginoide" Schmerzanfälle, die „rein nervös" ausgelöst und durch Gefäßkrämpfe ohne, oder ohne wesentliche organische Grundlage bedingt sind. Es handelt sich offenbar um die gleichen oder jedenfalls um sehr ähnliche Mechanismen wie bei der echten Angina; da nun überdies auch bei dieser „nervöse Momente", d. h. allerlei psychische Erregungen eine ganz große Rolle spielen, wird die Beurteilung sehr schwierig. Sie spitzt sich auf die Frage zu, wieweit sind organische Veränderungen anzunehmen oder nicht, und was bedeuten sie.

Nach allem, was ich vorher ausgeführt habe, kann man nicht umhin, zuzugeben, daß es alle möglichen Verbindungen und Uebergänge gibt. Dennoch muß man in einer so schwerwiegenden Frage unbedingt mit allen Mitteln der Untersuchung und Ueberlegung zu einem möglichst klaren Ergebnisse kommen.

Mit dem Urteile: keine organische Veränderungen, rate ich äußerst vorsichtig zu sein, ganz besonders bei Aelteren, aber auch bei Jugendlichen. Schwere Anfälle, solche mit Veränderung der Herztätigkeit, fasse man immer als Ausdruck einer auch organischen Erkrankung auf. In dem gleichen Sinne verwerte man das Alter, syphilitische Infektion, Zeichen allgemeiner Arteriosklerose, oder auch wesentlich veränderte Einstellung des Blutdruckes und Erkrankung des Herzens. Auch bei der Raucherangina dürften organische Veränderungen nur in der ersten Zeit und bei leichteren, rasch schwindenden Anfällen fehlen.

Wenn das Neurotische in der ganzen Persönlichkeit und in der Genese der Anfälle besonders stark hervortritt, so wird man das bei der Beurteilung und Behandlung berücksichtigen, aber man hüte sich davor, deswegen eine organische Erkrankung auszuschließen, vor allem, wenn man ernstere Anfälle sieht. Auch der Erfolg psychischer Behandlung, so erfreulich er ist, schließt Koronarsklerose nicht aus. Immer wieder muß nachdrücklich davor gewarnt werden, psychogene und organische Erkrankungen als zwei verschiedene, sich ausschließende Geschehnisse aufzufassen. Man muß immer die Eigenschaften der Persönlichkeit, ihre Lebensform und Lebenslage, und ebenso alle, auch die kleinsten Hinweise auf organische Erkrankung sorgfältig erwägen.

Und nun andere organische Erkrankungen. Man denke an „Angina abdominalis", ferner an tabische Krisen, an den „gastrokardialen Symptomenkomplex" und auch an Gallensteine und Ulkus. Gerade bei „vegetativ Labilen" kommt es leicht zu Gefäßstörungen, auch zu Angina pectoris, und die gleichen haben oft Alterationen an Magen, Darm und Gallenwegen. Man kann auch über der Annahme einer Angina ein perforiertes Ulkus übersehen! Ausdrücklich möchte ich auf Perikarditis hinweisen.

Endlich können Neuralgien oder Neuritiden, besonders der Interkostalnerven, in Frage kommen.

Besonders wenn man die Anfälle nicht selbst beobachtet, kann die Entscheidung sehr schwer sein. Aber auch im Anfall selbst kann der Befund völlig negativ sein. Man ist dann ganz auf die Angaben der Kranken angewiesen, aus denen

Digitized by Google

man um so sicherer Schlüsse wird ziehen können, je besser man die Kranken und je besser man das Bild der Angina pectoris und der Koronarsklerose kennt.

Wie sind nun die Kranken zu beurteilen, im Anfall und in der Zwischenzeit?

Es muß vorausgeschickt werden, daß die Situation eine überaus schwierige ist. Viele Anfälle können folgenlos abklingen, immer aber kann auch der nächste Anfall ein ganz schwerer sein, ja zum Tode führen. Je mehr man sieht, desto vorsichtiger wird man. Und dennoch wäre es ganz verfehlt, den Kranken allzu ängstlich zu machen, dadurch würde die Neigung zu Anfällen nur noch größer, die Lage nur übler.

Man wird sagen, der weitere Verlauf hängt ab, einmal von schweren Alterationen der Kranzgefäße und des Herzmuskels, und dann von den mit der ganzen Lebenslage gegebenen Anlässen. Aber beides ist sehr schwer zu beurteilen.

Sehr wichtig ist die Anamnese, die man freilich während eines schweren Anfalles nicht ausreichend erheben kann, es sei denn, daß jemand in der näheren Umgebung des Kranken genau Bescheid weiß. Häufigkeit, Schwere und Dauer der vorhergehenden Anfälle sind von Bedeutung; nach ihnen beurteilen wir die organischen Veränderungen der Kranzgefäße. Jeder Anfall kann mit neuen Läsionen die Neigung zu weiteren Anfällen noch steigern. Dann die Lage nach dem Anfall: wenn danach Herzschwäche zurückbleibt, schwere Erschöpfung, wenn danach der Blutdruck sinkt (darauf weist Morawitz hin), so ist das von ungünstiger Bedeutung; es zeigt, wie erheblich der Herzmuskel angegriffen ist.

Ferner ist genau zu beachten, nach welchen Anlässen die Angina auftritt und wieweit diese zu vermeiden sind. Je mehr besondere Anlässe, vor allem körperliche Anstrengungen und seelische Erregungen hervortreten, desto eher kann man hoffen, durch eine Umstellung des Kranken etwas zu erreichen. „Ruheangina" ist ungünstiger als „Arbeitsangina". Freilich sind dem Bemühen um eine Umstellung oft enge Grenzen gesetzt, nach der Persönlichkeit und ihrem Lebensraume.

Endlich kommt es nun eben wesentlich auf den Kranken selbst an und auf seinen Zustand außerhalb der Anfälle. Je älter der Kranke ist, desto vorsichtiger sei man. Bei Jüngeren suche man immer nach besonderen Ursachen, besonders nach Lues und Tabakmißbrauch. Auch die Familiengeschichte muß — mit Vorsicht — verwertet werden.

Bei chronischer Herzmuskelschwäche und bei erheblicher Steigerung des arteriellen Druckes im Intervall ist die Lage entschieden ungünstiger; auch durch die schweren Rhythmusstörungen, durch perpetuelle Arhythmie und Block wird sie erschwert. Von großer Bedeutung ist die Frage, was nach Krankheit und Persönlichkeit von einer sachgemäßen Behandlung zu erwarten ist, ob sie durchgeführt werden kann und was sie nützt.

All das muß man möglichst eingehend aufklären, dann wird man wenigstens gewisse Anhaltspunkte gewinnen, freilich nie eine Sicherheit, denn mit jedem Anfall kann die Lage anders werden.

Kommt man im Anfall selbst zum Kranken, so ist es oft sehr schwer, sich zurecht zu finden, zumal wenn man den Kranken nicht kennt und in der schweren Lage nichts Rechtes über ihn erfährt. Die subjektiven Beschwerden können täuschen; die Art und Weise, wie sie geäußert werden, ist wichtiger als die Einzelheiten der Beschreibung, denn alle Angaben sind nur nach dem Urteil über die Persönlichkeit zu verwerten. Man bedenke aber immer, daß man gerade darin sehr irren kann, und man sei vor allem mit der allzu raschen Annahme von „Nervosität" oder „Uebertreibung" sehr vorsichtig; die Situation ist ernst genug, und die Schmerzen gehören doch offenbar zum Uuerträglichsten.

Alles, was im Anfall auf eine Alteration des Herzmuskels hinweist, ist bedenklich: ausgesprochene Beklemmung, besonders mit Todesangst, dann die so häufige Komplikation mit Asthma cardiale, mit schwerer, unüberwindlicher (nicht zentralbedingter) Atemnot, die Veränderungen des Pulses: schlechter, sehr rascher, besonders auch im Anfalle verlangsamter und arhythmischer Puls, Pulsus alternans, Sinken des erhöhten Blutdruckes, schließlich Veränderungen am Herzen selbst, Erweiterung und Galopprhythmus.

Auch im Anfall selbst ist der Anlaß wichtig. Je weniger Belastendes vorherging, desto ernster ist es. Endlich kommt es natürlich auf Dauer und Beeinflußbarkeit der Beschwerden an; man muß handeln und beobachten.

Die Behandlung im Anfalle erfordert es zunächst, den Kranken möglichst zu beruhigen. Das Erscheinen des Arztes, oder schon die Gewißheit, daß er kommt und Bescheid weiß, können aufs günstigste wirken, jeder verständnisvolle Zuspruch, gelegentlich auch energisches Anfassen entscheidend helfen. Es kommt immer darauf an, den richtigen Ton zu finden. Ich halte es für notwendig, dieses zu betonen, muß aber nochmals ausdrücklich davor warnen, aus der Wirksamkeit solcher Einflüsse auf „nervöse" oder gar „nur nervöse" Genese zu schließen. Daß echte Angina pectoris durch psychische Einwirkung wie ausgelöst so auch kupiert werden kann, ist gar nicht zu bezweifeln.

Auch körperliche Beruhigung ist notwendig. Kommt der Anfall unterwegs, so bleiben die Kranken stehen; womöglich sollen sie sich setzen oder bequem lagern. Horizontale Lage wird oft nicht ertragen.

Wirksame Mittel sind bekannt: am besten ist Nitroglyzerin (0,01/10,0 Spiritus, 3—5 Tropfen, oder als „Nitrolingual", das die Kranken bei sich tragen und bequem auch unterwegs nehmen können). Nitroglyzerin ist auch bei normalem Blutdrucke durchaus erlaubt und oft sehr wirksam.

Oft sind heiße Hand- oder Fußbäder, kalte oder heiße Aufschläge, Senfpflaster oder Tücher mit Senfteig in der Herzgegend nützlich. Man muß das am einzelnen Kranken versuchen.

Wenn in schweren Anfällen mit alledem kein Erfolg zu erzielen ist, so muß man zu sedativ bzw. narkotisch wirkenden Mitteln greifen: Eukodal (0,01—0,02), Dionin (0,02—0,03), Dicodid (Tabl. zu 0,005), Papaverin oder schließlich im äußersten Notfalle Morphium oder ähnliche Präparate (Dilaudid, Pantopon). Man sei aber mit allen differenten Medikamenten (auch Dicodid!) zurückhaltend und bedenke die Gefahr der Gewöhnung.

Wenn der Puls nicht gut ist, wenn Asthma oder andere Zeichen auf Herzmuskelschwäche hinweisen, so gibt man im Anfalle selbst am besten Cardiazol. Auch Strophanthin (0,2—0,4 mg intravenös) kann ausgezeichnet wirken, man sei aber bei Kranken, die man nicht kennt, vorsichtig damit und vermeide es unter allen Umständen, wenn die Möglichkeit besteht, daß der Kranke vorher irgendein Digitalitätspräparat genommen hat.

Intravenöse Traubenzuckerinfusionen habe ich im Anfall selbst nie gemacht; ich bezweifle, ob sie gut sind.

In der Zwischenzeit muß der Kranke seinem Zustande entsprechend wie andere Herzkranke behandelt werden. Auch in den Fällen, in denen deutliche Zeichen von Herzschwäche fehlen, würde ich immer eine richtige Digitaliskur (evtl. mit Chinin oder Chinidin) empfehlen. Ueberdies müssen schädliche Einwirkungen, Tabak, Exzesse aller Art, körperliche Arbeit und Erregungen vermieden, die ganze Lebensweise und die Ernährung entsprechend geregelt werden (vorsichtige Entfettung, Regelung der Magen- und Darmtätigkeit, des Stuhlganges u. a.).

Selbstverständlich erfordern syphilitische Erkrankungen energische spezifische Behandlung.

Von Medikamenten seien die Purine, die Sedativa (evtl. in Mischungen) und Jodkali genannt. Alle Einzel-

Digitized by Google

heiten sind in den entsprechenden Abschnitten über die Krankenbehandlung nachzusehen.

Operative Eingriffe vermag ich nicht zu empfehlen.

Von großer, ja wie ich meine, von entscheidender Bedeutung ist es, den Kranken richtig zu seinem Leiden einzustellen. Freilich ist gerade das überaus schwierig. Man stelle sich die Lage vor: das Leben ist dauernd mehr oder weniger bedroht, und doch kann der Zustand und die Leistungsfähigkeit unter Umständen noch lange recht gut erhalten bleiben. Vom Kranken und vom Arzt wird in dieser Situation ungeheuer viel verlangt. Hier hängt alles von der Persönlichkeit ab. Man soll lieber zu viel als zu wenig beruhigen, soll die Verantwortung auf sich nehmen oder sie gegebenenfalls mit einer sicheren und verständigen Person in der Umgebung des Kranken teilen.

Aerztliche Standesangelegenheiten

Die Notverordnung betreffend Krankenversicherung.

Von Sanitätsrat Dr. Scholl, München.

„Vernunft wird Unsinn, Wohltat Plage!“ Es paßt kein Zitat so gut wie dieses für diese Art von Schnellgesetzesmacherei, wie es die Notverordnung betr. Krankenversicherung ist. Sie wurde in einer gewissen Panikstimmung überhastet gemacht, trotzdem man schon lange Jahre von einer Reform der Krankenversicherung sprach; sie ist eine völlige Umkehr und Abkehr von dem sonst vernünftigen und wohltätigen Gesetz; sie verleugnet die alte, gute Tradition der sozialen Gesetzgebung des Deutschen Reiches und legt die Axt an die Wurzeln der Krankenversicherung — sicherlich kein gutes Schauspiel für die Welt. Und dies alles nur aus einer nervösen Stimmung heraus: „Sparen auf jeden Fall“ — als Bestandteil des Programms der Reichsregierung zur Sanierung der Reichsfinanzen.

Gewiß kann auch bei der Krankenversicherung gespart werden. Auch die Aerzteschaft hat in ihren Vorschlägen ein Sparprogramm vorgelegt und sich bereit erklärt, im Interesse der Erhaltung der Krankenversicherung Opfer zu bringen.

Man sprach viel von der „Begehrlichkeit“ der Versicherten, von denen vielfach die Krankenversicherung ausgenützt wurde, wie es übrigens bei jeder Versicherung der Fall ist, wo die menschliche Schwäche in Rechnung gestellt werden muß. Die Krankenversicherung wird immer in Notzeiten, bei großer Arbeitslosigkeit, zur Krisenversicherung.

Deutschland konnte stolz sein auf seine soziale Gesetzgebung. Man opfert jetzt Anerkanntes und Bewährtes, um Unhaltbares zu retten. Um die Arbeitslosenversicherung, das Danaidenfaß der sozialen Fürsorge zu erhalten, schwächt man die Krankenversicherung, macht eine Bluttransfusion, an der sie zugrunde gehen kann.

Es sind Irrwege, die die deutsche Krankenversicherung jetzt beschreitet, eine völlig verfehlte Reform. Statt daß man auf Grund der Erfahrungen und des Bedürfnisses eine gründliche Reform mit den Sachverständigen, den Kassen- und Aerztevertretern in die Wege leitet, setzt man die Kette der psychologischen Fehler fort und überantwortet die ganze Sache der Bürokratie.

Die Tendenz ist: das Selbstverwaltungsrecht der Kassen zu beschneiden, Verwaltungsbehörden einzuschalten und die kümmerlichen Rechte der Aerzte noch weiter einzuschränken.

Solche Experimente, die sehr schwer wieder revidiert werden können, bringen eine große Unruhe in eine Institution, die schon so lange besteht. Es ist immer falsch, wenn eine so wichtige und segensreiche Einrichtung nicht von Sachverständigen geändert wird, sondern von Politikern.

Am meisten schädigt und belastet die Notverordnung die Aerzte, so daß man wirklich wieder von einer Ausnahmeverordnung gegen die Aerzte sprechen kann. Es ist die unsachliche und nicht gerade mutige Politik des geringsten Widerstandes; man braucht ja politisch auf die Aerzte keine Rücksicht zu nehmen.

Den Aerzten werden schwere finanzielle Opfer auferlegt bis zur Vernichtung von ärztlichen Existenzen; den ärztlichen Nachwuchs läßt man verhungern. Weit schlimmer als die wirtschaftlichen Opfer aber ist die Entrechtung gegenüber den Krankenkassen und Verwaltungsbehörden. Man hat dem Aerztestand nur genommen, ihm aber nichts gegeben, trotzdem anerkanntermaßen die Kassenärzte während der Inflation durch ihre Opfer die Krankenversicherung gerettet haben.

In der letzten Zeit vor der Notverordnung ist ein Trommelfeuer von demagogischer Hetze gegen die Aerzte eröffnet worden. Man hat die öffentliche Meinung durch angebliche Rieseneinkommen der Kassenärzte irregeführt. Von den Erwiderungen der Aerzte, die ein unanfechtbares Zahlenmaterial enthielten, hat man keine Notiz genommen; die Objektivität wurde nicht gewahrt. Wir erinnern nur an die Artikel im „Freien Gewerkschafter“. Man hat damit zugleich einen schweren öffentlichen Schaden angerichtet, indem man das für die Heilung des Kranken so notwendige Vertrauen zum Arzte zerstörte, nur weil eine solche Hetze in den politischen Kram paßt.

Diese Atmosphäre des Mißtrauens gegen die Aerzte, die dadurch geschaffen wurde, wird sich bitter rächen. Man macht den Aerztestand zum Sündenbock und straft ihn in unwürdiger Weise. Ob ein verbitterter und verärgerter Aerztestand noch ein guter Helfer für die Kranken sein kann, namentlich in seelischer Beziehung, steht dahin. Die freudige Mitarbeit der Aerzte, die für das Gedeihen der sozialen Versicherung unentbehrlich ist, wird in Frage gestellt. Man hätte umgekehrt verfahren und die Aerzteschaft durch mehr Selbstverwaltungsrecht und Disziplinarbefugnisse ihrer Organisation mitverantwortlich machen sollen für das Gedeihen der Krankenkassen, statt sie abzustoßen und zu verärgern. Man macht Bestimmungen: Aufhebung der freien ärztlichen Hilfe und Ersatz durch Barleistungen (siehe Ziff. 49 der Notverordnung, § 370 RVO.), die als ständige Drohung — wie ein Damoklesschwert — sich gegen die Aerzte auswirken. Es sollen damit die Kassen, mit Hilfe der Behörden die Aerzteschaft zu jedem Vertrag zwingen können. Diese Auffassung besteht auch im Auslande. Als Beweis dafür dürfte folgendes dienen: In Nr. 31 der „Schweizerischen Aerztezeitung“ vom 1. VIII. 30 steht in einem Artikel „Umschau — Deutschland“ über die Notverordnung folgendes: „Die kautschukartig gefaßten Formulierungen über den kassenärztlichen Dienst würden mit einem Federstrich alle ärztlichen Errungenschaften der letzten Jahre zunichte machen und ihre Inkraftsetzung käme einer Katastrophe für die Aerzteschaft gleich, der alle Pflichten von Beamten auferlegt würden, ohne daß ihr deren Rechte oder Sicherungen zukämen. Der ausländische Beobachter kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß unter dem Deckmantel von Sparmaßnahmen die rechtliche Stellung der politisch bedeutungslosen Kassenärzte grundlegend verschlechtert werden soll.“

Es ist betrüblich zu sehen, daß manche führende Kassenvertreter eine gewisse Schadenfreude nicht verhehlen können. Man lobt den Reichsarbeitsminister Dr. Stegerwald, daß er mutig „das heiße Eisen, die Arztfrage, angefaßt habe“. Dabei sind auch die Krankenkassen Leidtragende der Notverordnung, zumal sie in ihrem Selbstverwaltungsrecht erheblich beschränkt werden. Man will die Bürokratisierung und legt deshalb den Hauptentscheid in die Hand von Verwaltungsbehörden. Vielleicht werden die Krankenkassenvertreter zu spät erkennen, daß ihre besten Bundesgenossen die Aerzte sind. Kassenvertreter und Aerzte hätten sich gemeinsam gegen das „Attentat“ auf die Krankenversicherung wehren sollen. Man hat noch in jüngster Zeit rühmend hervorgehoben, daß „die Aerzte sich sachlich und taktisch der Krankenversicherung gegenüber anders eingestellt, bzw. umgestellt haben“. Man hat zugegeben, daß die Arztfrage durch den „Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen“ in ein friedliches Stadium getreten ist. Noch vor kurzem hat man sich zusammen an den Tisch gesetzt und sich sachlich beraten über die wichtigsten Fragen, wie die Kontrolle der Arbeitsunfähigkeit, Bekämpfung des Kassenlöwentums, Planwirtschaftsfrage usw. Man war auf dem besten Wege, zu annehmbaren Resultaten zu kommen. Auch wurde vom Reichsarbeitsministerium selbst bei der Beratung über den Entwurf zu einer Reform erklärt, daß die Arztfrage gesetzlich nicht angefaßt, sondern im Reichsausschuß behandelt werden soll. Trotz allem hat man dem Drängen der Aerztegegner nachgegeben und die Aerzte durch die Notverordnung überrumpelt. Der Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen verkörperte bisher den Gedanken der Arbeitsgemeinschaft. Dieser Weg soll nunmehr verlassen und durch eine bürokratische Regelung ersetzt werden — ein Mißgriff schlimmster Art.

Den größten Schaden aber werden von der Notverordnung die Versicherten haben und die Volksgesundheit. Es war unbestritten und auch international anerkannt, daß die Sachleistungen innerhalb der Krankenversicherung, d. h. die freie ärztliche Hilfe usw., das Kernstück derselben darstellen. Dadurch, daß man die Ablösung der Sachleistungen durch Barleistungen erleichtert, entwertet man die Krankenversicherung und stellt deren Segen in Zweifel. Es ist doch klar, daß der Versicherte die Geldleistungen seiner Kasse nicht ausschließlich zur Wiederherstellung seiner Gesundheit verwendet.

Digitized by Google

Wir können aus ehrlicher Ueberzeugung auch dem Reichstage zurufen, wie Herr Lehmann in seinem Schlußwort in der Berliner Protestversammlung vom 26. Juni d. J.: „Hütet Euch davor, in einer Panikstimmung das Gesundheitsgut des deutschen Volkes zu verwirtschaften!"

Ob allerdings der neue Reichstag die Notverordnung aufheben wird, müssen wir bezweifeln. In der Präambel des 2. Teils des IV. Abschnittes heißt es zwar: „Vorbehaltlich einer gesetzlichen Regelung sind die Vorschriften der RVO. bis auf weiteres in nachstehender Fassung anzuwenden": Die Notverordnung hat also zunächst nur eine vorläufige Geltung.

Bei der feindlichen Einstellung den Aerzten gegenüber, die durch die demagogische Hetze bedingt ist, haben wir wenig Hoffnung, daß die ärztefeindlichen Bestimmungen aufgehoben werden. Wir können höchstens erwarten, daß die Richtlinien, die der Reichsausschuß noch ausarbeiten soll, und die Ausführungsbestimmungen gemildert werden, wenn man sich den Schaden, den die Notverordnung angerichtet hat, ruhig und sachlich besehen und eine bessere Einsicht gewonnen hat.

Wir geben gerne zu, daß die Notverordnung auch Bestimmungen enthält, die einen Fortschritt bedeuten, so die Einführung der obligatorischen Familienversicherung und Bestimmungen, die notwendig sind, um der Ausnützung entgegenzusteuern; z. B. die Einschränkung der Krankengeldgewährung, wenn der Versicherte Arbeitsentgelt erhält, die Einführung einer Wartezeit von drei Werktagen für den Krankengeldbezug, die Eindämmung der freiwilligen Weiterversicherung usw.

Die Hemmungen, die für die Versicherten eingebaut wurden in Gestalt einer Krankenscheingebühr von 50 Pfg. und des Arzneikostenanteils von 50 Pfg. sind zu rigoros. Ihre Häufung widerspricht völlig dem Gedanken einer Versicherung. Die Versicherten werden auf diese Weise zu einem Teil zu Privatkranken gemacht. Dadurch wird die ganze Versicherungsidee durchlöchert; es beginnt eine teilweise Loslösung von der Versicherung.

Die Gebühr für den Krankenschein bedeutet einen sozialhygienischen Rückschritt. Der Gedanke der Vorbeugung, der rechtzeitigen Inanspruchnahme des Arztes, um eine schlimmere Erkrankung zu verhüten, wird schwer geschädigt. In Wort und Schrift haben wir Aerzte auf diese Gefahr der Krankheitsverschleppung hingewiesen. Geradezu katastrophal kann sich eine solche Bestimmung auswirken bei Epidemien, Seuchen usw., vor allem widerspricht diese Maßnahme dem Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten; bei Unfällen und Entbindungen wirkt sie wie eine Strafe.

In den letzten Jahren wurde auch vom Reichsarbeitsministerium immer wieder der Grundsatz betont, daß Schaden verhüten besser ist, als Schaden vergüten. Man konnte nicht genug tun in der Aufklärung des Volkes über Gesundheit und Krankheit. Man hat dadurch vielfach Hypochonder gezüchtet, die wegen jeder Kleinigkeit zum Arzte laufen, weil sie Angst um ihr Leben haben. Und nun auf einmal erschwert man dem Volke die rechtzeitige Inanspruchnahme des Arztes und macht sie vielfach zur Unmöglichkeit. Aus sogenannten „Bagatellfällen" können sich schwere Fälle entwickeln, wenn nicht rechtzeitig eingegriffen wird.

Auf dem Lande ist diese Bestimmung einfach undurchführbar. Wer z. B. in Bayern die Einödshöfe kennt, kann sich gar nicht vorstellen, wie dort eine solche Bestimmung ohne Schaden für den Kranken durchgeführt werden kann. Vielfach werden auch arme Versicherte die Gebühr von 50 Pfg. nicht bezahlen können. Dann sind die Krankenkassen und die Versicherten wieder auf das Pflichtgefühl der Kassenärzte angewiesen.

Die Not, die durch diese Maßnahme entstehen wird, wird Versicherte und Aerzte zwingen, diese Vorschrift zu umgehen; sie kann demoralisierend wirken. In einem Aufsatz „Umfassende Sparmaßnahmen in der deutschen Krankenversicherung" in Nr. 13 des „Zentralblattes für Reichsversicherung und Reichsversorgung" bezweifelt Herr Weber, Direktor des Krankenkassenverbandes im Regierungsbezirk Aachen, die Wirkung dieser Maßnahmen und sagt: „Viele Kassen haben die Krankenscheingebühr schon jetzt und zwar in der Familienhilfe eingeführt. Ein wesentlicher Erfolg ist meines Wissens dadurch nicht erzielt worden. Im Gegenteil sind auch hier von den beteiligten Kreisen schon Wege gefunden worden, diese Vorschriften zu umgehen. Im Einzelfalle ist z. B. festgestellt worden, daß der behandelnde Arzt den Versicherten die Gebühr zur Entnahme eines Krankenscheines geschenkt hat. Für ihn ist es ein einfaches Rechenexempel. Er tauschte für 50 Pfg. einen Krankenschein = Krankheitsfall ein, für den er seine Leistungen voll liquidieren durfte."

Weiter weist Herr Direktor Weber darauf hin, daß diese Maßnahme dazu reizen kann, „mangels der größeren Zahl der Krankheitsfälle den einzelnen Fall besonders intensiv zu behandeln".

Auch bezüglich des Arzneikostenanteils bezweifeln einige Sachkenner die erwartete Wirkung der Herabsetzung der Arzneikosten. Sie sind vielmehr der Meinung, daß die Versicherten verlangen werden, daß teuerere Arzneien und mehr Verordnungen auf einem Rezepte verschrieben werden, damit der Zuschuß sich lohnt. Auf diese Weise würde der Durchschnittspreis der Verordnungen steigen.

Eine ganz andere Stellung sollen die Vertrauensärzte der Krankenkassen erhalten. Sie sollen ein behördliches Organ des Reichsversicherungsamtes werden, also unabhängig von den Krankenkassen und der Aerzteschaft. Es wird also in der Krankenversicherung der Amtsarzt eingeschaltet, eine neue Kategorie von Aerzten geschaffen. Da diese Vertrauensärzte auch von den Krankenkassen unabhängig sind, werden auch die Krankenkassen sie als eine Art Fremdkörper in ihrem Haus betrachten und sich ihnen gegenüber anders einstellen als zu den bisherigen Vertrauensärzten.

Gegen die Unabhängigkeit der Vertrauensärzte wird wohl nichts einzuwenden sein. Es kommt nur darauf an, welche Befugnisse diese Vertrauensärzte erhalten. In der Notverordnung heißt es: „Die Kassen sind ferner verpflichtet, die Bescheinigung des behandelnden Arztes über Arbeitsunfähigkeit und seine Verordnungen, insbesondere soweit sie ärztliche Sachleistungen betreffen, in den erforderlichen Fällen durch einen anderen Arzt (Vertrauensarzt) rechtzeitig nachprüfen zu lassen." Die Nachprüfung auf Arbeitsunfähigkeit und die Nachprüfung ärztlicher Sachleistungen haben bisher schon vielfach Vertrauensärzte gemacht, ohne mit den behandelnden Aerzten in Konflikt zu geraten. Es kommt nunmehr darauf an, was man unter „Verordnungen des behandelnden Arztes" versteht, die rechtzeitig nachgeprüft werden sollen. Bisher hat man unter Verordnungen nur die Arznei- und Heilmittelverordnungen verstanden. Auch diese Nachprüfung haben vielfach Vertrauensärzte ausgeführt. Wenn es bei dieser Uebung bleibt, kann man sich damit abfinden. Wenn aber die Vertrauensärzte die Befugnis erhalten sollten, in den Heilplan der behandelnden Aerzte einzugreifen und ihre Tätigkeit auf die Behandlungsbedürftigkeit überhaupt auszudehnen, würde es zu schweren Konflikten mit den Aerzten kommen. Eine solche Bevormundung wäre untragbar. Ganz abgesehen davon, daß damit die Verantwortung durch das Eingreifen in die Behandlung den Vertrauensärzten zufiele, würde ein unmögliches Behandlungssystem Platz greifen, das einer Militarisierung der ärztlichen Behandlung gleichkäme. In einer öffentlichen Erklärung der Aerztekammer für Berlin wurde ausgesprochen: „Solche Macht hatten niemals die Vorgesetzten der Aerzte beim Militär." Wir sind auch überzeugt, daß sich wenig Aerzte finden dürften, die eine solch unwürdige und unkollegiale Bevormundung ihrer Kollegen übernehmen würden. Wir können aber nicht glauben, daß eine solche Herabwürdigung und Bevormundung der Kassenärzte beabsichtigt ist. Wir bedauern vielmehr, daß nicht der von den ärztlichen Spitzenorganisationen gemachte Vorschlag angenommen wurde: die Ueberwachung der Tätigkeit der Kassenärzte einem aus Aerzten bestehenden Ausschuß (Prüfungsausschuß) zu übertragen, den die ärztliche Vertragspartei bestellt und in den die Kasse einen Vertrauensarzt entsenden kann." Wir hoffen, daß in der Praxis dieser Vorschlag durchgeführt wird, weil er praktisch ist und sich bereits an vielen Orten bewährt hat.

Statt der freien ärztlichen Behandlung kann unter gewissen, nach § 370 Absatz I RVO. bestimmten Voraussetzungen die Barleistung treten. Wir haben schon darauf hingewiesen, daß eine solche Maßnahme eine Abkehr von dem Grundgedanken der Krankenversicherung bedeuten würde. Eine Umfrage, die vom „Aerztlichen Vereinsblatt" Ende 1923 veranstaltet wurde, ergab — worauf Herr Kollege Vollmann hinweist — „daß sämtliche angefragte Sozialhygieniker und Sozialpolitiker vor einem solchen Schritt warnten, weil eben die Gewährung der ärztlichen Behandlung als Sachleistung einer der Hauptpfeiler der Krankenversicherung ist. Ueberlegung und Erfahrung sprechen dafür, daß die Barleistung nur von einem Bruchteil der Versicherten zweckentsprechend, nämlich zur eigentlichen Krankenpflege, verwendet würde." Auch in dem Kommissionsbericht zum ersten Krankenversicherungsgesetz heißt es: „daß die Gewährung freier ärztlicher Behandlung und Arznei in allen Fällen nicht nur eine Forderung der Billigkeit sei, sondern auch im eigentlichen Interesse der Krankenkasse liege".

Es scheint, daß diese Bestimmung dazu dienen soll, einen Druck auf die Aerzte auszuüben, um sie gefügig zu machen — das schon vorher erwähnte Damoklesschwert.

Dadurch wird eine Rechtsunsicherheit für Kassenarztverträge geschaffen, die nicht im Interesse der Sache liegt. Den Krankenkassen wird gegenüber den Aerzten freie Hand gegeben, es wird also der Grundsatz der Parität zu ungunsten der Aerzte ver-

Digitized by Google

letzt. Der vertragslose Zustand wird künftighin auf Antrag der Kassen von einer Behörde verfügt. Eine solche Bestimmung widerspricht dem Rechtsempfinden jedes billig Denkenden. Es wäre eigentlich Pflicht der Versicherungsbehörden, den vertragslosen Zustand völlig auszuschalten, statt ihn einseitig als Waffe gegen die Aerzte zu benutzen. Das sind Ungeheuerlichkeiten, die man nicht verstehen kann. Es ist eine Streitfrage, ob der Vertrag mit den Aerzten und das Zulassungsverfahren wieder auflebt, wenn der vertragslose Zustand vorüber ist, oder will man den Krankenkassen die Gelegenheit geben, fixierte Aerzte anzustellen? Die Abwehr der Aerzte würde sich im Falle der Anwendung des § 370 in erster Linie gegen die Behörden, also gegen den Staat, richten müssen. Liegt dies im Interesse des Staatsgedankens oder sollte nicht vielmehr der Staat wie bisher der neutrale Vermittler zwischen Krankenkassen und Aerzten sein? Es war sogar beantragt, den Krankenkassen zu überlassen, von sich aus den § 370 anzuwenden. Jetzt hat man wenigstens die Entscheidung einer Behörde übergeben und eine Schonfrist für die Aerzte bei Kündigung der Verträge eingeschaltet. Es kann also wieder — wie früher — zu lokalen Kämpfen kommen. Die Aerzte werden genötigt sein, dagegen Abwehrmaßnahmen zu treffen. Dieser neue § 370 scheint ein Sprungbrett zu sein zum Zuschußkassensystem, das Herr Becker-Arnsberg auch für die RVO.-Krankenkassen empfiehlt, eine langsame Loslösung der Aerzte von den Krankenkassen. Es gibt Aerzte, welche diesen „Weg ins Freie“ wünschen. Ob er aber für die Aerzte und die Versicherten z. Z. wünschenswert erscheint, ist zu bezweifeln.

Ganz unmöglich aber ist die Bestimmung, daß die Aerzte bei einem solchen, behördlich verfügten, vertragslosen Zustand gesetzlich verpflichtet sind, die Mitglieder der Krankenkassen nach den Mindestsätzen der Gebührenordnung zu behandeln. Eine solche einseitige Bindung ist ein vertragsrechtliches und staatsbürgerliches Unikum!

Die Forderung in § 368 Abs. I: „Der Vertrag muß Bestimmungen gegen eine übermäßige Ausdehnung des kassenärztlichen Dienstes bei einem Arzt enthalten. Die Bestimmungen können auch die Vergütung dieser Aerzte betreffen —“ ist für einen freien Beruf eine merkwürdige Maßnahme. Sie soll das sog. Kassenlöwentum bekämpfen. Wir halten Schema-F-Bestimmungen — wie wir schon oft ausgeführt haben — für völlig verkehrt. Der Mensch ist keine Maschine und keine Ware, die gleichmäßig behandelt werden können. Es wird eine Nivellierung die Folge sein, die beim ärztlichen Beruf kein Segen für die Kranken ist. Die ärztlichen Spitzenverbände haben in verschiedenen Denkschriften wirksame Maßnahmen in dieser Beziehung vorgeschlagen, auf die wir nicht näher eingehen wollen, da sie zur Genüge bekannt sind.

Ganz besonders hart aber trifft die Notverordnung den ärztlichen Nachwuchs. Man will die Zahl der Kassenärzte verringern in der irrigen Annahme, daß dadurch die Finanzen der Krankenkassen gerettet würden. Der Arztzahl wird eine übertriebene Bedeutung beigemessen. Die Denkschrift der ärztlichen Spitzenorganisationen führt ganz richtig aus „daß mit der Zulassung der Anspruch auf eine Entschädigung durch die Kassen nicht verbunden ist“. Daß Arztzahl und Arztsystem keinen überwiegenden Einfluß auf die Gesamtausgaben haben können, zeigen die Beobachtungen in der knappschaftlichen Krankenversicherung. Die Aufwendungen hierfür sind sogar in der Reichsknappschaft stärker angestiegen, als bei den übrigen reichsgesetzlichen Krankenkassen. Es ist eine Grausamkeit, den ärztlichen Nachwuchs dem Verhungern preiszugeben. Es wäre weit gerechter und zweckmäßiger, wenn man dem von der Aerzteschaft propagierten Gedanken der Planwirtschaft nähergetreten wäre.

Noch kurz wollen wir auf zwei Neuerungen hinweisen. Der eine Punkt betrifft die Einsetzung eines sogenannten Hauptausschusses, in dem auch die Aerzte vertreten sind, seltsamerweise neben „Vertretern der sozialen Medizin“. Dieser Hauptausschuß wird in Kompetenzstreitigkeiten mit dem Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen kommen müssen. Es werden sich vielfach die Befugnisse überschneiden. Offenbar soll der Reichsausschuß zurückgedrängt werden. Die nächste Aufgabe dieses Hauptausschusses soll z. B. in der Herausgabe eines allgemeinen Verordnungsbuches bestehen, eine Angelegenheit, die doch Sache des Reichsausschusses ist.

Der zweite Punkt betrifft das Einschalten der „ärztlichen Gruppe im Zulassungsausschuß“, die das Recht hat, Beschwerde an das Reichsversicherungsamt einzulegen bei Anwendung von § 370 und in Zulassungsfragen. Es ist dies eine schiefe und weithergeholte Konstruktion, nur um die verhaßte ärztliche Organisation auszuschalten. Diese Bestimmung ist charakteristisch für die Einstellung gegenüber der Aerzteschaft; sie ist auch höchst unzweckmäßig.

Es ist auf das tiefste zu bedauern, daß die ruhige Entwicklung der Arztfrage, die sich — wie auch die Herren Kassenvertreter zugeben müssen — durch die positive Zusammenarbeit im Reichsausschuß angebahnt hatte, jäh unterbrochen wurde.

Die neuen Aufgaben, die nach der Notverordnung der Reichsausschuß zu übernehmen hat, werden nicht ohne schwere Auseinandersetzungen gelöst werden können. Die Arztfrage kommt so nicht zur Ruhe. Alle diese ärztefeindlichen Bestimmungen wirken verbitternd und sind geeignet, die Aerzte zu radikalisieren.

Es würde nicht im Interesse der Oeffentlichkeit und der Kranken liegen, den Arzt in ein Beamtenverhältnis zu überführen. Das Vertrauen zum Arzt, ein wichtiger Heilfaktor, muß zur Voraussetzung haben die völlige Unabhängigkeit des Arztes. Eine äußere oder innere Abhängigkeit verstößt gegen das ureigenste Wesen des wahren Arzttums.

Wir Aerzte wollen nicht die Krankenversicherung gefährden, sondern lediglich ein besseres Verhältnis zu ihr gewinnen, eine bessere und würdigere Stellung innerhalb derselben erreichen.

Der zweckmäßigste und beste Ausweg — worauf wir Aerzte immer wieder hinweisen müssen — ist der moderne Weg der Selbstverwaltung. Die Form einer solchen Organisation ist eine Reichsärztekammer mit öffentlich-rechtlicher Stellung, die die Wahrung und Verwaltung aller ärztlichen Belange übernimmt, insbesondere gegenüber der sozialen Gesetzgebung. Eine solche Reichsärztekammer würde den Versicherungsträgern ärztliche Behandlung und Begutachtung sichern. Diese Lösung der Arztfrage würde den Aerzten und den Krankenkassen volle Freiheit bringen.

Dann würde die Krankenversicherung wirklich zum Segen des Volkes werden; denn wie der Referent auf dem letzten Deutschen Krankenkassenkongreß in Köln auch sagte, ist „Gesundheit das höchste Lebensglück“. Aber man darf nicht die Hüter der Volksgesundheit unterdrücken und ihnen die Freude an ihrem Berufe vergällen, sondern muß ihnen für große Aufgaben freie Hand lassen.

(Anschr. d. Verf.: München, Arcisstr. 4.)

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Stellungnahme zur Indikation der ärztlichen Schwangerschaftsunterbrechung.

Von Hugo Sellheim.

Ein Fehler wird dadurch nicht verbessert, daß er immer wieder gemacht wird. Schwangerschaftsunterbrechung wäre richtig, wenn die Schwangerschaft wieder fortgesetzt würde, wie etwa eine auf einer Zwischenstation unterbrochene Reise fortgesetzt wird. Die Schwangerschaft wird aber nicht unterbrochen, sondern definitiv beendet, also „abgebrochen“. Die Operation heißt mit Fug und Recht „Schwangerschaftsabbrechung“.

Das in der Münch. med. Wschr. von verschiedener Seite in Angriff genommene obige Thema ist weit verzweigt und trotz aller Bestrebungen, es scharf zu fassen, doch recht verschwommen aufgefaßt. Dazu trägt die geschichtliche Entwicklung ihr Teil bei. Man kann geradezu einen Auflockerungsprozeß in der Strenge der ärztlichen Anzeigestellung historisch verfolgen. Die älteste Fassung der Indikationsstellung verlangte eine „erhebliche, gegenwärtige, wirkliche, absolute Gefahr“ für die Mutter, dann folgte als genügender Grund „ernste Gesundheitsschädigung“. Eine weitere Etappe bildet „kommende zukünftige große Gefahr“ und schließlich genügt „große Gefahr unter Mitwirkung sozialer Faktoren“.

Dieser Entwicklung der Auflockerung der ärztlichen Indikationsstellung geht parallel eine Entwicklung des Lebens, auf deren Hintergrund und auf deren Veranlassung — kann man sagen — die ärztliche Indikation weitergestellt werden mußte. Sie läßt sich mit wenig Worten charakterisieren:

1. Steigerung der materiellen Not.
2. Auflockerung der Sexualordnung, wie jeder Ordnung überhaupt;

Digitized by Google

a) bewußte Trennung des sexuellen Vergnügens von der reellen Fortpflanzungsarbeit,
b) Hochentwicklung der Präventivtechnik,
c) Verantwortungslosigkeit gegenüber dem Sexualverkehr und seinen Folgen, insbesondere dem Indieweltsetzen von Kindern.

3. Aenderung in der Auffassung der Schwangerschaftsabbrechung beim Volke, beim Juristen und Arzt.
4. Fortschritte der ärztlichen Wissenschaft in der Erkennung der Schwangerschaftswirkung auf den Körper und der sozialen Verhältnisse auf Konstitution und Schwangerschaft.

„Große Gefahr unter Mitwirkung von sozialen Faktoren" (was ja auch schon einen Kautschukparagraphen bedeutet, denn man kann ja niemanden ins Herze sehen) ist die äußerste Grenze, bis zu der nach dem heutigen Stand von Gesetz und Berufsehre die ärztliche Indikation gehen kann. So weit reichen natürlich auch nur die ärztlichen Belange. Es wird nun versucht, analog der Heilung von Krankheiten, soziale Schäden zu sanieren, also durch den gleichen ärztlichen Eingriff, der die Mutter verletzt und das Kind tötet. Das ist ein großer Gedankensprung und wird als die sogenannte „soziale Indikation" bezeichnet. Sie gehört — wenn man der Sache nachgehen will — in die Belange des Staates. Zur Zeit ist sie vom Gesetz verboten; wer ihr folgt, hat zu gewärtigen, als Abtreiber bestraft zu werden. Ihr könnte nur Eingang verschafft werden durch eine Gesetzesänderung.

Diese Schwangerschaftsabbrechung soll das geeignete Mittel sein, uns aus der sozialen Not herauszuhelfen.

Interessant für den Arzt ist das Studium der Konkurrenz zwischen Selbsterhaltung und Fortpflanzung, wie sie sich bei dem Studium der Lebensverhältnisse darstellt[1]). Es ist kein Zweifel, diese Konkurrenz besteht. Die Frage ist, wie abhelfen. Die einen sagen, die Mißwirtschaft kann man nicht abstellen, also muß die Fortpflanzung herhalten und weichen, es wird abgetrieben. Ich möchte sagen, es ist der bequeme Standpunkt, bei dem die Mutter für die Unbedachtsamkeit des Vaters und vielleicht auch für die ihrige, eine nicht unbedeutende Verletzung erleiden muß und ein Kind geopfert wird.

Es läßt sich aber ausdenken, daß man auch ohne diese verzweifelten Mittel aus diesem Dilemma herauskommen könnte. Die Ueberlegung ist folgende:

Der Abort aus sozialer Indikation ist und bleibt eine Verzweiflungstat. Man kann die Bereitwilligkeit des Publikums dazu nur aus einer mangelhaften Aufklärung herleiten. Wir Aerzte pflegen, wenn wir den richtigen Ernst hinter eine Entscheidung setzen wollen, immer nur zu fragen, würdest Du bei Deiner Frau auch so handeln? Das sollte sich auch jeder einmal in diesem Sinne überlegen, der mit dem Gedanken der Abortfreigabe umgeht. Will er seiner Frau wirklich eine nicht unerhebliche Körperverletzung — man mag sie einmal mit einem tiefen Messerstich ins Fleisch vergleichen — zumuten, um sich einer Unbequemlichkeit zu entheben, nämlich ihre Schwängerung rechtzeitig zu vermeiden. Daß er aufs sexuelle Vergnügen verzichten soll, wird ja gar nicht einmal verlangt. Es gibt doch antikonzeptionelle Mittel. Also der puren Bequemlichkeit halber wird der Frau die Körperverletzung zugemutet, die an sich dadurch keineswegs besser wird, daß sie etwa der Arzt ausführt und ihr auch noch ein anderes, wenn auch erst im Werden begriffenes Menschenleben opfert. Es ist eigentlich kaum auszudenken, daß es Männer und Frauen gibt, die in so etwas einwilligen oder so etwas wünschen, da sich diese peinliche Situation doch in der angedeuteten Weise umgehen läßt.

[1]) Sellheim, Hugo: Produktionsgrenze und Geburtenrückgang. Verlag F. Enke, Stuttgart, 1914.

Der Hauptgrund ist, daß wir keine rechte Sexualordnung haben und die etwa noch vorhandenen Reste in heller Auflösung begriffen sind. Trennung des sexuellen Vergnügens von der reellen Fortpflanzungsarbeit, uneheliche Kinder, Sichdrücken der Männer von den Alimenten, Abtreibung, Sitzenlassen der unehelich geschwängerten Mutter, Selbstmord der Mutter bilden die Signatur des Verfalles einer Geschlechtsordnung. Die Geschlechtsordnung ist unentbehrlich. Kein Staatswesen und keine Partei, die an die Regierung kommt, kann auf die Dauer ohne sie auskommen[2]).

Die Frage nach dem besten Wege aus diesem Dilemma läßt sich in ein übersichtliches Schema bringen.

Abhilfe:

1. Wiederbefestigung der Sexualordnung, Strafe für Uebertretung,	heute zulässig,
2. Präventivmittel,	
3. Fürsorge anderer, Staatshilfe,	
Schwangerschaftsabbrechung aus sozialer Indikation,	heute verwerflich.

Der Arzt soll bei der Indikationsstellung der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung mit offenen Karten spielen, sich mit einem oder besser mit zwei Kollegen, die sich in dem betreffenden Spezialfach auskennen, beraten, alle Hilfsmittel der Diagnose und Prognose in Anwendung bringen und unter Umständen eine kurze Beobachtungsfrist einschieben, um gegen jeden Fehlschluß und auch jeden Angriff gesichert zu sein.

Viel wichtiger als das Sichauseinandersetzen mit dem Gesetze ist die Befriedigung des ärztlichen Gewissens.

Für die Indikationsstellung zur Schwangerschaftsabbrechung besteht schon an sich oft genug eine große Unsicherheit und Schwierigkeit. Die Entscheidung, daß eine Lebensgefahr, der man auf andere Weise als durch künstlichen Abort nicht aus dem Wege gehen kann, vorliege, gilt nicht immer für die Gegenwart, sondern muß oft kürzere oder längere Zeit voraus genommen werden. Wir sollen uns ganz im Anfange der Tragzeit dahin aussprechen, ob eine akute Lebensgefahr im weiteren Verlaufe der Schwangerschaft, bei der Geburt oder gar erst im Wochenbett zu erwarten sein wird. Dabei ist unter Berücksichtigung aller einschlägigen Faktoren die Lage des Arztes noch leicht, wenn er sich in einer den Abort ablehnenden oder bejahenden Richtung bestimmt aussprechen kann.

Nicht immer liegen die Verhältnisse aber so klar und einfach. Der Arzt selbst bleibt zweifelhaft, wie er sich entscheiden soll. Diese Zweifelsfälle sind die schwierigsten und somit für die Praxis die wichtigsten.

Was soll man aber im Zweifelsfalle tun? Manche dürften geneigt sein, auch in solchen Fällen die Ablehnung des Abortes auszusprechen. Ich kann das nicht für gerechtfertigt halten. Zweifellos täte solch rigoroser Standpunkt, zum mindesten soweit der Zweifel reicht, den Kranken unrecht.

Ich neige in solchen Fällen — aber auch nur in solchen Zweifelsfällen — dazu, der Trägerin des Kindes ein gewisses Selbstbestimmungsrecht einzuräumen. Sie trägt ihre Haut zu Markte. Daher soll sie sich selbst entscheiden, ob sie dem Kinde oder einem weiteren Kinde zuliebe eine Lebensgefahr auf sich nehmen will, oder ob ihr die Gesundheit, an deren Erhaltung außer ihr der Ehemann und ihre bereits vorhandenen Kinder interessiert sind, vorgeht.

[2]) Hugo Sellheim: Moderne Probleme der Geburtshilfe. Gynäkologie und Frauenkunde. Jahreskurse für ärztl. Fortbildung, J. F. Lehmanns Verlag, München, Juliheft 1928.

Derselbe: Ohne Fortpflanzungsverantwortlichkeit keine Fortpflanzungsregulierung. Zbl. Gynäk. 1928, Nr. 46, S. 2562.

Derselbe: Natürliche Ordnung im Wirrwarr der Geschlechtsbeziehungen. Der Orkan, September 1929, Heft 6.

Digitized by Google

In der Mehrzahl der Fälle werden die Frauen geneigt sein, die Schwangerschaftsabbrechung zu wählen. Es gibt aber auch Mütter, die anders denken. Ich habe den Fall erlebt, daß zwei interne und zwei gynäkologische ordentliche Universitätsprofessoren einer Frau den dringenden Rat zur Schwangerschaftsabbrechung wegen florider Lungentuberkulose geben zu müssen glaubten. Die Frau wollte aber trotz dieser autoritativen Entscheidungen nicht. Sie hat, soweit ich sehe, auch recht behalten. Das Kind wurde ausgetragen. Es ist prächtig gediehen. Auch die Mutter ist gesund geworden. Der Fall ist zugleich ein Beispiel dafür, daß man sich auch bei der größten Vorsicht und noch so eifrigem Konsultieren mit erfahrenen Kollegen in der Prognose irren kann.

Die meisten Schwierigkeiten für die Entscheidung machen die Nervösen und psychisch Kranken. Das Gefährliche ist dabei weniger die Steigerung der Nervosität und der Psychose, als vielmehr die aus der damit oft verbundenen seelischen Verstimmung entspringende akute Selbstmordgefahr. Zur Beleuchtung dieser Situation nur eine Bemerkung. Wie oft ist es schon vorgekommen, auch ohne daß eine psychische Störung vorlag, daß ein Mädchen lediglich auf den vom Arzte unvorsichtigerweise geäußerten Verdacht der Schwangerschaft hin sich das Leben genommen hat? Nachher konnte, um die Tragik voll zu machen, Schwangerschaft überhaupt nicht nachgewiesen werden! Solche Fälle mit Selbstmordabsichten sind freilich schwer zu beurteilen. Sie bedürfen zur Entscheidung der allergrößten Vorsicht. Es begegnen einem aber Frauen und vor allen Dingen Mädchen, bei welchen man wirklich überzeugt sein darf, daß sie sich das Leben nehmen werden, wenn man den Zustand nicht abbricht. Das ist doch gewiß eine „akute direkte Lebensgefahr", die auch wohl kaum auf andere Weise beseitigt werden kann*), wenn man diesen Begriff als Indikation für die ärztliche Schwangerschaftsabbrechung gelten lassen will.

Ich habe den Scharfsinn und den diagnostischen Mut bewundern gelernt, mit dem Psychiater und Nervenärzte in einzelnen Fällen (z. B. Notzucht) mit großer Sicherheit das Unvermeidbare des Selbstmordes voraussahen und das Unglück durch das Anraten der Schwangerschaftsabbrechung abgewendet haben; im Gegensatz zu anderen, die solcher eigenartigen Situation ziemlich fremd und ratlos gegenüberstanden.

Noch eine praktische Frage, die bei jeder künstlichen Schwangerschaftsabbrechung genau zu überlegen ist. Wird es bei diesem einen künstlichen Abort bleiben, oder wird man (oder ein anderer Kollege, denn in solchen Fällen ist Wechsel beliebt) die Schwangerschaftsabbrechung über kurz oder lang zu wiederholen haben? Besteht Unheilbarkeit des Leidens, oder muß an eine Wiederholung des Prozesses, welcher diesmal die Abbrechung rechtfertigte, gedacht werden, dann ist es oft besser, der Schwangerschaftsabbrechung die künstliche „Sterilisierung" hinzuzufügen. Die Empfehlung von antikonzeptionellen Mitteln führt erfahrungsgemäß nicht zum Ziele, und bei welcher Zahl der künstlichen Aborte soll die Grenze sein?

Durch die zeitliche Zusammenziehung von Schwangerschaftsabbrechung und Sterilisierung wird der Eingriff gegenüber getrennter Abtreibung und Sterilisierung wesentlich erleichtert. In einer Narkose, in einer Sitzung kann man, wie ich das früher angegeben habe[3]), den Uterus durch glatten Schnitt entleeren und die Eileiter wegnehmen. Im Notfall läßt sich, wie von anderer Seite angegeben wurde, die Operation auch auf vaginalem Wege ausführen. Abgesehen davon, daß man die Frau vor einer Wiederholung der Gefahr schützt und das Eheleben der mit der Menstruationswelle synchron verlaufenden Beunruhigung über etwaige neue Konzeption entkleidet, hat diese Operation gegenüber dem Erzwingen des Abortes auf natürlichem Wege, oft genug durch mehrfach wiederholte Eingriffe und Narkosen, den Vorzug der Einfachheit, vorausgesetzt, daß mit dem Austragen einer späteren Schwangerschaft doch nicht mehr gerechnet werden darf.

Menge hat es (laut seiner Aeußerung zur Frage der Münch. med. Wschr.) durchgesetzt, ca. 20 Jahre überhaupt keine vorzeitige künstliche Schwangerschaftsabbrechung an der Heidelberger Klinik auszuführen. Ihm liegt ganz besonders das Problem vom Zusammentreffen der Frühschwangerschaft mit der Tuberkulose am Herzen. Die Leipziger Klinik ist insoferne in seine Fußtapfen getreten, als wir in Sachsen in größerem Maßstabe versuchen, an Stelle der Schwangerschaftsabbrechung bei Lungentuberkulose die Heilstättenbehandlung mit allen Mitteln der Neuzeit besonders des Pneumothorax treten zu lassen.

Das Insulin ist ein glänzendes Mittel im Kampfe gegen die Hyperemesis, seitdem wir dieses Medikament anwenden, kennen wir diese Indikation zur Schwangerschaftsabbrechung so gut wie nicht mehr.

Es ist erfreulich, von G. Winter zu hören, daß die sogenannte Notzuchtsindikation sich immer mehr Anerkennung in Wissenschaft und Praxis erwirbt, sofern der Tatbestand der Notzucht und Schändung unanfechtbar ist. Grundsätzliche Anerkennung hat sich im Reichsausschuß für das neue Strafgesetzbuch nicht gefunden.

Rußland ist das große Versuchsfeld für die Auswirkung der Abortfreigabe. Entgegen den vielen Versuchen, uns Sand in die Augen zu streuen, finden wir in der über russische Literatur gut orientierten Schrift von Dr. med. Serge Krassilnikian ein freimütiges Bekenntnis.

1. Die Freigabe bzw. Legalisierung der Abtreibung in der Sowjetunion hat eine enorme Zunahme der Abtreibungen zur Folge gehabt.
2. Trotz dieser Legalisierung haben die Kurpfuscheraborte (krimineller Abort) zugenommen.
3. Der Prozentsatz der septischen Erkrankungen hat sich nach der Freigabe wesentlich erhöht.
4. Die Abbrechung der Schwangerschaft — selbst lege artis ausgeführt — hat sich als ein ernster und schwerer Eingriff für den weiblichen Organismus erwiesen.

Diese Schlußfolgerungen sind in der Sowjetunion selbst gezogen worden aus den Erfahrungen der letzten 13 Jahre seit der Freigabe der Abtreibung. Die russischen Autoren bezeichnen diese Folgezustände als „großes soziales Uebel".

Als Abhilfe erscheint dringend notwendig:

1. Die Schwangerschaftsabbrechung darf nur aus medizinischen (wissenschaftlichen) Indikationen ausgeführt werden.
2. Die soziale bzw. wirtschaftliche Lage der Bevölkerung ist durch staatliche Hilfsmaßnahmen zu heben. Der Mutterschafts- und Kinderschutz müßte besser ausgebaut werden, damit die „Angst vor dem Kinde" verschwinde.

*) Anm. d. Schriftl.: Gewiß muß in solchen Fällen die unerwünschte Frucht aus dem Leben des Mädchens herausgenommen werden — meist handelt es sich bei derart Verzweifelten um Töchter guter Familien, deren Zukunft durch das uneheliche Kind zerstört werden würde. Aber gibt es denn wirklich keinen Ausweg, als Tötung des Kindes? Die Aerzte sollten viel mehr daran denken, daß das Kind, über dessen Existenz die leibliche Mutter verzweifelt, der Glücksinhalt zweier anderer Menschen werden kann, die in steriler Ehe leben, wenn die Mutter veranlaßt wird, das Kind in einem von der Heimat abgelegenen Entbindungsheime unbemerkt auszutragen und zu gebären. Unmittelbar nach der Geburt, bevor noch die Mutter seiner recht bewußt geworden ist, wird das Kind fortgeschafft in ein anderes Heim, wo es zur Verfügung einer Adoptionsvermittlungsstelle steht (vgl. den Aufsatz von M. zur Nieden, ds. Wschr. 1928, S. 2017). Die Nachfrage nach adoptionsfähigen Kindern guter Herkunft ist weit größer als das Angebot! Hier liegt ein aussichtsreicher Weg zur Bekämpfung des Abtreibungselends, um dessen Ausbau sich die Aerzteorganisationen bemühen sollten, und zu dem jeder Arzt ein Weiser sein könnte.

[3]) Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation in einer Sitzung auf abdominalem Wege. Mschr. Geburtsh. 1913, 38, H. 2.

Digitized by Google

3. Das sittliche Niveau der Bevölkerung, besonders der Jugend, muß wieder gehoben werden.
4. Um die Zahl der Abtreibungen herabzusetzen, muß die Zahl der Schwängerungen vermindert werden. Dies würde am besten erreicht werden durch die Beratungs- und Fürsorgestellen, in welchen Aerzte die Bevölkerung in der Anwendung von schwangerschaftsverhütenden Mitteln zu unterweisen hätten.

Wie die trüben Erfahrungen in Sowjetrußland aufs eindringlichste gelehrt haben, hat die Legalisierung der Abtreibung trotz der staatlichen Kontrollmaßnahmen zu einer Verschärfung, statt zur Abnahme der Abortseuche geführt.

Die besonderen sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse des völlig proletarisierten Rußlands können in keiner Weise mit den deutschen Verhältnissen verglichen werden.

Nur durch zielbewußte und weitgehende Aufklärung der minderbemittelten Bevölkerungskreise über Schwangerschaftsverhütung ist ein Erfolg im Sinne der Verminderung der Abtreibungen und ihrer verderblichen Folgen für die Volksgesundheit zu erwarten.

Durch wirtschaftliche Besserstellung kinderreicher Familien von Staatswegen ist eine Hebung des gesunkenen Fortpflanzungswillens anzustreben.

A. Mayer betrachtet in den Antworten auf die Rundfrage die künstliche Schwangerschaftsabbrechung mit Recht als eine Operation, die auch in den besten Händen eine gewisse Mortalität hat. Wir machen, so sagt er, daher die Laien immer wieder aufmerksam, daß der Eingriff gar nicht so harmlos ist, wie sie das meinen.

Jeder von uns sucht nach der unschuldigsten und ungefährlichsten Methode. Der Zufall hat mich ein Verfahren kennenlernen lassen, das wir in einer ziemlich großen Anzahl von Fällen probiert und ganz vorzüglich und empfehlenswert befunden haben.

Ich hatte die Aufgabe, das Buch von J. Leunbach über das Problem der Geburtenreglung zu besprechen [4]). Ich las dort die Notiz, daß der Berliner Apotheker Heiser ein einfaches Verfahren zur Unterbrechung der Schwangerschaft gefunden habe, mit dem er eine große Anzahl von Abtreibungen (widerrechtlichen) ohne Nachteil für die Frauen durchgeführt habe. Der Arm der Gerechtigkeit hat ihn gepackt.

Ich habe mich auf diese Anregung hin aufs genaueste orientiert. Mit einer Metallspritze wird eine Salbe, die alle möglichen, im Rufe der Abortiva stehenden Mittel in einer aseptischen Zusammensetzung enthält, in den Uterus langsam hineingedrückt. Nach 1—2 Tagen erwacht eine geregelte Wehentätigkeit, die das Ei ausstößt. Wir gaben zur Unterstützung noch etwas Chinin hinzu und tasteten nach der Ausstoßung, wenn nötig, nach. Die Einleitung der künstlichen Schwangerschaftsabbrechung ist auf diese Weise äußerst einfach. Sie ist auch schmerzlos (also ohne Narkose möglich, was wichtig ist z. B. bei schwerem Herzfehler usw.). Reizzustände oder Fieber haben wir in unseren über ein Dutzend Fällen von ärztlich angezeigter Schwangerschaftsabbrechung nie gesehen.

Vielleicht gibt es Kollegen, die wegen der Herkunft des Mittels die Nase rümpften. Es wäre nicht das erstemal, daß von Nichtärzten etwas medizinisch gut Brauchbares gefunden worden wäre. Ich habe mich anfänglich auch etwas daran gestoßen, daß mir die Zusammensetzung des Mittels nur ungefähr bekannt war. Wir haben deshalb auch Versuche gemacht, etwas Aehnliches selbst herzustellen.

Ich tröste mich aber mit dem Ausspruche Marquisitos, der, als er darüber gefragt wurde, wer die Lehrmeister der Japaner gewesen wären, ob die Amerikaner, die Deutschen, die Engländer oder die Franzosen, meinte, „wir nahmen das Gute, wo wir es fanden und verbesserten es". Man kann auch ohne die Ueberheblichkeit, die in diesem Ausspruche liegt, sagen, wir nehmen wenigstens das Gute, wo wir es finden. Sind wir doch alle froh, wenn wir die Gefahren der Schwangerschaftsabbrechung herabsetzen können.

(Anschr. d. Verf.: Leipzig, Univ.-Fr.-Klin.)

[4]) Med. Welt 1930, Nr. 21.

Alfred Ploetz zum 70. Geburtstag*).

Am 22. August wird Alfred Ploetz 70 Jahre alt; und ich folge gern der Aufforderung der Schriftleitung der Münch. med. Wschr., ihm an dieser Stelle einen kurzen Festartikel zu widmen. Ploetz ist durch sein Buch von 1895, die „Grundlinien einer Rassenhygiene", durch die Herausgabe des Archivs für Rassen- und Gesellschaftsbiologie (seit 1904) und durch die Organisation der Gesellschaft für Rassenhygiene der Begründer der Rassenhygiene in Deutschland geworden. Die meisten Forscher und Autoren, die sich in Deutschland auf dem Gebiet der Rassenhygiene betätigen, sind direkt oder indirekt durch die von Ploetz ausgehenden geistigen Impulse dafür gewonnen worden. Wohl war in England des genialen Darwin genialer Vetter Francis Galton schon einige Jahre früher zu rassenhygienischen Einsichten und Zielsetzungen gekommen, wohl hatte bei uns Schallmayer im Jahre 1891 eine Schrift über die drohende körperliche Entartung veröffentlicht; ohne die bahnbrechende Wirksamkeit von Ploetz, der von Galtons gleichgerichteten Bestrebungen nichts wußte, wären wir in Deutschland auf dem Gebiet der Rassenhygiene aber vermutlich um Jahrzehnte zurück. Frankreich, dem ein solcher Pionier fehlte, hat bis heute keine nennenswerten wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Rassenhygiene aufzuweisen; auch gibt es dort eigentlich keine rassenhygienische Bewegung. Bei uns aber hat die rassenhygienische Forschung und Bewegung in den Jahrzehnten seit ihrer Begründung durch Ploetz im ganzen doch recht erfreuliche Fortschritte gemacht. Zumal im letzten Jahrzehnt hat sich die öffentliche Aufmerksamkeit in steigendem Maße diesen lebenswichtigen Fragen zugewandt. Daß eine Rassenhygiene großen Stils eine unerläßliche Bedingung der Erhaltung unserer Rassentüchtigkeit und der Fortführung unserer Kultur ist, dessen sind sich die meisten Zeitgenossen allerdings noch nicht bewußt und — was besonders bedauerlich ist — auch die meisten Aerzte nicht. Ohne großzügige rassenhygienische Maßnahmen kann es aber keine wirkliche Gesundung des Menschengeschlechts geben, ja nicht einmal eine wirksame Bekämpfung der Entartung. Man redet zwar viel von Gesundheitspflege und Volksertüchtigung, den Königsweg zu Kraft und Schönheit aber sehen bisher leider noch viel zu wenige. Und doch hat ihn Ploetz in den wesentlichen Linien schon 1895 vorgezeichnet.

Alfred Ploetz wurde im Jahre 1860 an der pommerschen Seeküste in Swinemünde geboren. Schon früh hatte er lebhafte biologische Interessen; schon in der Schulzeit erwachte bei ihm auch die Begeisterung für die Rasse der Germanen und der Wille, den Dienst an ihrer Zukunft als eigentliche Lebensaufgabe anzusehen. Nach volkswirtschaftlichen, biologischen und medizinischen Studien in Breslau und Zürich ging er nach Amerika und war dort mehrere Jahre als praktischer Arzt in einer mittleren Stadt (Meriden) im Osten der Vereinigten Staaten tätig. Auf Drängen seines Jugendfreundes Gerhart Hauptmann, der erkannt hatte, daß Ploetz in Deutschland bessere Aussichten habe, seine Ideen zu verwirklichen, kehrte er dann aber wieder in die Heimat zurück. Durch die Ehe mit seiner verständnisvollen Frau Anita, geb. Nordenholz, die ihm auch drei gesunde,

*) Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät München hat Ploetz aus diesem Anlasse zum Ehrendoktor ernannt.

Digitized by Google

wohlgeratene Kinder geschenkt hat, wurde er dann in die Lage versetzt, sich ganz seiner eigentlichen Lebensaufgabe zu widmen. Nachdem er mit seiner Familie je eine Reihe von Jahren in Berlin und München gewohnt hat, lebt er nun auf seinem Landsitz am Ammersee, wo er hauptsächlich an experimentellen Untersuchungen über die Aenderung der Erbmasse arbeitet. Zur Zeit wird in umfangreichen Tierversuchen die Wirkung des Alkohols auf die Erbmasse untersucht. Mit den Kontrolltieren zusammen sind gegenwärtig rund 1400 Kaninchen in Beobachtung.

Als Festgabe zum 70. Geburtstag widmen Freunde und Anhänger Ploetz eine Festschrift von stattlichem Umfang, die als Band des Archivs für Rassen- und Gesellschaftsbiologie im Verlage Lehmann, München, erscheint. Ein Verzeichnis der wichtigsten Arbeiten von Ploetz habe ich in dem Einleitungsartikel der Festschrift gegeben.

Der Festband mit zum Teil wissenschaftlich sehr bedeutsamen Beiträgen in- und ausländischer Autoren legt Zeugnis davon ab, daß die von Ploetz gesäte Saat aufgegangen ist. In Anbetracht seiner körperlichen und geistigen Frische dürfen wir hoffen, daß er noch lange Jahre erfolgreich seinem Werke dienen und den siegreichen Vormarsch der rassenhygienischen Idee miterleben kann.

Fritz Lenz-München.
(Anschr. d. Verf.: München, Pettenkoferstr. 34.)

Carl August Weinhold über den Mißbrauch der Zeugung

Zeiten des Geburtenüberflusses und des Geburtenmangels geben Anlaß, zu erörtern, ob und wie Geburten, die der Gesellschaft unerwünscht sind, zu verhindern seien. Vor hundert Jahren, in der Biedermeierzeit mit ihren reichlichen Geburten, vertrat der Hallenser Univ.-Professor der Medizin und Chirurgie, Dr. Carl August Weinhold (1782—1829), sehr energische Maßnahmen zur Verhinderung der für die Gesellschaft unerwünschten Geburten. Er schlug die Infibulation vor, was gleich war einem amtlichen unter Verschlußlegen des Präputiums. Das machte natürlich Aufsehen. Hören wir, was Soret, der Mineralog und Prinzenerzieher am Weimarer Hof, berichtet. (H. H. Houben: F. Soret. Zehn Jahre bei Goethe. Leipzig 1929.) Er schreibt am 10. Dezember 1827 nach Genf: „Es passieren in Deutschland wunderbare Dinge. Ein Staatsrat, Arzt von Beruf, hat dem preußischen Ministerium eine Denkschrift überreicht über die Bevölkerungszunahme, die im Norden erschreckende Formen annimmt. Zu ihrer Abhilfe schlägt er allen Ernstes die Infibulation vor und verdammt zu dieser Sicherheitsmaßnahme alle Männer, die unter dreißig sind und nicht genug Einkommen haben, um Frau und Kind zu ernähren. Mit Soldaten will er es ebenso gehalten wissen, und von Zeit zu Zeit soll eine Generalinspektion stattfinden, ob auch kein Siegel verletzt ist; dann gibt es Gefängnis, Prügel und Geldstrafe.“ Es handelt sich hier um zwei Veröffentlichungen von Weinhold, die eine, dem preußischen Staatsministerium überreicht: „Von der Uebervölkerung in Mitteleuropa“, Halle 1827; eine zweite: „Ueber das menschliche Elend, welches durch den Mißbrauch der Zeugung herbeigeführt wird“, Leipzig 1828. In der ersten Schrift wird Infibulation mit metallischer Versiegelung ab 14. Lebensjahr bis zur Ehe vorgeschlagen bei allen denen, die nicht so viel Vermögen haben, um außerehelich erzeugte Wesen bis zur gesetzmäßigen Selbständigkeit ernähren und erziehen zu können, zeitlebens aber für die, die niemals in die Lage kommen, eine Familie ernähren zu können. In Betracht kommen ferner: Bettler, verarmte, arbeitsunfähige, an langwieriger Krankheit leidende Almosenempfänger, ferner Gesellen, Lehrlinge, Militärpersonen unterer Grade, die Jugend der Vornehmen, soweit sie die Grenzen der Sittlichkeit überschreitet. In dem zweiten Buche wird eingehender der Mißbrauch der Zeugung besprochen, der das Familienglück und das Glück der Gesellschaft in Mitteleuropa zu untergraben anfange. Sieht man von dem törichten Vorschlage der Infibulation ab, so findet man in dem Buche manche Ideen, die auch heutzutage von Sozialpolitikern und Eugenikern vertreten werden. Was Weinhold über die Grundlage der Ehe, über die Bezähmung der Triebe mit Rücksicht auf die Gesellschaft schreibt, vertritt die heutige Rassenhygiene. Weinhold hat warmes soziales Empfinden, würde heute aber sicherlich kein Parteisozialist sein, hat in England Arbeiternot in Fabrikgegenden studiert, Gefängnisse besucht, kennt die Schriften von Hume, Peel, Sismondi u. a. Ihn bewegt das Problem der Arbeitslosigkeit und der Schaffung von Arbeit. „Arbeitslosigkeit ist die erste und gefährlichste Klippe der Staaten, Mangel an Unterricht die zweite und die Sittenlosigkeit die dritte.“ Mit dem Satz „Kranken und solchen Unglücklichen, welche zur Arbeit unfähig sind, muß soviel Versorgung zuteil werden, daß sie nicht hilflos verschmachten“, berührt er die Grundlage unserer Sozialversicherung. Dieses wenige aus den Schriften Weinholds. Der Widerhall auf den Vorschlag der Infibulation muß vernichtend gewesen sein. Soret sagt, die Studenten hätten nicht die Fenster eingeworfen, man habe sie nämlich beruhigt mit der Erzählung, der Verfasser sei in Italien in flagranti ertappt und zum Eunuchen gemacht worden. Verständlich, daß Weinhold sich ungerecht behandelt fühlte. Er schloß sein Buch in der Hoffnung, daß manche seiner Gegner noch sagen würden: „Wir haben ihn nicht verstanden, er hat doch recht gehabt.“

Der Einfluß der Lektüre von Weinholds Schrift auf Goethe? Goethe läßt sich die Bevölkerungslisten des Großherzogtums und die Listen der eine Schule besuchenden Kinder geben. Soret muß die Zahlen eintragen: „wir fanden Gemeinden, in denen ein Viertel, sogar fast ein Drittel der Einwohnerschaft zur Schule geht, ein Beweis einmal für die ungeheure Bevölkerungszunahme, der jener Weinhold abhelfen wollte, dann auch für das Interesse, das man der Schule entgegenbringt“ (Soret). Besonders erfreute, daß es gerade die Gebirgsgegenden waren, die im Vergleich zum Flachlande die Wohltaten des Schulunterrichtes genossen, und daß das Großherzogtum Sachsen-Weimar in dieser Beziehung günstiger dastand als Frankreich.

Rimpau.
(Anschr. d. Verf.: Solln, Sohnkestr. 23.)

Bücheranzeigen und Referate.

Kirschner und Nordmann: Die Chirurgie. Lieferung 26. Verlag Urban & Schwarzenberg, 1930. Preis 18 M.

Die Lieferung gehört zum 2. Teil des II. Bandes und bringt abgeschlossen die Chirurgie der Knochen von A. Schönbauer in Wien auf 245 Seiten. Auf reicher Erfahrung an der Eiselsbergschen Klinik ist Text und Bildschmuck des Bandes (1 farbige Tafel und 175 Abbild. im Text) aufgebaut. Eine gediegene Arbeit mit kritischer Berücksichtigung der neuen und auch älterer Arbeiten; sowohl Anatomie, Physiologie und Biologie des Knochens, wie die Mißbildungen, erworbenen Erkrankungen und Frakturen sind auch hinsichtlich der Therapie ausreichend gewürdigt. Das Buch ist wertvoll auch für die praktischen Aufgaben des Chirurgen.

Lieferung 27, Preis 14 M.

Der Band III des großen Werkes brachte schon die Chirurgie des Gehirns, der Hypophyse, des vegetativen Nervensystems. Hier folgt die Chirurgie des Rückenmarks und seiner Häute, bearbeitet von Heymann, dem Nachfolger F. Krauses als Chefarzt am Augusta-Hospital Berlin. Ein abgeschlossenes Werk; 223 Seiten mit 171 z. T. mehrfarbigen Abbildungen im Text. In gründlicher Bearbeitung ist hier unter voller Beherrschung der rein wissenschaftlichen Erkenntnisse und der praktischen Erfahrungen eine wertvolle Darstellung der Rückenmarkschirurgie vollendet, welche durch die Klarheit des Textes und die lehrreichen Abbildungen belehrend und anregend wirkt. Vorsichtig und klug ab-

Digitized by Google

wägend auf Grund großer eigener Erfahrung würdigt H. die diagnostischen und therapeutischen Eingriffe, und es ist zu erwarten, daß das Buch in weitem Kreise die günstigste Aufnahme finden wird. Helferich.

Kurzes Handbuch der Ophthalmologie. Herausgegeben von **Schieck** und **Brückner.** 1. Band. 882 S. u. 423 zum Teil farbige Abbildungen. Preis 134 M. — 5. Band. 774 S. u. 466 meist farbige Abbildungen. Preis 134 M. Springer, Berlin 1930.

Das seit langem in Vorbereitung befindliche kurze Handbuch der Ophthalmologie hat nun begonnen zu erscheinen; zunächst ist der erste und fünfte Band herausgekommen. Es war schon immer für den Praktiker ein Bedürfnis nach einem solchen kürzeren Handbuch, das einerseits über das Lehrbuch hinausgeht, anderseits das große, umfassende, in 3. Auflage erscheinende Handbuch von Gräfe-Sämisch für praktische Zwecke, zur raschen Orientierung ersetzen soll. Das vorliegende, auf 7 Bände und einen Ergänzungsband (Operationslehre) berechnete Handbuch soll diese sich immer mehr fühlbar machende Lücke ausfüllen. — Im ersten Band werden nun behandelt: die Anatomie von Paul Eisler-Halle; die nervösen Verbindungen des Auges mit dem Zentralorgan von Richard Arw. Pfeifer-Leipzig; die Entwicklung und die Mißbildungen des menschlichen Auges von R. Seefelder-Innsbruck; schließlich die Vererbung von Augenleiden von A. Franceschetti-Basel. —

Der fünfte Band enthält: die Erkrankungen der Uvea (Gefäßhaut) von W. Gilbert-Hamburg; die Linse und ihre Erkrankungen von Adolf Jeß-Gießen; die Erkrankungen der Netzhaut von F. Schieck-Würzburg; die Erkrankungen der Pupille und des Optikus bis zum Chiasma von Henning Rönne-Kopenhagen.

Die Kapitel sind von anerkannten Spezialforschern ihres Gebietes übernommen, erfassen unser Wissen knapp, aber vollständig bis in die neueste Zeit und geben die Nachweise der wichtigsten einschlägigen Literatur. Das Werk ist reich mit zahlreichen, meist farbigen, ausgezeichnet wiedergegebenen, meist ganz neuen Abbildungen ausgestattet. Der Zweck, den das Werk erfüllen soll, erscheint so völlig erfüllt und es darf den Herausgebern, den Mitarbeitern und dem Verlag für die große und opfervolle Arbeit wärmster Dank gezollt werden. — Sowohl und insbesondere für den praktischen Augenarzt als für den allgemeinen und den Spezialarzt der Nachbargebiete ist das Werk — trotz seines hohen Preises — angelegentlich zu empfehlen.

Fleischer-Erlangen.

Ergebnisse der medizinischen Strahlenforschung (Röntgendiagnostik, Röntgen-, Radium- und Lichttherapie). Herausgegeben von **H. Holfelder**-Frankfurt a. M., **H. Holthusen** - Hamburg, **O. Jüngling** - Stuttgart, **H. Martius**-Göttingen, **H. R. Schinz**-Zürich. Bd. IV, mit 395 Abbildungen im Text. Preis brosch. 71 M., gebd. 74 M.

Nach einer längeren Pause erscheint der 4. Band des Werkes, der im ganzen 8 Arbeiten aus der Diagnostik, Therapie und Biologie bringt. „Die durch extraventrikuläre Ursachen bedingten Lage- und Formveränderungen des Magens" behandelt Lüdin-Basel. Dann kommt eine Arbeit über „Die Radiographie der oberen Harnwege als diagnostisches Mittel bei Tumoren des Bauches" von Scheele-Essen. Nach diesen beiden diagnostischen Arbeiten berichtet Adam-Danzig über „Ultraviolettlicht- und D-Vitaminforschung in ihrer Bedeutung für die Rachitis", eine zusammenfassende Arbeit, die zur Zeit von besonderem Interesse sein dürfte. „Pigment und Lichtschutz" behandelt Keller-Freiburg. Dann folgen Arbeiten über „Das Lichterythem" von Schall-Homburg/Saar und über „Die Histologie des Gebärmutterkarzinoms in ihrer Beziehung zur Strahlentherapie" von H. R. Schmidt-Düsseldorf. Eine umfangreiche Arbeit bringt Lahm-Chemnitz über „Grundlagen der biologischen Karzinomheilung". Wer sich mit Karzinomtherapie beschäftigt, findet hier ein zusammenfassendes Referat, das manchem eine Anregung zu weiterer systematischer Bearbeitung der noch in vielem ungeklärten Fragen geben wird. H. Meyer und W. Schmidt-Göttingen berichten über „Der operierte Magen". Sehr instruktive zahlreiche Abbildungen erleichtern das Verständnis des an großen diagnostischen Schwierigkeiten reichen Gebietes. Zum Schluß folgt „Die Diathermie in der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde" von Lüdecke-Bielefeld.

Wie auch bei den früher erschienenen Bänden ist die bildliche Ausstattung bei sämtlichen Referaten reichhaltig. Auch ist wieder für erschöpfende Literaturangaben zu weiterem Studium gesorgt. Wenn man die bis jetzt erschienenen umfangreichen 4 Bände überblickt, so kann man schon jetzt sagen, daß sie durchaus geeignet sind, die Lücken auszufüllen, die noch an vielen Hochschulen in Bezug auf umfassenden und anregenden Unterricht in der medizinischen Strahlenwissenschaft bestehen. Das vorliegende Standardwerk tut dies sowohl in theoretischer als auch in praktischer Beziehung, so daß jeder, also auch der Fortgeschrittene, viel daraus lernen und manche Anregung empfangen kann.

R. Penzoldt.

Unfallkunde für Aerzte und Juristen, sowie für Versicherungsbeamte. Unter Mitwirkung von Dr. **Paul Piccard,** Bundesversicherungsrichter in Luzern, Dr. **Alfred Vogt,** o. Professor der Ophthalmologie an der Universität Zürich und Direktor der Universitäts-Augenklinik, Dr. **Felix R. Nager,** Professor der Oto-Rhino-Laryngologie an der Universität Zürich und Direktor der Universitäts-Ohrenklinik, Dr. **Werner Lauber,** Gerichtsschreiber des Eidg. Versicherungsgerichts Luzern, herausgegeben von Dr. **Ludwig Gelpke,** Professor der Chirurgie an der Universität Basel und Dr. **Carl Schlatter,** o. Professor der Chirurgie und Unfallmedizin an der Universität Zürich. Im Anhang: Die gewerblichen Vergiftungen von Dr. D. Pometta, Oberarzt der Schweiz. Unfallversicherungsanstalt in Luzern. Auszug aus der schweizerischen Gesetzgebung über Haftpflicht, Unfallversicherung, Militärversorgung u. dgl. Tarif der ärztlichen Leistungen für die Schweiz. Unfallversicherungsanstalt. Auszug aus den Piccardschen Lebenserwartungs- und Barwerttafeln. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. 664 S. Verlag Hans Huber, Bern 1930. Preis 20 M.

Der juristische Teil des Werkes erörtert den Begriff des Unfalls und jenen der Berufskrankheit, sowie die allgemeinen rechtlichen Unterlagen für die ärztliche Behandlung und Begutachtung, mit spezieller Beziehung auf die Schweiz. Unfallgesetzgebung. In der Schweiz ist, was hier nebenbei angefügt sei, die Entschädigung für Begehrungsneurosen abgeschafft. Das Buch vergißt nicht, anzuführen, daß übertriebene Ansprüche der Versicherten auf Kosten der Mitversicherten gehen. Solche Ansprüche zu unterstützen, sei nichts weniger als volksfreundlich. Es wird der Weg ins Auge gefaßt, die Verbände der Rechtsanwälte zu veranlassen, a priori unbegründete Ansprüche nicht zu verteidigen.

Im 2. Teil werden die allgemeinen Zusammenhänge zwischen Unfall und den großen Krankheitsgruppen medizinisch erörtert.

Der 3., speziell medizinische Teil, bringt dann eine eingehende Darstellung der Unfallverletzungen, nach den verschiedenen Körperregionen geordnet. Dieser Teil ist naturgemäß speziell auch für die deutschen Aerzte von besonderem Interesse und enthält eine Reihe von wichtigen Hinweisen für Untersuchung und Begutachtung.

Die im Anhang dargestellten gewerblichen Vergiftungen haben jetzt auch für die deutschen Begutachter erhöhtes Interesse, seitdem die Gewerbekrankheiten in den Kreis der Versicherung miteinbezogen sind.

Das Werk ist mit eingehenden alphabetischen Registern ausgestattet. Für die Bibliotheken der Spruchbehörden der deutschen Unfallversicherung wird sich die Anschaffung des schweizerischen Werkes jedenfalls empfehlen.

Karl E. Graßmann-München.

Wilhelm Dreßler: Klinische Elektrokardiographie mit einem Grundriß der Arhythmien. Eine Einführung für Studierende und Aerzte. Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. C. J. Rothberger. 134 S. mit 105 Abb. im Text. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1930. Preis geh. 12 M., gebd. 14.40 M.

Das Buch zeichnet sich durch gute Einteilung, knappe Darstellung und vorzügliche Abbildungen aus. Das vom Verf. erstrebte Ziel, dem Ungeübten eine Grundlage zu geben und das Einarbeiten in den Stoff zu ermöglichen, ist unter Beschränkung auf die Bearbeitung und Ausdeutung der

Digitized by Google

elektrischen Vorgänge und unter Verzicht auf andere diagnostische Verfahren erreicht. Die Methodik ist nur wenig berücksichtigt. Die kurzen Bemerkungen über Klinik und Therapie fordern des öfteren zur Kritik heraus, so z. B. wenn bei der paroxysmalen Tachykardie von einer „weithin sichtbaren, schleudernden Pulsation in den Venen des Halses" die Rede ist. Beim a-v-Rhythmus soll man häufig über dem Bulbus jugularis in der Systole einen lauten Ton hören, welcher durch die Anspannung der Venenklappen beim Rückschleudern des Blutes aus dem Vorhof bedingt ist. Ueber den Nutzen von Digitalis bei Extrasystolen gehen die Meinungen auseinander. Aber das sind nur kleinere Mängel. Hoffentlich verhilft das Buch recht vielen Aerzten zur Möglichkeit des Nachweises, daß es nicht ganz richtig ist, was Rothberger im Geleitwort sagt, daß man neben viel Fleiß und Ausdauer eine jahrelange Uebung braucht, um sich in der Elektrokardiographie auszukennen.

E. Schott-Solingen.

Max Levy-Suhl: Die seelischen Heilmethoden des Arztes. Verlag F. Enke, Stuttgart 1930. Preis 15 M. (17 M.)

Das Buch des bekannten Verf.s behandelt im allgemeinen Teil das Wesen der neurotischen Krankheiten, die Theorien der Neurose, ihre Erscheinungen und besonders ausführlich die oft das Krankheitsbild beherrschende Angst. Der zweite Teil erläutert die verschiedenen Behandlungsarten, von denen er jede für gewisse Fälle brauchbar, die psychanalytische aber für die naturwissenschaftlich und moralisch am festesten begründete hält.

Einer der ersten Sätze lautet: „Dieses eigenartige seelische Verhaftetsein des Neurotikers mit seiner Krankheit, diese seltsame Verstrickung des geistigen, um nicht gleich zu sagen, des sittlichen Menschen in sein Leiden ist es, die zugleich der Behandlung der Neurosen Schwierigkeiten bereitet, wie sie für andere Formen menschlicher .... Krankheiten nicht bestehen." Für den praktischen Arzt wird das Buch dadurch besonders brauchbar, daß eine große Zahl von Krankheitsfällen und die bei ihnen angewandte Behandlungsart dargestellt wird, wobei die kritische Einstellung Levy-Suhls sich auch in dem Nichtverschweigen der Mißerfolge zeigt. Wir wissen, daß manche Therapeuten ihre Therapie für die allein gesundmachende halten.

Der Verf. gehört zu jenen, die die Hypnose besonders eingehend bearbeiteten und zur Anwendung brachten. Er hat „seine damalige Bevorzugung der .... Hypnosetherapie zugunsten des psychanalytisch eingestellten Verfahrens preisgegeben". In eine Auseinandersetzung über die Bewertung der Neurose kann ich an dieser Stelle nicht eintreten. Auf Grund meiner Erfahrungen muß ich den Satz, „die Neurose ist auf einen seelischen Konflikt der Persönlichkeit zurückzuführen", insoferne ablehnen, als ich diese Begriffsbestimmung nicht für erschöpfend und in manchen Fällen darum für bedenklich halte, weil sie unsere Einstellung zu dem Kranken (zu dessen Schaden) ungünstig beeinflussen und die Behandlung in eine falsche Richtung lenken kann. Will man mit Levy-Suhl und der psychanalytischen Schule allgemein hinter jeder Neurose eine unbewußte Grundlage suchen, so wären die zahlreichen Heilungen unerklärlich, die erzielt werden ohne „aufdeckende Psychotherapie".

Der Verf. erwähnt wohl den „berühmten" Dubois, er anerkennt die Bedeutung seiner Persönlichkeit, glaubt aber, daß seine Kranken durch sie von ihren unbewußten Schuldgefühlen erleichtert wurden. Es dürfte schwer sein, diese Behauptung nachzuweisen oder zu widerlegen. Gelang es aber Dubois und gelingt es anderen durch ihre Persönlichkeit, durch ihr abgekürztes Verfahren Kranke zu heilen, so ist damit der Beweis erbracht, daß mindestens eine gewisse Zahl von Kranken der Anwendung der aufdeckenden seelischen Behandlung nicht bedarf.

Der Verf. ist sich hierüber durchaus nicht im unklaren, denn er erwähnt die praktische Notwendigkeit der „zudeckenden Methoden" und bezweifelt nicht, daß es zu allen Zeiten Aerzte gab, die Neurosen zu behandeln verstanden. Für spätere Auflagen sei die Anregung gestattet, entbehrliche Fremdwörter zu vermeiden (zum Beispiel Amnesierung).

Das von mir ausgebildete Verfahren, die Verwendung von Hypnose und Narkose betreffend, nannte ich Hypno-Narkose und nicht, wie der Verf. an zwei Stellen angibt, Narko-Hypnose.

Das Werk gehört zu jenen wenigen, die gerade so viel Theorie enthalten, als zum Verständnis und zum Verstehen unerläßlich ist. Es zeigt in Aufbau und Gliederung die vielseitige Erfahrung des Verf.s, der die Forderung erfüllt, die ich vor vielen Jahren erhoben habe: Der Psychotherapeut soll keiner Lehre, alle Lehren sollen ihm angehören.

Indem der Verf. auf Kant verweist: „Es ist nur eine Religion; aber es kann vielerlei Arten des Glaubens geben"—, erinnerte ich mich des älteren Satzes aus 1. Kor. 12: „Es sind mancherlei Gaben; aber es ist ein Geist .... Und es sind mancherlei Kräfte; aber es ist ein Gott, der da wirket alles in allen."

Prof. Dr. A. A. Friedländer-Freiburg i. Br.

Methods and problems of medical education. 16. und 17. Heft. 251 u. 279 S. 4°. Rockefeller Foundation, New York 1930.

In den beiden, wie immer, sehr gut ausgestatteten Bänden des schönen Serienwerkes werden 50 anatomische Institute beschrieben aus allen Erdteilen und Zonen, altberühmte und ganz moderne. Deutschland ist nur mit der Abteilung für experimentelle Zellforschung Rhoda Erdmanns in der Charitee in Berlin vertreten, ein der Not der Zeit abgerungenes, kleines, behelfsmäßiges Institut in einem alten Weichenturm der früheren Eisenbahn. Uns Münchner kann mit Befriedigung erfüllen, daß keines der beschriebenen Institute an Zweckmäßigkeit und Schönheit unsere Münchner Anatomie erreicht, welche leider, wie die anderen deutschen Anstalten, in dem Werke nicht vertreten ist.

Kerschensteiner.

Georg Bonne: Im Kampf um den Weltfrieden. Die Geschichte eines Mannes, eines Volkes, einer Menschheit. Ernst Reinhardt, München 1930. Preis geh. 5,50 M., gebd. 7,50 M.

Der Verf. ist in der deutschen und besonders in der bayerischen Aerzteschaft kein Fremder. Sein temperamentvoller Kampf gegen hygienische Mißstände, seine praktische Bodenreformerarbeit, vor allem sein köstliches Buch „Im Kampf um die Ideale" haben ihm viel Beifall, viel Widerspruch, in jedem Falle aber viel Beachtung eingetragen. Hier wächst Bonne über sich selbst hinaus. Wir deutschen Aerzte können stolz sein, daß einer der Unseren dieses Buch schrieb. Es ist das Kriegserleben eines deutschen Arztes in der heimischen Praxis, in Heimatlazaretten in Germersheim und Bamberg und als Chefarzt eines bayerischen Feldlazarettes in West und Ost. Staunen erweckt die Tatkraft dieses Arztes als Organisator, als Chirurg, als Hygieniker, als Seelenarzt, seine Fähigkeit, Menschen zu behandeln und zu führen, selbst in schwierigsten Lagen. Hinreißend ist seine Darstellung, deren Tempo sich im Zeitmaß der Ereignisse steigert und zuletzt den Leser in atemloser Spannung mit sich fortreißt. Ist es Wahrheit, ist es Dichtung? Wer die Dinge da draußen miterlebt, wer sie mit Augen wie der Verf. gesehen hat, weiß es: Wahrheit im Gewande der Dichtung. Es enthält poetische Abschnitte von packender Schönheit, die auch jedem das Buch lieb machen, der dem Verf. vielleicht nicht in allem zustimmt. Und dazu tritt die starke Persönlichkeit dieses deutschen Mannes überall in so gewinnender Weise hervor, daß man ihm am Ende innigen Dank weiß, vor allem weil er uns lehrt, worauf wir unsere Hoffnung auf eine bessere Zukunft bauen dürfen.

Brunzlow.

Ernährungsfibel für Mutter und Kind, herausgegeben vom 5. Wohlfahrtsverband. Bearbeitet im Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus, Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit. „Schadenverhütungs"-Verlagsgesellsch. m. b. H., Berlin-Tempelhof. Preis je nach Höhe der Bezugszahl 27—50 Pf.

Das kleine Büchlein besteht aus vielen, sehr klaren Abbildungen und kurzen Erläuterungen dazu. Es gibt in übersichtlicher, einprägsamer und leicht verständlicher Form die wesentlichsten Regeln für die Aufzucht von Kindern. Man wünscht dem Heftchen weiteste Verbreitung bei unseren Müttern. Zu beziehen durch das Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus, Abt. Ernährungsfibel, Charlottenburg 5, Frankstr. 3.

Digitized by Google

Zeitschriften-Uebersicht.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 74, H. 1/2.

Brauer: **Widmung für Prof. Dr. O. Roepke zum 60. Geburtstag.**

Joachim Hein-Melsungen: **Ueber chronisch verlaufende, hämatogen disseminierte, tuberkulöse Aussaaten.** (Thurg.-Schaffh. Heilst. Davos-Platz.)

Ausführliche, durch zahlreiche Röntgenbilder belegte Schilderung.

Hans Starcke-Lostau: **Erfahrungen mit der salzlosen Diät nach Gerson und Herrmannsdorfer bei Kindern und Jugendlichen.** (Heilst. L. b. Magdeburg.)

Keine besonderen Erfolge bei 31 Kindern und Jugendlichen mit Lungentuberkulose und chirurgischer Tuberkulose.

H. Weskott-Homburg v. d. H.: **Insulinbehandlung bei Diabetes mit Lungentuberkulose.** (Park-Sanat. d. Reichsb.-Arb.-Pens.-Kasse I.)

Es ist verfrüht, ein allgemeines Urteil über den Erfolg abzugeben.

E. Gabe-Schriesheim a. d. B.: **Eheberatungsfragen bei weiblichen Heilstättenkranken.** (Sanat. Stammberg.)

Hinweis darauf, daß nicht nur bei Männern, sondern auch bei Frauen sich durch die Eheschließung die allgemeinen Lebensbedingungen bessern können.

W. Hartmann-Bremen: **Die Auswirkung offener Lungentuberkulose in der Familie.** (Tub.-Berat.-Stelle.)

Untersuchungen an 982 Familien mit 2923 Angehörigen ergeben, daß eine Erhöhung der Sterblichkeit und Erkrankungshäufigkeit bei Erwachsenen und Kindern besteht. Während in zwei Drittel der Familien die Angehörigen frei von Tuberkulose bleiben, drängt sich die Erhöhung auf das übrige Drittel zusammen. Die Ursache hierfür ist noch unbekannt.

H. Graß-Bremen: **Was lehrt uns die Altersverteilung der offenen Lungentuberkulose und ihrer Ausgänge in Tod und Heilung?** (Tub.-Berat.-Stelle.)

Fürsorgerische Gedankengänge, aus denen praktisch wichtig die Forderung einer besseren und länger dauernden Beobachtung der Belasteten ist.

G. Schellenberg-Ruppertshain (Taunus): **Beitrag zur Klinik der perifokalen (epituberkulösen) Infiltrierung beim Erwachsenen.** (Heilst. R.)

Auftreten einer Aktivierung nach starker Mendel-Mantouxscher Stichreaktion.

Harry Scholz-Königsberg: **Die doppelseitige Kollapstherapie in der Behandlung fortgeschrittener Fälle von Lungentuberkulose.** (Tub.Abt. St. Kr.Anst.)

Der doppelseitige Pneumothorax ist auch bei fortgeschrittenen Fällen von Lungentuberkulose in vielen Fällen von gutem Erfolg, besonders, wenn er möglichst frühzeitig angewendet wird. Kombination mit Phrenikusexhairese ist möglich und in einem Teil der Fälle wirksam.

Walter Sachs und Wilhelm Sperl-Mölln/Lbg.: **Ueber die Plombierung bei Lungentuberkulose.** (Brem. Heilst. „Niedersachsen".)

Beschreibung von 8 Fällen mit nur beschränktem Erfolg.

Walter Sachs-Mölln/Lbg.: **Fehlplastiken.** (Br. Heilst. „Niedersachsen.")

Beschreibung von vier in auswärtigen Krankenhäusern vorgenommenen Fehlplastiken, welche nicht der Methode an sich, sondern fehlerhafter Indikationsstellung bzw. Technik zur Last fallen.

Walter Sachs und Fritz Hoth-Mölln/Lbg.: **Die Behandlung der Lungentuberkulose mit doppelseitigem Pneumothorax.** (Br. Heilst. „Niedersachsen".)

Erfahrungen an 39 Fällen mit offensichtlich gutem Erfolg. Nach mehrmonatiger klinischer Behandlung ist gegen weitere ambulante Durchführung nichts einzuwenden.

Walter Sachs-Mölln/Lbg.: **Beitrag zur Frage der offenen und geschlossenen Strangdurchtrennung.** („Niedersachsen.")

Gegenüberstellung von je zwei Fällen mit offener und geschlossener Strangdurchtrennung; Empfehlung der geschlossenen, Warnung vor der offenen Methode.

Mitteilung von zwei Fällen mit normalem Geburtsverlauf nach vorangegangener Thorakoplastik.

Fr. Oldenburg-Niederschreiberhau: **Beitrag zur Klinik der primären Lungenaktinomykose.** (Heilst. Moltkefels.)

Otto Steinmeyer-Görbersdorf: **Angeborene intrapulmonale Lungenzyste. (Beitrag zur Frage des Ringschattens.)**

G. Eversbusch-Schömberg: **Kasuistische Mitteilung über die Entstehungsweise der Pleuraschwartenverkalkung.** (Sanat. Schwarzwaldheim.)

Busch-Mainz: **Thorakoplastik und Geburt.**

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Zeitschrift für Kreislaufforschung. H. 3—10, 1930.

Nr. 3. H. E. Hering-Köln: **Ueber die Abhängigkeit der Herzschlagzahlabnahme von der Blutdruckzunahme beim Wachstum.** (1 Abb.)

Nr. 4. I. Hajósy-Pest: **Ueber Myocarditis gummosa bei erworbener und angeborener Syphilis.** (7 Abb.)

Mitteilung der pathologisch-anatomischen Befunde von 4 einschlägigen Fällen. Die Syphilis des Herzens kann in Form einer herdförmigen oder diffusen produktiven Myokarditis auftreten. Während bei der erworbenen Syphilis Gummibildungen mit Riesenzellen und Verkäsungen vorkommen, die noch Reste von Muskulatur und Bindegewebe enthalten, beobachtet man bei der angeborenen Syphilis eine mehr diffuse Entzündung mit streifenförmigen Zelleinstreuungen; Neigung zu Gummibildungen besteht nicht. Bei erworbener und angeborener Syphilis findet man Gefäßveränderungen, die zu einer Zerstörung der Elastica führen.

K. Barth-Nauheim: **Zur Perkussion.** (1 Abb.)

Vgl. d. Wschr. S. 903.

Nr. 5. P. Neuda-Bad Hall: **Eine neue Anschauungs- und Behandlungsmethode der Angina pectoris.**

Es wird versucht, die Angina pectoris ebenso wie das intermittierende Hinken aus einer Störung des Lipoidstoffwechsels abzuleiten. Pathognomisch für diese Zustände sollen Fettablagerungen im weichen Gaumen sein, die man bei allen Anginakranken beobachten könne. Zur Behandlung der Angina pectoris wird Alttuberkulin empfohlen, das in die resorptionsfähig gemachte Haut über dem Herzen eingerieben und dann einer Quarzlichtbestrahlung ausgesetzt wird.

Nr. 6. W. I. Tschilikin-Petersburg: **Zur klinischen Charakteristik der Trikuspidalstenose.** (4 Abb.)

Die Trikuspidalstenosen machen im Durchschnitt 5—6 Proz. aller Herzklappenfehler aus. Das wichtigste und einzig unwiderlegbare Zeichen der Tr.St. sind die präsystolischen und diastolischen Geräusche, die sich rechts vom unteren Sternalrand lokalisieren. Hinweisende Symptome sind: die frühe und dauernde Zyanose, die sich nicht mit Stauungserscheinungen im kleinen Kreislauf verbindet, und ihnen nicht parallel geht, eine erhebliche und beständige Vergrößerung des Herzens nach rechts, eine konstante, starke Vergrößerung der Leber, die den allgemeinen Stauungserscheinungen nicht proportional ist, präsystolischer Venen- und Leberpuls, mit einer infolge der Hypertrophie des rechten Herzens besonders deutlichen a-Welle. Der Verlauf ist vielfach gutartig, die Kompensation dauerhaft. Klinisch charakteristisch ist eine gewisse Labilität und periodische Veränderlichkeit der Symptome.

W. Dreßler u. R. Fischer-Wien: **Zur klinischen Charakteristik der Mitralstenose.**

Erwiderung auf den Artikel von W. I. Tschilikin.

Nr. 7. E. Brack, K. Plesmann u. E. Krüger-Hamburg: **Ueber den Zusammenhang zwischen plötzlichem Tode, Herzhypertrophie und Nebennierenveränderung.** (3 Abb.)

Bei 12 Fällen von plötzlichem Herztod ergab die anatomische Untersuchung wohl immer eine Vergrößerung des Herzens und Veränderungen an den Herzgefäßen, aber doch keine befriedigende Erklärung für die Plötzlichkeit des Todes. Ein bedeutungsvoll erscheinendes Merkmal war dagegen immer eine zum Teil recht erhebliche Stauung vieler parenchymatöser Organe, die auf eine plötzliche Gefäßlähmung schließen ließ („akute Zirkulationsstörung"). In allen untersuchten Fällen wiesen die Nebennieren Veränderungen auf, sowohl chronische (Rundzellenherde in verschiedener Ausdehnung in Rinde und Mark), wie besonders auch akute, nämlich starke Hyperämie der inneren Rindenschichten mit Blutungen und Oedem. Diese Bilder ließen auf eine Behinderung des Adrenalinabtransportes aus der Nebenniere ins Blut schließen. Die tödliche venöse Blutüberfüllung der parenchymatösen Organe wird mit dem Sinken des Blutadrenalinspiegels in Zusammenhang gebracht.

E. Koch-Köln: **Quantitative Untersuchungen am Karotissinuspräparat über den durch die Blutzügler vermittelten Herzreflex.**

In zahlreichen Tierversuchen ergab sich, daß nach Ausschaltung der vier Blutdruckzügler kein Vagustonus mehr besteht, denn bei Durchschneidung der Vagi steigt in diesen Fällen die Herzschlagzahl nicht weiter an. Der Akzeleratorentonus wird durch die Blutdruckzügler reflektorisch gehemmt. Wie für den Blutdruck, so gilt auch für die Herzfrequenz, daß die vier Blutdruckzügler die einzigen Nerven sind, durch die die Herznerven reflektorisch tonisch beeinflußt werden. In der tonischen Wirkung auf das Herz überwiegen die Aortennerven, während für die Wirkung auf den Blutdruck die Sinusnerven ausschlaggebend sind.

H. E. Hering-Köln: **Arterieller Hochdruck und Arteriolenveränderung.**

Digitized by Google

Nr. 8. G. Eigler-Halle: **Zur Frage der generalisierten Angiomatose.**

In dem mitgeteilten Fall, der einen 62jährigen Mann betraf, hatte die Leber durch die angiomatösen Neubildungen eine ganz ungewöhnliche Größe erreicht (über 11 kg). Neben der Leber waren noch andere Organsysteme (Knochen, Haut, Lymphdrüsen) von der Erkrankung befallen, die Venen anderer großer Körpergebiete waren erweitert, die Milz war vergrößert. Man muß den Vorgang auffassen als eine Systemerkrankung, des gefäßbildenden Mesenchyms, und kann ihn in Parallele setzen zu den mit geschwulstartigen Wucherungen einhergehenden Erkrankungen des blutbildenden System. Das Wachstum der angiomatösen Bildungen erfolgt vom perivaskulären Mesenchym aus mit dauernder Gefäßneubildung.

Nr. 9. W. Weitz-Stuttgart-Cannstatt: **Das zeitliche Verhalten der Mitralgeräusche.**

Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Frey und Fromm in Band XXI, Heft 18 d. Z. Kreislaufforschg.

Nr. 10. H. Heimberger-Reutlingen: **Mikrokapillarpuls und arteriovenöse Verbindungen.**

Der Mikrokapillarpuls ist bei geeigneter Methodik häufig zu beobachten. Voraussetzung für das Zustandekommen der pulsierenden Strömung in den Kapillaren ist, daß die zuführenden Gefäße weit sind bei geringem Tonus der Kapillaren; damit der M.K.P. spontan sichtbar wird, ist es notwendig, daß der Widerstand im abführenden Gefäßsystem nicht zu gering ist. Unter diesen Voraussetzungen ist der M.K.P. auch beim Herz- und Gefäßgesunden physiologischerweise vorhanden. Die Strömungsrichtung in den Kapillaren kann wechseln, ebenso kann die Pulswelle in verschiedener Richtung verlaufen. Die arteriovenösen Verbindungen, welche dem Blut eine Umgehung des Kapillargebietes erlauben, sind von großer Bedeutung für die Regulierung des peripheren Blutdruckes und die Steuerung des Gewebsstoffwechsels.

E. I. Bunin u. B. A. Kohan: **Materialien zum ferneren Studium der Klinik der Thrombose der Kranzarterien des Herzens.**

K. E. Graßmann-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 224, H. 6.

Felix Fuchs-Wien: **Pyelovenöser Reflux und Hydronephrose.** (Urol. Abt. Allg. Polikl.)

Die Hydronephrosebildung nach komplettem Ureterverschluß erscheint an das anfängliche Auftreten von pyelovenösem Reflux oder im weiteren Sinne von interstitieller Resorption gebunden. Diese Resorptionsart wird mit fortschreitendem hydronephrotischen Umbau der Niere durch epitheliale Resorption ersetzt. Nur jene Nieren, welche das Phänomen der interstitiellen Resorption aufweisen, werden zu Hydronephrosen; andernfalls verfallen sie der primären Atrophie.

Fritz Felsenreich-Wien: **Die Therapie der Nebenhodentuberkulose und ihre Fernresultate.** (II. Chir. Kl.)

Statistik über 200 Fälle. Bei allen Fällen wurde der Zusammenhang des Leidens mit den spezifischen, pulmonalen Veränderungen möglichst aufgeklärt und untersucht, welchen Einfluß der Lungenprozeß auf die Ausheilung oder Verschlechterung der Genitaltuberkulose nimmt. Ganz besonders wurde auf die Frage der Rezidive eingegangen. Die Prognose der Genitaltuberkulose ist in erster Linie von der der Lungen abhängig und wird weniger von den im Urogenitalsystem bestehenden tuberkulösen Veränderungen beeinflußt. Vergleichende statistische Untersuchungen der einzelnen Behandlungsgruppen und ihrer Erfolge ergeben am eigenen Material von einem Gesichtspunkte aus betrachtet, daß mit allen drei besprochenen Möglichkeiten, Behandlung, Operation, Bestrahlung und Injektion, ungefähr die gleichen Resultate erzielt werden. Es ist deshalb der Semikastration jede Berechtigung abzusprechen, da sie nicht mehr leistet als eine der konservativen Methoden, den Kranken aber der eminenten Gefahr völligen Kastratentums aussetzt.

Hans Recht-Heidelberg: **Zur Kenntnisnahme der „isolierten" Nierenaktinomykose.** (Path. Inst.)

Es wird die Aktinomykose der Niere (primäre [isolierte] und sekundäre Form) hinsichtlich ihrer Morphologie und Pathogenese besprochen und ein autoptisch beobachteter Fall der isolierten Form beschrieben.

Georg Eckhardt-Kassel: **Primäre Steinbildung in einem posttraumatisch entstandenen Pseudodivertikel der Harnröhre.** (Chir. Abt. Landeskrh.)

Trauma führte bei einem 70jähr. Invaliden infolge Harnröhrenverletzung zur Bildung eines Pseudodivertikels der Urethra. Im Verlauf eines Jahres entstand in ihm ein 2,6 g schweres Urophosphatkonkrement (primär Steinbildung), das zu vollständiger Abdrückung der Urethra führte. Heilung durch Operation.

Herbert Junghanns-Dresden-Friedrichstadt: **Primäres Sarkom der Samenblase mit ausgedehnten Gehirnmetastasen und zwei Fällen von Samenblasenkarzinom.** (Pathol.-anatom. Inst. Stadtkrh.)

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 29, 1930.

P. Esau-Oschersleben (Bode): **Die Transplantation nach Thiersch.** (Kreiskrh.)

Verf. empfiehlt auf Granulationen dann zu transplantieren, wenn deren Absonderung so gering ist, daß der Verband nicht mehr täglich oder jeden zweiten Tag gewechselt werden muß. In der ersten Sitzung deckt er nur einen Teil der Wundfläche, nach 4—5 Tagen folgt eine weitere, gleichgültig, ob die Lappen angeheilt sind oder nicht. Die erste, wenn auch fehlgeschlagene Transplantation bereitet den Boden für weitere Verpflanzungen bestens vor.

Rud. Friedrich-Wien: **Schrotschuß mit Gasbrand.** (II. chir. Kl.)

Schrotnahschußwunden müssen wegen des Mitgerissenwerdens des Pulverpfropfens und des Schrotdeckels als mit Gasbrandbazillen infiziert angesehen werden. In solchen Fällen ist ein radikales, chirurgisches Vorgehen angezeigt.

Fritz Schmied-Hartberg (Steiermark): **Seltener Folgezustand nach einer subkutanen Verletzung.** (Krh.)

Taubeneigroße, solide, nur schwer verschiebliche Geschwulst am Fuß, zwischen Grundphalanx der ersten und zweiten Zehe, bei einer 22jährigen Kranken, seit 12 Jahren bestehend. Die histologische Untersuchung ergab organisiertes Hämatom nach subkutaner Venenverletzung.

Fritz Dannheisser-Berlin: **Gefahren der Blasenpunktion.** (Krh. jüd. Gem.)

Bericht über mehrere Fälle mit tödlichem Ausgange infolge Durchbohrung einer Dünndarmschlinge, Durchstoßung der Blase, Durchbohrung des Dünndarmmesenteriums. Die Methode der Wahl zur Anlegung einer Blasenfistel soll daher, von Notfällen abgesehen, die Sectio alta sein.

G. Jokisch-Leipzig: **Luftfüllung der Blase und tödliche Embolie.** (Krh. St. Georg.)

Verf. warnt vor dem Lufteinblasen in die Harnblase, wenn der Katheterismus auf Schwierigkeiten stieß und besonders dann, wenn durch Blutung bei früherem Katheterisieren eine Verletzung der Urethra, vielleicht sogar eine Via falsa, anzunehmen ist.

Werner Nissel-Berlin: **Endständiges Aneurysma der Arteria femoralis nach Oberschenkelamputation wegen diabetischer Gangrän.** (Krh. jüd. Gem.)

H. Biesenberger-Wien: **Einwanderung einer intraperitoneal zurückgelassenen Bauchkompresse in den Dünndarm.** (Rudolfinerhaus.)

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1930, Nr. 29.

O. Pankow-Freiburg: **Einige Kleinigkeiten aus der Geburtshilfe.** (Fr.Kl.)

Die Zervix bleibt (entgegen Zangemeisters Meinung) bei Erstgebärenden in ganzer Ausdehnung bis zum Beginn der Geburtsarbeit erhalten und ist nur scheinbar für das Tastgefühl verkürzt. Entgegen der allgemeinen Auffassung ergaben Untersuchungen an der Düsseldorfer Frauenklinik an über 700 Wöchnerinnen, daß die Lochien nicht ganz selten bis zum 9. Tag rein blutig und in 50 Proz. bis zum 11. Tag blutig, blutig-serös oder serös-blutig sind. Entgegen Stoeckel empfiehlt sich bei Placenta praevia, zuerst eine äußere Wendung zu machen und nach ihrem Gelingen den vorderen Fuß herunterzuholen, denn meist handelt es sich um Mehrgebärende mit schlaffen Bauchdecken, bei denen die äußere Wendung nicht sehr schwer ist. Verf. empfiehlt nicht tiefe durchgreifende Nähte bei Dammnaht, sondern von oben beginnend einige Knopfnähte des Scheidenrohres, dann Anheben, wodurch sich Dammgewebe aneinander legt, und dieses wird nun mit versenkten Nähten versorgt. So mehrmals abwechselnd Scheidenrohr und Dammgewebe versorgen! Für den Kaiserschnitt empfiehlt er ein Messer, das durch einen kleinen Querbalken an der Spitze gesichert ist und bei Eröffnung des Uterus das Kind nicht verletzen kann.

E. N. Stahnke-Berlin-Neukölln: **Zur Frage der Beeinflussung kindlicher Asphyxien intra partum ohne operative Eingriffe.** (Landes-Fr.Kl.)

Verf. empfiehlt entweder Chloroform oder Aether oder Digalen für die Mutter intravenös, 2—3 ccm oder Kardiazol 1 ccm subkutan.

H. Krukenberg-Bonn: **Ueber das weitere Schicksal der durch Zange geborenen Kinder.** (Fr.Kl.)

Die Zahl der Dauerschädigungen nach Forzeps ist relativ gering. Umgekehrt fallen auch bei zu langer Geburtsdauer viele Kinder den

Digitized by Google

Weichteilschwierigkeiten zum Opfer. Kasuistik einer größeren Zahl von instruktiven Fällen.

E. Bársony-Pest: **Blutcholesterinuntersuchungen während der normalen und toxischen Schwangerschaft.** (I. Fr.Kl.)

Bei leichten Hyperemesisfällen hilft Cholesterinverabreichung.

H. Nahmmacher-Mainz: **Wie beeinflußt das an die werdende Mutter verabreichte standardisierte Vitamin D — Vigantol — die Entwicklungsvorgänge des fötalen Organismus und die Schwangerschaft?** (Hebammenlehranst.)

Lebertran führt A — und D — Vitamin zu und hindert das habituelle Absterben. Die fötale Entwicklung wird gefördert. Vigantol hat wenig Einfluß.

W. Sigwart-Frankfurt a.M.: **Zur Diagnose intrauterin gelegener Tumoren.** (Hosp. z. Heil. Geist.)

Gelegentlich kann die Hystero-Salpingographie praktisch verwertbare Aufschlüsse über einen Tumor im Uterus bringen.

W. Pfeilsticker-Stuttgart: **Neues zur Tubensterilisation auf Zeit.**

Verf. operiert vaginal, er trennt die Tuben nicht von ihrem Mesenterium, sondern fixiert die vor dem Uterus liegenden, über das Lig. rot. geschlagenen Tuben mit ein oder zwei feinsten Seidennähten und schließt das Peritoneum entlang dem Uterusfundus. Die Fimbrien werden dadurch völlig aus dem Gebiet der Ovarien nach vorn verlegt. Reoperation ist leicht ausführbar.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 90, H. 4.

Max Ruthardt-Berlin-Weißensee: **Experimentelle Untersuchungen zur Xerophthalmiefrage.**

Die Rattenversuche ergaben, daß beim Entstehen der Xerophthalmie zweifellos der Gehalt der Nahrung an Salzen und an Vitaminen B und C eine Rolle in dem Sinne spielt, daß große Mengen dieser Komponenten den Ausbruch der Krankheit begünstigen. Bei A-vitaminfreier Nahrung konnten durch einfache Reduktion der Salzmengen mehrere Fälle in fast derselben Zeit wie durch Milch, Lebertran usw. geheilt werden. Umgekehrt ist es aber nicht geglückt, bei Tieren, die von Anfang an salzarm ernährt wurden, den Ausbruch der Xerophthalmie zu verhindern. Demnach gibt es auch Xerophthalmien, die nicht durch Salzüberfütterung entstehen. Die Frage nach der Entstehung der Xerophthalmie kann noch nicht endgültig beantwortet werden.

B. Weil-Hallé-Paris: **Die Praxis der Tuberkuloseschutzimpfung nach Calmette mit B.C.G.**

Der Vortrag, der vor der Lübecker Katastrophe in Berlin gehalten wurde, gibt sehr anschaulich die Geschichte, die Technik und die bisherigen Erfolge der Calmette-Schutzimpfung wieder.

Heinrich Weißenberg-Gleiwitz: **Die Behandlung der Säuglingsatrophie mit der Zitrotibinmilch.**

Sehr gute Erfolge mit der ZM. als einer einfach herzustellenden Vollmilchmischung, die als Dauernahrung keinen Uebergang zu anderen Gemischen im Reparationsstadium erfordert.

Karl Rupilius-Graz: **Zur Lehre von der Agranulozytose.**

Ein Fall spontan geheilter Agranulozytose im Kindesalter.

Hecker.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin. Bd. 14 (Schlußhefte 5 u. 6), 1930.

F. Straßmann-Berlin und Amtgerichtsrat Dr. Schubart: **Zur Reform der Ehescheidung.**

Gerichtlich-medizinisches und juristisches Referat über diesen von der Reichsregierung vorgelegten Gesetzentwurf.

Ernst Ziemke-Kiel: **Plötzliche Todesfälle im Wasser, insbesondere beim Baden und Sportschwimmen.** (Ger.-med. Inst.)

Z. nimmt in der vorliegenden Arbeit Stellung gegen die neue von Petersen aufgestellte Theorie über die Ursache der plötzlichen Todesfälle im Wasser; P. erblickt bekanntlich das Wesentliche für den Todeseintritt in einer Preßatmung, die bei raschem Sturz ins Wasser nach tiefster Inspiration in Form einer starken exspiratorischen Pressung zustande kommt und bei disponierten Personen entweder zu einer Unterbrechung des Lungenkreislaufes führt mit Leerlauf des linken Ventrikels usw. oder durch zentrale Vaguswirkung eine extreme Bradykardie mit einer ähnlichen Wirkung auf den peripherischen Blutkreislauf zur Folge hat. Auf Grund sorgfältiger Durcharbeitung seiner eigenen Beobachtungen über plötzliche Todesfälle beim Schwimmen und Baden kann Z. die Theorie von Petersen nur für die Minderheit seiner Fälle gelten lassen.

Hch. Többen-Münster (Westf.): **Ueber Selbstmorde Jugendlicher.** (Ger.-med. Inst.)

Kritisch-analytische Betrachtungen auf Grund eigener Beobachtungen und statistischer Zusammenstellungen.

S. Schönberg-Basel: **Zur Kenntnis der Kohlenoxydvergiftung.** (Ger.-med. Inst.)

Bericht über Fälle von tödlicher CO-Vergiftung bei ganz eigenartiger, von Laien und Aerzten verkannter Unfallsituation: Bei kleinem Raum und fehlender Ventilation kann bei mangelhafter Konstruktion der Gasbrenner und Abdecken der Flamme durch einen Kochtopf von mindestens 30 qcm Flächenmaß, der dicht auf dem Brenner steht, eine ganz erhebliche CO-Entwicklung ausgelöst werden.

Herwart Fischer-Würzburg: **Das Strafvollzugsgesetz in ärztlicher Beurteilung.** (Inst. Ger.-med. u. Soz. Med.)

Nach vorliegendem eingehenden Referat bedeutet der Entwurf vom ärztlichen Standpunkt aus einen ganz wesentlichen Fortschritt.

Dr. Hans Buerschaper, Staatsanwalt, Leipzig: **Einführung der Juristen in die naturwissenschaftliche Denkweise.**

B. betont eindringlich die Notwendigkeit einer weiteren Ausbildung der juristischen Praktiker auf dem Gebiet der gerichtlichen Medizin, der gerichtlich-medizinischen Kriminalistik und der gerichtlichen Psychologie.

Dr. Philipp Schneider-Wien: **Anatomische Befunde bei protrahierter Thalliumvergiftung.** (Gerichtl.-med. Inst.)

Die experimentellen Untersuchungen an Mäusen, Ratten, Kaninchen und Hunden ergaben degenerative Veränderungen am zentralen Nervensystem (Ganglienzellenveränderungen), geringfügiger an den peripheren Nerven; die Hirngefäße sind nur indirekt beteiligt.

Max Schmidt-Kopenhagen: **Nikotin als Selbstmordmittel.** (Psych. Lab. u. Kl. Nerv.- u. Geisteskrh.)

33jähriger Mann, Selbstmordversuch, nahm 4 g Nicotinum purissimum Merck (Labor.-Präparat) zu sich. Offenbar infolge des alsbald einsetzenden Erbrechens trotz schwerster Krankheitserscheinungen Ausgang in Genesung. (Sonst tödliche Dosis 1 cg.)

Dr. Schilling-Siengalewicz-Wilno: **Eine Röntgenschädigung des Kolons als Todesursache.** (Ger.-ärztl. Inst.)

Bei einem 36jährigen Phthisiker, der mit Röntgenstrahlen behandelt wurde, traten im Querkolon Darmgeschwüre auf mit nachfolgender Perforationsperitonitis; die Geschwüre werden nach dem histologischen Befund nicht als tuberkulöse, sondern als durch Kunstfehler entstandene Röntgenschädigungen betrachtet.

E. Ziemke-Kiel: **Oesophagusatresie als Zeichen der Lebensunfähigkeit.** (Ger.-med. Inst.)

Der vorliegende Fall bei einem sonst völlig normal entwickelten ausgetragenen Kind führte erst nach 12 Tagen durch Verhungern und nicht — wie sonst — durch Aspirationspneumonie zum Tod.

Fritz Reuter-Graz: **Welche Bedeutung kommt dem Befund eines hämorrhagischen Lungenödems für die Diagnose der Erstickung zu?** (Ger.-med. Inst.)

Bei Fällen von plötzlichem Tod von Säuglingen, die angeblich während des Schlafes erdrückt worden sind, ferner bei Geburtsschädigungen neugeborener Kinder (Tentoriumrisse, subdurale Blutungen, Fruchtwassereinatmungen etc.) und bei Vergiftungstodesfällen mit narkotischen Giften hat R. umschriebene Herde von hämorrhagischem Lungenödem anatomisch und histologisch nachgewiesen und mißt denselben eine besondere Bedeutung als Erstickungsbefund zu.

Karl Neubürger-München-Eglfing: **Ueber zentrale traumatische Hirnerweichung und verwandte Prozesse.** (Prosekt. Dtsch. Forsch.-Anst. Psych.)

Bei der Erklärung der bekannten, oft nach geringfügigen Traumen entstandenen zentralen Hirnrupturen glaubt N. den vasomotorischen Störungen (Gefäßspasmen etc.) eine wesentliche Rolle zusprechen zu müssen.

Gg. Straßmann-Breslau: **Die Haftung des Arztes für Fehlgutachten.** (Ger.-med. Inst.)

St. berichtet über grobe Irrtümer, die bei Ausstellung von Totenscheinen und bei der Beurteilung von Sektionsergebnissen vorkommen, und die sich durch die Zuziehung geeigneter fachwissenschaftlich erfahrener Gutachter großenteils vermeiden lassen. Straf- und zivilrechtliche Haftung des ärztlichen Gutachters für Fehlgutachten ist nach dem geltenden und auch nach dem zukünftigen Recht wohl selten möglich.

W. Vorkastner-Frankfurt a. M.: **Ein Nachwort zu Albin Haberdas Vorwort.** (Ger.-med. Inst.)

V. betont die Notwendigkeit der gerichtlich-medizinischen kriminalistischen und kriminal-psychologischen Betätigung der gerichtlich-medizinischen Universitätsinstitute.

H. Merkel-München.

Digitized by Google

Klinische Wochenschrift. Nr. 30, 1930.

Leo Hess: **Eklampsie und Lungenödem.** Ein Beitrag zur Pathologie des viszeralen Nervensystems. (IV. Med. Abt., Allg. Krh. Wien).

E. Rominger, Hugo Meyer und C. Bomskov: **Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die Stoffwechselstörung bei der Rachitis.** (Kieler Kinderklin.)

Bei Untersuchungen an gesunden und rachitischen Kindern ergab sich, daß bei der Rachitis der P-Haushalt stets stärker gestört ist als der Ca-Haushalt. Bei der Besserung geht die Umstimmung in P-Stoffwechsel jener im Ca-Stoffwechsel zeitlich stets voraus. Es wird geschlossen, daß das Primäre bei der Rachitis die Störung des P-Haushaltes ist. Das Vigantol beeinflußt in therapeutischen Dosen den P- und Ca-Stoffwechsel des gesunden Kindes nicht, beim rachitischen Kind jedoch sehr energisch den P-Stoffwechsel. Letzterer ist der Angriffspunkt für die Wirkung des Vigantols.

Norbert Anschel-Wien: **Untersuchungen über den Zuckerstoffwechsel an einem Fall von spontaner Lävulosurie.** (Krankenanstalt Rudolfstiftung Wien.)

Verf. beschreibt einen Fall von echter, spontaner Lävulosurie (27jährige Frau), bei welchem Untersuchungen des intermediären Zuckerstoffwechsels mit den neuesten Methoden vorgenommen wurden. Die Befunde deckten sich im allgemeinen mit den neuesten Literaturangaben. Das Verhalten der Lävulose im Blut wird eingehend erörtert und der Nachweis geführt, daß aus d-Sorbit im Organismus des Fruktosurikers Lävulose gebildet wird.

M. Gundel, H. Linden-Heidelberg: **Die Bedeutung des Tierversuches für die bakteriologische Diagnose der Influenza und Pneumonie.** (Hyg. Inst. u. Untersuchungsamt f. ansteck. Krh.)

Die Versuche hatten vor allem das Resultat, daß das Kulturverfahren für die bakteriologische Diagnose der akuten Erkrankungen der Atmungsorgane nicht ausreicht. In über 77 Proz. der positiven Fälle gelang es durch den Tierversuch, Pneumokokken festzustellen, welche durch die Kultur nicht nachweisbar waren. Aehnlich verhielt es sich bei der Influenzainfektion, wo der Nachweis durch Kultur in sehr vielen Fällen nicht gelang, während er in $^2/_3$ der Fälle ausschließlich durch den Tierversuch, in $^1/_3$ durch Kultur und Tierversuch möglich war. Der Tierversuch ist daher zum Nachweis von Pneumokokken und Influenzabazillen die Methode der Wahl.

R. Müller-Wien: **Die Verwendung der vereinfachten Ballungsreaktion (MBR. II) für die Liquoruntersuchung.** (Allg. Krh.)

Durch die Untersuchung an einer sehr großen Zahl von Paralyse, Tabes, Lues ohne Nervenerscheinungen ergab sich, daß die genannte Reaktion gegenüber der ursprünglichen MBR. ein weitgehend vereinfachtes Verfahren bedeutet, das sich besonders auch zur Liquoruntersuchung eignet. Durch zeitliche Differenzierung der Ballenbildung ist eine quantitative Auswertung der Reaktion mit einer einzigen Liquordosis möglich. Die Zentrifugiermethodik erzielt wesentliche Beschleunigung. Die Spezifität der Methode ist eine hohe.

Paula Hertwig-Berlin: **Kritisches zur Faktorenaustauschhypothese der Blutgruppengene.**

F. Plaut und H. Kassowitz-München: **Zur Frage der immunbiologischen Abgrenzung von Pallidastämmen.** (Deutsche Forschungsanst. f. Psych., Kaiser-Wilhelm-Inst.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

S. Loewe, F. Rothschild, W. Rautenbusch und H. E. Voss: **Androkinin (männliches Sexualhormon) im männlichen Blut.** (Hauptlabor. Städt. Krankenanst. Mannheim.)

I. I. Nitzescu: **Allgemeinnarkose durch intravenöse Aethyl-Alkoholeinspritzung.** (Physiol. Inst. med. Fakult. zu Klausenburg, Rumänien.)

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 30, 1930.

M. Henkel-Jena: **Abdominale Punktion bei Hydramnion.** (Frauenkl.)

Bezugnehmend auf eigene und fremde weitere Erfahrungen empfiehlt H. wiederholt die abdominale Punktion bei Hydramnion wegen ihrer Vorteile und des Fehlens von Nachteilen.

Walther Müller-Königsberg: **Reaktive Gewebsveränderungen bei funktioneller Ueberbeanspruchung der Stützgewebe.** (Chir. Kl.)

L. Halpern-Königsberg: **Ueber die Harminwirkung im Selbstversuch.** (Psych. Kl.)

Zusammenfassung: Die physiologische Wirkung des Harmins besteht in einer Erregung der motorischen Zellen des Kortex, unabhängig von einer Aktivierung der psychischen Persönlichkeit. Dadurch grenzt sich das Harmin vom Koffein ab als ein besonderes, zentral erregendes Krampfgift. Da sich die Erwartung einer psychischen Umstimmung nicht bestätigt hat, erstreckt sich vorerst das Indikationsgebiet des Harmins auf entsprechende organische Störungen.

Viktor Goldberg-Riga: **Beitrag zur Diagnostik am Harnsystem durch intravenöse Kontrastmittel.** (Jüd. Krh.)

Versuche mit den jodhaltigen Kontrastmitteln Pyelognost (3 Fälle) und Uroselektan (9 Fälle). Die Verwendbarkeit des ersteren wird durch toxische Erscheinungen beeinträchtigt. Durch die intravenöse Pyelographie wird nicht nur die röntgenologische Darstellung des Harnsystems ermöglicht, sondern kann auch der Funktionszustand erkannt werden in manchen Fällen, wo die retrograde Pyelographie versagt, z. B. bei unpassierbaren Hindernissen.

H. E. Voß und S. Löwe-Mannheim: **Schnelltest auf männliches Sexualhormon.** (Städt. Kr.anst.)

Anregung und Beschleunigung der Regenerations-Mitosenbildung an den Vesikulardrüsen kastrierter Tiere durch Androkinin-Injektionen.

W. Eliasow-Angermünde: **Atypische Bang-Infektion beim Menschen.**

Ein sichergestellter Fall; atypisch durch den kurzen grippeähnlichen Verlauf.

R. Gaebelein-Arnswalde: **Ueber die Ombrédanne-Narkose.**

Obwohl in manchen Punkten die Apparatur zu verbessern wäre, entspricht die Ombrédanne-Narkose doch gut den Bedürfnissen namentlich kleinerer Krankenhäuser wegen der geringeren Gefahr der Asphyxie.

Karl Harpuder-Wiesbaden: **Die theoretischen Grundlagen der Balneotherapie. II.** Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 30, 1930.

H. Sellheim-Leipzig: **Schmerzlinderung für jede Frau in ihrer schweren Stunde.** (Vgl. die Ther. Mitt. in dieser Nummer.)

F. Breinl-Prag: **Allergie, Anaphylaxie und Idiosynkrasie.** Uebersichts- und Fortbildungsvortrag.

H. Baumann-Oppeln: **Differentialdiagnostische Schwierigkeiten bei Extrauteringravidität.**

Das Krankheitsbild des beschriebenen und zergliederten Falles schien durch eine Peritonitis gekennzeichnet. Es fand sich bei der Operation tatsächlich neben einer solchen auch ein Tubarabort.

H. Schneider-Neunkirch: **Zur Klinik und Therapie der chronischen, gewerblichen „Benzolvergiftung".**

Krankheits- und Untersuchungsbericht über zwei Fälle mit Knochenmarksschädigung, die auf das Benzol zurückzuführen war.

L. Dinkin-Neukölln: **Ueber angedeutete und leichtere Formen von Avitaminosen und sonstiger Mangelzustände in der täglichen Praxis.**

Sporadische Fälle von Avitaminosen kommen auch in Deutschland, vor allem in Form des Skorbuts (Stomatitis, „schlecht gepflegter Mund", „lose Zähne"), vor. Meist handelt es sich um Kranke mit Magen- oder Darmerkrankungen, die vorwiegend auf Grund hypochondrischer Vorstellungen ihren Diätzettel unzweckmäßig einschränken.

R. Rittmann-Innsbruck: **Ueber Fälle von Nierenmißbildungen.**

Bericht über eine beschwerdelose Hufeisenniere und über eine beidseitige Verdoppelung des Ureters.

F. Wolter-Hamburg: **Zur Epidemiologie und Prophylaxe des Abdominaltyphus.**

Anwendung der Grundwassertheorie auf die von Salus veröffentlichten Erfahrungen.

B. Stern-Berlin: **Cardiazol-Dicodidtropfen in der Säuglings- und Kleinkinderpraxis.**

Nicht bloß bei Bronchopneumonie und Kapillarbronchitis der kleinen Kinder, sondern auch bei anderen Reizzuständen des Atemsystems verschiedener Art gut bewährt.

Schläger-Hamburg: **Der Arztvertrag.**

Rechtsfragen.

Seifert-Würzburg.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 27—29, 1930.

Nr. 27. D. P. Vassilides-Athen: **Dysgonese.**

Als Dysgonese bezeichnet V. Störungen der Genitalentwicklung und Genitalfunktion (innere Sekretion), welche bei beiden Geschlechtern namentlich auch in der Pubertät zu trophischen, funktionellen und psychischen Veränderungen führen, wie sie in das Gebiet der Neurasthenie und Hysterie eingereiht zu werden pflegen und oft hohe Grade erreichen. Behandlung durch physikalische und besonders elektrische Methoden (Hochfrequenz, außerdem psychische und pädagogische Beeinflussung).

J. Melka und F. Klein: **Ein einfacher Nachweis der Azetessigsäure im Harn.**

Beschreibung der Reaktion.

Heinrich Reichel-Wien: **Das Eigenheim und seine sozialhygienische Bedeutung.**

Digitized by Google

K. Lindner-Wien: **Die Netzhautablösung und ihre derzeitige Behandlung.** Fortbildungsvortrag.

Nr. 28. H. Aßmann-Leipzig: **Innere Medizin und Röntgenologie.**

Ueber die Entwicklung und die Aufgaben in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.

G. Holzknecht-Wien: **Röntgenstrahlen und Medizin.**

Fragen der Diagnose und Behandlung in ihren Beziehungen zum Kliniker, zum Röntgenologen, zum Facharzt und praktischen Arzt. Von seiten des praktischen Arztes hält H. eine ausgedehnte eigene Betätigung auf dem Gebiete der Röntgenologie nur für erstrebenswert.

Michael Kaplan-Wien: **Die Tuberkuloseschutzimpfungen in Lübeck.**

Mit Br. und L. Lange hält K. eine generelle Verurteilung der Calmetteschen BCG.-Schutzimpfung vorerst nicht für veranlaßt.

Nr. 29. E. Starkenstein-Prag: **Das einfache und das kombinierte Rezept.** Fortbildungsvortrag.

Wladimir Mladejowsky-Prag: **Die medizinische Klimatologie.**

F. Breinl-Wien: **Der gegenwärtige Stand des Scharlachproblems.** Uebersicht.

Eduard Melchior-Breslau: **Darmverschluß.** Fortbildungsvortrag.

Bergeat-München.

Ungarische Literatur.

(Auszüge aus dem Jahrgang 1929.)

K. Csépay: **Ueber das Ulkusproblem in der Sozialversicherung.** (Mschr. ung. Mediziner, 1929, Nr. 5—6.)

Das Leiden bedeutet infolge seines chronischen Charakters und seines langsamen Verlaufs für die Sozialversicherung ein schweres Problem. Bezüglich der Aetiologie steht Verf. auf dem Standpunkte der Bálintschen Theorie, nach welcher der Grund der Entstehung des Magengeschwüres in einer konstitutionellen Veränderung des Gesamtorganismus liegt, die wieder mit einer Verschiebung des Säurebasengleichgewichtes nach der sauren Seite hin in Zusammenhang gebracht werden kann. Eine rationelle Ulkuskur ist daher in der Weise aufzubauen, daß jeder Umstand, der diesen Vorgang begünstigen könnte, ausgeschaltet werde; der Kranke muß wenigstens in der ersten Zeit Bettruhe halten, da jede Muskelarbeit den Säuregehalt erhöht. Die Diät wird so vorgeschrieben, daß vorerst nur flüssige, dann breiige Speisen verabreicht werden, und nur langsam und vorsichtig wieder zu konsistenten Speisen übergegangen wird. Sehr wichtig ist die Häufigkeit der Nahrungsaufnahme, da die oftmalige Tätigkeit des Magens die Salzsäureproduktion erhöht, diese jedoch die Alkalizität des Blutes und der Gewebe günstig beeinflußt. Bezüglich der medikamentösen Therapie ist das Natrium bicarbonicum von größter Bedeutung, da es, in entsprechender Menge genommen, die Alkalizität des Blutes und der Gewebe bedeutend steigert und dadurch auch die Ulkusschmerzen verhindert. Von anderen Medikamenten bewährte sich am besten das Atropin subkutan gegeben. Auf Grund dieser Erfahrungen wurde für die Kranken der ungarischen Sozialversicherung ein einheitliches Heilverfahren aufgestellt, das im Wesentlichen eine modifizierte Sippykur ist. Damit wurden ausgezeichnete Erfolge erzielt. Wegen der Eigentümlichkeit des Krankenmaterials des Instituts waren jedoch auch noch andere Schwierigkeiten zu bekämpfen. Sehr häufig kam es vor, daß Ulkuskranke durch viele Monate hindurch sich im Krankenstande befanden, und keine Heilung erzielt werden konnte, da sie teils aus Unverstand, teils jedoch sehr oft mit Absicht die Vorschriften nicht einhielten, um so lange wie möglich im Genuß des Krankengeldes bleiben zu können. Für die Sozialversicherung stellt sich daher eine streng beaufsichtigte Anstaltsbehandlung als unbedingt erforderlich heraus. Im Rahmen der ungarischen Sozialversicherung wurde eine solche mit bestem Erfolge erprobt, und es kamen dort auch die verschlepptesten Fälle zur vollkommenen Heilung. Verf. erwähnt noch die Schwierigkeiten der Diagnose, da die Symptome des Geschwürs meist nur auf indirekten Erscheinungen beruhen. Eine Operation ist schwierig und meist von großer Gefährlichkeit, sie ist daher nur in jenen seltenen Fällen, bei denen die interne Behandlung gar keinen Erfolg zeitigt, indiziert. Er hofft, daß das auf Basis der Bálintschen Theorie aufgestellte Heilverfahren sich auch weiterhin voll bewähren werde.

J. Kunze: **Die Aufhebung des unstillbaren Erbrechens durch paravertebrale Injektion.** (Mschr. ung. Mediziner, Nr. 5—6, 1929.)

Verf. führt 34 Krankengeschichten an, wo alle Verfahren zur Aufhebung des Erbrechens sich als erfolglos erwiesen haben und nur die paravertebrale Injektion Heilung brachte. Der Zustand der Kranken war meistens so schwer, daß sie ohne richtiges Eingreifen in kürzester Zeit infolge des Unmöglichwerdens der Nahrungszufuhr umgekommen wären. Verf. beobachtete bei der paravertebralen Injektion keine besonderen Schwierigkeiten, auch keine unangenehmen Nebensymptome. Er kommt daher zum Schluß, die paravertebrale Injektion bei richtiger Technik als ein vollkommen gefahrloses Verfahren zu empfehlen.

F. Szellö-Fünfkirchen: **Ueber die Diagnose des in der Gebärmutter eingetretenen Absterbens der Frucht mittels Röntgenphotographie.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 22.)

Verf. berichtet über einen Fall der Fünfkirchener geburtshilflichen Universitätsklinik, der ihm Gelegenheit bot, die Angaben Spaldings durch mehrere Röntgenaufnahmen zu kontrollieren. Nach Spalding bedeutet auf der von der intrauterin liegenden Frucht verfertigten Aufnahme: die in ununterbrochenen Bogen verlaufende Linie der Schädelknochen, deren reguläre gewölbte oder eiförmige Gestalt, das Vorhandensein einer lebenden Frucht; — dagegen bedeuten: die schindelartige Aufeinanderlagerung der mobilen Schädelknochen und die von Spängler beschriebene Abflachung des Schädeldaches, sowie die hochgradige Einbiegung der Wirbelsäule, eine kadaveröse Gewebssaftaufsaugung mit postmortaler Schrumpfung und die Lösung des Gewebstonus, demnach das Absterben der Leibesfrucht. Diese Merkmale ermöglichen daher, das intrauterine Absterben des Kindes schon vor dem Eintritt der Geburt diagnostizieren zu können. Diese Anzeichen sind, vom 7. Monate der Schwangerschaft angefangen, immer schärfer zu erkennen, wobei bei vor längerer Zeit erfolgtem Fruchttod, bzw. deren Mazeration obige Kennzeichen noch durch die Röntgenzeichen der Dekalzination ergänzt werden. (Auseinanderklaffen der Schädelknochen, Undeutlichkeit der Knochengrenzen durch unscharfes oder verschwommenes Bild der Konturen usw.) Bei dem mitgeteilten Falle Szellös handelte es sich um eine 42jährige VI. p. am 316. Tage ihrer Schwangerschaft mit der Angabe, daß sie seit 10 Tagen keine Kindesbewegungen verspürt hätte. Die damals angefertigte Röntgenaufnahme zeigte die charakteristische, schindelartige Aufeinanderlagerung der Schädelknochen. Die am 338. Tage, — also 32 Tage nach dem Aufhören der Fruchtbewegung — und am 340. Tage abermals verfertigten Aufnahmen zeigten neben der größten Prägnanz dieses diagnostischen Symptoms auch die Abflachung des zusammengefallenen Schädelgewölbes die tiefe Abweichung der Schädelknochen, die sehr auffallende Verkrümmung der Wirbelsäule und die Verschwommenheit der Knochenkonturen deutlich. Das am 345. Tage der Schwangerschaft geborene, stark mazerierte, reife Kind männlichen Geschlechtes bestätigte die Röntgendiagnose. Die Beobachtungen Szellös bestärken demnach die Angaben Spaldings, welche daher eine weitere eingehende Nachprüfung verdienen.

L. Benedek und E. v. Thurzó-Debreczin: **Ueber die krampfhemmende Wirkung sensibler Reize bei organischem Tic.** (Gyógyászat [ung.] Jg. 1929, Nr. 49.)

Die physische Beeinflussung der Bewegungsstörungen wurde besonders bei enzephalitischen Hyperkinesen beobachtet. Es ist bekannt, daß peripherische Reize einige striäre Tickbewegungen beeinflussen und transitorisch sogar einstellen, modifizieren können. Verf. berichten über einen sehr interessanten Fall, bei welchem sie es versucht haben, die beim willkürlichen Augenschließen auftretenden Augenliderkrämpfe durch verschiedene Methoden zu beeinflussen. — In dieser Weise haben sie eine eigenartige und bei Hyperkinesen wirksame Hemmungsmethode kennen gelernt. Es handelt sich um einen Enzephalitiker, der schon seit zwei Jahren bemerkt hat, daß er seine Augen, nachdem er dieselben einmal geschlossen hat, nicht wieder öffnen kann, solange er seine Augenlider mit den Fingern nicht aufhebt. Es waren bei diesem Kranken auch andere Symptome der Enzephalitis vorhanden. Es stellte sich heraus, daß man den, bei willkürlichem Augenschließen auftretenden Blepharospasmus sogleich einstellen kann, und der Kranke seine Augen öffnet, wenn er z. B. mit den Händen seine Ohren anfaßt, oder eine ähnliche Bewegung ausführt, d. h. auf das Trigeminusgebiet selbst einen Reiz ausübt. Die krampfhemmende Wirkung solcher wirksamer peripherischer Reize tritt aber bei otokalorischer Prüfung während des Ausspritzens mit kaltem oder warmem Wasser nicht in Geltung. Man kann während des Ausspritzens auf der ausgespritzten Seite einen starken Blepharospasmus auftreten sehen, welchen wir sogleich einstellen können, wenn wir die Augenlider auf der anderen Seite mit unseren Fingern schließen. Dieser Blepharospasmus wird beim Nießen, Pfeifen oder Husten des Kranken zum Aufhören gebracht. Die gründliche Beobachtung und eingehende Analyse dieses Falles beweist auch, daß die diskoordinierten elementaren Krämpfe sowie die zusammengesetzten hyperkinetischen Bewegungen der psychischen Beeinflussung zugänglich sind.

Z. Toveli: **Die bazillare Diagnose des Typhus abdominalis mittels Bakteriophagen.** (Orv. Hetil. [ung.] 1929, Nr. 50.)

Digitized by Google

Der Sonnenscheinsche diagnostische Typhus-Bakteriophag wurde an 107 Bakterienstämmen, dazwischen 35 Typhusstämmen, geprüft. Der Bakteriophag erwies sich als spezifisch, nachdem er ausschließlich an den flachen Kulturen der Typhusstämme eine Bakteriophagie verursachte. 8,57 Proz. der Typhusstämme verhielt sich aber resistent gegen den Bakteriophagen. Dieses Verfahren ermöglicht die schnellste bazillare Diagnose des Typhus abdominalis.

P. Kiss: **Untersuchung der vegetativen Gleichgewichtseinstellung des Herzens mit Hilfe der Elektrokardiographie.** (Gyógyászat [ung.] 1929, Nr. 52.)

Verf. führte seine Untersuchungen am Krankenmaterial der Pester Kinderklinik aus. Er fixierte auf dem Elektrokardiogramm, inwieweit das Gleichgewicht der vegetativen Einstellung des Herzens in vagotonischer Richtung labil oder stabil ist. Bei seinen Untersuchungen wandte er den okulo-kardialen Reflex als Indikator an. Bei Untersuchung dieses Reflexes nahm er vom Kranken ein Elektrokardiogramm auf. Der Assistent bei den Versuchen bzw. derjenige, der den Druck auf den Bulbus ausübte, trug Gummihandschuhe, wodurch er sich isolierte. Die Realität der Untersuchungen wurde noch dadurch unterstützt, daß man vorher den Kranken weder aus dem gewohnten Bett, noch aus dem Krankensaal entfernen mußte, da alle Belegräume der Klinik mit dem Elektrokardiograph durch eine ständige Leitung verbunden sind. Bei den Untersuchungen beobachtete er 5 Typen: 1. Es gab Individuen, bei denen die Saite während der Dauer des bulbären Drucks keinen Ausschlag gab. In einem Falle erfolgte bis zu 10 Sekunden keine Herzkontraktion. 2. Bei anderen Individuen trat eine hochgradige Bradykardie auf, in einem Falle beobachtete Verf. pro Minute 15-fache Pulszahl. 3. Unter dem Aschnerschen Handgriff entstand zwar Bradykardie, doch hörte sie noch während der Dauer des Bulbusdrucks auf, ja der Rhythmus ging sogar während der zweiten Hälfte des Drucks in Tachykardie über. 4. Während der Untersuchung veränderte sich der Rhythmus nicht. 5. Der erste Aschnersche Eingriff hatte eine dem 3. Typus entsprechende Bradykardie zur Folge, doch blieb der Rhythmus bei dem wenige Sekunden später wiederholten Versuch unverändert.

J. Pfeifer: **Die Frühdiagnose der Schwangerschaft.** (Gyógyászat [ung.], Nr. 40, 1929.)

Die bisher angewandten Methoden zwecks Frühdiagnose der Schwangerschaft bereiten solche Schwierigkeiten, daß sie ihre Anwendung für den allgemein praktizierenden Arzt mehr oder weniger unmöglich machen. Die Abderhaldensche Methode ist so subtil, birgt so viele Fehlerquellen, daß sie bald beiseite gelegt wurde. Dasselbe Schicksal wurde der Fahraeusschen Senkungsprobe sowie der hämoklasischen Krise zuteil. Die Zondek-Aschheimsche Probe (Hypophysenhormon) gibt zwar neben ihrer Einfachheit eine fast zu 100 Proz. sichere Diagnose: die Technik ist auch ziemlich einfach, sie dauert aber 100 Stunden (vier Tage) und ist wegen der Schwierigkeiten bei Beschaffung der jungen weißen Mäuse und wegen der Einübung des Ablesens der Diagnose ein wenig umständlich. Verf. behauptet, die von Kamnitzer und Joseph inaugurierte Glykosurieprobe wäre die einfachste und gebe dabei nach einer Stunde eine fast in 85 bis 90 Proz. sichere Diagnose schon am achten Tage der Schwangerschaft. Sie beruht bekanntlich auf der gegen Traubenzucker gesunkenen Toleranz der Niere in der Schwangerschaft, welche wieder der Labilität des vegetativen Nervensystems unterworfen ist. Die Toleranzgrenze ist 2 mg. Die Methodik ist die folgende: Auf nüchternem Magen, mit leerer Blase werden 2 dl Wasser getrunken, gleichzeitig 2 mg Phlorrhidzin (Maturin Schering oder Fruktulin Marberger) subkutan verabreicht. Nach einer halben Stunde wird die Blase geleert, gleichzeitig wieder 2 dl Wasser getrunken und nach einer halben Stunde die Blase abermals geleert. Es folgt die Untersuchung beider Portionen Urin mit Nylander und wegen der Kontrolle auch mit Trommer. Bei positivem Ausfall der Reaktion bekam der Autor in fast 90 Proz. richtige Diagnose, was den in der Literatur erschienenen Resultaten entspricht. Dem Artikel beigefügte Tabellen erklären alle aufgetauchten Fragen.

E. Rutich: **Ueber die klimakterische Hypertonie.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 18.)

Verf. vollführte an aus einem Ambulantenmaterial von 1000 Individuen ausgewählten männlichen und weiblichen Kranken nach zwei Richtungen statistische Beobachtungen und vergleichende Untersuchungen. Dieselben bezogen sich einesteils darauf, ob die klimakterische Hypertonie in einem solchen Zahlenverhältnis vorkommt, daß dies auch allein beweisen würde, daß bei den Frauen durch das Aufhören der Ovarialfunktion die in der Korrelation der innersekretorischen Drüsen eintretende Störung des Gleichgewichtes allein der Grund der Hypertonie sein könne, — anderenteils darauf, in welcher Weise die Erfolge der Substitutionstherapie auf einen ähnlichen Entstehungsmechanismus rückschließen lassen. Wenn auch nach den so gewonnenen statistischen Daten der durchschnittliche Wert des Blutdruckes bei der Frau im fünften, besonders im sechsten Jahrzehnt bedeutend höher ist (139—149) als beim Manne (127—132) und diese Differenz wächst, je nachdem die Frau zur Zeit der Untersuchung noch regelmäßige oder unregelmäßige Menses hat, oder diese bereits ganz ausgeblieben sind, so erscheint doch nach Beobachtung zahlreicher Fälle die Schlußfolgerung Rutichs begründet zu sein, der den Ausfall des Ovariumhormones nicht für die einzige und unbedingte Ursache der klimakterischen Blutdruckerhöhung hält, sondern sie vielmehr nur als ein auslösendes Moment wertet, welches bei hierzu konstitutionell disponierten Individuen zur Steigerung der Labilität des vegetativen Nervensystems und zur immer mehr anwachsenden Ausbildung der Veränderung der kolloiden Verhältnisse beiträgt. Die vom Verf. mit Organextrakten ausgeführten therapeutischen Versuche bestätigten nebstbei, daß wir mit denselben die im Klimakterium wahrnehmbare Blutdrucksteigerung dauernd nicht vermindern können und die durch eine solche Substitutionstherapie doch herbeigeführte, sehr kurz andauernde und nur anscheinende Besserung im selben Maße auch mit anderen sedativen und roborierenden Behandlungsmethoden erreicht werden kann.

L. Gózony und F. Hoffenreich: **Neues Verfahren zur gleichzeitigen Bestimmung des Pepsins und der Magensaftlipase.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 11.)

Gsell und Hoffenreich haben vor kurzem eine Methode zur einfachen Bestimmung des Lipasetiters angegeben. Diese „Kaseinmethode" wurde derart modifiziert, daß sie für die Lipase- und Pepsinbestimmung geeignet ist. Der auf p_H 5,6 eingestellte Magensaft wird mit einer konzentrierten Monobutyrinsäurelösung, nach 30 Minuten mit Natriumkaseinlösung versetzt. Nach 30—60 Minuten wird die Grenze der Kaseinfüllung abgelesen (Lipasetiter), sodann N/10-Salzsäure zugesetzt und nach 1, bzw. 12 Stunden die Grenze (Pepsintiter) der Wiederauflösung des ausgefällten Kaseins bestimmt. Die Bestimmung wird bei 37° C ausgeführt.

Z. v. Dalmady: **Ueber die medizinisch-klimatologische Bedeutung der Phänologie.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 19.)

Dieser, in der ungarischen balneologischen Landesvereinigung gehaltene Vortrag enthält die Aufzählung zahlreicher Möglichkeiten, bei denen die ärztliche Wissenschaft die phänologische Statistik bei Beurteilung gewisser praktischer Fragen zweckmäßig verarbeiten kann. Die Phänologie ist bekanntlich jener Zweig der biologischen Wissenschaft, der die saisonmäßigen Lebensbetätigungen der Lebewesen und Pflanzen und deren gesetzmäßige Zusammenhänge mit der Umgebung studiert und registriert. Dalmady legt vom Standpunkte der ärztlichen klimatischen Wertung gewisser klimatischer Kurorte neben den bisherigen meteorologischen, insolationsdauergraphikonischen und anderen üblichen differenzierenden Untersuchungen großes Gewicht auf die Beschreibung der Fauna und Flora des Gegenstand der Untersuchung bildenden Terrains und besonders auf die Beobachtung des zeitgemäßen Verlaufes der jahreszeitlichen Vegetationsphasen. Nach ihm können wir bei diesen Untersuchungen die Fehlerquellen dadurch vermeiden, daß wir nur verwandte Klimata vergleichen und unsere Berechnungen nur auf solche Pflanzen beziehen, die vom phytogeographischen Standpunkte aus die gleichen Prosperitätsmöglichkeiten genießen. Wir erhalten dann eine sehr wertvolle Grundlage nicht nur zur Bestimmung des Klimas und des Charakters gewisser Gegenden, sondern wir können auch die klimatischen Verschiedenheiten nahe zu einander gelegener Punkte einer und derselben Gegend, vom praktischen Standpunkte aus scharf zum Ausdruck bringen. Verf. ruft die Klimatologen und alle interessierten Fachleute zur Datensammlung in dieser Richtung auf.

L. Jarno und L. Surányi: **Die Bakterizidie des Magensaftes.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 12.)

Nach allgemeiner Auffassung ist die Bakterizidie des Magensaftes allein durch die Salzsäure bedingt. Die Verff. beweisen experimentell, daß die Galle bzw. gallensaure Salze die Salzsäurebakterizidie weitgehendst beeinflussen können: kleine Mengen über eine fördernde, größere Mengen eine hemmende Wirkung aus. Das wirksame Prinzip dieser Gallenfunktion ist die Cholsäure. Aus diesem Gesichtspunkte erfährt die von Boldyreff entdeckte und von Jarno am Menschen nachgewiesene duodenale Regurgitation eine außerordentliche Wichtigkeit.

E. Lehner: **Ueber die Wirkung der ultravioletten Strahlen in der Heilung der Syphilis.** (Gyógyászat [ung.], 1929, Nr. 18.)

Verf. nahm in Fällen, bei denen die Wassermannreaktion, trotz energischer, antiluetischer Behandlung, positiv blieb, die Bestrahlung des ganzen Körpers nach der Methode Radnai-Rajka vor. Die Kranken erhielten 2—3 Bestrahlungen pro Woche, insgesamt 30—40 pro Kur. Er führte die Bestrahlungen gewöhnlich parallel mit der antiluetischen Behandlung durch. Zwei Krankengeschichten

Digitized by Google

werden mitgeteilt. In beiden Fällen konnte Verf. die Wassermannreaktion nur dann beeinflussen, wenn er auch die Quarzbestrahlungen anwandte. Verf. empfiehlt intensive, Entzündung hervorrufende Bestrahlung. Je intensiver die Einwirkung, desto sicherer der Erfolg. Wichtig ist dabei, daß die angewandten Strahlen eine große Fläche des Körpers treffen. An dem Wirkungsmechanismus sollen diejenigen Stoffe teilnehmen, die zuerst Török, Lehner und Urbán im Blutserum des bestrahlten Individuums nachgewiesen haben und als „entzündungsvermittelnde Stoffe" benannten. Verf. ist der Meinung, daß man im Wege einer richtig angewandten Quarzbestrahlung auch in solchen Stadien der Syphilis einen wirksamen Heilfaktor besitzt, wo die spezifische Behandlung sich oft als ungenügend erweist.

J. Balázs: **Ueber akute Sublimatvergiftungen.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 51.)

Verf. referiert über 135 von ihm beobachtete Sublimatvergiftungen (1914—1924). Von seinen Fällen, unter denen sich auch leichtere Vergiftungen befinden, starben 49, d. s. 36,2 Proz. Der Schwere nach verteilten sie sich wie folgt: schwere 56, mittelschwere 30, leichte 49. Alle Vergiftungen geschahen aus selbstmörderischer Absicht und wurden zu 98 Proz. mit Sublimatpastillen ausgeführt. Das eingenommene Sublimatquantum schwankt zwischen 0,5—0,7 g. Bei den Todesfällen gelang es nicht, zwischen dem eingenommenen Giftquantum und der Zeitdauer der Vergiftung eine Gesetzmäßigkeit festzustellen, was Verf., abgesehen von vielen anderen Umständen (z. B. Menge und Geschwindigkeit des aufgesogenen Sublimats), dem individuellen Verhalten zuschreibt, das bei Sublimatvergiftungen auffallend verschieden ist. Den klinischen Erscheinungen nach urteilend, stellt er vier Gruppen fest, unter besonderer Berücksichtigung der Todesursache: 1. Aetzwirkung. Glottisödem, 2. kardialer vasoparalytischer Typus, 3. niereninsuffizienter, anurischer Typus, 4. gastrointestinaler Typus (Erschöpfung, Darmblutung). Beim 1. Typus tritt infolge der Aspiration der konzentrierten Sublimatlösung durch die Aetzwirkung des Sublimats Glottisödem auf, beim 2. Typus sind Lähmung des Herzens und der Vasomotoren (niedriger Blutdruck) die dominierenden Symptome. Die Ursache für das Zustandekommen dieses Typus schreibt Verf. dem rasch und in großer Menge aufgesogenen Sublimat zu. Beim 3. Typus tritt eine Nierenschädigung auf (Blutdruckerhöhung, Stickstoffretention, Oligurie, Anurie). Beim 4. Typus ist die Verletzung des Magens, doch besonders die des Darms (Dickdarm), am ausgesprochensten, die Nierenfunktion ist bei diesen Fällen befriedigend. Bei der Ausbildung des 3. und 4. Typus spielt die individuelle Veranlagung eine Rolle. Natürlich kommen auch Uebergänge zwischen diesen Typen vor. Beim 1. und 2. Typus tritt der Tod unter 1—5 Tagen ein, beim 3. zwischen 6—11 Tagen, doch meistens am 8. Tage. Beim 4. Typus kann sich die Vergiftung lange hinziehen. Bei Sublimatvergiftungen kommt sowohl eine Blutdruckverminderung als auch Erhöhung vor. Blutdruckerhöhung ist bei den Fällen von reinem Nierentypus immer zu finden. Diarrhoe kann auch bei schweren tödlichen Vergiftungen ausbleiben. Diese sogenannten trockenen Fälle kommen ebenfalls beim 3. Typus vor, obwohl bei der Sektion auch der Dickdarm in diesen Fällen kleinere oder größere Veränderungen aufweisen kann. Oedem beobachtete er bei seinen 135 Fällen kein einziges Mal, ebenso auch keine urämischen Krämpfe. In der Therapie hält er unter den bisherigen Verfahren die frühzeitige und wiederholte Venaesektio und Natriumthiosulfat intravenös noch für am wirkungsvollsten. Während der Anurie hält er eine gesteigerte, forcierte Flüssigkeitszufuhr nicht für kontraindiziert, er sah sogar manchmal davon gute Wirkung. Die chirurgische Therapie der Sublimatvergiftung (Dekapsulation) hält er für nicht zum Ziel führend. Den Einwand, daß die Erfolglosigkeit der Dekapsulation eine gleichzeitige schwere Schädigung der übrigen Organe verursache, hält er nicht für bewiesen, da bei den Vergiftungen vom sog. reinen Nierentypus, wenn nur die Nieren geschädigt sind, die frühzeitige in den zweiten 24 Stunden der Anurie durchgeführte beiderseitige Dekapsulation auch nicht erfolgreich war und die Vergifteten starben, ohne daß die Diurese eingesetzt oder sich die Konzentration des oligurischen Urins erhöht hätte. Die Diurese kann übrigens auch spontan eintreten. Verf. erwähnt einen Fall, bei dem nach sechstägiger Anurie die Diurese gradatim einsetzte und der Kranke am Leben blieb. In den Fällen, in denen die Diurese nicht gradatim, sondern unvermittelt polyurieartig (großes Quantum Harn von niedrigem spezifischen Gewicht) einsetzte, starben die Vergifteten unter kollapsartigen Erscheinungen, wahrscheinlich infolge der plötzlichen Erhöhung der Toxinkonzentration des Blutes. Auf Grund von Stephans bei akuter hämorrhagischer Nephritis und Anurie erreichten Erfolgen machte Verf. einen Versuch zur Behebung der Sublimatanurie durch Röntgenbestrahlung, was nach Czunfts an tierischen Schleimhäuten angestellten Versuchen mit einer verhältnismäßig großen Dosis geschah. Nach den Bestrahlungen wies die Verminderung des Gefrierpunkts des Urins eine Erhöhung und auch die Harnmenge eine Vermehrung auf.

G. Hetényi: **Die Rolle der Muskulatur in der Blutzuckerregulation.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 40.)

In Tierversuchen wird gezeigt, daß 1. bei gesteigertem Zuckerverbrauch der Muskeln eine Substanz dortselbst erscheint, die in der Leber Zuckermobilisierung verursacht. Es ist anzunehmen, daß dieselbe Substanz auch im lebenden Organismus entsteht und die Leber über den Zuckermangel der Muskulatur verständigt; 2. dieselbe Substanz auch im ruhenden diabetischen Muskel nachzuweisen ist. Die Versuche sprechen zugunsten der „omnizellulären, peripherischen Theorie" der Zuckerkrankheit.

B. Grünwald: **Zur Aetiologie des Krebses.** (Gyógyászat [ung.], 1929, Nr. 30.)

Verf. betrachtet jede einzelne Zelle des Organismus als eine Drüse mit innerer Sekretion, die einesteils einen Stoff ausscheidet, welcher die Neigung zu uneingeschränkter Vermehrung jeder einzelner Zelle — dem Zwecke entsprechend — in bestimmten Grenzen hält, andernteils jedoch einen solchen, der die Zellen zur Vermehrung anreizt und anregt. Ersteren nennt er Dekreszenzhormon (DCH.), letzteren Kreszenzhormon (CH.). Die DCH. und die CH. üben auf den Stoffwechsel entgegengesetzte Wirkungen aus, die nach dem Verhältnis ihrer Entstehung den Wachstumsprozeß der einzelnen Zellen determinieren. Während des Wachstums des Organismus hat CH. das Uebergewicht, im Alter das DCH., in der Zwischenzeit besteht ein Gleichgewichtszustand. Der Grund der Geschwürsbildung ist in der verringerten Produktionsfähigkeit des DCH. zu suchen. Die Störung verändert sich dem Grade nach, von bloß hypertrophischer Wundheilung bis zum malignen Geschwür, im letzteren Fall hört die DCH.-Produktion vollkommen auf. Verf. beweist mit Murphys an Rous-Sarkomen angestellten Versuchen die Elektroposivität des DCH. Die Geschwürzellen erben die DCH.-Unfruchtbarkeit der Mutterzelle. Die übrigen Zellen des Organismus steigern hierauf bis zur Erschöpfung die DCH.-Produktion, bis einerseits das Geschwür immer mehrere von ihnen für sich in Anspruch nimmt, anderseits jedoch krankhafte Stoffwechselprodukte diese DCH.-produzierende Aktivität der Zellen lähmen und diese langsam, gradatim absterben. Dieser fortschreitende Zelltod ruft reflektorisch eine gesteigerte CH.-Produktion hervor, in deren Konsequenz sich die Geschwürszellen rapid vermehren, worauf die Erschöpfung des Organismus, der kachektische Exitus, eintritt. Nachdem Verf. auch die einzelnen Eigenschaften des DCH. zu beschreiben versuchte, stellt er sich auf den Standpunkt, daß die Veränderungen, die im Serum, in den Geschwüren Krebskranker zu beobachten sind, auf dem die verschiedenen Karzinomreaktionen beruhen, nichts anderes sind, als die Resultate der infolge des Ausfalls der DCH.-Produktion eingetretenen unbegrenzten Zellvermehrung in Wechselwirkung mit den dadurch hervorgerufenen krankhaften Stoffwechselprodukten. „Ursache des Krebses ist der Ausfall der DCH.-Produktion". Die künstliche Produktion des DCH. und dessen Dosierung würden die Frage der Heilbehandlung lösen. Das DCH. kann man jedoch gerade in Tumorextrakten nicht vorfinden, da eben dessen Fehlen das Geschwür verursacht. Es sind daher solche Gewebe zu untersuchen, welche bei größter CH.-Einwirkung am wenigsten wachsen, ja sogar sich zurückbilden, was auf eine beträchtliche Menge von DCH. schließen ließe.

B. Serényi: **Untersuchungen über den Cholesteringehalt des Liquor cerebrospinalis.** (Gyógyászat [ung.), 1929, Nr. 43.)

Verf. führte in 44 Fällen im Liquor cerebrospinalis die Cholesterinbestimmung nach einer hierzu ausgearbeiteten Modifikation des Aczélschen Verfahrens aus. Zu 5,0—10,0—15,0 cm^3 Liquor werden 0,75—1,0—1,25 cm^3 20proz. Kalilauge in ein mit Glasstöpsel versehenes Reagenzglas gegeben und die Mischung im kochenden Wasserbade eingedickt, nachher mit $2 \times 3{,}0$ cm^3 Chloroform ausgeschüttelt und in eine mit Einteilung versehene kolorimetrische Eprouvette abfiltriert. Als Grundlage der Kolorimetrie dient eine in ein anderes Röhrchen gefüllte bestimmte Cholesterinlösung. Mit diesem Verfahren konnte er in jedem Liquor Cholesterin nachweisen, das bei normalem Liquor 0,25—0,50 Proz. ing. beträgt, bei Meningitis, Paralysis progressiva, Tabes dorsalis um 0,75—2,5 Proz. ing. wächst. E. J. László (M.U.M. Budapest).

J. Fodor: **Ueber den Zusammenhang zwischen den Cholezystopathien und dem Diabetes mellitus.** (Therapia 1929, Nr. 16.)

Experimentelle Ergebnisse cholezystographischer Untersuchungen (intrav. Technik) an 75 Zuckerkranken verschiedenen Alters und Blutzuckerbestimmungen vor und nach alimentärer Belastung bei 20 akuten, resp. chron. Cholezystopathien. Resultat: bei Zuckerkranken in 52 Proz. path. Gallenblasenbefund; bei Cholezystopathien Hyperglykämie in 5 Proz., steile Blutzuckerkurve in 40 Proz. Die Befunde weisen auf die wichtige Rolle der Gallenkrankheiten in der Pathogenese der sekundären Zuckerkrankheiten hin.

(Schluß folgt.)

Digitized by Google

Vereins- und Kongreßberichte.

11. Deutscher Kongreß für Krüppelfürsorge.

Am 13. und 14. Juni 1930 fand in Kassel der XI. Deutsche Kongreß für Krüppelfürsorge unter dem Vorsitz von San.-Rat Dr. Alsberg statt. Den Verhandlungen voraus ging eine Gedächtnisfeier für den Anfang dieses Jahres verstorbenen Gründer der Deutschen Vereinigung der Krüppelfürsorge E. V., den Vater des Preußischen Krüppelfürsorgegesetzes, Prof. Dr. Konrad Biesalski. Die Gedächtnisrede hielt Ministerialdirektor i. R. Prof. Dr. Dietrich-Berlin. Nach Begrüßungsansprachen durch den Vorsitzenden und offizielle Vertreter wurde in die Verhandlungen eingetreten.

Landesrat Fink-Berlin: **10 Jahre Verwaltungsarbeit unter dem Krüppelfürsorgegesetz.**

In wirtschaftlich schwerster Zeit begonnen, hat sich die Krüppelfürsorge durchgesetzt und außerordentlich bewährt. Das anfangs unlösbar erschienene Problem der Platzbeschaffung ist durch die Mitwirkung der freien Wohlfahrtspflege rasch bewältigt worden. Die Feststellung der Anstaltspflegebedürftigkeit bot durch das Heranziehen von Fachärzten keine nennenswerten Schwierigkeiten. Zur Prüfung der Hilfsbedürftigkeit wurde ein Formular ausgearbeitet. Neben diesen organisatorischen Problemen galt es fürsorgerische Aufgaben zu lösen. Es stellte sich als notwendig heraus, daß von vornherein ein Entkrüppelungsplan aufgestellt wurde, wobei auch die Abgrenzung zwischen Erwerbsbefähigung und Berufsausbildung zu berücksichtigen war. 1922 wurde in der Provinz Brandenburg auf Vorschlag Bielsalskis die Krüppelschau eingeführt. Während 1924 in 27 Orten 1162 Krüppel untersucht wurden, waren es 1929 in 89 Orten 4213 Krüppel. Mit einer weiteren Zunahme ist zu rechnen. Da aber auch die als geheilt ausscheidende Krüppelzahl zunimmt, so wird ein Beharrungszustand in nicht ferner Zeit erreicht sein. Diese Gedankengänge beziehen sich auf die produktive Krüppelfürsorge, die bisher bevorzugt wurde. Die bewahrende Krüppelfürsorge ist einer der wichtigsten Fragekomplexe für die Zukunft. Als Erfolg der Krüppelfürsorge ist die Abnahme der Pflegefälle mit längerer Behandlungsdauer anzusehen. 93,4 Proz. der Neuaufnahmen in den letzten 3 Jahren (1828 Krüppel) wurden zum Zwecke der Heilbehandlung Anstalten überwiesen und nur 6,6 Proz. (120 Krüppel) zum Zwecke der Beschulung bzw. Berufsausbildung. Verhältnismäßig groß war noch der Prozentsatz der Behandlungsverweigerungen (von 2322 Fällen in den Jahren 1927 bis 1929 273 = 12 Proz.). Der Durchschnittskostenkopfsatz hat sich seit 1924 verdoppelt (z. Zt. 6.— RM.). Es ist fraglich, ob ein Anwachsen der Kosten im bisherigen Ausmaß noch tragbar ist. Größte Sparsamkeit ist notwendig. Schließlich haben die Landesfürsorgeverbände Interesse an einer Erfolgsstatistik, die nicht nur den medizinischen, sondern auch den wirtschaftlichen Erfolg berücksichtigt.

Stadtmedizinalrat P. E. Keding: **Aufgaben und Grenzen der öffentlichen Fürsorge.**

Die Fürsorge ist die Erfüllung eines Rechtsanspruches. Die Krüppelfürsorge erstreckt sich nicht nur auf die „Pflege, Behandlung und Kur", sondern umfaßt auch „Erziehung und Berufsausbildung" mit dem Ziele der Erwerbsbefähigung. Notwendig ist die möglichst vollzählige Erfassung der Behinderten und der gesundheitlich Gefährdeten. Die ärztlich geleitete Fürsorgestelle hat die Aufgabe, die Gemeldeten nach dem Grad der Behandlungsbedürftigkeit zu sichten und den Heilplan aufzustellen. Behandlung dagegen ist nicht Aufgabe des Fürsorgearztes. Die öffentliche Fürsorge trägt die Kosten nur für Hilfsbedürftige im Sinne der Fürsorgepflichtverordnung. Die Zahlungspflichtigen sind entsprechend ihrer finanziellen Leistungsfähigkeit zu den Kosten heranzuziehen. Von vornherein aussichtslose Heilbehandlung ist zu vermeiden. Die Siechenfürsorge wird als ein dankbares Arbeitsfeld für die Karitas bezeichnet.

Amtsgerichtsrat i. R. Steinhauß-Kassel: **Ueber Zwangsmaßnahmen in der Krüppelfürsorge.**

Ausführliche Schilderung der Rechtslage; wenn es sich um Operationen handelt, so stehen Rechtswissenschaft und Rechtsprechung auf dem Standpunkt, daß „die Verweigerung der Zustimmung zu einer an dem Kind vorzunehmenden Operation nur ausnahmsweise, insbesondere wenn die Zustimmung zu einer gefahrlosen und voraussichtlich erfolgreichen Operation aus bloßem Eigensinn versagt wird, die Anwendung des § 1666 B.G.B. rechtfertigen wird." Unter Anführung einer noch heute maßgebenden Kammergerichtsentscheidung aus dem Jahre 1914 vertritt Referent den Standpunkt, daß ein Zwang des Vormundschaftsgerichtes zu erreichen ist, wenn die Operation aussichtsvoll und nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft gefahrlos ist. Eine verhältnismäßig geringe Gefahr ist im Hinblick auf den Erfolg in Kauf zu nehmen. Von 95 Krüppelfällen, in denen gerichtlich erzwungene Behandlung durchgeführt wurde, blieb nur noch bei 17 Fällen der Erfolg aus, während in 78 Fällen die Zwangsbehandlung von gutem Erfolg begleitet war.

Prof. A. Blencke-Magdeburg nimmt als Arzt zu demselben Thema Stellung. Er schließt sich grundsätzlich den Ausführungen des Juristen an. Es werden folgende Leitsätze aufgestellt: Zwangsmaßnahmen sind unbedingt und rücksichtslos durchzuführen

1. bei Kindern mit angeborener Hüftverrenkung, die im repositionsfähigen Alter stehen und günstige Heilungsaussichten durch unblutige Einrenkung bieten;
2. bei Kindern mit schwerer florider Rachitis, zumal bei ungünstigen häuslichen Verhältnissen;
3. bei Kindern mit florider Knochen- und Gelenktuberkulose (in Spezialanstalten, an denen Fachärzte tätig sind, die über reiche Erfahrungen auf dem Gebiet der Krüppelleiden verfügen);
4. bei allen übrigen Krüppelleiden liegt die Entscheidung ausschließlich beim Landeskrüppelarzt. Die vorzunehmenden Behandlungsmaßnahmen müssen vollkommen gefahrlos sein und mit einer an Gewißheit grenzenden Wahrscheinlichkeit einen sichtlichen und nachhaltigen Erfolg versprechen. Zwangsmaßnahmen sind abzulehnen bei Skoliose und Littlescher Krankheit.

Prof. C. Ludloff-Frankfurt a. M.: **10 Jahre Landeskrüppelarzt. Rückblick und Ausblick.**

Trotz mancherlei Unvollkommenheiten hat sich die Meldepflicht gut bewährt, weil durch sie allen in Frage kommenden Kreisen das soziale Gewissen geschärft und viel Elend verhütet oder zum mindesten verringert worden ist. Ganz außerordentlichen Nutzen haben die Krüppeluntersuchungstermine gezeitigt. Sie dienen nicht nur der Untersuchung und Beratung, sondern sind für Aerzte deren Beteiligung von Jahr zu Jahr zugenommen, ein unüberbietbarer Anschauungsunterricht und für die Laien die wirksamste Methode der Aufklärung und Belehrung. Die Erfahrungen mit der ambulanten Behandlung auf dem Lande sind nicht günstig; Erstaunliches hat dagegen die Anstaltsbehandlung geleistet; Sorgenkinder sind aber noch die tuberkulösen Knochen-Gelenkentzündungen und Skoliosen. Aufgaben für die nächste Zeit: Ausbau der Prophylaxe; jeder Kreis sollte zur Durchführung der Massage und Gymnastik auf dem Lande eine staatlich ausgebildete Person anstellen; Luft- und Sonnenbäder sind einzurichten, Schulung der praktischen Aerzte wie auch der Studenten und der Fürsorgerinnen.

San.-Rat E. Kirsch-Magdeburg: **Erfahrungen der Provinz-Krüppelstelle Sachsen und der Pfeifferschen Anstalten in 10 Jahren gesetzlicher Krüppelfürsorge.**

In der Provinz Sachsen, die rund 3 Millionen Einwohner hat, wurden in 10 Jahren rund 12 000 Krüppel gemeldet. In den letzten 3 Jahren wurden je Jahr 1700 Krüppel neugemeldet. Die meisten Kreise melden der Provinz heute nur noch die Fälle, die evtl. Anstaltsbehandlung benötigen. Es kann damit gerechnet werden, daß durch den Ausbau der Prophylaxe etwa der tausendste Teil der Einwohnerschaft zur Untersuchung angemeldet wird. Zur fachärztlichen Untersuchung werden die in der Provinz praktizierenden Orthopäden (von 8 beiteiligten sich 7) herangezogen. Zur Untersuchung durch den Landeskrüppelarzt werden alle in Fürsorge befindlichen Krüppel geladen. Anstaltsbehandlung findet nur zu ungefähr 60 Proz. in Krüppelheimen statt. In den 10 Jahren fanden 4100 Anstaltsbehandlungen statt (Durchschnitt der letzten 5 Jahre: 3 Behandlungen auf ca. 10 000 Einwohner). Die Zahl der Neumeldungen ist zuletzt konstant geblieben oder etwas zurückgegangen. Die größte Zahl der Anstaltspflegebedürftigen litt an angeborenen Deformitäten (924), dann kommen Kinderlähmung und Nervenleiden (702), Tuberkulose (691), Rachitis (688), Skoliose (668), Unfälle, Verschiedenes (410). In 23 von 55 Kreisen finden regelmäßige Krüppelsprechstunden statt. Hebammen, Bezirks- und Kreisfürsorgerinnen erfüllen zuverlässig die Meldepflicht. Auf die Schwierigkeiten der Krüppelprophylaxe auf dem Lande wird hingewiesen. Ein Kreis hat eine Heilgymnastin angestellt, die die Nachbehandlung klinisch versorgter Krüppel durchführt und an 10 Orten zweimal wöchentlich Sonderturnen abhält. — In den 10 Jahren wurden 10 Zwangsverfahren bekannt, in 17 Fällen gelang es, den hartnäckigen Widerstand gegen Vornahme der Behandlung durch Belehrung zu besiegen. — Es folgt ein Bericht über die Einrichtungen der Pfeifferschen Anstalten.

Prof. B. Valentin-Hannover: **Der Wert der statistischen Erhebungen in der Krüppelfürsorge.**

An Beispielen wird die Wichtigkeit und Bedeutung statistischer Erhebungen gerade für die Krüppelfürsorge und Orthopädie dargelegt. Aus der Bearbeitung von 14 709 fachärztlichen Diagnosenstellungen aus der Provinz Hannover werden einzelne Angaben von allgemeinem Interesse mitgeteilt (ausführliche Veröffentlichung in Vorbereitung). Die Rachitis — Skoliosen, soweit sie nicht angeboren oder paralytisch waren, sind eingerechnet — wurde doppelt so häufig gefunden als die Knochen-Gelenk-Tuberkulose, so daß eine Ab-

Digitized by Google

nahme der Rachitis nicht angenommen werden kann. Die westlichen Regierungsbezirke, die zum Teil ans Meer grenzen, wie Osnabrück, Aurich und Stade zeigten die höchsten Zahlen von Hüftverrenkungen, die an das Mittelgebirge angrenzenden, wie Lüneburg, Hannover, Hildesheim die niedrigsten (Osnabrück 43 Proz., Hildesheim 15 Proz.). Ebenso verhält es sich mit der Knochen-Gelenk-Tuberkulose, während bei der Rachitis die Verhältnisse umgekehrt liegen.

H. Eckhardt-Berlin: **Statistische Ergebnisse 10jähriger Krüppelfürsorgearbeit im Bezirk Kreuzberg der Stadt Berlin.**

Von den echten Krüppelfällen sind die wesentlich häufigeren (mindestens 59,4 Proz.) Beobachtungsfälle (Haltungsfehler, leichte X-Beine, Knickfüße) zu trennen. Die Statistik ließ erkennen, daß die Krüppelleiden im großen und ganzen rechtzeitig erkannt und der Krüppelfürsorge zugewiesen werden. Den Hauptanteil an der Erfassung haben die Säuglings- und Kleinkinder- sowie Schulfürsorge. Das häufigste Krüppelleiden war die Skoliose. Bei diesem Leiden ist die Erkennung und Erfassung der ersten Anfänge noch nicht gelungen. Die überragende Zahl aller Erfaßten stand im Vorschul- und Schulalter.

San.-Rat P. R. Möhring-Kassel: **Häufigkeit der einzelnen Krüppelleiden in den verschiedenen Kreisen des Regierungsbezirkes Kassel.**

Auch diese Studie zeigte eine ungleichmäßige geographische Verteilung der verschiedenen orthopädischen Zustände.

A. Scharff-Flensburg: **Kurpfuscherei und Krüppelfürsorge.**

Die Betätigung der Kurpfuscher in der Behandlung von Krüppelleiden hat nach dem Kriege zugenommen. Am häufigsten kommt Kurpfuscherei durch Bandagisten, Schuhmacher und Knochenflicker (auch Gliedsetzer, Ziehmänner oder Ziehfrauen genannt) zur Beobachtung. Referent konnte in seiner eigenen Praxis wie durch Rundfrage bei Krüppelfürsorgeärzten feststellen, daß durch die Kurpfuscher außerordentlich viel und schwerer Schaden angerichtet wird, was durch Mitteilung einiger Beispiele belegt wird. Die Versammlung nimmt eine Entschließung an, in der ein Verbot der Behandlung von Krüppelleiden durch Kurpfuscher in die Ausführungsbestimmungen des Krüppelfürsorgegesetzes aufgenommen werden soll.

Prof. G. Hohmann-München: **In welchem Umfange werden orthopädische Apparate in der Krüppelfürsorge tatsächlich getragen?**

Den wesentlichen Inhalt dieses Vortrages gibt das in dieser Nummer S. 1448 veröffentlichte Ergebnis einer Rundfrage von Bettmann wieder.

Daran schloß sich ein Vortrag von Prof. P. Pitzen-Gießen über den „Entwurf zum Bau einer orthopädischen Klinik in Gießen". Die weiteren Referate behandelten Themen der Krüppelpädagogik sowie der Berufsausbildung. A. Eckhardt-Dahlem.

Medizinische Gesellschaft Gießen.

Sitzung am 8. Juli 1930.

Herr G. Anton und Herr J. Jacobi: **Die Behandlung des Morphinismus durch Insulin und Traubenzucker.**

Bei einem Eukodalisten und zwei Morphinisten konnten die Abstinenzerscheinungen während der Entziehungsperiode wesentlich durch Verabreichung von Insulin und Traubenzucker herabgemindert bzw. überhaupt vollständig unterdrückt werden. Die Kranken erhielten im allgemeinen zwei- bis dreimal täglich 10 Einheiten Insulin + je 50 g Mainzena-Traubenzucker. Der Traubenzucker wurde, wo er per os nicht vertragen wurde, intravenös gegeben. In zwei der beobachteten Fälle wurden vor der Entziehung nach peroraler Belastung mit 50 g Traubenzucker Blutzuckerkurven gewonnen, die in ihrem Verhalten das Gepräge einer Kurve tragen, wie man sie bei gleicher Belastung bei Diabetikern findet. Die nach Wiedereintritt des Wohlbefindens bei beiden Kranken unter gleichen Bedingungen erhaltenen Blutzuckerkurven zeigen in ihrem Verhalten einen normalen Verlauf.

Herr A. Storch-Gießen: **Der Neuaufbau der medizinisch-philosophischen Anthropologie.**

Aus der Erkenntnis der Bedeutung des gesamten Menschen für das Krankheitserleben und die Krankheitsgestaltung erwuchsen die heutigen vor allem an Scheler anknüpfenden Ansätze zu einer medizinisch-physiologischen Anthropologie, z. B. bei v. Weizsäcker, O. Schwarz). Ihr Ausgangspunkt liegt in den über eine bloße Organpathologie hinausdrängenden medizinischen Entdeckungen der Organkorrelationen und der Gesamtreaktionen des Organismus, der psychophysischen Zusammenhänge, wie sie durch die Typenlehren (Kretschmer, Jaensch u. a.) aufgedeckt wurden, und in der Neuerschließung des Unbewußten durch die Psychoanalyse. Ihre historischen Ursprünge lassen sich über die naturwissenschaftlich-positivistische Auffassung vom Menschen in die idealistische Anthropologie zu Beginn des 19. Jahrhundert zurückverfolgen, in welcher die auch heute leitende Fragestellung nach der Stellung des Menschen in der Stufenreihe der Seinsformen bereits gestellt und beantwortet wird. Doch empfängt die heutige medizinisch-philosophische Anthropologie ihre besondere Prägung durch den Einfluß einer von Nietzsche und der Psychoanalyse kommenden Strömung, die im Gegensatz zu jener ersten Richtung die Autonomie der Idee in Frage stellt und den blinden Trieb und Lebensdrang betont. In den verschiedenen Spielarten der heutigen Lehren vom Menschen von Scheler bis Klages spiegeln sich die Unterschiede dieser Grundauffassungen wieder. Die Ueberwindung der Einseitigkeiten der historisch überkommenen Anthropologien wird in einer Auffassung möglich, nach der der Mensch im Naturhaften gründet und seine Wesensentfaltung erst in der Realisierung des Geistigen findet, nach der das Geistige vom Triebhaften fundiert ist und das Körperliche vom Sinn her durchwaltet ist (O. Schwarz). Aufgabe der philosophischen Anthropologie ist es, den Menschen in seiner Stellung innerhalb der Stufenreihe der Seinsformen und in seiner Sonderart als geschichtliches und kulturtragendes Wesen zu bestimmen. Aufgabe der medizinischen Anthropologie ist es, auf Grund dieser Einsichten die Medizin über ihre Fundamente im Naturwissenschaftlich-biologischen in die personale Sphäre vorzutragen. Als Wissenschaft muß die Medizin in jedem Krankheitsvorgang den ganzen Menschen in seinem historischen Gewordensein erfassen, Krankheitserleben und Krankheitsgestaltung als Ausdruck des besonderen personalen Seins des kranken Individuums begreifen. Als Heilhandlung muß sie in der spezifisch-personalen Beziehung des Arztes zu seinem Kranken mit den Krankheitsvorgängen immer auch das Leiden und die existenzielle Not des Krankseins zu beheben suchen.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 25. Juni 1930.

Herr H. O. Neumann: **Salpingitis isthmica nodosa und Adenomyosis tubae.**

Wir können uns nicht dazu entschließen, die Salpingitis isthmica nodosa mit der Adenomyosis tubae zu ein und demselben Krankheitsbild zu verbinden. Bei der Salpingitis isthmica nodosa handelt es sich unseres Erachtens um eine entzündliche Grenzüberschreitung des Tubenepithels, während die Adenomyosis tubae eine Wucherung von Endometrium in der Tube darstellt. Das scheinbare Fehlen mikroskopisch nachweisbarer entzündlicher Veränderungen bei der Salpingitis isthmica nodosa sagt nichts gegen die entzündliche Genese. In Zukunft empfiehlt es sich, in solchen Fällen ein besonderes Gewicht auf die Anamnesen der Kranken zu legen. Die früher entstandene Entzündung braucht dabei keineswegs genital lokalisiert gewesen zu sein. Bei den mikroskopischen Untersuchungen achte man weiterhin auf die besonderen Gefäßveränderungen. Außerdem findet man nicht selten bei der Salpingitis isthmica nodosa gleichzeitig eine Hydrosalpinx. Die Adenomyosis tubae fassen wir als eine nur im geschlechtsreifen Alter auftretende, besondere Erkrankung auf, die mit der Salpingitis isthmica nodosa nichts zu tun hat, die aber mit ihr vergesellschaftet auftreten kann. Für ihre Entstehung nehmen wir 3 Möglichkeiten an. a) Die Fortsetzung einer uterinen Adenomyosis. b) Die Heteroplasie im Sinne Robert Meyers und c) die mechanische Verschleppung lebensfrischer Endometriumstückchen. Die embryologischen Untersuchungen bestätigen erneut den Entwicklungsgang der Müllerschen Gänge. Bis zur Ausbildung der fertigen Tube konnten wir niemals eine Mißbildung oder eine Anlage zu einer solchen vorfinden, stets sahen wir ein offenes Rohr, nie Anlagen zu Divertikelgängen, nie Faltenverschmelzungen. Auch die Untersuchungen von 45 Tubenpaaren von neugeborenen, ausgetragenen Mädchen ließen Abweichungen in diesem Sinne vermissen. Neben der primären und sekundären Faltenausbildung nehmen wir noch eine tertiäre Faltenentstehung an, die meines Erachtens auf einer Aussprossung beruht wegen der Gleichmäßigkeit des Niveaus der Faltentäler. Besonders im 7., 8. und 9. Monat findet sich eine zellreiche Submukosa aus indifferenten, embryonalen Bindegewebselementen wie Rundzellen, Spindelzellen und Sternchenzellen. Mit dem zytogenen Gewebe der Uterusschleimhaut der geschlechtsreifen Frau hat dieses embryonale Gewebe nichts zu tun, es gehört zum normalen Entwicklungsgang der Tube.

Herr H. O. Neumann: Schlußwort. N. weist darauf hin, daß die Urnierenhypothese von v. Recklinghausen nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Mechanische Verschleppungen von Endometriumteilchen sind auch möglich bei einer Tubendurchblasung und Hysterosalpingographie.

Herr H. Loebell und Fr. Mauz stellen 2 Fälle mit **postenzephalitischen Sprachstörungen** vor: Der erste ist eine unter dem Na-

Digitized by Google

men Palilalie bekannte iterative Störung. Der zweite stellt eine sehr seltene rigide Form dar. Die Sprachstörung ist hier das einzige Symptom einer Erkrankung des extrapyramidalen Systems. Diagnostisch sind neben der Anwendung registrierender Apparate der peripheren Artikulationsorgane besonders die Atemkurven von Bedeutung. Sprachärztliche Uebungstherapie ist in den wenigen bisher bekannten Fällen bisher stets erfolglos geblieben. Von neurologischer Seite wird auf die gestörte Gesamtmotorik hingewiesen. (Erscheint ausführlich in der Z. Neur.)

Herr A. Giese: **Zur Behandlung der Ohrmuschelkrebse.** (Erscheint ausführlich in der Z. Rhin.)

Herr E. Vock: **Zur Diagnose latent-seröser Nasen-Nebenhöhlenentzündungen.**

Differentialdiagnostisch ist beim Fehlen sonstiger Symptome die Kontraströntgenaufnahme der Nebenhöhlen nach Füllung der Kieferhöhle mit 20 proz. Jodipinlösung zur Feststellung einer serösen Entzündung der Schleimhaut, die sich am deutlichsten in den Kieferhöhlen zeigt, nicht zu unterschätzen. Eimer.

Med.-naturwissenschaftl. Gesellschaft Münster (Westf.).

Sitzung vom 2. Juni 1930.

1. Herr H. Gausebeck demonstriert zwei Fälle von **familiärer progressiver Muskeldystrophie** an zwei Brüdern, 19 und 4 Jahre alt. Der ältere Bruder leidet außerdem an hypophysärer Fettsucht und Hypothyreoidismus.

Aussprache: Herr F. Kehrer Betonung der ausschließlich erblichen Verursachung der Zustände. Die Fälle bestätigen die bei nervöser Heredodegeneration in vereinzelten Fällen zutage tretende Eigengesetzlichkeit der „progressiven Alternanz".

2. Herr W. Graevinghoff demonstriert Röntgenbilder von a) einem Fall von **isoliertem Rechtsherz beim Säugling**, b) einem Fall von **chronischem Duodenalileus beim Säugling** mit Megaduodenum, der als Pylorospasmas gedeutet worden war.

Aussprache: Herr Liebig zeigt das Elektrokardiogramm zum Rechtsherz.

3. Herr K. Jötten führt eine **neue Staubbestimmungsapparatur** vor, die mittels einer mit komprimierter Luft betriebenen Wasserstrahlpumpe durch ein Schleicher- und Schüll-Filter Nr. 551 in einer bestimmten Zeiteinheit stets die gleiche Menge Luft hindurchsaugt. Außer dieser gravimetrischen Meßmethode ist es durch Vorschaltung eines besonderen Kondensations- und Aufschleuderungsinstrumentes möglich, den Staub auf Deckgläschen niederzuschlagen und diese unterm Mikroskop mit Okularmikrometer, am besten bei auffallendem Licht und abgeblendetem Abbéschen Kondensator bezüglich Körnchenmessung und -auszählung zu untersuchen. Zudem lassen sich genügend bestaubte Deckgläschen in einem neuen Staubschattenvergleichsinstrument durch Vergleich mit einer besonders angefertigten Vergleichsskala zur quantitativen Staubbestimmung heranziehen. Dieses Instrument scheint für die Verwendung in der Gewerbeaufsicht zur raschen Auffindung eines zu hohen Staubgehaltes im Arbeitsraum ausreichend geeignet zu sein. Zur Bestimmung der verschiedenen Größenteilchen in einem Staubgemisch wird zum Schluß die neue Pipettmethode von Köhn empfohlen, mit der man auf Grund der von Stokes und Oseen angegebenen Gesetze und Formeln die Fallgeschwindigkeit verschiedener Körnchengrößen in einer Aufschwemmungsfähigkeit bestimmt. (Gemeinsame Versuche mit Dr. Sartorius.)

4. Herr Valentin-Hannover-Kleefeld: **Das Wesen der Mißbildungen.**

An einer Reihe von Beispielen (Spina bifida, Syndaktylie u. a.) wird gezeigt, daß man an Hand rein klinischen Materials zur Förderung unserer Kenntnisse über das Wesen der Mißbildungen beitragen kann. Zipf.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 10. April 1930.

Herr Riegel: **Zur Diagnostik der Gehirngeschwülste.**

Nach einem kurzen Hinweis auf die Bedeutung der Röntgenologie und Enzephalographie für die Diagnostik der Hirntumoren und nach einer kursorischen Schilderung der Haupterscheinungen des Hirntumors und seines Verlaufes, bespricht Vortr. eine Arbeit Goldflams (Beitrag zur Symptomatologie des Schläfenlappenabszesses), die 1926 in der Dtsch. Z. Nervenheilk. erschienen ist und in der auf ein Symptom hingewiesen wird, das nach Ansicht des Verf. in der Symptomatologie des Schläfenlappenabszesses und -tumors nicht genügend berücksichtigt wurde und ihm besonders auffiel, nämlich „die frühzeitige Beteiligung des Trigeminus, besonders seines ersten Astes und hier der Schmerz im Auge derselben Seite". Anschließend daran teilt Vortr. ausführlich die Krankengeschichten und Befunde von 2 Fällen mit, bei denen dieser homolaterale Augenschmerz ganz besonders ausgesprochen war. Es handelte sich dabei um einen Tumor (Gliom) des Schläfen- und Hinterhauptlappens und um einen Abszeß im rechten Temporallappen. In beiden Fällen war der Schmerz im Auge der betroffenen Seite das erste Symptom. Diese Beteiligung des ersten Trigeminusastes war auch im späteren Verlaufe immer wieder besonders auffallend. Die beiden Fälle gleichen, was die Trigeminussymptome anbetrifft, ganz den von Goldflam geschilderten. Der homolaterale Augenschmerz, der zuweilen wie ein roter Faden die ganze Krankengeschichte durchzieht, dürfte mithin ein beachtenswertes Frühsymptom bei Schläfenlappenaffektionen bedeuten. Man darf jedoch nicht vergessen, daß es eine große Zahl von symptomatischen Trigeminusneuralgien gibt, die bei Augen-, Ohren-, Nasen- und Nebenhöhlenerkrankungen, bei Migräne, sowie bei Basisaffektionen der vorderen, mittleren und hinteren Schädelgrube vorkommen. Man hat auch die Okulomotoriusstörungen speziell für die Diagnose des rechtsseitigen Schläfenlappentumors für höchst bedeutungsvoll erklärt, aber sie und der sog. homolaterale Augenschmerz sind eben nur Nachbarschaftssymptome, wie auch die gekreuzte Hemiplegie, die einfach einer Druckwirkung von Seiten des Abszesses oder Tumors ihre Entstehung verdankt. Ihre Verwertung ist nur wichtig in Verbindung mit einer genauen Analyse der sonstigen Symptome. Es werden dann noch die Gesichtsfeldbefunde Cushings erwähnt, der durch subtilste Perimetrie mit kleinen Marken bei Tumoren des Temporallappens hemianopische Störungen im oberen Quadranten hat nachweisen können, die besonders früh bei Sitz der Geschwulst in der vorderen Partie des Temporallappens auftraten und bei der Untersuchung mit größeren Marken der Beobachtung entgangen waren. Die Bedeutung exakter perimetrischer Prüfungen erhellt aus der Tatsache, daß von 39 Fällen von Tumoren des Temporosphenoidallappens nur 6 keine Gesichtsfelddefekte zeigten. Vortr. bespricht ferner kurz die sensorische Aphasie bei Erkrankungen des linken Schläfenlappens, die zentralen Hörstörungen, die Reizerscheinungen von Seiten der Hörsphäre (Fall 2), die Geruchs- und Geschmacksillusionen bei Schläfenlappenaffektionen und das auch von Oppenheim in seinem Lehrbuch angegebene Symptom der zerebellaren Ataxie bei den Geschwülsten des Lobus temporalis (Fall 1). Mit einer skizzenhaften Schilderung der Entwicklung der Lokalisationslehre von Ch. Bell bis Flechsig schließt der Vortrag.

Aussprache. Herr Kraus: Die Unterscheidung einer Stauungspapille von einer Neuritis ist sehr schwer. Es gibt sicher Stauungspapillen, die symptomlos oft anderen Symptomen längere Zeit vorausgehen können. Görl II.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

Sitzung vom 28. Mai 1930.

Herr O. Dyes: **Ueber das Röntgenrelief der Magenschleimhaut.**

Auch bei Röntgendarstellung des Magenreliefs können typische Formen — entsprechend Angelhaken- und Stierhornform — unterschieden werden. Das Röntgenrelief ist individuell spezifisch reproduzierbar, vorausgesetzt, daß die Darstellungsbedingungen die gleichen sind. Lage der Versuchsperson, Füllungsgrad der Nachbarorgane und Kompression bedingen Aenderung in Verlauf und Gestalt der Schleimhautfalten, die bis zu einem gewissen Grade charakteristisch sein können. Sehr variabel ist die Faltenformation im Kanalis. In diesem Magenabschnitt finden sich auch bei normalen Versuchspersonen Querfalten, sowie andere Formationen als Röntgenausdruck Forsellscher „Digestionskammern". Die Schleimhautdiagnostik des Karzinoms ist gegründet auf der zirkumskripten Zerstörung des Reliefs durch das Neoplasma, das in seinen Anfängen leichter erkannt werden kann, als mit bisherigen Methoden. Allseitige Bespülung des Magens mit Kontrastmitteln (Berg) ist unerläßlich. Typische Bilder einer diffusen Gastritis im Florationsstadium und nach Abklingen der klinischen Symptome, ein Fall von Gastritis hypertrophicans ulcerosa, bei dem die krankhaften Erscheinungen auf die pyloralen Drüsen beschränkt bleiben, werden im Röntgenbild gezeigt. „Nischenlose" Ulzera können durch Darstellung eines kleinen „Kratersees" en face nachgewiesen werden, wobei die (von Konjetzny in 100 Proz. beobachtete) Begleitgastritis wichtigen Fingerzeig durch den unregelmäßig radiär angeordneten Verlauf gewulsteter Schleimhautkämme bilden kann.

Herr J. Münch: **Neuere Untersuchungen über Lebensvorgänge im Zahnschmelz.**

Können wir die Zähne während ihrer Bildung und Entwicklung im Kiefer hinsichtlich ihrer Struktur verbessern? Können wir nach ihrer Fertigstellung und nach ihrem Durchbruch durch Kalk- und Vitamingaben noch auf Zahnbein und Schmelz günstig einwirken? Diese zwei höchst akuten Fragen wurden an Hand von tier-

Digitized by Google

experimentellen Untersuchungen und Schliffpräparaten behandelt. — Die erste Frage muß bejaht werden. Mit Rachitisnahrung gefütterte Tiere haben schlechte Knochen- und Zahnbildung. Durch dosierte Zugabe von kalk- und vitaminhaltigen Speisen bzw. Präparaten kann die Struktur der Zähne bis zur Vollkommenheit verbessert werden. — Eine spätere, nach dem Durchbruch der Zähne mögliche Verbesserung des Schmelzes setzt ein Kanalsystem in letzterem voraus, damit sich dort Stoffwechselvorgänge abspielen können. Bisher wurde das Vorhandensein von Schmelzkanälen geleugnet. Der Vortr. bringt eine Reihe von Schliffen, welche auch im Zahnschmelz des Menschen das Vorhandensein von Kanälen eindeutig bekunden. Wir dürfen heute den Zahnschmelz nicht mehr als totes Gewebe betrachten, wie wir es bisher zu tun gewohnt waren.

de Rudder.

Kleine Mitteilungen.

Einige der wichtigsten Paragraphen der Notverordnung vom 26. VII. 1930 im Wortlaut:

§ 182a erhält folgende Fassung: Bei der Abnahme von Arznei-, Heil- und Stärkungsmitteln hat der Versicherte von den Kosten jeder Verordnung den Betrag von fünfzig Reichspfennig, jedoch nicht mehr als die wirklichen Kosten an die abgebende Stelle zu zahlen; enthält das Verordnungsblatt mehr als eine Verordnung, so ist der Betrag nur einmal zu entrichten.

§ 187b erhält folgende Fassung: Für die Krankenhilfe hat der Versicherte einen Krankenschein zu lösen. Die Gebühr dafür beträgt fünfzig Reichspfennig. Die Satzung kann die Gebühr für Versicherte mit einem Grundlohn von nicht mehr als 4 Reichsmark bis auf die Hälfte ermäßigen und für Versicherte mit einem Grundlohn von mehr als 7 Reichsmark um die Hälfte erhöhen. Die Satzung kann ferner bei gleichzeitiger und gleichartiger Erkrankung mehrerer Familienmitglieder die Gebühr für den einzelnen Krankenschein auf fünfundzwanzig Reichspfennig festsetzen. Für denselben Versicherungsfall ist die Gebühr nur einmal zu entrichten.

§ 189 erhält folgenden neuen Abs. 1: Der Anspruch auf Kranken- und Hausgeld ruht, wenn und soweit der Versicherte während der Krankheit Arbeitsentgelt erhält. Für solche Versicherte hat die Satzung entweder die Beiträge entsprechend zu kürzen oder das Krankengeld (§ 182 Abs. 1 Nr. 2) nach Wegfall des Arbeitsentgelts auf sechzig vom Hundert des Grundlohns zu erhöhen. Zuschüsse des Arbeitgebers zum Kranken- oder Hausgeld gelten auch dann nicht als Arbeitsentgelt, wenn sie auf einer Verpflichtung beruhen.

Im Abschnitt V Familienhilfe wird vor § 205a folgender § 205 eingefügt:

§ 205. Versicherte, die innerhalb der letzten sechs Monate mindestens drei Monate auf Grund eines Reichsgesetzes für den Fall der Krankheit versichert waren, erhalten für den Ehegatten und die unterhaltungsberechtigten Kinder, wenn diese sich gewöhnlich im Inland aufhalten und nicht anderweit einen gesetzlichen Anspruch auf Krankenpflege haben, bis zur Dauer von dreizehn Wochen ärztliche Behandlung im gleichen Umfang wie Versicherte. Von den Kosten für Arznei und kleinere Heilmittel wird die Hälfte erstattet. § 187b gilt entsprechend.

§ 368 erhält folgenden Abs. 2: Für die Beziehungen zwischen Krankenkassen und Aerzten gilt insbesondere das Folgende:

1. Der Arzt ist seiner Kasse gegenüber verpflichtet, den Kranken ausreichend und zweckmäßig zu behandeln. Er darf das Maß des Notwendigen nicht überschreiten, hat eine Behandlung, die nicht oder nicht mehr notwendig ist, abzulehnen, die Heilmaßnahmen, insbesondere die Arznei-, die Heil- und Stärkungsmittel, nach Art und Umfang wirtschaftlich zu verordnen und auch sonst bei Erfüllung der ihm obliegenden Verpflichtungen die Kasse vor Ausgaben so weit zu bewahren, als die Natur seiner Dienstleistungen es zuläßt. Die Bescheinigung über die Arbeitsunfähigkeit und ihre Dauer ist unter gewissenhafter Würdigung der maßgebenden Verhältnisse auszustellen. Der Arzt, der die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt außer acht läßt, hat der Kasse den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen. Diese dem Kassenarzt obliegenden Verpflichtungen können nicht im voraus durch Vertrag aufgehoben oder beschränkt werden.

Der Vertrag muß Bestimmungen gegen eine übermäßige Ausdehnung des kassenärztlichen Dienstes bei einem Arzt enthalten. Die Bestimmungen können auch die Vergütung dieser Aerzte betreffen.

Der Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen (§ 368a) stellt Richtlinien zur Durchführung dieser Vorschriften auf.

2. Die Kassen sind verpflichtet, für jeden Erkrankten eine Krankenkarte anzulegen, in der die Art der Krankheit und die Dauer der mit ihr verbundenen Arbeitsunfähigkeit vermerkt werden. Die Karte kann auch andere den Zwecken der Krankenversicherung dienende Angaben tatsächlicher Art enthalten.

Die Kassen sind ferner verpflichtet, die Bescheinigung des behandelnden Arztes über die Arbeitsunfähigkeit und seine Verordnungen, insbesondere soweit sie ärztliche Sachleistungen betreffen, in den erforderlichen Fällen durch einen anderen Arzt (Vertrauensarzt) rechtzeitig nachprüfen zu lassen. Sie können zu diesem Zwecke Vertrauensärzte auch hauptamtlich bestellen und neben den Vertrauensärzten oder an ihrer Stelle einen aus Aerzten bestehenden Prüfungsausschuß bilden.

Die Bestellung von Vertrauensärzten und die Bildung eines Prüfungsausschusses ist auch für eine Mehrheit von Kassen oder für einen Krankenkassenverband (§ 406) zulässig.

Der Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen (§ 368a) stellt Richtlinien für die Durchführung dieser Vorschriften auf.

Der Vertrauensarzt untersteht nicht der Dienstordnung. Das Reichsversicherungsamt erläßt Bestimmungen für die Auswahl der Vertrauensärzte, für den Vertragsinhalt und für die Sicherung der Unabhängigkeit; die Bestimmungen müssen auch den Kündigungsschutz betreffen.

Im § 370 Abs. 1 wird Satz 1 durch folgende Vorschriften ersetzt: Wird bei einer Krankenkasse die ärztliche Versorgung dadurch ernstlich gefährdet, daß die Kasse keinen Vertrag zu angemessenen Bedingungen mit einer ausreichenden Zahl von Aerzten schließen kann, oder daß die Aerzte den Vertrag nicht einhalten, so ermächtigt das Reichsversicherungsamt die Kasse auf ihren Antrag nach Anhörung der ärztlichen Gruppe im Zulassungsausschuß widerruflich an Stelle der freien ärztlichen Behandlung eine bare Leistung in Höhe von achtzig vom Hundert der wirklichen Kosten zu gewähren; bei Arbeitsunfähigkeit erhöht sich zugleich das Krankengeld um zehn vom Hundert des Grundlohns, mindestens aber um 50 Reichspfennig für den Kalendertag. Der Kassenvorstand kann das kassenärztliche Dienstverhältnis für den Schluß eines Kalendervierteljahrs unter Einhaltung einer Frist von sechs Wochen kündigen, wenn das Reichsversicherungsamt auf übereinstimmenden Antrag der Arbeitgeber und Versicherten im Ausschuß nach Anhörung des anderen Vertragsteils feststellt, daß bei der Kasse die Ausgaben für die ärztliche Behandlung und die Verordnung von Arznei- und Heilmitteln nicht nur vorübergehend entweder das den natürlichen Umständen entsprechende Maß in auffallender Weise überschreiten oder in einem auffälligen Mißverhältnis zu den Durchschnittskosten aller Krankenkassen der gleichen Kassenart im Bezirk des Oberversicherungsamts stehen; für die Anhörung des anderen Vertragsteils genügt die Anhörung der beteiligten kassenärztlichen Vereinigung oder der ärztlichen Gruppe im Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen. Das Reichsversicherungsamt kann zugleich den Kassenvorstand widerruflich ermächtigen, nach Beendigung des kassenärztlichen Dienstverhältnisses an Stelle der ärztlichen Behandlung die im Satz 1 bezeichnete bare Leistung zu gewähren. Die Barleistungspflicht der Kasse gilt als Zahlung aus Mitteln der Kasse im Sinne der ärztlichen Gebührenordnung.

§ 372 Abs. 1 erhält folgenden Zusatz: Den Anforderungen ist in der Regel genügt, wenn auf je tausend Versicherte ein Arzt trifft.

An die Stelle des bisherigen § 372 Abs. 2 treten die folgenden Abs. 2 und 3: Ueberschreitet bei einer Kasse die Zahl der Aerzte in auffallender Weise das den natürlichen Umständen entsprechende Bedürfnis, so kann das Oberversicherungsamt nach Anhörung der Kasse und der ärztlichen Gruppe im Zulassungsausschuß anordnen, daß andere Aerzte bei der Kasse nicht mehr zugelassen werden und daß die Kassenarztstellen, die frei werden, nicht mehr oder nur abwechselnd oder nur mit Zustimmung der Kasse besetzt werden dürfen.

Die Anordnungen dürfen nur auf so lange getroffen werden, wie ihr Zweck es erfordert.

§ 507 Abs. 1 erhält folgende Fassung: An Leistungen sind den Versicherungspflichtigen mindestens die Regelleistungen der Krankenkassen zu gewähren. Die §§ 180, 182a, 187b, § 189 Abs. 1, § 205 Abs. 1 Satz 3 und § 370 gelten. (Betr. Ersatzkassen.)

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei: Blatt 456, Alfred Ploetz zum 70. Geburtstag am 22. August 1930. (Vgl. den Artikel von Fritz Lenz auf S. 1459 dieser Nummer.)

Poliomyelitis.

Die Epidemiologischen Wochenberichte der Hygienesektion des Völkerbundes Nr. 31 und 32 berichten: Ende Juni trat in den Vororten Straßburgs eine Epidemie auf, die sich schnell ausbreitete. Bis zum 25. Juli sind im Unterelsaß 210 Er. aufgetreten. Außer Straßburg und Umgebung (Schilligheim, Brumath) mit 55 Er. waren Hagenau, Bischweiler ergriffen. Lothringen hatte bis zum 31. Juli 47 Er., Oberelsaß 14 Er. Anfang August sind in Lothringen 5 neue Er. festgestellt. Bis Anfang August hatte das Saargebiet und Süddeutschland noch normale Erkrankungszahlen, obgleich stellenweise eine Zunahme in Erscheinung trat. Die Pfalz hatte 2 Er. Ende Juni und 3 Er. Anfang Juli. Eine geringe Zunahme zeigte Baden. In ganz Deutsch-

Digitized by Google

land sind in der Woche 5.—12. Juli 31 Er., 13.—19. 37 Er. (im Vorjahre 21 Er. bzw. 16 Er.) gemeldet.

Außer Elsaß-Lothringen hatten Süd-Finnland und die Niederlande eine Zunahme der Poliomyelitis. Die Niederlande hatten 1928 ca. 75 Er., 1929: 511 Er., 79 T. Im Juni 1930 waren 72 Er., im Juli 132 Er. gemeldet. Der Höhepunkt scheint überschritten zu sein. In Finnland hatten die Provinzen Abo und Tavastehus im Juni 27, im Juli 37 Er. In England, Schweden und Norwegen ist die Verbreitung eine normale. Rimpau.

Sportarztbelange.

Die Bayerische Landesturnanstalt hält in der Zeit vom 15. mit 26. Oktober 1930 an der Landesturnanstalt in München einen Lehrgang für Sportärzte ab. Der Unterrichtsplan umfaßt:

A. Vorträge:

Direktor Dr. Vogt: Geschichtliche Entwicklung der Leibesübungen. Die Systeme der körperlichen Erziehung. Tagesfragen auf dem Gebiete der Leibesübungen.

Universitätsprofessor Dr. Matthias: Biologische Forderungen an die körperliche Erziehung. Schrifttum.

Universitätsprofessor Dr. Hahn: Physiologie der Leibesübungen.

Universitätsprofessor Dr. Böhm: Leibesübungen als Therapie innerer Krankheiten.

Universitätsprofessor Dr. Kaup: Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Arbeits- und Erholungsforschung.

Universitätsprofessor Dr. Gotthart: Sport und Herz.

Professor Dr. Kohlrausch: Sporttypen und Sportkonstitution.

Geheimrat Dr. Hoeflmayr: Physiologie des Trainings.

Studienprofessor Hacker: Wesen und Ziel der körperlichen Erziehung. Uebungsstättenbau.

Sportarzt Dr. Astel: Das Wesen der sportärztlichen Tätigkeit.

B. Praktische Uebungen.

Allgemeine körperliche Grundschule. Einführung in die Betriebsweise der Hauptgebiete: Volkstümliche Uebungen, Gerätturnen, Schwimmen, Spiele. Einführung in die Betriebsweise der Sondergebiete: Boxen, Jiu-Jitsu, Ringen, rhythmische Gymnastik. Massageübungen, Besuche von Turn- und Sportvereinen.

Die Teilnehmer des Lehrganges haben sich an den praktischen Turn- und Sportübungen zu beteiligen. Es wollen sich daher nur Bewerber melden, die den körperlichen Anforderungen gesundheitlich gewachsen sind. Den Teilnehmern ist Gelegenheit geboten, während des Lehrganges die Turn- und Sportabzeichenprüfung abzulegen. Anmeldungen wollen bis spätestens 1. Oktober 1930 an das Direktorat der Landesturnanstalt in München, Maßmannstraße, erfolgen.

Einer beschränkten Anzahl von Teilnehmern kann auf Ansuchen Ersatz der Fahrtkosten 3. Klasse und ein Tagegeldzuschuß von 50 M. gegeben werden.

Gerichtliche Entscheidungen.

Die Blutgruppenuntersuchung kann nicht erzwungen werden.

Die vielumstrittene Frage, ob die Blutgruppenuntersuchung geeignet sei, ein Ergebnis von der in § 1591 BGB. geforderten Sicherheit für die Unmöglichkeit der Abstammung eines Kindes von einem bestimmten Manne zu erbringen, beschäftigt immer noch die Gerichte. Die Auffassungen sind verschieden und durch die übrigen Beweisergebnisse beeinflußt. Von größtem Interesse zu diesem Fragenkomplex ist jedoch eine neue Reichsgerichtsentscheidung, die besagt, daß die Blutgruppenuntersuchung nicht erzwungen werden kann. Gegen den Willen des Pflegers des Kindes kann die Entnahme einer Blutprobe bei dem Kinde nicht angeordnet werden. Und die Frage, ob das Gericht etwa Zwangsmaßnahmen zur Beschaffung einer Blutprobe anordnen kann, wird vom höchsten Gerichtshof verneint. Der erkennende 4. Zivilsenat des Reichsgerichts geht aber noch einen Schritt weiter. Er führt aus, daß aus der Verweigerung der Blutentnahme keine Schlüsse zuungunsten des Kindes gezogen werden dürfen, d. h. die Weigerung darf nicht als ein Zugeständnis dahin aufgefaßt werden, daß das Kind nicht von dem Manne stamme, der seine Zeugung bestreitet. Denn das Beweismittel der Blutgruppenuntersuchung ist noch unsicher und versagt in den meisten der Fälle. Inwieweit im einzelnen Falle der Richter aus der Verweigerung der Blutentnahme Folgerungen zum Nachteil der Partei ziehen will, die sie verweigert, steht in seinem pflichtmäßigen Ermessen. „Reichsgerichtsbriefe". (IV 188/30. — 5. Juni 1930.)

Therapeutische Mitteilungen.

Zur Therapie der spinalen Kinderlähmung.

Zur Zeit herrscht in unserer deutschen Heimat der Schrecken der spinalen Kinderlähmung. Schon einmal holte sich diese dämonische Krankheit ihre Opfer im südlichen Bayern, im Jahre 1919. Ihr fiel mein eigenes Kind zum Opfer. Die Erinnerung an die Schrecken jener Nächte bewegt mich, an dieser Stelle eine eigene Erfahrung wiederzugeben, deren Nachprüfung sich dringend empfiehlt. Ich berichte: In 4 Tagen hatte die rasch, von Stunde zu Stunde fortschreitende Krankheit, welche unter dem Bilde einer universellen Neuritis begonnen hatte, aufsteigend von den Armen und Beinen, den ganzen Körper ergriffen; schon zeigte die Atmungsmuskulatur die ersten Lähmungserscheinungen. Das Ende war mit Sicherheit zu berechnen. Die Hoffnung stand vor dem Nichts. Das Fieber hielt sich auf höchster Höhe.

Da griff ich in meiner Not zu einem Heilmittel, das im Verrufe stand, das Augenlicht zu gefährden. Ich hatte vom Optochinum basicum in jenen Grippezeiten bei Lungenentzündung die allerbesten Erfolge erlebt. Dieses Mittel gab ich trotz Unkenntnis der Dosis bei dem 10jährigen Knaben fünfstündlich zu je 0,15 g und beobachtete genauestens fünfstündlich die Analtemperaturen. Sank das Fieber, so wollte ich aussetzen. Reichliche Unterlage von Milch oder Limonade bis zu 1 l täglich, ließ den Magen das Mittel ertragen. Nach fünfmaliger Anwendung, also nach 24 Stunden, sank das Fieber rasch und ausgiebig, die Lähmung stand sichtlich still — der erste Tag einer offenbaren Besserung. Die Sorge um die eventuelle Augenschädigung, hieß mich abwarten. Aber schon nach 16 Stunden stieg das Fieber wieder zur alten Höhe, die Lähmungen nahmen zu, so daß das Rasseln der Brust das kommende Ende mit Sicherheit voraussagen ließ. Nochmals setzte ich mit Optochin ein, nochmals gab ich 5 Dosen, obwohl der Kranke über Doppelsehen und Sehstörung klagte, halbstündlich preßte ich mit künstlicher Atmung reichliche Schleimmassen aus dem in Lähmung begriffenen Brustkorb. Nach 15 Stunden war der Kampf gewonnen, das Fieber sank und kam nicht wieder, die Lähmung stand stille; freilich der Körper erwies erst später die furchtbaren Zerstörungen, die der Kampf gekostet hatte. Doch die Hoffnung hielt 3 Jahre stand, bis das Schicksal tragbar wurde durch allmähliche Gewöhnung. Hier wie in sehr vielen Fällen hätte das Mittel eher eingesetzt werden können, gewiß hätte der Bazillus sein Zerstörungswerk nicht so weit vollenden können. Allen denen aber, die es mit ihm zu tun haben, diene diese Veröffentlichung zur Nachprüfung und zum besten Erfolg.

Dr. med. Kellner, prakt. Arzt, Dorfen.

Thalassan, ein schnell wirkendes Medikament beim Ménièreschen Symptomenkomplex.

Wer von den Kollegen in seiner Praxis ein Ménièresches Krankheitsbild einmal erlebt hat, wird es nicht so leicht wieder vergessen. Vor allem wird sich auch deswegen das Krankheitsbild unangenehm einprägen, weil unsere therapeutischen Versuche der Schwere der Erscheinungen ziemlich hilflos gegenüber stehen. Gebräuchlich sind bisher als Medikamente Bromsalze, Antipyretika, vielleicht noch Chinin oder auch Galvanisation, alles aber von zweifelhafter, jedenfalls sehr langsamer Wirkung. Bevor ich zur Beschreibung des mitzuteilenden Krankheitsfalles übergehe, möchte ich kurz auf die Ueberlegungen eingehen, die mich dazu veranlaßten, den Ménièreschen Komplex ausgerechnet mit einem Mittel gegen Seekrankheit zu behandeln.

Beide Erkrankungen sind als Reaktionen des Körpers, bzw. des gesamten Nervensystems auf außergewöhnliche Reizungsvorgänge im Gleichgewichtsorgan, dem Vestibularapparat, aufzufassen. Während aber bei der Seekrankheit die Reizung in das Labyrinth von außen hineingetragen wird, durch die Schwankungen des Schiffes in allen Richtungen des Raumes, erfolgt beim Ménière eine entsprechende Reizung durch eine pathologische Veränderung im Organ selbst, etwa eine Blutung oder eine entzündliche Infiltration, vielleicht auch einen Spasmus oder beginnende Atheromatose der versorgenden Gefäße. Die Bahnen, auf denen nun dieser abnorme Erregungszustand weitergeleitet wird und die bekannten Folgeerscheinungen ausgelöst werden, müssen bei beiden Erkrankungen dieselben sein. Also kann man dort, wo man mit bestem Erfolg bei der Seekrankheit eingreift, auch beim Ménière seinen therapeutischen Hebel ansetzen.

Umfassende Untersuchungen über „Die funktionellen Störungen des Vestibularorgans und ihre Folgen, insbesondere Seekrankheit und deren Behandlung", hat Herr Prof. Dr. Oskar Bruns in der Med. Klin. 1930, Nr. 13 u. 17, veröffentlicht. Von ihm ist auch das Thalassan (Promonta-Fabrik, Hamburg) eingeführt (Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 24). Die Wirkung ist aus den Komponenten, die das Thalassan zusammensetzen, nämlich Allylbarbitursäure, Belladonna und Strychnin, leicht erklärlich. Während die Allylbarbitursäure die Reizbarkeit der Großhirnrinde, die Belladonna, die Vagusreizbarkeit herabsetzt, bewirkt das Strychnin eine Erweiterung der Hirngefäße und damit eine bessere Durchblutung des Vestibularapparates.

Digitized by Google

Am 19. 5. 1930 suchte mich der Nachtwächter K. T. auf. Sofort auffallend war sein taumelnder Gang, sein blasses Aussehen, öfter eintretendes Würgen und Schwerhörigkeit. Er berichtete, daß er seit 6 Wochen an einem andauernden heftigen Drehschwindel leide und zwar drehe sich alles rechts um ihn herum. Seitdem habe er auch ständig ein lautes Rauschen und Sausen in den Ohren, so daß er nur mit Mühe verstehen könne, wenn jemand mit ihm spreche. Am schlimmsten sei der Zustand, wenn er sich zu Bett lege. Er wisse dann nicht, was oben und was unten sei und könne kaum noch schlafen. Er leide außerdem noch an völliger Appetitlosigkeit und bekomme häufig Erbrechen. Er sei in den paar Wochen total heruntergekommen. Einen Arzt habe er nicht kommen lassen, weil er vor 3 Jahren bereits einen ähnlichen Zustand, der allerdings bedeutend erträglicher gewesen sei, gehabt habe. Damals habe der Arzt ihm gesagt, dabei sei nichts zu machen, er müsse eben abwarten. Nach ungefähr 4 Wochen sei es auch besser geworden, so daß er seinen Dienst wieder habe machen können. Jetzt jedoch werde es immer schlimmer, so daß er es nicht mehr aushalten könne, er gehe ganz kaputt dabei.

Ich verordnete ihm nun nach Untersuchung der Ohren, die einen krankhaften Befund nicht ergab, Thalassan und zwar so, daß er entsprechend seinem Beruf morgens ½ Stunde, bevor er zu Bett ging, eine Tablette nehmen sollte, ebenso abends vor Antritt seines nächtlichen Dienstes. Einige Tage später begegnete mir der Kranke mit strahlendem Gesicht, auf dem Rade fahrend. Er berichtete mir, daß er etwa 3 Stunden nach Einnahme der 1. Tablette bereits eine Linderung verspürt habe, am 2. Tage habe er kaum noch etwas Unsicherheit bemerkt, jetzt könne er gut schlafen, habe guten Appetit und könne wieder gut hören, Ohrensausen und Schwindel seien ganz verschwunden. Er fühle sich ganz gesund.

Am 4. 6. setzte der Kranke im Vollgefühl seiner Gesundheit mit der Einnahme der Tabletten aus. Am 6. 6. trat erneut mit Heftigkeit das alte Krankheitsbild wieder auf. Der Kranke nahm sofort 2 Tabletten Thalassan mit dem Erfolg, daß er nach etwa 1½ Stunden beschwerdefrei war und abends seinen Dienst wieder verrichten konnte. Anschließend nahm er die Tabletten nach der zuerst gegebenen Vorschrift weiter und ist bis heute (15. 6.) völlig beschwerdefrei. Ich habe ihm geraten, vorläufig 14 Tage lang, morgens und abends, je eine Tablette zu nehmen und dann einige Tage auszusetzen, um zu sehen, ob die Krankheit wieder eintritt.

Ich bin mir klar darüber, daß hiermit eine eigentliche kausale Behandlung des Ménièreschen Symptomenkomplexes nicht gegeben ist, aber, wenn sie der Nachprüfung, wie ich bestimmt hoffe, standhalten sollte, eine prompt wirkende und zuverlässige symptomatische Behandlung. Dr. Honekamp-Brandenburg a. H.

Prof. H. Sellheim empfiehlt in Nr. 30, S. 1930, der Med. Klin., zur „Schmerzlinderung für jede Frau in ihrer schweren Stunde“ folgenden Likör: Pantopon 0,015, Scopolamin. hydrobromic. 0,0005 in Kognak und weißem Zuckersirup in haltbarer Form gelöst. Das Mittel ist eventuell von der Hebamme „etwa ½—¾ Stunde vor dem zu erwartenden Kopfdurchtritt einzugeben; auf Wunsch kann ⅓ davon vorher verbraucht werden“. Der Likör wurde von allen Frauen gerne genommen, 85—90 Proz. empfand wesentliche Linderung des Geburtsschmerzes. Weder die Wehentätigkeit an sich, noch die aktive Mitarbeit der Gebärenden wurde je nachteilig beeinflußt. Das von der Hirschapotheke in Leipzig, Grimmaischer Steinweg 28, als Spezialität hergestellte und Skopan genannte Mittel kostet 1,75 M. für Private, 1,50 M. für Kliniken und Krankenkassen und unterliegt dem Rezeptzwange.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 20. August 1930.

— Der Tätigkeitsbericht der Deutschen Reichshauptstelle gegen den Alkoholismus, Berlin, Stresemannstraße 121, für das Berichtsjahr 1929/30 ist soeben erschienen und vermittelt trotz seiner Kürze einen guten Einblick in das große Arbeitsfeld dieser Geschäftsstelle. Die Deutsche Reichshauptstelle gegen den Alkoholismus ist eine Arbeitsgemeinschaft der an der Bekämpfung des Alkoholismus beteiligten Vereine und Verbände. Neben einer Schau über die Arbeit seit dem Kriege vermittelt der Bericht reiches Zahlenmaterial aus den verschiedensten Arbeitsgebieten der Alkoholbewegung (Mitglieder, Verbrauch alkoholischer Getränke, Steuern u. a. m.) und wird deshalb Behörden und Menschen, die an diesem Gebiete der sozialen Arbeit interessiert wird, recht willkommen sein. Bestellungen an die genannte Anschrift.

— Am 17. d. M. fand in der Hygieneausstellung in Dresden die Mitgliederversammlung des Hauptverbandes deutscher Krankenkassen e. V. statt. Vertreter von 1600 Krankenkassen mit etwa 12 Millionen Versicherter waren erschienen, ebenso Vertreter von Reich, Ländern und Gemeinden, sozialhygienischen Einrichtungen, Arbeitnehmer- und Arbeitgeberorganisationen und ausländischen Krankenkassenorganisationen. Ministerialdirektor Grieser begrüßte die Versammlung im Namen der Reichsregierung. Der erste Beratungsgegenstand war die Notverordnung über die Krankenversicherung, wobei der geschäftsführende Vorsitzende, Hellmuth Lehmann einen Konflikt mit dem Reichsvertreter hervorrief. Er bezeichnete die Verordnung als einen Schritt, der vom Weg des sozialen Gedankens wegführe, und er hoffe, daß der durch die Notverordnung geschaffene Zustand nur eine kurze Episode bleibe. Bei dieser Gelegenheit griff er den Reichskanzler politisch scharf an und richtete persönliche Bemerkungen gegen den Reichsarbeitsminister. Aus diesem Grunde ist der Vertreter des Reichsarbeitsministeriums, Ministerialdirektor Dr. Grieser, abgereist. Dann folgten einige Berichte über neuere Heilmethoden. Geheimrat Prof. Dr. Sauerbruch-Berlin sprach über die moderne Bekämpfung der Tuberkulose durch operative und diätetische Maßnahmen, Prof. Dr. Paul Martini-Berlin über die Behandlung der Lungentuberkulose durch Medikamente und durch Impfung, Universitätsprofessor Dr. Munk-Berlin über rheumatische Erkrankungen, Dr. A. Stiegele-Stuttgart über homöopathische Heilweisen und Universitätsprofessor Dr. Schultz-Berlin über wissenschaftliche Psychotherapie.

— Verschiedentliche Uebertretungen des Glückspielverbotes, besonders in der Form vorgespiegelten „Geschicklichkeitsspiels“, veranlassen die preußischen Behörden zu genauer Ueberwachung der Spielbetriebe in Kurorten durch Kriminalbeamte und zu rücksichtslosem Einschreiten gegen Mißbräuche. Soeben wurde die Spielbank des Kurhauses Warnemünde im Betrieb ausgehoben und geschlossen.

— Die höchsten Sterblichkeitsziffern in Preußen weist Schlesien auf. Während in Preußen auf 1000 Einwohner (mittlere Bevölkerung) nur 11,5 Menschen starben, starben in Oberschlesien 13,8. Besonders hoch ist die Tuberkulosesterblichkeit.

— Die burgenländische Landesregierung macht durch einen Erlaß darauf aufmerksam, daß das Ohrenstechen zwecks Ringbefestigung als kleiner chirurgischer Eingriff den approbierten Aerzten vorbehalten ist. Die Vornahme des Eingriffs durch Nichtärzte ist strafbar. Die Burgenländische Aerztezeitung fordert die Kollegen auf, durch Belehrung und hohe Honorare (mindestens 10 S.) gegen die Unsitte des Ohrenstechens zu wirken.

— Der „Index Catalogue“, d. i. der Katalog der großen Bibliothek des Surgeon General in Washington oder richtiger, die medizinische Bibliographie aller Zeiten und Länder war in Gefahr, einzugehen, bzw. nur in sehr verkürzter Form weitergeführt zu werden. Diese Gefahr ist nunmehr beseitigt, nachdem das Kriegsministerium in Washington beschlossen hat, das Werk in seiner alten, von J. S. Billings begründeten Form fortzusetzen. Dieser Entschluß verdient den lauten Dank der medizinischen Welt; denn der Index Catalogue ist nicht nur ein unschätzbares Hilfsmittel bei jeder medizinischen Arbeit, sondern er wird auch von der amerikanischen Regierung mit einer unerhörten Großzügigkeit allen größeren medizinischen Forschungszentren schenkungsweise zur Verfügung gestellt, so daß das wertvolle Werk ernsthaften Suchern überall erreichbar ist.

— In Buenos Aires wurde am 1. Juli in öffentlicher Sitzung der Film: „Der Krebs als soziale Geißel“ gezeigt. Die Kinematographie wurde von Prof. Dr. A. H. Roffo geleitet und mit Mitteln des „Instituto de Medicina Experimental para el Estudio y Tratamiento del Cáncer“ ausgeführt. Der 2000 m lange Film umfaßt verschiedene soziale und wissenschaftliche Gesichtspunkte. Die verschiedenen Teile lauten: 1. Wie wird der Krebs studiert. — 2. Was ist der Krebs. — 3. Welche wissenschaftlichen Errungenschaften liegen vor. — 4. Wie und wo werden diese Kranken in der Argentinischen Republik behandelt. — 5. Wie führt man die Krebsforschung weiter: Biologie, biologische Chemie, physische Chemie, Pharmakodynamie, Gewebskultur usw. — 6. Wie müssen Krebskranke behandelt werden. — 7. Therapiemittel: Chirurgie, Radiumtherapie, Röntgentherapie, Elektrokoagulation, therapeutische Chemie. — 8. Beratungsstellen. — 9. Einführung der Kranken im Krankenhaus. — 10. Die Pflegerin für Krebskranke. — 11. Wichtigkeit der Frühdiagnose. — Dieser Film wird in Kulturgemeinschaften vorgeführt werden, im Streben nach einer besseren Frühdiagnose des Krebses.

— Im Verlage G. Thieme-Leipzig erscheint soeben eine neue Zeitschrift „Kinderärztliche Praxis (Kinderärztl. Prax.). Eine Zeitschrift für den praktischen Arzt, den Facharzt und den Sozialarzt“. Schriftleitung: Prof. St. Engel-Dortmund und Dr. E. Nassau-Berlin. Der Preis beträgt 7.— M. vierteljährlich.

— Dr. Alfred Adler, der Begründer der Individualpsychologie, wurde zum Bürger der Stadt Wien ernannt.

Digitized by Google

— Anläßlich des Verfassungstages sind für Schlesien eine Reihe von Personalveränderungen bekannt gegeben. So ist Privatdozent Dr. Hanns Bartels in Danzig-Langfuhr zum nichtbeamteten a. o. Professor der Universität Breslau, Dr. Kaifenberg zum Strafanstalts-Medizinalrat bei dem Gerichtsgefängnis in Glatz ernannt worden.

— Der 1. Vorsitzende des Reichsausschusses für Leibesübungen, Exzellenz Staatssekretär a. D. Dr. Th. Lewald, wurde am 18. August 70 Jahre alt. L. hat hervorragenden Anteil an dem Zustandekommen der Deutschen Hochschule für Leibesübungen, der Deutschen Kampfspiele, der Errichtung des Sportforums und der Beschickung der Olympischen Spiele durch Deutschland.

— Die Deutsche sozialhygienische Gesellschaft veranstaltet am Dienstag, den 2. September 1930, 18 Uhr, im Ausstellungspalast der Internationalen Hygieneausstellung zu Dresden (Restaurationszimmer) eine Zusammenkunft ihrer Mitglieder und Freunde. Tagesordnung: a) Stadtmedizinalrat Dr. Schröder-Oberhausen: Der weitere Ausbau der Gesundheitsfürsorge. b) Aussprache. Dieselbe Gesellschaft tagt im Rahmen der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Königsberg i. Pr. am Donnerstag, den 11. September 1930. Auf Einladung der Deutschen sozialhygienischen Gesellschaft werden in einer Vormittagssitzung Referat 3: Prof. Dresel-Greifswald: Die Stellung der Sozialhygiene zur allgemeinen Hygiene und Referat 4: Dr. de Bary, Frankfurt a. M.: Sozialhygiene und praktische Medizin, in einer Nachmittagssitzung die Referate 1—4 gehalten werden: 1. Regierungsmedizinalrat Dr. Ickert-Gumbinnen: Gesundheitsfürsorge und Sozialversicherungen. 2. Stadtrat Dr. Beusch-Leipzig: Organisation der Sozialhygiene in einer Großstadt. 3. Medizinalrat Dr. Benze-Heinrichswalde: Gesundheitsfürsorge auf dem Lande. 4. Beigeordneter Dr. Coerper-Köln: Krankenhaus und Gesundheitshaus in ihrer Bedeutung für die öffentliche Gesundheitspflege. Im Anschluß an die Nachmittagssitzung findet eine Mitgliederversammlung statt. Wohnungsvermittlung durch die Geschäftsstelle der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Königsberg i. P., Hansaring, Ostmesschaus.

— Die „Vereinigung öffentlicher Eheberatungsstellen" veranstaltet am Sonntag, den 31. VIII. 1930, um 16½ Uhr (4½ Uhr nachmittags) im Gebäude der Hygieneausstellung in Dresden eine Tagung. Referate erstatten: Prof. Dr. Wilbrandt-Dresden über: „Eheberatung und Wirtschaft" und Stadtschularzt Dr. Scheumann-Berlin über: „Grundfragen der Eheberatung".

— Die 2. Tagung der Deutschen Psychoanalytischen Gesellschaft findet vom 27.—29. September in Dresden statt.

— Der Vertretertag des Reichsverbandes angestellter Aerzte e. V. findet Mitte oder Ende Oktober 1930 in Dresden statt. Der geplante Termin am 14. September 1930 ist wegen der Reichstagswahlen verschoben worden. Die Tagesordnung umfaßt u. a.: Die Reform des Medizinstudiums. Berichterstatter Dr. Wilholm-Leipzig. (hk.)

— An der Sozialhygienischen Akademie in Berlin-Charlottenburg wird der nächste dreimonatige sozialhygienische Lehrgang für Kreisarzt-, Kreiskommunalarzt-, Schul- und Fürsorgearztanwärter vom 3. November d. J. bis 14. Februar k. J. abgehalten. Der Lehrgang, der alle sozialmedizinischen Gebiete umfaßt und auch die Gewerbekrankheiten und alle Fragen der Begutachtung eingehend berücksichtigt, entspricht im übrigen den Prüfungsbestimmungen für Kreisarztanwärter. Da die Teilnehmerzahl beschränkt werden muß, wird baldigste Anmeldung empfohlen. Anfragen an das Sekretariat in Berlin-Charlottenburg 9, Spandauerchaussee 1.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Für das Fach der inneren Medizin habilitierte sich Dr. Werner Schultz, dirigierender Arzt der II. Inneren Abteilung des Krankenhauses Westend. (hk.)

Frankfurt a. M. Der Privatdozent für Chirurgie, Dr. Hermann Peiper, wurde zum nichtbeamteten, außerordentlichen Professor ernannt.

Hamburg. Fischereidirektor H. Lübbert in Hamburg ist wegen seiner großen Verdienste um die Fischereiwirtschaft von der medizinischen Fakultät zum Doctor honoris causa promoviert worden.

Heidelberg. Privatdozent Dr. Leonhard Lurz, Chefarzt der urologischen und chirurgischen Abteilung des neuen Theresienkrankenhauses Mannheim ist zum a. o. Professor ernannt worden. — Der planmäßige außerordentliche Professor, Freiherr v. Weizsäcker, wurde zum ordentlichen Professor und selbständigen Direktor der Nervenklinik ernannt.

Marburg. Der Oberarzt der Hals-, Nasen-, Ohrenklinik, Privatdozent Dr. Helmut Loebell, wurde zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt.

Prag. Der neue Jahresbericht der Deutschen Studentenfürsorge in Prag bringt wiederum erschreckende Belege für die Zurücksetzung der deutschen Studentenschaft durch den Staat. Von über 10 Millionen, die für die Studentenfürsorge an den Hochschulen vorgesehen sind, erhielten die deutschen Hochschüler von Prag und Brünn nur 1 Million, ein Zehntel also bei einem Bevölkerungsanteil von einem Viertel. Dauernde Beschwerden und Vorsprachen haben eine kleine Milderung gebracht; aber grundsätzlich besteht der Mangel an staatsbürgerlicher Gleichberechtigung hinsichtlich der Zuwendung staatlicher Mittel aus Steuergeldern fort. Bis heute hat die deutsche Studentenschaft keinen Vertreter im Departement für soziale Studentenfürsorge. Die studentische Gesundheitsfürsorge ist geradezu Stiefkind der staatlichen Sozialfürsorge. Einzelanträge auf Bewilligung sozialer Einrichtungen, so vor allem der auf Einführung einer Studentenkrankenkasse, sind schon 1921 in Denkschriften vorgelegt und alljährlich zum Staatsvoranschlag wiederholt worden. Trotzdem fehlt bis heute, seitens der schwerhörigen staatlichen Behörden, jegliche Bearbeitung dieser Anträge, die doch nur zeitgemäß sind und nur dem entsprechen, was anderswo längst eingeführt ist. (hk.)

Berichtigung: Das S. 1419 besprochene Lexikon der gesamten Therapie von W. Marle kostete nur für Vorbesteller 80.—, der ordentliche Verkaufspreis nach Erscheinen des 2. Bandes beträgt 96.— M.

Fragekasten.

Frage 195: Bei einer großen Zahl von Blutuntersuchungen habe ich in vier Fällen völliges Fehlen der Eosinophilen und zugleich der Mastzellen festgestellt, ohne daß eine der bekannten, zur Verminderung der Eosinophilen führenden Ursachen vorlag. Auch sonst waren die Kranken weder akut, noch schwer krank. Bei einem der Fälle konnte der Befund 4 Jahre hintereinander erhoben werden, bei den anderen war nur Gelegenheit zu ein bis zwei Untersuchungen.

Ist etwas über die Bedeutung dieser Eigentümlichkeit bekannt und wo findet sich die betreffende Literatur?

Antwort: Ueber dauerndes Fehlen der Eosinophilen und Mastzellen bei völlig gesunden Menschen ist nichts bekannt. Es ist in solchen Fällen vielleicht daran zu denken, daß noch eine gewisse Toxinwirkung, vielleicht von irgendeinem unerkannten Herd her, in Frage kommen könnte, die auf die Blutbildungsstätten im Sinne der bekannten infektiösen Eosinophilenverminderung einwirkt. Außerdem ist zu erwägen, daß die Zahl der Eosinophilen beim Normalen bis 0,5 Proz. der Leukozyten sinken und man erst bei Durchmusterung sehr zahlreicher Präparate ein wirkliches Fehlen der Eosinophilen behaupten kann. Morawitz.

Frage 196: Ist Impotentia generandi des Mannes durch Röntgenbestrahlung ohne Schädigung der Potentia coëundi zu erreichen und wie?

Antwort: Durchstrahlung des ganzen Hodens mit etwa 35 bis 60 Proz. der H.E.D. führt je nach Höhe der Dosis zu teilweisem bis völligem Schwund des Samenepithels und damit zu Oligo- bis Azoospermie, während die Sertolischen Zellen und das Zwischengewebe unter dieser Dosierung unverändert bleiben. Dementsprechend erlischt zwar die Zeugungsfähigkeit, während Libido und Potenz vollkommen intakt bleiben (vgl. E. Markovits, Zur röntgenologischen Kastration beim Manne, d. Wschr. S. 457, 1923, dort auch Literatur). Auch chronisch einwirkende, kleinere Mengen von Röntgenstrahlen habe die gleiche Wirkung. Ist doch ein großer Prozentsatz der Röntgenologen und Röntgentechniker bei unberührter Potenz steril, wie aus deutschen Statistiken und einer großen amerikanischen Rundfrage (Amer. J. Roentgenol. XVIII, S. 458, 1927) hervorgeht. Die Höhe der für den Röntgenologen unschädlichen Tagesdosis steht noch nicht fest, Mutscheller schätzt sie auf etwa $^1/_{100}$ H.E.D. im Monat oder $^1/_{20000}$ H.E.D. für die Arbeitsstunde. Hans Spatz.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

Der für den 29. August d. J. angesetzte Vortrag des Herrn Professors Seligmann-Berlin fällt aus programmtechnischen Gründen aus; dafür ist der 10. Oktober d. J. in Aussicht genommen.

5. September 1930: 19.30—19.45 Prof. Dr. Peritz, Berlin-Charlottenburg: „Ueber Schlafstörungen". — 19.45—19.50 Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel" siehe Seite 21 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 35. 29. August 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus dem Pr. Hygienischen Institut Landsberg a/W.
(Direktor: Prof. Dr. Hilgermann.)

Neue Ziele und Wege der Chemotherapie.

Von R. Hilgermann.

Die ausgezeichneten Erfolge Ehrlichs mit den Benzidinfarbstoffen gegen die Infektion der kleinen Nager mit Trypanosomen und die Ausdehnung dieser Versuche auf die Spirochätosen des Menschen durch Uhlenhuth begründeten die experimentelle chemotherapeutische Forschung. Auf den fundamentalen Lehren der hierbei gewonnenen Forschungsergebnisse gründet sich auch die experimentelle Chemotherapie bakterieller Infektionen. Morgenroth, Neufeld und ihre Mitarbeiter wiesen an der Pneumokokkenbakteriämie der Maus die stark bakterizide Wirkung der Chininderivate gegenüber Pneumokokken nach. Leider hemmte die hohe Giftigkeit vieler Stoffe für den menschlichen Organismus oder für gewisse Organe die Auswertung der in vitro oder im Tierversuch erzielten günstigen chemotherapeutischen Ergebnisse.

Auch das ursprüngliche Ideal Ehrlichs, durch ein für den menschlichen Organismus unschädliches, aber hochgradig parasitotrop wirkendes chemisches Mittel alle Krankheitserreger im Organismus mit einem Schlage zu vernichten, erwies sich aus biologischen Gründen nicht durchführbar. Eine innere Desinfektion, eine Sterilisierung mit chemischen Mitteln wäre an sich nur möglich, wenn wir im ersten Moment der Infektion die gerade in den Organismus eindringenden Krankheitserreger abtöten könnten. Denn in dieser ersten Infektionsperiode sind sie in geringer Zahl, noch vereinzelt, im Organismus vorhanden. Im Gegensatz hierzu stellen wir aber meist erst die Infektion nach erfolgter Ueberflutung des Organismus mit Krankheitserregern fest. Eine zu diesem Zeitpunkt zum Zweck innerer Desinfektion erfolgte Einverleibung eines chemischen Stoffes in den Organismus muß auf die bereits massenhaft in der Blutbahn kreisenden Erreger stoßen. Damit ergeben sich folgende zwei ungünstige Möglichkeiten für eine chemotherapeutische Beeinflussung. Entweder müßte der chemische Stoff, um alle Infektionserreger abzutöten, so konzentriert sein, daß er dann auch die Organe des Körpers schädigen müßte, oder aber, selbst wenn an sich für die Organe harmlos und nur parasitotrop, müßten die bei dem plötzlichen Absterben einer großen Masse von Erregern freiwerdenden Toxine den Organismus überschwemmen und damit ihm zum Verhängnis werden. Eine innere Desinfektion als Wesen des chemotherapeutischen Effektes ist daher nicht denkbar. Dieser Intoxikation, welcher der Körper unmöglich sofort gleichwertige Gegenstoffe zur Neutralisation entgegenstellen kann, muß er erliegen.

Wegen dieser Schwierigkeiten und Hemmungen sind wir auch in der Ausnützung chemischer Therapeutika noch nicht aus dem Zustand tastender Versuche herausgekommen. Immerhin war die Grundlage für diese Wissenschaft im Dienste der praktischen Seuchenbekämpfung geschaffen. Schwieriger ist die Erklärung der ursächlichen Grundlage des im Organismus erzielten chemotherapeutischen Effekts. Denn nur die restlose Aufklärung in dieser Hinsicht kann unsere chemotherapeutischen Bestrebungen fördern und eine klare Grundlage für unser Handeln schaffen.

Ursprünglich vertrat Ehrlich die Anschauung, daß die chemotherapeutischen Stoffe im Organismus in parasitotrope Sustanzen umgewandelt würden, in welcher Form sie den Körper zu sterilisieren imstande wären. Für diese Umwandlung nahm Ehrlich Reduktionsprozessse der Chemotherapeutika im Organismus an. Als Träger dieser Umwandlungsprozesse sah man späterhin die Körperzelle an und damit eine aktive Tätigkeit des Organismus an dem chemotherapeutischen Effekt. Sah man die Körperzelle als Träger der chemotherapeutischen Wirkung an, so war auch ein zweiter Erklärungsversuch für diese Leistung der Zelle, und zwar im Sinne der Reiztherapie, naheliegend. Das betreffende chemische Mittel konnte an sich auf lebenswichtige Zellzentren des Organismus wirken, sich möglicherweise mit ihnen verbinden, sie mobilisieren, wodurch die Zellen zu ihrer parasitotropen Tätigkeit angeregt oder sogar erst befähigt wurden. Eine Anschauung, welcher sich die meisten Forscher jetzt angeschlossen haben. Die gesamte Chemotherapie wäre mithin unspezifische Reiztherapie, eine Steigerung der allgemeinen Immunität, eine Abwehrreaktion der durch die Wirkung des Chemotherapeutikums gekräftigten, resp. gereizten Zellen. Das Prinzip der Chemotherapie bestände mithin gemäß der zur Zeit geltenden Anschauungen hauptsächlich in einer indirekten Heilung, nicht in einer direkten chemischen Abtötung der Krankheitserreger. Diese Erklärungsversuche, aufgebaut auf dem Gedanken, die gesamte Chemotherapie als Reiztherapie zu betrachten, vermögen aber keineswegs zu befriedigen.

Wer sich jahrelang mit der Therapie der Infektionskrankheiten praktisch am Krankenbett und nicht nur im Laboratoriumsversuch betätigt hat, wird diesen Erklärungsversuchen einigermaßen skeptisch gegenüberstehen. Denn die Erfolge der unspezifischen Reiztherapie, ganz gleich, welcher Zusammensetzung die einzelnen Reizpräparate angehören, sind doch im allgemeinen recht unbefriedigend. Unspezifische Reiztherapie muß man immer nach dem Prinzip „Ut aliquid fiat“ beurteilen.

Nun sollen chemische Stoffe, weil sie in vitro eine bestimmte Bakterienart abtöten, ausgerechnet auch im Organismus auf die Zellen so mobilisierend wirken, daß sie die Zellen zur Bildung spezifischer Abwehrstoffe gegen diese Krankheitserreger und ihre Gifte zu reizen imstande sind. Diese Erklärung scheint wenig den natürlichen Vorgängen zu entsprechen. Man kann nicht recht einsehen, warum chemische Stoffe, weil sie im Reagenzglas parasitotrop wirken, auch gleichzeitig die Fähigkeit haben sollten, die Zellen oder besondere Zellverbände zu spezifischen Abwehrreaktionen zu reizen und damit durch die Erhöhung spezifischer Immunstoffe die Vernichtung der Bakterien und deren Gifte herbeiführen sollten. Selbst wenn man diesen Gedankengang noch weiter ausbaut, daß die durch die mobilisierten Abwehrstoffe der Zellen abgetöteten Erreger ihrerseits wieder die Zellen zur Bildung spezifischer Schutzstoffe anregen, bleibt dieser Umweg über die Zelle schwer verständlich. Man braucht dann eigentlich überhaupt nicht mehr von Chemotherapie zu sprechen, sondern einfach von unspezifischer Reiztherapie mittels chemischer Stoffe.

Digitized by Google

Denn wollte man einem Zweig der unspezifischen Reiztherapie einen besonderen Namen geben, resp. besondere Bedeutung beimessen, dann müßte er auch besonderes leisten. Dieses wäre aber dann durchaus nicht der Fall.

Man könnte sich schon eher vorstellen, daß durch eine bestimmte Infektion bestimmte Organe, resp. deren sonst das Gleichgewicht im Organismus im bakteriziden Sinne haltende Sekrete, in ihrer Tätigkeit gehemmt werden. Wenn wir nun durch bestimmte, diese Organe zu erhöhter Tätigkeit reizende chemische Stoffe die verminderte Produktion wieder herstellen, dann ist der verminderte Körperhaushalt wieder in normaler Funktion, was sich naturgemäß gegenüber den Infektionserregern und ihren Giften auswirken muß.

Bei diesen Ueberlegungen und Hypothesen fragt es sich, ob wir nicht umgekehrt, von den unbestrittenen Erfolgen der spezifischen Vakzinetherapie ausgehend, die mit ihr bereits festgelegten Ergebnisse am Krankenbett zur Grundlage unserer Erklärungsversuche für den chemotherapeutischen Effekt machen könnten? Könnten wir nicht die in vitro beobachtete abtötende Wirkung eines chemischen Stoffes in ganz anderer Denkweise, uns anlehnend an die Erfahrungen der Vakzinetherapie, auf unsere chemotherapeutischen Versuche in vivo übertragen?

Wirkt nicht vielleicht doch der in vitro als bakterizid festgestellte chemische Stoff auch in vivo in unmittelbarem parasitotropen Sinne? Nur nicht im Sinne einer inneren Desinfektion, einer Sterilisierung, sondern vielmehr im Sinne alleiniger aktiver Immunisierung.

Gemäß der auf dem Gebiete der spezifischen Vakzinetherapie gesammelten Erfahrungen wissen wir, daß der Impfstoff um so wirksamer ist, je nativer er ist, je mehr er sich der ursprünglichen Beschaffenheit der Erregerzelle nähert. Zweitens aber wissen wir, daß der Erfolg der Vakzinetherapie auf der Verwendung kleinster Dosen beruht. Nur dann können wir die Zellen zur Bildung von Schutzstoffen anregen, wenn wir unter sorgfältiger Berücksichtigung des Krankheitsstadiums und des Kräftezustandes des Kranken die Reizung in vorsichtigster Weise, d. h. mit kleinsten Dosen vornehmen[1] [2] [3] [4] [5] [6]). Können wir nun nicht, von diesen Erfahrungen ausgehend, die Organe des erkrankten Organismus oder zum mindesten besondere Zellverbände desselben durch unmittelbar im Organismus mittels chemischer Stoffe abgetöteter Erreger mobilisieren?

Man könnte dann den chemotherapeutischen Effekt neben vorstehenden Hypothesen in ganz anderer Hinsicht erklären:

Nämlich, daß der parasitotrope chemische Stoff, in kleinster, vorher berechneter Menge angewendet, zur Zerstörung, Auflösung einiger weniger Bakterien dient, deren freigewordene Gifte die Zellen zur Bildung spezifischer Abwehrstoffe reizen und in ihrer geringen Menge diesem Zweck gerade genügen. Der chemotherapeutische Effekt bestände mithin wohl auf parasitotroper Wirkung, aber nicht im Sinne einer Sterilisation, sondern vielmehr im Sinne unmittelbarster aktivster Immunisierung.

Bei den Versuchen der Therapie der Infektionskrankheiten verkennt man meist, daß die Heilung allein durch das Uebergewicht der Schutzstoffe gegenüber den Erregern und ihren Toxinen erfolgt. Alle unsere sonstigen Maßnahmen, ob Sero-, Vakzine- oder Chemotherapie, dienen nur als Mittel zum Zweck, dienen nur dem Ausgleich und der Unterstützung der zu wenig vorhandenen Schutzstoffe oder der Anregung des Organismus zur Bildung solcher. Genau wie eine Infektionskrankheit ohne jede sonstige Hilfe nur durch das Uebergewicht der Schutzstoffe gegenüber den Krankheitserregern und ihren Toxinen zur Heilung kommt, ebenso können auch wir mit unseren therapeutischen Maßnahmen diesen im Organismus sich abspielenden Kampf zwischen Erregerbakterien, ihren Toxinen und den Schutzstoffen des Organismus nur zugunsten letzterer beeinflussen, gewissermaßen verschieben.

Liegt nun nicht vielleicht das gesamte Prinzip der Chemotherapie darin, durch unmittelbar im Organismus mittels chemischer Stoffe abgetöteter Erreger die Zellen zur Bildung spezifischer Schutzstoffe anzuregen?

Nimmt man letztere Idee als das Prinzip der gesamten Chemotherapie an, so würde seine Durchführung die aktivste Immunisierung zur Bildung abgestimmter Immunkräfte gegen die Erreger und ihre Toxine bedeuten. Sobald wir durch unsere Versuche in vitro chemische Stoffe gefunden haben, welche auf bestimmte Bakterienarten bakterizid wirken, können wir diese parasitotrope Wirkung auf den Organismus im Sinne vorgenannter Ueberlegungen übertragen. Hierbei wird derjenige chemische Stoff wieder am geeignetsten sein, welcher diese Abtötung in schonendster Weise durchführt. Er darf bei der Abtötung der Erreger die freiwerdenden Toxine nicht schädigen. Am besten werden solche chemischen Stoffe wirken, welche die Bakterien schonend zerstören, sie lösen und dabei aufschließen. Und zwar müßte 1. die Aufschließung der Erreger eine möglichst vollständige sein, 2. dürfte durch diese Aufschließung die immunisierende Fähigkeit des Antigens nicht beeinträchtigt werden. Dieser Prozeß wäre dann die Eigenimpfung des Organismus mit aufgeschlossenen Leibesbestandteilen der Erreger, auf deren Reiz der Organismus am besten antworten müßte. Natürlich darf bei dieser Immunisierung mit „nativstem Material" nur eine Abtötung weniger Erreger erfolgen. Wir dürfen nur so viel von dem chemischen Stoff oder besser gesagt, eine solch minimale Menge desselben injizieren, daß nur einige wenige Bakterien abgetötet, geschädigt oder aufgelöst werden. Diese wenigen freigewordenen Toxine würden aber gerade zur Reizung der Zellen zur Bildung spezifischer Schutzstoffe ausreichen. Und wodurch kann wohl diese spezifische Reaktion wirksamer erreicht werden als durch den Reiz des nativsten Materials, die unmittelbar im Körper abgetöteten Erreger und ihre freigewordenen Toxine? Ferner müßten bei der Immunisierung mit diesen Bakterienleibessubstanzen spezifische Schutzkörper im Sinne der Bakteriolysine R. Pfeiffers gebildet werden, welche die Erregerbakterien auflösen, vernichten und damit die Heilung herbeiführen. Daraus ergibt sich auch, warum wir mit unseren bisher gebräuchlichen Methoden der Chemotherapie verhältnismäßig wenig befriedigende Resultate gehabt haben. Wir haben durch zu hohe Dosen die Vergiftung des Organismus mit den bei der Einwirkung des Therapeutikums massenhaft freiwerdenden Zerfallsstoffen der abgetöteten Erreger eher begünstigt als verhindert. Umgekehrt hingegen — Aufschließung, Abtötung nur einiger weniger Bakterien — erreichen wir das Ziel der Selbstimmunisierung, die Bildung genügender Mengen von Abwehrstoffen seitens des Organismus durch die Reizung der Zellen mit nativstem Material.

Von diesen Gesichtspunkten aus betrachtet, ist die ursprüngliche Idee Ehrlichs „unmittelbare parasitotrope Wirkung" wohl richtig. Aber in anderem Sinne als ursprünglich von dem Altmeister gedacht, nicht im Sinne einer Entkeimung, einer Desinfektion, sondern vielmehr im Sinne direkter aktivster Immunisierung. Nicht die Dosis sterilisans maxima im Sinne Ehrlichs, sondern vielmehr die **„Dosis destruens minima"** wäre das chemotherapeutische Grundprinzip.

[1]) Hilgermann: Z. ärztl. Fortbildg. 1918, Nr. 14/15.
[2]) Hilgermann-Krantz: Münch. med. Wschr. 1922, Nr. 6.
[3]) Hilgermann-Lossen: Diagnostik der Infektionskrankheiten. Gustav Fischer-Jena.
[4]) Hilgermann: Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 22.
[5]) Hilgermann: Fortschr. Med. 1926, Nr. 38.
[6]) Hilgermann: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 51 S. 2175.

Digitized by Google

Dadurch, daß wir den chemischen Stoff in minimalster Menge dem Organismus einverleiben, können wir gleichzeitig organotrope Wirkungen vermeiden. Die beiden gemäß der ursprünglichen Anschauungen Ehrlichs auf dem Gebiet der Chemotherapie aufeinanderstoßenden Gegensätze — „Parasitotropie und Organotropie" — würden wir auf diese Weise in idealster Weise ausgleichend überbrücken.

Der chemische Stoff mit seiner spezifischen Wirkung auf eine bestimmte Bakterienart wird in so minimaler Menge injiziert, daß diese Dosis unmöglich organotrop wirken kann, in parasitotropem Sinne aber völlig genügt, einige wenige Bakterien zur Abtötung, zur Auflösung zu bringen.

Auch braucht dieser chemische Stoff gar keine giftige Substanz, wie wir noch sehen werden, im eigentlichen Sinne zu sein, sondern es genügt ein chemischer Stoff, welcher obige Bedingungen in parasitotropem Sinne erfüllt. Die durch ihn in geringer Zahl abgetöteten, aufgelösten Bakterien, ihre freigewordenen Endotoxine geben den spezifischen Reiz für die Zellverbände zur Bildung spezifischer Abwehrstoffe ab. Damit steht der Organismus im Zeichen der spezifischen Abwehr, seine Widerstandskraft steigt, die Macht der Erregerbakterien wird gebrochen.

Bedeutung der Wasserstoffionenkonzentration.

Ein zweiter wichtiger Faktor von ausschlaggebender Bedeutung zur Erzielung des chemotherapeutischen Effekts ist die Wasserstoffionenkonzentration. Der chemische Stoff vermag nur dann vorbeschriebenen Zweck zu erfüllen, wenn er in der für ihn optimalen Wasserstoffionenkonzentration Verwendung findet.

Bezüglich des Lösungsmittels für den chemischen Stoff darf man wegen der schwankenden Zusammensetzung des einfach destillierten Wassers dasselbe für derartig empfindliche Versuche überhaupt nicht benutzen. Aber auch bei der Verwendung von Aqua redestillata muß man mit Mißerfolgen rechnen, weil der Kohlensäuregehalt nach der Umgebung, in der die Destillation vorgenommen wurde, schwankend ist. Wie wenig zuverlässig in seiner Konstanz auch das von Großfirmen in Ampullen gelieferte Aqua red. ist, zeigen folgende Vergleichsergebnisse von 5 verschiedenen, fabrikmäßig hergestellten Aqua red.-Sendungen:

Aqua redest.	Titer 5,6 p_H
Aqua redest.	Titer 7,3 p_H
Aqua redest.	Titer 6,6 p_H
Aqua redest.	Titer 6,2 p_H
Aqua redest.	Titer 6,4 p_H

Denn durch Aqua redest. ist die Möglichkeit gegeben, daß das Alkali des Glases in Lösung geht, und sich infolgedessen Veränderungen je nach der Lagerungszeit einstellen. Frisch hergestelltes, redestilliertes Wasser zeigte nach den bisherigen Versuchen fast keine Schwankungen. Wirklich zuverlässig ist nur Aqua redest., welches völlig frei von organischer Substanz ist. Zur Herstellung desselben wurde die Methode nach Lenz — Vorbehandlung mit Kaliumbisulfat und Permanganat — benutzt (beschrieben bei Friedrich Emich, mikrochemisches Praktikum, Bergmann-München, 1924, S. 23). Nur wurde 1. als Ausgangswasser bereits schon destilliertes Wasser, kein Leitungswasser benutzt, 2. keine Quarzgefäße verwandt und 3. wurde das gewonnene Aqua redest. in mit Glasstopfen verschlossenen, frisch ausgedämpften, sterilen Schottkolben aufbewahrt [7]).

Aber auch bei der Frischherstellung des Aqua redest. kann man Mißerfolge beobachten, wenn nicht sämtliche Glassachen, wie Meßzylinder, Pipetten, Schottreagenzgläser, Verschlußgummistopfen, Pravazspritzen und Kanülen zuvor in destilliertem Wasser ausgekocht oder ausgedämpft sind.

Zur Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration bedienten wir uns der sehr genau arbeitenden Farbenskala nach Dr. Tödt (Firma Ströhlein & Co., Braunschweig). Die hierbei zur Verwendung gelangenden Indikatoren ermöglichen eine genaue Bestimmung und Einstellung des Titers des redestillierten Wassers.

Allerdings muß man bei Benutzung der Tödtschen Farbenskala beachten, was besonders betont werden muß, daß die Indikatoren nur kurze Zeit haltbar sind. Infolgedessen muß man, will man Fehlresultate vermeiden, dieselben öfters nachprüfen und erneuern.

[7]) Bei den chemischen Arbeiten wurde ich in dankenswerter Weise von dem Assistenten der chemischen Abteilung, Dr. Zitek, unterstützt.

Wie obige Vergleichswerte der einzelnen Ampullen des Aqua redest. zeigen, würden wir bei Verwendung solcher Ampullen den chemischen Stoff fast stets in saurer Reaktion injizieren. Seine Wirksamkeit liegt aber vielleicht gerade bei alkalischer Reaktion, resp. ist von alkalischer Reaktion abhängig. Wahrscheinlich ändert sich überhaupt in gewissen Breiten der Wasserstoffionenkonzentration die gesamte Struktur eines chemischen Präparates und damit auch seine Wirksamkeit. Diese Verschiebung hängt aber von dem Titer des zur Lösung benutzten Aqua redest. ab. So haben wir für derartige Verschiebungen ein Beispiel bei der Titration der Phosphorsäure, welche aus H_3PO_4, titriert mit n/10 KOH., bei p_H 8,5 in K_2HPO_4 umgewandelt wird [8]).

So konnte ich bei meinen chemotherapeutischen Versuchen bei der Therapie der Pneumokokkeninfektion feststellen, daß die hierbei verwendeten gallensauren Salze bei saurer Reaktion den Tod der Tiere herbeiführten, während die gleiche Dosis bei schwach alkalischer bis alkalischer Reaktion je nach dem benutzten Präparat die heilende war.

Erst als wir auf Grund unendlich vieler Mißerfolge und Versuche diese Bedeutung der Wasserstoffionenkonzentration erkannt und die Schwankungen derselben ausgeschaltet hatten, hatten wir einwandfrei gleichbleibende Erfolge.

Zur Erzielung des chemotherapeutischen Effekts ist mithin nicht nur die im Reagenzglas beobachtete, festgestellte parasitotrope Wirkung eines chemischen Stoffes erforderlich, sondern

1. seine Anwendung in minimaler Dosis zur Abtötung einiger weniger Bakterien zum Zwecke aktivster Immunisierung,
2. die Bestimmung seiner zu diesem Zweck notwendigen optimalen Wasserstoffionenkonzentration.

Auf diesen beiden Komponenten — parasitotrope Wirkung eines chemischen Stoffes, und zwar in Form der „Dosis destruens minima" **und** seiner optimalen Wasserstoffionenkonzentration in der Lösung baut sich m. E. nach die Chemotherapie auf.

Die optimale Wasserstoffionenkonzentration ist gewissermaßen der Träger, der Vermittler der Wirkung eines chemischen Stoffes.

Vorstehende, auf Grund jahrelanger Versuche gewonnenen Ergebnisse dürften neue Wege der Chemotherapie eröffnen. Die hierbei erörterten Gesetze geben uns auch die Aufklärung, warum selbst bereits erprobte Chemotherapeutika in ihrer Wirkung oft so verschieden sind. Falsche Wasserstoffionenkonzentration, zu hohe Dosierung verhinderten vielleicht in dem einen Fall infolge zu starker Abtötung von Erregern und dementsprechender Anhäufung von Toxinen eine ausreichende Bildung von Abwehrstoffen, kehrte die beabsichtigte Wirkung in das Gegenteil. Umgekehrt war vielleicht bei günstigem Dauerheilergebnis die Wasserstoffionenkonzentration, die Dosis gerade zur Abtötung einiger weniger Erreger und dementsprechender Anregung größter Schutzstoffbildung gerade ausreichend. Möglicherweise verschiebt sich überhaupt der normale Wasserstoffionengehalt des Organismus infolge der Einwirkung der Krankheitserreger und ihrer Toxine in solcher Weise, daß damit die Widerstandskraft des Organismus resp. seines Zellsystems geschwächt wird.

Bringen wir nun noch den parasitotropen chemischen Stoff in falscher Wasserstoffionenkonzentration in den Organismus, so verschieben wir diesen an sich bereits veränderten Wasserstoffionengehalt noch weiterhin nach der für das Wachstum der Bakterien und ihrer Toxinbildung günstigen Seite. Umgekehrt hingegen bei richtiger Wasserstoffionenkonzentration der Lösung des parasitotropen chemischen Stoffes werden die Bakterien vernichtet, in ihrem Wachstum gehemmt und wird die aktive Immunisierung eingeleitet.

[8]) Mislowitzer, S. 45.

Digitized by Google

Natürlich wären vorstehende Erklärungen des chemotherapeutischen Effekts nur eine neue Hypothese, sofern man sie nicht tatsächlich beweisen könnte. Kann man sie aber beweisen, dann können wir vielleicht die Chemotherapie in ihrer Auswertung auf neuer, sicherer Basis aufbauen. In der nachfolgenden Arbeit „Die Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion" werde ich den Beweis für vorstehende Darlegungen erbringen.

Literatur:

A. Adam: Zbl. Bakt. Abt. I, Orig., Bd. 87, H. 7/8, S. 481. — A. Adler: Z. exper. Med. Bd. 46, S. 371 (1925). — L. Bonacorsi: Z. Hyg. Bd. 99, S. 284 (1923). — W. v. Gaza und B. Brandt: Klin. Wschr., 1926, Nr. 25, S. 1123. — S. Gräff: Münch med. Wschr. 1922, Nr. 50, S. 1721. — N. Henning: Z. exper. Med. Bd. 46, S. 459 (1925). — Fr. Keysser und O. Ornstein: Klin Wschr. 1926, Nr. 10, S. 404. — L. Michaelis: Die Wasserstoffionenkonzentration. 2. Aufl., Teil 1. Verlag Julius Springer-Berlin, 1922. — L. Michaelis: Praktikum der Physikalischen Chemie usw. 3. Aufl. — E. Mislowitzer: Lehrbuch der Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration von Flüssigkeiten. Verlag Julius Springer-Berlin. (Hier auch ausführliche Literaturangabe.) — E. Scheidegger: Z. Hyg. Bd. 99, S. 403 (1923). — M. Schmidtmann: Z. exper. Med. Bd. 45, S. 714 (1925).

Aus dem Pr. Hygienischen Institut Landsberg a/W.
(Direktor: Prof. Dr. Hilgermann.)

Die Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion.

Von R. Hilgermann.

(Vorläufige Mitteilung.)

In vorstehender Arbeit habe ich versucht, die theoretischen Grundlagen des chemotherapeutischen Effekts in neuartiger Hinsicht zu erklären und auf anderer Basis als bisher aufzubauen. Waren die in vorstehender Arbeit ausgeführten Theorien logisch richtig, so mußte auch ihre Uebertragung auf den Tierversuch gelingen. Man mußte den Beweis erbringen, daß in der Tat kleinste Mengen eines die betreffende Bakterienart spezifisch beeinflussenden chemischen Stoffes imstande sind, die Heilung herbeizuführen. Gelang dieser Beweis, so war damit die Anschauung von einer desinfizierenden, sterilisierenden Wirkung chemischer Stoffe zur Erklärung des chemotherapeutischen Effekts hinfällig. Hinfällig war damit auch die Anschauung, daß der chemotherapeutische Effekt nur im Sinne einer unspezifischen Reiztherapie zu werten sei. Denn dagegen sprach einmal die zur Verwendung gelangte minimale Menge des chemischen Stoffes, zumal, wenn demselben ganz spezifische parasitotrope Eigenschaften eigen waren. Ferner die bei den Versuchen gemachte Beobachtung, daß bei der Verwendung etwas größerer Mengen des chemischen Stoffes keine Heilung erzielt, wohl aber der letale Ausgang beschleunigt wurde als Folge der Vergiftung des Organismus durch die in zu großen Mengen freigewordenen Leibessubstanzen der Bakterien. Ein unmittelbar auf die Zellen reizend wirkender, an sich nicht organotroper chemischer Stoff, hätte auch in etwas geringfügig größeren Mengen nicht schädlich wirken dürfen.

Beim Gelingen vorgenannten Beweises wurde aber die aufgestellte Behauptung bestätigt, daß der chemotherapeutische Effekt zwar auf parasitotroper Grundlage beruhe, aber nicht im Sinne einer inneren Desinfektion, Sterilisierung, sondern vielmehr im Sinne aktivster Immunisierung als Folge des auf die Zellen ausgeübten Reizes durch die mittels kleinster Dosen des chemischen Stoffes in geringster Menge abgetöteten, geschädigten Bakterien und ihrer dabei freigewordenen Leibessubstanzen.

Die Idee von der „Dosis destruens minima" war keine bloße Hypothese mehr.

Die für chemotherapeutische Versuche geeignetste Bakterienart sind die Pneumokokken. Wir wissen, daß die experimentelle Pneumokokkeninfektion bei der weißen Maus, dem hierfür geeignetsten Versuchstier, eine rasch und sicher verlaufende Infektion hervorruft mit baldigem septischen Ausgang. Gerade dieser bald nach der Infektion einsetzende blitzartige Verlauf stellt zwar chemotherapeutischen Versuchen die größte Schwierigkeit entgegen, anderseits aber muß gerade deswegen sein Gelingen für die zur Grundlage des Versuchs gemachten Theorien und den Wert des angewandten chemischen Stoffes beweisend sein. Die einsetzende Heilung der behandelten Tiere, der Tod der Kontrolltiere mußte die wirksame Beeinflussung der Erkrankung durch den zur Heilung verwandten chemischen Stoff beweisen. Wenn wir uns auch davor hüten müssen, aus Ergebnissen von Tierversuchen sofort endgültige Schlüsse auf die Beeinflussung einer Infektion beim Menschen zu ziehen, so dürfte doch gerade die Pneumokokkeninfektion der weißen Maus hiervon eine Ausnahme bilden. Denn dieses Krankheitsbild mit seinem blitzartigen Verlauf ist so typisch und so umrissen, daß Rückschlüsse auf die Infektion beim Menschen resp. die Beeinflussung der Infektion durchaus erlaubt sind.

Natürlich mußte der angewandte chemische Stoff gleichmäßig alle Stämme der betreffenden Bakterienart beeinflussen. Es mußte ein chemischer Stoff sein, welcher gemäß der Versuchsergebnisse im Reagenzglas auch in kleinsten, kaum meßbaren Mengen die betreffende Bakterienart abzutöten, zu zerstören vermag. Gleichzeitig durfte er auch in kleinsten Mengen nicht organotrop sein.

Ein chemischer Stoff, welcher vorgenannten Bedingungen, waren die aufgestellten Theorien richtig, entsprechen mußte, war die Galle. Sie wirkt einmal im Reagenzglasversuch auf die Pneumokokken auflösend, bringt damit die Pneumokokken in der mildesten Form zum Zerfall, wobei ihre Leibessubstanzen aufgeschlossen werden, und ist für den Organismus praktisch ungefährlich. Sie ist mithin im eigentlichsten Sinne parasitotrop, sicherlich nicht organotrop. Ihre pneumokokkenauflösenden Wirkungen sind seinerzeit durch Neufeld für die Differentialdiagnose erkannt und in die Technik eingeführt worden.

Die unendlich mühsamen, über Jahre sich erstreckenden Vorversuche will ich übergehen. Sie gaben allmählich die feste Basis ab, auf der man systematisch die beweisenden Versuche aufbauen konnte.

Unsere sämtlichen Versuche führten wir absichtlich mit hochvirulenten Stämmen durch. Dieselben waren bereits bei einer 1/Millionstel Oese tödlich [2]).

Auf Grund zahlreicher Vorversuche erwiesen sich schließlich Hundertstel-Verdünnungen von steriler Rindergalle zur Erreichung des chemotherapeutischen Effekts brauchbar. Diese prozentuale Zahl ist aber bei der jeweiligen Gallelieferung wegen des mehr oder weniger prozentualen Gehaltes an den wirksamen gallensauren Alkalien höher oder niedriger einzusetzen. Denn der Gehalt an wirksamen gallensauren Alkalien ist bei jeder Galle ganz verschieden, dementsprechend auch die chemotherapeutische Wirksamkeit der einzelnen Gallen und ihrer Verdünnungen. 0,25—0,5 ccm der entsprechenden Verdünnung wurden durchschnittlich 4—21 Stunden nach erfolgter Infektion subkutan injiziert, und es war diese Menge zur chemotherapeutischen Heilung ausreichend.

Versuch vom 16. August 1926.

Intraperitoneale Infektion, 0,5 ccm $^1/_{150}$ Oese.

Kontrollmäuse: Nach 48 Stunden †.

Behandelte Mäuse: 2 Injektionen 0,5 ccm Hundertstel-Galleverdünnung innerhalb 5 Tagen. Bleiben gesund.

Die vorgenannte Hundertstelverdünnung der Galle erwies sich aber nur bei mittelstarker resp. schwacher Infektionsdosis entsprechend der geringeren Anzahl Erregerbakterien zur Heilung geeignet. Bei stärkerer Infektionsdosis hingegen war die berechnete

[2]) Ueber die Einzelheiten der Technik wird an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.

Digitized by Google

Verdünnung des zur Heilung benutzten chemischen Stoffes — der Galle — noch zu stark. Sie wirkte gemäß des größeren Zerfalls der Bakterienleiber und der dadurch bedingten Anhäufung der Toxine anstatt heilend, vielmehr schädlich. Bei Erhöhung der Infektionsdosis z. B. auf $^1/_{50}$ oder $^1/_{100}$ Oese trat an Stelle der erhofften Schutzstoffbildung das Gegenteil ein, der letale Ausgang wurde beschleunigt.

Infolgedessen verwendeten wir bei stärkeren Infektionsdosen noch schwächere Galleverdünnungen, 20—200stel der ursprünglichen Verdünnung. Mit diesen minimalen Verdünnungen erzielten wir einwandfreie Versuchsergebnisse bei intraperitonealer Infektion ($^1/_{100}$ und $^1/_{50}$ Oese).

Kontrollmäuse: Nach 48 Stunden †.

Behandelte Mäuse: 3—4 Injektionen minimaler Galleverdünnung innerhalb 4 Tagen. Bleiben gesund.

Das glänzende Ergebnis dieser Versuche beweist in erster Linie eindeutig die Richtigkeit der in der ersten Arbeit aufgestellten Theorien bezüglich der Dosis destruens minima. Sie zeigen, daß bei größerer Infektionsdosis zur Erzielung des chemotherapeutischen Effekts nur minimale Dosen des chemischen Stoffes Verwendung finden dürfen, resp. daß minimale Mengen des chemischen Stoffes zur Erzielung des chemotherapeutischen Effekts genügen. Damit ist bewiesen, daß in der Tat der chemotherapeutische Effekt auf parasitotroper Grundlage beruht, aber im Sinne der „Dosis destruens minima" auf homöobiologischer Grundlage.

Hätte man auf Grund dieser günstigen Versuchsergebnisse, von denen naturgemäß nur einige angeführt sind, die erörterte Frage für abgeschlossen gehalten, so wären die noch zu erwähnenden Schwierigkeiten entgangen und man hätte auf falschen Voraussetzungen aufgebaut. Bei den weiteren ausbauenden Versuchen ergaben sich bei Verwendung neuer Galle, trotz vorsichtigster Dosierungen und vorheriger sorgfältigster Prüfung des Gehalts an gallensauren Alkalien, plötzlich wieder zahlreiche Versager, welche wir uns nur mit der verschiedenartigen quantitativen Zusammensetzung der einzelnen Gallenlieferungen erklären konnten. Wenigstens mußten wir zunächst plötzliche neue Mißerfolge auf die andersartige Zusammensetzung der bei den Versuchen verwendeten neuen Gallenlieferungen zurückführen. Gemäß der verschiedenartigen Ergebnisse, welche wir mit den einzelnen Gallen erzielten, schien es kaum denkbar, eine konstante Zusammensetzung der Galle und damit gleichbleibende Ergebnisse zu erreichen. Wegen dieser Nachteile war naturgemäß eine therapeutische Anwendung in Frage gestellt. Erst später konnten wir feststellen, daß die Ursache der verschiedenartigen Ergebnisse wohl teils in dem wechselnden Gehalt an wirksamen gallensauren Alkalien, vor allem aber in der wechselnden Reaktion der einzelnen Gallelieferungen begründet war.

Wegen dieser wechselnden Versuchsergebnisse gingen wir zur Verwendung der in ihrer Zusammensetzung konstanter scheinenden gallensauren Alkalien, in erster Linie des Natron. taurochol. über.

Auf Grund der Vorversuche erwiesen sich schließlich ganz geringprozentige taurocholsaure Natronlösungen in minimalen Dosen als brauchbare Ausgangsverdünnungen. Je nach dem verwendeten Präparat konnte man diese Lösung entweder unmittelbar benutzen oder mußte Verdünnungen derselben von 1 : 10 bis 1 : 10 000 herstellen. Die Injektion von 0,25 bis 0,5 ccm dieser Lösungen oder ihrer Verdünnungen genügte zur Erzielung des chemotherapeutischen Effekts.

Aber auch bei der Verwendung von Natron. taurochol. zeigten sich neben Reihen einwandfreier Versuchsergebnisse wieder Reihen von Versagern. Trotz sorgfältigster Herstellung der Lösungen, sei es mit phys. Kochsalzlösung, sei es mit Aqua dest. und Aqua redest. als Mischungsmittel wechselten glänzende Versuchsergebnisse mit Versagern ab.

Es wurden daher zunächst die einzelnen im Handel erhältlichen T. n.-Präparate auf ihre Leistungsfähigkeit geprüft. Je nach ihrer Darstellungs- und Gewinnungsweise wiesen sie im Laboratoriumsversuch bereits außerordentlich große Unterschiede auf. Aber auch selbst brauchbare Präparate zeigten zu starke Schwankungen in ihrer Wirkung, als daß man einwandfreie Versuchsserien hätte erhalten können.

Vor allem fielen bei den neben den Tierversuchen einhergehenden Untersuchungen der einzelnen Präparate die außerordentlich starken Schwankungen in ihrer Reaktion auf. Die meisten zeigten bei Prüfungen nach der Tödtschen Tüpfelmethode mit dem Indikator Bromthymolblau eine Verschiebung nach der sauren Seite hin.

Infolgedessen wurden umfassende Versuche zur Feststellung durchgeführt, ob die optimale Wasserstoffionenkonzentration der gallensauren Alkalien zur Erzielung des chemotherapeutischen Effekts mehr nach der alkalischen, der sauren oder der neutralen Seite liege.

Wir benutzten $^1/_{10}$ bis $^1/_{100}$ Normal-Natriumkarbonatlösungen bei der Einstellung der Lösungen. Die hierfür maßgebenden Erwägungen und die angewandte Technik habe ich bereits eingehend beschrieben [3]). Bei diesen Versuchen zeigte sich die große Bedeutung des Optimums der Wasserstoffionenkonzentration für den Erfolg oder das Versagen eines chemischen Stoffes zur Erzielung des chemotherapeutischen Effekts.

Die Versuche zur Klärung der etwaigen Bedeutung der Wasserstoffionenkonzentration deckten auch die Ursachen einmal für glänzende Versuchsergebnisse und anderseits wiederum von Versagern bei Verwendung des gleichen Präparates auf. An sich sind schon, wie die Prüfungen ergaben, die einzelnen Präparate in ihrer Reaktion außerordentlich verschieden, teils sauer, teils stark sauer, teil neutral. Je nach der augenblicklichen Wasserstoffionenkonzentration des benutzten Aqua redest. [3]), ob sauer, ob neutral oder schwach alkalisch, muß sich die Gesamtreaktion entsprechend der Eigenreaktion des hinzukommenden Präparates weitgehend verschieben. Bei saurer Reaktion des Aqua redest. muß diese nach Zugabe eines sauren Präparates noch weiterhin erhöht, bei Zugabe eines schwach alkalischen Präparates kaum nennenswert verändert werden. Bei neutralem Aqua redest. oder p_H 8,2 bis 9,0 wird die Gesamtreaktion je nach der Reaktion des hinzugegebenen Präparates sauer oder neutral werden oder sich auf diesem Titer halten, bei p_H 9,6—10,6 das Gesamtergebnis der Reaktion aber leicht alkalisch sein.

Von welcher großen Bedeutung die Wasserstoffionenkonzentration für die chemotherapeutische Wirkung eines chemischen Stoffes ist, zeigen einwandfrei nachstehende Versuchsergebnisse. Sie beweisen, daß die Leistung eines chemischen Stoffes für die Zwecke der Chemotherapie nur dann erzielt werden kann, wenn zuvor das für seine Wirkung erforderliche Optimum der Wasserstoffionenkonzentration genau festgestellt und bestimmt worden ist.

Versuchs-Ergebnisse.
1/50 Oese Pneumokokken-Aufschwemmung.

Kontrollen	Behandelte Mäuse. T. N.-Lösung vom Titer unter p_H 6,0
Nach 48 Stunden tot	2 Injektionen innerhalb 24 Std. Am 3. Tage tot
Behandelte Mäuse. T. N.-Lösung vom Titer p_H 8,7	**Behandelte Mäuse. T. N.-Lösung vom Titer p_H 9.0**
3 Injektionen innerhalb 48 Std. Bleiben gesund	3 Injektionen innerhalb 48 Std. Bleiben gesund

Verschiebung nach der sauren Seite hin hebt den chemotherapeutischen Effekt auf.

Umgekehrt wird bei zu starker Verschiebung des Titers nach der alkalischen Seite hin der Einfluß des Chemotherapeutikums vermindert, so daß nur 50 % der infizierten Mäuse gerettet werden, hingegen beim Titer 9,6 100 %.

Kontrollen	Titer p_H 9,6 (behandelte Mäuse)	Titer: stark alkalisch (behandelte Mäuse)
Nach 48 Stunden tot	2 Injektionen innerhalb 48 Std. Bleiben munter,	2 Injektionen innerhalb 48 Std. 50 % tot

Daß es sich bei vorstehenden Versuchsergebnissen um einen chemotherapeutischen Effekt und nicht etwa nur um eine erhöhte Bakterizidie des Blutserums auf Grund der Verschiebung der Wasserstoffionenkonzentration des Organismus handelt, beweisen Parallelversuche mit Aqua redest. und physiolog. Kochsalzlösung allein ohne Zusatz von taurocholsaurem Natron in der als optimal erkannten Wasserstoffionenkonzentration. Wurden die infizierten Tiere mit Aqua redest. oder physiolog. Kochsalzlösung in der optimalen H-Ionenkonzentration allein behandelt, so gingen sie ebenso schnell ein als die Kontrolltiere.

Die bakterizide Eigenschaft eines chemischen Stoffes und das Optimum der für seine Wirksamkeit als erforderlich erkannten H-Ionenkonzentration müssen sich gegenseitig ergänzen, erst dann kann ein für eine bestimmte Bakterienart in vitro als parasitotrop

[3]) Vgl. ds. Nr., S. 1479.

Digitized by Google

erkannter chemischer Stoff im Organismus chemotherapeutisch wirken. Die für seine Wirksamkeit erforderliche optimale Wasserstoffionenkonzentration muß zuvor im Tierversuch ausprobiert und festgelegt werden. Nach Festlegung derselben erhält man auch einwandfrei gleichbleibende Heilungsergebnisse, während Schwankungen des Titers sofort Fehlresultate bedingen.

Zusammenfassendes Versuchsergebnis:

Infektionsart: teils subkutan, teils intraperitoneal. Titer der Gallelösung oder der taurochols. Natronlösung je nach dem betreffenden Präparat 8,4 bis 9,6.

Kontrollen:	Behandelte Tiere:
Nach 48 Stunden †.	4 Injekt. innerhalb 4—5 Tagen. Bleiben gesund.

Vorstehende Versuchsergebnisse zeigen die chemotherapeutischen Erfolge bei der Pneumokokkeninfektion mittels für die Pneumokokken spezifischer parasitotroper chemischer Stoffe, und zwar in der in der ersten Arbeit betonten homöobiologischen Anwendungsform. Durch diese geglückte Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion war die leitende Grundidee bewiesen, daß der chemotherapeutische Effekt auf parasitotroper Grundlage im Sinne aktivster Immunisierung erfolgt.

Die bei der Zerstörung einiger weniger Bakterien durch den chemischen Stoff frei werdenden Toxine genügen, die Zellen zur Bildung spezifischer Antikörper gewissermaßen schlagartig anzuregen.

Diese Versuche dürfen deswegen als beweisend angesehen werden, weil sie nach Ueberwindung und Erkennung der vorbeschriebenen Schwierigkeiten regelmäßige Erfolge zeitigten. Mit dieser Methode der Verwendung eines parasitotrop wirkenden chemischen Stoffes zum Zweck aktivster Immunisierung können wir eine mit Sicherheit zum Tode führende Infektion heilen.

Die prinzipielle Bedeutung dieser Versuchsergebnisse dürfte darin liegen, daß sie eine Basis bilden für den planmäßigen Ausbau der Chemotherapie in ihrem eigentlich parasitotropen Sinne, und daß sie uns für diesen Ausbau die feste Grundlage geschaffen haben.

Wie S. 1480 erwähnt, war eine Heilung der infizierten Mäuse auch noch 21 Stunden nach erfolgter Infektion möglich. Es zeigt dies, daß auch in vorgeschrittenem Infektionsstadium, bei Ueberflutung des Organismus mit Krankheitserregern und deren Toxinen, mittels der Dosis destruens minima ein chemotherapeutischer Effekt noch zu erzielen ist. Diese Erfahrungen beim Tierversuch wurden auch am Krankenbett bei bereits septisch verlaufenden Fällen bestätigt.

Für die Therapie der Pneumokokkeninfektion im besonderen ist es von größter Bedeutung, daß der verwendete chemische Stoff — die gallensauren Alkalien — alle Stämme aller Typen, auch den Pneumococcus mucosus, gleichmäßig beeinflußt. Infolgedessen ist eine besondere Typisierung vor Beginn der Behandlung nicht erforderlich, somit auch keine die Behandlung hinziehenden bakteriologischen Untersuchungen resp. Typenfeststellungen.

Trotz dieser einwandfreien Tierversuche war der chemische Stoff — das taurocholsaure Natron — in wäßrigen Lösungen für die Therapie am Krankenbett nicht brauchbar. Denn das taurocholsaure Natron erleidet in wäßrigen Lösungen bei seiner Durchströmung durch den Organismus in seiner wirksamen Wasserstoffionenkonzentration solche Veränderungen, daß es seine Wirkungsenergie an dem Ort der Erkrankung nicht tätigen kann. Da hierbei die Wasserstoffionenkonzentration im Laufe der Injektionsbahn durch die verschiedenen Gewebsreaktionen wesentlich nach der sauren Seite hin verschoben wird, tritt sogar das Gegenteil der beabsichtigten Heilwirkung ein. Dieses ist natürlich verhängnisvoll bei fieberhaften Erkrankungen, da bei diesen die Wechselwirkung zwischen dem Kohlensäure- und dem Sauerstoffdruck gehemmt und so die innere Atmung der Gewebszellen gestört ist.

Erst durch jahrelange Reihenversuche ließen sich alle diese Schwierigkeiten von Fall zu Fall aufdecken. Sie gaben schließlich die Erklärung für plötzlich einsetzende Versager neben glänzenden Erfolgen bei der völlig gleichen Zusammensetzung des Präparates, seiner Lösung und der gleichen Versuchsanordnung. Nur bei sorgfältigster Beobachtung der biologischen Verhältnisse auf Grund aller im Laufe der Jahre gesammelten Erfahrungen ließen sich einwandfreie Ergebnisse erzielen.

Diese großen Schwierigkeiten mußten eine Auswertung der im Tierversuch erzielten chemotherapeutischen Erfolge am Krankenbett unmöglich machen.

Sie schienen nur beseitigt werden zu können, wenn es gelang, den chemischen Stoff in seiner optimalen Wasserstoffionenkonzentration bis an den Erkrankungsherd im Organismus wirkungsfähig zu erhalten, an welchem er seine chemotherapeutische Wirkung entfalten sollte. Nach vielseitigen Versuchen gelang es unter Berücksichtigung aller gesammelten biologischen Erfahrungen durch besondere Vorbehandlung von Tieren ein Serum zu gewinnen, welches die Eigenschaft hat, gallensaure Salze in der für den chemotherapeutischen Effekt erforderlichen optimalen Wasserstoffionenkonzentration in sich fest zu verankern [4]).

Das taurocholsaure Natron bewahrt seine wirksame Kraft und seine optimale Wasserstoffionenkonzentration nur, wenn es in einem für das taurocholsaure Natron eingestellten Serum eingeschlossen verwandt wird.

Durch die Koppelung der gallensauren Salze in ihrer optimalen Wasserstoffionenkonzentration an ein hauptsächlich auf der Bildung bakteriolytischer Immunkörper und auf physiologischen Erfahrungen aufgebautes Serum entsteht eine chemische Verbindung, welche einwandfreie chemotherapeutische Ergebnisse gibt.

Bei über 100 bereits durchgeführten Injektionen mit dieser chemotherapeutischen Verbindung in Dosen von etwa 10 ccm bei der akuten Pneumonie sowohl, als auch bei durch Pneumokokken bedingten Affektionen [5]) sind bisher niemals, auch nicht bei wiederholter Injektion irgendwelche Schädigungen oder Nachteile beobachtet worden. Sie haben ebenso die völlige Ungefährlichkeit des verwandten chemischen Stoffes voll und ganz bewiesen, also auch die mit dieser chemotherapeutischen Verbindung selbst bei bereits septisch verlaufenden Fällen noch zu erzielenden Heilungen.

Zusammenfassung:

Ein in vitro eine bestimmte Bakterienart schädigender chemischer Stoff — in unserem Falle die Galle und die gallensauren Alkalien in ihrer Einwirkung auf die Pneumokokken — vermag bei Anwendung in minimalen Verdünnungen und in der für seine Wirkung erforderlichen optimalen Wasserstoffionenkonzentration in vivo chemotherapeutisch zu wirken, ohne organotrop zu sein.

An die Stelle der Ursprungsidee Ehrlichs von der „Dosis sterilisans maxima“ muß die Theorie der „Dosis destruens minima“ treten.

Der chemotherapeutische Effekt beruht wohl auf der parasitotropen Wirkung chemischer Stoffe, aber nicht im Sinne einer inneren Desinfektion, einer Sterilisierung, sondern im Sinne der Abtötung einiger weniger Erreger, deren freigewordene Toxine als spezifischer Reiz imstande sind, eine aktive Immunisierung auszulösen.

[4]) „Die Herstellung dieser chemotherapeutischen Verbindung übertrug ich dem Sächsischen Serumwerk A.-G. in Dresden, welches dieselbe unter dem Namen „Chemotherapeutisches Pneumokokkenserum“ in den Handel bringt.“

[5]) So sind die in Verbindung mit Pohl beschriebenen günstigen serotherapeutischen Erfolge bei der Pneumokokkeninfektion der Appendix auch mit dieser chemotherapeutischen Verbindung erzielt worden. (Arch. klin. Chir. 1929, Bd. 154, S. 286.)

Digitized by Google

Für die Erzielung dieses chemotherapeutischen Effekts ist aber nicht nur die parasitotrope Wirkung des chemischen Stoffes und seine Verwendung in der Dosis destruens minima maßgebend, sondern zweitens auch die Bestimmung der optimalen Wasserstoffionenkonzentration, bei welcher der chemische Stoff erst seine Wirkung entfalten kann. Für jedes Präparat muß erst das p_H-Optimum festgelegt werden, da die einzelnen Präparate in ihrer Zusammensetzung und in ihrer Reaktionsbreite außerordentlich verschieden sind.

Die optimale Wasserstoffionenkonzentration der Lösung des chemischen Stoffes läßt sich nur in der Koppelung an organische Kolloide konstant erhalten.

Vorstehende, über Jahre sich erstreckenden Versuchsergebnisse konnte ich trotz der vielen zu überwindenden Schwierigkeiten in einheitlicher Weise durchführen, weil ich in der technischen Assistentin, Fräulein Charlotte Shaw, eine ebenso gewissenhafte als verständnisvolle Mitarbeiterin hatte.

Habituelle und infektiöse Aphthen.

Von Dr. Emil Flusser, Kinderarzt in Budweis.

Es gehört zu den Eigentümlichkeiten der Mund- und Rachenschleimhaut insbesondere beim Kinde, daß der Ursache nach recht verschiedene Schädigungen klinisch ungemein ähnliche Veränderungen in ihr hervorrufen. Die Einzelefflo-reszenzen einer Stomatitis maculo-fibrinosa, luische Papeln, Varizellen, Herpesblasen imponieren in gewissen Stadien ihrer Entwicklung alle als weißlich belegte Herde mit hochrotem Rand, bei allen entwickelt sich neben den lokalen Herden dann auch eine allgemeine Stomatitis mit dem charakteristischen fauligen Geruch, wodurch die Aehnlichkeit noch sinnfälliger wird. Diese Aehnlichkeit solcher dem Wesen nach grundverschiedener Veränderungen im Munde geht so weit, daß beispielsweise eine 1 bis 2 Tage alte Tonsillotomiewunde einer Diphtherie zum Verwechseln ähnlich sieht.

In einer früheren Mitteilung[1]) führte ich eine Reihe von Krankheiten an, in deren Gefolge makulöse und ulzeröse Veränderungen der Mundhöhle zu beobachten waren. Sie fanden sich unter anderen bei kachektischen Zuständen nach Pneumonien und schweren Masern, dann auch im Beginne schwerer Allgemeinerkrankungen, einmal bei Typhus, einmal bei tuberkulöser Meningitis. Diese im ganzen seltenen Affektionen haben zur Zeit in der medizinischen Systematik und Nomenklatur noch keinen Platz angewiesen erhalten, während sie in älteren medizinischen Lehrbüchern unter dem vagen Sammelnamen der „Aphthen" eingereiht sind. Heute versteht man unter Aphthen doch nur selbständige, also nicht im Gefolge anderer Krankheiten auftretende, mit einem fibrinösen Exsudate bedeckte Effloreszenzen der Mundhöhle, doch ist der Begriff „Aphthen" auch heute noch keineswegs scharf umschrieben. So versteht der Kinderarzt auf der einen, der Internist und der Dermatologe auf der anderen Seite unter Aphthen ganz verschiedene Dinge.

Zur Veranschaulichung dieser Verschiedenheit in der Auffassung dieser und jener Seite möchte ich nur die Darstellung der Aphthen durch je einen klassischen Vertreter dieser Fächer, Heubner, Strümpell, Jadassohn hier kurz wiedergeben.

In Heubners[2]) Darstellung sind die Aphthen eine akute Infektionskrankheit. Die einzelnen Eruptionen bestehen aus einem geronnenen Exsudat, man kann sie, ohne die Schleimhaut zu verletzen, von der Unterfläche abziehen und überzeugt sich, daß unter ihnen keine blutende Wunde, sondern glatte, noch mit einem dünnen Epithellager bedeckte Schleimhaut sich vorfindet, mit anderen Worten, daß dieses Exsudat im Epithel selbst liegt und mit der eigentlichen Schleimhaut nichts zu tun hat.

Während also Heubner immer nur von Auflagerungen spricht oder von Schildchen, die sich in und auf den obersten Epithellagen finden, ist die aphthöse Effloreszenz nach Strümpell[3]) ein Krankheitsherd, der bis in die Gefäßzone der Schleimhaut reicht. Im Gegensatz zu Heubner sagt Strümpell: „Ein Abziehen der weißen Stellen mit der Pinzette gelingt niemals, beim Versuche bluten die betreffenden Stellen. Die weißen Flecken entstehen teils durch Verdickung und Trübung des Epithels, teils durch Bildung eines fibrinösen Exsudats in die Schleimhaut hinein. Stößt sich das abgestorbene Epithel ab, so entwickelt sich ein kleines Geschwür, das manchmal bald heilt, in anderen Fällen aber auch sehr hartnäckig bestehen bleiben kann."

Auch Jadassohn[4]) spricht von aphthösen Erosionen und Ulzerationen und beide letztgenannten Autoren betonen die Hartnäckigkeit des Leidens und seine Neigung zu Rezidiven. Strümpell sagt dann noch zu diesem Punkte: „Merkwürdig ist, daß die habituelle Stomatitis aphthosa zuweilen monatelang völlig verschwindet, z. B. bei einem Ortswechsel, Landaufenthalt u. dgl. um dann ohne nachweisbare Veranlassung wieder aufzutreten.

Der Kinderarzt, in dessen Praxis die Stomatitis aphthosa mit zu den häufigsten Krankheitsfällen zählt, wird, wenn er von autoritativer interner und dermatologischer Seite die Stomatitis aphthosa als hartnäckiges, rezidivierendes, habituelles Leiden dargestellt findet, mit langsam heilenden Geschwüren, nicht daran zweifeln können, daß da unter Stomatitis aphthosa ein ganz anderes, von den kindlichen Aphthen verschiedenes Leiden gemeint ist.

Es kommen nämlich beim Kinde meistens infektiöse, beim Erwachsenen meistens habituelle Aphthen vor. In der Literatur werden aber diese beiden Krankheiten nicht scharf voneinander geschieden, trotzdem die Aehnlichkeit zwischen ihnen nur soweit geht, als in einzelne Effloreszenzen aufgelöste Erkrankungen der Mundschleimhaut einander überhaupt gleichen: die einzelnen Herde haben ein weißlich belegtes Zentrum und einen hyperämischen Rand, neben den Einzelherden besteht auch eine allgemeine Stomatitis leichteren oder schwereren Grades. Sonst gibt es zwischen den Aphthen des Erwachsenen und der Stomatitis aphthosa des Kindes keine Analogie: erstere sind ein ausgesprochen habituelles Leiden, das gewöhnlich von der Pubertätszeit an bis ins späte Alter mit kürzeren oder längeren Remissionen immer wiederkehrt, letztere ist eine akute Infektionskrankheit. Es wird niemals vorkommen, daß ein seit Jahr und Tag an Aphthen leidender Erwachsener seine Umgebung mit Aphthen infiziert, während es immer einen Ausnahmsfall bedeutet, wenn ein Kind, das an Stomatitis aphthosa erkrankt, seine Geschwister nicht ansteckt.

Aber auch rein klinisch unterscheiden sich die beiden Krankheiten ganz auffällig voneinander. Die habituellen Aphthen treten singulär auf, meist besteht nur ein einziges Geschwürchen in der Mundhöhle, manchmal zwei, eine größere Anzahl gleichzeitig kommt selten vor. Bei der Stomatitis aphthosa können die Effloreszenzen im Beginn auch recht spärlich sein, dann aber nimmt ihre Zahl bis zum Höhepunkt der Krankheit von Tag zu Tag zu und in der Regel ist dann besonders der vordere Teil der Mundhöhle von zahlreichen Herden bedeckt.

Bei den habituellen Aphthen stellen die Einzelherde deutliche Substanzverluste dar. Besonders dort, wo die Schleimhaut, nicht wie am Gaumen und den Alveolen, unmittelbar dem Knochen anliegt, können diese Geschwürchen auch mehrere Millimeter tief sein. Der Geschwürsrand ist unregelmäßig gezackt, vielfach unterminiert, ebenso unregelmäßig ist der Geschwürsgrund. Es gibt Geschwürchen, die nach der Tiefe zu sich trichterförmig verschmälern, während andere sich ampullenförmig gegen die Basis zu verbreitern. Was Größe und Gestalt der Krankheitsherde betrifft, herrscht bei den habituellen Aphthen größte Mannigfaltigkeit. Es gibt ebenso schmale, langgestreckte wie rundliche und winkelig abgebogene, allen gemeinsam ist aber der unscharfe Rand mit Zacken, Buchten und manchmal Ausläufern nach einer oder mehreren Richtungen.

Im Gegensatz zu den habituellen Aphthen ist die Einzeleffloreszenz bei der infektiösen Stomatitis aphthosa immer scharfrandig und die Umgrenzung weicht, wenn nicht mehrere benachbarte konfluieren, nur wenig von der Kreis- oder Ellipsenform ab. Sie stellt niemals ein Geschwür dar, keinen Substanzverlust, eher besteht durch den fibrinösen

[1]) Mschr. Kinderheilk., Bd. 37, S. 210.
[2]) Heubner: Lehrb. d. Kinderheilk. 3. Aufl., Bd. 2, S. 379.
[3]) Strümpell: Spez. Path. u. Ther. 20. Aufl., Bd. 1, S. 523.
[4]) Jadassohn: Handb. v. Drasche. Venerologie, S. 550.

Digitized by Google

Belag noch eine Substanzvermehrung, so daß mit Recht von Makel (Moro: Stomatitis maculo-fibrinosa) oder von Schildchen (Heubner) gesprochen wird. Nur dort können Geschwüre vorgetäuscht werden, wo auf bereits bestehenden Rhagaden der Lippen oder Epitheldefekten der Zunge sich die Effloreszenzen ansetzen. Das weiße Zentrum setzt sich scharf gegen den roten Demarkationssaum ab, der bei den habituellen Aphthen nie so deutlich ist.

Auch bezüglich der Lokalisation bestehen Unterschiede. Die habituellen Aphthen bevorzugen die Umschlagstellen der Schleimhaut, finden sich also meist am Uebergang der Lippen- und Wangenschleimhaut in die der Kiefer, während die infektiösen Aphthen regellos über den vorderen Teil der Mundhöhle verteilt sind. Der hintere Teil der Mundhöhle, weicher Gaumen und Tonsillen, werden seltener befallen, um so häufiger aber das Lippenrot, wo sich anderseits habituelle Aphthen niemals finden. Die Schleimhaut außerhalb der Effloreszenzen zeigt bei beiden Krankheiten verschiedene Beschaffenheit. Bei den habituellen Aphthen findet sich nur in der nächsten Umgebung des Geschwürchens eine akute oder subakute Entzündung angedeutet, während die übrige Mundschleimhaut entweder ganz frei oder nur leicht katarrhalisch gereizt ist. Bei den infektiösen Aphthen bietet die ganze Mundschleimhaut das Bild einer akuten Entzündung. Es fällt die hochgradige Rötung und Schwellung des Zahnfleisches auf, das Epithel ist aufgelockert, überall finden sich fibrinöse Beläge in Form kleiner Pünktchen und dünner, schleierartiger Membranen. Auch die Lippen schwellen in schweren Fällen an und zeigen mit ausgetrocknetem Sekret belegte Sprünge. Lippen und Zahnfleisch bluten bei leichtester Reizung und gerade das sich zersetzende Blut, das bei jeder heftigeren Bewegung des Mundes austritt, verursacht den bekannten fauligen Geruch, der zu der bekannten Bezeichnung Mundfäule geführt hat. Dieser Geruch fehlt bei den habituellen Aphthen, die auch von Laien niemals als Mundfäule bezeichnet werden, was wiederum darauf hinweist, daß auch dem Laien der Unterschied zwischen den beiden Krankheiten auffällt. Der akuten Entzündung entspricht auch die starke Schmerzhaftigkeit der infektiösen Aphthen. Die Kinder verweigern jede Nahrung, und Inanition sowie der Fieberzustand bewirken die fast regelmäßig bestehende Verstopfung. Das Fieber kennzeichnet die infektiösen Aphthen auch als Allgemeinerkrankung. Es fehlt bei den habituellen Aphthen des Erwachsenen, die auch sonst nur rein örtliche Beschwerden machen. Bei den infektiösen Aphthen geht das Fieber dem Ausbruch der Effloreszenzen einige Tage voraus. Schon in diesem Prodromalstadium, dessen Dauer ebenso wie die Dauer des Inkubationsstadiums größeren Schwankungen unterliegt, ist die Krankheit ansteckend. Das konnte ich insbesondere an einem Falle zeigen, wo bei zwei ganz isoliert in einem Forsthause wohnenden Geschwistern das ältere die Krankheit aus der Schule nach Hause brachte. Das Schulkind fieberte zuerst ohne bekannte Ursache einige Tage, dann begann das kleine Kind zu fiebern und bekam nach zwei Fiebertagen die typische Schleimhauteruption einen Tag früher als das zuerst infizierte Kind.[5])

Die infektiösen Aphthen bleiben zum Unterschied von den habituellen nicht immer auf die Schleimhaut beschränkt. Bei den meisten Fällen zeigen sich auch Aphthen in der Umgebung des Mundes, die Moro[6]) als „Dermatitis fibrinosa faciei" beschrieben hat. Ich selbst konnte in meinen oben erwähnten Mitteilungen über eine Dermatitis aphthosa berichten, die in großer Ausdehnung die ganze Vorderseite des Halses bei einem acht Monate alten Kinde befallen hatte, sowie über eine Vulvitis aphthosa bei einem sechsjährigen Kinde.

Was die Empfänglichkeit der verschiedenen Lebensalter für infektiöse Aphthen anbelangt, so kommen sie, wenn auch selten, schon bei Säuglingen des zweiten Lebensquartals vor. Gegen das Ende des Säuglingsalters ist die Empfänglichkeit schon recht groß. Die meisten Fälle stellt dann das Kleinkindalter bis zum vierten Lebensjahre, im Schulalter sind die Erkrankungen schon verhältnismäßig seltener. Erkrankungen Erwachsener an infektiösen Aphthen dürften überaus selten vorkommen. Ich sah ein einziges Mal eine Mutter sich von ihrem Kinde anstecken. Gerade dieser Fall zeigte mir, daß infektiöse Aphthen beim Erwachsenen genau so aussehen und verlaufen wie beim Kinde und daß nicht etwa die rezidivierenden Aphthen des Erwachsenen die chronische, in ihren Erscheinungen abgeschwächte Form der kindlichen infektiösen Aphthen darstellen.

Aetiologisch sind sowohl infektiöse als auch habituelle Aphthen ungeklärt. Differentialdiagnostisch wird insbesondere in älteren Lehrbüchern bei den Aphthen des Erwachsenen immer die Lues angeführt. Verwechslungen in dieser Richtung dürften bei unseren gegenwärtigen Hilfsmitteln für die Luesdiagnose immer vermeidbar sein, vorausgesetzt, daß man überhaupt an Lues denkt. Hingegen sind mir in den ersten Nachkriegsjahren, als die Lues congenita mit großer Häufigkeit auftrat, Fälle vorgekommen, wo ich eine Lues der Mundhöhle bei kleinen Kindern zuerst für eine infektiöse Stomatitis aphthosa gehalten hatte,[7]) weil die akute Entzündung der Mundschleimhaut beim Ausbruch der luischen Erkrankung hier das Krankheitsbild beherrschte. Die französische Bezeichnung der Stomatitis aphthosa „Stomatite impétigineuse" deutet darauf hin, daß vielfach Beziehungen zwischen Stomatitis aphthosa und Impetigo contagiosa angenommen wurden[8]). Ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Krankheiten besteht sicher nicht. Wenn Kinder mit Impetigo contagiosa an Stomatitis aphthosa erkranken, dann hat diese ihren akuten Verlauf, heilt ab und die Impetigo besteht weiter. Auf die Haut übertragene Effloreszenzen der infektiösen Aphthen haben übrigens keine Aehnlichkeit mit Impetigo.

Die Uebertragbarkeit der infektiösen Aphthen ist so groß, daß Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose dort auftauchen müssen, wo unter mehreren Geschwistern nur eines erkrankt.

Die Frage, ob ein Kind, das einmal infektiöse Aphthen durchgemacht hat, durch das einmalige Ueberstehen der Infektion einen Schutz gegenüber nochmaliger Erkrankung gewinnt, ist deshalb schwer zu beantworten, weil zur Zeit der Erreger unbekannt ist, durch dessen Nachweis man die Identität der ersten Krankheit mit der zweiten feststellen könnte.

Auch die Durchsicht der Literatur bringt da keine Aufschlüsse, weil überall unter Aphthen oder Stomatitis aphthosa zumindest zwei verschiedene Krankheiten vermengt werden. In früheren Jahren, wo mir selbst der Unterschied zwischen habituellen und infektiösen Aphthen und aphthenähnlichen Erkrankungen im Gefolge von Infektionskrankheiten noch nicht klar geworden war, kam es nicht selten vor, daß in meinen Krankenblättern bei einem und demselben Kinde mehrmalige Erkrankungen an Stomatitis aphthosa notiert waren. Vom Jahre 1922 an begann ich diesen mehrfachen Erkrankungen desselben Kindes besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Damals bekamen zwei Kinder, die jedes nach meinen Vormerkungen zweimal Stomatitis aphthosa durchgemacht hatten, jüngere Geschwister mit typischen syphilitischen Exanthemen. Die nachträglich bei den älteren Geschwistern vorgenommene Blutprobe erwies dann auch diese als Luiker. Ich hatte also offenbar die Erkrankung der älteren Geschwister verkannt und es lag die Vermutung nahe, daß die Mundaffektion, die ich als Stomatitis aphthosa geführt hatte, eine Lues gewesen war. Ich suchte dann in allen Fällen, wo ein Kind zweimal an Stomatitis aphthosa erkrankt war oder wo trotz mangelnder Vorsicht in Proletarierfamilien von mehreren Geschwistern nur eines an Aphthen erkrankte, nach Lues und fand im Laufe von mehreren Jahren noch drei Fälle, wo die Lues ein der Stomatitis aphthosa recht ähnliches Krankheitsbild beim Kinde hervorgerufen hatte[9]). Allerdings war diese Aehnlichkeit nicht derart, daß sie bei genauer Aufmerksamkeit zur Verwechslung hätte führen müssen, wie ja eine Lues meistens dort nicht erkannt wird, wo man an Lues überhaupt nicht denkt.

[5]) Mtschr. Kinderheilk., Bd. 43, S. 123.
[6]) Münch. med. Wschr., 1911, Nr. 6.
[7]) Arch. Kinderheilk., Bd. 77.
[8]) Jadassohn nennt die Aphthen direkt die Impetigo der Mundschleimhaut.
[9]) Arch. Kinderheilk., l. c.

Digitized by Google

Bei genauer Beobachtung der klinischen Merkmale der infektiösen Aphthen wird man ihr mehr als einmaliges Vorkommen bei demselben Kinde als Ausnahmsfall registrieren. Es dürfte nicht häufiger sein als mehrmalige Erkrankung an Diphtherie. Die Merkmale der infektiösen Aphthen seien nochmals zusammengefaßt:

Im Niveau der Schleimhaut gelegene oder dasselbe leicht überragende weiße Schildchen von kreisrunder oder elliptischer Gestalt mit scharfem, glattem Rand, von einem hochroten Hofe umgeben, der mit beginnender Heilung sich auf Kosten des weißen Zentrums verbreitert. Schwellung der submandibulären Lymphdrüsen, akute Entzündung der Mundschleimhaut, besonders in den vorderen Teilen des Mundes mit ausgesprochener Neigung zu Blutung bei leichtester Reizung. Fauliger Mundgeruch. Fieber, welches mit Beginn der Eruption den Höhepunkt erreicht und schon einige Tage vorher auftritt. Effloreszenzen außerhalb der Schleimhaut in der Umgebung des Mundes fehlen in schwereren Fällen selten und sind ein sicheres Zeichen der infektiösen Aphthen.

Schon im Kindesalter lassen sich von dieser klinisch wohl charakterisierten Infektionskrankheit die habituellen Aphthen abgrenzen. Ihr Vorkommen im Kindesalter ist selten. Hält man bei Erwachsenen, die an habituellen Aphthen leiden, Umfrage, wann das Leiden zum ersten Male aufgetreten ist, so hört man mit großer Regelmäßigkeit, daß dies etwa in der Pubertätszeit oder kurz vorher der Fall war. Der erste von mir beobachtete Fall von habituellen Aphthen beim Kinde betraf ein zehnjähriges Mädchen, das nach eigener und der Eltern Angabe zuerst mit 7 Jahren im Munde Aphthen gezeigt hat, die dann mit kurzen Pausen immer wieder aufgetreten sein sollen. Das Kind ist von auswärts und war im ganzen dreimal in Abständen von einigen Monaten in meiner Sprechstunde, immer mit Aphthen.

Gegenwärtig habe ich zwei Kinder in Beobachtung, beide seit ihrer Geburt, eins 4 Jahre, das andere 10 Jahre alt, wo wiederholte Erkrankung der Mundschleimhaut, die ich zuerst für infektiöse Aphthen gehalten hatte, sich als habituelle Aphthen erwies. Es handelt sich um die beiden Knaben Erich G., geb. 30. VI. 1920 und Emil B., geb. 21. IV. 1926. In den Familien beider Kinder sind degenerative Züge unverkennbar. Erichs Mutter und Großvater mütterlicherseits haben eine große Struma, ein Paar älterer Zwillingsbrüder hatten Hydrozephalus mit hochgradiger spastisch-ataktischer, allgemeiner Motilitätsstörung bei guter Intelligenz. Einer dieser Brüder starb, der andere lebt. Erich bietet zwar dem Aussehen nach das Bild eines schönen, gesunden Kindes, ist sehr begabt, zeigt aber, trotzdem er in denkbar günstigen Verhältnissen lebt, eine ganz ungewöhnliche Anfälligkeit gegenüber schweren Erkrankungen: Als Säugling Furunkulose und kapilläre Bronchitis, dann Diphtherie, Scharlach, Polyarthritis nach Angina, zweimal Pneumonie, schließlich als Folge einer Angina eine Sepsis mit hämolytischem Ikterus und Endokarditis. Bei negativer Tuberkulinreaktion leidet er an wiederholten Phlyktänen. Mit Stomatitis aphthosa behandelte ich ihn zuerst im Juli 1923, im Juli 1924 hatte er wieder eine Affektion der Tonsillen und Mundschleimhaut, die ich zuerst als eine Angina ulcero-membranacea (Plaut-Vincent) ansah. Die gleiche Affektion wiederholte sich dann noch Ende 1924, diesmal mit sehr milden Allgemeinerscheinungen und vom Jahre 1925 an zeigen sich immer wieder im Munde einzelne kleinere und größere, unregelmäßig begrenzte Geschwürchen vom Typus der habituellen Aphthen, fast immer lokalisiert an der Uebergangsfalte von der Lippenschleimhaut zum Kiefer. Mir war in diesem Lebensalter eine solche Erkrankung vorher nie untergekommen; auf die Diagnose führte mich die Mutter, die seit ihrem 16. Lebensjahre an habituellen Aphthen leidet, deren einzelne Schübe sich alle vier bis acht Wochen wiederholen. Die Affektion bei dem Kinde unterscheidet sich gar nicht von jener der Mutter.

Auch mein zweiter Kranker mit habituellen Aphthen, Emil B., stammt aus einer stigmatisierten Familie. Der Vater ist bildender Künstler und in mancher Hinsicht ein Original, die Mutter leidet an habituellen Fehlgeburten und hat schon in den Zwanzigerjahren graues Haar. Emil kam als Partus prämaturus mit 1600 g Körpergewicht zur Welt und entwickelte sich bis auf eine Frühgeburtanämie bei Ammenernährung verhältnismäßig gut. Im Oktober 1927, also mit 1½ Jahren, trat zum ersten Male bei ihm eine Mundaffektion auf, über die ich in meinen Krankenblättern keine andere Vormerkung habe, als „Stomatitis aphthosa". Sie dauerte 10 Tage. Anfang August 1928 zeigte das Kind ohne besondere Störung des Allgemeinbefindens bei Temperaturen bis 37,8 mehrere unter dem Schleimhautniveau gelegene, fibrinös belegte, unregelmäßig begrenzte Herde im Munde, ohne daß eine stärkere, allgemeine Stomatitis zu bemerken gewesen wäre. Spirochäten negativ, WaR. bei Eltern und Kind negativ. In den folgenden Monaten nun treten immer wieder mit Unterbrechungen von 3 bis 6 Wochen einzelne Schübe von Geschwürchen im Munde, gewöhnlich zu 1 bis 2 auf, wobei manchmal leichte Temperatursteigerung um 37,5 zu beobachten ist. Außerhalb der Geschwürchen ist die Mundschleimhaut nicht auffallend katarrhalisch verändert. Die Effloreszenzen sitzen mit Vorliebe am Frenulum labii superioris oder inferioris, auch am Zungenbändchen oder in der Wangenschleimhaut nahe ihren Umschlagsfalten, sind unregelmäßig begrenzt und zeigen deutlich geschwürigen Charakter. Auffällig ist das häufige Auftreten punkt- oder spritzerförmiger Petechien in der Gegend der Raphe des harten Gaumens gleichzeitig mit den Aphthen.

Gemeinsam diesen beiden Fällen von habituellen Aphthen des frühen Kindesalters ist die Erscheinung, daß die erste Eruption viel reichlicher war als die späteren und mit stärkerer allgemeiner Stomatitis und Fieber einherging, wodurch immerhin der Eindruck einer infektiösen Stomatitis aphthosa hervorgerufen werden konnte. Die späteren Schübe verliefen dann wie die habituellen Aphthen des Erwachsenen[10]).

Zur Behandlung: Ich habe bei den wenigen Fällen von habituellen Aphthen beim Kinde, die ich beobachten konnte, Injektionen mit Eigenblut bzw. mit dem Blute der Mutter angewendet, ohne einen Erfolg zu sehen. Von einer lokalen Behandlung habe ich abgesehen, da die einzelnen Eruptionen von selbst in wenigen Tagen abheilen oder sich doch soweit bessern, daß sie keine Beschwerden machen.

Was die Behandlung der infektiösen Aphthen betrifft, so möchte ich kurz das in früheren Publikationen Gesagte zusammenfassen: Die leichteren Fälle von infektiösen Aphthen heilen in einer oder eineinhalb Wochen ohne Behandlung ab. Es treten aber zeitweise schwere Fälle auf, mit schleppendem, oft wochenlangem Verlauf, die insbesondere exsudativen und skrofulösen Kindern hart zusetzen. Solche Fälle erfordern eine Behandlung. Mit örtlichen Maßnahmen ist nichts zu erreichen, denn man kann insbesondere bei kleinen Kindern kein Desinfiziens auf die ganze befallene Schleimhaut verabreichen. Bei jeder leichtesten Berührung der erkrankten Stellen, insbesondere bei gewaltsamem Offenhalten des Mundes, wehrt sich das Kind und es kommt zu Einrissen und Blutungen der Schleimhaut. Das ausgetretene Blut bildet ein neues Zersetzungsprodukt, so daß nach der günstigenfalls erreichten desodorierenden Wirkung bald die Beschwerden in erhöhtem Maße einsetzen. Ich möchte deshalb von jeder lokalen Behandlung entschieden abraten. Eine augenfällige Wirkung erreicht man bei Anwendung von intrakutanen Injektionen[11]). Nach Mitteilungen von E. F. Müller, Kreibich u. a. wissen wir, daß diese intrakutanen Injektionen, gleichgültig welches Material man verwendet (nach Fleischmann wirkt auch destilliertes Wasser), in bestimmten Fällen eine bestimmte Veränderung des Blutbildes, vor allem einen Leukozytensturz hervorrufen. Bei infektiösen Aphthen kommt es nun nach einer intrakutanen Injektion zu einer Stichreaktion von überaus wechselnder Stärke, schwankend zwischen linsen- und über talergroßen Infiltraten, dann zu einer meist leichten Allgemeinreaktion und einer deutlichen Herdreaktion, die sich darin zeigt, daß der rote Saum um die Aphthen intensiver und breiter wird auf Kosten des weißen Zentrums. Die Heilung schreitet dann rasch vorwärts. Man kann mit ziemlicher Sicherheit voraussagen, daß das Kind fünf Tage nach der ersten Injektion hergestellt sein werde. Selten ist eine zweite Injektion nötig und ist nur dann vorzunehmen, wenn zwei

[10]) Anm. bei d. Korrektur: In den letzten Wochen konnte ich bei einem weiteren Kinde meiner Klientel, das ich seit seiner Geburt kenne, habituelle Aphthen feststellen. Es ist der 6 Jahre alte Georg S. Ich fand die Aphthen zufällig als Nebenbefund, als ich das Kind mit Angina in Behandlung hatte. Die Mutter gab an, daß solche Geschwürchen nunmehr seit 2 Jahren immer wieder auftreten, da sie aber immer von selbst vergehen, so habe sie sie nicht weiter beachtet, zumal auch ihr Mann immer daran gelitten habe. Auch Georg hat immer wieder Phlyktänen bei negativem Pirquet. Auch in diesem Falle auffallende konstitutionelle Anomalien in der Familie. Vater starb an M. Basedow, die einzige Schwester Georgs zeigt angeborenes Myxödem. Beide Kinder behandelte ich vor 3 Jahren gleichzeitig mit infektiösen Aphthen.

[11]) Die Technik der intrakutanen Injektion beim kleinen Kinde beschreibe ich eingehend in der Med. Klin., 1927, Nr. 47.

Digitized by Google

Tage nach der ersten keine deutliche Besserung aufgetreten ist. Man injiziert 0,3 bis 0,5 ccm Aolan, Milch, Zitratblut oder auch gekochtes Leitungswasser. Bei den seltenen Fällen, wo die intrakutane Injektion versagt und wo dann immer auf dem Boden der Aphthen eine fusiforme Spirillose sich entwickelt hat, ist Salvarsanbehandlung am Platze. Dabei soll über 0,5 ctg pro Kilogramm Körpergewicht nicht hinausgegangen werden, weil die herabgekommenen, hochfiebernden Kinder Salvarsan schlecht vertragen. Die Heilwirkung der Salvarsanpräparate bei derart schweren Fällen ist überzeugend.

Zusammenfassung: 1. Unter dem Namen Aphthen oder Stomatitis aphthosa wurde bisher keine klinisch scharf umschriebene Krankheit verstanden. Sicher ist, daß zumindest zwei wohl charakterisierte, voneinander durchaus verschiedene Krankheiten unter derselben Bezeichnung geführt wurden: die infektiösen und die habituellen Aphthen.

2. Die infektiösen Aphthen sind eine vorzugsweise das frühe Kindesalter befallende akute Infektionskrankheit, die bei starker allgemeiner Stomatitis und Fieber durch zahlreiche, fibrinös belegte, rundliche, scharf umgrenzte Schildchen besonders im vorderen Teil der Mundhöhle charakterisiert ist. Die Krankheit ist hochgradig kontagiös und einmaliges Ueberstehen bewirkt in der Regel eine Immunität.

3. Die habituellen Aphthen sind charakterisiert durch Geschwürchen, die durch Jahre oder Jahrzehnte immer wieder in Abständen von einigen Wochen oder Monaten rezidivieren. Sie entwickeln sich einzeln, selten zu mehreren gleichzeitig in der Mundschleimhaut, hauptsächlich an ihren Umschlagsfalten. Sie sind unregelmäßig geformt, haben einen zackigen, oft unterminierten Rand, machen keine Allgemeinerscheinungen und nur geringe Stomatitis. Sie sind nicht kontagiös.

4. Die infektiösen Aphthen sind eine Krankheit des Kindesalters, die nur ausnahmsweise bei Erwachsenen vorkommt. Die habituellen Aphthen kommen in seltenen Fällen schon bei kleinen Kindern vor. Das erste Auftreten und wohl auch die ersten Rezidive von habituellen Aphthen sind bei Kindern von leichtem Fieber und stärkerer Stomatitis gefolgt und können dadurch zu Verwechslung mit infektiösen Aphthen führen.

5. Für die infektiösen Aphthen haben wir in der ein- bis zweimaligen intrakutanen Injektion von Milch, Aolan u. ä. ein wirksames Heilmittel, während lokale Behandlung zu Abwehrbewegungen des Kindes, damit zu blutenden Verletzungen der Schleimhaut führt und mehr schadet als nützt.

Aus der I. medizinischen Klinik (Prof. Dr. R. Schmidt) der Deutschen Universität in Prag.

Zur neurogen-vasomotorischen Theorie der Angina pectoris.

Von Prof. Dr. Rudolf Schmidt.

(Schluß.)

Ich möchte nun noch einige Proben vornehmen auf die Richtigkeit des Exempels. Von einer richtigen Theorie muß man verlangen, daß sie zwanglos und ohne weitere Hilfshypothesen die Erfahrungen der klinischen Beobachtungen erklären kann.

Wie läßt es sich deuten, daß Kranke mit chronischen, lange Zeit ganz benign verlaufenden, jahrelang bestehenden Anfällen von „Bewegungsangina“ schließlich doch manchmal in einem schweren Anfalle zugrunde gehen? Ist nicht in solchen Fällen anzunehmen, daß doch von Anfang an Koronararterienkrämpfe im Spiele waren? Ich möchte die Frage verneinen. Ich sehe zwei Möglichkeiten einer Erklärung:

1. Da die chronische „Bewegungsangina“ mit seltenen Ausnahmen von rein funktionell bedingten Doppelgängern meist in sklerotischem Milieu sich abspielt, besteht natürlich immer die Möglichkeit, daß es plötzlich zu einer thrombotischen Obstruktion eines Astes einer Koronararterie, meist ist es der Ramus descendens der linken Koronararterie, kommt, mit den bekannten, oft sehr malignen und akuten Folgeerscheinungen.
2. Es liegt klinisch die Annahme sehr nahe, daß unter dem Einfluß der zentripetalen Reizleitung vom kardioaortalen Plexus aus bei den Anfällen von Anstrengungsangina reflektorisch von der Medulla oblongata aus zentrifugale Vagusreize ausgesendet werden. In diesem Sinne ließen sich gelegentlich die Begleiterscheinungen im Sinne von asthmoiden Zuständen, von Magendarmatonie, Sodbrennen, Brechreiz, Speichelfluß u. dgl. deuten. Es besteht also durchaus die Möglichkeit, daß besonders bei einem nutritiv schwer geschädigten Myokard — und hier spielen gewiß gelegentlich auch sklerotische Veränderungen der Koronararterien eine Rolle — es via Vagus plötzlich zu Herzstillstand über Kammerflimmern kommt.

Daß es gelegentlich Fälle von schwerster Sklerose der Koronararterien geben wird ohne Angina pectoris, ist unter Zugrundelegung der neurogen-vasomotorischen Anginatheorie eine Selbstverständlichkeit. Ohne Vasomotorenallergie und ohne entsprechende Sensibilisierung des kardioaortalen Plexus dürfte es eben überhaupt nicht zu Anfällen von Angina pectoris kommen. Die Rolle der Koronararterien im Rahmen der entwickelten neurogen-vasomotorischen Anginatheorie ist darauf beschränkt, daß ihre Erkrankung gelegentlich dazu beitragen kann, die in ihrer Adventitia liegenden Teile des kardio-aortalen Plexus zu sensibilisieren, anderseits die Prämissen gegeben sind für eine gelegentlich auftretende thrombotische Obstruktion und gewiß oft auch die Herzmuskulatur nutritiv so schwer geschädigt werden kann, daß sie auf einen im Anfalle reflektorisch vermittelten Vagusreiz mit Kammerflimmern und plötzlichem Stillstand antwortet.

Rein funktionelle Formen von Angina pectoris sind beim Zusammentreffen von Sensibilisierung des kardioaortalen Plexus mit Vasomotorenallergie durchaus vorstellbar. Sie verhalten sich in ihrer Auslösungssphäre vielfach genau so wie die sklerotisch fundierten Formen von „Bewegungs- und Aufregungsangina“. Bei der Prognose wird man nur in Erwägung ziehen müssen, daß die früher aufgezählten sensibilisierenden Faktoren teils schon in der Einzahl, besonders aber in gegenseitiger Verknüpfung durchwegs ätiologischer Faktoren für sklerotische Erkrankungen der Gefäße und für Myokardschädigungen sind. Man wird also bei längerem Bestand einer rein konstitutionellen Angina pectoris wohl stets mit dem Auftreten organischer Herz-Gefäß-Veränderungen rechnen müssen.

Es liegen Beobachtungen vor, nach welchen es in Fällen von rein funktioneller Angina pectoris zu plötzlichem Herztod kam, ohne daß die Autopsie irgendwelche Veränderungen in den Koronararterien aufdeckte. Es ist dies schwer erklärbar vom Standpunkte der Koronararterienhypothese, leicht erklärbar vom Standpunkte der neurogen-vasomotorischen Theorie, welche reflektorisch ausgelöste hemmende Impulse via Vagus annimmt.

Noch eine Probe auf das Exempel.

Wie erklären sich die nicht seltenen Fälle, in welchen es bei oft jugendlichen Individuen mit gut kompensierter Mitralstenose zu typischen Anfällen von Aufregungs- und Bewegungsangina kommt? Hier bestehen oft nicht die geringsten Anhaltspunkte für eine Erkrankung der Koronararterien oder der Aorta. Man hat sich damit geholfen, anzunehmen, daß die linke Koronararterie von seiten des linken Vorhofes an ihrer Abgangsstelle irgendwie stenosiert würde. Die Frage, warum diese Stenosierung nur anfallsweise auftrete, warum bei den oft maximalen Erweiterungen flimmernder Vorhöfe Angina pectoris nicht die Regel sei, sondern immerhin eine seltene Ausnahme, diese Fragen bleiben allerdings vom Standpunkte der Koronararterienhypothese unbeantwortet. Nach eigener Beobachtung sind es

Digitized by Google

gerade oft sehr gut kompensierte Mitralstenosen, meist weibliche, neuropathisch eingestellte Individuen betreffend, bei welchen man am häufigsten die Mitralstenosenangina antrifft. Auch hier ergibt sich unter Zugrundelegung der neurogen-vasomotorischen Theorie keine Notwendigkeit gezwungener Erklärungsversuche. Die Annahme einer Sensibilisierung des kardio-aortalen Plexus — nicht selten handelt es sich um ausgesprochen hysterische Individuen —, arterielle Rückstauung, die sich ja auch gegen das rechte Herz auswirken muß, mit konsekutiver, anfallsweise akuter Dehnung, Zerrung, Erschütterung u. dgl. der die Arteria pulmonalis und den linken Vorhof umgebenden Teile des kardio-aortalen Plexus geben eine ganz natürliche und ungezwungene Erklärung. Vielleicht könnte man in Analogie zur Aortalgie auch von einer Pulmonalarterialgie sprechen.

Interessant ist die Tatsache, daß bei Absinken der Herzkraft, so gelegentlich nach einem schweren Anfall von Okklusionsangina, die früher bestandenen Anfälle im Sinne von Aufregungs- und Bewegungsangina immer spärlicher werden und schließlich oft ganz aufhören, sehr paradox vom Standpunkte der Koronararterienhypothese, da die Ischämie und schlechte Durchblutung des Herzens dabei wohl eher eine Zunahme erfahren. Offenbar besteht aber in diesem Stadium eine viel geringere Neigung zu vasokonstriktorischer Rückstauung in der Körperperipherie und es fehlen auch jene intensiven und oft brüsken Herz- und Aortenpulsationen, welche durch Dehnung oder Zerrung am kardio-aortalen Plexus zu Anfällen disponieren.

Welche Einteilung der Angina pectoris ergibt sich auf Grund der neurogen-vasomotorischen Theorie ihrer Genese?

Vor allem ist natürlich daran festzuhalten, daß die Bezeichnung „Angina pectoris" keinen anatomisch fixierten Krankheitsprozeß, sondern einen Symptomen- und Funktionsstörungskomplex beinhaltet. Die jeweiligen anatomischen Veränderungen an Herz und Gefäßen, Blutdruckhöhe etc. und den pathogenetisch zugrunde liegenden Bedingungskomplex möglichst restlos zu erfassen, ist das Problem des einzelnen Krankheitsfalles. Als eine alle Möglichkeiten erschöpfende Einteilung möchte ich empfehlen:

1. Konstitutionell-sklerotische Angina pectoris. Es ist dies die häufigste Form. In jedem einzelnen Falle wird zu überlegen sein, welche Quote man pathogenetischkonstitutionellen Momenten, welche Quote sklerotischen Veränderungen, besonders auch an der Aorta, zuerkennen will. Durch Umstellung, z. B. sklerotisch-konstitutionell statt konstitutionell-sklerotisch, könnte angedeutet werden, daß konstitutionelle Momente stärker in die Wagschale fallen.

2. Konstitutionelle Angina pectoris. Es sind dies Fälle, die, wie ich glauben möchte, vielleicht weniger zweckmäßig in rein negativer Orientierung als „Angina pectoris spuria" bezeichnet werden. Auch hier sind die Anfälle häufig durch Bewegung und Aufregung auslösbar. Die Bezeichnung „spuria" ist schon deshalb unzweckmäßig, weil auch in diesen Fällen, wenn auch außerordentlich selten, es zu plötzlichem Herztod kommen kann. Auch ist in diesen Fällen jederzeit mit dem allmählichen Uebergange in sklerotisch-konstitutionelle und später in konstitutionell-sklerotische Angina pectoris zu rechnen.

3. Obstruktive Angina pectoris, bedingt durch Thrombose, viel seltener durch Embolie eines Astes einer Koronararterie. Diese Form von Angina pectoris kann sich jederzeit im Ablaufe einer konstitutionell-sklerotischen Angina pectoris einstellen.

4. Mitral-Angina-pectoris. Es sind dies Fälle, welche wir besonders bei neuropathisch eingestellten Individuen mit oft sehr gut kompensierter Mitralstenose beobachten können. Meist handelt es sich um weibliche Kranke.

In jedem einzelnen Falle wird es zweckmäßig sein, behufs rascher Orientierung die Blutdruckhöhe anzugeben, bzw. bei labilem Ueber- oder Hochdruck die Schwankungsamplitude und weiterhin den Bedingungskomplex zu skizzieren, den man im gegebenen Einzelfalle pathogenetisch anschuldigen möchte also z. B. Lues + Nikotinismus + sthenischer Diabetes. Fast stets handelt es sich nämlich um eine Summe von pathogenetischen Faktoren. Ebenso wird es zweckmäßig sein, mit wenigen Worten jene Momente hervorzuheben, welche am häufigsten Anfälle auslösen, also z. B. Auslösungssphäre: „Bewegung, Aufregung, auch scheinbar spontane nächtliche Anfälle", scheinbar deshalb, weil doch auch in diesen letzteren Fällen oft eine Bewegung, wie rasches Umdrehen, oder ein aufregender Traum auslösende Ursachen sind.

Als Einteilungsprinzip eignet sich im einzelnen Falle die Auslösungsart eigentlich nicht, da sie fast nie unizentrisch ist. Abgesehen von der Obstruktionsangina, bei welcher die Anfälle oft wie ein Blitz aus heiterem Himmel, also scheinbar unmotiviert auftreten, ist bei der weitaus häufigsten Form der konstitutionell-sklerotischen Angina meist festzustellen, daß die Anfälle nicht nur durch Bewegung, sondern auch durch Aufregung und ebenso gelegentlich während der Nacht scheinbar unmotiviert sich einstellen. Ebenso geht der Obstruktionsangina oft Bewegungsangina voraus oder schließt sich an.

Die Bezeichnung „Aortalgie", welche ich seinerzeit in Vorschlag gebracht habe und die ja gangbare Münze geworden ist, könnte eigentlich wieder eingeschmolzen werden. Sie war hauptsächlich als Kampfruf gedacht gegen die unitarische Kranzarterienhypothese und hat ihre Schuldigkeit getan. Sie könnte immerhin noch dort angewendet werden, wo man zum Ausdruck bringen will, daß die Erkrankung besonders innig mit der Aorta zusammenhängt, so z. B. in Fällen von jugendlicher endokarditisch entstandener Aorteninsuffizienz oder in Fällen von Aortenlues.

Die Prognose wurde in früherer Zeit, besonders auch vor Aufstellung des Begriffes „Aortalgie", vielfach viel zu düster gestellt. Die Verfasser von Lehrbüchern und sonstige Autoren gefielen sich viel zu sehr in der dramatischen Schilderung der glücklicherweise verhältnismäßig seltenen Anfälle von Obstruktionsangina. Auch jetzt übrigens liest man noch manchmal, daß die Angina pectoris einhergehe mit unsagbaren Schmerzen, mit schrecklicher Todesangst, mit furchtbarem Vernichtungsgefühl; erfreulicherweise tut sie das in der Regel nicht.

Namen sind natürlich immer eine Sache des Uebereinkommens, nichts primär Gegebenes.

Wer sich auf den Standpunkt stellen will, er spreche von „Angina pectoris" nur dort, wo Vernichtungsgefühl besteht oder wenn es sich um eine Koronarthrombose handelt, kann daran nicht gehindert werden, nur muß er seinen Standpunkt kurz darlegen, weil man sich sonst mit ihm nicht verständigen kann. Er wird auch mitteilen müssen, wie er jene anderen Fälle benennen will, die vielleicht 90 Proz. oder mehr ausmachen, in welchen kein Vernichtungsgefühl besteht und keine Anhaltspunkte vorliegen für ein Geschehen in den Koronararterien. Ich habe Fälle von konstitutionell-sklerotischer Angina pectoris gesehen, in welchen die ersten Anfälle 20 Jahre zurücklagen, mag sein, daß sie vielleicht rein konstitutionell begonnen haben.

Außerordentlich ernst ist natürlich die Prognose der Obstruktionsangina. Hier hinkt das Herz wirklich: Extrasystolen, paroxysmale Tachykardie, Blutdrucksturz, Stöhnen, Vernichtungsgefühl, Todesahnung. Charakteristisch ist das ganz plötzliche unmotivierte Einsetzen, nachdem allerdings oft jahrelang eine konstitutionell-sklerotische Angina pectoris, auslösbar durch Bewegung und Aufregung, vorausgegangen ist. Einer meiner Kranken, ein Jäger, der plötzlich von einem derartigen Anfalle befallen wurde, dem er in einigen Tagen erlag, meinte, „es sei wie ein Blattschuß gewesen". Nitroglyzerinrefraktäres Verhalten, gehäufte An-

Digitized by Google

fälle trotz Körperruhe und lange Dauer der Anfälle trüben die Prognose, da sie eben die Annahme thrombotischer Vorgänge in den Koronararterienästen nahelegen.

Aber auch schwere Anfälle von Obstruktionsangina können ausheilen, ohne daß Herzbeschwerden zurückbleiben So sah ich einen Kranken, der vor 6 Jahren einen schweren derartigen Anfall von Obstruktionsangina durchgemacht hatte. Er war im Anfall wegen Verdacht einer schweren Pankreasnekrose operiert worden, hatte im weiteren Verlaufe keine Herzbeschwerden und erlag einem Melanosarkom der Leber. Retrospektiv diagnostizierte ich in der Vorlesung eine seinerzeitige Thrombose eines Astes des Ramus descendens anterior der linken Koronararterie (auf Grund der Häufigkeitsskala!). Die Diagnose wurde autoptisch bestätigt und es ergab sich im Versorgungsgebiete der Arterie ein Herzwandaneurysma, das symptomlos verlaufen war.

Ohne jeden Vorbehalt sollte aber selbst bei rein konstitutioneller Angina, wie wir sie gelegentlich bei Hysterie und gleichzeitigem Nikotinismus antreffen, eine günstige Prognose nicht gestellt werden. Abgesehen davon, daß in diesen Fällen der Uebergang in eine konstitutionell-sklerotische Angina stets sehr wahrscheinlich ist, kann es, wie schon erwähnt, auch bei ganz intakten Koronararterien, offenbar durch reflektorisch ausgelöste Vagushemmung im Anfalle zu plötzlichem Exitus kommen.

In prognostischer Hinsicht für sehr beachtenswert halte ich die Familienanamnese. Ergibt sich, daß in der nahen Verwandtschaft gehäuft Schlaganfälle in weniger vorgerücktem Alter oder plötzliche Todesfälle an Angina pectoris vorgekommen sind, so ist auch bei scheinbar benignen Fällen von konstitutionell-sklerotischer Angina die Prognose eher ernst zu stellen.

In der Behandlung der Angina pectoris müssen wir natürlich streng unterscheiden zwischen Anfall und Anfallsbereitschaft. Daß der Anfall zum nicht geringen Teile ein vasokonstriktorisches Problem ist, beweist die oft prompte Wirksamkeit vasodilatatorischer, chemischer und auch thermischer Agentien im Sinne von Wärmezufuhr. Die neurogen-vasomotorische Theorie der Angina pectoris, wie ich sie entwickelt habe, verlegt diese Vasokonstriktion hauptsächlich in die Peripherie, so auch in das Hautorgan — gelegentlich kommt es sogar zu Schüttelfrösten! —, nimmt als Folge arterielle Rückstauung und so eine plötzliche Mehrbelastung des Herzens an. Die vasodilatatorischen Agentien, wie heiße Handbäder oder Nitroglyzerin u. dgl., greifen im Sinne dieser Theorie nicht elektiv an den Koronararterien an, sondern mehr minder im gesamten Bereiche der peripheren Zirkulation, schalten die arterielle Rückstauung aus und durchbrechen so einen „Circulus vitiosus".

Der Faktor der Wärme hat aber hinsichtlich der Angina pectoris auch eine negativ wirkende Komponente im Sinne einer Erregung der Herzaktion. Es sind mir Fälle bekannt, wo nach zu heißen Badeprozeduren erstmalig ein Anfall von Angina pectoris aufgetreten ist; ebenso gelegentlich nach Genuß von Karlsbadersprudel, ebenso nach unvorsichtig dosierten Kohlensäurebädern. Es kann eben alles, was das Herz zu übermäßig erhöhter Tätigkeit anregt, bei schon bestehender Sensibilisierung des kardioaortalen Plexus Anfälle von Angina pectoris auslösen. Es ist also Vorsicht überall dort geboten, wo das Bedingungsmilieu für eine konstitutionell-sklerotische Angina pectoris gegeben ist, und sich bereits z. B. eine Druckempfindlichkeit des linken Plexus brachialis nachweisen läßt.

Auch das Kälteprinzip enthält zwei entgegengesetzt gerichtete Faktoren. An und für sich ein Anfall auslösender Faktor gewiß nicht durch Einwirkung auf die Koronararterien, sondern durch Einwirkung auf das allergische periphere, besonders kutane Vasomotorensystem mit konsekutiver arterieller Rückstauung, kann Kälteapplikation im Sinne von kühlenden Herzkompressen als herzsedativer Faktor günstig wirken oder aber die günstige Wirkung erklärt sich durch rasch einsetzende reaktive Gefäßerweiterung. So scheinen manchmal kalte Abreibungen nach einem Dampfbad mit Massage sogar günstiger zu wirken als Kohlensäurebäder.

Zu einem operativen Verfahren bei Angina pectoris konnte ich bisher mich auch nicht in einem einzigen Falle entschließen. Gewiß liegt der Gedanke nahe, zur Unterdrückung der Anfälle die schmerzleitenden Bahnen am Halse zu durchschneiden, ein Weg, der von François Franck 1899 ideell vorgezeichnet und von Jonnescu 1916 durch Halssympathikusresektion beschritten wurde. Aber bei der höchst bedauerlichen topographischen Anarchie der vegetativen Bahnen am Hals besteht die Gefahr, daß der Chirurg hiebei die Rolle des bekannten Elefanten im Porzellanladen spielt. Die von Eppinger vorgeschlagene Durchschneidung des sogenannten Depressor hat sich wohl als ungangbarer Weg erwiesen und muß ad acta gelegt werden.

Nach einer Mitteilung von Richard Singer, einem Schüler Wenckebachs (Wien. Arch. Bd. XIV, 1927. Ueber Empfindlichkeit des Herzens und der großen Gefäße) ergaben 17 Operationen in 10 Fällen keinen Erfolg. Der Nervus depressor war öfters nicht zu finden, sehr häufig wurden nicht einmal theoretisch begründete Durchschneidungen vorgenommen.

In jüngster Zeit wurden von J. S. Schwarzmann (Odessa) Injektionen von Muskelextrakten empfohlen und anscheinend günstige Resultate erzielt. Der Behandlung liegt allerdings die sehr hypothetische Vorstellung eines Muskelhormons mit spasmolytischer Wirkung zugrunde; Haberlandt will den wirksamen Stoff mit seinem gleichfalls hypothetischen Herzhormon identifizieren. Von H. Vaquez wird über günstige Erfolge mit einem insulin- und peptonfreien Pankreasextrakt, intramuskulär einverleibt, berichtet. Es wird an „trophische" Wirkungen gedacht.

Soweit die angeführten Organextrakte nur spasmolytische Wirkungen ausüben — und um solche scheint es sich zu handeln —, dürfte man nicht sehr viel erwarten. Das wäre bestenfalls eine Behandlung der Anfälle, evtl. eine vorübergehende Herabsetzung des Blutdruckes, aber nicht eine Behandlung der Anfallsbereitschaft.

Juni 1929 habe ich im Prager Verein deutscher Aerzte[1]) meiner Ueberzeugung Ausdruck gegeben, daß es gelingen müßte, entsprechende Wahl der Präparate und besonders ententsprechende Dosierung vorausgesetzt, Zustände von konstitutionell-sklerotischer Angina pectoris durch systematische Einwirkung von Proteinkörpern günstig zu beeinflussen.

Wie ich ja ausführlich dargelegt habe, handelt es sich meiner Auffassung nach in diesen Fällen

1. um einen neuralgischen Zustand des kardio-aortalen Plexus,
2. um eine allgemeine Vasomotorenallergie.

Diese beiden Faktoren sind aber einer Proteinkörperbehandlung zugänglich, wie die ausgezeichneten Erfolge bei verschiedenen neuralgischen Zuständen und bei konstitutionellem Asthma bewiesen. Es wäre nun durchaus denkbar, daß es sich bei den Muskelextraktinjektionen um derartige unspezifische Umstimmungen handelt, wie sie im Bereiche der Proteinkörpertherapie durchaus bekannt sind. Natürlich wäre dann zu erwarten, daß sie sich mit beliebigen anderen Proteinkörpern und kolloidalen Lösungen, parenteral einverleibt, auch erzielen lassen. Stets wird natürlich Frühdiagnose anstrebenswert sein. Unsere eigenen klinischen Erfahrungen sind noch zu gering an Zahl, um eine definitive Stellungnahme zu gestatten, doch haben sie bereits in einzelnen Fällen auffallend günstige Resultate ergeben. Mit diesem Ausblick auf Proteinkörpertherapie und Angina pectoris möchte ich schließen.

[1]) Med. Klin. 1929, S. 1045 und Münch. med. Wschr. 1930, S. 440.

Digitized by Google

Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen.
(Direktor: Prof. Dr. H. Wintz.)

Die Salbenbehandlung der bestrahlten Haut.

Von Dr. Kurt Welsch.

Die Nachbehandlung der mit Röntgenstrahlen bestrahlten Hautpartien ist ein wichtiges Kapitel in der Tiefentherapie. Je nach dem Grad der applizierten Strahlenmenge sehen wir an der Haut die verschiedensten Reaktionen ablaufen, angefangen von der einfachen schwachen Rötung bis zur starken Rötung mit zyanotischem Einschlag, Schwellung des ganzen Feldes bis zur Blasenbildung und Abhebung. Der Röntgentherapeut ist unter Umständen sogar gezwungen, die Haut zwei- bis dreimal mit der HED. zu belasten, wenn es sich um ein Karzinom handelt, und hat daher das größte Interesse daran, die Haut zu pflegen, damit sie in gutem Zustande bleibt.

Lange Zeit war man gewohnt, das Erythem und die spätere Pigmentierung als eine reparable Erscheinung zu betrachten. Heute weiß man durch die Untersuchungen von David und Gabriel, daß durch jede Strahlenanwendung, auch wenn die Dosis weit unter der Hauteinheitsdosis liegt, Gefäßveränderungen im Bestrahlungsgebiet gesetzt werden. Jede bestrahlte Haut stellt also einen locus minoris resistentiae (Wintz) dar, der sich als harmlos erweist, wenn kein weiterer Reiz in Form von chemischen, thermischen oder mechanischen Einwirkungen, die an sich auch ganz belanglos sein können, hinzukommt.

Die Anwendung der durchdringungsfähigen harten Strahlung verursacht unter Umständen eine viel schwerere Veränderung, als sie sich in Erythem und Pigmentierung zeigt. Was bei der weichen Strahlung, mit der man in dem ersten Jahrzehnt der Röntgentherapie arbeitete, nur in den obersten Schichten der Haut vor sich ging, spielt sich bei der jetzigen Strahlung auch in größeren Tiefen ab: eigenartige schwielige Veränderungen im Unterhautzellgewebe, Qualitätsverminderung im gesamten Gewebe, Durchlässigkeit der Blut- und Lymphgefäße infolge von Endothelschädigung und Verschlechterung der Kontraktilität der Gefäßmuskulatur können die Folge von Ueberdosierung oder auch von Kombinationsschädigungen (Wintz) sein. Die Haut und das Unterhautzellgewebe fühlen sich in diesem Zustande schwielig verdickt an, hart, ödematös durchtränkt, die Poren sind auseinandergezogen, ihr Aussehen ist schweinslederähnlich. Diesen Zustand bezeichnen wir mit Wintz als Induration.

Eine Induration mäßigen Grades tritt gewöhnlich schon auf, wenn eine Hautpartie im Abstand von 7 Wochen zweimal mit der Hauteinheitsdosis belastet wurde. Bei entsprechender Pflege unter Fernhaltung von äußeren Reizen und von Infektion erweist sich auch diese Form der Strahlenveränderung als prognostisch günstig und wird sich zurückbilden.

Unser Bestreben bei der Nachbehandlung muß also dahin gehen, der bestrahlten Haut einerseits alle weiteren Schädigungsmöglichkeiten fernzuhalten, anderseits aber durch geeignete Pflege zu verhindern, daß dieser Locus minoris resistentiae nicht zu einer Schädigung ausartet.

Da jede bestrahlte Haut sich trocken anfühlt, so lag es nahe, ihr Fett zuzuführen. Diese Maßnahme führt man an der Erlanger Frauenklinik schon seit einem Jahrzehnt durch. Reines ungesalzenes Schweinefett und Unguentum leniens eignen sich sehr gut zur Pflege bestrahlter Hautstellen. Salben mit Zusätzen von chemischen Bestandteilen dagegen reizen die bestrahlte Haut noch mehr und sind daher zwecklos oder sogar schädlich.

Nun ist es bei der einfachen Fettbehandlung der Haut aber möglich, daß es zu einer Zersetzung der aufgetragenen Salbe und damit zu einer Fettsäurereizung kommt, wenn die Salbe nicht regelmäßig und sorgfältig wieder abgewaschen wird vor einer Neuauftragung. Anderseits ist es aber auch möglich, daß die Kranken z. B. in einer Landapotheke, die wenig Absatz hat, eine Salbe erhalten, die mit altem Walrat hergestellt ist, der sich dann ohnehin rascher zersetzt.

Daher lag es nahe, eine Salbe herzustellen, die erstens reizlos, und zweitens haltbar ist. Ein Versuch mit Olivenöl, dem Kampferöl zugesetzt war, um die Zersetzung zu verhüten, entsprach trotz den damit erzielten befriedigenden Erfolgen nicht dem erstrebten Ideal. Nach weiteren Versuchen am Erlanger Röntgeninstitut wurde von Prof. Wintz eine Salbe[1]) folgender Zusammensetzung angegeben:

Adeps lanae	21 Proz.
Vaseline	33 Proz.
Ol. termin.	18 Proz.
Psid. pyrif.	12 Proz.
Rumex	16 Proz.

Diese „Raderma"-Salbe hat in der Tat die geforderten Eigenschaften; sie ist mild, reizlos, hat eine leicht desinfizierende Wirkung und zersetzt sich nicht.

Ein kleiner Nachteil, den zu beseitigen angestrebt wird, besteht in der von den Kranken unangenehm empfundenen gelblich-grünen Verfärbung der Wäsche. Auch der Geruch mag empfindlichen Kranken vielleicht nicht ganz angenehm sein, doch verliert er sich rasch und gab noch nie Anlaß zu eigentlichen Klagen.

Unter den mehr als 800 Fällen, die an der hiesigen Klinik mit gutem Erfolge mit der Radermasalbe behandelt wurden, boten nur zwei Kranke den Eindruck, als ob eventuell eine Art Idiosynkrasie gegen die Salbe bestünde, denn es kam zu einer leichten Reizung der Bestrahlungsfelder und der Umgebung. Durch Wechseln der Salbe ließ sich jedoch schnell Abhilfe schaffen.

Im folgenden sei an einigen typischen Beispielen gezeigt, was die Radermasalbe leistet.

Fall 1. B. W., 56 Jahre alt. Bestrahlung wegen Portiokarzinom am 22. u. 23. 8. 29. Gleichzeitig Diabetes mellitus. Zuckergehalt im Urin 3,3 Proz. Außer den abdominalen und parasakralen Konzentrationsfeldern wurde ein Vulvadammfeld von 9×10 cm Feldgröße aus 50 cm Abstand mit 100 Proz. der HED. gegeben. Bei gleichzeitger antidiabetischer Behandlung ging der Zuckergehalt im Urin auf 1 Proz. zurück und die Kranke wurde am 26. August ohne besondere Erscheinungen im Bereich der Bestrahlungsfelder mit Vorschriften über Hautpflege entlassen.

Am 4. September kam Kranke wieder mit starkem Jucken und hochgradigen Schmerzen am Genitale. Befund: Das bestrahlte Vulva-Dammfeld ist in seiner ganzen Ausdehnung hochrot angeschwollen und schmerzt bei geringster Berührung. Die Kranke kann weder sitzen noch stehen. Die Entzündung und Rötung geht auch auf die nähere Umgebung des Feldes über. Die abdominalen und dorsalen Konzentrationsfelder sind kaum sichtbar und zeigen keinerlei auffallende Reaktion. Diese waren bei der Bestrahlung mit 90 Proz. der HED. belegt worden. Die Kranke gibt an, daß in der Zwischenzeit eine antidiabetische Behandlung nicht fortgesetzt worden sei. Es handelt sich somit um eine Röntgenverbrennung ersten Grades im Bereich des Vulvafeldes, welche als Kombinationsschädigung auf Grund der durch den Diabetes gesteigerten Strahlenempfindlichkeit der Haut aufzufassen ist.

Sofortiges Einsetzen der Raderma-Salbenbehandlung und gleichzeitiger Insulinbehandlung, da der Zuckergehalt im Urin wieder 3,5 Proz. betrug. Bereits 3 Tage nach Beginn der Salbenbehandlung war die Rötung und das Oedem erheblich zurückgegangen und die Berührung war in keiner Weise mehr schmerzhaft. Der Zuckergehalt betrug in dieser Zeit noch 2 Proz. 10 Tage nach Beginn der Behandlung am 14. 9. 29 war die Rötung vollständig geschwunden, es bestanden keinerlei entzündliche Erscheinungen mehr. Am Tage der Entlassung war auch der Urin zuckerfrei.

Die Kranke berichtet unter dem 18. IX. 29, daß es ihr ausgezeichnet ging, sie habe trotz anstrengender Arbeit nicht die geringsten Beschwerden im Bereich des Vulvafeldes mehr gehabt.

Fall 2. P. K., 57 Jahre alt. Am 24. und 25. 7. 1929 Bestrahlung wegen eines großen inoperablen Portiokarzinoms. Verabreicht wurde ein Vulvafeld mit 100 Proz. der HED., sowie zwei vordere und drei hintere Konzentrationsfelder mit 90 Proz. der HED.

Die Bestrahlungsfelder zeigten am Tage der Entlassung am 29. 7. die übliche Reaktion, welche in einem leichten Erythem bestand. Kranke erhielt die üblichen Vorschriften über Hautpflege.

Am 30. 9., also 2 Monate später, kam die Kranke zur festgesetzten, zweiten Bestrahlung wieder in die Klinik. Das Karzinom

[1]) Die Salbe wird unter dem Namen „Raderma" von der Firma Obermeyer & Co. in Hanau hergestellt.

Digitized by Google

selbst hatte sich bis auf kleine Reste an der Vorderlippe der Portio links zurückgebildet, es bestand linkerseits eine deutliche, parazervikale Infiltration, während die Infiltration rechts, welche vor der Bestrahlung ebenfalls nachweisbar war, sich zurückgebildet hatte. Es war somit eine nochmalige zweite Bestrahlung, welche hauptsächlich das linke parametrane und parazervikale Gewebe erfassen sollte, angezeigt. Nun befanden sich aber die abdominalen Felder in folgendem Zustande: ziemlich starke Rötung, stellenweise leichte Gefäßinjektion, an anderen Stellen starke Schuppung. Das Vulvafeld und die hinteren Konzentrationsfelder zeigten die übliche Reaktion, nämlich eine zarte Bräunung. Die vorderen Bestrahlungsfelder befanden sich also, obwohl mit der gleichen Dosis wie die hinteren Felder bestrahlt, in einem Zustand erhöhter Reizung, welche es zunächst nicht ratsam erscheinen ließ, diese Felder zum zweiten Male mit einer Dosis von 90 Proz. der HED. zu bestrahlen. Die Kranke gab an, daß sie sich an den vorderen Bestrahlungsfeldern öfter gerieben und gekratzt habe, weil sie einen leichten Juckreiz verspürte. Den gleichen Reiz hatte sie zwar auch an den übrigen Bestrahlungsfeldern, an welchen sie indessen nicht oder nur ganz selten rieb, weil sie nicht so leicht zugänglich waren wie die vorderen Felder. Wir haben es also auch hier mit einer Kombinationsschädigung der Haut, hervorgerufen durch ein mechanisches Moment, zu tun.

Vor Durchführung der zweiten Bestrahlung wurde eine Behandlung der Felder mit Radermasalbe angeordnet. Diese wurde zunächst einige Tage in der Klinik vorgenommen und dann von der Kranken zuhause fortgesetzt.

Am 21. 10., also etwa 3 Wochen nach Einsetzen der Radermabehandlung kam die Kranke wieder. Die vorderen Bestrahlungsfelder waren jetzt zart und glatt und zeigten die übliche Bräunung. Von Gefäßinjektion und Schuppung war nicht das geringste mehr festzustellen. Die Felder waren in einem so tadellosen Zustand, daß die zweite Bestrahlung ruhig vorgenommen werden konnte. Eine weitere Schädigung der Felder ist hierdurch nicht aufgetreten.

Fall 3. P. M., 62 Jahre alt. Kommt zur Beobachtung und Begutachtung in die Klinik. Sie war im Jahre 1914 wegen Portiokarzinom bestrahlt worden; der Uterus wurde damals vaginal exstirpiert. Bei der Kranken fanden sich am Unterbauch drei Bestrahlungsfelder der Größe 6×8 cm nebeneinander. Die Felder waren stark gebräunt und reich an Teleangiektasien. Sie fühlten sich derb an und wiesen eine ziemlich tiefgehende Induration auf. Eine Blasenschädigung bestand nicht. Die Kranke kommt deswegen zur Begutachtung, weil sie wegen Schmerzen, Spannung und Druck im Bereich des Unterbauches sich nicht mehr so gut bücken kann und weil ihr die Arbeit am Waschtrog durch den Druck auf den Unterbauch nicht mehr möglich ist.

Auch hier wurde eine Radermabehandlung eingeleitet in der Absicht, die indurierte Haut geschmeidiger und elastischer zu machen und einem eventuell drohenden Aufbrechen derselben vorzubeugen. Schon zwei Tage nach Beginn der Behandlung gab die Kranke an, daß die Schmerzen nachgelassen hätten und daß auch Spannung und Druck nicht mehr so stark seien. Die indurierten Hautfelder fühlten sich in der Tat geschmeidiger und etwas weicher an. Das Bücken machte der Kranken bei weitem nicht mehr so starke Beschwerden wie vorher. Sie gab dies spontan an, obwohl sie im Hinblick auf die Begutachtung eher ein Interesse daran gehabt hätte, dies zu verschweigen oder andere Angaben zu machen. Wir konnten also auch hier bei einer typischen Spätschädigung nach Röntgenbestrahlung eine sehr günstige Beeinflussung durch die Radermasalbe feststellen.

Eine ganze Anzahl von weiteren röntgenbestrahlten Fällen, bei welchen eine zweite Bestrahlung indiziert war und bei welchen sich irgendwelche Abweichungen von der üblichen Reaktion (Rötung oder Schuppung) fanden, wurden ferner vor Vornahme der zweiten Bestrahlung mehrere Tage mit der Radermasalbe vorbehandelt. Hierdurch wurden die Felder ausnahmslos und schnell in einen Zustand gebracht, der die zweite Bestrahlung ohne Bedenken gestattete.

Der Versuch durch prophylaktische Vorbehandlung mit Radermasalbe vor der Röntgenbestrahlung die Hautreaktion abzuschwächen, führte zu keinem positiven Resultat. Es konnte in keinem Falle eine Abschwächung der Reaktion beobachtet werden. Beim Vergleich zweier Felder, eines mit Radermasalbe vorbehandelten und eines nicht vorbehandelten Feldes bei der gleichen Kranken (z. B. bei einer Kastrationsbestrahlung) zeigten sich keine wesentlichen Unterschiede. Vielleicht wird die Haut durch die Salbenbehandlung vor der Bestrahlung etwas weniger strahlenempfindlich. Versuche in dieser Richtung sind noch nicht abgeschlossen.

Die Radermasalbe hat sich gelegentlich auch bei Intertrigo, Schweißekzemen, sowie Ekzemen und Hautreizungen im allgemeinen bewährt. Auch bei Sonnenbrand zeigte sie sich von auffallend günstiger Wirkung.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß starke Pigmentierungen, Teleangiektasien und Indurationen als Spätfolgen der Röntgenbestrahlung, wie sie aus der Anfangszeit der Strahlenära heute noch zu sehen sind, und wie sie damals häufig vorkamen, bei Anwendung einer systematischen Salbenbehandlung der Haut und bei Ausschaltung aller Schädigungsmöglichkeiten heute vermeidbar sind. Besonders bewährt hat sich auch in komplizierten Fällen von Hautreizung die Radermasalbe, die mit der fettenden auch eine desinfizierende Wirkung verbindet.

Aus dem Staatlichen Lungenkrankenhaus Budapest.
(Direktor: Chefarzt Obersanitätsrat Dr. A. Genersich.)

Anreicherung der Koch-Bazillen im Auswurf.

Von Dr. Andreas Genersich.

Unter Anreicherung ist hier nicht die Vermehrung der Bazillen gemeint, wie sie durch Verbringen des Sputums in den Brutschrank oder durch Beimpfung von künstlichen Nährböden und Versuchstieren erzielt werden kann, sondern die räumliche Verdichtung auf ein kleineres Volumen als die Ausgangsmaterie hat. Das Verfahren erstrebt vor allem den mikroskopischen Nachweis der Tuberkulosebazillen in den Fällen, wo das übliche einfache Ausstrichpräparat negatives Resultat zeitigt. Die Zahl der Anreicherungsverfahren ist eine beträchtliche. Neuerdings wird ihr Wert vielfach angezweifelt, m. E. mit Unrecht, weil die Ursache des häufigen Versagens zum Großteil in der falschen Anwendungsweise und in der unzulänglichen Methode liegt. Auf einige Mängel dieser Art hinzuweisen, ist der Zweck folgender Bemerkungen.

Grundbedingung des Erfolges bleibt, wie schon angedeutet, daß die verwendete Auswurfmenge, womöglich das Mehrfache des Volumens beträgt, auf das die Bazillen letzten Endes eingeengt werden. Bei den gebräuchlichsten Anreicherungsverfahren: dem Antiformin-Zentrifugat und dem Antiformin-Ligroin-Verfahren erreicht der Bodensatz bzw. die Ligroinscheibe etwa 0,5—2 ccm. Von vorneherein wenig aussichtsvoll erscheint deswegen der Versuch mit Sputummengen, die um vieles geringer als 1—2 ccm sind, zumal im Verlaufe der Bearbeitung derselben die Bazillen der Antiforminlösung teilweise fest anhaften und weder in den Zentrifugatbodensatz noch in die Ligroinscheibe übergehen.

Für Auswurfmengen unter 0,5—2 ccm empfiehlt sich die Osolmethode des dicken Ausstriches[1]), also gewissermaßen ein Verfahren mit „vertikaler" Anreicherung.

[1]) Man überträgt mittels steriler steifer Platinöse und Stahlnadel tunlichst die eitrigen Partikel des — in einer Petrischale mit dunkler Unterlage — flach ausgebreiteten Sputums auf den sauberen, noch unbenützten, sterilen Objektträger, vermengt jene hier gleichmäßig und verteilt das Material, das sonst für etwa 2 bis 4 Normalausstriche langen würde, in sehr dicker Schichte und in Ausdehnung einer Fläche von 1 cm². Lufttrocknung. Fixation: 3 maliges rasches Durchkreuzen der Gas- oder Spiritusflamme. Färbung mit tadelloser, frisch filtrierter Karbolfuchsinlösung (Zusammensetzung bei uns: 1 g Fuchsin-Grübler oder -Merck, 13 g Alkohol, 100 g 5proz. Karbollösung) 2 Minuten lang unter schwacher Erwärmung bis zu andauernder Dampfbildung, dann weitere 2 Minuten lang ohne Karbolnebelbildung. Abspülen mit Leitungswasserstrahl. Entfärbung in frischer 10proz. Schwefelsäurelösung, bis ganz schwache Rosafärbung eintritt; nachher vollkommene Entfärbung mit frisch hergestellter 10proz. Natriumsulfitösung (1 g

Digitized by Google

Wie vor den Anreicherungsverfahren erweist sich auch hierbei das übliche einfache Ausstrichpräparat (ohne Antiforminbehandlung, d. h. mit Kontrastfärbung) als unentbehrlich zur Klarstellung der Herkunft des Sputums an Hand der Geleitzellen (Alveolarepithelien usw.). Kann nun hinsichtlich des Lungenursprunges kein Zweifel bestehen, so handelt es sich bei negativem Befunde um das Produkt einer unspezifischen, nicht tuberkulösen (zuweilen: Begleit-) Veränderung oder eines spezifischen Vorganges ohne erheblichere Akuität und Destruktion. In beiden Fällen muß die Untersuchung an der Tagesmenge des Sputums öfter wiederholt werden und, sollte irgendwelche Gefährdung der Umgebung (z. B. Kleinkinder, Rekonvaleszenten, Anämiker, Zuckerkranke u. dgl.) drohen, dem Osol- bzw. Anreicherungsverfahren alsbald die Kulturanlage sowie der Tierversuch folgen.

Die eigentliche Domäne der Anreicherungsverfahren strengeren Sinnes bilden Fälle mit reichlichen Auswurfmengen bis zu 100 ccm und mehr, und negativem Ausstrichbefunde bei sonst berechtigtem Verdacht auf Lungentuberkulose. Es sind dies vorwiegend Vergesellschaftungen zwischen einem unansehnlichen tuberkulösen (Spitzen-) Prozeß und bronchitischen, bronchiektatischen oder — mitunter — bronchopneumonischen Veränderungen, seien letztere primärer Natur oder auf dem Boden einer schwieligen Tuberkulose unmittelbar als auch mittelbar (Stauungskatarrh infolge der Herzermüdung bei Lungenzirrhose) entstanden.

Zur Methode der Wahl erhebt das Antiformin-Ligroin-Verfahren der Umstand, daß die überaus geringe Menge von 2 ccm Ligroin den Bazillengehalt der ganzen großen Sputum-Tagesmasse leichthin an sich zu reißen und zu binden vermag. Dieses Verfahren liefert in einer Abänderung, die ich auf Grund zahlreicher Vorversuche ermittelte, hervorragende Resultate. Die günstigen praktischen Erfahrungen mit unserer Modifikation häufen sich fast täglich und so will ich sie ausführlich beschreiben.

Die Tagesmenge des Auswurfes wird in einem Porzellanmörser mit wenig sterilem, destilliertem Wasser gut verrieben, dann durch einen Glastrichter in den genau schließenden, graduierten Mischzylinder verbracht und nun mit 2 Teilen 20proz. Antiforminlösung (nach eventueller Abdichtung des Verschlusses behufs Abwehr einer Infektion) bis zur sichtbaren Auflösung (Homogenisierung) des Sputums kräftig durchgeschüttelt. Unter der Einwirkung der Vorbehandlung des Sputums mit Wasser in dem Mörser erfolgt die Auflösung sehr rasch. Jetzt bestimmt man das spezifische Gewicht des Gemisches entweder mit der Aracometerspindel (Einteilung 1000—1060) oder aber — bei geringerem Quantum —, indem das Gewicht einer Menge von 10 ccm auf der Wage in Zentigrammen festgestellt wird, wobei z. B. 1024 Zentigramme (d. i.: 10 g 24 cg) dem spezifischen Gewichte: 1024 gleichkommen. Dieses spezifische Gewicht setze ich des weiteren durch Verdünnung mit sterilem, destilliertem Wasser auf ungefähr 1006 — dem Optimum der Abscheidung des Ligroins vom wässerigen Antiformingemisch — herab. Man erfährt unschwer den nötigen Verdünnungsschlüssel, sobald man die beiden letzten Zahlen des Antiformingemisches (im obigen Beispiel: 24) durch die letzte Zahl des gewünschten spezifischen Gewichtes (1006), also 6 teilt. Das Ergebnis ist = 4. Es müssen mithin zu einem Teil des Antiformingemisches (spez. Gewicht: 1024) drei Teile destillierten Wassers (spez. Gewicht: 1000) hinzugefügt werden, um das spezifische Gewicht 1006 zu erhalten, denn $1024 \times 1 + 1000 \times 3 = 4024 : 4 = 1006$. Nach energischem Umschütteln unter Wahrung erwähnter Kautelen folgt Zusatz von 2 ccm Ligroin; dem anschließend wieder Schütteln (siehe oben!) bis zur deutlichen Emulsionsbildung. Alsdann verbringt man die Emulsion in einen Erlenmeyerschen Glaskolben (mit aufwärts konisch sich verjüngenden Seitenwänden und zylindrisch auslaufendem, etwa 2 cm langem Halse) von dem Fassungsraum, daß die obenan schwebende Ligroinscheibe des Gemisches in den Halsteil des Kolbens reicht. Die Emulsion kommt endlich für die Dauer von 10 Minuten in das Wasserbad mit Temperatur 60—70° C. und allmählich beginnt der Aufstieg der Tbc.-Bazillen-beladenen Ligroin-

Na_2SO_3 auf 10 g destilliertes Wasser, nach Auflösung Zusatz von 2 g absolutem Alkohol), die dem Präparat reichlich aufgetropft wird. Abspülung mit Leitungswasserstrahl. Trocknen zwischen faserlosen Filtrierpapierstreifen. Mikroskopische Betrachtung unter jeweiligem langsamen Senken des Tubus, um alle Schichten des überaus dicken, jedoch durchsichtigen Präparates wahrzunehmen.

tröpfchen. Der Vorgang ist nach Entfernung des Kolbens aus dem Wasserbade rasch beendet und gestattet die Entnahme des Untersuchungsmateriales ohne weiteres. Man tut gut, an die untere Grenze der sauber und scharf abgeschiedenen Ligroinscheibe sich zu halten, d. i. mittels Kapillarpipette aus den tieferen Ligroinschichten mehrere Tropfen aufzusaugen und diese — analog der Osol-Methode — auf eine kleine Fläche des blanken, sterilen Objektträgers behutsam zu entleeren. Fixation durch Flammenhitze. Färbung 2 Minuten lang mit Karbolfuchsinlösung unter Nebelbildung. Abspülen, Gegenfärbung, Spülen, Trocknen in üblicher Weise. Mikroskopische Betrachtung mit Oelimmersion.

Ich möchte meinen Erörterungen kurz einige Bemerkungen als Motivierung einzelner Phasen der von uns erprobten Modifikation anschließen.

Zur Feststellung des spezifischen Gewichtes bewog mich ursprünglich die Antiformin-Zentrifugat-Methode, da es hierbei von Belang zu sein schien, ob das spezifische Gewicht der Suspensionsflüssigkeit (Antiformin) von dem des Tuberkulosebazillus (1018) mehr oder weniger weit liegt. Es war in dem Fall größerer Differenz eine massigere Ausschleuderung der Bazillen aus der Antiforminsuspension zu erwarten. Diesbezügliche Versuche bestätigten die Annahme. Für die einfache Antiforminmethode erwies sich uns — unabhängig von dem Verdünnungsmedium (ob Wasser — ob Alkohol) — das spezifische Gewicht um 1006 als optimal. Gelegentlich anderer Vorversuche gewann ich die Ueberzeugung, daß das spezifische Gewicht der Antiformin-Dilution auch für den Ausfall der Ligroinmethode entscheidend sei. Verdünnungen (mit Wasser) bis zum spezifischen Gewicht um 1006 schienen die Lostrennung der Bazillen vom Antiformin zu fördern und die Absonderung der bazillenbeladenen Ligroinkügelchen zu beschleunigen, größere Verdünnungen (mit Alkohol), die das spezifische Gewicht nahe zu dem vom Ligroin herabsetzen, beide Vorgänge zu hemmen.

Es wäre noch zu betonen, daß die Antiformin-Ligroin-Methode keine Zentrifuge benötigt, sowie daß ihre exakte Ausführung weniger Zeit als das minderwertigere Antiformin-Zentrifugat-Verfahren erfordert.

Zum Schluß erwähne ich die Möglichkeit einer quantitativen Schätzung der täglich ausgeworfenen Bazillenmasse mittels unserer Modifikation, sofern nämlich bei den vergleichenden Untersuchungen stets die ganze Tagesmenge des Sputums gleichförmig verarbeitet und das der Ligroinscheibe in konstanter Menge entnommene Material auf eine bestimmte Fläche des Objektträgers ausgestrichen wird. Berücksichtigt man obendrein noch den Grad der Verdünnung des Antiformingemisches bis zur Erreichung des spezifischen Gewichtes 1006, so kann hierin ein auch unserem therapeutischen Handeln dienliches Maß für die Konsistenz des Sputums gewonnen werden.

Zusammenfassung:

Die mikroskopische Untersuchung des Sputums auf Koch-Bazillen verbessert die Aussichten auf Erfolg, wenn mehrere Vorbedingungen erfüllt werden:

1. Es soll tunlichst Sputum Verwendung finden, das im Gefolge von Hustenstößen entleert wurde. Die Klarstellung der Lungenherkunft des Auswurfes verdient besondere Rücksicht.

2. Falls der einfache Ausstrich negativen Befund ergibt, empfiehlt sich bei Sputummengen von 0,2—2 ccm mehrfache Wiederholung der Osol-Methode.

3. Für Sputummengen von 2—10 ccm kommt auch die Antiformin-Zentrifugat-Methode in Betracht, weil 2 Zentrifugenröhrchen die restlose Verarbeitung von etwa 5 ccm, 4 Röhrchen die von etwa 10 ccm gestatten (10 ccm Sputum + 20 ccm 20 proz. Antiformin + $\frac{10 + 20}{3}$ ccm Alkohol $= 10 + 20 + 10 = 40 : 4 = 10$ ccm: der Inhalt eines Zentrifugenröhrchens).

4. Bei Mengen über 2, besonders aber jenseits der 10 ccm bediene man sich der modifizierten Antiformin-Wasser-Ligroin-Methode in geschilderter Ausführung.

Digitized by Google

Welchen Einfluß hat die Lebensversicherung aus dem Rückgang der Sterblichkeit zu erwarten?

Von Dr. Ernst Fürth, Wien.

Es darf mit Genugtuung verzeichnet werden, daß Herr Dr. Paul Hörnig, wie aus seiner Erwiderung in Nr. 31 d. J. auf meine Entgegnung hervorgeht, die Unhaltbarkeit seines in Nr. 25 eingenommenen Standpunktes, daß die deutschen Lebensversicherungsgesellschaften den enormen Rückgang der Sterblichkeit in den vornehmlichsten Versicherungsaltersstufen voll in der Prämienerstellung berücksichtigt haben, einzusehen beginnt. Leider noch nicht ganz.

Denn wenn nunmehr auch er den Gebrauch der im Jahre 1926 ausgegebenen Selekttafel zugibt, deren Material aus der Vorkriegszeit nach seiner Aussage stammt — in Wirklichkeit umfaßt es die Zeit, von derem Eintritt Rußland sich zur Bekriegung der Türkei anschickte und deren Ende in den Moment fällt, als der letzte Kanonendonner im russisch-japanischen Feldzug verhallte, demnach eine Sammlung heute längst überwundener Vorgänge — so dürfte er doch mit einem nicht den Wert der von mir angeführten deutschen Sterbetafel für Männer 1924/26 anzweifeln. Eben weil Herr Dr. Hörnig ganz richtig sagt, daß die Sterblichkeit unter den Versicherungsnehmern, die einen Ausschnitt aus der Gesamtbevölkerung bedeuten, eine andere wie in der Gesamtbevölkerung ist, so ergibt sich der zwingende Schluß, daß sie eine geringere sein muß, sonst könnte man auf jede Auslese von vornherein verzichten. Aber die Sterbetafel des Deutschen Verbandes (siehe Nr. 25) führt in jeder der einzelnen Altersschichten bedeutend höhere Sätze an, als sie in der allgemeinen deutschen Tafel vorkommen.

Denn die deutschen Gesellschaften wollen gar nicht mit richtigen Zahlen operieren, da davon ihr System der Gewinnbeteiligung abhängt. Mit diesem befindet sich übrigens Deutschland, wie auch nahezu ausnahmslos auf dem im Juni d. J. in Stockholm abgehaltenen Internationalen Versicherungskongreß betont wurde, in einer wenig beneidenswerten „splendid isolation".

Herr Dr. Hörnig will nur die Verhältnisse bei seiner Anstalt wahrgenommen haben. Da aber in Deutschland mehr als 50 Institute die Lebensversicherung ausüben, ist der Horizont demgemäß zu erweitern. Herr Dr. Hörnig imputiert mir auch, die Sterblichkeitsgewinne zu überschätzen, er beziffert sie mit 20—25 Proz., was auch schon genügend wäre, um eine Prämienbeeinflussung zu erzielen. Sie sind aber viel höher! Gewohnheits- und pflichtgemäß gelangen von mir nur solche statistische Angaben zur Veröffentlichung, die genauest berechnet wurden. Bei 44 deutschen Lebensversicherungsgesellschaften, deren Gebarungsausweis bis nun vorliegt und die mehr als 94 v. H. des Gesamtbestandes umfassen, wurden im Jahre 1929, trotzdem dieses eine höhere Sterblichkeit (Grippeepidemie) aufwies als seine drei Vorgänger, für Auszahlung bei Todesfällen 119 432 174,81 RM. bereitgestellt, wovon bloß 79 207 972,26 RM. erfordert wurden. Demgemäß betrug die eingetretene Sterblichkeit 66,32 v. H. der erwarteten. Nun ist die finanzielle Seite wohl nicht ganz identisch mit dem Ergebnis aus der Zahl der Versicherten, doch zeigen umfassende Stichproben, daß in letzterer Hinsicht der Sterblichkeitssatz noch etwas geringer ist. Noch eines, Herr Dr. Hörnig lehnt die amtliche Tafel mit dem Hinweis ab, daß sich die Verhältnisse verschlechtern könnten. Trotz der höheren Sterblichkeit im abgelaufenen Jahre ist aber der Durchschnittssatz von 1927—1929 gegenüber 1924—1926 neuerlich gesunken, das Jahr 1930 verspricht vollends die allerniedrigsten bisher vorgekommenen Ziffern zu erbringen. Wie auch Herr Dr. Hörnig sagt, wollen die deutschen Lebensversicherungsgesellschaften eine neue Sterbetafel herstellen. Obwohl davon bereits seit zwei Jahren die Rede ist, haben bisher (siehe auch den unlängst erschienenen Bericht des Verbandes Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften) erst die bescheidensten Vorarbeiten begonnen, und man kann berechtigte Zweifel hegen, ob die beendete Arbeit der Wirklichkeit auch nur einigermaßen gerecht werden wird.

Denn, und dies ist das entscheidende, könnte es zum Bekenntnis der Wahrheit kommen, so müßte unfehlbar das Kartenhaus der Gewinnbeteiligung, bei welcher man, wie angegeben wurde, mit erhöhter Prämie belastet ist, zusammenfallen.. Der vorher erwähnte „Sterblichkeitsgewinn" in der Höhe von 40 656 031,18 RM. macht ja auch nicht weniger als 41,17 v. H. der gesamten Zuweisungen an die Gewinnreserven im Ausmaße von 98 760 354,84 RM. aus.

Würde sich also die deutsche Privatversicherung dazu entschließen können, nur solche Prämien zu erstellen, denen jegliche Gewinntendenz wenigstens in Rücksicht auf das Sterbeverhältnis abgeht, so gingen mehr als vier Zehntel der Summen verloren, auf denen heute die famosen Dividendenpläne aufgebaut sind. Das wird aber die Privatversicherung erst dann tun, wenn im ganzen Volke die Erkenntnis eine allgemeine geworden ist, daß die Lebensversicherung von heute in ihren Fehlern den richtigen Normen eines besseren Morgen zu weichen habe.

(Anschr. d. Verf.: Wien IX, Kolingasse 6.)

Aerztliche Fortbildung.

Die Orthopädie im Jahre 1929*).

Von Geh. Hofrat Prof. Dr. Fritz Lange.

Die Orthopädie ist aus der Chirurgie hervorgegangen. Allmählich hat sie aber immer mehr Beziehungen zu anderen Fächern der Medizin gewonnen, das kommt in den Fortschritten des vergangenen Jahres zum Ausdruck.

Mit der **Kinderheilkunde** teilt die Orthopädie das Interesse an der **Rachitis.** Die heutige Rachitistherapie hat ihren Ausgang aus der orthopädischen Klinik Biesalskis in der bekannten Arbeit Huldschinskys über den Einfluß der Höhensonne genommen. Ist ein erheblicher Rückgang der auf Rachitis beruhenden Deformitäten zu erwarten? Die schwersten Beinverbiegungen, die Korkzieherbeine, scheinen jetzt schon seltener zu werden. In dem rachitisreichsten Teil Deutschlands, in Sachsen, soll nach einer mündlichen Mitteilung von Schede der Einfluß der neuen Rachitisbehandlung sich auch bereits in einem deutlichen Rückgang der Zahl der gewöhnlichen O-Beine bemerkbar machen. Den gleichen Eindruck haben wir an dem Krankenmaterial der Münchener Klinik gewonnen. Die Zahl der Plattfüße, der Schenkelhalsverbiegungen, der Skoliosen und der Rundrücken scheint sich aber bisher nicht geändert zu haben. Ob sich die Hoffnungen mancher Optimisten, daß die Rachitis aus Deutschland nach der neuen Behandlung verschwinden würde, erfüllen werden, ist noch unklar. Ich selbst bin nicht so optimistisch, seitdem ich mich bei Schuluntersuchungen in Kairo überzeugen konnte, daß trotz der ewigen ägyptischen Sonne die Beinverbiegungen der ägyptischen Kinder ungefähr die gleichen sind, wie die der deutschen. Daß auch eine vitaminreiche Nahrung allein die Rachitis nicht zum Verschwinden bringen kann, zeigen die Erfahrungen der deutschen Islandexpedition, welche auf den Färöerinseln viel Rachitis, auf Island wenig Rachitis bei ganz gleicher Ernährung (viel rohe Fische!) feststellte. Die vielen Rachitisfälle auf den Färöerinseln wurden zurückgeführt auf die häufig nebelige Witterung (Sonnentage sind auf den Färöerinseln selten, in Island häufig). Es scheint also, als ob mehrere Faktoren zusammenwirken müssen, um ein Land annähernd so rachitisfrei zu machen, wie es Kalifornien und Neuseeland sind (viel Sonne, gute Ernährung und gute Erbmaße!).

Unter den deutschen Verhältnissen wird voraussichtlich die Allgemeinbehandlung nicht genügen, um die rachitischen Deformitäten aus der Welt zu schaffen. Das zeigt u. a. eine Arbeit von Harrenstein über die rachitischen Skoliosen unserer Säuglinge (Z. orthop. Chir. 52. Bd.). Er hat an 46 Säuglingsskoliosen feststellen können, daß sie ohne orthopädische Behandlung in der Regel schlechter werden, während die mit einem richtig angepaßten Gipsbett behandelten Skoliosen erhebliche Besserung oder Heilung zeigten. Die rachitische Skoliose ist also nach wie vor ernst zu nehmen.

Das bestätigt auch eine Arbeit von Deutschländer. Er hat eine statistische Untersuchung über die Häufigkeit der Haltungsabweichungen im Adoleszentenalter angestellt (Z. orthop. Chir. 51. Bd.). Unter 3878 Schülern und Schülerinnen der Berufsschule zwischen 14 und 18 Jahren fand er nur 26,9 Proz. normale Haltung, 53,6 Proz. schlechte Haltungen, 18,9 Proz. Skoliosen und 0,5 Proz. Verkrüppelungen infolge von Skoliosen.

*) Besprochen sind nur Arbeiten, von denen man annehmen darf, daß sie für die Leser dieser Wochenschrift von Interesse sind.

Digitized by Google

Zur Ergänzung teile ich die Zahlen mit, welche Blencke vor einigen Jahren bei über 30 000 Untersuchungen der Beine von Schulkindern gewonnen hat. Er fand nur bei 30 Proz. der Kinder gerade Beine, 29 Proz. hatten X-Beine und 40 Proz. O-Beine. Diese Zahlen zeigen, wie schlecht gebaut ein großer Teil unserer Jugend ist und wie notwendig die Kenntnis der Orthopädie für den praktischen Arzt ist, wenn wir ein schöneres und gesünderes Geschlecht aufziehen wollen.

Die Interessengemeinschaft zwischen der **Neurologie** und der Orthopädie kommt in mehreren Arbeiten zum Ausdruck. Bragard hat die Schmerzempfindung, welche bei Dehnung eines erkrankten Nerven auftritt, und welche beim Lasègue seit langer Zeit zur Erkennung der Ischias benützt wird, bei den übrigen Extremitätennerven (Peroneus, Tibialis, Femoralis, Medialis, Ulnaris, Radialis) benützt, um neuralgische oder neuritische Zustände bald zu erkennen (M.O.K. 1929).

Aus der Gochtschen Klinik hat Kopits nachgewiesen, daß die Muskelfasern des gelähmten Muskels nicht fettig degenerieren, sondern der einfachen Atrophie verfallen. Die gelbe Farbe, welche die gelähmten Muskeln der poliomyelitischen Kinder bei der Freilegung zeigen, erklärt sich durch Wucherungen von Fettgewebe zwischen einzelnen Muskelfaserbündeln.

Ueber den heutigen Stand der orthopädischen Behandlung von Nervenkrankheiten hat Max Lange in den Fortschr. d. Neurol. u. Psych. (Jahrg. I, H. 6, 1929) berichtet. Daraus ist zu ersehen, daß die orthopädische Behandlung nicht nur bei der spinalen Kinderlähmung, sondern auch bei der zerebralen Kinderlähmung, bei der multiplen Sklerose, bei den Folgezuständen nach Apoplexie und bei der Tabes dorsalis (Tonusbandage nach H. v. Baeyer) schöne Erfolge zeitigt.

Den größten Gewinn haben die Poliomyelitiker von der Entwicklung der Orthopädie gehabt. Die erste Sehnenverpflanzung wurde vor fast 50 Jahren durch Nicoladoni an einem paralytischen Hakenfuß ausgeführt. Der Wert der Sehnenverpflanzung wurde bis in die jüngste Zeit selbst von Orthopäden bezweifelt; so hat Port auf dem Nürnberger Orthopädenkongreß erklärt, daß er noch niemals eine dauernde Funktion des transplantierten Muskels feststellen konnte. Diese Zweifel wurden 1929 auf dem Münchener Orthopädenkongreß durch die Vorstellung von 40 Kranken, bei denen Sehnenverpflanzungen vor vielen Jahren in der Münchener orthopäd. Klinik ausgeführt und bei denen oft seidene Sehnen verwendet worden waren, beseitigt. Die Sehnenverpflanzung ist eine nicht ganz einfache Operation. Sie erfordert eine sehr sorgfältige Nachbehandlung. Wenn aber diese Bedingungen erfüllt werden, dann gehört die Sehnenverpflanzung zu den dankbarsten Methoden der Orthopädie. Das festgestellt zu haben, ist der Gewinn der Arbeit von 1929.

Auch in das Arbeitsgebiet der **Anatomie** und **Physiologie** dringt die Orthopädie immer weiter vor. Ueber die wichtigsten Funktionen der Muskeln sind wir durch das klassische Buch von Duchenne und die Arbeit unserer Anatomen Mollier, Fick, Braus u. a. gut unterrichtet. Die Wirkung eines Muskels beschränkt sich aber nicht auf das Gelenk allein, das er überbrückt, sondern sie zieht auch entferntere Gelenke in Mitleidenschaft. Wenn ein Mensch mit gebeugtem Hüft- und Kniegelenk freisteht, so kann er sein Knie auch bei einer völligen Lähmung des Quadrizeps strecken, wenn er seinen Glutäus max. kontrahiert. Die Streckung im Hüftgelenk löst unter den geschilderten Bedingungen automatisch auch eine Streckung im Kniegelenk aus. Davon hat Franz Schede in seinem mit Habermann zusammen ausgebauten Kunstbein für Oberschenkelamputierte Gebrauch gemacht und eine Leistungsfähigkeit der Oberschenkelamputierten erzielt, die man früher nicht für möglich gehalten hätte. H. v. Baeyer hat in methodischer Weise die Wirkung der Muskeln unter besonderen Arbeitsbedingungen zu prüfen unternommen. Eine Frucht dieser Studien bildete sein Vortrag auf dem M.O.K. „Der lebendige Arm" (G. Fischer, Jena 1930). Für alle Aerzte, welche an der Physiologie der Bewegungen Interesse nehmen, ist die Baeyersche Arbeit, was der Kaviar für den Feinschmecker ist.

Eine sehr mühsame Filigranarbeit, die für die Anatomen und Physiologen von Interesse ist, hat Debrunner-Zürich geleistet, welcher intrauterine Eingriffe am lebenden Hund- und Kaninchenfötus vorgenommen und künstliche Mißbildungen, die Aehnlichkeit mit den spontanen Mißbildungen haben, erzeugen konnte. So gelang es z. B. durch lose Umschnürung der Beine mit einem Seidenfaden Mißbildungen zu erhalten, die den amniotischen Abschnürungen entsprechen (M. O. K. 1929).

Den Physiologen dürfte interessieren eine Beobachtung, die in der Münchener orthopädischen Klinik gemacht worden ist. Wenn man bei einer Lähmung des Glut. med. und min. der linken Seite vom Latissimus dorsi der rechten Seite das mittlere Drittel an der Wirbelsäule abtrennt und durch eine seidene Sehne zum Trochanter maj. der linken Seite leitet (s. Münch. med. Wschr. Nr. 1 1928), so lernt dieses abgespaltene Stück, das bisher der Adduktion des rechten Armes gedient hat, das linke Bein selbständig zu abduzieren, ohne daß der stehengebliebene Teil des Latissimus dorsi sich kontrahiert. Wenn aber der rechte Arm adduziert wird, so spannen sich alle Muskelfasern des Latissimus an.

Auf dem Gebiet der **inneren Medizin** hat sich die Orthopädie im letzten Jahrzehnt besonders mit dem **Muskel- und Gelenkrheumatismus** beschäftigt. Darüber wurde auf Grund der Erfahrungen der Münchener orthopädischen Klinik auf dem Rheumakongreß berichtet (Münch. med. Wschr. 1930 Nr. 23).

Wenn ein neues Fach auftaucht, wird regelmäßig der Befürchtung Ausdruck gegeben, daß die Medizin nun in lauter Sonderfächer zerfallen würde. Die angeführten Beispiele dürften zeigen, daß eine solche Befürchtung nicht gerechtfertigt ist, und daß im Gegenteil beim Ausbau eines jungen Faches auch die Mutterfächer gewinnen.

Auch rein orthopädische Fragen haben im Jahre 1929 eine wesentliche Förderung erfahren. Ueber die viel umstrittene Frage, wie sind die Endresultate der unblutigen Behandlung der **angeborenen Hüftverrenkung**, hat das Referat von Max Lange auf dem Münchener Orthopädenkongreß eine Klärung gebracht. Seine Untersuchungen beruhen auf der sorgfältigen Bearbeitung eines Krankenmaterials von über 2000 Gelenken. Völlig normale Gelenke im Röntgenbild wurden erzielt bei 30 Proz., geringe, praktisch bedeutungslose Abweichungen bei 33 Proz., Reluxationen fanden sich bei 4,7 Proz., Subluxationen fanden sich bei 8 Proz., Coxa vara fanden sich bei 3 Proz., Kopfdeformierungen fanden sich bei 20 Proz. Den Röntgenbildern entsprach der Gang. Er war bei 79 Proz. gut oder sehr gut. Das ist ein sehr erfreulicher Erfolg der 35jährigen Arbeit, welche die deutsche Orthopädie geleistet hat und welche ein Leiden, das 2000 Jahre unheilbar gewesen war, zur Heilung gebracht hat.

Noch nicht so weit sind wir in der Lösung des **Coxa-vara-Problems.** Das zeigte sowohl das Referat von Walter-Münster über die Pathologie und Klinik der Coxa vara, wie der Bericht von Peter Pitzen über die Behandlung. Das Krankheitsbild der angeborenen Coxa vara ist noch nicht scharf umrissen und der Einfluß der endokrinen Störungen ist nicht genügend geklärt. Auch über die Behandlung gehen die Ansichten noch weit auseinander. Das zeigt am besten die Tatsache, daß für die Osteotomie allein 22 Methoden angegeben sind. Ein erheblicher Fortschritt ist in jeder Beziehung in den letzten 10 Jahren erzielt worden, aber es bleibt noch viel zu leisten.

Digitized by Google

In der Orthopädie bestehen noch zahlreiche Operationsmöglichkeiten, weil das Fach noch nicht völlig ausgebaut ist. Das ist ein Vorzug des jüngeren Faches vor den älteren Fächern. Für die **Coxa vara** hat Spitzy eine neue Methode empfohlen. Er meißelt den Trochanter maj. ab, durchtrennt in der Höhe des Trochanter min. den Femur in frontaler Richtung schräg, stellt die periphere Spitze zwischen Hals und Kopf ein und vernäht den herabgezogenen Troch. maj. möglichst weit peripherwärts. Die Operation verhütet die gefürchtete Verschiebung des peripheren Endes nach innen, sie vermehrt beträchtlich den Schenkelhalswinkel und versetzt die Glutäen wieder in Spannung (Vischer, M. O. K. 1929, Abb. 1 A und B).

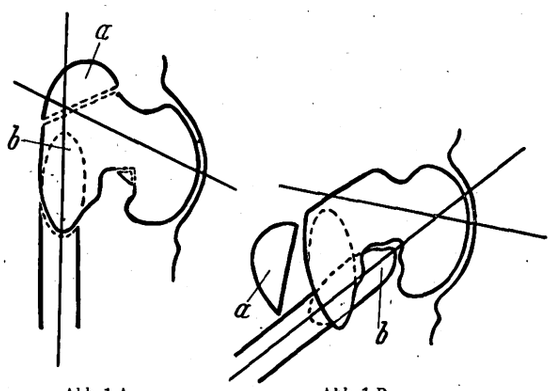


Abb. 1 A Abb. 1 B
Coxavara-Operation nach Spitzy
a Troch. maj. b obere Spitze des peripheren Fragments

Bei den **angeborenen Hüftverrenkungen,** welche wegen der Flachheit der Pfannen immer wieder reluxieren, schlägt Spitzy einen 2 cm breiten Knochenspan von der Tibia am oberen Pfannenrand ein. Einen schönen Erfolg bei einem 20jährigen Mädchen zeigt Abb. 2. Auf andere Weise hat

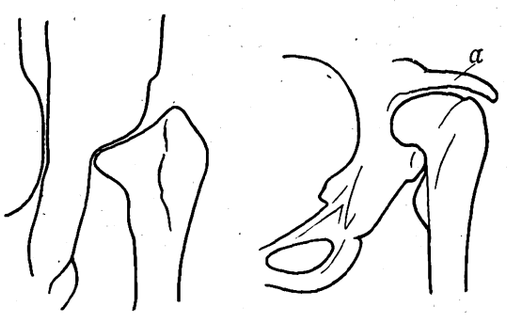


Abb. 2 A Abb. 2 B
Abb. 2 A und B
Pfannendachplastik nach Spitzy
A vor der Behandlung, B 3 Jahre nach der Behandlung
a das neugebildete Pfannendach

Peter Bade die Reluxation der angeborenen Hüftverrenkung zu verhüten gesucht. Er sprengt mit dem Meißel die zu enge Pfanne auseinander und klemmt in den Spalt einen Elfenbeinstift ein. In 2 Fällen war die Operation erfolgreich.

Einen neuen, aussichtsreichen Weg, um bei einem stark verkürzten und im Knie versteiften Bein eine aktive Beweglichkeit in der Höhe des früheren Kniegelenkes wieder zu schaffen, hat Borggreve angegeben. Er hat bei einem jungen Mädchen, bei dem eine Knietuberkulose so gründlich reseziert war, daß auch die Epiphyse entfernt und das Bein um 35 cm verkürzt war, den Unterschenkel um 180° um seine Längsachse gedreht. Dadurch kam das Fußgelenk etwas unterhalb von dem ehemaligen Kniegelenk zu liegen und die Beweglichkeit des Fußgelenkes wurde nun ausgenützt, um den angepaßten Schienenhülsenapparat im Knie zu bewegen. Es wurde eine aktive Beweglichkeit von 90—180° mit guter Kraft erzielt. Der Gang mit Schienenhülsenapparat war, wie die Besucher des Münchener orthop. Kongresses sehen konnten, ausgezeichnet (Abb. 3 A—C).

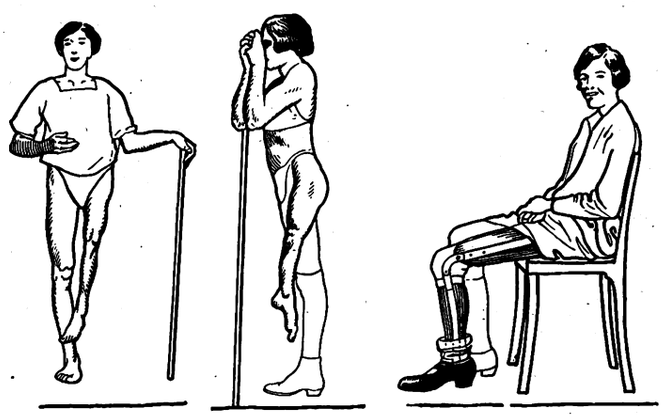


Abb. 3 A Abb. 3 B Abb. 3 C
Abb. 3 A Die Kranke vor der Operation stehend
Abb. 3 B Die Kranke nach der Operation
Abb. 3 C Die Kranke mit Schienenhülsenapparat sitzend

Ein guter Erfolg bei **Oppositionslähmung des Daumens** wird aus der Schanzschen Klinik berichtet. Jahn hat den Ext. dig. III in der Gegend des Grundgelenkes abgetrennt, durch das Spatium inteross. auf die Volarseite in die Hohlhand geführt und durch einen Faszienzügel mit dem Metacarpale I verbunden. Es wurde eine sehr gute Oppositionsfähigkeit des Daumens erreicht (Z. orthop. Chir. 51. Bd., Abb. 4).

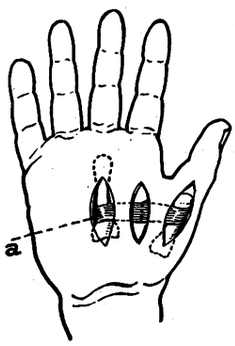


Abb. 4 Ersatz des gelähmten Opponens durch den Extens. dig. III; a Faszienzügel.

Eine neue Methode zur operativen Behandlung der **Schenkelhalspseudarthrosen** hat endlich Pauwels angegeben (Z. orth. Chir. 51. Bd.). Durch eine keilförmige Osteotomie unterhalb des Trochanter min. bringt er die pseudarthrotische Zone aus der vertikalen Lage in eine mehr horizontale. Dadurch wird der Femurschaft bei der Belastung direkt gegen den Kopf gepreßt. Bei einem 20jährigen Kranken wurde durch diese Operation ein Gang ohne Hinken erzielt. Die Methode verdient nachgeprüft zu werden (Abb. 5 A und B).

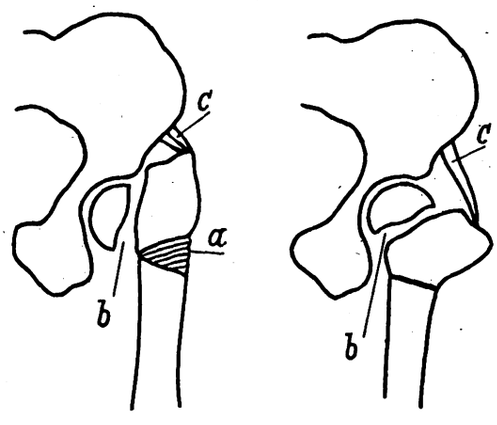


Abb. 5 A Abb. 5 B
Die Pauwelsche Pseudarthrosenoperation
Abb. 5 A vor der Entfernung des Keils (a)
Abb. 5 B nach der Entfernung des Keils
c Glut. med. und minim. bei A entspannt, bei B in Spannung
b die Pseudarthrose.

Ueber die **Verletzungsfolgen,** mit denen sich ja der Orthopäde sehr viel zu beschäftigen hat, sind mehrere wichtige Arbeiten erschienen: Blencke hat nachgewiesen, daß die Myositis ossificans, die so häufig nach Ellenbogenverrenkungen auftritt, oft schon 2—3 Wochen nach

Digitized by Google

der Verletzung im Röntgenbild nachweisbar ist. In solchen Fällen muß man Massage und Bewegungsübungen aussetzen, da es sonst zu einer Verschlimmerung der Verknöcherung kommt (Z. orthop. Chir. 52. Bd.).

Ueber die Dauererfolge der Patellarfrakturen berichtet Rostock. Knöcherne Heilungen wurden in 67 Proz. der Fälle erzielt, fibröse Heilung in 24 Proz., Kniean kylosen traten bei 9 Proz. ein, völlig arbeitsfähig wurden 40 Proz. (Arch. orthop. Chir. 27. Bd.). Die Behandlungserfolge der konservativen Behandlung waren ebensogut wie die der operativen. Auffallend ist, daß die funktionelle Leistungsfähigkeit der knöchern verheilten Patellarbrüche keineswegs besser als die der bindegewebig verheilten ist. Man soll bei einem Kniescheibenbruch die knöcherne Heilung anstreben, man braucht sie aber nicht zu erzwingen.

Wie schlecht die Endausgänge der traumatischen Luxationen häufig sind, zeigt die Arbeit von Wette (Arch. orthop. Chir. 27. Bd.). Von 121 Fällen waren nur 18 folgenlos ausgeheilt, weitere 16 zeigten klinisch keine oder nur geringe Ausfallserscheinungen, jedoch deutliche Veränderungen im Röntgenbild. Prozesse im Sinne einer Arthrits def. oder einer Myositis oss. sind außerordentlich häufig. Bei den Hüftluxationen finden sich z. B. 35 Proz. Arthritis def., 26 Proz. Myositis oss., Mischformen 21 Proz.

Für **Begutachtungen** ist wichtig die Arbeit von F. Zollinger, welcher die Frage der traumatischen Entstehung der Arthritis def. behandelt (Arch. orthop. Chir. 27. Bd.). Eine rein traumatische Arthritis ist nach Zollinger relativ selten. Meist bedingt der Unfall nur eine Verschlimmerung einer bereits bestehenden Erkrankung. Wenn auch der Kranke vor dem Unfall vollkommen arbeitsfähig war, so ist das kein Beweis dafür, daß seine Gelenke vollständig intakt waren. Nur schwere Traumen, wie z. B. Meniskusablösungen, Luxationen, Absprengung eines Knorpelstückes, vorstehende Fragmente etc. können eine Arthritis deformans verursachen. Dagegen hat der Verf. nach Gelenkkontusionen, Distorsionen, Erschütterungen usw. in einem vollkommen gesunden Gelenk nie eine Arthritis def. auftreten sehen. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt Gaugele, der den Zusammenhang zwischen Arthritis def. der Wirbelsäule und Trauma untersucht hat (Z. orthop. Chir. 51. Bd.).

Von **technischen Neuerungen** sind zu erwähnen: Der Lochgips von P. Pitzen, der es gestattet, Spitzfüße und andere Fußdeformitäten durch Ausnützung des Körpergewichtes zu beseitigen (Z. orthop. Chir. 52. Bd.) und Pitzens Gips- und Zinkleimextensionsverband, welcher die meisten Nagelextensionen entbehrlich macht und sich in meiner Klinik ausgezeichnet bewährt hat. Daß bei der Nagelextension die größte Vorsicht notwendig ist, zeigt eine Mitteilung aus der Lexerschen Klinik von Bürkle de la Camp (Münch. med. Wschr. 1930 S. 424) und eine Arbeit von Koch, der bei Nagelextension im kindlichen Alter frühzeitige Verknöcherung der Epiphysenfuge, Hemmung des Längenwachstums und Deformierung im Sinne des Genu valg. beobachtet hat, sobald die Epiphysenscheibe vom Nagel getroffen war (Z. orthop. Chir. 52. Bd.). Darauf muß man also bei Nagelextension ängstlich achten.

Für jeden praktischen Arzt, der Gipsverbände am Bein anlegt, ist wichtig eine Arbeit von O. Mayr über echte und scheinbare Peroneuslähmungen bei Operationen und Gipsverbänden (Z. orthop. Chir. 51. Bd.).

Ein neues Krankheitsbild, **das Genu impressum,** das für die oft unklaren Kniebeschwerden von Bedeutung zu werden verspricht, hat Murk Jansen aufgestellt. Er hat bei zahlreichen Kniegelenken eine Umbiegung der Kniegelenkenden nach hinten und gleichzeitig einen Hochstand der Patella festgestellt, so daß die Kniescheibe oberhalb der Fossa patellar. femoris liegt. Bei dieser Formveränderung der Knochen hat er Einklemmung der Corpora adiposa, Knorpelschäden namentlich an der Hinterfläche der Patella und Beschränkung der Beuge- und Streckbewegung beobachtet. Er glaubt, daß die meisten Fälle von entzündlicher fibröser Hyperplasie des Fettgewebes (Hoffa), die traumatischen Knorpelrisse Büdingers, die Chondropathia Fründs, die Retropatellarkontusion Hagelunds, die patellaren Chondropathien Läwens und die Chondromalacia patellae Königs auf solche Formveränderungen der Knochen zurückzuführen sind (Z. orthop. Chir. 52. Bd.).

Zum Schluß sei noch ein Erfolg der Orthopädie erwähnt, der zwar nicht literarischer Art ist, trotzdem aber für die orthopädische Forschungsarbeit von großer Bedeutung werden wird. Der Tatkraft von Franz Schede ist es gelungen, eine prächtige orthopädische Universitätsklinik in Leipzig zu schaffen. Welche Bedeutung ein solcher Bau für ein junges Fach hat, ahnen die Aerzte nicht, welche seit Jahrzehnten gewöhnt sind, in vorbildlich ausgestatteten Kliniken ihre Forschungsarbeit zu leisten. Jeder von den Pionieren in der Orthopädie mußte zunächst einmal unendlich viel Kraft und Zeit aufwenden, um eine Arbeitsstätte zu schaffen. Daß in dem zusammengebrochenen Deutschland eine orthopädische Klinik geschaffen werden konnte, welche nicht nur den sozialen Forderungen unseres Faches gerecht wird, sondern auch für Forschungszwecke vorbildlich ausgestattet ist, darf als erfreuliches Zeichen für das Verständnis, das in den sächsischen maßgebenden Kreisen für die Bedeutung der Orthopädie besteht, angesehen werden.

(Anschr. d. Verf.: München, Harlachingerstr. 12.)

Aerztliche Technik.

Eine Handtasche für die ärztliche Besuchspraxis.

Von Dr. Hans Lehfeldt in Charlottenburg.

Der Ausbau therapeutischer und diagnostischer Methoden in den letzten Jahren hat es mit sich gebracht, daß es nicht mehr ausreicht, wenn der Arzt sich begnügt, auf seinen Besuchen nur ein Hörrohr in der Tasche mitzuführen. Größer und größer wurde die Zahl der kleinen Instrumente und Apparate, deren tägliche Inanspruchnahme in der Besuchspraxis vorauszusehen war, und sehr bald erwies es sich, daß die verschiedenen Taschen des Anzuges nicht genug Raum für diese Instrumente boten. So gingen die Kollegen dazu über, ihr Handwerkszeug in Mappen, meist waren es Aktentaschen oder kleine Handkoffer, zu verstauen. Beide Methoden haben jedoch ihre Mängel. Die Instrumente und Medikamente fallen leicht durcheinander, liegen dann unübersichtlich in der Tasche herum, werden leicht beschädigt usw.

Die kleine Aerzte-Handtasche, die ich mir bereits vor einigen Jahren habe anfertigen lassen, zeigt keinen von diesen Nachteilen. Sie hat sich mir bei allen Gelegenheiten der ärztlichen Besuchspraxis und auch bei größeren und kleineren ärztlichen Reisen aufs beste bewährt. Zwei Hauptanforderungen wurden an das Köfferchen gestellt:

1. Es sollte handlich sein, nicht zu umfangreich und auch nicht zu schwer.

2. Die Raumeinteilung sollte sich verändern lassen.

Neben den wichtigsten Instrumenten, die mit gewisser Wahrscheinlichkeit jeder Arzt, ob Facharzt oder Allgemeinarzt, täglich benötigt und für deren Aufnahme im Koffer gewisse Vorrichtungen getroffen wurden, mußte auch die Möglichkeit gegeben sein, den Kofferraum in ganz anderer Weise aufzuteilen, um auf diese Weise andere Instrumente als die für den täglichen Gebrauch (insbesondere für Spezialpraxis) erforderlichenfalls aufzunehmen. Diese Möglichkeit, die Aufteilung des Kofferraumes zu verändern, wurde auf einfache Weise dadurch erreicht, daß das Kofferinnere sowohl der Länge wie der Quere nach, durch auswechselbare

Digitized by Google

Scheidewände aus Leichtmetall aufgeteilt wurde. Die Instrumente liegen auf diese Weise in vorgesehenen Fächern, können nicht mehr durcheinandergeworfen werden und sind bei Oeffnen des Koffers mit einem Griff zu finden. Das Innere des Koffers ist mit abwaschbarem Stoff bezogen, so daß eine Reinigung des Koffers ohne Schwierigkeiten zu jeder Zeit leicht möglich ist. Die beigegebenen Abbildungen zeigen

besser als lange Beschreibungen die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten des Koffers. Besonders hervorzuheben ist noch, daß der Koffer leicht im Gewicht ist und ein gefälliges Aeußere hat.

Der Koffer ist zu beziehen durch Medizinisches Warenhaus-Aktien-Gesellschaft, Spezialunternehmen für Aerzte- und Krankenhaus-Einrichtungen, Berlin NW 6, Karlstr. 31. Preis: leer Mk. 35.—, komplett wie auf Abb. Mk. 95.—.

(Anschr. d. Verf.: Charlottenburg 4, Bismarckstr. 45.)

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung.

Von Dr. Helene Friederike Stelzner in Berlin.

Die stärkere Belastung innerhalb der Bevölkerungspolitik hat das Weib zu tragen. Die Gesetze dazu sind von der Natur erfunden, die irdischen dazugehörigen vom Manne ersonnen worden. Er gab die befehlsmäßige Einstellung dazu.

Merkwürdigerweise hat der Mann, der in Deutschland die Gesetze macht, noch immer die Anschauung, als sei es ein reiches Land, das sich viele viele Kinder leisten könne, obwohl es hier, wie Prof. Guardini einmal so schön auf einer Fürsorgetagung sagte, an Lebensraum und Lebensrhythmus besonders für die Jugend gebricht. Dieselben Richtungen, die das Niewiederkriegsdekret auf ihre Fahne geschrieben haben und an eine Freundschaft zwischen Katze und Maus glauben, bestehen auf der Forderung einer möglichst weitgehenden Volksvermehrung, wobei auf die Zahl und nicht auf die Art Wert gelegt wird. Hieß es früher, der Kaiser braucht Soldaten und später, die Nation braucht Arbeiter, so ist jetzt die Losung dahin umgestellt, daß die Republik Stimmberechtigte haben muß, die nur aus einer möglichst willigen Anzahl von Lieferanten des menschlichen Gutes genommen werden können. In den Vordergrund aber wurde der ethische Gedanke gestellt, der Mensch habe nicht das Recht, werdendes Leben zu vernichten. Da muß es doch als besonders charakteristisch bewertet werden, daß es gerade die Frauen sind, die mit der Forderung von Erleichterungen des sogenannten Abtreibungsparagraphen kommen, Frauen, die aus ihrem Weibempfinden heraus die Not der Genossinnen ganz anders begreifen. Im normalen und gesunden Weibe liegen Naturtriebe zur Mutterschaft, von den einen nur dumpf und primitiv empfunden, von den andern als Mutterstolz zum Ausdruck gebracht; „Hier meine Kinder sind mein Schmuck", sagte schon die Mutter der Grachen.

Die Natur hat der Frau die Fortpflanzung mit aller ihrer Schwere zugeschoben. Die Zivilisation hat diese Pflichten vertieft, die Kultur die naturbedingten Fähigkeiten zur Mutterschaft vermindert. Auf der anderen Seite aber gelten nach wie vor die strengsten Gesetze: Du sollst und mußt dem Staate Kinder gebären. Das war ursprünglich eine rein wirtschaftliche Angelegenheit. Der Khan brauchte Menschen, um sich durchzusetzen. Die Sittengesetze erweiterten diese Notgesetze dahin, daß die Religionen aller zivilisierten Völker weitere Schranken gegen die Gebärunwilligkeit aufrichteten. Individualität und Masse, subjektiv gerichtete und soziale Wünsche kreuzen sich. Auf der einen Seite das Bestreben, den Geborenen ein möglichst leichtes Schicksal zu schaffen, auf der anderen Seite der politische Wunsch nach der möglichst großen Quantität der Geborenen.

Nun haben die letzten 10—15 Jahre an alten Ueberlieferungen gerüttelt. Der Gesamtheit wurde eine Lockerung der Sitten gepredigt, die Erlaubnis, sich in jeder Richtung auszuleben, ohne Rücksicht darauf, wie die Produkte solcher Paarungen geraten. Die Sorge für die werdende Mutter wurde zu einer staatserhaltenden. Die ethischen Begriffe bezüglich des vaterlosen Kindes erfuhren eine Umwertung. Alles war auf das Ziel einer quantitativen Menschenaufzucht gerichtet. Der Jugend wurden eine Menge Konzessionen gemacht, die herrschenden Moralbegriffe umgewandelt, und als man eine neue Staffel erklommen glaubte, nahm der Mutterinstinkt eine andere Richtung. Er wollte nicht um jeden Preis Kinder in die Welt setzen, die, unter ungünstigen Aufzuchtsmöglichkeiten geboren, einem Leben voll Mühsal entgegengingen. Er wollte keine hungernden Nachkömmen. Er weigerte sich den Schrittmacher zu spielen für das Dröhnen der Arbeiterbataillone ohne Arbeit.

Die Aerzte, die allen eugenetischen Ansichten zum Hohn eine Unfruchtbarmachung ablehnten, — auch in den Fällen, wo mit Sicherheit ein ungünstiges Zuchtprodukt zu erwarten war — und z. B. Boeters ganz unpolitische Vorschläge in sentimentalen Anwandlungen unter den Tisch fallen ließen, äußerten sich in derselben ablehnenden Weise zur Reform des § 218. Der Zwang, den die Natur über die Frau verhängte, als sie sie zur aktiven Trägerin der Fortpflanzung machte, wurde von den Menschen verschärft. Wo ein werdendes Kind vermutet wird, soll es unter allen Umständen ausgetragen werden, während andere Forderungen nach dem Stande der Wissenschaft ohne weiteres eine Umformung erfuhren. Die grausame Forderung „Du sollst mit Schmerzen Kinder gebären" ist längst durch die Anwendung von Narkoticis ausgeschaltet. Aber für die wirtschaftliche, die ethische und eugenetische Not haben sich bisher nur wenige Kämpen gefunden.

Der Zwang, unter den die Natur die Frau gestellt hat, sobald sie konzipierte, ein Kind soundso lange tragen zu müssen und darnach mit allen ihren Plänen zur Umstellung und Einschränkung gezwungen zu sein, benimmt ihr eine Menge von Entschlüssen und Aktivierungsmöglichkeiten, die gern ertragen werden, wenn die Schwangerschaft eine gewollte, ihre Gesundheit dadurch nicht gestört und das Dasein des Kindes ein gesichertes, seine Geburt eine erwünschte ist. Aber wo alles das auch nicht zutrifft, zwingen die herrschenden Moralanschauungen zur Austragung der Mutterschaft. Wir haben einen Gebärzwang, moralisch, sachlich und sprachlich ein unerträgliches Wort. Mit dem Hinweis auf das Muttergefühl, das eine unerwünschte Schwangerschaft selbst tragbar mache, werden die Massen gelenkt, aber es ist meist eine willenlose Stumpfheit, die dem Kinde in solchen Fällen entgegensieht wie einem unabwendbaren Unheil. Wie viele dieser erschöpften und unerschöpflichen Mütter haben wir Aerzte Gelegenheit zu sehen, früher vielleicht mehr als heute, wo auch die geistig und materiell

Digitized by Google

Aermsten öfter schädliche als unschädliche Mittel kennen, um sich eine Schwangerschaft vom Leibe zu halten. Ich erinnere mich noch mit Entsetzen der bejammernswerten Mütter, die ich als Studentin in den Polikliniken sah: 8 lebende elende Kinder, 13 Aborte und — eine neue Schwangerschaft. Ihre Kenntnis, wie sie sich von den ungewollten und in Not und Elend hineinwachsenden Früchten befreien könnten, war die allerprimitivste, Prohibitivverkehr ihnen ein unbekannter Begriff. Damals war der Fall vom Omnibus die gewöhnliche Vorgabe. Einer der älteren Kollegen formulierte seine Frage schon immer dahin, ob das Frauchen etwa vom Omnibus gefallen sei. Dazu kamen die Abtreibereien durch dazu nicht befugte Personen, deren es auch heute mehr denn je gibt. Jeder Arzt kennt die furchtbaren Tragödien, die sich um einen septischen Abort oder um eine unstillbare Blutung abspielen können, die dem Eingreifen verbrecherischer Helfer zu danken sind.

Ich fasse zur Sache kurz folgendes zusammen:

1. Das Gebären ist Sache der Frauen, aber die Gesetze über Geburtseinschränkungen und Schwangerschaftsunterbrechungen wurden ohne ihren Willen gemacht.
2. Sie beruhen auf dem Willen des Mannes, des Gesetzgebers, sind uralte männliche Diktate, an denen die Frauen in der Legislatur auch heute noch wenig ändern konnten.
3. Den Aerztinnen, als den Berufenen in der Frage, fällt es ganz besonders zu, sich mit diesen Angelegenheiten zu beschäftigen und aus ihren weitgehenden Erfahrungen heraus auf Abänderung des § 218 zu drängen.

Wie sehr die Aerztinnen in dieser Frage einig gehen, zeigt sich schon darin, daß sie sich unbeeinflußt von einer parteilichen, religiösen oder gesellschaftlichen Richtung zusammengeschlossen haben[1]) und daß in allen nur der eine Gedanke lebt: der § 218 in seiner alten Fassung ist unbrauchbar. Daß es sich dabei nicht um eine wilde Freigabe der Aborte und der Vernichtung keimenden Lebens handeln kann, geht aus der neuen Fassung hervor. Den Gründen, die dafür angeführt sind, kann sich kein Rechtdenkender verschließen.

Die Eingabe ist von den verschiedensten Autoren angegriffen oder für gut befunden worden. Ein Autor bemängelt, daß die Berliner Aerztinnen eine Sonderaktion vorgenommen haben und prophezeite ihnen die Ungnade des Kolberger Aerztetages. Er hat es auch als mißlich empfunden, daß Aerzte in der Abortfrage den Gesetzgeber spielen wollen, anstatt sich darauf zu beschränken, ihre ärztlichen Erfahrungen zur Verfügung zu stellen und es dem Gesetz zu überlassen, welche Folgerungen er daraus für die Regelung des Abortproblems ziehen will. Dank dem Herrn Juristen für seine Belehrung, aber wir wollen ja nur durch Vorschläge die Regelung dieses Problems beschleunigen. Die bemängelte Form ist nur ein Schönheitsfehler.

Andere Gegner ziehen immer wieder russische Verhältnisse heran, unter Betonung, daß dort nur günstige oder nur ungünstige Erfahrungen gemacht worden seien mit Freigabe der Aborte. Unter der Menge von himmelhoch jauchzenden und zu Tode betrübten Urteilen über die Verhältnisse in der Sowjetunion das Wahre herauszufinden, steht uns nicht zu. Wir haben unsere Eingabe ja auch nicht für oder gegen die Sowjetunion gemacht, sondern sie für nötig gehalten nach unseren Erfahrungen in Deutschland und wollen nun abwarten, wie sich die Angelegenheit bei uns einrichten wird. Es ist neuerdings zwar die große Mode geworden, alle unsere Neuerungen auf wirtschaftlichen, auch ärztlichen Gebieten wie einst von Paris nun von Leningrad abstempeln zu lassen. Das muß aber bei dem hier behandelten Unternehmen ausgeschaltet werden. Jede Nachricht aus Sowjetrußland hat die Zensur passiert. Ihre Aufnahme in deutschen medizinischen Blättern hängt von Zufälligkeiten und politischen Einstellungen ab. Es ist für uns auch gar nicht von Belang, ob diese oder jene Mode sich dort bewährt hat. Wenn die Kollegin Ruben als überzeugte Unabhängige und Bewunderin von sowjetrussischen Verhältnissen sich auf unsere Seite stellt, so begrüßen wir sie als Frau und als Aerztin.

Daß die soziale und wirtschaftliche Indikation für Deutschland gegenwärtig eine nicht zu vernachlässigende Frage bildet, liegt klar auf der Hand. Junge Ehepaare, soeben verheiratet, sind gezwungen Vorsichtsmaßregeln anzuwenden, um nicht alles Unheil heraufzubeschwören, das die Geburt eines Kindes bedeuten würde. Ein solches Ehepaar der gebildeten Stände kam händeringend zu mir. Sie hatten unter der Aussicht geheiratet, bei einer Tante so lange wohnen zu dürfen, bis ein Kind kam. Die Aussicht darauf war schon in den ersten 6 Wochen gegeben. Bei der schwerkranken Verwandten konnten sie auf keinen Fall bleiben. So wurde Raum geschafft auf die am häufigsten beliebte Weise. Die alten Eltern des Mannes, deren Wohnung kaum für sie allein ausreichte, mußten die Kinder und das Erwartete aufnehmen. Damit ist Raum gegeben für die unerquicklichsten Verhältnisse. Drei Generationen wimmeln in räumlicher Beschränkung, in ungenügenden Wohn-, Schlaf- und Waschverhältnissen durcheinander, ohne daß es für den einzelnen einen Raum, wo er wirklich allein ist, geben könnte. Das sind katastrophale Zustände für alle Beteiligten. Kein Gebildeter nimmt ohne Wunden Proletariergewohnheiten an, und wer sich für seine Person ohne Murren mit den veränderten hygienischen Verhältnissen abfindet, wünscht das noch lange nicht für sein Kind.

Wo es nur um die Wohnungsfrage geht, ist es schon schlimm, aber schlimmer ist es, wo die Ehe nur zustande kam unter der Bedingung, daß beide Gatten weiter verdienen. Wohin mit dem Kind, wenn eines kommen will, ohne daß man es rief[2])? Solange die ganze Basis schwankt infolge Eintritts eines jungen Erdenbürgers in die junge Ehe, solange muß die wirtschaftliche oder soziale Indikation zu Recht bestehen. Ein Staat kann nicht das eine gutheißen, nämlich eine ganz falsch durchgeführte Wohnungs- und Erwerbspolitik und gleichzeitig verlangen, daß zwei arme Bewohner eines einzigen Zimmers sich gezwungen sehen, dort eine Familiensiedlung aufzutun. Zur medizinischen Indikation erübrigt sich jedes Wort, um so mehr, als sie mit der sozialen oft Hand in Hand geht.

Was die weiblichen Aerzte veranlaßte, die Frage des § 218 in die Hand zu nehmen, war der Wunsch gerade Verhältnisse zu schaffen in einer Angelegenheit, deren Mißbräuche sich im Dunkel auswirken und die doch in manchen Lagen nicht auszuschalten sind. Sie wollten junge Frauen und Mädchen aus der verhängnisvollen Gewalt der Pfuscher befreien, um ihnen in legaler und hygienisch einwandfreier Weise helfen zu können und sie für die künftigen Kinder gesund zu erhalten. Man denke dabei nicht nur an die körperlich Schwachen, sondern auch an das viel schrecklichere Martyrium der Nervenschwachen, die sich in die Notlage einer unerwünschten Schwangerschaft versetzt sehen, deren Kämpfen und Anstrengungen sie nicht gewachsen sind, oder in die Rolle eines unreifen Erzeugers, s. „Frühlings Erwachen". Ernste Dinge gediehen hier zu einer schönen Einmütigkeit.

Neben einer zweckvollen Wohnungswirtschaft muß aber ein anderer wichtigster Punkt ins Auge gefaßt werden. Man hat den Jugendlichen die Schwingen gelöst. Nun müssen sie aber erst das Fliegen lernen, ohne daß Unheil geschieht. Manchem Vorkommnis von jugendlicher Sünde und Schuld, manchem schrecklichen Erwachen aus einem Frühlingstraum muß eine

[1]) Vgl. diese Wschr. S. 1004.

[2]) Vgl. die redakt. Notiz zum Aufsatze von Sellheim in der vorausgehenden Nummer, S. 1458. Auch ein unerwünschtes eheliches Kind verschenken, ist doch immer weit besser, als es töten.

Digitized by Google

durchdachte Erziehung begegnen, die Warnungsrufe vor dem ersten Schritt erschallen läßt.

Zur medizinischen und sozialen muß sich auch die eugenetische Indikation finden. Kranke und unter dem Heiratsalter unserer Breiten stehende Jugendliche beiderlei Geschlechts sind vor Zeugungen zu bewahren. Fortpflanzungsunwerte sind für immer von der Schaffung neuer Individuen auszuschließen.

Inzwischen wächst die Divergenz der Meinungen zu der Angelegenheit. Aber das ist gerade der Beweis für die Wichtigkeit der Sache. Neue Gedanken haben sich immer schwer durchgesetzt. Waren sie aber wertvoll, so blühte ihnen schließlich die Anerkennung der Besten.

(Anschr. d. Verf.: Charlottenburg, Kantstr. 22/I.)

v. Eiselsberg zum 70. Geburtstage.

Der Wunsch der Schriftleitung der Münch. med. Wschr. nach einem Berichte zum 70. Geburtstage meines hochverehrten Lehrers v. Eiselsberg bedeutet für mich einen ehrenvollen Auftrag.

In Oberösterreich, nahe der Kreisstadt Wels, in anmutig hügeligem Vorgelände der Alpen, liegt der Stammsitz der Freiherren v. Eiselsberg, Schloß Steinhaus. Hier, fern vom Getriebe der Reichsuniversitätsstadt, feierte Hofrat Prof. Anton Freiherr v. Eiselsberg am 31. Juli seinen 70. Geburtstag. Eine feierlich, froh gestimmte, überaus große Zahl von Freunden und Schülern des Gelehrten war von nah und fern herbeigeströmt und bevölkerte die geweihgeschmückten und tannenreisbekränzten Hallen des alten Herrenhauses; altfeudales Oesterreichertum der lautersten und besten Art atmen die hellen Schloßräume, von deren Wänden die Ahnenbilder herabblicken und an glanzvolle Gestalten des Eiselsbergstammes erinnern, die sich im Laufe von Jahrhunderten um das Vaterland verdient gemacht hatten. Im Kreise seiner engsten Familie wurden die Glückwünsche dargebracht in jener ungeschminkt herzlichen Art, die so grundverschieden ist von dem offiziellen Anstrich ähnlicher Feiern mancher anderer Großen. So war es dem Meister recht, hier zeigte sich wieder der unerschütterliche Zusammenhalt aller jener, die das Glück und die Ehre hatten, sich v. Eiselsbergs Schüler nennen zu dürfen. Wir alle sehen ja in v. Eiselsberg nicht den gestrengen Chef und Lehrer allein, er ist auch immer wieder unser gütiger und väterlichen Freund gewesen, und gar mancher, der unter der Schar der Gratulanten stand, dachte wohl in diesem feierlichen Augenblick an die immer helfende Hand, die Sorgen aller Art zu glätten verstand, die nichts mit der Klinik, sondern mit dem eigenen Ich zu tun hatten.

Als Lieblingsschüler Billroths, im Banne seiner grundlegenden Lehren und der ethischen Auffassung des Arztberufes, gründete und führt v. Eiselsberg seine Schule. Bereits im Alter von 33 Jahren war er Ordinarius für Chirurgie in Utrecht (1893). 1896—1901 lehrte er in Königsberg, worauf seine Berufung an die 1. chirurgische Klinik als Nachfolger Alberts erfolgte. Trotz mancher verlockenden Berufungen in der Folgezeit nach dem großen Deutschen Reich, wie nach Bonn, Breslau, Heidelberg, insbesondere aber nach Berlin als Nachfolger Bergmanns, blieb er Oesterreich treu. Sein Vaterland hat das damals gegebene Versprechen eines Neubaues einer mit allen modernen Lehrmöglichkeiten und Forschungsstätten ausgestatteten Klinik nicht gehalten. In der Zeit nach dem Kriege war bei der gegebenen Notlage des verstümmelten Reiches an einen Neubau erst recht nicht mehr zu denken. Im Laufe der Jahre gelang es v. Eiselsberg, den über 200 Jahre alten Trakt des Allgemeinen Krankenhauses, in welchem die 1. chirurgische Klinik untergebracht ist, derart durch zweckmäßige Adaptierungen umzugestalten, namentlich durch Angliederung einer mustergültigen Unfallstation, daß die große Schar der Besucher der Klinik aus der ganzen Welt das unter schwierigsten Verhältnissen erfolgte organisatorische Werk immer nur bewundern konnten.

Es ist unmöglich, v. Eiselsbergs Forscherarbeit im Rahmen dieses kurzen Berichtes nur einigermaßen gerecht zu werden, sie umfaßt nahezu alle Gebiete der Chirurgie; hier sei nur auf die bahnbrechenden Arbeiten über die Schilddrüse und Nebenschilddrüse, über die Magendarmchirurgie und die Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks hingewiesen. Seine Schüler hielt er zu regster wissenschaftlicher Arbeit an, wobei er genau so wie in seiner aus überreicher Erfahrung geschöpften klinischen Vorlesung keine Beschönigung etwaiger chirurgischer Mißerfolge duldete. Er hielt unerbittlich auf strengste Pflichterfüllung, für die er, gepaart mit regsamster Arbeitsfreude, selbst ein leuchtendes Vorbild gab; in der Erfüllung der klinischen Tätigkeit gibt es für ihn keinen Zeitbegriff, er haßt Langweiligkeit im Betrieb und liebt Temperament. Sein wundervolles manuelles Geschick beim Operieren, seine feinen Handbewegungen, seine schöne Haltung, sein im Operationssaal und im Krankenzimmer unbedingtes Vermeiden zu lauter kritisierenden Meinungsäußerung gibt dem Operationsbetrieb an der Klinik ein feinzügiges Gepräge. Unvergeßlich wird jedem seiner Assistenten die Erinnerung an manche schwierige Operation bleiben, deren Ausführung der Chef dem Assistenten auftrug und die der Chef dem Assistenten lehrend assistierte, eine unter den chirurgischen Klinikern wohl nicht häufige Erscheinung. Bei seiner angeborenen Vornehmheit und Herzensgüte ist schonendstes, tröstendes und liebevolles Entgegenkommen den anvertrauten Kranken gegenüber mit ein Grundbegriff seiner Schulung.

Die Tätigkeit v. Eiselsbergs in den schweren Kriegsjahren sei hier wie manches andere nur gestreift; militärischer Amtsklüngel hatte den Chef der chirurgischen Reichsklinik, er hatte den Rang eines Admiralstabsarztes, nicht an erster leitender kriegschirurgischer Stelle verwendet. So sorgte er in Wien an seiner Klinik und deren Reservespitälern für die Tausenden Kriegsverletzten, besuchte aber wiederholt die von vielen seiner Schüler geleiteten Chirurgengruppen an der Front und half hier mit Rat und Tat. Ein Kapitel seltener Selbstlosigkeit und Menschenliebe bildeten für v. Eiselsberg die traurigen Zeiten unmittelbar nach Kriegsschluß, als Elend und Hungersnot Wiens Gassen beherrschten. Unterstützt von seiner, ihm an hoher Gesinnung gleichen Gattin, geborene Baronin Pirquet, leitete er in aller Stille eine Lebensmittelhilfsaktion; für eigenen Gebrauch waren ihm von seinen Freunden und Verehrern, so namentlich aus Holland, Schweden und Amerika reichlich Spenden zugeflossen, allen gab er, auch seiner Assistenten gedachte er, für sich und seine große Familie darbte er, wir saßen warm, er fror. Einen großen Teil seines Barvermögens hatte er dem Vaterland treuglaubend geopfert; während des Krieges und der ersten schweren Notzeit nach dem Lügenfrieden hielt er Privatpraxis im Anblick der allgemeinen Not nicht moralisch begründet.

Sein herzgewinnendes Wesen gewann ihm Freunde und Verehrer in der ganzen Welt, insbesondere auch unter den Fachkollegen; unter den deutschen Chirurgen verbindet ihn ein inniges Freundschaftsband namentlich mit Bier, Körte, Sauerbruch u. a.

Groß ist die Zahl seiner Schüler, die in der Welt zerstreut an leitender Stelle stehen; vier davon (Clairmont, Ranzi, Haberer, Denk) haben chirurgische Ordinariate inne, 38 weitere Schüler sind Vorstände großer chirurgischer Abteilungen. Mit allen ist er in stets liebevoller und fördernder Berührung geblieben.

Große äußere Ehrungen für den großen Mann waren selbstverständlich. Während der Monarchie erhielt er die Würde eines Mitgliedes des Herrenhauses, die Republik

Digitized by Google

suchte ihn für das Ministerium für Unterricht zu gewinnen, das er jedoch ablehnen zu müssen glaubte, um nicht seine Klinik zu vernachlässigen. v. Eiselsberg ist Präsident der Gesellschaft der Aerzte in Wien, Mitglied des obersten Sanitätsrates, Senator der Bayer. Akademie der Wissenschaften, Ehrendoktor der Universitäten Edinburg, Genf, Leiden, Athen, Ehrenmitglied zahlreicher wissenschaftlicher und humanitärer Vereine; besonders hervorzuheben ist seine 1925 erfolgte Ernennung zum Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und die 1926 erfolgte Verleihung der Listermedaille; er ist der zweite Inhaber dieser seltenen englischen Auszeichnung.

Unbedingt deutsch eingestellt, voll Glauben an die hohe Sendung, Geltung und Zukunft des deutschen Stammes versuchte er der chirurgischen Wissenchaft zuliebe die von den Feinden zerrissenen Fäden mit den wissenschaftlichen Zentren des Auslandes wieder zu knüpfen.

Nach dem österreichischen Gesetze muß v. Eiselsberg nach Vollendung des nun folgenden Ehrenjahres vom Lehramt zurücktreten. So schwer dem geistig und körperlich überaus rüstigen Meister dieser Entschluß auch werden dürfte, verteidigt er selbst die fallweise Härte dieses Gesetzes. Auch fern vom Lehramt möge er uns Schülern unser stetes geistiges Oberhaupt, unser väterlicher Freund bleiben! Diese Bitte wurde dem großen Oesterreicher bei seiner Geburtstagsfeier vorgetragen und v. Eiselsberg wird sie erfüllen zum Heile der leidenden Menschheit, zum Wohle seiner stolzen Schule. P. Walzel, Wien I, Operngasse 4.

Gedenkworte für Robert Meyer-Bisch.

In den Nachmittagsstunden des 8. August 1930 verschied im Alter von 40 Jahren der Professor der inneren Medizin Dr. Robert Meyer-Bisch, Chefarzt der Medizinischen Klinik der Städt. Krankenanstalten in Dortmund, nachdem er 10 Tage gegen tückische Krankheit gekämpft hatte.

Als ein Schüler Erich Meyers-Straßburg, dem er im Jahre 1920 als Assistent nach Göttingen folgte, hat sein Leben nur der Arbeit am Krankenbett und den Fragen, die diese Tätigkeit mit sich brachte, gegolten. Er strebte danach, jedes Handeln, das zum Wohl seiner Kranken dienen sollte, auch wissenschaftlich zu begründen. In kritischer Anwendung des klinischen Rüstzeuges legte er strengen Maßstab an. Vor alles Handeln setzte er aber das Erkennen und da bemühte er sich, scharf zu trennen das Wesentliche vom Nebensächlichen, dazu auch alles wohl zu ordnen und zu verarbeiten. So kam er oft erst nach langen Schwankungen zum Endergebnis. Wenn er aber etwas als richtig und zutreffend erkannt hatte, war ein Zweifel kaum berechtigt. Um so arbeiten zu können, mußte er ein ruhiges Temperament haben, das ihn immer etwas abgelöst von der Außenwelt erscheinen ließ; und doch wußte jeder, der mit ihm zusammen kam und zusammen arbeitete, wie reich bewegt sein inneres Leben verlief. So kommt es auch, daß alle seine Freunde, Schüler und Mitarbeiter, jeder in besonderer Weise, mit ihm verbunden waren. Wie groß auch die Wesensunterschiede sein mochten, jeder wurde durch ihn besonders beeindruckt. Darum ist seine Persönlichkeit jetzt nicht ausgelöscht, sondern lebt fort nicht nur in seinen Werken, sondern auch in den Herzen seiner Freunde und Schüler. Kühn-Dortmund, Städt. Krankenanstalten.

Bücheranzeigen und Referate.

Johannes Kretz: Die hämorrhagischen Diathesen. 89 S. mit 12 farbigen Tafeln. Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1930. Preis 10 M.

Die mit einem empfehlenden Vorwort von M. B. Schmidt-Würzburg versehene Abhandlung über die hämorrhagischen Diathesen bringt ausführliche allgemeine Schilderungen mit Verwertung der einschlägigen Literatur neben zahlreichen eigenen Krankheitsberichten über dieses vielseitige und noch wenig scharf in Einzelkrankheiten aufzulösende Gebiet. Trotz sorgfältiger hämatologischer, klinischer und histologischer Befunde ist die Zuteilung einzelner Krankheitsfälle zu den verschiedenen Kategorien der hämorrhagischen Diathese häufig außerordentlich schwierig. Die auch vom Verf. gegebene Einteilung der hämorrhagischen Diathesen in die Gruppe mit bestimmten Blutveränderungen und in die Gruppe mit Ueberwiegen von Gefäßschädigungen kann nach Ansicht des Verf.s nur als Richtschnur für die Analyse der hämorrhagischen Diathesen dienen. So nimmt K. auch bei der thrombopenischen Purpura neben vorherrschenden Blutveränderungen Gefäßschädigungen an. Er betont, daß die Manifestationen der hämorrhagischen Diathese trotz niederer Plättchenzahlen bei der thrombopenischen Purpura sehr gering sein können und nicht an die kritische Zahl von 40 000 Plättchen gebunden zu sein brauchen. K. lehnt im Prinzip die strenge Abgrenzung der verschiedenen Krankheitsbilder (Agranulozytose, thrombopenische Purpura, Aleukie), wie sie Frank durchführen will, ab. Die Bedeutung der hämorrhagischen Diathese bei den verschiedensten Blutkrankheiten (perniziöse Anämie, Lymphogranulomatose, Leukämie und Polyzythämie) als ein meist bedenkliches Symptom wird durch eigene Fälle erläutert.

Die Hämophilie, als ein völlig einheitliches Krankheitsbild, das stets mit einer hämorrhagischen Diathese einhergeht, wird von K. sehr eng gefaßt. Er lehnt sämtliche Fälle, die weibliche Individuen betreffen, ab und glaubt, auch die Fälle von sporadischer und atypischer Hämophilie als nicht zu der eigentlichen Hämophilie gehörig ablehnen zu müssen.

Bei den hämorrhagischen Diathesen bei Erkrankungen mit Ueberwiegen von Gefäßschädigungen spielen die septischen Infektionen eine große Rolle. Der Morbus Schoenlein-Henoch wird als eine toxische Kapillarschädigung bei einer septischen Allgemeininfektion aufgefaßt. K. tritt der Frankschen Meinung, daß die Schoenlein-Henochsche Purpura eine transsudativ-exsudative Diathese mit fakultativ-hämorrhagischem Charakter sei, entgegen und hält den hämorrhagischen Charakter der Purpura für das Ursprüngliche. Das Wesen der Purpura fulminans erblickt K. in einer höchst virulenten, elektiv das Gefäßsystem schädigenden septischen Allgemeininfektion. Die hämorrhagische Diathese bei anderen Infektionskrankheiten (Blattern, Scharlach, Masern, Typhus) ist hauptsächlich durch Gefäßschädigungen bedingt und stets als ein ernstes Symptom aufzufassen.

Beim Skorbut, der vorwiegend als endogene Intoxikation mit hämorrhagischer Diathese aufgefaßt wird, ist neben konstitutionellen Faktoren auch das Vorhandensein von Infekten von großer Bedeutung. Das Verhältnis von Infekt und Avitaminose ist konditional, nicht kausal.

Ein weiterer Abschnitt behandelt die hämorrhagische Diathese infolge kapillarer Stauungsblutung an Hand einiger besonders gelagerter Fälle von Vitium cordis. Am Schluß werden die vasoneurotisch bedingten hämorrhagischen Diathesen, sowie seltenere, vaskulär bedingte hämorrhagische Diathesen kurz gestreift.

Es ist dem Verf. gelungen, ohne jemals weitschweifig zu werden oder sich in allzu theoretische Abhandlungen zu verlieren, ein außerordentlich anschauliches Bild von dem großen Symptomenkomplex der hämorrhagischen Diathesen zu geben. Die Pathogenese, Symptomatologie und Therapie der einzelnen Symptomenkomplexe und Krankheiten werden ausführlich geschildert. Besonders wertvoll erscheint die Arbeit durch zahlreiche, genau beobachtete und gut untersuchte eigene Fälle aller Art hämorrhagischer Diathesen. Gut wiedergegebene Abbildungen vervollkommnen die Arbeit, die dem Spezialisten wie dem praktischen Arzte wertvolle Fingerzeige geben kann. Hallermann-Leipzig.

G. Sanarelli-Rom: Il fattore ereditario nella tubercolosi. 197 S. Editrice romana medica, Roma 1930. Preis 35 Lire.

Verf. bringt in dieser kurzen Monographie eine sehr gute Darstellung der heutigen Auffassungen über die Rolle, welche die Erblichkeit in der Tuberkulose spielt. In einzelnen Abschnitten spricht er über die alte Theorie der erblichen Anlage zur Tuberkulose und über die neue Lehre von

Digitized by Google

der Vererbung der Immunität, über die Tuberkulose bei anthropomorphen Tieren, beim primitiven Menschen und in ursprünglich tuberkulosefreien Ländern, über Auswanderung und Tuberkulose, Militärdienst und Tuberkulose, über Gewöhnung an das tuberkulöse Virus, über die Selbstimmunisierung einer Bevölkerung und über die Lehren des Weltkrieges für diese Krankheit. Er vertritt die Auffassung, daß die tuberkulöse Infektion ein gewöhnlicher Vorgang im sozialen Leben ist, berichtet über die experimentellen und praktischen Beobachtungen einer erblichen Uebertragung der Immunität und der tuberkulösen Antikörper, behandelt knapp, aber erschöpfend die Zusammenhänge von filtrierbarem Tuberkulosevirus mit der Erblichkeit der Tuberkulose, die Superinfektionen und die tuberkulöse Allergie. Alle neugewonnenen Kenntnisse über Vererbung der Immunität ändern jedoch nichts an unseren heutigen Auffassungen über antituberkulöse Prophylaxe und die Entwicklung der spezifischen pathologischen Prozesse. Das kleine Werk klingt in die Mahnung aus, daß sich im Kampfe gegen die weiße Pest alle Anstrengungen der Wissenschaft und der Humanität darauf richten müssen, die Kinder vor der Tuberkulose zu bewahren. Rontal-München.

G. Laschi: Technica radiodiagnostica. 288 Seiten, mit 149 Abbildungen. Verlag L. Cappelli, Bologna. Preis: broschiert 35 Lire.

Das mit einem Vorwort von Palmieri versehene Werk gibt einen kurzen und verständlichen Ueberblick über die Grundlagen der Elektrizitätslehre und der Elektrotechnik, über die Strahlenphysik, Röntgenapparate und Röntgenröhren, Röntgenhilfsgeräte, über die Grundlagen der Entstehung des Röntgenbildes, über die Einrichtung röntgendiagnostischer Institute und über die Technik der Röntgenaufnahmen und -durchleuchtungen. Viele Abbildungen erläutern das Gesagte. Den deutschen Leser interessieren wohl besonders die Abbildungen der Apparate und Spezialgeräte italienischer Firmen, die aber im wesentlichen mit den bei uns üblichen übereinstimmen. Man vermißt aber manche neueren Apparate und Hilfsgeräte, die sich bei uns bewährt haben, so z. B. die Drehstromapparate, die Fernsteuerung, einzelne Spezialapparate, Röhren mit drehender Antikathode, die Stereoskopie nach Hasselwander und Beyerlein und anderes. Im übrigen ist aber das Buch als Einführung in die Röntgendiagnostik zu empfehlen.

Hammer-Nürnberg.

Hermann Brüning: Bäder- und Kurortlehre für das Kindesalter, nebst den zugehörigen privaten und öffentlichen Kinderheimen. 295 S. Mit 21 Abbildungen und 2 farbigen Karten. Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart 1930. Preis geh. 20 M.

In einer Zeit, in der jährlich gegen 500 000 Kinder in Deutschland in Erholungsfürsorge verschickt werden und jedes 120. Kind in ein Kinderheim oder in einen Kurort gesandt wird, dürfte dies jüngst im Enkeschen Verlag erschienene Buch nicht nur für die Aerzteschaft, sondern auch für behördliche Instanzen, sowie für die Entsendestellen eine willkommene Neuerscheinung bedeuten. Daß sich gerade ein deutscher Kinderkliniker und Kinderarzt von der „Waterkant", Hermann Brüning, mit gewohnter Gründlichkeit dieser Aufgabe unterzogen hat, gereicht der stofflichen Bearbeitung dieser bisher noch nie in Angriff genommenen Materie zu besonderem Nutzen, was derjenige am besten beurteilen kann, der als Praktiker in der Sprechstunde fast täglich vor die Beantwortung balneologischer Fragen durch mehr weniger unterrichtete Mütter gestellt wird. Da die Bäderlehre auf den Hochschulen bis in die jüngste Zeit nicht „gelesen" wurde, mußte man sich bisher seine Kenntnisse auf diesem Gebiete teils durch eigene Anschauung, teils aus dem „Bäderalmanach" zusammensuchen. Brüning gibt nach einem kurzen geschichtlichen Abriß eine klare Darstellung über die für den Kur- und Badeaufenthalt von Kindern zu berücksichtigenden Umweltsbedingungen (Milieu, Luft, Sonnenstrahlung, Wasser). Im speziellen Hauptteil werden Bäder- und Kurorte nach Klima und Höhenlage im einzelnen besprochen, wobei auf die klinischen Gesichtspunkte und Indikationen besonderer Wert gelegt wurde. Nach demselben Gesichtspunkte ist das Klima an der See (Ost- und Nordsee, sowie das Mittelmeer) behandelt. Auch hier findet der Leser manchen beherzigenswerten Hinweis auf die „Kurtechnik" — Ernährungsweise und mancherlei Gefahren, die eine unzweckmäßige Badekur bei Kindern mit sich bringt. Im letzten Teil werden die für das Kindesalter besonders in Betracht kommenden Heilquellen besprochen. Man muß dem Autor Dank wissen, daß er sich mit emsigem Bemühen der schwierigen Aufgabe unterzogen hat, ein so großes, vielfach verstreutes Material zu einem einheitlichen Werk zusammenzuschweißen. Die Anschaffung des Buches kann nicht nur den Aerzten, sondern allen Behörden, politischen und sonstigen Organisationen und Wohlfahrtseinrichtungen wärmstens empfohlen werden, denen die Sorge um die Gesunderhaltung und Ertüchtigung unseres Nachwuchses obliegt. Bei der richtigen Ausnützung aller in Betracht kommenden natürlichen Heilfaktoren wird das vorliegende Buch nicht nur sozialhygienischen, sondern auch volkswirtschaftlichen Belangen in hervorragender Weise dienlich sein.

O. Rommel-München.

Ludwig Ruland, Prof. der Moral- und Pastoraltheologie in Würzburg: **Grenzfragen der Naturwissenschaften und Theologie (Pastoralmedizin).** Bd. 1 des Handbuches der praktischen Seelsorge. Max Hueber, München. Preis: geh. M. 11.80, gebd. M. 14.30.

Der Name Ruland hat in der Medizin einen guten Klang; seine Betrachtungen über die ethischen Grundlagen und die Notwendigkeit der Leibesübungen, seine Stellungnahme zur Frage der freien Arztwahl haben ihn, den Theologen, als tiefschürfenden Denker, als klaren Beobachter, als Freund des Aerztestandes bekannt gemacht.

Seine Pastoralmedizin vertieft den Eindruck, den man aus seinen früheren Veröffentlichungen von der Bedeutung seines Schaffens für die Volksgesundheit gewinnen mußte.

Die medizinischen Darlegungen des Buches könnten von einem Arzt geschrieben sein, der, in allen Sätteln der Wissenschaft gerecht, seine Ausbildung bis zum Tag der Drucklegung fortbetrieben hat. Als Darstellung einer volkstümlichen Medizin auf streng wissenschaftlicher Grundlage ist es das Beste, was wir zur Zeit haben. Um so anerkennenswerter ist, daß Ruland sich ärztlicher Ratschläge vorsichtig und bescheiden enthält, ständig legt er dem Seelsorger ans Herz, seine Anbefohlenen in Gesundheitsfragen an den Arzt zu verweisen; er kennt die Gefahren der Kurpfuscherei und tritt ihr mannhaft entgegen.

Zu dem tiefen und gut gegründeten Wissen fügt sich eine Freiheit des Schaffens und des Erfassens, die beweist, daß sich die kath. Kirche mit ihren besten Köpfen dem Fortschreiten der Naturwissenschaften anschließt; hätte das Wort „voraussetzungslos" nicht gerade in kirchlichen Kreisen einen ungern gehörten Beiklang, hier könnte man es anwenden, ohne Anstoß befürchten zu müssen. Man sehe sich daraufhin nur den ersten und den letzten Abschnitt des Buches an. Daß ein durch kirchliche Vorschriften nicht gebundener Arzt in manchen Dingen untergeordneter Art anderer Meinung sein kann, liegt in der Natur des Stoffes.

Der Arzt, besonders der Landarzt in katholischen Gegenden, trifft bei seiner Berufsausübung sehr oft mit dem Seelsorger zusammen. „Deshalb liegt ein freundschaftliches Einvernehmen zwischen beiden Ständen durchaus im Geiste ihrer gegenseitigen Berufsarbeit, im Dienste am Kranken" (S. 284). Daß Ruland diese Gemeinschaftsarbeit durch sachliche Belehrung und Aufklärung der Seelsorger auch dem Arzt lieb und leicht macht, dafür hat er sich den Dank der Aerzteschaft verdient. Sittmann.

W. Douglas Burden: Drachenechsen. Eine Forscherfahrt zu den Waranen auf Komodo. 154 S. Brockhaus, Leipzig 1930. Preis 6 M., gebd. 7 M.

Jedermann wird die Ergebnisse dieser Forscherfahrt mit Interesse lesen und zu seiner Ueberraschung auch die Bekanntschaft der Drachenechsen machen, welche bei ihrer ganz bedeutenden Größe (die Echsen auf Komodo in den Sundainseln erreichen eine Größe bis zu 3 m) noch eine recht lebhafte Vorstellung von der Drachenwelt der Vorzeit geben mögen. Sehr hübsche Bilder schmücken das Werkchen. Karl E. Graßmann-München.

Digitized by Google

Zeitschriften-Uebersicht.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 30 u. 31, 1930.

E. W. Baum-Flensburg: **Rektale Rauschnarkose mit Avertin.** (Diakonissenanst.)

Ein Rausch zur Einleitung der Inhalationsnarkose wird in einfacher Weise dadurch erreicht, daß der Avertineinlauf — 0,1 Avertin pro Kilogramm Körpergewicht in 2½ proz. Lösung — abgelassen und eine hohe Darmspülung gemacht wird, sobald der Schlaf sich einstellt.

W. Anschütz-Kiel: **Zur Frage der Rauschnarkose mit Avertin.** (Chir. Kl.)

Zur Herbeiführung eines Anästhesierausches mit Avertin ist die rektale Zufuhr nicht so geeignet wie die intravenöse Methode Kirschners, die präzis und ungefährlich ist.

Hans Burckhadt-Essen: **Ueber Kälteschäden an den Knochen und Gelenken.**

Hinweis auf die mit den klinischen Beobachtungen Löhrs (Zbl. Chir. 1930, Nr. 15) übereinstimmenden experimentellen Feststellungen des Verf. (Bruns Beitr., 137, 63 [1926], 138, 626 [1926]).

F. Hild-Tangermünde a. Elbe: **Beiträge zur Aether-Chloroformnarkose mit dem Ombrédanne-Apparat.** (Krh.)

Empfehlung derselben.

W. Kleber-Frankenthal (Pfalz): **Peritonitis nach Invasion von Askaridenlarven.** (Ein Beitrag zur Entwicklung der Askariden.) (Krh.)

Beobachtung einer Invasion von Hunderten von Askaridenlarven in die freie Bauchhöhle.

Emil Haim-B.-Budweis: **Beitrag zur Operation der habituellen Patellarluxation.** (Krh.)

Statt eingreifender Operationen am Knochen empfiehlt Verf. Verlängerung der Quadrizepssehne durch Z-förmigen Schnitt, wodurch der Streckapparat seine Tendenz, sich wie die Sehne eines Bogens lateral vom Gelenk zu verlagern, verliert, wonach eine einfache Fixation der Strecksehnen am medialen Anteil der Gelenkkapsel vollkommen genügt.

Endre Makai-Pest: **Perkainanästhesie bei Kindern und eine eigenartige Komplikation nach derselben.** (Kinderasyl.)

Beobachtung eines 10stündigen komatösen Zustandes mit nachfolgendem unruhigem Schlaf bei einem 11jährigen, 20 Kilogramm schweren Knaben nach Injektion von 250 ccm einer ½ prom. Perkainlösung zwecks Vornahme einer Operation nach Albee.

Georg Wolfsohn-Berlin: **Ueber Peritonitisrezidive in der Rekonvaleszenz.** (Krh. d. Jüd. Gem.)

Verf. führt dieselben darauf zurück, daß irgendwelche kleine Abszesse plötzlich platzen und die Bauchhöhle überschwemmen.

W. Noetzel: **Ludwig Rehn zum Gedächtnis.**

E. Ranzi-Innsbruck: **Anton v. Eiselsberg zum 70. Geburtstag.**

Conrad Friedländer-Hannover-Kleefeld: **Nachtrag zur Arbeit: Traumatische Epithelzyste im Fingerendglied im Zbl. Chir., 1930, Nr. 4** (Annastift).

Richard Hubrich-Breslau: **Ein weiterer Fall von Strangulationsileus durch Lymphadenitis mesenraica tuberculosa.** (Elisabethinerinnen-Krh.)

W. P. Wosnessensky-Rostow a. Don: **Ein Todesfall durch Verblutung infolge von Hämophilie nach einer Magenresektion.**

Nr. 31.

E. Gohrbandt-Berlin: **Chirurgische Diathermie.**

Der Scharfdiathermie gebührt in bestimmten Fällen wegen der besseren und leichteren Blutstillung, wegen der Verminderung der Verschleppung von Infektionserregern und von Tumorzellen der Vorzug vor dem Skalpell. Im übrigen hat sie den Nachteil der verzögerten Wundheilung und der Unmöglichkeit in der Nähe großer Gefäße und sonstiger wichtiger Gebilde und bei Aethernarkose angewandt zu werden.

H. F. O. Haberland-Köln: **Ein Hilfmittel zum Erkennen eines Ulcus ventriculi oder duodeni während der Operation.**

Verfasser empfiehlt die Durchleuchtung des mittels Duodenalsonde aufgeblasenen Magens und Duodenums mit dem Ewaldschen Beleuchtungsstab.

N. Nowosseljezew-Rostow a. D.: **Osteoplastische Wiederherstellung der Kniescheibe.** (Physiotherap. Inst.)

Ersatz einer wegen Chondrosarkom exstirpierten Kniescheibe durch ein der vorderen Tibiafläche entnommenes Knochenstück.

Fritz Krauß-Amberg: **Methodik und Verband einer totalen gestürzten Unterlippenkinnweichteilplastik.** (Krh.)

Bei einem 26jährigen Manne Ersatz der durch Pferdebiß zu Verlust gegangenen gesamten Weichteile der Unterlippe, die Kinnes und der benachbarten Wangenpartieen durch einen breit gestielten, doppelhäutigen Lappen aus dem Halse.

Walther Sudhoff-Salzwedel: **Ueber Operieren im Sitzen.** Bemerkungen zu den gleichlautenden Abhandlungen von Prof. Dr. H. Fründ und Priv.-Doz. Dr. H. Flörcken in diesem Zbl. (Kreiskrh.)

Hans Schmorell-Schwelm i. W.: **Ueber einen Fall von subkutaner Verletzung des Duodenums.** (Krh.)

Beobachtung einer bohnengroßen Perforation in der Hinterfläche des Duodenums da, wo es die Wirbelsäule überquert, nach Stoß gegen die Oberbauchgegend. Heilung nach Uebernähung und Anlegung einer G.E. W. Schoeppe-Regensburg.

Archiv für Orthopädische und Unfall-Chirurgie. Bd. 28, H. 2.

(Festschrift für Karl Ludloff.)

A. v. Eiselsberg-Wien: **Ueber eine bemerkenswerte Gestaltsveränderung der Wirbelsäule nach einer ausgedehnten Laminektomie wegen Rückenmarktumors.**

1¼ Jahr nach der Operation, bei der vom 7. B.W. bis 2. L.W. laminektomiert wurde, waren die Störungen von seiten des Rückenmarks geschwunden, aber die 48jährige Kranke hatte einen ziemlich starken Gibbus. Das Röntgenbild zeigte eine entsprechende Abknickung zwischen 12. B.W. und 1. L.W. ohne Deformierung der Wirbelkörper.

A. Alsberg-Kassel: **Kann ein Fußabdruck eine ausreichende Grundlage für Anfertigung einer Einlage geben?**

A. bejaht die Frage, wenn der Stempelabdruck des Fußes durch Aufzeichnung der Fersenstellung, des Längs- und Quergewölbes ergänzt wird.

H. v. Baeyer-Heidelberg: **Die Beweglichkeit des Armes.** (Orth. Kl.)

Eine von v. Baeyers geistreichen Betrachtungen über Gelenk- und Muskelmechanik. Die Fülle der Gedanken und Belege für die aufgestellten Behauptungen läßt sich in einem kurzen Referat nicht einmal andeuten. Die Arbeit muß im Original gelesen werden. Das kann ich aber jedem um so mehr empfehlen, da er dadurch Gelegenheit bekommt, ebenso tiefschürfende wie genußreiche Ausführungen über Muskel- und Gelenkmechanik kennen zu lernen.

K. Biesalski-Berlin: **Neue Modelle aus der orthopädischen Werkstatt.** (Oscar-Helene-Heim.)

Es werden beschrieben eine einfache Schiene gegen die Madelungsche Deformität, eine Schiene zur Korrektur des Radiusdefektes, eine Armschiene bei sog. Entbindungslähmung, eine Hemiplegieschiene, ein sog. Arbeitskorsett, ein Nachtlagerungsapparat zur Beseitigung einer Beugestellung und Subluxation im Kniegelenk, eine Gummikniekappe mit Seitenschienen, eine einfache Nachtschiene gegen Spreizfuß, eine Schiene gegen Klauenhohlfuß und endlich noch ein Plattfuß-Nachbehandlungsnachtapparat mit vierfacher Einstellung.

Borggreve-Wiesbaden: **Kniegelenksersatz durch das in der Beinlängsachse um 180° gedrehte Fußgelenk.** (Orth. Kl. Alfred-Erich-Heim.) (Vgl. d. Nr. S. 1494.)

Brandes-Dortmund: **Zur Behandlung der Coxa vara.** (Orth. Kl. d. Städt. Krankenanst.)

Erneute Empfehlung der Resektion des großen Rollhügels, besonders bei Kindern mit schwerer angeborener und rachitischer Coxa vara.

H. Coenen-Münster: **Ueber die Ursache der Sehnenruptur des Extensor pollicis longus bei der typischen Radiusfraktur.** (Chir. Kl.)

Die häufigste Ursache ist die reflektorische Anspannung der Sehne bei maximal dorsalflektierter Hand beim Unfall. Bei dieser Stellung der Hand muß die lange Extensorschiene des Daumens einen noch schärferen Knick als gewöhnlich machen, um in ihr Sehnenfach im Lig. carpi transversum zu gelangen, so daß sie der schneidenden oder quetschenden Wirkung seines Randes stärker ausgesetzt ist und hier einen Einriß bekommen kann. Diesem Einriß folgen später bei der Aufnahme stärkerer Bewegungen weitere Einrisse im nekrotisierenden Gewebe, bis die Funktion schließlich ganz ausfällt.

A. Driels-Frankfurt: **Zur Frage der Behandlung von Knochensarkomen.** (Kl. f. orth. Chir.)

Nach der Kontinuitätsresektion eines Femursarkoms bei einer 15jährigen kam es zu einer Eiterung. Die seit 3 Jahren bestehende Heilung spricht mit sehr großer Wahrscheinlichkeit dafür, daß die hochgradige entzündliche Reaktion die letzten Reste des chirurgisch nicht erfaßten Sarkomgewebes beseitigt hat.

K. Gaugele-Zwickau: **Wandlungen in der Behandlung der Gelenktuberkulose.** (Krüppelheim Marienthal.)

Unter der Heliotherapie im Hochgebirge heilen die tuberkulösen Gelenke nicht nur ganz aus, sondern sie bleiben auch oder werden wieder beweglich. Die Beweglichkeit führt G. auf das schnelle Schwinden der Kontrakturen bei der Heliotherapie und auf die nicht völlige Ruhigstellung zurück. Um ebenfalls gute Beweglichkeit zu erreichen, geht G. folgendermaßen vor: Zunächst Beseitigung der

Digitized by Google

Kontraktur durch ein- oder mehrmaliges Redressieren unter gleichzeitiger Extension; nach jedem Redressement Fixation im Gipsverband. Nach völliger Gradstellung Entlastung mit Apparat und Beginn mit zuerst passiven, später auch aktiven Bewegungen. Daneben Sonnen-Luftbehandlung.

Hackenbroch-Köln: **Die subtrochantere Osteotomie bei veralteter Hüftverrenkung.** (Orth. Kl.)

Die nach jeder Hinsicht besten Ergebnisse werden erzielt durch Winkelstellung des Femur gegen das Becken mit Einstellung des Trochanter minor gegen den oberen Pfannenrand. Im übrigen führt die Gabelungsosteotomie zu einer besseren Abstützung des Beckens, dagegen ist bei der tiefen Osteotomie nach Schanz die Beweglichkeit im Hüftgelenk besser.

Heile-Wiesbaden: **Zur Behandlung von Pseudarthrosen mit Kontraktionsschienen.** (Krh. Paulinenstift.)

Während des Krieges hatte H. gute Erfolge bei schlecht heilenden Oberarmschaftfrakturen mit werdenden oder ausgesprochenen Pseudarthrosen durch Gegeneinanderpressen oder, wenn möglich, Ineinanderschieben der Bruchenden mit Hilfe einer Art Hackenbruch-Klammer, die durch Haken im Olekranon und im Akromion verankert wurde.

F. Heuer-Darmstadt: **Die menschlichen Haltungstypen und ihre Beziehungen zu den Rückgratsverkrümmungen.** (Sportärztl. Beratungsstelle d. T. H.)

Einschränkung der Abbiegung der Wirbelsäule nach vorne nennt H. verminderte Kyphose, gleichgültig, ob sie in der normalerweise kyphotischen Brustwirbelsäule sitzt oder in der lordotischen Lendenwirbelsäule. Die verminderte Kyphose wird bedingt durch eine Verlängerung der Körperreihe. Beruht die Verlängerung der Wirbelkörperreihe auf irgendeiner Erkrankung, die H. ganz allgemein als skoliotischen Prozeß bezeichnet, so entsteht die Skoliose.

G. Hohmann-München: **Umformungshebel für Fußverbildungen.**

Der nach dem Prinzip des sog. Franzosen gestaltete Hebel eignet sich besonders zur Korrektur des subluxierten Talus bei blutiger Lösung der verschobenen, fest verheilten Bruchstücke bei alten, mangelhaft reponierten Knöchelbrüchen. Das Instrument eignet sich auch zum Zusammenpressen des frakturierirten verbreiterten Kal-

E. Jungmann-Breslau: **Postenzephalitischer Retrocollis spasticus.** (Chir. Kl.)

Wurde durch eine extravertebrale Durchschneidung der motorischen Wurzeln des 1., 2. und 3. Zervikalsegments außerordentlich günstig beeinflußt.

C. Mau-Kiel: **Muskelbefunde und ihre Bedeutung beim angeborenen Klumpfußleiden.**

Bei der leichten Form des angeborenen Klumpfußes handelt es sich um eine Hemmungsbildung, um die pathologische Fixation einer primitiven Phase der Entwicklung. Bei den schweren Formen muß daneben eine wesentliche Mitwirkung der Muskulatur angenommen werden. Die Störung in der Entwicklung der Muskulatur läßt sich am ehesten erklären durch die Annahme einer Entwicklungsstörung der Medullarplatte als eines übergeordneten Zentrums der Muskelentwicklung.

E. Melchior-Breslau: **Zur Aetiologie der Arthritis deformans. Kann eine solche an der unteren Extremität durch Mehrbelastung infolge Schonens der anderen Seite entstehen?** (Chir. Kl.)

Mit der Annahme einer durch kompensatorische Mehrbelastung hervorgerufenen A. def. soll man sehr zurückhaltend sein.

F. Sauerbruch und E. Bergmann-Berlin: **Zur Behandlung der Schenkelhalsbrüche.** (Chir. Kl. Charitee.)

Frische Schenkelhalsbrüche werden nach Whitman behandelt, weil dieses Verfahren die besten Resultate bei unblutiger Behandlung ergibt. Sicher eingekeilte Brüche werden nicht gelöst, sondern konservativ behandelt. Bei Schenkelhalspseudarthrosen wird, wenn Schmerzen und Funktionsstörung es angezeigt erscheinen lassen, operativ vorgegangen. Das Verfahren der Wahl ist die Entfernung des Kopfes mit nachfolgender Einstellung des Trochanters in die Pfanne. Ausnahmsweise wird auch der frische Bruch in dieser Weise behandelt.

A. Schanz-Dresden: **Zur Behandlung der Radiusfraktur.**

Wenn die Beseitigung der radialen Abduktion schwer ist, treibt Sch. einen einfachen Nagel von der Streckseite her durch das proximale Radiusende, an dem dieses Bruchstück gut fixiert werden kann. Die Reposition ist dann leicht und sicher möglich.

K. Seiffert-Beuthen: **Hand- und Fingerplastiken.** (Krüppelheim zum Hl. Geist.)

Sie sollen immer ausgeführt werden, wenn dadurch Prothesen überflüssig gemacht werden können.

B. Valentin-Hannover: **Klinische Beiträge zum Wesen der Mißbildungen.** (Annastift.)

Mißbildungen können formal und kausal auf die verschiedenste Weise entstehen.

A. Wittek-Graz: **Zur operativen Behandlung des paralytischen Klumpfußes.** (Orth. Spit.)

Wenn der kurze Zehenstrecker erhalten ist, wird sein Ursprung subperiostal mobilisiert, aus der Fußwurzel ein Keil gemeißelt und der abgelöste Ursprung des Extensor digit. brevis auf einen Periost-Knochenlappen vernäht, der vom äußeren Knöchel flach abgemeißelt und nach unten umgeschlagen wurde.

P. Bade-Hannover: **Zusammentreffen von angeborener Hüftverrenkung und Kinderlähmung, eine Indikation für die blutige Reposition.**

J. v. Bognár-Pest: **Die de Quervain-Oehleckersche Luxationsfraktur des Handgelenkes.** (Chir. Kl. Nr. 1.)

M. Brenken und H. Küttner-Breslau: **Die Ulnarisspätlähmung infolge Fraktur des Condylus lateralis humeri.** (Chir. Kl.)

N. Kaefer-Odessa: **Der Zinkgelatineverband und seine Indikationen.** (Orth. Kl.)

F. Mayer-Nürnberg: **Komplizierte Kniegelenkskontraktur nach Trauma.** (Orth. Kl. Frankfurt.)

P. Möhring I-Kassel: **Die Bedeutung des Kopfes als Schwerpunkt für die Körperhaltung und eine darauf aufgebaute Uebungsbehandlung.**

K. Port-Würzburg: **Der Hartspann beim kindlichen Plattfuß.**

G. Riedel-Frankfurt: **Künstliche Pfannendachbildung bei flacher Hüftpfanne.** (Orth. Kl.)

Schmieden-Frankfurt: **Ueber die Faszienplastik bei der Lähmung des N. accessorius.** (Chir. Kl.)

Schwahn-Frankfurt: **Gehfähigkeit bei frischen Schenkelhalsbrüchen.** (Orth. Kl. und orth. Vers.-Stelle.)

H. Schwan-Frankfurt: **Ausgewähltes Kapitel aus der Heilgymnastik.** (Orth. Kl.)

W. Thomsen-Frankfurt: **Ueber die Bedeutung der Bauchmuskeln für den Aufbau der Körperhaltung.** (Orth. Kl.)

S. Weil-Breslau: **Die angeborene Beugekontraktur des Kniegelenkes.** (Chir. Kl.)

H. Winter-Frankfurt: **Ueber Myatonia congenita.** (Orth. Kl.)

W. Zahn-Frankfurt: **Mitteilungen über Knöchelgabelverbreiterung einseitig bestehender genuiner Knickfüsse.** (Orth. Kl.)

Pitzen-Gießen.

Strahlentherapie. Bd. 37, H. 1.

H. Coutard-Paris: **Zusammenfassung der Grundlagen der röntgentherapeutischen Technik der tiefgelegenen Krebse.** (Radium-Inst.)

Bericht über die Entstehung, die therapeutischen Grundlagen, die Technik und die praktischen Erfahrungen der seit 1919 im Radiuminstitut Paris unter Regaud geschaffenen und durchgeführten Röntgenbestrahlungsmethode, bei der die Tumoren derart bestrahlt werden, daß die Dosis auf große Zeiten verteilt wird. Es werden dabei die Röntgenstrahlen, unter 1—2 mm Cu gefiltert, aus großer Entfernung, 50—100 cm, 2—3 Wochen lang, täglich 1—2 Stunden verabreicht. Hierbei tritt die selektive Wirkung auf Epithel und Karzinome deutlich zutage, während andere Gewebe, vor allem Bindegewebe, auffallend geschont werden.

K. Backmund-München: **Weitere Erfahrungen mit der Röntgenbehandlung der Hirntumoren.** (Inst. physikal. Ther. u. Röntgenol.)

Es wird über das weitere Schicksal der im Institut schon vor vielen Jahren bestrahlten, teilweise bereits publizierten Fälle von Hirntumoren berichtet und weitere Fälle aus den Jahren 1927/28 werden mitgeteilt. Von 25 verwertbaren Fällen sind 8 klinisch geheilt, 3 anhaltend, 4 vorübergehend gebessert, 9 ungebessert, 1 unmittelbar nach der 1. Bestrahlung gestorben. Auch auf Grund dieser Erfahrung ist man berechtigt, in einem jeden Fall von Hirntumoren erst einen Bestrahlungsversuch zu unternehmen, von dessen Erfolge die Indikationsstellung eines ev. operativen Eingriffes abhängig zu machen wäre. Trotzdem sollen alle sicher lokalisierbaren Hirntumoren operiert werden.

A. Simons-Berlin: **Zur Therapie der Keloide und Narbenhypertrophien.** Die Einführung radioaktiver Substanzen ins Gewebe als neue Möglichkeit zur Behandlung gewisser, speziell für die bisherigen Methoden der Strahlentherapie nicht oder wenig geeigneter Fälle. (Inst. Krebsforsch.)

Die Einführung des Thor.-X-Stäbchens in die Keloide und hypertrophischen Narbengewebe hat sich als zweckmäßig erwiesen, weil dabei die Betastrahlen gut ausgenützt werden können, die Handhabung einfach ist, das oberflächliche Hautgewebe geschont wird und tiefer gelegene Organe durch Strahlen nicht gefährdet werden. Es wird über 21 Fälle berichtet, die mit gutem Erfolge behandelt wurden.

A. S. Eddington: **Röntgenstrahlen in den Sternen.**

Gegenwärtige Methoden der Krebsbestrahlung und ihre Erfolge:

Digitized by Google

1. G. Miescher-Zürich: **Einmalige Höchstdosis.** Referat, gehalten auf der 21. Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin 1930.

2. H. R. Schinz-Zürich: **Verteilte Dosis.** Referat, gehalten auf der 21. Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin 1930.

W. Lahm-Berlin: **Warum und in welchen Grenzen ist bei der Radiumbestrahlung des Karzinoms grundsätzlich die Inhomogenbestrahlung anzustreben?**

H. Stubbe-Müncheberg i. d. Mark: **Radium- und Röntgenstrahlen als mutationsauslösender Faktor.** (Inst. Züchtungsforsch.)

E. Stein-Berlin-Dahlem: **Ueber karzinomähnliche, erbliche Gewebeentartungen in Antirrhinum (Löwenmaul), dem Soma durch Radiumbestrahlung induziert.** (Inst. Vererbungsforsch.)

H. Duncker-Bremen: **Röntgenstrahlung und Keimschädigung. Tierexperimentelle Grundlagen.** Referat, erstattet auf der Nordwestdeutschen Gynäkologentagung in Bremen am 10. Mai 1930.

H. Martius-Göttingen: **Röntgenstrahlen und Keimschädigung. Ihre Bedeutung für die gynäkologische Therapie.** Referat, erstattet auf der Nordwestdeutschen Gynäkologentagung in Bremen am 10. Mai 1930.

H. Regelsberger-Erlangen: **Polarisationsmessung und Strahlungsreize. II. Mitteilung. Wege und Aussichten einer bioelektrischen Strahlendosierung.** (Med. Kl.)

H. Th. Schreus-Düsseldorf: **Der Christensche Halbwertschichtmesser in neuer Form.** (Hautkl.) Hammer-Nürnberg.

Röntgenpraxis. 2. Jahrg. H. 12.

H. Jepkens-Köln: **21. Kongreß der deutschen Röntgengesellschaft vom 27. IV. bis 29. IV. 1930 in Berlin.** Vgl. S. 917.

R. Schinz-Zürich und F. Zollinger-Zürich: **Materialiensammlung von Unfällen und Schäden in Schweizerischen Röntgenbetrieben. 4. Die medizinisch-rechtliche Seite von E. Steiner und F. Zollinger.**

Die meisten Prozeßfälle wurden durch Vergleich erledigt. Bei den gerichtlich ausgetragenen Fällen wurde ein Verschulden angenommen bei ungenügender Vorbildung des Arztes oder des Hilfspersonals — Technisch ungenügender Einrichtung, z. B. auch Fehlen von Hochspannungsvorschriften — Ueberschreiten der nach dem damaligen Stand der Wissenschaft zulässigen Dosis — Fehlerhafter oder unterlassener Röhreneichung — Ungenügend langen Intervallen zwischen den Bestrahlungen — Mangelhafter Beaufsichtigung während der Bestrahlung — Ungenügender Instruktion des Kranken — Mangelhaften Schutzeinrichtungen — Ungenügend geführtem Röntgenprotokoll. Bei der zunehmenden Bedeutung der Röntgentherapie scheint die Aufstellung von Vorschriften über die Einrichtung und Kontrolle der Apparate selbst, sowie über die Ausbildung der Personen, die sich ihrer bedienen, notwendig. Dies ist nicht Sache des Bundes, sondern der Kantone. Bestimmungen bestehen bisher jedoch nur im Kanton Genf. Bei der zivilrechtlichen Verantwortlichkeit liegen die Verhältnisse ähnlich wie in Deutschland. Es besteht der Unterschied, ob der Röntgenologe frei praktiziert oder im Dienste der Gemeinde oder des Staates angestellt ist. Eine Haftung liegt vor, wenn das Verhalten widerrechtlich oder schuldhaft war. In den meisten Fällen kommt nur ein Verschulden im Sinne der Fahrlässigkeit in Frage, unter Umständen kann das Unterlassen einer Röntgenuntersuchung als Schädigung gedeutet werden. Ansprüche verjähren 10 Jahre nach der Bestrahlung. Auf die Notwendigkeit der Haftpflichtversicherung wird hingewiesen.

Rolf Ramm-Berlin: **Zweckmäßige Aufbewahrung von Diapositiven.**

Beschreibung eines Schrankes, in dem die Diapositive nicht in Kästen, sondern in Rahmengestellen aufgehoben werden, was eine bessere Uebersicht ergibt.

A. Reisner-Frankfurt a. M.: **Die Erythemdosis bei Grenzstrahlen.**

Es wird vor der von Görl und Voigt vorgeschlagenen photographischen Methode zur Dosierung von Grenzstrahlen (Belichtung von Bromsilberstreifen) gewarnt, da dieselbe wegen der erheblichen Fehlerquellen unbrauchbar ist.

Görl-Nürnberg und Voigt-Tölz: **Die Erythemdosis bei Grenzstrahlen.** (Kurze Erwiderung auf die Bemerkung von Reisner.)

Die Autoren treten für die Brauchbarkeit ihrer Methode ein.

G. Bastian-Frankfurt a. M.-Höchst: **Zystenbildung im Olekranon mit deformierenden Prozessen des Ellbogengelenks und zystischen Defekten der Handwurzel bei typischen Knochenveränderungen an der unteren Extremität und am Becken.**

Durch diesen Befund wird die Differentialdiagnose Ostitis chronica deformans Paget und Osteodystrophia fibrosa Recklinghausen schwierig.

I. Becker-Bonn: **Phalangiale Pseudoepiphysen.**

Gotthardt-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 31, 1930.

P. György, E. Moro und E. Witebsky: **Weitere Beobachtungen über troph-allergische Hautempfindlichkeit im frühen Kindesalter.** (Kinderklin. u. wissenschaftl. Abt. Inst. f. exerim. Krebsforschung in Heidelberg.)

Die frühere Annahme, es könnte entsprechend der Abnahme der Exzemfrequenz in den Sommermonaten auch die Reaktionsfähigkeit der Haut gegenüber Eiklar mit Eintritt der warmen Jahreszeit geringer werden, scheint nicht in erheblicherem Grade zuzutreffen, wie neue Beobachtungen an fünf Ekzemsäuglingen zeigen. In der vorliegenden Mitteilung wird ein Beitrag zur Frage der Milchempfindlichkeit bei Ekzema infantum unter Zugrundelegung von Beobachtungen an einem Säugling gegeben. Es bestand Empfindlichkeit gegenüber Eiklsar und Kuhmilch, und zwar trat diese doppelte Empfindlichkeit auf, ohne daß dieses ausschließlich brustgenährte Kind jemals Eiklar oder Kuhmilch erhalten hätte. Im Serum des Kindes konnten Antikörper gegenüber Eiklar und Kuhmilch nachgewiesen werden.

B. Zondek und C. van Eweyk-Berlin: **Zur Darstellung des weiblichen Sexualhormons.**

Verff. suchen nach einer Methode, das Hormon aus dem Harn möglichst einfach zu konzentrieren, ferner das Hormon in konzentrierter, wässriger Lösung darzustellen. Es ergab sich, daß die Fällung des Hormons aus dem Harn mit Schwermetallsalzen, z. B. Quecksilberazetat, Silber- und Bleiazetat, möglich ist, so daß sich die Darstellung des Hormons künftig leichter gestaltet und besonders nicht mehr die großen Harnmengen zur Fällung verarbeitet zu werden brauchen. Ferner wird die Methode mitgeteilt, welche sich zur Darstellung konzentrierter, wässriger Harnlösungen mittels des Fällungsverfahrens am besten bewährte.

W. Borchardt-Hamburg: **Knochenmarkbehandlung einzelner Anämieformen des Kindesalters.** (Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrh.)

Es wird über klinische Untersuchungen berichtet, angestellt an 35 schwächlichen Kindern, im Alter von 3—14 Jahren. Die perorale Verabreichung von aufbereitetem Knochenmark (wie es auch in Pro-Ossa enthalten ist) hatte eine wesentliche Besserung des roten Blutbildes, Körpergewichts und Allgemeinbefindens zur Folge.

Edgar Trautmann und Hans Pansdorf: **Versuch einer Röntgenbehandlung chronischer Enzephalitis.** Gleichzeitig ein Beitrag zur Frage der Wirkung der Röntgenstrahlen auf Entzündungsvorgänge im Gehirn. Abt. u. Poliklin. f. Nervenkr. im Städt. Krankenhaus Sandhof u. Inst. f. Strahlentherapie, Frankfurt a. M.)

Die Bestrahlungsversuche an sechs Fällen, an welchen insgesamt 74 Bestrahlungen ausgeführt wurden, hat bei der Behandlung der chronischen Enzephalitis versagt, wenn die übliche Röntgenbestrahlung zur Anwendung kam, wie sie sich bei Entzündungen im allgemeinen als wirksam erwiesen hat. Verff. nehmen an, daß die Wirkung bei chronischen Entzündungen im Gehirn infolge der verminderten Ansprechbarkeit der Gliazelle gegenüber der Röntgenbestrahlung ausbleibt.

Richard Goldhahn-Leipzig: **Ueber schwere Schädigungen nach Bruchbehandlung nach Alkoholinjektionen.** (Stadtkrh. St. Georg.)

Es werden drei Fälle mitgeteilt, in welchen ein „Facharzt für operationslose Bruchbehandlung" die betreffenden Injektionen vorgenommen hat. In einem Fall kam eine Kotphlegmone, im andern Fall, welcher tödlich ausging, eine Gasphlegmone zur Entwicklung, im dritten Fall konnte durch breite Inzision die Kotphlegmone zum Rückgang gebracht werden. Es kann in solchen Fällen zu tödlicher Sepsis, Schädigung des Vas deferens Ileus und Hodengangrän kommen. Die Methode ist bedingungslos abzulehnen.

R. Schönheimer und W. Herkel-Freiburg i. B.: **Ueber die Bedeutung des Kupfers für die Leberzirrhose.** (Chem. Abt. des pathol. Inst. d. Un. Freiburg.)

Die Verfasser haben mit etwas modifizierter Analysenmethode die Untersuchung zahlreicher zirrhotischer Lebern, sowie auch normaler Lebern auf ihren Kupfergehalt aufgenommen und fanden im Kilogramm Trockensubstanz bei zirrhotischen Lebern 104 mg, bei normalen 25,4 mg Kupfer. In einer Anzahl von Fällen Laënnecscher Zirrhose fand sich vermehrter Kupfergehaltl. Bezüglich der Frage, ob die in der Leber vorhandenen Kupfermengen als ursächliches Moment für die Leberzirrhose aufzufassen sind, läßt sich kaum annehmen, daß hier eine Vergiftung durch chronische Zufuhr kleinerer Kupfermengen vorliegt.

Paul Lindemann: **Lymphoidzellige Angina, akute Lymphoidozytenleukämie und Agranulozytose** (Hildesheim).

Verfasser veröffentlicht drei einschlägige Fälle und behandelt epikritisch die Zusammenhänge der genannten Erkrankungen.

Ernst Volhard-Mannheim: **Ueber die Entstehung des Ikterus der Neugeborenen.** (Städt. Krankenanst.) Uebersichtsaufsatz.

F. Depisch, R. Hasenöhrl und L. Schönbauer: **Ueber die operative Beeinflussung des Zuckerstoffwechsels. I. Mitteilung.** Die Durchschneidung der vegetativen Nerven im Ligament. hepatoduodenale beim normalen Hund. (Aus der I. Chirurg. Klin. [Prof.

Digitized by Google

v. Eiselsberg] u. dem Chem. Labor. d. Kaiserin-Elisabeth-Spitals [Prof. W. Falta], Wien).

Hans Henschel und Maria Steuber: **Schilddrüse und Kaltblüter.** (Aus d. Inn. Abt. Am Urban u. d. Tierphysiol. Inst. der Landwirtschaftl. Hochschule Berlin.)

Kurze wissenschaftl. Mitteilungen:

W. Wachsmuth: **Ueber die Blutzuckerregulation bei Leberschädigung durch Eckesche Fistel.** (Chir. Univ.-Klin. Bonn.)

N. L. Rossiansky-Moskau: **Versuche über experimentelle Urtikariaquaddeln.** (Aus der Un. Hautklin. Breslau.)

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1930, Nr. 31.

H. Lubinski-Breslau: **Ueber perorale Immunisierung.** (Hyg. Inst.)

Der von L. geschilderte Entwicklungsgang der peroralen Immunisierung läßt an der Möglichkeit einer solchen Immunisierung nicht zweifeln, doch scheint sie bis jetzt keinen vollwertigen Ersatz der subkutanen Impfung bieten zu können.

H. Fernbach-Leipzig: **Therapeutische Versuche mit dem Friedmannschen Tuberkuloseimpfstoff bei Kindertuberkulose.** (Kind.Kl.)

Bei 11 von Friedmann persönlich ausgewählten und unter seiner Leitung behandelten tuberkulösen Kindern war kein Einfluß, auch nicht im ungünstigen Sinne im Ablauf der Tuberkulose festzustellen.

Gettkant: **Zehn Jahre Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel.** (Fürsorgestelle Berlin-Schöneberg.)

Schlußsätze: Das Friedmannsche Mittel ist absolut unschädlich und sowohl für Schutz- als Heilzwecke zu verwenden. Bei genauer Einhaltung der Friedmannschen Richtlinien bieten über 90 Proz. Aussicht auf völlige Heilung. Die Schutzimpfung von Säuglingen und Kindern aus tuberkulösen Familien sollte im weitesten Umfang durchgeführt werden. Durch das Mittel werden Heilstättenkuren wesentlich abgekürzt und ihre Wiederholung vielfach entbehrlich werden, die Heilstätten können mehr zur Absonderung Ansteckungsfähiger dienen. Der Impfstoff ist durch ständige Kontrolle vor Verunreinigungen geschützt.

E. Friedberger-Berlin-Dahlem: **Betrachtungen über die Mißerfolge der Calmette-Impfung mit BCG. in Lübeck.** (Forsch.Inst. f. Hyg. u. Immun.lehre.)

F. fordert am Schluß ein Verbot der Impfung mit BCG. am Menschen, zumal bisher ein Nutzen solcher Impfungen am Menschen keineswegs erwiesen ist. Versuche an Tieren mögen fortgesetzt werden. Bemerkungen namentlich über die durch die Züchtungsart gebotene Möglichkeit der Rückkehr avirulenter zu virulenten Bazillenformen.

Nr. 30/31. Ernst Stettner-Erlangen: **Die Grundlinien der Säuglingsernährung.**

W. Mann-Hannover: **Zur Behandlung der eitrigen Meningitis.** (Stadtkrh. I.)

Drei Fälle zeigen die Bedeutung der endolumbalen Spülungen (Ringerlösung) besonders vom Subokzipitalstich aus. Bestätigt wurde, daß der durch Subokzipitalstich gewonnene Liquor stärker verändert ist als das Lumbalpunktat (Eskuchen).

K. Tietze-Kiel: **Sieben Fälle schwerster Schädigung durch Intrauterinpessare (ein Fall von isolierter Genitalaktinomykose).** (Frauenkl.)

6 Fälle eines Jahres. Krankengeschichten. 3 operierte und 1 konservativ behandelter Fall starben, bei letzterem lag eine isolierte Strahlenpilzerkrankung vor, deren Eintrittspforte wahrscheinlich durch das Sterilett geschaffen wurde.

Hans Egon Hildesheimer-Berlin: **Ueber Säuglingsdiabetes.** (Auguste-Viktoria-Krh.)

16 Monate altes Kind mit unklarer „Magenerkrankung", die durch den Urin als beginnendes diabetisches Koma sich aufklärte und durch Insulin sich rasch besserte.

L. Rachmilewitz-Kaunas (Litt.): **Primäre Diphtherie der Nase.** Isolierte typische Nasendiphtherie bei 6jährigem Knaben.

W. Zielhoff-Düsseldorf: **Eine Staubinde mit neuem Verschluß zur Anwendung bei allen intravenösen Injektionen.** Abbildung.

Bergeat-München

Medizinische Klinik. H. 31, 1930.

W. Koch-Berlin: **Ueber den Verschluß der Koronararterien.**

Die Koronarthrombose, meist auf Sklerose beruhend, bildet die häufigste Art der plötzlichen Todesfälle und kommt auch in verhältnismäßig jugendlichem Alter vor. Bemerkenswert ist, daß der Sklerose dann fast immer ein unzweckmäßiger Lebenswandel oder eine besondere Konstitution zugrunde liegt.

F. Smoler-Olmütz: **Die Behandlung des akuten, nicht tuberkulösen Empyems der Pleura.**

Erst seit man sich den biologischen Forderungen besser anpaßt, konnte die früher hohe Sterblichkeit gemindert werden; d. h. die Punktions- und Saugbehandlung, u. U. mit Spülungen, gewährleistet rasche Entlastung und schonende Behandlung. In den letzten 10 Jahren betrug bei 96 Fällen die Sterblichkeit 11 Proz., in den letzten 5 Jahren bei 53 Fällen nur 5,6 Proz.

St. Westmann-Berlin: **Die Bestrahlung von Körperhöhlen durch in ihnen selbst erzeugtes ultraviolettes Licht.**

Durch eine in die Körperhöhle selbst eingeführte Funkenstrecke, z. B. im Inneren eines nach Zystoskopart gefertigten Stabes, läßt sich ultraviolettes Licht an Ort und Stelle erzeugen. Das Anwendungsgebiet scheint groß, da viele Höhlen behandelt und mancherlei Leiden (Tuberkulose, Strikturen) beeinflußt werden können.

H. Edel-Prag: **Zur Genese und Therapie der tuberkulösen Hämoptoe.**

Bei leichten Fällen Ruhe und entsprechende Mittel. Bei schweren Fällen helfen die bekannten blutstillenden Mittel nicht genügend, dagegen ist Bluttransfusion (bisher an 18 Kranken erprobt) überaus wirksam.

W. Hochheim und G. Rosenthal-Halle: **Ein Fall von Panagglutination bei agranulozytärer Reaktion.**

Die beschriebene Erscheinung wird mit der Erkrankung in ursächlichen Zusammenhang gebracht.

H. Krukenberg-Bonn: **Zur Behandlung der Wehenschwäche und Nachgeburtsperiode (Gynergen und Gravitol).**

Die beiden Mittel haben sich als den bisher bekannten Styptika gleichwertig erwiesen sowohl in der geburtshilflichen wie gynäkologischen Praxis. Das erstere ist auch ein gutes Wehenmittel.

K. Tschilow-Sofia: **Die Diazoreaktion nach Röntgenbestrahlung bei Lymphogranulom.**

Bei 6 Fällen trat die Reaktion im Anschluß an die Bestrahlung auf und ist wahrscheinlich gesetzmäßig, so daß hierdurch mittelbar eine Beweisstütze für die Diagnose gegeben ist.

M. Weidemann-Riga: **Zur Verteilung der Blutgruppen bei den Leprösen Lettlands.**

Keine der vier Blutgruppen ist bei der Lepra in besonderem Maße vertreten; also dürfte eine Beziehung zwischen Blutkonstitution und Leprainfektion fehlen.

G. Pfaff-Frankfurt a. M.: **Brombehandlung mit Brosedan.**

Obwohl heute keine hohen Dosen von Brom mehr verwandt werden, so scheint doch die Verbindung des Brom mit Hefe geeignet, die Bromakne zu verhüten. Das Mittel ist angenehm zu verabreichen und gut wirksam.

L. Gottlieb-Berlin: **Erfahrungen mit Pituigan.**

Das Mittel, dem Hypophysenhinterlappen entstammend, wirkt gut auf die Uterusmuskulatur und somit fördernd auf die Geburtsbeendigung bzw. die Nachgeburtsblutung.

R. Rittmann-Innsbruck: **Ueber Fälle von Nierenmißbildungen.**

v. Schnizer-Heidelberg: **Dienstbeschädigung für Blinddarmentzündung.**

Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. 1930, Nr. 29.

W. Kerl-Wien: **Frühbehandlung der Syphilis durch den praktischen Arzt.** (Hautklin.)

K. behandelt ausführlich die Frage der prophylaktischen, der präventiven und abortiven Maßnahmen und der schwierigen Indikationsstellung. Das Ziel müssen echte Abortivkuren sein, die in erster Linie von dem sicheren Spirochätennachweis ausgehen müssen; für diesen gibt K. nähere Anleitungen. Für solche Kuren ist das Spirozid im Vergleich zum Salvarsan-Wismuth weniger wirksam. Zu beginnen ist mit größeren Dosen Neosalvarsan; dann dazwischen Quecksilber- oder Wismutinjektionen. Gesamtdosen etwa 20 ccm Wismut und 6,0 Salvarsan. Am besten wird die Kur wiederholt. Besprechung möglicher Komplikationen und Zwischenfälle. Präventivkuren ohne einwandfreie Diagnose sind abzulehnen. Daher ist auf die Spirochätenuntersuchung so großer Wert zu legen.

Edmund Maliwa-Baden: **Ueber die Stadien chronischer Arthritiden und ihre Beziehung zur Balneotherapie.**

Bei der chronischen Infektarthritis unterscheidet M. die akuten Nachschübe des Infektionsprozesses selbst von den lokalen Aufflammen der chronischen Erscheinungen an einzelnen Gelenken. Bei ersteren Fällen kommt in erster Linie eine vorsichtige Reizbehandlung in Betracht, die Balneotherapie erst nach Abklingen der akuten Erscheinungen. Bei den zweiten, lokalen Nachschüben empfiehlt sich eine Ruhe- und Schonungsbehandlung, weiterhin die energische Verwendung von Wärme, Diathermie, Bestrahlung usw., Massage- und Bewegungstherapie, schließlich unterstützt von Bädern (Schwefel- auch See-

Digitized by Google

bädern), auch Trinkkuren, welche längere Zeit fortzusetzen und individuell zu gestalten sind.

Heinrich Mayrhofer-Wien: **Künstlicher Pneumothorax und Tuberkulin.** (Wilhelminensp.)

Bemerkungen über die Technik des künstlichen Pneumothorax, wobei zur Vermeidung von Ergüssen besonderer Wert auch auf die Verwendung der Denneke-Nadel gelegt wird. Bei bestimmten Tuberkuloseformen (besonders die hämatogenen mit proliferierendem Primärkomplex) befürwortet Verf. eindringlich die Ergänzung des künstlichen Pneumothorax durch eine Tuberkulinbehandlung.

R. G. Gastrowskaja und P. J. Kasskow-Petersburg: **Trichocephalus dispar und seine radikale Behandlung mit Osarsol.** (Krh. z. And. an 25. Oktober.)

Angaben über die Befunde und Symptome bei 36 Fällen der Ambulanz und die früheren unbefriedigenden Behandlungsversuche. Die Behandlung mit dem (dem Stovarsol analogen) Osarsol geschieht so: 2 Tage flüssige Kost, dann Klysma und Abführmittel, an 3 Tagen je 3mal 1 Tablette von 0,5 Osarsol, mit Wasser nachgespült. Dann wieder Abführmittel. Wenn nötig, Wiederholung der Kur.

Josef Zikowsky-Wien: **Beitrag zur aktiven Immunisierung gegen Diphtherie mit der Diphtherieschutzsalbe nach Löwenstein.**

15 Fälle, welche einige Wochen bis mehrere Monate nach drei Einreibungen an Rachendiphtherie verschiedenen Grades erkrankten. Ein Kind starb.

Max Friedmann-Wien: **Experimenteller Beitrag zur Nieren-Syphilis.** Hierzu ein Nachtrag in Nr. 31.

Vorläufige Mitteilung. Die Versuche (Kaninchen) sprechen für eine beträchtliche Resistenz der Niere gegenüber direkter Impfung mit Syphilis.

Karl Hermann-Subotica: **Beiträge zur klinischen und Röntgendiagnostik des Lungenkrebses.**

Differentialdiagnostische Erörterungen an der Hand von 12 Fällen.

O. Ried-Wien: **Erfahrungen mit bestrahlten Substanzen in der chirurgischen Therapie.** (Chir. Abt. d. Allg. Krhs.)

R. erzielte bemerkenswert günstige Erfolge mit der äußerlichen Anwendung bestrahlter Substanzen, von denen außer Metallen, (Zinn, Aluminium) vorzugsweise Fette und Oele in Betracht kommen, am besten in Form der „Metuvit"salbe der Firma Chemosan. Das Anwendungsgebiet und die besondere Anwendungstechnik wird an einer Zahl von Beispielen gezeigt: Arteriosklerotische Gangrän, variköse Geschwüre, Karbunkel, Phlegmone, Pyodermie, Erysipeloid, Erfrierung, Rhagaden.

F. Fremel-Wien: **Wie erkennt und behandelt man die Otosklerose?** Seminarvortrag.

Paul Saxl-Wien: **Fortschritte der Diuresetherapie.** Fortbildungsvortrag.

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. 1930, Nr. 30—32.

Nr. 30/32. W. Berger-Wien: **Allergie als Krankheitsursache.** Uebersicht.

Nr. 30. O. Nebesky-Salzburg: **Endometriom in der Laparotomienarbe nach Sectio parva.**

Krankengeschichte eines Falles.

Emanuel Berghoff-Wien: **Der Anteil der Wiener Schule an der Entwicklung der Lokalanästhesie.** (Medikohist. Inst.)

Mit einem Bild des Wiener Augenarztes Karl Koller.

Nr. 31. L. Aschoff-Freiburg i. B.: **Ueber physiologische und pathologische Gallenfarbstoffbildung.** Fortbildungsvortrag.

Rudolf Fleckseder-Wien: **Die Einteilung der kardialen Stauungsformen.** Klinischer Vortrag.

Nr. 32. Heinrich Katz und J. Fischer-Wien: **Heinrich v. Peham.** Nachruf.

Viktor Blum-Wien: **Behandlung der Genitaltuberkulose.** Fortbildungsvortrag.

Bergeat-München.

Wiener Archiv für innere Medizin. Bd. 20, H. 2. 1930.

Heft 1 u. 2. D. Danielopolu-Bukarest: **Der normale und pathologische Tonus des Zirkulationsapparates des Menschen.** (Med. Kl.)

Die sehr eingehende Arbeit über die Innervationsverhältnisse und Reflexvorgänge am Herzen und dem Gefäßsystem mit Ausblicken auf den Ausbau der Chirurgie des vegetativen Nervensystems eignet sich nicht zur kurzen Wiedergabe.

O. Satke und R. Bartolomey-Wien: **Studien über den Säurebasenhaushalt des Organismus mit besonderer Berücksichtigung des Harnes.** (III. Med. Kl.)

III. Mitteilung: Der Zusammenhang zwischen der Wasserstoffionenkonzentration und der Titrationsazidität des Harnes.

IV. Mitteilung: Experimentelle Azidose und Alkalose. Einfluß der verschiedenen Kostformen auf die Säurebasenausscheidung im Harn. — Erhebliche Unterschiede waren bei diesen Versuchen nicht festzustellen.

R. Russew-Sofia: **Ueber Septikämie bei Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Reinzüchtung von Tuberkelbazillen aus dem Blute (Methode Löwenstein).** (Serotherap. Inst. Wien.)

Geschichte des Bazillennachweises im Blute. Gegenüber den früheren ungenügenden Ergebnissen hat die von Löwenstein angegebene Technik große Fortschritte gebracht. Verf. ist der Nachweis (Krankengeschichten) bei 17 Lungentuberkulosen 6 mal, bei 8 chirurgischen Tuberkulosen mit gutem Allgemeinzustand und Fieberlosigkeit 6 mal gelungen. Die Bazillämie ist demnach nicht so selten, ihre Bedeutung auch nicht so ungünstig, als man angenommen hat. Unrichtig ist die Annahme, daß das Eindringen der Bazillen in die Blutbahn meist zu Miliartuberkulose führt; das hängt immer noch von dem allgemeinen Immunitätszustand, dem Sitz der Einbruchstelle, der Virulenz ab. Der positive Ausfall der Kultur ist deshalb nicht absolut prognostisch zu verwerten. Die Kultur gelingt hauptsächlich bei schwerer, seltener bei leichter Lungentuberkulose. — Bei anhaltendem Fieber unbekannter Ursache, bei Chorioiditis, Tuberkuliden und anderen metastatischen Tuberkulosen ist immer eine Untersuchung des Urins und ein Reinzüchtungsversuch aus dem Blut angezeigt.

Felix Deutsch-Wien: **Sekundenherztod im Boxkampf durch Commotio cordis.** (Sportberatung „Herzstation".)

Krankengeschichte. Beitrag zur Frage des Sportherzens.

Georg Fenyes-Wien: **Ueber die Wirkungen des Histamins.** (I. med. Abt. Allg. Krh.)

Perorale und subkutane Anwendung bei 50 Kranken. Als gemeinsame, bei schweren Affektionen manchmal ausbleibende Wirkungen sind zu bemerken die Steigerung der Magensaftmenge, der freien HCl und der Gesamtazidität, auch der Gallenmenge; Steigerung der Erythrozytenzahl und des Hämoglobins, atypische Veränderungen des weißen Blutbildes. — Vorübergehende geringe Nebenerscheinungen anderer leichter Art fanden sich nur bei subkutaner Anwendung.

Bergeat-München.

Ungarische Literatur.

Auszüge aus dem Jahrgang 1929. Schluß.)

E. Kolta: **Ueber Strahlenbehandlung des Diabetes mellitus.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 25.)

Pankreasbestrahlungen vorne und hinten in drei Feldern a ¼ HED.; 0,4 Cu. Filter, 1,0 Al. Filter. Bericht über fünf Fälle; keine Besserung, ja sogar eine leichte transitorische Verschlechterung der Zustände. Von der Strahlentherapie des Diabetes mellitus wird abgeraten.

H. Lax: **Gemeinsames Vorkommen von Diabetes insipidus und Niereninsuffizienz.** (Therapia 1929, Nr. 15.)

Verf. berichtet über einen 56jährigen Kranken, der seit fünf Jahren an chronischer Nierenentzündung litt. Auf Grund des Wasserversuches wurde Niereninsuffizienz festgestellt (spez. Gewicht zwischen 1009—1012). Im späteren Verlaufe der Krankheit erniedrigte sich das spez. Gewicht bis 1001, mit gleichzeitiger Zunahme der Wasserausscheidung bis 4—5 Liter pro Tag. Bei der Konzentrationsprobe höchstes spez. Gewicht 1003. Bitemporale Hemianopsie. Auf Pituitrineinspritzung max. spez. Gewicht 1010. Blutdruck: 210 Hg Alb. 2½ Proz.

Gerlóczy (M.U.M. Budapest).

I. Berger: **Ueber neuere Erfahrungen in der Liquordiagnostik.** (Therapia 1929, Nr. 15.)

Zwecks Bestimmung des Liquoreiweißes wird der Liquor tropfenweise einer 10 proz. Sulfosalizylsäurelösung zugesetzt und die entstandene Trübung mit einer, in ähnlicher Weise bei Verwendung normalen Liquors oder einer Lösung bekannten Eiweißgehaltes erzielten Trübung verglichen. Mittels dieser Methode kann nicht nur eine Erhöhung, sondern auch eine Verminderung des Liquoreiweißgehaltes erkannt werden. Eine starke Verminderung ist bei Pneumonien zu finden. Die Verringerung des Chloridgehaltes ist bei tuberkulöser Meningitis ein charakteristisches Symptom. Der normale NaCl-Spiegel von 0,7 Proz. kann zum Beispiel auf 0,4 Proz. absinken. Wichtig ist, daß der Liquor frei von Blutkörperchen sei, da letztere die Untersuchung stören können.

Szécsi (M.U.M. Budapest).

A. Torday: **Ueber akute Leberatrophie.** (Budapesti Orvosi Ujság, 1929, Nr. 41.)

Im Rahmen einer Aufzählung der bekanntesten Tatsachen aus Pathologie und Klinik der akuten Leberatrophie wird über vier eigene Fälle berichtet, deren Verlauf der gewöhnliche war. Therapeutisch wird reichliche Kohlehydratzufuhr — auch intravenös und perrektal — sowie Insulin empfohlen.

Marton (M.U.M. Budapest).

H. Lax: **Ueber ein neues Heilverfahren bei Basedowscher Krankheit.** (Orv. Hetil. [ung.] 1928, Nr. 34.)

Digitized by Google

Durch Unterdruckbehandlung in der pneumatischen Kammer konnte Verf. bei 16 von 28 mittelschweren und schweren Basedowkranken eine Verminderung des Grundumsatzes um 20—50 Proz. erzielen. Auch rein klinisch zeigte sich eine bedeutende Besserung, die nach den bisherigen Erfahrungen eine dauernde zu sein scheint.

Faludi (M.U.M. Budapest).

A. Kubányi: **Ueber Kallusbildung und Säurebasengleichgewicht.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 30.)

Verf. wählte zur Untersuchung der Veränderung des Säurebasengleichgewichts die Knochenheilung. Seine Versuche führte er an Kaninchen und Meerschweinchen aus. Bei dem einen Teil der Tiere suchte er das Säurebasengleichgewicht nach der alkalischen Richtung durch Verabfolgung von 12 cm³ 8proz. Natriumbikarbonatlösung, bei dem anderen hingegen eine Verschiebung nach der sauren Richtung durch 12 cm³ Salzsäurelösung zu erreichen. Ueber die auf diese Weise erzielten Veränderungen orientiert er sich durch Untersuchung der H-Ionenkonzentration des durch Herzpunktion gewonnenen Blutes. Seine Untersuchungen führte er nach dem kolorimetrischen Verfahren von Holló-Weiss aus. Den Versuchstieren brach er eine der hinteren Extremitäten, legte Gipsverband an und, wöchentlich Tiere tötend, untersuchte er die Kallusbildung histologisch. Er fand, daß in der ersten, zweiten und dritten Woche im Kallus der alkalisierten Tiere die Proliferation intensiver war, als bei den gesäuerten und den Kontrolltieren. Nach der dritten Woche jedoch wurde der Kallus der gesäuerten Tiere stärker, massiver. Daher ist für die Neubildung des Bindegewebes das alkalisierte, für die Kalkablagerung dagegen das gesäuerte Individuum das günstigste. Verf. bestimmte bei den Tieren im weiteren Verlaufe der Heilung von Zeit zu Zeit auch das Blutkalium, doch konnte er keine wesentliche Korrelation zwischen der Veränderung des Säurebasengleichgewichts und dem Blutserum ausweisen.

Józsa Lusztig-Debreczin (M.U.M.).

F. Faludi: **Therapeutische Versuche mit interner Verabreichung von Mangan.** (Orv. Hetil. [ung.], 1928, Nr. 34.)

17 Fälle sekundärer Anämie, 6 Fälle perniziöser Anämie wurden peroraler Manganbehandlung unterzogen. In der überwiegenden Mehrzahl der sekundären Anämie erfolgte eine rasche Besserung der Blutarmut. Zahl der roten Blutzellen und Hämoglobinwert beginnen zu steigen, die subjektiven Beschwerden des Kranken lindern sich augenscheinlich, oft erfolgt schon nach wenigen Tagen eine erhebliche Besserung. Auch bei der perniziösen Anämie sind die Resultate sehr gut. In fünf Fällen war volle Remission zu erreichen. Nach Meinung des Verf. zerfällt die Manganalbuminmischung (Mangalbin „Richter") im Darmtrakte, und nach Resorption der Mangankompetente wird auf dem Wege des Blutkreislaufes der Organismus mit dieser überschwemmt. Da es einen elektiven Reiz auf den erythropoetischen Teil des Knochenmarkes ausübt, stellt es einen wirksamen Faktor bei der Bildung der roten Blutkörperchen dar.

Autoreferat (M.U.M. Budapest).

G. Tolnai: **Behandlung der Chorea minor mit Luminal.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929.)

Eine in letzterer Zeit vernachlässigte Kur wird hier in Erinnerung gebracht und die dauernde Anwendung von Luminal in kleineren Dosen gegen Chorea minor bei Kindern empfohlen. Je nach dem Grade der Krankheit wurden 6—13 Luminaletten (Fabrik Höchst) gegeben, und die Kranken zeigten manchmal schon in einigen Tagen Besserung, wurden sogar in kurzer Zeit ganz geheilt. Verf. erwähnt Fälle, wo 9—12 Tage Luminaldosierung, besonders an den Gliedmaßen ein urtikariaähnliches Exanthem hervorriefen, wobei die Temperatur normal ist, oder höchstens Subfebrilität auftritt. In schweren Fällen bedeckt es die ganze Körperhaut, auch die Schleimhäute, Konjunktivitis tritt auf. Die Temperatur ist intermittent und rekurrent, was 4—14 Tage dauert, darauf kritisches Fallen; das Exanthem hinterläßt eine Pigmentation und verschwindet. Solange die Ausschläge da sind, bestehen auch die Symptome der Chorea, wenn sie aufhören, werden die Symptome schwächer, oder es tritt auch vollständige Heilung ein. Durch Kalzium (ohne Luminal) läßt sich das Exanthem nicht beeinflussen. Verf. nennt diese Erscheinung Luminal-Anaphylaxie und erwähnt auch das früher angewandte Nirvanol, welches eine ähnliche Erkrankung hervorrief. Die Heilwirkung läßt sich so erklären, daß bis zum Ausbruch des Exanthems das Säurebasengleichgewicht der Gewebe stark nach der alkalischen Richtung hin verschoben war; bei Ausbruch des Exanthems verschiebt es sich in azidotischer Richtung. Négyessy (M.U.M. Budapest).

Z. Bien: **Neuere Untersuchungen über das Asthma bronchiale und ähnliche Erkrankungen.** (Gyógyászat, 1929, Nr. 1.)

Bei der genitalen Untersuchung fand Verf. bei allen asthmakranken Frauen anatomische Veränderungen (Uterus bicornis, infantilen Uterus usw.) bei männlichen Kranken Prostatahypertrophie. (Bei chronischen Bronchitiden war die Prostata abnorm klein.) Wir finden kaum eine Prostataveränderung, die nicht von einer Bronchialkrankheit begleitet wäre. Er hält es für wahrscheinlich, daß wir es nur mit Teilerscheinungen zu tun haben, deren gemeinschaftliche Ursache ist, daß die erweiternden Substanzen der vom Sympathikus innervierten glatten Muskelelemente im Organismus fehlen. Mit den Allergenen sich beschäftigend, findet er, daß dieselben sich in der Praxis nicht bewährten. Durch Einspritzung von Prostataextrakt gelang es ihm, Asthma und Hustenanfälle zu lindern.

Paul (M.U.M. Budapest).

A. Adler: **Unsere Fälle von Gangrän der Extremitäten.** (Gyógyászat [ung.], 1929, Nr. 33.)

Verf. beobachtete in zehn Jahren 99 Fälle von Gangrän der Extremitäten, von diesen waren 48 Proz. diabetisch und 51 Proz. arteriosklerotisch. Bei den Diabetikern sah er von der Insulinbehandlung keine wesentliche Besserung. Er versucht eine konservative Behandlung, doch wenn er die Symptome der Propagation bemerkt, gibt er sie auf. Er empfiehlt radikale Operation und behandelt die Wunde offen. Verf. verwirft die Lerichesche Operation als zur Gangränbehandlung ungeeignet.

Z. Benkovics und J. Fernbach: **Ueber Hypophysenpräparate im Zusammenhang mit dem Diabetes insipidus.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 12.)

Die Verf. behaupten, daß die vermindernde Wirkung eines Hypophysenpräparates auf die Harnabsonderung stets parallel mit seinem Blutdrucksteigerungsvermögen verläuft. Somit kann man leicht voraussagen, ob ein Präparat in der Therapie des Diabetes insipidus nützlich anzuwenden ist oder nicht. Autoreferat (M.U.M. Budapest).

J. Baló-Szegedin: **Die Lipomatose der Bauchspeicheldrüse in ihrem Zusammenhang mit der allgemeinen Fettleibigkeit.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 34.)

Baló befaßt sich schon seit längerer Zeit mit der Pankreaspathologie, besonders eingehend mit ihrem Verhalten zur allgemeinen Fettleibigkeit. Nachdem in vielen Fällen die Lipomatose der Bauchspeicheldrüse festgestellt wurde, hat Baló nach kritischer Darstellung des Materials festgestellt, daß das quantitative Verhalten des Fettgewebes und der Drüsensubstanz zu einander nur auf chemischem Wege genau bestimmbar ist. Die Quantität des Drüsenparenchyms kann durch den Parenchymindex ausgedrückt werden, worunter Baló die Menge der auf das Parenchym fallenden Trockensubstanz in Grammen ausgedrückt versteht. Dieser Index wird festgestellt, indem wir aus der Gesamtmenge der Trockensubstanz die Menge der extrahierten Fette in Abzug bringen, aus dieser aber eine der Trokkensubstanz der Fette entsprechende Korrelation vornehmen. Der Parenchymindex ist bei Lipomatose der Bauchspeicheldrüse beträchtlich kleiner, als bei normalen Drüsen. Deshalb muß angenommen werden, daß das durch Nekrose zugrundegegangene Drüsengewebe durch Fettgewebe ersetzt wird, es ist aber auch eine Vernichtung des Drüsenparenchyms durch das wuchernde Fettgewebe annehmbar. Laut seinen Untersuchungen befestigt Baló die Annahme, daß die erhöhte Funktion der Langerhansschen Inseln eine insuläre Fettleibigkeit erzeugen kann. Es kann die Fettleibigkeit aber auch bei einer verminderten Inselfunktion entstehen. Außer einem Einfluß der Langerhansschen Inseln hat auch die Funktion der Parenchymzellen einen gewissen Einfluß auf den Fettstoffwechsel, denn auch die Reduktion des Parenchyms spielt eine gewisse Rolle bei der Entstehung der Obesität.

F. Kovács: **Zur Kenntnis der Aplasia cutis congenita.** (Orv. Hetil. [ung.], 1928, Nr. 11.)

Bei einem neugeborenen Mädchen fanden sich am Scheitel zwei Hautdefekte von der Größe eines Ein-, respektive Zweihellerstückes, wo das Unterhautbindegewebe nackt vorlag. Nachdem das Kind wegen Querlage bei stehender Fruchtblase durch einen Kaiserschnitt geboren wurde, ist eine traumatische Entstehung der Defekte auszuschließen. Der Verf. ist der Meinung, daß diese Hautaplasien entschieden Defektbildungen sind und dadurch entstehen, daß in der betreffenden Stelle keine Haut gebildet wird, und lehnt die amniogene Theorie dieser Mißbildung ab. Daß diese Hautdefekte aus der abnormen Entwickelung der Haut entstehen, beweist unter anderem der Umstand, daß diese Entwickelungsstörung familiär auftritt und vererbt wird, auch in dem einschlägigen Fall kann die Vererbung nachgewiesen werden, indem zwei Geschwister und der Vater des Kindes dieselbe Hautveränderung aufwiesen.

H. Lorenz: **Ueber den Einfluß der Aetzmittel.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 35.)

Verf. stellte sich die Aufgabe, den Einfluß der Aetzmittel zu studieren, in Fällen, wo nach der Behandlung von Ohrpolypen durch Aetzmittel, und zwar Höllenstein, Chromsäure, Trichloressigsäure und Liquor ferri sesquichlorati eine Neutralisierung durch Kochsalzlösung, respektive Sodalösung folgte. Wie bekannt, folgt der Anwendung von Aetzmitteln eine Nekrose des Gewebes, welche besonders nach Chromsäure, Trichloressigsäure sehr tief vordringt, der Nekrose folgt eine entzündliche Hyperämie mit einer zelligen Infil-

Digitized by Google

tration des Gewebes. Diese Veränderungen sind alle bedeutend geringgradiger, wenn der Aetzung eine Neutralisierung der ätzenden Säure angeschlossen wird, das Gewebe wird vielmehr geschont, es wird einem Vordringen der ätzenden Substanz in die Tiefe der Gewebe (in otologischen Fällen zum Beispiel gegen das Labyrinth zu) vorgebeugt. Der Behandlung mit Höllenstein oder Eisenchlorid muß keine Neutralisierung folgen, nachdem diese Mittel nicht so tief vordringen.

A. Bochkor: **Benzinvergiftung bei einem anderthalbjährigen Knaben.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 7.)

Das kleine Kind hat aus einer offenen Flasche etwas Benzin getrunken, hat einigemal blutigen Mageninhalt erbrochen, wurde bewußtlos und ist binnen einer halben Stunde gestorben. Bei der Obduktion wurden Lungenblutungen nachgewiesen. Die Gaumenschleimhaut war etwas gerötet, der Magen enthielt 250 cm³ Flüssigkeit, die nach Benzin roch, an der Magenschleimhaut wurden keine Veränderungen nachgewiesen. Bei der chemischen Untersuchung enthielten 220 g Organe 1,5 cm³ Benzin. Histologisch wurden in den Nieren, in der Milz und in der Leber Blutungen nachgewiesen nebst Epitheldesquamation der Nieren und parenchymatöser Degeneration der Leberzellen. Nach einer kurzen Darstellung der Literaturangaben über Benzinvergiftung schließt der Verf., daß das Benzin keine charakteristischen Veränderungen verursacht.

Entz-Fünfkirchen (M.U.M.).

A. Moskovics: **Ueber die Extraktion tief frakturierter Wurzeln.** (Fogorvosi Szemle, 1929, Nr. 2.)

Nach der heutigen Ansicht sollen alle Wurzelteile, um welche sich eine chronische oder akute Entzündung befindet, entfernt werden, da sonst eine ständige Infektionsgefahr besteht. Eine Ausnahme bilden eventuell Wurzeln mit gesunder Pulpa, wenn sie schwer zu erreichen sind oder die Entfernung derselben eine große Gewebsschädigung verurachen würde. Da kann man sich auf eine Einheilung beziehungsweise Ausstoßung des Wurzelrestes verlassen. Ein amerikanischer Hebel und dessen sinnreiche Konstruktion, sowie die Verwendungsart desselben wird ausführlich beschrieben. (Aehnlich zum Schlimmerschen Hebel.) Die Ausmeißelung soll wegen großer Gewebsdestruktion womöglich vermieden werden; das Anbohren des Kieferknochens in der Gegend der Wurzelspitze und die durch das entstandene Bohrloch vorgenommene retrograde Ausstoßung des Wurzelteilchens wird befürwortet.

Aldor (M.U.M. Budapest).

A. Luzsa: **Röntgenbehandlung der Blepharitis.** (Budapesti Orvosi Ujság, 1929, Nr. 46.)

31 Fälle, die andern Behandlungen getrotzt hatten. 1—3 Bestrahlungen. Schutz des Auges durch Bleiglas. Die Dosis muß so gewählt werden, daß Erythem entsteht (individuell verschieden), sonst ist die Bestrahlung wirkungslos. Sehr gute Erfolge.

B. Horváth: **Eine neue Naht bei Muskelresektion.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 51.)

Ein Faden wird nach dem Vorschlag Blaskovics mit 3 Nadeln versehen, die mittlere Nadel durch den in der Muskelklemme gefaßten und an der Sehnenleiste abgeschnittenen Muskeln in seiner Mitte von rückwärts durchgeführt, sodann werden die beiden Enden des Fadens sowie das Ende des Muskels durch die Schlinge der Muskelnaht gezogen und die in der Mitte der Fadenschlinge befindliche Nadel etwas weiter hinten nochmals von rückwärts durch den Muskel durchgestochen, in derselben Weise, wie zum ersten Male, jedoch wird diesmal auch Tenonsche Kapsel und Bindehautrand mitgefaßt. Nunmehr wird die mittlere Nadel abgeschnitten und die dadurch entstehenden Fadenenden werden miteinander verknüpft. Die beiden andern Enden des Fadens (die noch mit den Nadeln versehen sind) werden durch die Sehnenleiste und den andern Bindehautrand gestochen. Anziehen und Knüpfen der Fadenenden. Die Naht hält ebenso gut wie andere, hat jedoch den Vorteil, daß sie sehr einfach auszuführen ist und den Kranken wenig belästigt.

Albrich-Fünfkirchen (M.U.M.).

J. Brana: **Der Kampf gegen das Trachom in Ungarn.** (Honvédorvos, 1929, Nr. 2.)

Verf., Vorstand der Augenabteilung im Militärspital Pest, stellte auf Grund von 990 Fällen die Verteilung des Trachoms in Ungarn fest. Die Kriegs- und Nachkriegszeit hat den Kampf gegen das Trachom sehr erschwert, obgleich schon im Jahre 1886 ein Trachomgesetz geschaffen wurde, das zwar im allgemeinen entsprechend ist, jedoch nicht mit der nötigen Sorgfalt durchgeführt wurde. Neuerdings wird der Kampf gegen das Trachom wieder mit größerer Tatkraft aufgenommen. Verf. gibt erneut seiner wiederholt ausgesprochenen Meinung Ausdruck, daß eine minderwertige Konstitution im allgemeinen zu Trachom disponiere und fordert zum Kampf gegen Syphilis, Tuberkulose, Alkoholismus usw. auf. Außerdem legt er Gewicht auf die Bodenverhältnisse, beruft sich darauf, daß das Trachom in sumpfigen Niederungen besonders häufig sei, verlangt die Entwässerung dieser Gebiete, die Aufforstung der ungarischen Tiefebene usf.

G. Horay: **Die Tuberkulose des Auges und ihre Heilung.** (Tuberkulose, 1929, Nr. 1.)

Für den praktischen Arzt bestimmte, kurze Beschreibung der wichtigsten tuberkulösen Erkrankungen des Auges. Bezüglich der Behandlung wird die Wichtigkeit der Allgemeinbehandlung betont. (Diätetische und klimatische usw.) Bezüglich der Tuberkulinbehandlung meint Verf., daß sie zwar gute Erfolge zeitigen kann, aber immer mehr von der Proteintherapie verdrängt werde. — Jedenfalls ist es schwer, die Erfolge zu beurteilen. Hauptgebiet der Tuberkulinbehandlung sind die chronisch-rezidivierenden Prozesse. Von den verschiedenen Präparaten und Verfahren wird die subkutane Behandlung mit Alttuberkulin bevorzugt.

A. Fazakas-Debreczin: **Modifikation der Denigschen Operation gegen Pannus trachomatosus.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 14.)

Verf. bespricht die im allgemeinen sehr zufriedenstellenden Erfolge der Denigschen Operation bei den verschiedensten Leiden und ihre Wirkungsweise. Die vorgeschlagene Modifikation besteht darin, daß die Nähte durch Bindehautbrücken ersetzt werden. Es wird dadurch nicht nur Zeit und Mühe erspart, sondern auch der zu überpflanzende Lappen geschont, der durch die Naht stets mehr oder weniger gequetscht wird. Außerdem fällt das Fremdkörpergefühl und eventuell Aufscheuern der Hornhaut durch die Naht fort. Zahl und Ort der Bindehautbrücken richtet sich nach dem Umfang des zu schaffenden Defektes. Wenn die Bindehaut im Umfang der ganzen Hornhaut abgelöst werden soll, bleiben vier 1—2 mm breite Bindehautbrücken stehen, unter die der Lappen geschoben wird. Der bindehautseitige Rand des Lappens wird unter den Rand der Augapfelbindehaut geschoben. Nach Anheilung des Lappens werden die Bindehautbrücken abgetragen. Diese Art der Fixierung des Lappens erwies sich als vorzüglich. Albrich-Fünfkirchen (M.U.M.).

L. Németh: **Wirkung des Zyankaliums auf Krebsgewebekulturen.** (Orv. Hetil. [ung.], 1929, Nr. 21.)

In Fortsetzung der an Mäusen ausgeführten Versuche von Karczag wird mit Hilfe der von Fischer und Laser ausgearbeiteten Methode der Einfluß von Zyandämpfen auf das Wachstum von Ehrlichschen Mäusekarzinomkulturen in vitro untersucht. Es wird in bester Uebereinstimmung mit den Ergebnissen von Karczag festgestellt, daß Zyandämpfe das Wachstum in niedrigen Konzentrationen (0,01 Proz.) beschleunigen, in höheren (0,1 Proz.) jedoch hemmen; mittlere Dosen sind unwirksam. Auch die mit hohen Konzentrationen tagelang behandelten Kulturen konnten auf Tiere mit Erfolg überimpft werden: sie waren also bloß in ihrem Wachstum gehemmt und nicht abgetötet.

Geiger-Fünfkirchen (M.U.M.).

N. Frank: **Die rheumatischen Erkrankungen und die Sozialversicherung.** (Mtschr. ung. Mediziner, Nr. 7—9, Jahrg. 1929.)

Verf. bespricht die große Zahl der rheumatischen Erkrankungen und erläutert die großen Lasten, die der Sozialversicherung daraus erwachsen. Der Kampf gegen den Rheumatismus beschäftigt die großen Staaten des Auslandes schon seit langem und aus den ausländischen Statistiken geht hervor, daß in einigen Ländern die Zahl der Rheumatiker größer als die der Tuberkulösen ist. In Deutschland z. B. entfallen in der Gruppe der Dreißigjährigen auf 2000 tuberkulöse Kranke 10 000, in der der Vierzigjährigen ca. 13 000 Erkrankungen rheumatischen Ursprungs. England zahlte im Jahre 1924 370 000 rheumatischen Kassenkranken 2 Millionen Pfund Sterling aus. Im Jahre 1927 zählte in Ungarn allein die Pester Bezirkskrankenkasse der Landes-Sozialversicherung 6029 rheumatische Kranke, auf die im ganzen 243 514 Krankheitstage entfielen. Es ist eine Hauptaufgabe der Sozialversicherungsinstitute, möglichst vielen Kranken die Möglichkeit einer Badekur zu gewähren, da nur eine solche eine längerdauernde Besserung und Arbeitsfähigkeit herbeiführen kann.

St. Budai-Paris: **Ueber den Zusammenhang zwischen Wetterstürzen und katastrophalen Verschlimmerungen von Krankheitszuständen in der Bauchhöhle.** (Mtschr. ung. Mediziner, 7.—9. Jahrg., 1929.)

Verf. bespricht mehrere schwere Fälle von Schwangerschaftsrupturen, Ovarienzystentorsionen, Bauchfelltuberkulose etc., die alle zur Zeit schwerer Barodepressionen eintraten, bzw. sich verschlimmerten. Seiner Ansicht nach dürfte es sich hier um eine meteorogene Modifizierung der Eiweißosmose handeln, die kritische Veränderungen in den geschlossenen Körperhöhlen, besonders in der Bauchhöhle, verursacht.

Verf. bespricht die verschiedenen Auffassungen in der Meteorologie und Astronomie, die sich mit derartigen Zusammenhängen befassen und ist der Ansicht, daß dieser Einfluß durch Krisen der interplanetaren Attraktion zustande kommt.

Digitized by Google

E. J. László: **Zur pathologischen Beleuchtung des „Wetterfühlen" genannten Problems.** (Mtschr. ung. Mediziner, Nr. 7—9, Jahrg. 1929.)

Verf. beobachtete ca. 500 Fälle und kam zu dem Resultat, daß bei ca. 80 Proz. seiner Fälle von chronischen Parametritiden, Stumpfexsudaten, Narben nach Bauchoperationen, aber auch als Folgen von Operationen an der Scheide, wie nach tieferen Knochen- und Muskelverletzungen eine Wetterempfindlichkeit konstatiert werden konnte. Diese Wetterempfindlichkeit zeigt große Unterschiede bezüglich des Alters der Kranken und der nach der Operation verstrichenen Zeit. Aeltere Kranke sind im allgemeinen „wetterfühlender", und die Stärke der Empfindlichkeit nimmt mit der fortschreitenden Vernarbung der Operationswunde immer mehr ab. Verf. erklärt dies dadurch, daß das gesunde Gewebe bestimmte hygroskopische Eigenschaften besitzt, die sich in Ausdehnung oder Zusammenziehung der Gewebsfasern äußert. — Wenn nun an irgendeiner Stelle durch einen operativen Eingriff der Verlauf der Faser unterbrochen wird, erleidet die Kontraktion eine Einbuße, die eben die in Rede stehende Empfindlichkeit verursacht. Auch eine Veränderung der Elektrizität des Luftkreises kann den elektrischen Zustand der Kolloide beeinflussen, da die Wasseraufnahmsfähigkeit derselben von der elektrischen Ladung der Kolloidteilchen abhängig ist, womit wiederum der Zusammenhang mit der Atmosphäre gegeben ist.

E. v. Köntzey-Debreczin: **Ueber die postoperativen Lungenentzündungen.** (Mtschr. ung. Mediziner, Nr. 7—9, Jahrg. 1929.)

Verf. erwähnt die Häufigkeit ihres Vorkommens und betont, daß sich bezüglich der Aetiologie, Prophylaxe und Therapie bis heute noch kein einheitlicher Standpunkt herausgebildet hat. Es wird der Verlauf von 10 723 Operationen besprochen, von denen 3250 in Aethernarkose und 7300 unter Lokalanästhesie vorgenommen wurden. Nach diesen Operationen traten in 623 Fällen Lungenkomplikationen auf und zwar 183 nach Narkose und 449 nach Lokalanästhesie. Das Mortalitätsverhältnis ist für die Narkosefälle schlechter, naturgemäß schon deshalb, weil in diese Gruppe die schweren Erkrankungen fallen. (Auffällig ist, daß die meisten Lungenkomplikationen nach Leistenbruchoperationen auftraten.) Zur Bekämpfung der postoperativen Lungenkomplikationen werden die verschiedensten Verfahren und Mittel angewandt. Verf. hat bereits seit Jahren auf der Debrecziner Universitätsklinik mit dem Optochin die besten Erfahrungen gemacht. E. J. László (M.U.M. Budapest).

Neurologische Literatur.

Nach der Absicht der Schriftleitung d. Wschr. sollen in Zukunft aus der neurologischen Fachliteratur nur die für den Praktiker wichtigen und interessanten Arbeiten referiert werden. Doch wird auch unter diesem Gesichtspunkt sich die Auswahl nicht auf Arbeiten beschränken dürfen, die direkt praktisch verwertbare Ergebnisse zeitigen, sondern auch solche theoretische umfassen dürfen, von denen weitere Anregungen in diagnostischer oder therapeutischer Richtung zu erwarten sind. Unter den histopathologischen Arbeiten, die seit den letzten Zeitschriftenreferaten erschienen sind, verdient eine Arbeit von G. Müller (Z. Neur., Bd. 124, S. 1) wenigstens hervorgehoben zu werden, in der auf Grund ungemein sorgfältiger und ausgedehnter Studien versucht wird, die histopathologischen Kriterien für das Alter eines organischen Hirnprozesses zu finden. Die Verwertung der Befunde für diese Fragestellung ist nicht ganz einfach und so entziehen sich die interessanten Resultate der Wiedergabe im einzelnen. Seifried und Spatz (Z. Neur., Bd. 124, S. 317) untersuchten die Histopathologie der Bornaschen Krankheit der Pferde, die eine nichteitrige Enzephalitis darstellt und histopathologisch eine weitgehende Aehnlichkeit mit der Encephalitis epidemica, der Heine-Medinschen Krankheit und der Lyssa zeigt. Nur ist der Grad der entzündlichen Reaktionen bei der erstgenannten Krankheit am höchsten. Die Lokalisation der Veränderungen ist ähnlich. Alle Erkrankungen bevorzugen die Nachbarschaft der liquorführenden Räume, so daß vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus der Gedanke naheliegt, daß sich das Virus vom Liquor her ausbreitet. Die anatomische Verwandtschaft gibt möglicherweise eine Basis für ein therapeutisches Vorgehen gegen die ersten drei Krankheiten analog der Therapie der Lyssa. — Bei der histologischen Untersuchung eines außergewöhnlichen Materials, nämlich von 12 Fällen der Pickschen Krankheit, konnte von Braunmühl (Z. Neur., Bd. 124, S. 214) im Gegensatz zu der bisherigen Anschauung mehr oder weniger schwere Parenchymschäden in Bezirken außerhalb der Rinde nachweisen. Daraus ergeben sich einige bedeutsame Erwägungen über die Pathogenese und die nosologische Stellung der interessanten Erkrankung. — Klinisch und anatomisch untersucht ist ein Fall von Walthart (Z. Neur., Bd. 124, S. 176). Der Verfasser berichtet über ein 3jähriges Mädchen, das nach Ablauf einer Masernerkrankung mit einem schweren zerebralen Symptomenkomplex (choreatisch-athetotische Bewegungen, allgemeine Spastizität bei hohem Fieber und tiefe Bewußtseinstrübung) erkrankte und nach 4½ wöchiger Krankheitsdauer starb. Die histologische Untersuchung des Zentralnervensystems deckte ausgedehnte, unscharf begrenzte Zonen auf, in denen Markscheiden und Achsenzylinder zerstört sind. Gleichzeitig besteht eine reichliche Gliazellproliferation. Die Veränderungen sind vorwiegend im Hemisphärenmark lokalisiert, greifen aber auch häufig auf die Rinde über und sind auch in den Stammganglien, im Hirnstamm und Rückenmark nachweisbar. Im Hinblick auf aktuelle Streitfragen der Neuropathologie ist der Fall wichtig, da er sich deutlich von der multiplen Sklerose unterscheidet, und zwar durch die unscharfe Begrenzung der einzelnen Läsionen sowie die gleichmäßige Zerstörung der Achsenzylinder und der Markscheiden. Er weist gewisse Aehnlichkeiten mit einzelnen Fällen der sogenannten diffusen Sklerose und mit CO-Vergiftungen auf. — Klinisch-anatomisch wichtig ist ferner eine Arbeit von Büttner (Mschr. Psychiatr., Bd. 75, S. 279), in der er an Hand von zwei selbst beobachteten und histologisch untersuchten Fällen von Landryscher Paralyse dieses Krankheitsbild zergliedert. Er schlägt vor, die akute, aszendierende Neuritis, Myelitis bzw. Poliomyelitis zu unterscheiden und nur die hier nicht einzuordnenden Fälle ohne anatomisches Substrat als eigentliche Landrysche Paralyse zu bezeichnen. — E. Grünthals (Arch. Psychiatr., Bd. 90, S. 216) vergleichend anatomische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über die Zentren des Hypothalamus der Säuger und des Menschen ergeben einige bemerkenswerte Ausblicke. Er kann es nämlich wahrscheinlich machen, daß der Hypothalamus in der absteigenden Säugetierreihe an Differenzierung zunimmt bzw. daß er beim Menschen am einfachsten gebaut ist. Innerhalb der einzelnen Unterklassen der Säuger unterscheidet sich das Gebiet im Aufbau nicht wesentlich, zwischen den Unterklassen aber bestehen erhebliche Unterschiede. Wenn man nun annimmt, daß vom Hypothalamus die lebenswichtigen vegetativen Funktionen gesteuert werden, so wird man schließen dürfen, daß diese Steuerungen beim niederen Säugetier erheblich vielfältiger erfolgen und in zahlreichere Teilfunktionen zerlegt sind als beim Menschen. Die Schwierigkeit der Homologisierung muß darauf hindeuten, unter welchem Vorbehalt nur das Tierexperiment am Hypothalamus auf die Verhältnisse beim Menschen Rückschlüsse zuläßt. — Physiologisch interessant sind weitere Chronaxieuntersuchungen von Altenburger und Kroll (Z. Neur., Bd. 124, S. 527). Sie studierten, ob die von ihnen im Bereich der Hautsensibilität festgestellten Beziehungen zwischen zerebrospinalem und vegetativem Nervensystem auch im Bereiche des Gesichtssinnes nachweisbar wären. Am optischen System ließ sich nämlich mit adäquaten, d. h. mit Lichtreizen arbeiten. Es zeigte sich, daß diejenigen humoralen Faktoren, die an der Hauterregbarkeit herabsetzend wirken, am optischen System die gleiche Wirkung entfalten, und umgekehrt. Der Angriffspunkt der Erregbarkeitsveränderung ist wahrscheinlich die Retina. Suggeriert man einer normalen Versuchsperson eine Veränderung der Hautempfindlichkeit, so bleibt zwar die Rheobase der Schmerzpunkte gleich, aber die Chronaxie ändert sich entsprechend der Suggestion. Auch diese Wirkung läßt sich am Auge unter Verwendung optischer Reize nachweisen. Untersuchungen an Personen mit Sympathikusläsionen zeigten, daß das Zustandekommen einer dem Inhalt einer Suggestion entsprechenden Chronaxieveränderung des Sympathikus, die spinal, radikulär oder am Grenzstrang lokalisiert sein kann, aufgehoben wird und statt dessen die Chronaxiewerte sich in der entgegengesetzten Richtung bewegen. Daraus ergeben sich bemerkenswerte Ausblicke für die Genese und Bedeutung suggerierter bzw. psychogener Reaktionen. — Hier sei eine interessante Beobachtung von O. Löwenstein (Z. Neur., Bd. 124, S. 228) an einer pseudo-hysterischen Taube angeschlossen. Eine Taube, die sich von einer einseitigen Labyrintherkrankung bis auf eine Erschwerung des Fliegens weitgehend erholt hatte, zeigte noch folgendes Phänomen: Wenn man sie jagte, lief sie fort; geriet sie dabei an eine Wand oder in eine Ecke, in der sie nicht weiter konnte, so ließ sie den Kopf nach rechts vorn übersinken, fiel zu Boden und nahm diejenige Stellung ein, die sie in den Tagen ihrer schwersten Erkrankung gezeigt hatte. Nähere Analyse zeigte, daß es sich dabei nicht um eine Flucht in die Krankheit handelt, sondern um die mechanische Folge teilweise abgeänderter Tonusinnervationen auf der Grundlage eines geschädigten Labyrinths. — Mehrere Arbeiten aus der v. Weizsäckerschen Klinik beschäftigen sich mit der Bedeutung der Eigenreflexe für die Motilität. Nach Sexauer (Dtsch. Z. Nervenheilk., Bd. 113, S. 179) wird beim normalen Menschen eine durch eine Zusatzbelastung gestörte Willkürbewegung in einer Zeit kompensiert, die an die Größenordnung der Reaktionszeiten heranreicht. Beim Tabiker ist die Kompensationszeit erheblich größer, die Kompensation erfolgt aber so gleichmäßig, daß sie nicht durch das Eingreifen eines psychophysischen Apparates erklärt werden kann, sondern durch die Eigenreflexe, deren afferente Impulse langsamer geleitet werden. — Eismeyer

Digitized by Google

und Kurella (Dtsch. Z. Nervenheilk., Bd. 113, S. 179) gelang es, bei Tabikern mit klinischer Areflexie elektromyographisch noch Reflexe nachzuweisen. Während aber beim Normalen die Reaktionsströme der Reflexe in mehrköpfigen Muskeln in den verschiedenen Bäuchen gleichzeitig auftreten, erfolgt die Reflexantwort beim Tabiker ungleichzeitig. Die gleichen Autoren (Dtsch. Z. Nervenheilk., Bd. 113, S. 210) fanden den Aktionsstromverlauf einer Reflexzuckung je nach dem Dehnungsgrad des Muskels verschieden, und zwar bei stärker gedehntem Muskel von geringerer Größe. — Mit elektromyographischen Methoden untersuchten Eismayer und Müller (Dtsch. Z. Nervenheilk., Bd. 113, S. 201) die optimalen Bedingungen zur Auslösung der Beineigenreflexe. Sie fanden eine Zunahme der Aktionsströme bei Bahnung der Reflexe, eine Abnahme der Aktionsströme des Patellarsehnenreflexes bei zunehmender passiver Streckung des Kniegelenks; eine Zunahme bei bis 90° gebeugtem Kniegelenk unter Innervierung des Quadrizeps, so lange keine Ermüdung auftritt. Auch bei Belastung des rechtwinkelig hängenden Unterschenkels wird der Aktionsstrom stärker. Beim Tabiker zeigen im Gegensatz zum Normalen die Aktionsströme sowohl bei passiver wie bei aktiver Streckung eine Zunahme. Die klinischen Schlußfolgerungen verstehen sich von selbst. — F. Kino (Dtsch. Z. Nervenheilk., Bd. 113, S. 216) untersuchte vergleichend den Maierschen und Léirischen Reflex. Von den Ergebnissen scheint am wichtigsten die Aussicht, gewisse Kombinationen dieser Reflexe für lokalisatorische Zwecke nutzbar zu machen. Von solchen Gelenkreflexsyndromen hebt Verf. hervor: Das präzentrale mit Steigerung des Maier und Abschwächung des Léri, das postzentrale mit Abschwächung des Maier und normaler Ausprägung des Léri, und das zentrale mit übereinstimmender Abschwächung oder Fehlen beider Gelenkreflexe, und schließlich die Unveränderlichkeit beider Gelenkreflexe bei lokal begrenzten, temporalen, okzipitalen und zerebellaren Herderkrankungen. — Aus dem Gebiet der organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems sei zunächst eine Studie von J. Regensburg (Mtschr. Psychiatr., Bd. 75, S. 323) über die Klinik des hereditären torsionsdystonischen Symptomenkomplexes erwähnt. Diese charakteristische, seltene, fast ausschließlich bei Ostjuden beobachtete extrapyramidale Bewegungsstörung wird an Hand von einigen leichteren und schwereren Fällen beschrieben und um einige interessante Beobachtungen, z. B. an sehr alten und sehr jungen Individuen, ergänzt. Bemerkenswert ist auch eine mitvererbte Sprachstörung sowie das Vorkommen zweier Fälle von Muskeldystrophie in der einen Familie. Der Verf. hat mit verhältnismäßig kleinen Morphium-Skopolamindosen gute symptomatisch-therapeutische Erfolge erzielt. — F. Halpern (Arch. Psychiatr., Bd. 90, S. 446) liefert einen kasuistischen Beitrag zur Funktion des Stirnhirns. Es handelt sich um einen Tumor, der die rechtsseitigen Stammganglien mit einem Teil der inneren Kapsel und des rechten Stirnhirnmarks sowie fast das ganze Mark und das präfrontale Rindengebiet des linken Stirnhirnlappens substituierte, die linksseitigen Stammganglien aber freiließ. Im Vordergrund des Krankheitsbildes stand ein hochgradiger Antriebsmangel und Rigor der Muskulatur. Daraus ergeben sich interessante Erwägungen über die Beziehungen dieser Störungen zum Stirnhirn und den Stammganglien. — Stefan Weiss (Dtsch. Z. Nervenheilk., Bd. 113, S. 244) beschreibt ein homolaterales Stirnhirnsymptom: Fordert man einen Stirnhirnkranken auf, eine etwa 75 bis 80 cm lange Strecke mit dem Zeigefinger im Bogen von Rand zu Rand bei offenen Augen etwa 3—4 mal einzuüben und dann bei geschlossenen Augen zu zeigen, so wird auf der herdgleichen Seite zu kurz gezeigt. Zerebellarkranke zeigen zu lang. — Eine andere Störung bei Stirnhirnerkrankungen beschreiben Engerth und Hoff (Z. Neur., Bd. 124, S. 714). Es handelt sich um 2 Kranke mit Läsionen des Fußgebietes der 2. und 3. Frontalwindung. Bei beiden treten epileptische Anfälle und im Zusammenhang damit Sprachstörungen sowie eine Art Kauzwang auf. Schließlich lassen sich Störungen des Ganges nachweisen, die Berührungspunkte mit früher von Pötzl beschriebenen aufweisen. Es ergeben sich interessante Ausblicke auf die Stirnhirnfunktion und auf die verschiedene Wertigkeit der rechten und linken Hemisphäre. — Mit einer Schädigung des Parietalhirns scheint eine interessante Störung zusammenzuhängen, die J. Lange (Mtschr. Psychiatr., 75, S. 189) beschreibt. Er beobachtete eine Kranke mit einer ausgesprochenen Neigung zu Mitbewegungen, und zwar kam es beim Schreiben mit der rechten Hand links zur Spiegelschrift und ebenso, wenn die linke Hand Spiegelschrift schrieb, zu symmetrischen Mitbewegungen rechts, d. h. zur Normalschrift. Zwang man jedoch die linke Hand zur Normalschrift oder die rechte zur Spiegelschrift, so erschienen jeweils an der anderen Hand nicht symmetrische, sondern im Raum gleichgerichtete Bewegungsformen. Gleiche Mitbewegungen traten beim Zeichnen auf. Verf. nimmt an, daß die Tendenz zu symmetrischen Mitbewegungen dann zurücktritt, wenn die führende Bewegung unter Leitung des Optischen vor sich geht, ein Vorgang, den Pötzl auf eine gleichrichtende Wirkung des Parietalhirns bezieht. Interessant an dem beschriebenen Falle ist auch die Tatsache, daß die Anomalie erblich erschien. Die Kenntnis der Pathophysiologie des Kleinhirns wird durch eine Mitteilung Altenburgers (Z. Neur., Bd. 124, S. 679) gefördert. Er bediente sich elektromyographischer Untersuchungen sowie der Messung der motorischen Chronaxie. Auf Grund seiner Bewegungsanalysen schreibt er dem Kleinhirn eine Mitarbeit bei der Bindung motorischer Einzelimpulse zu einer Einheit zu. Durch seine Funktion kommt der gleichmäßige Fluß in der Tätigkeit jedes einzelnen Muskels und die wechselseitige Abstimmung der Tätigkeit der verschiedenen Muskeln auf ein bestimmtes Bewegungsziel zustande. Ferner unterstützt das Kleinhirn die Tätigkeit der Antagonisten, sowohl die kontinuierliche bei langsamen Bewegungen als auch den Antagonistenrückschlag bei schnellen Bewegungen. Sein Einfluß ist ein anhaltender, stetiger, der nicht nur während des Bewegungsablaufes selbst, sondern auch in den Funktionspausen zur Geltung kommt, die sich aus den Dauerveränderungen der Chronaxie ergeben. — Für die Rückenmarkspathologie ist ein Fall interessant, den A. Rosenstein (Z. Neur., Bd. 124, S. 524) veröffentlicht. Ein junges Mädchen bemerkt im Anschluß an eine Operation an tuberkulösem Gibbus, die in Bauchlage unter Anästhesie vorgenommen wird, eine Schwäche und Taubheit in der ulnaren Hälfte der Hand und der Finger links. Objektiv findet sich eine auch auf das Medianusgebiet übergreifende Parese und eine dissoziierte Sensibilitätsstörung. Demnach kann es sich nicht um eine Neuritis handeln. Nach der wohlbegründeten Ansicht der Verfasserin liegt eine im Anschluß an die Operation aufgetretene Embolie einer Rückenmarksarterie vor. — R. Krambach (Nervenarzt, 3, S. 220) beobachtete einen Fall von Rückenmarksschädigung durch elektrischen Starkstrom, in dem besonders das Hinter- und Seitenstranggebiet des Halsmarks betroffen ist. Der Strom war durch beide Arme gegangen. Damit stimmt die Lokalisation des Herdes überein. Es besteht eine gewisse Tendenz zur Rückbildung der Erscheinungen. Der beschriebene Fall unterscheidet sich von den früher bekannten besonders dadurch, daß das Vorderhorngebiet des Rückenmarks bzw. der motorische Anteil der geschädigten Nerven fast völlig verschont geblieben ist. — An Hand von 6 Fällen schildert Margulis (Dtsch. Z. Nervenheilk., 113, S. 113) die Anatomie und Klinik der akuten thrombotischen Erweichungen bei spinaler Lues. Das klinische Bild besteht nach dem Autor in einer akut sich entwickelnden Paraplegie mit dissoziierten Sensibilitätsstörungen. Besondere Sorgfalt widmet der Verf. dem Studium der Vaskularisation der einzelnen Systeme des Rückenmarks und dem damit zusammenhängenden pathologisch-anatomischen Bild. — Merzbacher (Dtsch. Z. Nervenheilk., 113, S. 1) veröffentlicht als Ergebnis einer Studienreise durch die Nordprovinzen Argentiniens einen Aufsatz über die Beziehungen der natürlichen Malaria zur Syphilis. Er fand in umfangreichen Untersuchungen, daß die natürliche Malaria sich als geeignet erweist, die Entwicklung schwerer metasyphilitischer Krankheitserscheinungen des Zentralnervensystems hintanzuhalten. Auffällig ist jedoch die Häufigkeit serologisch-positiver, klinisch unauffälliger Fälle, d. h. die natürliche Malaria scheint nicht in der Lage, eine weitgehende Sanierung von Blut und Liquor herbeizuführen. Daraus leitet Verf. die Forderung ab, aus dem Ausfall der Liquoruntersuchung nicht einen prognostischen Pessimismus herzuleiten, zumal das Vorhandensein abnormer Kolloidreaktionen nur zu dem Schluß berechtige, daß eine Sanierung des Liquors noch nicht erfolgt ist. — Treten im Anschluß an eine Erkrankung der Ohren oder der Nebenhöhlen meningitische Symptome oder zerebrale bzw. zerebellare Herderscheinungen auf, so kann die Differentialdiagnose der in Frage kommenden Komplikationen von seiten des Zentralnervensystems außerordentlich schwierig sein. Handelt es sich um eine sogen. sympathische oder, wie wir sagen, Nachbarschaftsmeningitis, d. h. eine Reaktion der Meningen auf einen in ihrer Nähe sich abspielenden Prozeß, oder liegt eine zirkumskripte oder gar schon eine diffuse Meningitis vor. Auch diffuse eitrige Enzephalitis, Hirnabszeß und Sinusthrombose sind diagnostisch zu erwägen. Zur Unterscheidung dieser Fälle benutzt H. Demme (Dtsch. Z. Nervenheilk., 113, S. 99) bei der Liquoruntersuchung neben den üblichen Methoden die Bestimmung der Eiweißrelation nach Kafka. Ein hoher Eiweißquotient, d. h. ein relativ hoher Globulingehalt, spricht mehr für eine Nachbarschaftsmeningitis. Mit dem Diffuswerden der Meningitis sinkt der Eiweißquotient. Ein hoher Eiweißquotient ist daher keine Indikation zum operativen Eingriff, wohl aber fordert er die Suche nach einem Eiterherd, der den Meningen benachbart, extrakraniell oder intrazerebral liegen kann. — Risak und Auersperg (Z. Neur., Bd. 124, S. 512) veröffentlichten 5 Beobachtungen von frischen artefiziellen Blutungen im Rückenmarkskanal, bei denen sich sofort, d. h. bei der zur Blutung führenden Punktion, ein xanthochromer Liquor fand. Das beigemengte Blut gerann nicht. Dadurch wäre bewiesen, daß die Xanthochromie nicht ausschließlich an eine früher statt-

Digitized by Google

gehabte intrameningeale Blutung gebunden ist, sondern auch intra punctionem entstehen kann. Somit würde sie eine wesentliche differentialdiagnostische Bedeutung verlieren. — Ahringsmann und Illig (Nervenarzt, 3, S. 257) berichten über ihre Erfahrungen mit der Röntgenbestrahlung tabischer Reizzustände. Die Autoren bestrahlen das ganze Rückenmark an 3 hintereinander folgenden Tagen mit 3 Feldern von 10 mal 15 cm mit 50 Proz. der HED. Sie benutzen harte, mit 0,5 Kupfer und 1 Aluminium gefilterte Strahlen. Sie behandelten 55 Tabesfälle mit lanzinierenden Schmerzen und gastrischen Krisen. Mehrere Kranke verloren unmittelbar nach der Bestrahlung jahrelang bestehende Schmerzen oder Krisen und waren in den folgenden Jahren vollständig frei von derartigen Reizerscheinungen. Der größere Teil der Fälle zeigte aber erst bei wiederholter Bestrahlung eine Besserung der Beschwerden. Von 36 unkomplizierten Fällen zeigte nur ein einziger auch bei mehrfacher Bestrahlung keinerlei Aenderung. Am besten reagierten Kranke, bei denen der Ausbruch des Leidens erst kurze Zeit zurücklag. Die Autoren hatten den Eindruck, daß Kranke mit stark verändertem Liquor, besonders mit hoher Pleozytose, prompter auf die Bestrahlung ansprachen als die übrigen. — Die Röntgentherapie fand auch erfolgreiche Anwendung in einem Teil der Fälle, die E. Herman (Z. Neur., Bd. 124, S. 838) beschreibt (Aus der Klinik und Anatomie der malignen Lenden- und Kreuzwirbeltumoren), und zwar erwiesen sich das Riesenzellen- und das Rundzellensarkom als gut beeinflußbar, während das Osteosarkom der Bestrahlung trotzte. Die histologische Qualität der Tumoren konnte vor Inangriffnahme der Therapie durch Aspirationspunktionen der Wirbel geklärt werden. In einem Falle ließ sich sogar durch fortlaufende Punktionen, die, nach den Abbildungen zu schließen, recht eindrucksvolle Präparate ergeben können, die Rückbildung des Tumors verfolgen.

E. Guttmann-München.

Vereins- und Kongreßberichte.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 24. Juni 1930.

Herr A. Poetter (Stadtbezirksarzt): **Zur Feststellung und Statistik der Todesursachen.** Genügt die heute ausgeführte Leichenschau?

Die Sterblichkeitsstatistik gilt als der zuverlässigste Teil der Bevölkerungsstatistik, ganz anders die Statistik der Todesursachen. Ihre Grundlagen sind schwankend und unsicher. Schon die Tatsache, daß die Leichenschau in vielen Fällen von Laien ausgeübt und die Todesursache von Laien festgestellt wird, bringt die erste Fehlerquelle. In Sachsen sind das etwa 30 Proz. (!) aller Fälle. Die Einführung der ärztlichen Leichenschau, wie sie schon seit einem Jahrhundert in Leipzig besteht, beseitigt zwar diesen gröbsten Mangel, sichert aber immer noch keineswegs richtige und verwertbare Diagnosen. Jahrzehntelang durchgeführte Kontrolle aller Leichenbestattungsscheine ergab, daß in sehr vielen Fällen auch von Aerzten ungenügende Todesursachen angegeben werden, wodurch eine statistische Verwertung erschwert und ganz vereitelt wird. So waren vor allem zu beanstanden zwei Gruppen unzureichender Diagnosen. 1. Die Angabe zu allgemeiner Todesursachen, wie Lungen„leiden", Leber„leiden", Darm„leiden", da sich unter „Leiden" die verschiedenartigsten Zustände verbergen (z. B. Tuberkulose, Krebs usw.). 2. Die Angabe eines nichtssagenden Symptoms als Todesursache, z. B. besonders „Herzschwäche", „Herzlähmung", wobei eine weitere Befragung oft ergab, daß es sich um Herzschwäche bei Lungenentzündung, bei Herzklappenfehler, bei Tuberkulose, bei Magenkrebs usw. gehandelt habe. Während eines Zeitraumes von 57 Wochen (1929/30) wurde bei 4025 in Leipziger Krankenanstalten Verstorbenen untersucht, inwieweit die klinische Diagnose als Todesursache mit den Sektionsergebnissen übereinstimme. Von den 4025 Verstorbenen wurden 2800 = rund 70 Proz. seziert, 1225 = rund 30 Proz. nicht seziert. Von den 2800 Fällen von Sektionen wurde die klinische Diagnose 2437 mal (d. s. 87 Proz.) bestätigt, 363 mal (d. s. 13 Proz.) nicht bestätigt. So günstig dieses Ergebnis auch erscheint, so sind 13 Proz. Fehldiagnosen doch eine weitere große Fehlerquelle, um die Richtigkeit und Zuverlässigkeit der Statistik zu gefährden. Eine weitere Gefährdung der Statistik durch die oben geschilderte ungenaue und unwissenschaftliche Diagnosestellung sollte daher um so mehr vermieden werden. Die Aerzte sollten ferner die Sektion noch vielmehr als bisher zur Klärung unbekannter oder unklarer Todesfälle heranziehen, namentlich bei der Feuerbestattung. Eine Besserung der Todesursachenstatistik ist dringend notwendig, wenn wir bedenken, welche oft weitgehenden Schlüsse nicht nur wissenschaftlicher, sondern auch praktisch-hygienischer, gesundheitspolizeilicher, wirtschaftlicher, ja politischer Art aus ihren Ergebnissen gezogen werden. (Ersch. ausf. in d. Klin. Wschr.)

Aussprache. Herr W. Hueck: Die für jeden Pathologen selbstverständliche Tatsache, daß in manchen Fällen nur die Sektion eine ausreichende Leichenschau sein kann, sei noch nicht Allgemeingut der Aerzte. H. bemüht sich seit einiger Zeit um die Möglichkeit, auch in den Krankenhäusern der Umgebung Leipzigs Sektionen von Fachpathologen ausführen zu lassen. Einen zwecks Verwirklichung dieser Bemühungen an alle Kollegen versandter Fragebogen wurde zu einem Teil gar nicht, vereinzelt sogar mit dem Bemerken beantwortet, daß kein Interesse an Sektionen vorläge! Er bittet die Anwesenden, falls jemand von der Notwendigkeit einer Sektion für die ordnungsgemäß ausgeführte Leichenschau nicht überzeugt sei, die Gründe für diese Ansicht hier öffentlich bekannt geben zu wollen. — Herr R. Kockel behandelt die Frage nach der Bedeutung der Leichenschau für die Feststellung der Todesursache vom kriminalistischen und versicherungsrechtlichen Standpunkt aus. Er stimmt mit dem Vortr. insofern überein, als er die Leichenschau für die Ermittlung der Todesursache, selbst wenn eine ärztliche Behandlung stattgefunden hat und die Hinterbliebenen Auskunft erteilen können, für unzulänglich hält und belegt diesen Standpunkt mit mehreren eindrucksvollen Beispielen. Besonders sei auch die Sektion zur Ermittlung der Todesursache erforderlich für die Ausstellung von Zeugnissen für die Einäscherung, die nach dem Gesetz eine Angabe über die Todesursache enthalten müsse. K. weist nachdrücklich auf die in Oesterreich bestehende Gesetzgebung hin, nach der polizeiliche Sektionen ausgeführt werden müssen in allen Fällen, in denen der Verstorbene vor seinem Tode ärztlich nicht behandelt worden ist und auch in den Fällen, in denen der behandelnde Arzt nicht imstande gewesen ist, auf Grund seiner Beobachtungen am Krankenbett die Todesursache zu erkennen. — Herr W. Hueck stellt fest, daß von keinem der Anwesenden die gehörten Ausführungen, die sämtlich die Notwendigkeit der Sektionen für die Leichenschau erkannten, Widerspruch erfahren hätten. Daher dürfe er als die einmütige Meinung der Versammlung ansehen, daß es auch in Deutschland gelingen möge, wie in Oesterreich, den Zwang zur Sektion zwecks Feststellung der Todesursache gesetzlich festzulegen.

Herr E. Hässler: **Die ätiologische Bedeutung der Ruhr für die Ernährungsstörungen im Säuglings- und Kindesalter.**

Unter dem Einflusse der Lehre von der alimentären Genese der Durchfallserkrankungen geriet die bakteriologische Forschung und das Suchen nach spezifischen Erregern in Mißkredit. Erkrankungen an Ruhr im Säuglingsalter galten als Seltenheit. Die Untersuchungen, besonders von Göppert u. a. zeigten jedoch, daß dies keinesfalls zutrifft, da ausgedehnte Epidemien beobachtet werden konnten. Flexner vertrat sogar auf Grund seiner Beobachtungen die Ansicht, daß die Sommerdiarrhöen im wesentlichen Ruhrerkrankungen seien, da er unter 472 Erkrankungsfällen 270 mal Ruhrbazillen züchten konnte. In den letzten Jahren wurde nun von verschiedenen Autoren gehäuftes Auftreten von „E"-Ruhr (Kruse-Sonne) beschrieben. Ueberwiegen der „E"-Ruhr konnten wir auch in Leipzig feststellen. An der Kinderklinik wurden seit 1926 alle verdächtigen Stuhlentleerungen der an Durchfall erkrankten Kinder auf Ruhr bakt. untersucht; die so gezüchteten Stämme wurden durch Verimpfung auf Milchröhrchen, auf 1 Proz. Raffinose und Rhamnose-Agar und auf 1 Proz. Rhamnose-Bouillon (Stern) auf ihre Zugehörigkeit zur „E"-Rasse weitergeprüft. Stichproben und die nicht zum „E"-Typ gehörigen Stämme wurden durch das liebenswürdige Entgegenkommen von Herrn Geheimrat Kruse im Hygienischen Institut Leipzig serologisch weiter differenziert. Es wurden gefunden: 1927 von 53 Ruhrfällen 43 „E"-Ruhr, davon gestorben 7; 1928 von 74 Ruhrfällen 54 „E"-Ruhr, davon gestorben 7; 1929 von 84 Ruhrfällen 70 „E"-Stämme, davon gestorben 16. Die „E"-Ruhr ist demnach ganz überwiegend nachgewiesen worden und zeigt eine ständige Zunahme. Zwischen den vereinzelten Fällen von A.- und D.-Ruhr ließ sich meist ein direkter Kontakt nachweisen, so stammten alle Fälle von A-Ruhr 1928 und 1929 bis auf eine Ausnahme aus dem gleichen Kinderheim. Die Altersverteilung ist insofern bemerkenswert, als die Erkrankungen überwiegend in das erste Lebensjahr fallen und auch nur hier eine größere Sterblichkeit aufweisen. An bakt. nachgewiesener Ruhr erkrankten bzw. starben (die Zahlen in Klammern geben die Todesfälle an): im 1. Lebensjahr = 106 (38); im 2. = 34 (1); im 3. = 18 (2); im 4. = 14 (1); im 5. = 10 (0); im 6. = 10 (0); im 7. = 5 (0); im 8.—14. = 10 (0). Unterteilt man das erste Lebensjahr noch auf einzelne Monate, so ergibt sich, daß die größte Erkrankungszahl und Todeszahl in den 3., 4. und 5. Monat fällt. Als sehr lehrreich muß auch ein Vergleich mit den Gesamtzugängen an Darmstörungen in den einzelnen Monaten 1927—1929 bezeichnet werden, es wurde festgestellt, daß die größte Zahl von bakteriologisch nachgewiesenen Ruhrerkrankungen, wie der klinisch auf Ruhr verdächtigen Erkrankungen ohne bakteriologischen Nachweis, ebenso

Digitized by Google

wie die nicht ruhrverdächtigen Durchfallserkrankungen in die Zeit vom August und September fällt. Es zeigt sich demnach ein auffälliger Parallelismus der Durchfallstörungen überhaupt und der Ruhrfälle, bzw. auch der klinisch ruhrverdächtigen Fälle, bei denen der bakt. Nachweis nicht gelang. Bei den Durchfallstörungen der Sommer-Herbstmonate, bei den sog. Sommerdyspepsien und Intoxikationen, spielt demnach die Ruhr ätiologisch, wenigstens in Leipzig gegenwärtig, eine erhebliche, wenn nicht entscheidende Rolle. Sie muß, da sie das ganze Jahr nachweisbar bleibt und alle Jahre mit großer Regelmäßigkeit auftritt, als endemisch bezeichnet werden. Dies ist für die Prophylaxe der Durchfallstörungen, besonders in Krippen und Heimen, von größter Bedeutung.

(Eingehende Mitteilung erfolgt im Jb. Kinderheilk.)

Klinge.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 24. April 1930.

Herr O. M. R. Schoener: **Praktische Vorausbestimmung des Geschlechts.**

Auf Grund langjähriger Beobachtungen kam Vortr. zur Aufstellung folgender Theorie: 1. Das menschliche Ei besitzt seine Geschlechtsanlage bereits vor der Befruchtung. 2. Die Geschlechtsanlage wechselt im jeweiligen Ovarium selbst in der Reihenfolge: männlich, männlich, weiblich rechts, bzw.: weiblich, weiblich, männlich, links. Außerdem wechseln das rechte und das linke Ovarium sich fortgesetzt regelmäßig ab. Wenn diese Theorie sich bewahrheiten würde, wäre die Möglichkeit gegeben, das Geschlecht vorauszubestimmen. Vortr. brachte zur Stütze seiner Theorie der Geschlechtsreihenfolge in jedem Ovarium 490 Sektionsfälle mit bekanntem kindlichem Geschlecht, wobei das Corpus luteum 269 mal rechts mit 146 Knaben = 54,27 Proz. und 221 mal links mit 130 Mädchen = 58,37 Proz. festgestellt wurde. Ferner 123 Fälle von Sectio caesarea, dabei das Corpus luteum 70 mal rechts mit 42 Knaben = 60 Proz. und 53 mal links mit 25 Mädchen = 47,16 Proz. Endlich 142 Fälle von einseitiger Ovariotomie. Bei Vorhandensein des rechten 65 Fälle mit 43 Knaben = 66,15 Proz. und bei Vorhandensein des linken Ovars 77 Fälle mit 49 Mädchen = 63,63 Proz. Das Gesamtresultat lautet: 755 Fälle; davon entstammen dem rechten Ovar 404 Kinder mit 231 Knaben = 57,17 Proz. und dem linken Ovar 351 Kinder mit 204 Mädchen = 58,11 Proz.

Es ist also dadurch der direkte Beweis erbracht, daß 1. jedes Ovar beide Geschlechter liefert, 2. das rechte Ovar 57,17 Proz. Knaben und das linke 58,11 Proz. Mädchen und 3. daß das rechte Ovar überhaupt mehr befruchtete Eier liefert. Der Beweis für die Theorie selbst ist dadurch allerdings noch nicht erbracht; er wird aber auf mathematischem Wege aus dem gesamten Sektionsmaterial (1543 Fälle) mit bekanntem Corpus-luteum-Sitz erbracht, wenn man entsprechend der Geschlechtsreihenfolge (in jedem Ovar 2 : 1) die Berechnung anstellt. Das Corpus luteum wurde bei den Sektionsfällen rechts 840 mal und links 703 mal festgestellt. Das ergibt rechts 560 Knaben und 280 Mädchen und links 469 Mädchen und 234 Knaben. Es treffen also im ganzen auf 749 Knaben 749 Mädchen und das Resultat der Gleichung ist genau 106 Knaben auf 100 Mädchen. Dieses Resultat wird nur mit einer Geschlechtsreihenfolge 2 : 1 erreicht, also kann nur diese Reihenfolge die richtige sein. Zur Probe wurden noch 1105 klinische Untersuchungen vorgenommen mit dem Resultat: 577 Kinder, davon 368 Knaben = 63,77 Proz. stammten aus dem rechten Ovar und 528 Kinder mit 337 Mädchen = 63,82 Proz. aus dem linken. Außerdem stehen noch 54 Familien mit 113 Kindern zur Verfügung, bei denen das Geschlecht des Kindes, die Ovulationszahl zwischen den jeweiligen Geburten und die Abstammung aus den Ovarien bekannt ist. Das Resultat lautet hier rechts 68 Proz. Knaben, links 68 Proz. Mädchen.

Aussprache: Herr Rummel hat sich selbst 3 Jahre lang bemüht, die Untersuchungsergebnisse des Vortr. nachzuprüfen. Gegen die Ausführungen des Vortr. wendet Herr Rummel ein: 1. Die Feststellung des Sitzes des Corpus luteum durch eine Betastung der Bauchdecken von außen ist nicht möglich, was ihm auch von anderen Untersuchern bestätigt wurde. 2. Es könne nicht die Zahl der Menstruationen gleich der Zahl der Ovulationen gesetzt werden; aus diesem Grunde würden die Zahlenangaben des Vortr. nicht stimmen. 3. Die zahlenmäßigen Differenzen zwischen den rechnerischen und tatsächlichen Resultaten übersteigen die Fehlergrenze. 4. Eine Alternation der beiden Ovarien ist nicht bewiesen; ebensowenig ist ein Beweis für die Präformation in der Eizelle geliefert. 5. Ein von W. Schmidt veröffentlichter Fall von dreieiigen Drillingen (3 Mädchen) mit nur einem Corpus luteum im linken Ovar spricht unbedingt gegen die Schoenersche Theorie.

Entgegnung von Herrn O. M. R. Schoener: ad 1. Es ist richtig, daß es nicht möglich ist, das Ovar oder gar das Corpus luteum während der Schwangerschaft zu fühlen, aber die Druckempfindlichkeit wird fast immer auf einer Seite bestätigt und Vortr. hat auch nur solche Fälle verwendet. ad 2. Die Ovulation geht der Menstruation immer voraus und diese wird durch erstere erst ausgelöst. Der Zeitpunkt der Ovulation und der Geburt sind aber für Vortr. das ausschlaggebende gewesen und es war da nie ein Fehlresultat vorhanden; also mußte auch der Zeitpunkt der Ovulation bzw. Befruchtung stimmen. ad. 3. Ob die Wahrscheinlichkeitsberechnung hier mit Genauigkeit angewendet werden kann, möchte Vortr. bezweifeln, da die einzelnen Resultate zu sehr schwanken und das Gesamtresultat noch zu klein ist um absolut sichere Schlüsse daraus zu ziehen. Daß die Größe des Materials eine Rolle spielt, ist deutlich aus den Zahlen zu sehen. Das Gesamtresultat ist im Gegensatz zu den Sektionsfällen allein annähernd gleich geworden für rechts und links und wird auch bei genügend großem Material die Zahl von 66 Proz. noch erreichen. ad 5. Vortr. bezweifelt, daß im angeführten Falle mit absoluter Sicherheit festgestellt ist, ob wirklich nur ein Corpus luteum vorhanden war, da bisher nur bekannt war, daß jeder Follikel nur 1—2 Eier enthält, während es in diesem Falle 3 gewesen sein müßten. Es wäre dies dann eine physiologische Ausnahme, wie überhaupt Mehrlingsgeburten zu solchen zu rechnen sind und bei diesen Untersuchungen solche Fälle zum Beweise der Theorie nicht verwendet wurden.

Herr Liebhardt hat seinen Geschwisterstammbaum von Schoener nach dessen Methode analysieren lassen. Sch. kam dabei zu absolut richtigen Resultaten. Auch die Nachprüfung eines 2. Stammbaumes ergab bis auf einen Fehler richtiges Resultat. Zwei weitere Stammbäume konnten von Sch. nicht richtig errechnet werden, weil sich nachträglich herausstellte, daß Fehlgeburten die Berechnung störten. Herr L. kommt auf Grund dieser Versuche, auf Grund des Literaturstudiums und eigener Nachrechnung zu der Schlußfolgerung, daß die Theorie Schoeners wohlbegründet und einer ernsten wissenschaftlichen Nachprüfung wert sei. Görl II.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

Sitzung vom 19. Mai 1930.

Krankendemonstrationen.

Herr M. Kirschner: **Die intravenöse Avertinnarkose.**

Besprechung der theoretischen Grundlagen und bisherigen praktischen Erfahrungen mit diesem Verfahren. Es wird vorgeführt ein reiner intravenöser Avertinrausch (Abszeßspaltung bei Panaritium) und eine Kombination von Lokalanästhesie und intravenösem Avertinrausch (Phrenikusexhairese wegen Lungentuberkulose).

Herr M. Kirschner: **Operative Durchschneidung der Vorderseitenstränge zur Schmerzausschaltung.**

Das Verfahren ist indiziert bei unerträglichen, im Bereiche der peripheren Nerven auftretenden Schmerzen, die ätiologisch nicht beseitigt werden können. Schilderung der Technik. Nach der Durchtrennung der Vorderseitenstränge sind lediglich die Schmerzempfindung und der Temperatursinn erloschen, während die übrigen Empfindungsqualitäten ungestört sind. In einzelnen Fällen vorübergehende motorische Lähmungen. Vorzeigung zweier erfolgreich operierter Kranker: eines Kranken, der an einer schweren, medullär bedingten Ischias litt, und eines Kranken mit Prostatakarzinom. Beide Kranke sind schmerzfrei. Sie fühlen die feinste Berührung, nehmen aber keine Schmerzen wahr.

Herr G. Ellmer: **Zur operativen Behandlung der Syringomyelie.**

Bei einem 24jährigen Mann entwickelten sich seit Anfang 1928 die typischen Symptome einer fortschreitenden Syringomyelie. Die vor 5 Monaten ausgeführte Operation nach Poussepp ergab eine große, unter hohem Druck stehende intramedulläre Zyste des unteren Hals- und oberen Brustmarks mit teilweise papierdünnen Wänden. Seitdem ist die Erkrankung nicht mehr fortgeschritten. Auf Grund dieser Beobachtung und der im Schrifttum niedergelegten Erfahrungen erscheint die operative Behandlung der Syringomyelie in jedem Falle empfehlenswert, zumal, da jede andere Behandlung aussichtslos ist. Die Operation sollte aber möglichst früh vorgenommen werden, ehe es zu einer hochgradigen Druckschädigung der Rückenmarkssubstanz gekommen ist.

Herren Bender und Stauss: **Die Vorbehandlung der Basedowkranken vor der Operation.**

(Stauss): Die chirurgische Behandlung des Basedow steht an erster Stelle — Frühoperation und Radikaloperation vorausgesetzt, — sowohl was die anhaltende Besserung, wie die nach der Operation häufig wieder erlangte volle Arbeitsfähigkeit angeht. Aus den verschiedenartigsten Beziehungen auf das Herz und Gefäßsystem, die Stoffwechselvorgänge und das vegetative Nervensystem resultieren die Schwierigkeiten unserer therapeutischen Maßnahmen. Aus den-

Digitized by Google

selben Gründen ist die Operation beim Basedow ein schwerwiegender und gefürchteter Eingriff. Durch die Jodvorbehandlung nach Plummer ist uns die Möglichkeit gegeben, den Basedowkranken meist in ein operationsfähiges Stadium zu bringen. Die Jodvorbehandlung wurde unter der Kontrolle des Grundumsatzes bei 23 mittelschweren und schweren Fällen mit manifester Thyreotoxikose systematisch durchgeführt. Nach 6—14 Tagen trat zumeist eine vorübergehende klinische Besserung auf, die sich durch Zurückgehen der Pulsfrequenz und des Grundumsatzes durch Konstanz oder durch Anstieg der Gewichtskurve kenntlich macht. Bei allen Fällen wurde in diesem Stadium der Remission die doppelseitige Resektion in Avertin-Aethernarkose vorgenommen. Bei der durchschnittlich nach 6 Monaten vorgenommenen Nachuntersuchung wurden Gewichtszunahmen von 13—56 Pfund festgestellt. Der Grundumsatz war in der Mehrzahl der Fälle geringer als der durch die Jodvorbehandlung erzielte Wert. Nur in einem Fall war eine Erhöhung auf 36 Proz. aufgetreten. Nach den eigenen Angaben der Kranken und nach dem objektiven Befund waren alle Kranken gebessert und voll arbeitsfähig. In einem Fall mußte die Operation aus äußeren Gründen in der zweiten Phase der Jodwirkung ausgeführt werden. Die postoperativen Erscheinungen waren hier erheblich schwerer. Bei 2 Fällen war ein Erfolg der Jodvorbehandlung nicht zu beobachten. Bei einem Jodbasedow, der lange Zeit kleine Joddosen aus prophylaktischen Gründen genommen hatte, trat trotz Rückgang des Grundumsatzes nach der Operation der Exitus letalis ein. Bei einem vor 12 Jahren mit einer Halbseitenresektion behandelten Basedow blieb die Jodvorbehandlung wirkungslos, und es trat während der Operation unerwartet eine kardiovaskuläre Dekompensation auf, die schnell zum Exitus führte. Auf Grund der Erfahrungen wird die einseitige Radikaloperation immer dann ausgeführt, wenn nach der Jodbehandlung eine Besserung der Tachykardie und des Grundumsatzes auftritt und ein Ansteigen oder jedenfalls kein Absinken der Gewichtskurve auftritt. (Erste Remission.) Es ist falsch, die Basedowkranken mit Jod zu behandeln. Das Jod sollte ausschließlich als Vorbehandlungsmittel für die Operation reserviert werden, wobei eine fortlaufende Kontrolle des Grundumsatzes notwendig ist.

(K. W. Bender): Seit der Jodvorbehandlung wurde an der Tübinger Klinik ausschließlich die einzeitige doppelseitige Resektion ausgeführt und zwar stets in Aethernarkose, die mit dem intravenösen Avertinrausch eingeleitet wurde. Diese Betäubungsart hat sich als die weitaus schonendste erwiesen, da das Einschlafen bei dieser Methode unmerklich und ohne Exzitation vor sich geht. Narkosebeginn stets auf der Krankenstation. Von den 22 Operierten, meist schweren Basedowfällen des letzten Jahres, starben 2.

Gänsslen.

Pharmakologisch-klinischer Lehrgang über Digitalis.

Der in der Münch. med. Wschr. angekündigte „Pharmakologisch-klinische Lehrgang über Digitalis unter besonderer Berücksichtigung der intravenösen Strophanthintherapie“ hat am 1. und 2. August unter erfreulich zahlreicher Beteiligung in der herrlich im Odenwald ob Heidelberg gelegenen sozialen Anstalt „Sanatorium Speyerershof“ stattgefunden. Es würde sich, wäre der Raum nicht zu knapp, sehr lohnen, die Grundideen zu erörtern, welche Prof. A. Fränkel, den bekannten Arzt und speziell Herztherapeuten, bei der Schöpfung dieses prächtigen, der praktischen Medizin dienenden Hauses leiteten, als dessen Paten die Kreise Karlsruhe, Mannheim, Heidelberg, Mosbach und der bayerischen Pfalz, sowie die Städte Karlsruhe, Mannheim und Heidelberg wirken. 1929 fanden bereits über 600 Kranke, ganz vorwiegend des Mittelstandes in den so schönen, herrlich besonnten Räumen des Speyerershofes Aufnahme, darunter über ein Drittel Herz- und Gefäßkranke. Es gehörte zu den Zielen der Anstalt, daß hier die bekanntlich von Prof. Fränkel inaugurierte und mit zähester Ausdauer weiter ausgebaute Strophanthinbehandlung der Kreislaufkranken eine mit allem modernen klinischen Zubehör arbeitende Stätte finden sollte. Das ist durchgeführt. Und so konnten die Aerzte der Anstalt, zusammen mit Lehrkräften mehrerer Nachbaruniversitäten bzw. Heidelbergs selbst, daran gehen, in dem heurigen, sich hoffentlich bald wiederholenden, „Lehrgang“ auf der Grundlage strenger Wissenschaftlichkeit, die bisher gewonnenen Erfahrungen aus der hier an der Spitze stehenden Behandlungsmethoden den Zuhörern darzubieten. Nach der einleitenden, die so unentbehrliche Digitalisbehandlung historisch darstellenden Ansprache von Prof. Fränkel, hielt Prof. Heubner-Heidelberg einen tief eingehenden Vortrag über die Pharmakologie der Digitaliskörper, über deren chemische Konstitution und Wirkungsweise die Forschungen des letzten Jahrzehnts bekanntlich die wertvollsten Aufschlüsse gebracht haben. Z. B. sieht der heutige Pharmakologe die bis vor kurzem noch eifrigst angestrebte Entfernung der Saponine als Ballaststoffe nun wieder mit anderen Augen an. Das Bestreben bleibt natürlich, aus mehr oder minder undefinierbaren Gemischen genau dosierbare Körper für die Therapie zu gewinnen. Im Anschluß an diesen Vortrag gab zunächst Ass.-Arzt der Anstalt Dr. Graßmann eine gedrängte Zusammenfassung über die Theorie der Digitaliswirkung, daran schloß sich ein höchst aufschlußreicher Vortrag von Priv.-Doz. Dr. Weese-Elberfeld, welcher bezüglich „Verteilung und Kumulation“ der Digitaliskörper die außerordentlich interessanten (wohl an anderer Stelle eingehend zu veröffentlichenden) Ergebnisse seiner experimentellen Forschungen bekannt gab, die er mit Hilfe des sog. Starling-Präparates am Tier gewinnen konnte. Sie zeigen kaum geahnte Gesetzmäßigkeiten betr. der Affinität des Herzmuskels zu den Digitaliskörpern und erklären u. a., die auf Sekunden sich zusammendrängende Schnelligkeit, mit welcher z. B. intravenös in den Kreislauf gebrachtes Strophanthin die Herzarbeit umzusteuern vermag. Unzweifelhaft ist durch diese neuen experimentellen Ergebnisse nun eine bestimmte Grundlage und wissenschaftliche Berechtigung für die intravenöse Therapie der Herzkrankheiten, speziell der Strophanthintherapie erbracht worden. Die Forderung, daß wir genau wissen müssen, wieviel von dem gebrauchten Digitaliskörper tatsächlich an das Herz als wirksam herankommt, kann von der oralen Therapie naturgemäß nicht erfüllt werden. Priv.-Doz. Dr. Behrens sprach über die Auswertung von Digitalispräparaten bzw. die hierfür geltenden Vorschriften und Methoden und konnte nachweisen, daß die allermeisten der im Handel befindlichen oralen Digitalispräparate die Anzahl von Froscheinheiten tatsächlich nicht enthalten, welche sie als ihren Gehalt ankündigen. Das steht ja in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen anderer Untersucher dieser Dinge, z. B. Straub-München. Der Nachmittag des ersten Tages brachte die Vorträge von Priv.-Doz. Dr. Staub über „Digitalis und Koronarkreislauf“ und von Prof. Krötz-Frankfurt a. M. über Theorie der Herzinsuffizienz. Staub gab neue Untersuchungen bekannt für den Nachweis, daß aus anatomischen und hämodynamischen Gründen für die Durchströmung des Herzens mit arteriellem Blut nur die Diastole in Betracht kommen könne und daß das Wesen der Wirkung der Digitaliskörper hinsichtlich des Herzens selbst darin beruhe, daß sie die Dauer der Diastole verlängern und daß dadurch günstigere Verhältnisse für die Durchströmungsdauer des Koronarkreislaufs geschaffen werden. Prof. Krötz gab eine lichtvolle Darstellung über die Entstehungsursachen der Kreislauf- sowie der eigentlichen Herzinsuffizienz und erörterte besonders das pathologische Geschehen, welches zum Zusammenbruch der Reservekraft des Herzens führt. Er betonte die Bedeutung der Veränderungen des Elektr. Kg. für den Nachweis der Herzmuskelerkrankungen und schloß mit einer kurzen Kritik der Untersuchungsmethoden für den Nachweis der Herzinsuffizienz, hierbei den geänderten Verhältnissen der Atmung weitaus den Vorrang einräumend, gegenüber etwaigen Pulsveränderungen. Der zweite Tag, den Vorträgen und lebhafter Aussprache über therapeutische Fragen hinsichtlich der Strophanthinbehandlung gehörend, sah an erster Stelle den bedeutsamen Vortrag von Prof. A. Fränkel über „Wesen und Bedeutung der intravenösen Strophanthintherapie“. Als Schöpfer und Promachos dieser Behandlungsweise konnte Fr. unter Berufung auf viele Tausende von ihm und seinen Mitarbeiter gemachte intravenöse Injektionen die völlige, absolute Ungefährlichkeit dieses so wertvollen Medikaments hervorheben, sobald die jetzt seit Jahren feststehende Dosierung und Technik eingehalten wird. Bei dieser Therapie kommt das der Herzschwäche zugrunde liegende spezielle Leiden der Kreislauforgane nicht in Betracht, die Indikation liegt im Vorhandensein der Herzinsuffizienz. Sorgfältige Dosierung, Verzicht auf Kombinationen innerhalb der Strophanthininjektionsspritze, genaue ärztliche Beobachtung des jeweiligen Effektes auf das Erleichterungsgefühl des Kranken, sein Gewicht, Puls, Schlaf und die übrigen Digitalisindikatoren, Konsequenz in der Dauer der Behandlung ist Voraussetzung für den Erfolg welcher jenen der oralen Digitalistherapie nach den langjährigen Erfahrungen des Redners bei weitem an Sicherheit, Wirkungsbreite und Dauer überragt. Alle Phasen der verschiedenen Herzleiden sind dieser intravenösen Therapie zugänglich. Ehe nicht eine völlige Erschöpfung der Herzkraft eingetreten ist, können Oedeme und schwere Atmungsbeschwerden den Kranken dadurch ferngehalten werden. Speziellere Indikationen wurden erörtert, die Notwendigkeit der Anwendung der kleinsten, noch optimalen Dosen betont, auch die Situationen herausgestellt, wo die bisherige orale Anwendung der Digitaliskörper Platz greifen kann. Fr. konnte darauf hinweisen, daß seit Bestehen der Anstalt, seit 3 Jahren, sich kein einziger schwerer Zwischenfall durch die Schuld des intravenösen Verfahrens ereignet habe. — 3 Vorträge gegenwärtiger Anstaltsärzte folgten diesem

Digitized by Google

mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag A. Fränkels, welche Dosierungsfragen, Behandlung der Rhythmusstörungen mit Digitalis, resp. Strophanthin und die Unterstützungsmittel der letzteren Therapie betrafen. Oberarzt Dr. Herzog verbreitete sich über die in der Anstalt erprobte Art der Dosierung gegenüber den einzelnen Formen der Herz- resp. Gefäßkrankheiten, betonte vor allem auch eine genaue Protokollierung des Verlaufes unter dem Einfluß der Behandlung, das Vermeiden jeder Schablone bei der Dosierung, welch letztere er mit Rücksicht auf die einzelnen Krankheitsformen und Stadien auseinandersetzte. Die Veränderungen des Körpergewichts bilden einen ganz wichtigen Indikator der Dosierung. Das im Sanatorium geübte Verfahren der Entwässerung wird besonders eingehend besprochen. Wie nachher Ass.-Arzt Dr. Weicker in seinem Vortrage über Unterstützungsmittel der Strophanthinbehandlung weiter ausführte, wird für die Beförderung der sorgfältig zu leitenden Entwässerung Oedemkranker dort fast ausschließlich vom Salyrgan Gebrauch gemacht. Zu rasche Entwässerung ist wegen der Gefahr von Gichtanfällen, evtl. Koma, urämischer Zustände zu vermeiden. Ass.-Arzt Dr. Gosmann gab eine sehr gute, knappe Zusammenstellung über die Behandlung der verschiedenen Rhythmusstörungen durch Digitaliskörper, für welche neben dem Strophanthin auch Chinidin resp. Chininjektionen (z. B. bei par. Tachykardie. Arhythmia perp.) in Betracht kommen. An den Vortrag von Dr. Weicker, welcher besonders auch diätetische Fragen, Verhältnisse des Wasser- und Kochsalzhaushaltes Herzkranker in instruktiver Weise besprach, schloß sich die Demonstration von Kranken aus der Anstalt und eine lebhafte Aussprache, an der sich besonders die anwesenden praktischen Aerzte beteiligten.

Alle Teilnehmer werden mit großer Befriedigung und mit der Ueberzeugung, etwas für sich und ihre Kranken gelernt zu haben, die soziale Anstalt verlassen haben, die den Teilnehmern neben den ganz auf der Höhe stehenden wissenschaftlichen Vorträgen auch sonst die besten Eindrücke und manche gastliche Annehmlichkeit dargeboten hat. Die Zusammenarbeit zwischen fachärztlichen akademischen Lehrkräften und den Praktikern der Heilkunde hat sich auch hier bewährt. Graßmann-München.

Kleine Mitteilungen.

Der Gesamtvorstand des Hartmannbundes legte am 17. August seine Einstellung zur Notverordnung in folgender Entschließung nieder:

„Der Verband der Aerzte Deutschlands sieht mit großer Sorge der Entwicklung der Krankenversicherung entgegen, wie sie durch die Notverordnung gefördert wird. Seine schweren Bedenken gegen die in der Notverordnung nunmehr gesetzlich festgelegten Maßnahmen hat er anläßlich des Kolberger Aerztetages als einstimmige Meinung der gesamten deutschen Aerzteschaft zum Ausdruck gebracht und jede Verantwortung für schädliche Auswirkungen der Notverordnung auf die Volksgesundheit abgelehnt.

Eine weitere Entwicklung der Krankenversicherung in der jetzigen Richtung müßte dahin führen, daß dem Arzt nicht nur die Berufsfreudigkeit geraubt, sondern ihm auch die weitere Mitarbeit innerhalb der Krankenversicherung unmöglich gemacht wird.

Es erscheint nötig, nochmals auf folgende Punkte hinzuweisen:

1. Der Arzt muß für die Tätigkeit am Krankenbett die volle Freiheit und alleinige Verantwortung haben. Die Aerzteschaft befürchtet, daß durch die weitere Entwicklung des Vertrauensarztsystems diese notwendigen Voraussetzungen für eine erfolgreiche ärztliche Tätigkeit in der Krankenversicherung mehr und mehr beeinträchtigt werden und dadurch dem Arzt die Möglichkeit genommen wird, die Verantwortung weiter zu tragen.
2. Die Befugnis der Verwaltungsbehörden zur Aufhebung laufender kassenärztlicher Verträge schafft für die Aerzte eine beunruhigende Rechtsunsicherheit. Der Zweck der Notverordnung, Ersparnisse zu erreichen, macht es nicht notwendig, den deutschen Kassenärzten den Schutz des Vertrags- und des Arbeitsrechts einseitig zu nehmen. Die Befugnisse der Kassen, den kassenärztlichen Vertrag zu beenden, während der Kassenarzt sogar im Falle der eigenen Kündigung des Vertrages aus einem wichtigen Grunde, durch das Gesetz gezwungen wird, zu den alten Bedingungen weiterzuarbeiten, stellt die Aerzteschaft ohne hinreichenden Grund unter ein Erbitterung erweckendes Ausnahmerecht.
3. Es ist für die Aerzteschaft unerträglich, den ärztlichen Nachwuchs auf Jahre hinaus von der ärztlichen Betätigung in der Krankenversicherung ausgeschaltet zu wissen.

Die Aerzteschaft bestreitet die Berechtigung solcher Bedrückungen und wird sie mit allen geeigneten Mitteln bekämpfen. Nicht die weitere Bürokratisierung des ärztlichen Standes und seiner Arbeit, sondern die Wiederherstellung der ärztlichen Selbstverwaltung schafft die nötigen Voraussetzungen für wirksame Sparmaßnahmen.

Poliomyelitis.

Nach den epidemiologischen Wochenberichten der Hygienesektion des Völkerbundes, Nr. 33 und 34, nimmt die Epidemie in Elsaß und Lothringen stark ab. Im Saargebiet ist es bisher nur zu Einzelfällen gekommen. In Deutschland sind bis zum 26. Juli 160 Erkrankungen festgestellt, im Vorjahr 99 Erkrankungen. In der am 26. Juli endenden Woche sind 34 Erkrankungen gemeldet, davon 6 aus Bayern, 9 aus Baden und 14 aus Preußen, 2 aus Sachsen. In der am 2. August endenden Woche kamen 53 Erkrankungen sporadisch vor, 8 in der Pfalz, 7 in Baden, 24 in Preußen (hauptsächlich Rheinland und Westfalen). In den Niederlanden sind vom 1. Juni bis 9. August 279 Erkrankungen gemeldet, in den 2 Wochen vom 27. Juli bis 9. August 75 Erkrankungen, die wichtigsten Herde sind der Landkreis Holland-Süd, Rotterdam, Friesland und Overyssel. In Belgien und England ist die Erkrankungszahl normal, auch in Schweden, bis auf Häufungen im äußersten Norden. In den Vereinigten Staaten bleibt die Erkrankungszahl hoch im Vergleich zu den Vorjahren, in den drei ersten Juliwochen kamen vor (Vorjahr) 174 Erkrankungen (29 Erkrankungen), 213 Erkrankungen (43 Erkrankungen), 196 Erkrankungen (67 Erkrankungen). In der Provinz Ontario (Kanada) sind die Fälle gehäuft, ohne als Epidemie aufzutreten. Rimpau.

Gerichtliche Entscheidungen.

Konkursforderungen.

Nach § 61 Konkursordnung werden die Konkursforderungen bei gleichem Range nach Verhältnis ihrer Beträge nach einer bestimmten Rangordnung berücksichtigt und zwar stehen an erster Stelle die für das letzte Jahr vor der Eröffnung des Verfahrens oder dem Ableben des Gemeinschuldners rückständigen Forderungen an Lohn, Kostgeld oder anderen Dienstbezügen der Personen, welche sich dem Gemeinschuldner für dessen Haushalt, Wirtschaftsbetrieb oder Erwerbsgeschäft zur Leistung von Diensten verdungen hatten. An vierter Stelle stehen die Forderungen der Aerzte, Wundärzte, Tierärzte usw. wegen Kur- und Pflegekosten aus dem letzten Jahr vor der Eröffnung des Verfahrens, insoweit der Betrag der Forderungen den Betrag der taxmäßigen Gebührnisse nicht übersteigt.

In einem Artikel von Landgerichtsdirektor Graßhof in der Leipz. Zschr. (1. Juli 1930, S. 825/6) wird hierzu zutreffend bemerkt, daß das Vorrecht aus § 61, Ziff. 1 Konk.O. auch für Aerzte in Frage kommen kann. Das Landgericht II Berlin führt nach dem zit. Artikel in einem Urteil vom 13. Juni 1929 aus, daß, wenn ein Arzt bei einer medizinische Artikel vertreibenden Firma unter dem Leiter der medizinischen Abteilung fest angestellt ist, um schriftstellerisch tätig zu sein, die Propaganda der medizinischen Präparate der Firma zu unterstützen, klinische und praktische Untersuchungen zu machen und Anregungen aller Art, die für die Firma von Wichtigkeit sind, zu geben, so trifft auf den Arzt, auch wenn er nebenher seine Privatpraxis treibt, § 61, Ziff. 1 Konk.O. zu. Ausschlaggebend ist, daß der Arzt im Wirtschaftsbetriebe der Firma auf Grund eines Arbeitsvertrages Arbeit leistet und Mitglied des gesamten Wirtschaftsbetriebes und Teil des Arbeitsmechanismus der Firma ist.

Das im § 61 Konk.O. gegebene Vorrecht hat seinen Grund in der Abhängigkeit des Dienstverpflichteten von dem Dienstberechtigten, ohne daß zum Begriff der Abhängigkeit ein Verhältnis persönlicher Botmäßigkeit, d. h. der Unterordnung unter den Dienstberechtigten, gehört. Mit Rücksicht darauf, daß der mehr oder weniger Abhängige, dessen Tätigkeit der Konkursmasse zugute gekommen ist und dessen verhältnismäßig geringe Ansprüche ohne erhebliche Beeinträchtigung der übrigen Gläubiger im Konkurse volle Befriedigung finden können, Schutz verdient, fallen, wie auch das Reichsgericht (RG. 62, 230; 4, 425) wiederholt anerkannt hat, nicht nur die Forderungen der Handwerker, sondern auch die Gehaltsforderungen der eine höhere, selbständigere Stellung einnehmenden geistigen Arbeiter unter § 61, Ziff. 1 Konk.O. Streitig ist es jedoch, ob auch die Forderungen der Leiter größerer Unternehmungen das Vorrecht genießen. Gegen die Annahme spricht, daß solche Leiter in der Regel nicht zu den Arbeitnehmern gezählt werden können, und sie im übrigen auch nicht zu den „wirtschaftlich Schwachen" gehören, denen Schutz gewährt werden soll. (Mentzel, Konk.O. 1928, 320.)

Oberlandesgerichtsrat Dr. Schläger, Hamburg.

Digitized by Google

Therapeutische Mitteilungen.

Zur Therapie der Angina pectoris mit Lacarnol.

Im Laufe des letzten Jahres und besonders in der letzten Zeit erschienen in den Fachzeitschriften mehrere Veröffentlichungen, die sich mit der Einwirkung von Muskelextrakten auf das Herz- und Gefäßsystem befassen. Während die zahlreichen früheren Arbeiten Haberlandts auf diesem Gebiete mit ihren Versuchen am Kaltblüterherzen vorwiegend theoretisches Interesse hatten, berichten die neueren Arbeiten (Fahrenkamp, Fahrenkamp und Schneider, Schwarzmann etc.) auch über Beobachtungen am Krankenbett. Die Ergebnisse dürften wohl durch die dadurch veranlaßten Veröffentlichungen, in denen Haberlandt, Schwarzmann, Zülzer u. a. ihre verschiedenen Ansichten über die Wirkungsweise bzw. die wirksame Substanz dieser Muskelextrakte niedergelegt haben, hinreichend bekannt sein. Zu einer Stellungnahme in dieser Frage halte ich mich nicht für berufen. Zweck dieser Zeilen soll lediglich sein, in aller Kürze über Beobachtungsergebnisse zu berichten, die ich bei der Verwendung eines Muskelextraktpräparates im Laufe eines Jahres sammeln konnte.

Verwendet wurde von mir das Muskelextraktpräparat der I. G. Farbenindustrie, das unter dem Namen Lacarnol jetzt auch seit kurzem im Handel erhältlich ist. Zu Beginn meiner Versuche erhielt ich von der Firma ein Präparat zur Verfügung gestellt, das lediglich aus Rinderherzen gewonnen wurde, später eine Mischung von Extrakten aus Herz- und Skelettmuskel. Ich darf hier vielleicht schon vorausschicken, daß ein Unterschied in der Wirkung der beiden Mittel, deren verschiedene Zusammensetzung ich erst nachträglich erfuhr, nicht zu beobachten war. Verabreicht wurde das Extrakt lediglich per os, also in einer Form, wie sie für den freipraktizierenden Arzt für eine längerdauernde Behandlung in erster Linie geeignet ist. Um ein möglichst sicheres Urteil über die Wirkung des neuen Mittels zu bekommen, wurde dasselbe in allen Fällen allein, ohne irgendwelche anderen Herzmittel gegeben und wurde auch von der Verabreichung von schmerzstillenden Mitteln soweit wie möglich Abstand genommen. Aus demselben Grunde soll auch ein Fall, bei dem eine stärkere funktionelle Komponente mit im Spiele war, nicht weiter berücksichtigt werden. Obwohl mein Material bei einer derartigen Auswahl zahlenmäßig nicht besonders groß ist, läßt es doch gerade aus diesen Gründen eine einigermaßen sichere Beurteilung des therapeutischen Effektes zu, zumal es sich um Kranke handelt, die überwiegend schon längere Zeit in Behandlung standen und zum Teil noch stehen.

Auf die Mitteilung von Krankengeschichten will ich verzichten und nur als charakteristisches Beispiel für die Wirkung des Lacarnol einen Fall kurz anführen:

Es handelte sich dabei um eine 67jährige Dame mit starker allgemeiner Arteriosklerose, bei der sich Frühjahr 1929 typische Anginapectoris-Anfälle einstellten, die im Laufe der nächsten Wochen an Stärke und Häufigkeit rapid zunahmen. Eine Beeinflussung des qualvollen Zustandes war kaum möglich, da die Kranke schon seit Jahrzehnten an einer chronischen Dyspepsie litt und auf fast sämtliche Medikamente, sogar auf intravenöse Strophanthininjektionen, mit heftigen Durchfällen reagierte. Trotzdem wurden so ziemlich alle in der Therapie der Angina pectoris bewährten Mittel versucht, allerdings mit negativem Erfolge. Nachdem bei einer Probe mit dem Muskelextrakt anfängliche kleine Dosen gezeigt hatten, daß das Präparat von dem außerordentlich empfindlichen Darm anstandslos vertragen wurde, stellte sich bei entsprechend höherer Dosierung bereits im Laufe der nächsten 2—3 Wochen eine deutliche Besserung ein. Die Anfälle wurden seltener und weniger heftig und verschwanden später vollkommen, so daß die Kranke, die fast ein Vierteljahr ans Bett gefesselt gewesen war, wieder auf sein und im Herbst 1929 sogar eine Reise ohne nennenswerte Beschwerden unternehmen konnte.

Aehnliche gute Resultate konnte ich noch bei verschiedenen, zum Teil leichteren Fällen von Angina pectoris vera erzielen. Auch hier verschwanden der Herzdruck und die Beklemmungszustände meist einige Tage nach Beginn der Therapie vollkommen, bzw. besserten sich wesentlich. Hand in Hand damit stellte sich eine deutliche Steigerung der Leistungsfähigkeit und ein günstiger Einfluß auf das Allgemeinbefinden ein. Bei Absetzen des Mittels bestand gewöhnlich noch einige Zeit Beschwerdefreiheit. Die Dauer dieses freien Intervalls, die von 4 Tagen bis zu 3 Wochen betrug, stand meist in keinem Verhältnis zu der Schwere der Erkrankung, sondern war anscheinend weitgehend von der Dauer der vorangegangenen Medikation abhängig. Das Wiederauftreten leichten Druckgefühls nach dieser Zeit war durch erneute Verabreichung des Extraktes rasch zu beseitigen, so daß ich wiederholt von den Kranken spontan um weitere Mengen des Präparates gebeten wurde.

Die Verträglichkeit des per os gegebenen Mittels ist ausgezeichnet. Unangenehme Nebenwirkungen konnte ich nie beobachten. Nur in einem Falle scheiterte die eingeleitete Therapie nach 8 Tagen bei einem Kranken, der auch sonst einen unüberwindlichen Widerwillen gegen Fleisch hatte und das weitere Einnehmen wegen des Maggi-ähnlichen Geschmackes verweigerte.

Ueber die Dosierung lassen sich zunächst keine bindenden Angaben machen. Durchschnittlich wurden von mir 3 mal täglich 10—20 Tropfen gegeben. In einem Falle wurden jedoch auch noch größere Mengen anstandslos vertragen, während ein anderer Kranker bei längerer Verabreichung von 3 mal 15 Tropfen über das Gefühl verstärkter, ihn leicht belästigender Herzkontraktionen klagte, das bei Reduktion der Dosis rasch verschwand. Man wird also vorläufig individuell vorgehen und die Dosis je nach Wirkung und Stärke der Beschwerden abstufen müssen. Es empfiehlt sich, anscheinend zu Beginn der Behandlung, eine etwas höhere Tropfenzahl zu wählen und nach Eintritt der Wirkung dieselbe langsam zu verringern.

Fahrenkamp und Schneider weisen darauf hin, daß bei intravenöser Applikation des Präparates eine vorübergehende leichte Blutdrucksteigerung zu beobachten ist. Im allgemeinen war bei der oben angegebenen Verordnungsweise eine nennenswerte Einwirkung auf den Blutdruck nicht festzustellen. Nur in 2 Fällen trat eine nicht unerhebliche Erhöhung ein, so einmal von 135 auf 180, das andere Mal von 140 auf 190 mm Hg. Einige Tage nach Absetzen des Mittels sank der Blutdruck langsam zu den früheren Werten wieder ab, um bei erneuter Verabreichung wieder anzusteigen. Eine regelmäßige Kontrolle des Blutdruckes erscheint mir daher während der Lacarnoltherapie dringend notwendig.

Diese blutdrucksteigernde Wirkung des Extraktes glaube ich auch für den Mißerfolg in 2 von mir beobachteten Fällen verantwortlich machen zu dürfen. Es handelte sich dabei um 2 Kranke mit Blutdruckwerten über 200 mm Hg. Beide klagten über typische Anfälle von Beklemmung und Herzdruck mit ausstrahlenden Schmerzen in den linken Arm, die auf Nitroglyzerin gut reagierten. In beiden Fällen stellte sich jedesmal nach dem Einnehmen von Lacarnol prompt eine wesentliche Verstärkung und Häufung der Anfälle ein.

Vollkommen ohne Einfluß blieb das Lacarnol bei einem Falle von perpetueller Arrhythmie und in einem Falle von Aortitis luica mit dauerndem Druckgefühl hinter dem Sternum und zeitweise ausstrahlenden Schmerzen in den linken Arm.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß sich mit dem Muskelextraktpräparate Lacarnol in Fällen von Angina pectoris vera sehr günstige therapeutische Resultate erzielen lassen. Vorsicht ist angezeigt in Fällen, die mit einer starken Erhöhung des Blutdruckes einhergehen. Sonst kann das Mittel — eine bei derartigen Kranken ja sowieso notwendige Ueberwachung, insbesondere auch des Blutdruckes, vorausgesetzt — kaum irgendwelchen Schaden stiften und ist bei seiner guten Verträglichkeit und bequemen Applikationsweise besonders zu einer Dauerbehandlung geeignet.

Dr. Paul Görl, Nürnberg.

Der in der Nummer 28 dieser Wochenschrift erwähnte Kontrastmull verdient weitere Beachtung. Der Kontrastmull wird in der Weise hergestellt, daß in die Webekette im Abstand von je 2 cm ein etwas stärkerer Faden eingeschaltet wird, der mit Thoriumhydroxyd getränkt und somit für Röntgenstrahlen undurchlässig ist. Gohrbandt hat mit diesem von Cahn angegebenen Kontrastmull eine Reihe von Versuchen angestellt und dabei vor allen Dingen ermittelt, daß dieser Mull selbst in Form kleinster Tupfer und an für Röntgenstrahlen schwer zugänglichen Stellen röntgenologisch einwandfrei nachweisbar ist. Irgendwelche Schäden haben sich bei der Verwendung dieses Mulls nie gezeigt. Als weitere Vorteile des Mulls haben sich seine größere Festigkeit und seine längere Drainagefähigkeit ergeben.

Wenn es richtig ist, daß unter 1000 (Bauch?) Operationen einmal ein Mullstück im Operationsgebiet zurückbleibt, so werden wir nicht umhin können, in Zukunft bei Bauchoperationen ausschließlich diesen Kontrastmull zu verwenden. Wie die herstellende Firma mitteilt, haben schon mehrere Krankenanstalten diesen röntgenologisch nachweisbaren Mull eingeführt. Er wird dann allerdings auch notwendig werden, nach jeder Bauchoperation eine Röntgenaufnahme zu machen.

Durst-München.

Dionin in der Chirurgie.

Das Dionin ist ein salzsaures Aethylmorphin, ein weißes, schwach bitter schmeckendes Pulver, das seit etwa 30 Jahren in der Pharmakologie bekannt und hauptsächlich in der Augenpraxis und bei Erkrankungen der Atemwege angewandt worden ist. Vergleichende Untersuchungen mit Morphiumpräparaten ergaben, daß das Dionin sowohl in der Chirurgie, als auch in der inneren Klinik als brauchbares Ersatzmittel für das Morphium dienen kann. Durch das Fehlen der Euphorie ist eine Gewöhnung nicht möglich und auch

Digitized by Google

die Absetzung erfolgt ohne Schwierigkeit. Das Atemzentrum, dessen Erregbarkeit durch Morphium herabgesetzt wird, zeigt nach Untersuchungen von Winternitz keine Veränderung durch Dionin. Die geringe toxische Wirkung des Dionins ermöglicht ferner die Anwendung der 3—5 fachen Menge der Morphiumdosis ohne unangenehme Nebenwirkungen, Uebelkeit, Brechreiz, Obstipation, Benommenheit des Kopfes. Das Dionin wurde außer in Pulver- und Tablettenform auch in Ampullen zur Injektion verwandt. Durch die Untersuchungen von Joel und Winternitz angeregt, haben wir im letzten Jahr das Dionin in ca. 100 Fällen auf der chirurgischen Abteilung angewandt. Das Medikament wurde uns von der Firma Merck liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellt. Bei der Vorbereitung zur Operation hat die systematische Behandlung uns keine Schäden erleben lassen (Atemstörungen, Brechreiz). Ebenso frappant war seine Wirkung bei der Anwendung als Antidolorosum. Postoperativ haben wir zur Vermeidung des Wundschmerzes im Verlaufe der ersten 24 Stunden 3 mal 1 Ampulle injiziert und mit diesem Behandlungsmodus fast immer eine ausreichende Wirkung erzielt, selbst 4 Injektionen innerhalb von 24 Stunden, die bei sehr schmerzhaften Operationen notwendig waren, zeigten keine Schädigung. Auch der Hustenreiz bei postoperativen pulmonalen Komplikationen wurde durch Dionin allein und zusammen mit bewährten Expektorantien gut beeinflußt. Unsere Untersuchungen ergaben, daß die Wirkung des Dionins anderen Narkoticis nicht nur gleich, sondern in mancher Beziehung überlegen ist. Das Indikationsgebiet des Dionins deckt sich im wesentlichen mit dem des Morphins und Kodeins, wobei es vor Kodein den großen Vorzug hat, spritzbar zu sein.

Das neue Opiumgesetz erschwert den Verbrauch des Morphiums außerordentlich. Da die klinischen und praktischen Ergebnisse das Dionin als einen vollgültigen Ersatz erkennen lassen, dürfte es sich empfehlen, es stärker heranzuziehen, da es dem Opiumgesetz nicht eingeordnet ist. Die Tatsache, daß es keine Euphorie hervorruft und eine Gewöhnung ausschließt, rechtfertigt seine weitgehende Anwendung.

Dr. Josef Misgeld, Berlin,
Chir. Abteilung des St. Marien-Krankenhauses.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 27. August 1930.

— Am Sonntag, 21. September findet der 1. Reichswerbetag für Jugendherbergen und Jugendwandern statt. Er soll den Zweck haben, in der breiten Oeffentlichkeit für den Jugendherbergsgedanken Unterstützung zu finden. Die große Presse und der Rundfunk haben sich in erfreulichem Umfang zur Verfügung gestellt. Führende Männer aller Richtungen aus Politik und Wirtschaft, voran der Herr Reichspräsident, stellten Geleitworte zur Verfügung. Große Verbände aller Lager, so der Reichsausschuß der deutschen Jugendverbände, die Deutsche Turnerschaft, der Jungdeutsche Orden forderten ihre Untergruppen zur weitgehenden Unterstützung örtlicher Werbeveranstaltungen auf. Welche Bedeutung die Jugendherbergen in unserem Volke gewonnen haben, wird durch folgende Zahlen klar: Während vor dem Kriege die Entwicklung des Jugendherbergswesens nur langsame Fortschritte machte — im Jahre 1911 wurden nur 3000 und 1913 nur 12 000 Uebernachtungen in deutschen Jugendherbergen gezählt — stieg die Zahl der Uebernachtungen im Jahre 1920 bereits auf 120 000 und nahm dann in den folgenden Jahren ununterbrochen einen überraschenden Aufschwung. Gegen 1911 haben sich die Uebernachtungen im letzten Jahre mehr als vertausendfacht und mit dreiundeinerhalben Million einen Stand erreicht, der das allgemeine Wanderbedürfnis unserer Jugend deutlich genug zeigt.

Mit dieser Zahl von Uebernachtungen, der durch einen Bestand von rund 2000 deutschen Jugendherbergen möglich gemacht wurde, ist allerdings die Aufnahmefähigkeit der Unterkunftshäuser erschöpft, wenn nicht schon überschritten. Denn bei diesen 2000 Herbergen gibt es, neben einer Reihe gut eingerichteter und allen billigen Anforderungen entsprechender Häuser, auch eine große Anzahl solcher, die diesen einfachen Anforderungen bei weitem nicht genügen, ganz abgesehen davon, daß noch mindestens die doppelte Anzahl von Herbergen nötig wäre, um die wanderlustige Jugend zur Nacht unterzubringen.

Eine mustergültig, für manchen Geschmack vielleicht fast zu komfortabel eingerichtete Jugendherberge ist auf der Hygieneausstellung in Dresden aufgestellt. Um derartiges, auch nur in vereinfachter Form zu schaffen, braucht es natürlich Geld, mehr Geld, als die immer träger fließenden öffentlichen Quellen zu spenden vermögen, daher soll dieser Werbetag neue Mitglieder und Freunde mit offenen Taschen gewinnen helfen. Jeder Gesundheitsdiener am deutschen Volke sollte diesen Dienst ganz besonders der deutschen Jugend zuwenden und auch das Jugendherbergswerk unterstützen, das hervorragend dabei mithilft, den jungen Menschen an die Natur anzuschließen und so ein Gegengewicht zu schaffen gegen die Schädigungen der Stadt und des Berufes.

— Die Wernerschule vom Roten Kreuz (ehemalige Deutsche Pestalozzi-Stiftung) Berlin-Lankwitz, Frobenstraße 75/77, hat den ersten Bericht herausgegeben. Dieser zeigt die günstige Entwicklung der 1927 eröffneten Anstalt. Programm des Studienjahrs 1930/1931: Abt. I: Schule zur Ausbildung von Schwestern für leitende Stellungen. (Bisher 69 Teilnehmerinnen.) Abt. II: Haushaltungsschule für junge Mädchen, vom Provinzial-Schulkollegium staatlich anerkannt. (Bisher 101 Teilnehmerinnen.) Abt. IIa: Ein zweites hauswirtschaftliches Lehrjahr führt zum Beruf der Wirtschaftsschwester vom Roten Kreuz. Abt. III: Kürzere Fortbildungslehrgänge für Schwestern aller Organisationen und freie Schwestern. A.: Ausbildung zur Gemeindekrankenpflege für staatlich anerkannte Krankenpflegerinnen. Theoretische und praktische Einführung. Abschlußprüfung. B.: Vorträge und Besichtigungen: für Stationsschwestern, für Leiterinnen von Altersheimen und Erholungsheimen, für Wanderlehrerinnen (betr. Gesundheits- und Krankenpflege), für Säuglings- und Kleinkinder-Krankenschwestern, für Schwestern: Einführung in die Aufgaben der Krankenhausfürsorge, allgemeiner Fortbildungslehrgang für Schwestern, für Schwestern in leitender Stellung, für Stations- und Operationssaal-Schwestern, für Schwestern, die in der Tuberkulosepflege und -fürsorge arbeiten, für Gemeindekrankenschwestern, für Schwestern: Besprechung von pädagogischen Fragen, für Schwestern: allgemeine Fortbildung, Vortragsfolge über Sozialhygiene und Gesundheitswesen. Ueber die Teilnahme an diesen Lehrgängen wird eine Bescheinigung ausgestellt. C.: Einführung in die Aufgaben der Kindergärtnerin — Ausführliche Pläne und jede weitere Auskunft jederzeit in der Werner-Schule vom Roten Kreuz erhältlich.

— Der Landesverband der bayerischen Apothekenleiter teilt mit, daß er gegenüber der Notverordnung nach wie vor an seinem Protest und dem Ausdruck seines tiefsten Bedauerns festhält. Wenn der Arbeitgeberverband ihm hierbei Wahlpropaganda und reine Interessenvertretung unterstellt, so richtet sich der Angriff gegen den Einsender selbst. Nicht die Vereinigung der bayerischen Arbeitgeberverbände wird den Sturm der Versicherten und das Geschrei auszuhalten haben, sondern die Apotheker, als letztes Glied in der Kette des Verhältnisses zwischen Leistung und Versicherungsnehmer.

— Auf Betreiben des Verbandes der Krankenkassen des Oberversicherungsamtes Berlin veranlaßte das Reichsgesundheitsamt die bakteriologische Untersuchung von größeren Mengen „steriler" Verbandstoffe aus 400 verschiedenen Apotheken. 50 Proz. der Handelspackungen erwiesen sich als keimhaltig. Ueber die Abhilfe werden Verhandlungen mit der Verbandstoffindustrie gepflogen.

— Eine kriminalbiologische Forschungsstelle wird an neun preußischen Strafanstalten in allernächster Zeit errichtet. Mit diesen Forschungsstellen ist eine wichtige Modernisierung des Strafvollzugs erreicht. Zunächst werden freilich nur diejenigen Gefangenen untersucht, die ein Kapitalverbrechen begangen, später sicher einmal alle Gefangenen. Wenn einer Strafanstalt Gefangene überwiesen werden, fordert diese von der Zentralstelle in Berlin die Untersuchungsberichte ein und dadurch erhält der zuständige Anstaltsleiter wertvolle Aufschlüsse über die Psyche seiner Gefängnisinsassen.

— Eine Hamburger Tierhandlung, aus deren Beständen z. Z. der Psittakoseepidemie auf Verlangen der Hamburger Wohlfahrtspolizei 182, z. T. wertvolle Papageien und Sittiche getötet werden mußten, obwohl sie keine Zeichen von Erkrankung aufwiesen, hat nun gegen den Hamburgischen Staat auf Schadenersatz geklagt. Man wird dem Ausgang dieses Prozesses mit einiger Spannung entgegensehen, hat es doch den Anschein, daß hier etwas überstürzt vorgegangen wurde, hätten doch durch Verhängung einer Quarantäne über die verdächtigen Vögel die Belange der gefährdeten Bevölkerung vermutlich ebensogut gewahrt werden können.

— Im engsten Einvernehmen mit dem Institut Zeileis in Gallspach fand am 17. VIII. in München die Gründungsversammlung des Vereins der Zeileis-Aerzte statt, der alle im Institut Zeileis in Gallspach ausgebildeten Aerzte umfaßt. Es soll durch diese Gründung eine scharfe Trennung von den falschen Zeileis- oder Gallspach-Instituten herbeigeführt werden.

— Die deutschen Vertreter auf der Brüsseler Ratstagung des Internationalen Studentenverbandes sind abgereist und haben die weitere Zusammenarbeit mit dem internationalen Studentenverband gekündigt, weil sie von tschechischen und polnischen Vertretern des Verbandes in ungehöriger und un-

Digitized by Google

gerechtfertigter Weise angegriffen wurden und trotz Vermittlungsversuchen der Neutralen und Engländer vom französischen Vorsitzenden nicht das Wort zur Entgegnung erhielten.

— Anläßlich seines 200jährigen Bestehens gibt der Verlag F. C. W. Vogel eine hervorragend gut ausgestattete Festschrift heraus. Sie schildert die Geschichte des Verlages, der aus der Hand der Familie Teubner in die der Crusius, dann in die der Familie Vogel und zuletzt an die Familie Lampe-Vischer überging. Sie enthält die Porträts sämtlicher Verlagschefs seit Crusius.

— In einem Ausflugsort bei Wilna sind 40 Personen nach dem Genuß von Speiseeis, das in einem Gasthaus verabreicht wurde, erkrankt. Bei etwa 20 Personen sind die Vergiftungserscheinungen lebensgefährlich.

— In England haben sich soeben mehrere Hospitäler als G. m. b. H. eintragen lassen.

— Die Rockefeller-Stiftung hat im vergangenen Jahre zur Förderung der medizinischen Wissenschaft und für Erziehungszwecke insgesamt 21,7 Mill. Dollars an Organisationen in 15 verschiedenen Ländern verteilt. Dem Medizinischen Zentralkomitee in China wurden 12 Mill. Dollars überwiesen. Neuerdings hat sie der Universität Utrecht 400 000 Gulden für die Begründung eines neuen Physiologischen Instituts in Anerkennung der Verdienste von Prof. Noyons zur Verfügung gestellt.

— Die Eugenische Gesellschaft Frankreichs hat am 24. Juni einstimmig die Forderung erhoben, auf dem Gesetzeswege die Aerztliche Untersuchung vor der Eheschließung obligatorisch einzuführen. Es soll hierbei freie Arztwahl herrschen und ein Zeugnis über die erfolgte Untersuchung ausgestellt werden, das beim Standesamt vorzulegen ist. Der Arzt soll auf Grund seines Befundes lediglich beraten und gegebenenfalls vor dem Eheabschluß warnen, soll jedoch letzten Endes die freie Entscheidung der Ehekandidaten nicht hindern dürfen.

— Das Städtische Tuberkulosesanatorium in Tokio, das zur Zeit 870 Kranke verpflegt, soll unter Aufwendung einer Summe von 310 000 Yen um 200 Betten erweitert werden.

— Exz. Lewald wurde zur Feier seines 70. Geburtstages der Adlerschild des Reiches mit einem Begleitschreiben des Reichspräsidenten verliehen. Der Schild erhält die Aufschrift: Theodor Lewald, dem verdienstvollen Reichsbeamten, dem Führer des deutschen Sportes der Reichspräsident zum 18. August 1930.

— Die Deutsche Gesellschaft für Gewerbehygiene veranstaltet am 25. September im Anschluß an ihre Jahreshauptversammlung in Breslau eine Tagung für ihre ärztlichen Mitglieder und gewerbehygienisch interessierten Aerzte. Die Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde, Versicherungs- und Versorgungsmedizin werden zu der Tagung besonders eingeladen, ferner die ärztlichen Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene zu der am 26. und 27. September in Breslau stattfindenden Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde, Versicherungs- und Versorgungsmedizin.

— Der Bund deutscher Tabakgegner hält seinen diesjährigen Bundestag vom 20.—23. September in Dresden ab. Hauptberatungsgegenstand bildet das zunehmende Rauchen der Jugend und der Frauen. Diesbezügliche Vorträge werden von Oberarzt Dr. Lickint-Chemnitz, Frau Dr. med. Stegmann-Dresden und Professor Dr. Herm. Stanger-Trautenau i. B. gehalten. Die Teilnahme an den Beratungen steht außer den Mitgliedern allen auf dem Gebiete der Gesundheitspflege und allgemeinen Wohlfahrt arbeitenden Personen gegen Entnahme einer Teilnehmerkarte (1 RM.) frei. Nähere Auskunft über den Bund und die Tagung durch die Geschäftsstelle, Dresden-A. 20, Golberoderstraße 17.

— Die vom 10. bis 15. August in Brüssel tagende Internationale Zahnärztliche Vereinigung (F.D.I.) hat u. a. folgende Entschließung gefaßt, die telegraphisch an das Deutsche Reichsministerium des Innern übersandt wurde:

> Die Fédération dentaire internationale, versammelt auf ihrer 24. Jahresversammlung in Brüssel, steht auf dem Standpunkt, daß die Berufsbezeichnung „Dentist" nur demjenigen gestattet sein soll, der eine abgeschlossene akademische Ausbildung genossen hat. Die Zulassung des Gebrauches dieser Berufsbezeichnung in Deutschland durch nichtakademisch Ausgebildete ist eine Herabsetzung des zahnärztlichen Standes aller anderen Länder.
>
> Prof. Dr. Vicomte Casa Aguilar-Madrid, Vorsitzender.
>
> Prof. Leo Villain-Paris, Direktor der Ecole Dentaire-Paris, Generalsekretär.

Die Hygiene-Kommission behandelte die Herausgabe eines Merkblattes zum Gebrauch für die Mütter, Aufgaben der Schulzahnpflege und der Volkszahnpflege, ferner die Schaffung eines Internationalen Instituts für allgemeine Zahnhygiene.

— Die Tomarkin Foundation (vgl. S. 1219) hält vom 29. September bis 14. Oktober 1930 in Locarno einen medizinischen Fortbildungskurs, an dessen Bestreitung sich beteiligen: H. Alexander-Agra, L. Asher-Bern, A. Besredka-Paris, E. Bürgi-Bern, W. Storm van Leeuwen-Leiden, C. Levaditi-Paris, F. Sauerbruch-Berlin, W. Weichardt-Erlangen u. a. Besichtigungen aller Art (z. B. der Sanatorien Agra und Piotta) sowie Ausflüge sind im Programm vorgesehen. Einschreibegebühr 40 Schweizer Franken. Anmeldung bis 25. September an das Sekretariat der Stiftung in Locarno.

Hochschulnachrichten.

Bonn. Geh. Rat Professor Dr. phil et med. Gustav Störring in Bonn, einer der bedeutendsten Lehrer der Philosophie, vollendet am 24. d. M. das 70. Lebensjahr. (hk.)

Breslau. Dr. Fritz Reischauer für Chirurgie habilitiert.

Düsseldorf. Ernannt wurde der a.o. Professor Dr. med. Hans Th. Schreus an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf zum ordentlichen Professor für Haut- und Geschlechtskrankheiten daselbst als Nachfolger von Prof. K. Stern. (hk.)

Frankfurt a. M. Die Vorschlagsliste für den dermatologischen Lehrstuhl lautete: 1. Bloch-Zürich, 2. Gans-Heidelberg und Rost-Freiburg. Prof. O. Gans hat den Ruf erhalten und angenommen. — Privatdozent Dr. Fritz Laquer wurde zum nichtbeamteten a.o. Professor ernannt. (hk.)

Gießen. Der Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie und Oberarzt an der Frauenklinik Dr. Paul Schumacher wurde zum a.o. Professor ernannt. (hk.)

Heidelberg. Der planmäßige außerordentliche Professor mit der Amtsbezeichnung und den Rechten eines ordentlichen Professors Dr. med. Georg Blessing wurde zum ordentlichen Professor der Zahnheilkunde ernannt. (hk.)

Köln. Dr. Wilhelm vom Hofe, bisher Privatdozent und Oberarzt der Universitäts-Augenklinik Leipzig, wurde als Privatdozent der Augenheilkunde nach Köln umhabilitiert.

München. Mit Wirkung vom 1. X. an wurde der ord. Professor an der Universität Jena Dr. Wilhelm Brünings zum o. Professor für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in etatmäßiger Eigenschaft ernannt. Damit ist der Lehrstuhl für Ohrenheilkunde, der nach Prof. Heines Tod längere Zeit unbesetzt war, wieder besetzt worden. Im Gegensatz zu Heine bekommt Brünings aber auch eine eigene Abteilung für Hals- und Nasenkrankheiten. Sie wird in den freigewordenen Räumen der Haut-Poliklinik eingerichtet, während die bisherige Ohrenklinik für Ohrenkranke bestimmt bleibt. Gleichzeitig erhält die Abteilung von Prof. Neumayer, die bisher nur für Hals- und Nasenkranke bestimmt war, noch eine weitere Abteilung für Ohrenkranke, so daß beide Kliniken jetzt alle drei Sonderfächer umfassen. — Für das Fach der pathologischen Anatomie habilitierte sich Dr. Ludwig Singer, I. Assistent am Pathologischen Institut des Krankenhauses München-Schwabing. (hk.)

Todesfall.

Der Professor der Physiologie in Helsingfors Karl Tigerstedt, ein Sohn Robert Tigerstedts, ist auf einer Segelfahrt Mitte Juli ertrunken.

Fragekasten.

Frage 197: Wie entfernt man bei einem jungen Mädchen durch die Haut der Oberlippe durchscheinende, in der Tiefe sitzende, ca. 10 mm lange und 1,5—2 mm breite, schwarzblaue Steinkohlenschlacken? Durch Diathermiekoagulation gelang es nicht, die festverankerten Partikel mit zur Abstoßung zu bringen.

Antwort: Wenn es sich bei dem jungen Mädchen um richtige Steinkohlenreste handelt, dürfte eine Entfernung kaum anders als durch einen Schnitt möglich sein. Der Schnitt läßt sich mit Wahrscheinlichkeit an der Schleimhautseite so anlegen, daß er von außen kaum sichtbar ist. Krecke.

Frage 198: „Auf welche Weise bzw. mit welchem Apparat läßt sich mit geringeren Blutmengen bis etwa 5 ccm einfach und zuverlässig die Harnsäure im Blut feststellen?"

Antwort: Die gebräuchlichsten Methoden sind die nach Folin-Wu und nach Neubauer, zu denen 5 ccm Blut genügen. Außer einigen Glassachen, wie Büretten, Pipetten, Meßkolben ist dazu keine Apparatur nötig, die Chemikalien kann man sich in der Apotheke bereiten lassen. Die Methoden sind u. a. in dem bekannten Taschenbuch der Medizinischen Diagnostik von Müller-Seifert, die erstere auch in dem ebenfalls empfehlenswerten kleinen Buch L. Pincussen: Mikromethodik, beschrieben.

Kämmerer-München.

„Die Insel" siehe Seite 15 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 36. 5. September 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Medizinischen Klinik des Peter-Bent-Brigham-Hospital, Boston. (Prof. Christian.)

Zur Kritik der Lebertherapie.

(Zugleich ein Beitrag zur Diagnose und Behandlung der perniziösen Anämie *).

Von Dr. W. P. Murphy und Dr. H. Brugsch.

Leberdiät (Minot u. Murphy) und Leberextrakt, vor allem in Form des unter Kontrolle der Harvard-Kommission von Kohn u. Mitarbeitern hergestellten und klinisch auf seine Wirksamkeit geprüften Lillyextraktes (Nr. 343) sind seit nunmehr 4 resp. 3 Jahren offiziell in die Therapie der Anaemia perniciosa eingeführt und zwar in fast allen Kulturländern der Welt mit Erfolg. Während uns aus der Literatur der letzten Jahre nur Mitteilungen über einzelne sogen. „leberresistente" Fälle (Beobachtungen von Emile-Weil, Moudon, Hampson, Liotta, Holmes u. a.) bekannt geworden waren, sind kürzlich in Deutschland eine Reihe ausführlicher Beobachtungen von mehreren Seiten (Naegeli-Gloor, Haintz, Divoux) erschienen, die über eine überraschend große Zahl von Mißerfolgen der Lebertherapie berichten. Es sind vor allem Beobachtungen der Naegelischen Klinik, die uns veranlaßt haben auf Grund unserer eigenen Erfahrungen, sowie der Literatur des letzten Jahres, die in den obengenannten Arbeiten aufgeworfenen Fragen zu besprechen, sowie eine Reihe eigener Beobachtungen an Poliklinikkranken mitzuteilen, da derartige außerhalb der Klinik lebende Kranke ein besonderer Prüfstein für den Wert eines Heilmittels zu sein pflegen. Es liegt uns fern, die von Gloor mitgeteilten Krankengeschichten hier ausführlich zu besprechen, da es immer unsicher bleiben muß, über einen Krankheitsverlauf auf Grund einer mitgeteilten Krankheitsgeschichte zu urteilen. Eines ist uns besonders aufgefallen, daß in einer großen Reihe von Beobachtungen zu Bluttransfusion und Arsenbehandlung gegriffen werden mußte, während am hiesigen Hospital seit Einführung der Lebertherapie in keinem Falle mehr Arsen und nur ganz vereinzelt eine Bluttransfusion nötig war. Eine sichere Beurteilung der Leberbehandlung stößt auch heute noch auf größte Schwierigkeiten, auf die schon mehrfach hingewiesen worden ist. (Hauptsächlich von Schilling, Morawitz, Wendt usw.) Vor allem haben wir es mit einem uns noch unbekannten Wirkungsprinzip zu tun, das nicht im Tierversuch ausgewertet werden kann. Während der Lillyextrakt wenigstens unter klinischer Kontrolle steht, ist das bei den meisten anderen im Handel befindlichen Leberpräparaten nicht der Fall. Selbst die Wirkung des Lillyextraktes Nr. 343 hat im Frühjahr 1928 eine auffällige Verminderung gezeigt (s. Report of the Committee on Pernicious Anaemia), so daß hier leicht Mißerfolge beobachtet werden konnten.

Es ist daher unseres Erachtens unbedingt zu fordern, daß in der Klinik nur solche Extrakte verwendet werden, deren Wirksamkeit sicher bekannt ist. Im allgemeinen scheint uns die Beobachtung des Retikulozytenanstiegs das untrüglichste Zeichen einer wirksamen Leberbehandlung zu sein, das gewöhnlich noch vor Anstieg des Blutbildes und vor dem Auftreten subjektiver Besserung zu beobachten ist (vgl. Murphy, Monroe and Fitz, sowie Minot, Cohn c. s.).

Einen interessanten Beitrag zu dieser Frage liefern die Versuche L. Blums, welcher zeigen konnte, daß ein Leberpräparat (Hepartrol), mit dem ein von P. Emile-Weil als leberresistent beschriebener Fall behandelt worden war, bei einem anderen Kranken mit perniziöser Anämie ebenfalls wirkungslos blieb, während Lillyextrakt sofort zu einer Remission führte. Blum probierte daraufhin einige andere Leberpräparate und fand, daß mit Ausnahme von Lillyextrakt und Ex-Hepa keines dieser Präparate zu einer ausreichenden Blutregeneration führte. Im allgemeinen wird man dann Extrakte anwenden, wenn bei den Kranken eine besondere Abneigung gegen Leber besteht oder wenn sehr hohe Dosen Leber notwendig sind. Man muß wie bei der Frischleberdosierung genau ausprobieren, wieviel Extrakt der einzelne Kranke braucht, um das Blut auf normaler Höhe zu halten. Wir kennen eine Reihe von Patienten, die mindestens 4 bis 8 Fläschchen Lillyextrakt täglich (400—800 g Leber) brauchen. Eine Ueberdosierung haben wir niemals erlebt, sie ist auch kaum zu erwarten, da Untersuchungen an gesunden Versuchspersonen gezeigt haben, daß nach 14 Tagen einer täglichen Zufuhr von 8 Fläschchen Lillyextrakt keinerlei nennenswerte Aenderung des Blutes wie des subjektiven Befindens auftritt. Ein neues Problem wurde kürzlich von Ungley und Suzman aufgerollt, welche glauben, daß Kranke, die nur mit Leberextrakt behandelt worden waren, leichter Rückenmarksveränderungen unterlagen, resp. Kranke, welche an spinalen Störungen litten, keine Besserung zeigten, wenn nicht sehr hohe Dosen roher Leber (bis 800 g täglich) gegeben wurden. Diese Frage läßt sich zur Zeit noch nicht mit Sicherheit beantworten. Wir sahen jedoch bei keinem unserer ausschließlich mit Leberextrakt behandelten Kranken Störungen des Nervensystems, die über Parästhesien an den Extremitäten hinausgingen.

Weitere Schwierigkeiten liegen in der Frage, ob und wieviel rohe Leber zu geben ist. Es kann nicht oft genug betont werden, daß Leber in jeder anderen Form, sei es gekocht, sei es gebacken, sei es gebraten soviel an Wirksamkeit einbüßen kann, so daß eine exakte Beurteilung des wirksamen Effektes nicht möglich wird. Und schließlich besteht über die Höhe der zur Remission notwendigen Lebermenge noch keine Einheitlichkeit. Schulten verlangt auf Grund seiner Beobachtungen an anfangs schlecht auf Leber ansprechenden Kranken, daß mindestens 500 g rohe Leber täglich gegeben werden müssen, bevor man von einem Versagen der Lebertherapie sprechen kann. Wir glauben jedoch, daß es kaum möglich sein wird, strenge Regeln zu geben, da die für die Einzelperson notwendige Lebermenge schwankt. Ja sogar die für den einzelnen Kranken als ausreichend gefundenen Mengen können sich nach einiger Zeit als zu hoch oder als zu niedrig erweisen, wobei Infektionen, bestimmte Jahreszeiten (s. Isaacs), Schwangerschaft besonders wichtig zu sein scheinen. So ist verständlich, daß man bei den meisten der in der Literatur mitgeteilten Versager die Schuld eher der noch unvollkommenen Behandlungstechnik als der Leber selbst zuschieben möchte. Zu allem Unglück sind die meisten in der Literatur mitgeteilten Beobachtungen über mit Leber behandelte Fälle nicht verwertbar, weil exakte Angaben über Menge, Form, Dauer der Leberbehandlung, über die Zahl der vitalgranulierten Zellen, Bilirubingehalt im Blute usw. fehlen.

Während sich also aus den Mißerfolgen der Lebertherapie wenig Sicheres entnehmen läßt, sind aus einer Reihe

*) Ausgeführt mit Unterstützung des Proctor Fund der Harvard Medical School zum Studium chronischer Erkrankungen.

Digitized by Google

von Statistiken Angaben über Erfolge und Mißerfolge zusammengestellt, die weit unter den von Naegeli festgestellten 10 Proz. Mißerfolgen liegen.

Vaughan konnte in einer Sammelstatistik von 630 Beobachtungen vorwiegend aus der englischen Literatur nur 6 Mißerfolge anführen, von denen noch dazu 3 als unsicher erscheinen. Von 345 dieser Beobachtungen, in denen nähere Angaben über das Blutbild gemacht wurden, wurde in 82,2 Proz. ein Anstieg auf über 4 Millionen und in 13,6 Proz. auf über 3 Millionen gefunden. Ohne auf Vollständigkeit Anspruch erheben zu wollen, seien aus den Veröffentlichungen des letzten Jahres noch einige ausführlichere Arbeiten erwähnt. Nach Juni 1929 (so weit reicht die Sammelstatistik Vaughans) sind in England und den U.S.A. noch folgende größere Beobachtungsreihen veröffentlicht worden: Sturgis, Isaacs u. Smith berichten über 125 mit einer Ausnahme erfolgreich behandelte Fälle, Wilkinson u. Brockbank über 33, darunter ein Todesfall trotz ausreichender (Menge nicht angegeben) Leberzufuhr, Melland über 40 Fälle. In Deutschland sind vor allem von Schilling, Seyderhelm, Schottmüller und Schulten, sowie von Milark ausgezeichnete Erfolge mitgeteilt worden; in der nordischen Literatur berichten Holst und Meulengracht über 21 resp. 54 Fälle, aus Italien liegen Beobachtungen von Griva an 22 Kranken vor, von denen 20 erfolgreich behandelt worden waren.

Mit zunehmender Dauer der Leberbehandlung wird es möglich sein, die Todesstatistiken der einzelnen Länder und pathologischen Institute als Beweis für die Wirkung der Leberbehandlung anzuführen. Den Anfang hierzu macht eine Zusammenstellung McKeanleys, die an Hand der englischen Todesfälle gezogen werden konnte, daß im Jahre 1928 ein deutliches Absinken der Todesfälle verglichen mit den vorhergehenden Jahren zu konstatieren war, wobei interessanterweise die verringerte Sterblichkeit vor allem in London in Erscheinung trat. Fahr erwähnt, daß in Hamburg die perniziöse Anämie vom Sektionstisch verschwunden sei.

Aus allem ist ersichtlich, daß wirklich leberrefraktäre Fälle von perniziöser Anämie selten sind. Anderseits wird man auch jetzt noch immer wieder auf Fälle stoßen, die als perniziöse Anämie bezeichnet werden müssen, obwohl zahlreiche Abweichungen, von dem uns geläufigen Bilde vorliegen. Solche Beobachtungen hat vor allem Zadek und vor kurzem Lenhartz beschrieben. Neben diesen Grenzfällen liegen jedoch zahlreiche andere Fälle vor, die wir als echte perniziöse Anämie ablehnen müssen, zumal wenn es sich darum handelt, die Wirkung der Leberbehandlung an ihnen auszuproben. Da es sich um eine sehr wichtige Frage handelt, so möchten wir auf sie etwas näher eingehen. Da uns aus der Literatur einige als leberrefraktär bezeichnete Fälle bekannt sind, die wir soweit es sich aus den Krankenberichten schließen läßt, nicht als echte perniziöse Anämie bezeichnen würden, so möchten wir kurz die verschiedenen Punkte besprechen, die uns für eine Beurteilung der Leberdiät von Bedeutung zu sein scheinen. Wir möchten in einer etwas schematischen Form als echte perniziöse Anämie alle die Anämien des Erwachsenen bezeichnen, die durch eine Abweichung des roten Blutbildes in den megalozytären Typ, durch Beteiligung des Nervensystems (Achylia gastrica, Hunterscbe Glossitis, funikuläre Myelose), vermehrten Blutzerfall, Neigung zu spontanen Remissionen und Fehlen eines sicheren ätiologischen Faktors gekennzeichnet sind.

Es muß also in jedem mit Leber zu behandelnden Fall folgendes feststehen:

1. Ausführlicher Blutstatus und sicherer Nachweis einer hyperchrom-megalozytären Anämie (das gilt in erster Linie für die Zeit des Anfalles).

2. Ausschluß eines sicheren oder wahrscheinlichen ätiologischen Faktors.

3. Berücksichtigung von Komplikationen (Nervensystem, Infektionskrankheiten usw.).

Zu 1. sei bemerkt, daß es nicht angeht, sich auf den Färbeindex allein zu verlassen. Neben einer genauen morphologischen Beschreibung des Blutbildes halten wir die Bestimmung des Zelldiameters (nach Price-Jones) oder des Zellvolumens (mittels Hämatokrit) für wichtig. Obwohl in der Literatur sichere Fälle von perniziöser Anämie mit niedrigem Färbeindex (z. B. bei hinzutretender Tuberkulose [Zadek]) bekannt sind, so müssen wir doch an dem Nachweis der megalozytären Tendenz festhalten und alle abweichenden Fälle in die Gruppe der Grenzfälle einschließen, bei denen ein wirksamer Effekt der Lebertherapie nicht mit Sicherheit erwartet werden kann (vgl. Lenhartz). Die Feststellung des Blutzerfalls geschieht an der hiesigen Klinik mittels Bestimmung des ikterischen Index (s. Murphy), auch die Bestimmung des Bilirubingehaltes im Blute nach v. d. Bergh gibt ein gutes Bild über die Größe des Blutzerfalles. Neben einer kleinen Gruppe vor Grenzfällen gibt es nun Beobachtungen, die sicherlich nicht als perniziöse Anämie bezeichnet werden können, sei es, daß es sich um aplastische Anämie handelt (wie wahrscheinlich eine Beobachtung Emile-Weils), bei der es sich bekanntlich um eine völlige Lähmung der Knochenmarksfunktion handelt, die durch nichts, auch nicht durch Leber, beeinflußbar ist, sei es um Sprue, aleukämische Zustandsbilder von Leukämien usw. Aehnliche Schwierigkeiten ergeben sich in einzelnen Fällen von hämolytischem Ikterus. Allerdings dürfte mittels der Blutkörperchenresistenz und dem Nachweis abnorm hoher Retikulozytenwerte die Diagnose möglich sein. Daß zahlreiche Fälle mit sicherer sekundärer Anämie noch immer als Perniziosa in die Krankenhäuser eingeliefert werden, ist ein weiterer Beweis dafür, daß die Bedeutung einer exakten Blutuntersuchung noch immer unterschätzt wird. Erst kürzlich hat Meyer (aus der Klinik Lichtwitz) diese Frage ausführlich erörtert.

Zu Punkt 2. sei noch folgendes bemerkt: Es kann auf die weitläufige und sich stark widersprechende Literatur über perniziöse Anämie und Syphilis, Gravidität, Sprue usw., hier nicht eingegangen werden. Ausführliche Zusammenstellungen finden sich bei Hoff sowie Fontana u. Lageder. Es ist auch heute noch nicht entschieden, ob der Syphilis ein ursächlicher Zusammenhang zugeschrieben werden kann. Zweifellos gelingt es schwerer, luische Anämien vom megalozytären Typ mittels antiluischer Behandlung ebenso zu bessern, wie mittels Leber. Ahnlich, wenn nicht komplizierter, liegen die Verhältnisse bei der sogenannten perniziösen Form der Schwangerschaftsanämien, die übrigens auch im Wochenbett noch zum Ausbruch kommen kann. Es ist verlockend, einen toxischen Einfluß der Gravidität anzunehmen, aber wir haben keinen Beweis dafür, es sei denn den häufig beobachteten Rückgang der Anämie nach der Entbindung und das Wiederauftreten in neuen Schwangerschaften.

Besonderes Interesse haben in den letzten Jahren die Erkrankungen des Magens in Beziehung zum perniziösen Blutbild erregt. Auf der einen Seite sind einwandfreie Beobachtungen von perniziöser Anämie und Magenkrebs bekannt geworden (z. B. Means), auf der anderen wissen wir, daß die erfolgreich mit totaler Magenresektion behandelten Kranken nach einer Reihe von Jahren an einer typischen perniziösen Anämie erkranken (Hochrein, Denig). Diese Beobachtungen bilden eine wertvolle Stütze für den von Castle experimentell erbrachten Nachweis, daß der Magensaft eine eiweißverdauende (?) Substanz enthält, die scheinbar für die Aufrechterhaltung einer normalen Blutregeneration nötig ist und die im Magensaft von Kranken mit p. A. fehlt. Wir müssen aber auch solche Fälle gesondert betrachten, da es sich ja bei der echten perniziösen Anämie um ein in charakteristischen Schwankungen verlaufendes Krankheitsbild handelt, bei dem neben einer inneren Schwäche (?) des blutbildenden Systems ein äußerer Mangel hinzutritt, für den wir vorläufig noch keine Möglichkeit des Nachweises besitzen.

Ueber die 3. Forderung kann hier nur kurz referiert werden. Die Ansichten über den Einfluß der Leberbehandlung auf das Nervensystem sind noch stark auseinandergehend. Es erheben sich hier dieselben Forderungen und Fragen, die für die Behandlung des Blutbildes erhoben worden sind. In sehr sorgfältigen Beobachtungen bei hoher Leberzufuhr haben vor allem Ungley und Susman, sowie Lottig sehr schöne Resultate erzielt, wenn auch eine Heilung nicht in allen Fällen zu erzielen ist. Keinesfalls sind die Mißerfolge so groß, wie es anfangs z. B. von Curschmann, Krause u. a. angegeben worden ist. Immerhin darf eine komplizierende Erkrankung des Rückenmarkes durchaus nicht bei der Beurteilung des Blutbildes außer acht gelassen werden, da in den fortgeschrittenen Fällen Infektionen hinzuzutreten pflegen, die den Wert jeglicher Therapie herabsetzen. Dazu gehören auch alle anderen interkurrenten Erkrankungen, wie Pneumonien, Pyelitiden, Erysipel usw. Auch Kranke mit hohem Blutdruck (vor allem auf arteriosklerotischer Grundlage) reagieren unserer Erfahrung nach schlechter auf Leberzufuhr, als Perniziosakranke mit normalem Blutdruck.

Von besonderer Bedeutung scheint uns schließlich der von Naegeli und Gloor an Hand ihrer Erfahrungen vorgebrachte Einwand, daß die Lebertherapie bei längerem Gebrauch an Wirksamkeit einbüßt, ja schließlich ganz versagen kann. Um diesen unseres Erachtens nicht zutreffenden Einwand nachzuprüfen, haben wir an der hiesigen Poliklinik im Laufe der letzten 12 Monate fortlaufend beobachtete 49 Kranke sowie den bisherigen Verlauf ihrer Behandlung tabellarisch zusammengestellt. Wir halten diese Beobachtungen auch des-

Digitized by Google

halb für bemerkenswert, weil sie eine größere Zahl ambulanter Kranken einschließen.

Bei den nachfolgenden Beobachtungen handelt es sich durchweg um wirtschaftlich sehr schlecht gestellte Kranke, bei welchen neben den Schwierigkeiten einer regelmäßigen Diät und Leberzufuhr ein Krankenhausaufenthalt nach Möglichkeit vermieden werden mußte.

Die Beobachtung und Behandlung dieser Kranken, die mit einer Ausnahme wegen einer typischen perniziösen Anämie vorher im Krankenhause behandelt worden waren, fand in einer seit September 1926 für Blutkrankheiten eingerichteten Sprechstunde einmal die Woche statt. Der Leiter dieser Sprechstunde (Dr. Murphy) und das Personal sind von Beginn an dieselben geblieben, nur der 2. Arzt wechselt etwa alle Jahre.

So wird die Einheitlichkeit der Untersuchung gewährleistet. Vor der Untersuchung werden die Kranken ausführlich von der Diätschwester ausgefragt, sowie mit neuen Diätvorschriften versehen. Vor allem wird natürlich auf richtige Zubereitung und Verwertung der verordneten Leber Wert gelegt. Für gewöhnlich wird neben der Leberzufuhr eine von Murphy und Minot angegebene Diät zugrundegelegt, deren Innehaltung von der Intelligenz und dem guten Willen des betreffenden Kranken abzuhängen pflegt. Wir geben hier diese (etwas modifizierte) Grunddiät wieder.

Spezial-Anämie-Diät.

Morgens	Gramm	Maß
Frische Früchte	100	1 Portion
Cerealien (z. B. Haferflocken- und Mehl usw.)	100	1 Portion
Ei		1 Stück
Toastbrot (oder Weißbrot, Zwieback)	60	2 Scheiben
Butter	15	1 Eßlöffel
Zucker	10	2 Eßlöffel
Sahne (40 Proz.)	60	¼ Tasse
Milch	240	1 volles Glas
Mittags		
Fleisch (Muskel) Rind oder Lamm	120	1 Portion
Grünes Gemüse	300	1 Portion
Toast	30	1 Scheibe
Butter, Zucker	15	1 Eßlöffel
Einfache Nachspeise, wie Pudding, Gelees od. Früchte		1 Portion
Abends		
Suppe (klare Gemüsesuppe)	240	1 Portion
Kartoffeln oder Makkaroni oder Reis	120	1 Portion
Grünes Gemüse	300	2 Teller voll
Toast	30	1 Scheibe
Butter	15	1 Eßlöffel
Zucker	5	1 Eßlöffel
Einfache Nachspeise oder Früchte	100	1 Portion

Kaloriengehalt (ungefähr KH 248, Eiweiß 118, Fett 100) = 2364.

Bemerkung: Mindestens ⅓—½ lb*) = 150—225 g gekocht gewogene Rind- oder Kalbsleber oder ein wirkungsgleicher Ersatz, wie rohe Leber (als Brei) oder Leberextrakt, ist täglich zu nehmen. Falls die Leber gekocht eingenommen wird, muß dabei berücksichtigt werden, daß beim Kochen etwa die Hälfte der Gewichtsmenge verloren geht. Wenn die Leber roh als Brei eingenommen wird, so genügen ½ lb = 250 g. Als Abwechslung kann Niere oder Hühnerleber genommen werden.

Vermeide Uebermaß an Fett und Gebackenem, sowie Süßspeisen und Süßigkeiten. Vermeide Uebermaß an Salz. Fisch oder Huhn kann einmal in der Woche anstatt Fleisch gewählt werden. Früchte (frisch) nach Belieben, gekochte Aprikosen, Pflaumen, Aepfel nur einmal die Woche. Eier 1—2 täglich. Milch nicht mehr als ½ Liter. Kein Schweinefleisch oder dessen Produkte.

Die Angaben über Lebermenge und Art der Zubereitung werden natürlich besonders sorgfältig gesammelt und ev. nachgeprüft. Es gelingt von wenigen Ausnahmen abgesehen, den Kranken von der Notwendigkeit einer genau geregelten Leberzufuhr zu überzeugen. Falls nicht rohe oder ganz kurze Zeit gekochte Leber verordnet wird, verwenden wir (mit einzelnen Ausnahmen infolge von Versuchen) nur Lillyextrakt 343, dessen Anwendung in der poliklinischen Praxis leider aus wirtschaftlichen Gründen oft unmöglich ist**) Nach genauer Aufnahme der Vorgeschichte wird eine Bestimmung von Hb, roten und weißen Blutkörperchen vorgenommen. Eingehendere blutchemische Untersuchungen finden nur statt, wenn es sich um Neuaufnahmen oder Rückfälle, oder sonstige Besonderheiten handelt. Erst jetzt erfolgt die ärztliche Untersuchung, bei der neben den üblichen Fragen besonders auf das subjektive Befinden, sowie auf den neurologischen Zustand des Kranken geachtet wird. Mit neuen Diätvorschriften, und dem neuen Termin, an dem er wiedererscheinen soll, wird der Kranke entlassen. Der wichtigste Punkt der ganzen Sprechstunde, ist der, daß die Kranken sich zumindestens alle 4—8 Wochen vorstellen müssen, so daß eine genaue Kontrolle von Befinden und Blutbild möglich ist. Eine Uebersicht über die Kranken des letzten Jahres hat ergeben, daß jeder Kranke im Durchschnitt alle 6 Wochen in der Sprechstunde erschienen ist.

Zu den folgenden Tabellen sei folgendes bemerkt: Es kann aus Raumgründen nur eine tabellarische Uebersicht und die Mitteilung einiger weniger Beispiele gegeben werden.

Da die Lebermenge, die gegeben wurde, in jedem Falle stark im Laufe der Behandlung wechselte, mußten wir auf die Wiedergabe der verordneten Lebermengen, von den Beispielen abgesehen, verzichten.

Tabelle der vom 1. Mai 1928 bis 1. Mai 1929 in der Poliklinik des Peter Bent Brigham-Hospitals an perniziöser Anämie behandelten Kranken.

A. Regelmäßig beobachtete Kranke.

Name	Geschl.	Geburtsjahr	Beginn	Dauer der Behandlung	Niedrigster und letzter Blutwert		Bemerkungen
Bur.	w.	1868		4. 10. 25—11. 3. 30	2 920 000	4 050 000	Wa ++
Con.	w.	1876		4. 3. 27— 4. 4. 30	2 280 000	4 600 000	
Car.	w.	1861	1923	14. 9. 26— 4. 4. 30	4 700 000	4 600 000	
Gra.	w.	1861		7. 6. 26—22. 4. 30	3 670 000	3 640 000	
McF.	m.	1867	1920	28. 9. 26— 4. 3. 30	5 304 000	4 440 000	
Mur.	w.	1876		16. 11. 28—20. 4. 30	3 470 000	4 370 000	
She.	w.	1866		28. 9 26— 4. 3. 30	2 290 000	4 530 000	
Bag.	m.	1882		14. 3. 26—22. 4. 30	3 140 000	4 990 000	
Cor.	m.	1858		22. 3. 27— 8. 10. 29	3 900 000	5 060 000	
Cor.	w.	1867		21. 6. 27—25. 2. 30	3 250 000	4 900 000	
Cra.	m.	1860	1927	10. 1. 28—25. 3. 30	4 210 600	5 480 000	Strangdeg.
Kea.	m.	1878		20. 9. 27—25. 2. 30	3 110 000	5 220 000	"
McC.	m.	1868		30. 8. 27— 8. 9. 29	4 680 000	4 710 000	
McD.	w.	1872		3. 1. 28—22. 4. 30	3 830 000	3 830 000	
Mar.	w.	1899		7. 2. 28—15. 4. 30	3 900 000	4 750 000	
Per.	m.	1884		3. 1. 28 - 25. 3. 30	3 510 000	4 520 000	
Ric.	m.	1860	1922	10. 4. 27—25. 3. 30	3 940 000	4 840 000	
Sea.	w.	1885		16. 8. 27—25. 3. 30	4 200 000	5 670 000	
Swa.	m.	1865		23. 11. 27— 8. 4. 30	3 610 000	3 610 000	
Tay.	m.	1877		18. 2. 28—15. 4. 30	3 840 000	3 980 000	
McC.	w.	1877		4. 10. 27—25. 2. 30	3 880 000	4 760 000	
Bro.	m.	1871	1927	22. 5. 28—22. 4. 30	3 100 000	4 200 000	
Cre.	w.	1876	1925	15. 5. 28—22. 4. 30	3 900 000	4 700 000	
Gr.	w.	1874		25. 9. 28—18. 3. 30	3 770 000	4 930 000	
She.	m.	1876	1928	28. 8. 28—22. 4. 30	3 770 000	4 260 000	
Sor.	w.	1865		24. 5. 28 - 22. 4. 30	3 300 000	3 920 000	
Gra.	w.	1878	1928	26. 3. 29—22. 4. 30	5 150 000	5 480 000	
Dan.	w.	1864		11. 4. 28 - 11. 2. 30	3 150 000	4 840 000	
Dau.	m.	1861	1927	4. 10. 28—15. 4. 30	4 530 000	5 170 000	
Fli.	m.	1893	1922/23	1. 3. 29 — 4. 3. 30	5 250 000	5 600 000	
Qui.	m.	1863	1928	2. 10. 28 - 8. 4. 30	3 910 000	4 900 000	
Wil.	m.	1881		15. 1. 29—11. 3. 30	3 390 000	5 220 000	
Ste.	w.	1860		31. 1. 28—15. 4. 30	3 940 000	4 360 000	
Joy.	m.	1860		3. 5. 29—15. 4. 30	3 580 000	5 620 000	
McG.	w.	1871	1928	20. 8. 29—18. 3. 30	4 390 000	4 580 000	
McI.	m.	1871		2. 12. 29—18. 3. 30	4 820 000	4 820 000	
She.	w.	1872	1928	14. 5. 29—25. 3. 30	4 500 000	5 230 000	
Zar.	w.	1873		10. 6. 29—15. 4. 30	4 360 000	5 490 000	
Jen.	m.	1873		4. 10. 29—21. 1. 30	4 530 010	5 170 000	
Don.	w.	1863		3. 9. 29—15. 4. 30	3 440 000	4 170 000	
Col.	m.	1890	1929	4. 6. 29 — 8. 4. 30	4 670 000	6 130 000	

Die nachfolgenden Beispiele sind unter dem Gesichtspunkte ausgewählt, das charakteristische Verhalten einzelner Gruppen von Kranken durch Beispiele aufzuzeigen. Die Zahl dieser Beispiele konnte aus Raumgründen nur klein gewählt werden.

Datum	R. B.K.	Hb.	Extrakt (Fläschchen) täglich	Leber	Befund
15. 5. 28	3 950 000	75/80	2	½ lb tägl.	wohl
10. 7. 28	4 290 000	75/80	2		Arthritis
21. 8. 28	4 600 000	80		1 lb d. Woche, s. 14 Tg. 0	Füße schwach
2. 10. 28	4 600 000			2×½ lb die Woche	unverändert
4. 12 28	4 840 000	75/80	2	1½ lb, roh, die Woche	Tonsillitis
28. 5. 29	3 970 000	70	2	s. 14 Tage, 0 Leber	
25. 6. 29	3 670 000		3	abw. ½ lb u. Extr.	schwach, neur., o. B.
30. 6. 29	4 090 000	75/80	3		Zungenbrennen
27. 8. 29	3 990 000	75	4		o. B.
17. 9. 29	4 050 000	75	4		Schwäche im Knie
15. 10. 29	4 090 000	75	4		Zunge u. Mund wund
19. 11. 29	3 900 000	75	4		müde
3. 12. 29	4 090 000	75 80	8		wohler
17. 12. 29	4 290 000	75	8		Schulterschmerz
31. 12. 29	4 480 000	80	8	½—¾ lb die Woche	wohl
14. 1. 23	4 630 000	80	8	in 14 Tagen 1 lb	unverändert
28. 1. 30	4 400 000	80	8		wohl, Knie steif
11. 2. 30	4 760 000	80	8		unverändert
25. 2. 30	4 530 000	75	8		sehr wohl
11. 3. 30	4 760 000	80	8		ziemlich wohl, müde
25. 3. 30	4 460 000	75	8		sehr wohl
15. 4. 30	4 710 000	80	4 u. 8		sehr wohl

Fall 1. Caroline Cr., geb. 1876. Auszug aus der klinischen Krankengeschichte: Seit 1926 Zungenbrennen und Verdauungsstörung bei normalem Röntgenbefund des Magens. 1927 zunehmende Schwäche und

*) 1 lb = 1 amerikanisches Pfund, entspricht etwa 450 g.

**) Ein Teil des von uns verordneten Extraktes wurde uns durch die Freundlichkeit der Ellis Lilly Company, Municapolis, zur Verfügung gestellt.

Digitized by Google

Atemnot, Herzklopfen sowie Sehstörungen. Leichte Parästhesien in den Händen. In der Klinik vom 15. März bis 17. April 1928. Befund einer typischen, perniziösen Anämie mit Hunterzunge, Achylie und leichter Herabsetzung der Sensibilität an den Extremitäten. Hb. 35, rote Blutkörperchen 1,3 Millionen pro ccm. Nach Leberextrakt typisches Ansteigen der Retikulozyten (bis 14 Proz.), Blutbild bei der Entlassung: Hb. 51; rote Blutkörperchen 2,8 Mill.

Fall 2. Mc. F. Bernard, geb. 1867. Klinikkrankengeschichte: Seit 1920 zunehmendes Schwächegefühl, gelbe Hautfarbe Atemnot. Von Januar 1922 an in der Klinik. Blutbefund: rote Blutk. 1,9 Mill., Hb. 48, weiße Blutk. 15 500, Achylie. Nach Transfusion (500 ccm) mit 2 600 000 roten Blutk. entlassen. Nach kurzer Zeit, April 1922 neuer Rückfall 900 000 rote Blutk., 28 Hb., 6300 weiße Blutk., Okt. 1922 mit 2,3 Mill. entlassen. Später 4,5 Mill. rote Blutk. Im Juni 25 wieder ein Rückfall. Aufnahmeblutbild: 1 392 000 rote Blutk., 36 Hb., weiße Blutk. 4680, entlassen mit 2 600 000 rote Blutk., Hb. 36, weiße Blutk. 9900.

Datum	R. B.K.	Hb.	Extrakt (Fläschchen) täglich	Leber	Befund
28. 9. 26	5 570 000	80		4 lb, roh, die Woche	erkältet
9. 11. 26	5 176 000	85		3—4 lb, roh, die Woche	
4. 1. 27	5 416 000	90		2—3 lb, roh, die Woche	
15. 2. 27	5 304 000	85		2—3 lb, roh, die Woche	wohl
12. 4. 27	5 848 000	85		2½ lb, roh, die Woche	milde Diarrhoe
23. 7. 27	5 510 000	80		4 lb, die Woche	sehr wohl
15. 11. 27	5 590 000	90		6×¾ lb, die Woche	Finger etwas taub
24. 1. 28	5 200 005	85/90		3-3½ lb, roh, die Woche	
27. 3. 28	5 330 000	90		2 lb, gek., die Woche	sehr wohl
22. 5. 28	5 800 000	85		3½ lb, die Woche	Finger in Ordnung
14. 8. 28	5 760 000	80			sehr wohl
20. 11. 28	5 500 000	80		2-2½ lb, gek., die Woche	
26. 2. 29	5 580 000	80		2½ lb, gek., die Woche	sehr wohl
25. 6. 29	5 550 000	80		wenig oder keine Leber	wohl
1. 10. 29	5 190 000	80		seit 20 Tag. keine Leber	
7. 1. 30	5 350 000	80		2½ lb, gek., die Woche	wohl
4. 3. 30	5 440 000	80		4 lb, gek., die Woche	wohl

Fall 3: Alfred Ric., geb. 1860. Auszug aus der Krankengeschichte: Juli 1922 Beginn von Schwäche, Verminderung der Berührungsempfindlichkeit, Schwindel, Aufnahme in die Klinik am 14. Mai 1923, Entlassung 9. Juni 1923. Befund einer typischen perniziösen Anämie, Hunterzunge, Achylie, bilaterale Hernie. Blutstatus bei der Aufnahme: Hb. 34, rote Blutk. 1 280 000, weiße Blutk. 5000, bei der Entlassung: Hb. 55, rote Blutk. 3 020 000, weiße Blutk. 5400. Therapie: Bluttransfusion.

Datum	R. B.K.	Hb.	Extrakt (Fläschchen) täglich	Leber	Befund
7. 8. 23	3 200 000	80			
10. 4. 24	4 200 000	90			wohl
12. 3. 25	3 700 000				Urticaria
3. 7. 26	3 160 000	75			fühlt sich schlecht
12. 4. 27	2 830 000	75			seit 6 Mon. Rückfall
10. 5. 27	3 552 000	65		6×½ lb, geb., die Woche	besser
6. 12. 27	4 350 000	75		½-1½ lb, alle 14 Tage	
24. 1. 28					lange erkältet im Bett
5. 6. 28	3 750 000	75		3×½ lb, die Woche, seit 20 Tagen 0	Parästhesien
24. 7. 28	3 940 000	75		3×½ lb, die Woche, seit 20 Tagen 0	nicht sehr wohl
7. 8. 28	4 080 000	75/80	3		wohl, arbeitet wieder
4. 12. 28	4 300 000	75/80	3		leichte Fingertaubheit
8. 1. 29	4 150 000	75	2		wohl
5. 3. 29	4 150 000	75/80	3		erkältet, sonst wohl
7. 5. 29	5 200 000	80	2		trotz Unfalls (Fall) wohl
13. 8. 29	4 200 000	75	2		seit Winter leicht zyan.
1. 10. 29	4 600 000	80	3		steife Füße, sonst wohl
26. 10. 29	4 800 000	80	3		sehr wohl
14. 1. 30	4 750 000	80	3		leichte Steifigkeit
18. 2. 30	4 980 000	75	4		ab und zu Finger taub
25. 3. 30	4 870 000	80	3		

Unregelmäßig beobachtete Kranke.

Name	Geschl.	Geburtsjahr	Beginn	Dauer der Behandlung	Niedrigster und letzter Blutwert		Bemerkungen
Mc I.	m.	1893		14. 9. 26—22. 4. 30	3 920 000	4 140 000	
Con.	m.	1872	1925	12. 4. 27— 8. 4. 30	5 040 000	5 740 000	
Brs.	m.	1859	1926/26	31. 1. 28—15. 4. 30	4 200 000	4 200 000	
Wil.	m.	1879		10. 4. 27 - 22. 4. 30	4 900 000	5 300 000	
Bar.	w.	1878		20. 9. 27— 1. 4. 30	1 300 000	1 300 000	
Reb.	w.	1877	1926	30. 7. 29—15. 4. 30	2 800 000	2 800 000	
Too.	w.	1874	1928	21. 5. 29 - 22. 4. 30	2 800 000	2 800 000	

Fall 4: Elizabeth Bab., geb. 1874. Seit 1926 schwach, leicht ermüdet, Nachlassen der Kräfte. 1928 starke Magenbeschwerden, vor allem Schmerzen in der Magengegend und Uebelkeit. Seit Jan. 1929 zunehmend Parästhesien in den Fingern und Kältegefühl in den Füßen. Seit Mitte Mai auf Rat des Arztes Leber. Da keine Besserung des Befindens eintritt, Aufnahme in die Klinik 19. Juni 1929. Aufnahmebefund: Hochgradig blasse Frau mit gelblichem Farbton der Haut. Zunge glatt, Milz tastbar. Achlorhydrie. Röntgenaufnahme des Magens o. B. Blutbefund 19. Juni: Hb. 35, rote Blutk. 1 000 000, weiße Blutk. 5800 (72—26—2) Poikilozyt., Makrozyt. Auf Leberbehandlung Retikulozytenanstieg bis zu 21,9 Proz. Blutbefund 17. Juli: Hb. 65, rote Blutk. 3 790 000, weiße Blutk. 3900, (66—24—4—1), Poikilozyt., Makrozyt. Entlassen.

Datum	R. B.K.	Hb.	Extrakt (Fläschchen) täglich	Leber	Befund
30. 7. 29	3 800 000	65/70	4	1 mal die Woche	?
23. 8. 29	4 470 000	75/80	4		wohler. Füße leicht taub
27. 8. 29	4 910 000	80	4	1 mal in 14 Tagen	Hände parästhetisch
24. 9. 29	4 790 000	80	4		zunehmend kräftiger
22. 10. 29	4 190 000	70	3		Beine steifig
26. 11. 30	4 800 000	75/80	3		unverändert
15. 4. 30	2 860 000	55	0	Leber, seit 2 Monat.	typischer Rückfall

Fall 5: James Wil., geb. 1879. Auszug aus der Krankengeschichte: 1923 zunehmend müde und blaß. Dann eine Zeitlang besser. 1926 erkältet, im Anschluß daran Atemnot, Herzklopfen. Plötzlich wieder gebessert. Ende 1926 neuer Anfall mit starken Parästhesien in den Fingern. Klinikaufnahme 6. April 1927, entlassen 24. April 1927. Befund bei der Aufnahme: gelblichblasse Hautfarbe, glatte atrophische Zunge, Achylia gastrica. Blutbefund: Hb. 80, rote Blutk. 2 900 000, weiße Blutk. 6100. 6 Tage vor der Entlassung wird mit Leberdiät begonnen. Das Blutbild zeigt am Tage vor der Entlassung keine Veränderung, die Zahl der Retikulozyten ist auf 3,4 Proz. gestiegen.

Datum	R. B.K.	Hb.	Extrakt (Fläschchen) täglich	Leber	Befund
10. 5. 27	4 624 000	70		½ lb, roh, täglich	wohl, arbeit. 8 Std. tägl.
21. 6. 27	4 904 000	85		½ lb, roh, täglich	wohl, schwach i. r. Bein
9. 8. 27	5 950 000			½ lb, roh, täglich	sehr wohl
11. 10. 27	5 170 000	85/90		½ lb, roh, täglich	wohl
13. 12. 27	?			3 lb, roh. die Woche	wohl, neurol. o. B.
21. 2. 28	5 240 000	90		2 lb, roh, die Woche	
18. 12. 28	5 310 000	80		½ lb, roh, 2-3 mal d. W.	wohl
27. 4. 30	5 300 000	80		6 lb, roh, die Woche	wohl

Der nachfolgende Fall soll etwas ausführlicher besprochen werden, obwohl die Kranke mehr in der Klinik als in der Poliklinik beobachtet worden ist. Es handelt sich um eine 1865 geborene Frau, die seit 1911 an einer sicheren perniziösen Anämie leidet, zurzeit durch die Leberbehandlung ein völlig normales Blutbild hat, dafür aber eine ausgeprägte Osteitis deformans (Pagets disease), einen totalen Herzblock mit Adams-Stokes-Anfällen, Mitralinsuffizienz und -stenose, arteriosklerotische Hypertonie und doppelseitige Katarakt aufweist.

Auszug aus dem Krankenblatt:

1910 Zunehmend gelblichblaß, müde.

1911 Februar erste sichere Attacke. Anämie und Pneumonie. (Massachusetts General-Hosp.) Entlassen mit Hb. 64, Erythr. 3 272 000.

1912 Erysipel.

1915 2. Rückfall. Seit Anfang 1915 Dyspnoe. März Pneumonie. 15. Juli Aufnahme mit typischer Hautfärbung, Hunterzunge, Achylia gastrica. Blutbefund bei der Aufnahme: Hb. 34, Erythr. 1 024 000, weiße Blutk. 4100 (51—42—2—5 E). Makrozyt. Poikilozyt. Entlassung: Hb. 68, Erythr. 3 000 000, weiße Blutk. 5200 (58—31—5—6 E) Makrozyt. Poikilozyt.

1916 unverändert. Poliklinik: Hb. 70, Erythr. 2 670 000.

1917 Neuer (3.) Rückfall im Nov. 1916, sowie z. Zt. In der Klinik 8. Januar bis 23. April. Ikterisches Aussehen, sonst Befund unverändert. Blutbild: Aufnahme Hb. 20, Erythr. 1 360 000, weiße Blutk. 3000 (40—56—4—0 E) Polychrom. Entlassung: Hb. 72, Erythr. 3 512 000, weiße Blutk. 5200 (56—36—8) keine kernh. Z.

1921 Zunehmend wohler. Arbeitet schwer.

1924 In der Poliklinik mit typischem (4.) Rückfall. Hb. ?, rote Blutk. 1 740 000.

1925 Sept. Besser. Füße taub. 5 Kilo Gewicht zugenommen. Hb. 70, rote Blutk. 3 820 000.

1926 Neue Klinikaufnahme wegen (5.) Rückfalles und wegen starker Anschwellung der Füße. Klinischer Befund unverändert. Röntgenbilder zeigen ausgesprochene Verdichtung und Verdickung der Knochen (Diagnose: Osteitis deformans Paget). Blutbild: 20. Febr. Aufnahme Hb. 33, Erythr. 1 660 000, weiße Blutk. 5000 (74—26—1—10) Normobl. 26. Juni Leberbeginn. Hb. 30, Erythr. 1 300 000, weiße Blutk. 3900. 15. Juli Entlassung. Hb. 50, Erythr. 2 600 000, weiße Blutk. 3900 (43—41—13—2) Poikilo. Anis.

1927 Jan. 1mal die Woche Leber. Hb. 70, rote Blutk. 3 264 000, weiße Blutk. 8400, leichte Parästhesien. Juni ¼ lb. Leber die Woche. Hb. 75, rote Blutk. 4 800 000, weiße Blutk. 8400, leichte Parästhesien.

1928 Jan. Zunehmende Sehbeschwerden (Katarakt). Mai: schlechtes Befinden, Erbrechen. Hb. 76, rote Blutk. 4 180 000, Leber ¼ lb. die Woche. Im August Fall und Knieverletzung.

1929 Seit einigen Monaten zunehmende Atemnot, Knöchelödem, Herzklopfen. In der Poliklinik, Juli: Zeichen der Herzdekompensa-

Digitized by Google

tion, Leber 8 cm unter dem Rippenbogen, präsystol. und systolisches Geräusch an der Spitze. Blutbild: Hb. 45, rote Blutk. 1 800 000, weiße Blutk. 6500 (58—38—2—2—0) Achrom. 2. Aug. bis 6. Sept. 4. Aufnahme. Befund wie in der Poliklinik, Herz deutlich nach r. u. l. verbreitert. RR. = 130/60. Blutbild 2. 8. 29: Hb. 39, rote Blutk. 1 930 000, weiße Blutk. 5600 (78—17—4—1—1), die Kranke erhält täglich ½ lb. rohe Leber. 6 9. 29: Hb. 72, rote Blutk. 4 570 000, weiße Blutk. 7850. Dezember: Kranke nimmt täglich 4 Fläschchen Lillyextrakt. Hb. 70/75, rote Blutk. 4 240 000. Klagt über starke Schwindelanfälle und heftige Kopfschmerzen. Der Puls ist zeitweise stark beschleunigt, zeitweise stark verlangsamt. Oedem.

1930 5. Klinikaufnahme 16. Januar bis 18. März. Nach einem besonders heftigen Ohnmachtsanfall Aufnahme. Befund: zunehmende Katarakt beiderseits, Herz vergrößert nach rechts und links, Extrasystolie, präsystolisches Geräusch an der Spitze. Elektrokardiogramm zeigt kompletten Herzblock. Pulsrate 22. RR = 200/30. Röntgenbilder zeigen starke Zunahme der Osteitis deformans an fast allen Knochen. Am 27. Januar Anfall von Herzstillstand für 8—10 Sekunden unter Absinken des Blutdruckes. Puls nach dem Anfall 42—58. Nach Adrenalin tritt Vorhofsflattern auf. Blutbefund (bei regelmäßiger Leberdiät): 16. Januar: Hb. 72, rote Blutk. 4 240 000, weiße Blutk. 13 350 (84—10—3—2) leichte Anisoc. 10. März: Hb. 68, rote Blutk. 4 200 000, weiße Blutk. 6200. 1. Mai: Kranke fühlt sich recht wohl. Nur die Augen stören sie. Puls 32 in der Minute. Nimmt Leber nicht mehr regelmäßig. Hb. 55, rote Blutk. 4 020 000.

Es handelt sich also um den am längsten beobachteten der in der Literatur mitgeteilten Fälle sicherer perniziöser Anämie. Der bisher am längsten beobachtete Kranke von Lindbom starb 19 Jahre nach dem ersten Anfall. Literatur und ausführliche Beschreibung einer Beobachtung eines 16½jährigen, nach der Diagnosestellung noch lebenden Kranken bei Strandell. Nothmann veröffentlichte eine kurze Beschreibung eines Kranken, der mindestens 14 Jahre lang an einer sicheren p. A. krank war. Unsere Beobachtung ist besonders bemerkenswert durch die schweren Herz- und Knochenkomplikationen, die ohne Einfluß auf das Blutbild geblieben sind. Es ist auffallend, wie wohl die Patientin sich trotz allem fühlt.

Schlußfolgerungen:

1. Die in letzter Zeit in der Literatur als Mißerfolge der Lebertherapie mitgeteilten Beobachtungen sind zum größten Teil, soweit es sich aus den Mitteilungen ersehen läßt, auf die auch heute noch unvollkommene Behandlungstechnik zurückzuführen.

2. Es gelang an 41 fortlaufend poliklinisch beobachteten Kranken, die seit 1—5 Jahren in Behandlung mit Leber stehen, durch regelmäßige Nachuntersuchung und genaue Dosierung typische Rückfälle zu verhindern.

3. Von 7 unregelmäßig beobachteten Kranken zeigten 3 einen typischen Rückfall infolge ungenügender oder unregelmäßiger Leberzufuhr.

4. Es wird die Krankengeschichte einer Patientin mitgeteilt, die 1911 die erste sichere Attacke einer perniziösen Anämie zeigte und seitdem 5 weitere Rückfälle durchgemacht hat (den letzten infolge Aussetzen der Lebertherapie). Neben dieser seit 20 Jahren bestehenden Perniziosa leidet die Kranke an einer seit 1929 fortschreitenden Pagetschen Krankheit, einem totalen Herzblock mit Adams-Stokes-Syndrom, allgemeiner Arteriosklerose mit Hypertonie und doppelseitiger Katarakt.

Literatur.

1. A. Fontana u. K. Lageder: Ueber einige Formen perniziöser Anämien mit bekannter Ursache. Virchows Arch. **273**, 553, 1929. — 2. L. Blum et C. v. Caulaert: A propos des anémies bierméri ennes hépatrésistant. Bull. Soc. méd. Hôp. Paris **45**, 774, 1929. — 3. W. B. Castle: Observations on the Etiologic Relationship of Achylia gastrica to Pernicious Anaemia. Amer. J. med. Sci. **178**, 748, 1929. — 4. W. B. Castle and W. C. Townsen: 2. Mitteilung. Amer. J. med. Sci. **178**, 764, 1929. — 5. E. J. Cohn, G. R. Minot, G. A. Allen and W. T. Salter: The Natur of the Material in Liver effective in Pernicious Anaemia. J. Biol. Chem. **77**, 325, 1929. — 6. H. Curschmann: Die Nervenstörungen der Biermerschen Anämie und die Lebertherapie. Med. Klin. 1929, H. 46. — 7. Derselbe: Jahresvers. d. Gesellschaft Deutscher Nervenärzte, Sept. 1929, Bericht. Z. Nervenheilk. **111**, 151, 1929. — 8. H. Dennig: Perniziöse Anämie nach Magenresektion. Münch. med. Wschr. 1929, 633. — 9. H. Divoux: Die Behandlung der perniziösen Anämie, mit besonderer Berücksichtigung der Leberdiät. Folia Hämat. 1929, **40**, 32. — 10. P. Emile-Weil: Un cas d'anémie biermérienne résistant au traitement hépatique. Bull. Soc. méd. Hôp. Paris **45**, 447, 1929. — 11. Derselbe: Les cas d'anémies biermériennes résistant au traitement hépatique simple ou mixte. Sang **3**, 426, 1929. — 12. Th. Fahr: Ueber die Beeinflussung der perniziösen Anämie durch Leberdarreichung vom Standpunkte des Morphologen. Virchows Arch. **273**, 864, 1929. — 13. H. U. Gloor: Klinische Erfahrungen über die Behandlung der perniziösen Anämie. Fol. haemat. **39**, 373, 1930. — 14. L. Griva: L'epatoterapia nelle anemie. Arch. Sci. med. **54**, 1, 1930. — 15. E. Haintz: Einfluß der Leberdiät auf die perniziöse Anämie. Fol. haemat. **39**, 518, 1930. — 16. A. C. Hampson: A case of pernizious Anaemia not responding to liver treatment. Lancet 1930, 22. — 17. M. Hochrein: Ueber Anämien nach Magenresektion. Münch. med. Wschr. 1929, 1327. — 18. F. Hoff: Ueber Syphilis und schwere Anämien. Dtsch. Arch. klin. Med. **144**, 297, 1924. — 19. Derselbe: Beobachtungen bei perniziöser Anämie. Dtsch. Arch. klin. Med. **1552**, 235, 1927. — 19 a. A. H. Holmes: Addisons Anaemia: The occasional failure of liver Therapy. Brit. med. J. 1929, 11, 22. — 20. P. F. Holst: Ueber Lebertherapie bei perniziöser Anämie. Nord. Bibl. Ter. (dän.) 6, H. 3, 1929; (zitiert Kongreßzbl. inn. Med. 56, 499, 1930). — 21. R. Isaacs: Systemic relapses during liver induced hemopoetic remissions in pernicious Anemie. Amer. J. med. Sci. **178**, 500, 1929. — 22. F. Krause: Ueber das Versagen der Lebertherapie bei den funikulären Erkrankungen der perniziösen Anämie. Klin. Wschr. 1929, 2177. — 23. H. Lenhartz: Diagnostische und therapeutische Erwägungen bei perniziöser Anämie. Münch. med. Wschr. 1930, 669. — 24. D. Liotta: Anemia perniciosa, resistente all' epatoterapia. Riforma med. 1929, 16, 1615; (zit. Kongreßzbl. inn. Med. **56**, 347, 1930). — 25. H. Lotig: Zur Frage der Beeinflussung der Rückenmarkserkrankung bei Biermerscher Anämie durch Leberdiät. Münch. med. Wschr. 1930, 859. — 26. Mc Kinlay: The Influence of Liver treatment on the Mortality from Pernicious Anaemia. Lancet 1929, 11, 1087. — 27. J. W. Means: Development of gastric Symptoms in a Patient totally relieved of pernicious Anemia by Liver therapy. New England J. Med. **199**, 1274, 1929. — 27 a. Ch. Melland: The Liver treatment of Pernicious Anemia. Brit. med. J. 1929, 11, 9. — 28. E. Meulengracht: Ueber die Leberbehandlung. Hosp.tid. (dän.) 1929, 11, 953; (zit. Kongreßzbl. inn. Med. **55**, 1930). — 29. P. Meyer: Zur funktionellen Diagnostik der Anämien und Erythrämien. Klin. Wschr. 1930, Nr. 21. — 30. G. R. Minot, E. J. Cohn, W. P. Murphy and H. A. Lawson: Treatment of Pernicious Anemia with Liver Extrakt. Amer. J. med. Sci. **175**, 599, 1928. — 31. G. R. Minot and W. P. Murphy: Treatment of Pernicious Anemia by a Special Diet. J.A.M.A. **87**, 470, 1926. — 32. Dieselben: A Diet rich in Liver in the Treatment of Pernicious Anemia. J.A.M.A. **89**, 759, 1927. — 33. Dieselben: Treatment of Pernicious (Addisonian) Anemia with a Diet rich in Liver. Brit. med. J. Oct. 15, 1927. — 34. G. R. Minot, W. P. Murphy, E. J. Cohn, R. P. Stetson and H. A. Lawson: The Feeding of whole Liver or an effective Fraction in Pernicious Anemia. Trans. Assoc. amer. Physicians. **42**, 1927. — 35. H. Milark: Weitere Erfahrungen über die Lebertherapie bei perniziöser Anämie. Klin. Wschr. 8, 2133, 1930. — 36. H. Moudon: Un cas d'anémie pernicieuse ayant résisté au traitement hépatique. Bull. Soc. med. Hôp. Paris **45**, 1171, 1929. — 37. W. P. Murphy and G. R. Minot: A Special Diet for Patients with pernicious Anemia. Boston med. J. Aug. 1926. — 37 a. W. P. Murphy: Biliary system function tests. Arch. int. Med. 37, 797, 1926. — 37 b. W. P. Murphy, R. T. Monroe, R. Fitz: Changes in Composition of blood in pernicious Anemia. J. amer. med. Assoc. **88**, 1211, 1927. — 38. P. Morawitz: Zur Erkennung und Behandlung der perniziösen Anämie. Münch. med. Wschr. **77**, 597, 1930. — 39. O. Naegeli und H. U. Gloor: Ergebnisse einer Rundfrage über die Erfolge der Lebertherapie bei perniziöser Anämie. Fol. haemat. **39**, 521, 1930. — 40. M. Nothmann: Zur Krankheitsdauer der Biermerschen Anämie. Klin. Wschr. 8, 1869, 1929. — 41. Report of the Committee on Pernicious Anemia of the Harvard Medical School. J.A.M.A. **91**, 1153, Oct. 1929. — 42. V. Schilling: Weitere Beobachtungen bei der Lebertherapie der Anämia perniciosa an 80 Fällen und über die Ursache von Mißerfolgen und Todesfällen. Dtsch. med. Wschr. 1929, 1701. — H. Schottmüller: Weitere Erfahrungen mit der Lebertherapie bei Anaemia perniciosa. Münch. med. Wschr. 1929, 1281. — 44. H. Schulten: Zur Lebertherapie der Anaemia perniciosa. Münch. med. Wschr. 1929, 1281. — 44 a. Derselbe: Ueber Mißerfolge der Lebertherapie der perniziösen Anämie und ihre Ursachen. Münch. med. Wschr. 1930, H. 2, S. 59. — 45. R. Seyderhelm: Möglichkeiten und Grenzen der Lebertherapie. Dtsch. med. Wschr. 1929, 1704. — 46. Derselbe: Die Lebertherapie der perniziösen Anämie. Erg. Med. Bd. 13, 521, 1929. — 46 a. B. Strandell: A Case of Pernicious Anaemia, Well Sixteen and one half Years after Diagnostication. Acta med. scand. (Stockh.) **72**, 348, 1929. — 47. C. Sturgis, R. Isaacs, M. Smith: Limitations of the Liver treatment in Pernicious

Digitized by Google

Anemia. Trans. Assoc. amer. Physicians 43, 127, 1928. — 47a. Derselben: The Treatment of Pernicious Anemia. Surg. etc. 50, 129, Jan. 1930. — 48. C. C. Ungley and M. M. Suzman: Subacute combined Degeneration of the Cord. Symptomatology and Effects of Liver Therapy. Brain 52, Teil 3, 271, 1929. — 49. J. M. Vaughan: The Liver treatment of Anaemias. The Quaterly. Med. J. 90, 1, 1930. — 50. H. Wendt: Gibt es Versager der Lebertherapie bei perniziöser Anämie? Münch. med. Wschr. 77, 752, 1930. — 51. J. F. Wilkinson and W. Brockbank: After Results of treatment of pernicious Anemia with Liver. Brit. med. J. 1929, II, 12. — 52. J. Zadek: Beiträge zur Aetiologie. Klinik und Hämatologie der perniziösen Anämie. Klin. Wschr. 1927. — 53. Derselbe: Atypische perniziöse Anämien. Med. Klin. 22, 1674, 1926.

Aus der 1. Internen Abteilung des Krankenhauses der Stadt Wien und dem Staatlichen Seruminstitut in Wien.

Akuter Gelenkrheumatismus und Tuberkelbazillämie.

Von

Prof. Dr. Carl Reitter und Prof. Dr. E. Löwenstein.

Während das Krankheitsbild einer akuten Polyarthritis im Gefolge einer Pneumonie oder im Verlaufe einer gonorrhoischen oder luetischen Infektion allgemein anerkannt wird und ätiologisch als geklärt gilt, ist die große Gruppe akuter Gelenkentzündungen mit dem Beiwort „rheumatisch" in ihrem klinischen Verhalten zwar wohl bekannt, aber ätiologisch vollkommen ungeklärt. Seit Jahren weist der eine von uns (Reitter [1 u. 2]) auf die vielfachen Zusammenhänge hin, die zwischen dieser Polyarthritis acuta rheumatica und der Tuberkulose bestehen, so daß die Ansicht Poncets, daß es überhaupt eine tuberkulöse akute Polyarthritis gäbe, dahin zu erweitern wäre, daß die größte Zahl der akuten Polyarthritiden durch Tuberkulose bedingt seien.

Nachdem der eine von uns (Reitter [3]) in den Gelenksexsudaten von 15 akuten und subakuten Fällen von Polyarthritis mit der Antiforminmethode Ziehl-Neelsen positive Stäbchen von der Form und der charakteristischen Lagerung der Tuberkelbazillen gefunden hatte, gingen wir in gemeinsamer Arbeit daran, die von dem anderen von uns (Löwenstein [4]) ausgearbeitete Züchtungsmethode von Tuberkelbazillen aus dem Blute für Fälle von typischer akuter rheumatischer Polyarthritis zu verwerten, in der Annahme, daß im Fieberstadium, namentlich im Beginn der Erkrankung, Tbc.-Bazillen im Blute nachweisbar sein müßten.

Diese Annahme hat sich als richtig erwiesen und es konnte mittels der Blutkultur der Nachweis lebender Tuberkelbazillen erbracht werden.

Die folgenden Fälle, welche alle seit 4 Monaten auf der 1. internen Abteilung des Krankenhauses der Stadt Wien zur Beobachtung gebrachten akuten rheumatischen Polyarthritiden umfassen, mögen den Nachweis für das oben Gesagte erbringen. Wenn auch die Reihe dieser Fälle erst klein ist, so ist sie doch, da sie aufeinander folgende Fälle umfaßt, ein Hinweis nicht nur auf die Häufigkeit solcher Fälle, sondern auch auf die Wahrscheinlichkeit, daß fast alle Fälle sogenannter „rheumatischer" akuter Polyarthritis, die bisher in ihrer Aetiologie eben ungeklärt waren, durch Tuberkulose bedingt sind.

Damit wird ein großes Arbeitsfeld dargeboten, denn nicht nur alle „rheumatischen" Erkrankungen bedürfen in Bezug auf tuberkulöse Aetiologie einer Nachprüfung, sondern auch alle Komplikationen akuter Polyarthritiden, vor allem die „rheumatische" Endokarditis bedarf einer Umarbeitung im pathologisch-anatomischen, aber auch im klinischen Sinne. Wenn derzeit die therapeutischen Folgerungen noch nicht weitgehend sein können, so besteht doch die Aussicht, durch Ausbau der Prophylaxe die Polyarthritis acuta und mit ihr die Zahl der Herzklappenfehler einzuschränken.

Im folgenden stellen wir nun die untersuchten Fälle in Kürze, aber doch so weit in ihrem klinischen Verlaufe dar, daß man daraus entnehmen kann, bei welchen klinischen Symptomen die Blutentnahme erfolgte; besonders legten wir Wert darauf, noch vor der Verabreichung von Salizyl zu untersuchen. Schon die ersten 3 Fälle sind keine Erst-Rheumatismen, sondern Rezidive mit begleitender Endokarditis und Perikarditis. (Ueber diese 3 Fälle wurde bereits in der Gesellschaft der Aerzte in Wien in der Sitzung vom 2. Mai 1930 berichtet. Offizielles Protokoll Wien. klin. Wschr. 1930, Nr. 19.)

1. 27jährige, ledige Hausgehilfin L. F., die hereditär nicht belastet ist, hatte mit 11 Jahren ihren ersten akuten Gelenkrheumatismus; mit 24 Jahren 2. mehrmonatlicher akuter Gelenkrheumatismus mit rechtsseitiger trockener Pleuritis im Verlauf; 2 Geburten, die 2. mit Sectio caesarea; fieberhaft. Der 3. Gelenkrheumatismus beginnt (typisch nach einer Angina) ungefähr am 14. März 1930. Kranke bekam bis zu ihrer Spitalsaufnahme am 19. März 1930 1½ g Aspirin; am 20. März 1930, vormittags, bei einer Temperatur von 38.9, Puls 120, multiplen Gelenkschwellungen, perikardialem Reiben, Blutentnahme mittels „Hämaut". Von alter TBC. zeigte die Kranke enge Spitzenfelder, Schallverkürzung über beiden Lungenspitzen, rechts Zwerchfell schlecht verschieblich. Röntgenkontrolle: Verschleierung beider Spitzen, mangelhafte Hustenaufhellung, rechts Zwerchfell verlötet. Im weiteren Verlauf dauert das perikardiale Reiben bis zum 13. IV. 1930; am 9. IV. 1930 war l. h. am Angulus scapulae ein Infiltrationsherd mit Bronchialatmen und Knisterrasseln aufgetreten, dann eine Dämpfung über dem unteren Teil des linken Unterlappens (Probepunktion negativ), welche Zeichen in 2 Wochen sich völlig rückbildeten. Seit 28. IV. 1930 ist die Kranke fieberfrei, die Gelenke abgeschwollen, die Lunge normal.

Am 18. IV. 1930 zeigte die Blutkultur in allen Röhrchen Reinkultur von Tuberkelbazillen.

2. Die 28jährige verheiratete Hausbesorgerin Schw. Marie hatte mit 19 Jahren ihre erste 12 Wochen dauernde Gelenkentzündung; am 2. XII. 1929 hatte sie ihren 2. Partus, mit nachfolgendem längerem Fieber. Mitte Februar 1930 eine Angina, am 20. II. Brust und Rückenschmerzen, am 22. II. multiple Gelenkentzündung. Aufnahme am 28. II. 1930 mit 39° Temperatur, Kontinua über 39°. Keinerlei Anhaltspunkt für TBC.; am 3. III. Pirquet eben als kleines Infiltrat 0,5 : 0,5 nachweisbar; am 5. III. bei den bisher reinen Herztönen ein systolisches Geräusch an der Herzspitze. Leukozyten 9950; am 19. III. Mantoux-Probe negativ; am 20. III. Blutentnahme. Unter Natr. salicyl. und Pyramidon allmählich Entfieberung. Am 23. IV. 1930 bei 37° bei geringen Gelenkschwellungen neuerliche Blutentnahme.

Am 31. V. beschwerdefrei entlassen.

Die Kultur ergab **2 mal**, nämlich am 18. IV. 1930, entsprechend der ersten Entnahme im hoch fieberhaften Stadium und am 16. V. 1930 entsprechend der 2. Entnahme am 23. IV. bei Normaltemperatur **Reinkultur** von Tuberkelbazillen.

3. Die 24jährige Hausgehilfin L. Elisabeth ist hereditär schwer belastet; beide Eltern, bei denen sie bis zu ihrem 15. Lebensjahr lebte, starben lungenkrank. Mit 15 Jahren lag sie mit ihrem ersten Gelenkrheumatismus 7 Wochen; mit 20 Jahren hatte sie ihre zweite akute Gelenksentzündung von 2 Wochen Dauer. Die 3. Polyarthritis begann akut am 7. III. 1930 mit Fieber und Schüttelfrost und Stechen retrosternal. Aufnahme am 14. III. 1930. Stat. febr. bis 39,5, Puls 96, verbreitertes Cor, Mitralinsuffizienz, Mitralstenose und Aorteninsuffizienz. Kein Zeichen frischer oder alter TBC.; am 17. III. 1930, vormittags, bei 38,6 Blutentnahme, darnach Pirquet negativ, Mantoux negativ. Am 24. III. l. h. und über der Lunge Dämpfung mit abgeschwächtem Bronchialatmen, am 27. III. perikardiales Reiben, r. h. am Hilus kleinblasiges Rasseln. Kein Sputum. Am 3. IV. 1930 ist das perikardiale Reiben geschwunden. Allmähliche Entfieberung, am 21. IV., unmittelbar ante menses wieder 38,6, neuerliche Gelenkschwellungen; am 24. IV. **zweite** Blutentnahme. Unter Salizyl allmähliche Entfieberung.

Die Blutkultur ergab am 21. IV. 1930 entsprechend der Entnahme vom 17. III. TBC-Bazillen in Reinkultur, am 16. V. 1930, entsprechend der Entnahme vom 24. IV., **abermals** Reinkultur von Tuberkelbazillen.

4. Die 27jährige ledige Hilfsarbeiterin S. A. ist hereditär nicht belastet. Am Hals links eine kleine genetzte Narbe. Mit 26 Jahren der erste Gelenkrheumatismus von 3 Wochen Dauer. Am 11. IV. 1930 wieder multiple Gelenkschmerzen und Fieber; am 16. IV. 1930 Aufnahme mit 37,9, Puls 72. Diagnose: Polyarthritis acuta, Endokarditis. An der Herzspitze systolisches Geräusch. Pirquet negativ. Leukozyten 8850, weiterhin Temperaturen bis 39 und 40°; am 23. IV. 1930, vormittags, Temperatur 38,3, Blutentnahme; jetzt erst Aspirin, darauf prompte Entfieberung, Gelenkabschwellung.

Die Kultur aus dem Blute war am 16. V. 1930 positiv auf TBC-Bazillen.

5. Die 31jährige ledige Hausgehilfin J. A. wurde am 19. IV. 1930 vom Zentralkinderheim, in dem sie am 24. I. 1930 entbunden hatte, übernommen; ihr Säugling war am 19. IV. 1930 an postgrippöser

Digitized by Google

Pneumonie gestorben. Aus der Anamnese ist zu ersehen, daß sie hereditär nicht belastet scheint, immer gesund war und dies schon ihr 2. Partus war. Am 11. IV. 1930 war sie mit fieberhafter Angina erkrankt, am 17. IV. 1930 waren bei 39° multiple Gelenkschwellungen vorhanden. Bei der Aufnahme 38,3°, Puls 104, Reste eitriger Angina, am nicht vergrößerten Herzen ein systolisches Geräusch an der Spitze, multiple Gelenkschwellungen, Leukozyten 12300; am 23. IV., vormittags, bei 38,4° Blutentnahme, dann auf Aspirin rasche Entfieberung und Abschwellung der Gelenke.

Die Blutkultur ergab am 16. V. 1930 Tuberkelbazillen in Reinkultur.

6. Z. M., 23 Jahre alt, ledig, Hausgehilfin, ist hereditär nicht belastet, sie hat keine Zeichen frischer oder alter TBC. Anfang April 1930 erkrankt sie unter allgemeinem Krankheitsgefühl, mit Kopfschmerzen und Mattigkeit; seit 14. IV. 1930 Schwellungen und Schmerzen in beiden Füßen; am 17. IV. 1930 bei der Aufnahme Schwellung beider Sprunggelenke, einzelner Metakarpophalangealgelenke, Temp. 38,3, Puls 108, weiterhin Temperaturanstieg bis 39,7, systolisches Geräusch an der Herzspitze. Vom 21. IV. allmähliche spontane Temperaturabnahme. Am 23. IV. 1930, vormittags, bei 36,8 Blutentnahme. Andauernd fieberfrei; Gelenke schwellen ab; Tachykardie, 100 Pulse anhaltend.

Die Kultur aus dem Blute ergab am 16. V. 1930 TBC-Bazillen in Reinkultur.

7. Die 58jährige verheiratete Hausbesorgerin Sch. Th. war bisher gesund gewesen, sie hatte 2 normale Partus. Am Ende des Jahres 1928 Halsschmerzen, Fieber bis 39, Husten, darauf die ersten Gelenkschwellungen mit Schmerzen. Im Herbst 1929 abermals Schwellung und Rötung mehrerer Gelenke, 4 Wochen Spital. Anfang April 1930 der 3. Gelenkrheumatismus, wieder vorangehend Halsschmerzen, dann multiple Gelenkschwellungen und Schmerzen. Aufnahme am 28. IV. 1930 mit 39,0°, Puls 96. Adipöse Frau, Herztöne rein, Schwellung und Rötung großer und kleiner Gelenke.

Am 30. IV. 1930 spontaner Abfall der Temperatur bis 37,3, vormittags Blutentnahme. Pirquet negativ, neuerlicher Temperaturanstieg bis 38. Mantoux negativ. Leukozyten 16900. Auf Aspirin Entfieberung und Heilung.

Die Blutkultur zeigte am 20. V. 1930 Reinkultur von TBC-Bazillen.

Im Anschluß an diese Fälle wäre noch über 2 Kranke zu berichten, eine Polyarthritis chronica progressiva, Frau M., in deren Kniegelenkpunktat einerseits TBC-Bazillen färberisch nachweisbar waren und aus dem anderseits die Züchtung von TBC-Bazillen in Reinkultur gelang. Dann über eine 37jährige Frau M. K. J., bei welcher während einer akuten rheumatischen Polyarthritis im Dezember 1928 in beiden Kniegelenksexsudaten TBC-Bazillen färberisch nachweisbar waren. Es stellte sich nachher heraus, daß von E. Loewenstein bereits im Jahre 1926 und 1927 bei dieser selben Kranken aus dem Blute durch Kultur und Tierversuch TBC-Bazillen nachgewiesen worden waren; den Anlaß zu diesen damaligen Untersuchungen gab die Iridozyklitis dieser Kranken, welche von der Klinik Meller wegen TBC-Verdacht überwiesen worden war.

Die Technik der Züchtung der TBC-Bazillen aus dem Blute nach E. Loewenstein hat sich nach jahrelangen Versuchen folgendermaßen gestaltet: Steriles Aufsaugen von 10 ccm Blut in 3 ccm 10proz. Natrium Zitratlösung aus einer Kubitalvene, womöglich mittels der „Hämaut" (Staatl. Seruminstitut, Wien) scharf zentrifugieren, Absaugen des Plasmas, Auflösen der Erythrozyten mittels Essigsäure; hiervon erste Abimpfung. Dann Auflösen des Bodensatzes mit 15proz. Schwefelsäure, Dekantieren, 1mal mit sterilem Wasser waschen, Dekantieren, dann Uebertragen (2. Impfung) des Sedimentes auf den von E. Loewenstein angegebenen Eiernährboden. Dieser beruht auf dem Prinzip der völligen Peptonfreiheit unter Verwendung von Asparagin als Stickstoffquelle und Kongorot als Indikator. Die versiegelten Röhrchen bleiben im Brutschrank. Beobachtung des Wachstums durch wenigstens 2 Monate notwendig.

Anmerkung b. d. Korr.: Inzwischen haben wir bei weiteren 17 Fällen von akuter und 2 Fällen chronischer Polyarthritis ebenfalls Tuberkelbazillen aus dem Blute züchten können.

Schlußfolgerungen.

Wenn auch diese 9 untersuchten Fälle an Zahl noch gering sind, so ist doch schon einiges für die weitere Forschung aus ihnen zu erkennen. Es zeigt sich vor allem, daß es nicht notwendig ist, daß bei einem Kranken irgendeines der geläufigen Symptome für Tuberkulose nachweisbar zu sein braucht und doch kann eine Tuberkelbazillämie vorhanden sein, wie bereits Löwenstein seit langem, zuletzt wieder 1930, Ges. d. Aerzte, Wien. klin. Wschr. 1930, Nr. 10, betont hat, so daß erst große Serienuntersuchungen einen Einblick in die Bedeutung dieser Bazillämie geben werden. Ferner sprechen die positiven Befunde bei den Doppeluntersuchungen **nicht** für kurze Schübe von Bazillen, sondern man muß sich mit dem Gedanken einer längerdauernden Bazillämie vertraut machen, was ebenfalls Löwenstein bereits seit längerem vertreten hat. Für den akuten Gelenkrheumatismus wird dem Verhältnis zwischen Bazillämie und den Komplikationen (Endokarditis, Perikarditis, Pleuritis, pneumonische Herde) eine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden sein. Jedenfalls scheint uns schon aus der Aufeinanderfolge und Konstanz unserer bisherigen Untersuchungsresultate hervorzugehen, daß es sich nicht um ein zufälliges Zusammentreffen, sondern um einen inneren Zusammenhang handelt. Denn zuerst gelingt es, in dem Gelenkspunktat färberisch Tbc.-Bazillen nachzuweisen, weiters gelingt es, aus einem solchen Punktat eine Reinkultur von Tbc.-Bazillen zu züchten, dann ist es möglich, aus dem Blute solcher Kranken Tbc.-Bazillen in Reinkultur zu züchten und ferner ist dies bei 2 Kranken in einem Zeitabstand von mehreren Wochen 2mal mit demselben positiven Resultate möglich; endlich haben wir während der ganzen Zeit sehr zahlreiche Kontrollversuche gemacht, die febrile und afebrile Kranke mit ganz anderen Affektionen betreffen, welche Untersuchungen kulturell völlig negativ blieben.

Leider finden unsere Befunde derzeit in der pathologischen Anatomie und Histologie noch keine Stütze, nicht nur weil Sektionen akuter Gelenkrheumatismen während einer Attacke zu den größten Seltenheiten gehören, sondern weil auch in diesen Fällen die Befunde in ätiologischer Hinsicht bisher völlig negativ sind. Die Aschoffschen, sogenannten „rheumatischen" Knötchen sind ein höchst interessanter histologischer Befund, aber der Umstand, daß sie bei jenen Fällen gefunden werden, die einmal einen Rheumatismus durchgemacht haben, sagt nichts über ihre ätiologische Bedeutung aus.

Wir sehen in unseren Befunden einen Beweis für den Zusammenhang zwischen akutem Gelenkrheumatismus und Tuberkulose, wenn es auch weiteren Forschungen vorbehalten bleiben muß, die Art dieses Zusammenhanges aufzudecken und zu begründen.

Literatur.

1. C. Reitter: Der Anteil der Tuberkulose am akuten Gelenkrheumatismus. Wien. klin. Wschr., 1928, Nr. 14. — 2. Ders.: Akuter Rheumatismus. Wien. med. Wschr., 1929, Nr. 14. — 3. Ders.: Demonstration in der Ges. d. Aerzte in Wien. Sitzung vom 22. Februar 1929. Offiz. Protokoll: Wien. klin. Wschr. 1929, Nr. 9. — 4. E. Loewenstein: Ueber Septikämie bei Tuberkulose. Z. Tbk., 1905, 1924. — Ders.: Ueber Geflügeltuberkulose beim Menschen. Wien. klin. Wschr., 1913, 1925, Med. Klin. 1928. — Ders.: Tuberkuloseimmunität im Kolle-Kraus-Uhlenhuth. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 1928. — Ders.: Reinkulturverfahren des Tuberkelbazillus. Wien. klin. Wschr. 1924, 1925, 1927, 1930. — 5. Reitter-Löwenstein: Demonstration in der Gesellsch. d. Aerzte in Wien. Sitzung vom 2. Mai 1930. Offiz. Protokoll Wien. klin. Wschr. 1930, Nr. 19.

(Anschr. d. Verf.: Wien IX, Zimmermanngasse 3.)

Fortgesetzte Versuche über den Erregungsstoff im Zentralnervensystem*).

Von Prof. L. Haberlandt in Innsbruck.

In Fortführung meiner bisherigen Untersuchungen [1] über einen Erregungsstoff im Zentralnervensystem habe ich in letzter Zeit weitere Versuche zu diesem neuen hormonalen Problem angestellt. Ich benützte hierzu Gehirnextrakt-Proben, welche mir die Nordmarkwerke in Hamburg aus Rinderhirn herstellten. Nachdem sich meine bisher veröffentlichten Versuchsreihen ebenso wie jene von Steinach [2] ausschließlich auf den Kaltblüter (Frosch) als Testtier bezogen, an dem der Hirnreizstoff sowohl vom Kalt- als auch vom Warmblüter nachgewiesen werden konnte, verwendete ich nun auch den letzteren als Testtier und wählte hierzu aus verschiedenen Gründen Meerschwein-

*) Die ausführliche Arbeit wird in Pflügers Arch. erscheinen.

Digitized by Google

chen. Da ich bereits früher die Dialysierbarkeit und perorale Wirksamkeit des Hirnerregungsstoffes am Frosch festgestellt hatte, entschloß ich mich für die Warmblüterversuche ausschließlich zu dieser Behandlungsart, die jedenfalls gegenüber dem Injektionsverfahren hier vorzuziehen war, um jeglichen Einwand einer unspezifischen Reizwirkung von vornherein auszuschalten, wie er bei parenteraler Zufuhr möglich ist[1]).

In Vorversuchen hatte ich zunächst an Meerschweinchen, die stets in Einzelkäfigen gehalten wurden, Fütterungsversuche mit frischem, rohem Rindshirn ausgeführt, wie ich [3] dies bereits vor einiger Zeit als Diätbehandlung für entsprechende klinische Fälle vorgeschlagen habe, worauf später noch kurz zurückgekommen werden soll. Die Fütterung der Tiere erfolgte mit ungefähr je 50 bis 60 g pro Tag während 2 Wochen; das Hirn wurde fein zerrieben in Kleie und Kartoffeln verabreicht und von den Tieren ohne weiteres genommen. Einige Zeit nach Schluß der Behandlung fiel an ihnen in Analogie zu den früheren Froschversuchen gegenüber den Kontrolltieren die größere Motilität und in Ruhe das aufrechtere Sitzen als Zeichen eines gesteigerten Muskeltonus deutlich auf; ferner unterschieden sich die behandelten Tiere von den Kontrollen durch öfteres Hinaufklettern an der Käfigwand, eine merklich größere Aufmerksamkeit, frischeren Blick und viel lebhaftere Fluchtversuche beim Fangen. Diese Erscheinungen waren bei zwei Tieren um so auffallender, als es sich dabei um trächtige Weibchen handelte, die sich normalerweise eher noch ruhiger als sonst verhalten.

Analoge, nur noch stärkere Effekte wurden nun auch an Meerschweinchen bei interner Behandlung mit Gehirnextrakt[2]) („Cerebrotrat", Nordmarkwerke) von mir beobachtet. Dasselbe war so eingestellt, daß 1 ccm der Flüssigkeit 50 g Hirn entsprach; davon erhielten die Tiere täglich je 5 ccm (auch in Kleie und Kartoffelbrei) durch zwei Wochen. Schon am Ende der ersten Woche fiel das bedeutend lebhaftere Verhalten der so behandelten Tiere im Vergleich zu den Kontrollen auf. Erstere liefen viel mehr spontan in den Käfigen herum als letztere, ihre Bewegungen waren überdies entschieden rascher als jene der unbehandelten Tiere. Beim Aufscheuchen reagierten die „Präparattiere" deutlich stärker und ließen sich schwieriger einfangen als die Kontrollen. Auch stiegen erstere öfters an der Käfigwand empor als diese. Der Blick der „Hirntiere" erschien sozusagen interessierter als jener der Vergleichstiere; die Augen hatten bei jenen einen erhöhten Glanz und machten einen größeren Eindruck, was wohl durch einen gesteigerten Tonus der lidöffnenden Muskeln bedingt war. Die Prüfung der Tiere unmittelbar nach Schluß der zweiwöchentlichen, peroralen Behandlung auf ihre Reflexerregbarkeit ergab bei Verwendung von akustischen Reizen eine erhebliche Steigerung: Bei einem Glockensignal, ja bereits bei dem schwachen Geräusch von leichtem Papierknittern konnte beim behandelten Tier plötzliches Zusammenzucken ausgelöst werden, während ein unbehandeltes Tier darauf gar nicht oder nur schwach reagierte. Was die Dauer der Nachwirkung der in Rede stehenden Behandlung betrifft, so ließ sich die größere Lebhaftigkeit[3]) an den mit Hirnextrakt gefütterten Tieren noch eine Woche lang nachher gegenüber den Kontrollen feststellen, während sie dann allmählich verschwindet.

Diese Versuche haben demnach ergeben, daß auch beim Warmblüter (Meerschweinchen) durch perorale Zufuhr des Hirnreizstoffes dieselben erregenden Effekte hervorgerufen werden können, wie sie früher am Kaltblüter (Frosch) von mir auch bei interner Gabe beobachtet und ebenfalls jetzt in Injektionsparallelversuchen an diesem mit dem verwendeten Hirnextrakt reproduziert wurden. Damit ist eine ja schon im voraus zu erwartende, wünschenswerte Ergänzung der bisherigen Befunde auf diesem neuen Gebiet der Hormonforschung experimentell gegeben. Hier sei noch erwähnt, daß bereits 4 Jahre vor den ersten betreffenden Veröffentlichungen von Steinach und mir Sherrington [4] theoretisch die Annahme von intrazentral gebildeten Reizstoffen (und auch Hemmungsstoffen) gemacht hat, was ich erst unlängst aus der Literatur ersah. In praktischer Hinsicht ist ferner zu dem, was ich bereits anderorts [3] über bisherige Organtherapie bei Erkrankungen des Zentralnervensystems kurz angab, noch hinzuzufügen, daß, wie mir nachträglich bekannt wurde, auch bereits Felkin [5], Briand [6], Guirand [7] u. a. lange vor der Auffindung des Hirnerregungsstoffes mit subkutaner und interner Verabfolgung von Gehirnsubstanz bei Neurasthenie, genuiner Epilepsie und nervöser Erschöpfung sehr gute Erfolge erzielt hatten. Desgleichen berichtete schon vor drei Jahren Rosin [8] von therapeutischen Effekten, die er mit einem Hirnpräparat („Striaphorin") in einigen schweren Fällen von Paralysis agitans bei peroraler Behandlung erreichte. Ferner kam mir vor einiger Zeit eine Mitteilung von Lampl [9] aus dem Vorjahr zu, der schon vor Kenntnis der Untersuchungen von Steinach und mir über den Erregungsstoff im Zentralnervensystem Kranke mit chronischer Encephalitis epidemica durch Hirnextraktinjektionen erfolgreich behandelte. Schließlich habe ich bereits in den letzten Monaten verschiedene günstige Berichte über die von mir Ende v. J. vorgeschlagene Diätbehandlung mit roher Gehirnsubstanz (z. B. vom Kalb oder Rind, in Oblaten genommen) erhalten, so daß die Hoffnung berechtigt erscheint, daß auf Grund der experimentell gewonnenen, neuen Erkenntnisse auch dieses Gebiet der Organtherapie bei Erkrankungen bzw. Unterfunktionen des zentralen Nervensystems bald weitere Fortschritte zeitigen wird, zumal wenn es in nächster Zeit gelingt, klinisch brauchbare Hirnpräparate von entsprechender Wirkungsstärke besonders für interne Verabreichung in größerem Ausmaß herzustellen. Denn diese Behandlungsart wird wohl hier als die aussichtsreichste Methode für die ärztliche Praxis zu gelten haben, nachdem durch meine hier kurz mitgeteilten Tierversuche die perorale Wirksamkeit des Hirnerregungsstoffes nunmehr auch für den Warmblüter erwiesen ist.

[1]) S. darüber besonders auch meine letzten Ausführungen in Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 14.

[2]) Dasselbe wurde in Anbetracht der Thermolabilität des Hirnerregungsstoffes bei Vermeidung höherer Temperaturen hergestellt.

[3]) Dieselbe habe ich auch graphisch, wie bei meinen früheren Froschversuchen, registriert, wofür in der ausführlichen Abhandlung Kurvenbelege wiedergegeben werden sollen.

Literatur:

1. L. Haberlandt: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 30; Pflügers Arch. 1929, Bd. 223, S. 171 u. 1930, Bd. 224, S. 297. — 2. E. Steinach: Anzeig. d. Wiener Akad. d. Wissensch. 1929, Nr. 17; Med. Klin. 1929, Nr. 33 u. 1930, Nr. 4. — 3. L. Haberlandt: Med. Klin. 1929, Nr. 51. — 4. C. S. Sherrington: Proc. roy. Soc. Lond. 1925; Bd. 97, S. 519. — 5. R. W. Felkin: Edinburgh med. J. 1894. — 6. Briand: Thèse de Paris, 1898. — 7. M. Guirand: Thèse de Toulouse. 1907. — 8. H. Rosin: Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 29. — 9. Lampl: Dtsch. Z. Nervenheilk. 1929, Bd. 111, S. 133.

(Anschr. d. Verf.: Innsbruck-Mühlau.)

Erfahrungen mit dem Kreislaufhormon Kallikrein.

Von Prof. Dr. med. Erich Leschke in Berlin.

1½jährige Erfahrungen mit dem von Prof. Frey gefundenen und gemeinsam mit Dr. Krauth dargestellten Kreislaufhormon des Pankreas, dem Kallikrein, haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

1. Kallikrein führt — antagonistisch gegenüber dem Adrenalin — zu Blutdrucksenkung und Erweiterung der Arteriolen, Präkapillaren und Kapillaren. Diese Wirkung ist besonders ausgesprochen bei Blutdrucksteigerung infolge vegetativer Regulationsstörungen, bei nervöser, thyreotoxischer und essentieller Hypertonie. Durch täglich zweimalige Injektion (morgens und abends) von zwei Einheiten gelingt es meist, den systolischen und diastolischen Druck um 30—50 mm Hg — oft noch mehr — zu senken. Auch nach Abschluß der Behandlung bleibt er noch monatelang auf dem erreichten niedrigeren Niveau stehen.

Die Ansprechbarkeit der verschiedenen Fälle ist jedoch verschieden. Neben rasch und gut reagierenden Fällen gibt es auch solche, die nur eine vorübergehende und bald abklingende Wirkung aufweisen. Besonders bei der Hypertension infolge von Schrumpfniere, aber auch bei manchen

Digitized by Google

essentiellen Hypertonien, ist der Hochdruck meist derart starr fixiert, daß er sich dem Kallikrein gegenüber als ebenso refraktär erweist wie gegenüber anderen therapeutischen Maßnahmen.

In der Mehrzahl der Fälle erfolgt der Druckabfall nicht kontinuierlich, sondern gewissermaßen lytisch unter starken Schwankungen, ehe das niedrigere Niveau gleichbleibend festgehalten wird. Die Blutdruckkurve zeigt also wie ein umgekehrt abrollender Film das Spiegelbild der Entstehung des Hochdruckes, der vor seiner Fixierung so häufig ein labiles Zwischenstadium mit mehr oder weniger ausgeprägten Schwankungen durchläuft.

Der durch die Kallikreinbehandlung erreichte niedrigere Druck bleibt auch nach deren Aussetzen bestehen, in manchen Fällen viele Monate lang, in anderen kürzere Zeit. Danach richtet sich die Wiederaufnahme der Behandlung, bei der man nach meinen Erfahrungen dann oft mit einer Injektion von 2 Einheiten pro Tag auskommt. Die Injektionen werden intraglutäal gegeben und reaktionslos vertragen. Auch bei größeren Dosen, selbst bei 3mal täglich 4 Einheiten, treten keinerlei Nebenerscheinungen auf.

2. Lokale Gefäßspasmen werden durch Kallikrein günstig beeinflußt. Das gilt besonders für das intermittierende Hinken und die Schmerzen in den Extremitäten bei Angioneurosen und bei manchen organischen Gefäßkrankheiten. Die Fälle von Angina pectoris und abdominalis reagieren verschieden: neben solchen, die völlig schmerz- und beschwerdefrei werden, gibt es andere, die nicht nennenswert reagieren. Die Ursache für dieses launische Verhalten ist noch nicht aufgeklärt, und wir können auf Grund selbst der sorgfältigsten Beschwerdeanalyse und Untersuchung mit Zuhilfenahme aller modernen Gefäßfunktionsproben (Verhalten gegen mechanische, thermische und pharmakologische Reize, Abschnürung, Kantharidenpflaster) nicht voraussagen, ob und in welchem Maße der vorliegende Fall reagieren wird. Selbst solche Kranke, bei denen organische Veränderungen keine Rolle spielen und lediglich funktionelle Spasmen in Frage kommen, haben zuweilen eine so hochgradige Krampfbereitschaft, daß sie therapeutisch kaum beeinflußbar sind — allerdings auch nicht durch andere gefäßerweiternde Mittel.

Die Fälle, die durch fortgesetzte Anwendung des Kallikrein ihre Beschwerden verlieren, bleiben oft auch nach Aussetzen der Behandlung viele Monate, bisher bis 1 Jahr lang, beschwerdefrei. Um die weiteren Dauerergebnisse beurteilen zu können, ist die Zeit allerdings noch zu kurz.

3. Trophische Geschwüre bei Arteriosklerose, Thromboangiitis obliterans (Buergerscher Krankheit), Angioneurosen, Raynaudscher Krankheit und Krampfadern werden durch Kallikrein in so augenscheinlich günstiger Weise beeinflußt, wie das bisher mit keinem Behandlungsverfahren möglich war.

Es mag überraschen, daß selbst bei ausgedehnter Verkalkung oder Thrombosierung der Unterschenkel- und Fußgefäße derartige trophische Störungen überhaupt noch therapeutisch beeinflußbar sind. Aber sofern die Arterien überhaupt noch Blut durchlassen, ist die Blutversorgung des Gewebes abhängig von der Weite der Arteriolen, Präkapillaren und Kapillaren. Sie entscheiden letzten Endes über die Trophik des Gewebes, und hier greift das Kreislaufhormon an.

1. Ein 54jähriger Bankdirektor mit stärkster Verkalkung der Unterschenkel- und Fußarterien, der wegen seiner ischaemischen Schmerzen in den Füßen und trophischen Störungen mit beginnender Gangrän monatelang das Bett gehütet hatte und vor der Amputation beider Beine stand, außerdem an Angina pectoris litt, verlor nach mehrwöchiger Injektion von 2 mal täglich zwei Ampullen intramuskulär seine Schmerzen und trophischen Störungen und konnte wieder ohne Beschwerden gehen.

Besonders interessant — auch wegen der Pathogenese — ist folgender Fall:

2. Ein 38jähriger Buchdrucker erlitt im Dezember 1914 im Felde einen Gesäßschuß. Das Geschoß blieb unterhalb des Steißbeins stecken und heilte reaktionslos ein. Jedoch litt er seitdem an einer Neigung zu Schwellungen und Schmerzen an den Füßen.

Im Juni 1925 vereiterte das 10½ Jahre liegende Geschoß spontan aus unbekannter Ursache. Der Abszeß wurde eröffnet und das Geschoß entfernt. Danach traten zunehmende, bald unerträgliche Schmerzen in beiden Beinen auf. Im linken Fuß entwickelte sich eine Gangrän, die im März 1928 zur Amputation des linken Beins im Oberschenkel führte.

1929 verschlimmerten sich auch die Schmerzen und Schwellungen des rechten Fußes, und es entwickelten sich fünf Geschwüre am Fußrücken und Unterschenkel.

Wegen des drohenden Verlustes auch des rechten Beins ließ ich den Kranken im September 1929 in die Chirurgische Klinik aufnehmen und mit täglich mehrfachen Injektionen des Kreislaufhormons behandeln, die auch zuhause fortgesetzt wurden. Die Geschwüre schlossen sich vollständig und die Schmerzen hörten auf.

Leider trat im April 1930 infolge einer septischen Allgemeininfektion eine Venenthrombose ein, die zu einer Nekrose am linken Fuß führte. Trotz der Amputation erlag der Kranke dieser septischen Infektion. Die Obduktion ergab eine obliterierende Thromboangiitis der Beingefäße, sowie trophische Störungen in der gesamten Muskulatur vom Gesäß abwärts.

Die allgemeine pathogenetische Bedeutung dieser Beobachtung liegt darin, daß durch den Reiz des Steckschusses unterhalb des Steißbeins vasomotorische Störungen in beiden unteren Extremitäten ausgelöst wurden, die jedoch erst nach elf Jahren im Anschluß an eine spontan erfolgende Vereiterung des Steckschusses zu einer rasch fortschreitenden, beiderseitigen Thromboangiitis obliterans führten.

Da der Kranke weder Jude noch Raucher war, also die häufigsten disponierenden Faktoren für das Auftreten der Buergerschen Krankheit nicht in Frage kommen, ist pathogenetisch bedeutungsvoll, daß aus zunächst nur funktionellen, vegetativ-nervösen Störungen im weiteren Verlauf derart schwere organische Veränderungen entstehen können. Aber selbst bei ihnen erweist sich K. als wirkungsvoll, solange überhaupt noch eine Möglichkeit der Zirkulation besteht.

4. Der günstige Erfolg des Kallikrein bei Ulcus ventriculi und duodeni ist gleichfalls augenscheinlich und erklärt sich durch die bessere Durchblutung und Trophik des Geschwürsgrundes in analoger Weise wie bei der von Frey beobachteten besseren Kallusbildung und rascheren Heilung von Knochenbrüchen. Jedenfalls sind die bisherigen Erfolge derart, daß ich auf dieses neue Indikationsgebiet der Kallikreinbehandlung schon jetzt nachdrücklich hinweisen möchte.

In gleicher Weise wie Kallikrein wirkt nach meinen bisherigen Erfahrungen — das Angioxyl, ein von Gley und Kistinios aus dem Pankreas gewonnenes, insulinfreies Extrakt.

Bei Migräne, Epilepsie, cerebralen angiospastischen Insulten und chronischen, torpiden Arthritiden, sowie bei Erkrankungen und Verstopfungen der Netzhautgefäße müssen noch weitere Erfahrungen gesammelt werden.

5. Die Blutdrucksteigerung nach Adrenalininjektion wird durch K. je nach der Dosierung und Ansprechbarkeit abgeschwächt, aufgehoben oder in eine Blutdrucksenkung umgekehrt. (Die gleiche Wirkung hat Angioxyl). Beide Präparate schützen auch Kaninchen vor dem nach größeren Adrenalindosen auftretenden Lungenödem.

6. Kallikrein (und Angioxyl) sind mit Histamin nicht identisch. Ich habe Kranke behandelt, die schon auf Dosen von unter $^1/_{10}$ mg Histamin einen roten Kopf bekamen, nicht dagegen auf K. und Angioxyl. Ueberdies wird die Blutdrucksenkung durch Histamin beim Kaninchen sowohl nach Narkose mit Aether (Dale und Laidlow) wie mit Urethan (Swale Vincent und Curtis) in eine Blutdrucksteigerung umgekehrt, während K. und Angioxyl auch bei Narkose den Blutdruck senken.

Da Cholin im Pankreasextrakt selbst mit empfindlichen Methoden (Fällung mit Platinchlorid) nicht nachweisbar ist, ist K. trotz weitgehender Analogie der Wirkungsart keine Cholinverbindung. Seine chemische Natur harrt noch der Aufklärung.

7. Der normale Blutzucker wird durch K. nicht oder nur unbedeutend beeinflußt, wohl aber der erhöhte (bei diabetischer Hyperglykämie).

Digitized by Google

Die Erklärung hierfür scheint mir nicht in einer direkten Wirkung des K. auf den Kohlehydratstoffwechsel zu liegen, als vielmehr — neben der Gefäßerweiterung im Pankreas — in seiner vagusreizenden Wirkung, durch welche eine Insulinausschüttung erfolgt. Da dieselbe kein großes Ausmaß erreicht, kommt sie bei erhöhtem Blutzucker eher zur Geltung als bei normalem, ebenso wie Antipyretika die erhöhte Temperatur mehr herabdrücken als die normale.

Diese Vagusreizung kennzeichnet sich auch in der Pulsverlangsamung und in der Verstärkung des okulo-kardialen sowie des Karotissinusreflexes.

8. Da nach den Untersuchungen von Frey Kallikrein auch in anderen Organen gespeichert wird, ist wahrscheinlich die von H. R. Harrower in Leberextrakten gefundene blutdrucksenkende Substanz, die er Anabolin nannte, mit dem Kallikrein identisch.

Die von Harrower dargestellte Fraktion des Leberextraktes erwies sich als frei von Cholin und enthielt nur so geringe Spuren von Histamin, daß dieselben — von mir gleichfalls an besonders histaminempfindlichen Kranken geprüft — in der zur therapeutischen Verwendung gelangten Menge von 1—2 ccm für die blutdrucksenkende Wirkung nicht verantwortlich gemacht werden konnte. Anabolin setzt gleichfalls den Blutdruck narkotisierter Tiere herab und wird so standardisiert, daß der Blutdruck eines 10 kg schweren Hundes um 12 mm Hg herabgesetzt wird. Ich habe Anabolin seit 1925 zu therapeutischen Zwecken in sehr vielen Fällen angewandt und mich davon überzeugt, daß es meist eine mäßige Blutdrucksenkung und Kapillarerweiterung hervorruft. Dieselbe wird jedoch durch diejenige des K. (und Angioxyl) weit übertroffen.

9. Die zuerst angewandte einmal täglich erfolgende Injektion hat sich in vielen Fällen als unzureichend erwiesen. Die Dosierung muß vielmehr der Schwere des Falles angepaßt werden. Ebenso wie wir bei manchen Diabetikern 2—3mal täglich Insulin injizieren müssen, hat es sich auch bei der therapeutischen Anwendung des Kallikrein als notwendig erwiesen, in vielen Fällen 2—3mal täglich 2 (bis 4) ccm intramuskulär zu injizieren. Die Injektionen werden reizlos vertragen und verursachen keine Nebenerscheinungen, so daß eine Ueberdosierung nicht zu befürchten ist.

Zusammenfassung:

Das im Pankreas gebildete und durch die Nieren in aktiver Form ausgeschiedene Kreislaufhormon Kallikrein senkt den Blutdruck durch Erweiterung der Arteriolen und Kapillaren. Seine therapeutische Verwendung ist angezeigt bei vegetativ-nervöser, thyreotoxischer und essentieller Hypertonie, bei Angioneurosen und Gefäßerkrankungen mit trophischen Störungen, Angina pectoris, zerebralen Angiospasmen, Krampfadergeschwüren, Ulcus ventriculi und duodeni. Kallikrein ist nicht mit Histamin oder Cholin identisch. Es verhält sich gegenüber dem Adrenalin antagonistisch und erhöht die parasympathische Erregbarkeit.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 15, Kurfürstendamm 66.)

Aus der Dermatolog. Universitätsklinik (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. med. K. Herxheimer) und dem Therapeutikum der Mediz. Univ.-Poliklinik (Direktor: Prof. Dr. med. Strasburger) zu Frankfurt am Main.

Ueber eine aussichtsreiche Behandlungsmethode der Furunkulose.

Von K. Herxheimer, P. Happel und E. Uhlmann.

Für die Behandlung der Furunkulose ist der Schwefel in den verschiedensten Formen eines der wichtigsten Medikamente. Bei generalisierten Fällen wird die Applikation von Schwefelbädern besonders geschätzt, aber sie ist nicht immer durchführbar. So ist beispielsweise die Anwendung bei den besonders unangenehmen Lokalisationen der Erkrankung im Gesicht oder am behaarten Kopf nicht möglich. Das veranlaßte uns, nach einer anderen Applikationsform des Schwefels zu suchen, die mit der günstigen therapeutischen Wirkung eine möglichst bequeme und schonende Art der Anwendung für den Kranken vereinigte.

Erleichtert wurden diese Bemühungen durch die Einrichtung von Kabinen zur Rauminhalation im Theraptikum der Med. Univ.-Poliklinik in Frankfurt a. M. Einer dieser Räume wurde uns für die Behandlung von Kranken mit Furunkulose zur Verfügung gestellt. Er enthält einen mit Druckluft betriebenen Spray-Apparat mit 4 rotierenden Düsen, in dem wir schwefelhaltiges Wasser vernebelten. Zunächst wurde für unsere Zwecke das in ¾-Literflaschen bezogene Wasser des Weilbacher Schwefelbrunnens verwendet; es enthält nach der uns zur Verfügung gestellten Analyse in 1000 ccm Wasser:

	Gramm		Gramm
Kaliumchlorid	0,06105	Kalziumhydrokarbonat	0,4258
Natriumchlorid	0,2396	Strontiumhydrokarbonat	0,000144
Natriumsulfat	0,03163	Bariumhydrokarbonat	0,001337
Natriumhydrokarbonat	0,4520	Magnesiumhydrokarbonat	0,4103
Natriumhydrosulfid	0,00662	Aluminiumhydrophosphat	0,000187
Lithiumhydrokarbonat	0,000971	Kieselsäure (meta)	0,01887
Ammoniumchlorid	0,005425	organische Substanzen	0,00485
Kalziumhydrophosphat	0,000204		1,6590

Freies Kohlendioxyd 0,1898 = 101,8 ccm bei 13,7° und 760 mm
Freier Schwefelwasserstoff 0,00355 = 2,5 ccm bei 13,7° und 760 mm

Durch den Bezug des Weilbacher Wassers in Flaschen gestalteten sich die Kosten für die Einzelbehandlung relativ hoch, so daß wir später dazu übergingen, für die Vernebelung Aachen-Burtscheider-Wasser zu benutzen, das wir aus dem Salz der Aachener Kaiserquelle selbst herstellten. Dieses Wasser enthält in 1 kg:

	Gramm		Gramm
Kaliumchlorid	0,1324	Kalziumhydrokarbonat	0,2565
Natriumchlorid	2,538	Strontiumhydrokarbonat	0,00031
Natriumbromid	0,00360	Magnesiumhydrokarbonat	0,08940
Natriumjodid	0,00051	Ferrohydrokarbonat	0,0147
Natriumsulfat	0,4084	Kieselsäure	0,08583
Natriumhydrokarbonat	1,036	organische Substanzen	0,07517
Natriumhydrosulfid	0,00894		4,650
Lithiumhydrokarbonat	0,00053		

Freies Kohlendioxyd 0,118 = 72,7 ccm bei 55,0° und 760 mm
Freier Stickstoff 0,01593 = 15,3 ccm bei 55,0° und 760 mm
Freier Sauerstoff 0,00251 = 2,1 ccm bei 55,0° und 760 mm
Freier Schwefelwasserstoff 0,00288 = 2,3 ccm bei 55,0° und 760 mm
Methan 0,00037.

Wie aus den Analysen hervorgeht, ist der Schwefelgehalt der beiden benutzten Wässer nahezu gleich, und in der therapeutischen Wirkung konnte von uns zwischen beiden kein Unterschied festgestellt werden. Bei der Vernebelung des Wassers sahen wir keinen störenden Einfluß des Schwefels auf die Metallteile unseres Spray-Apparates, die stärkste Nebeldichte wurde in dem benutzten relativ großen Raum (17,5 cbm) nach 10—15 Minuten erreicht. Ein Schwefelwasserstoffgeruch war (auch beim Betreten der Kabine) nur in sehr geringem Maße wahrnehmbar, so daß wir von den Kranken niemals Klagen hörten und sie sich gern der Behandlung unterzogen.

Durchgeführt wurde diese in der Weise, daß sich die Kranken täglich einmal 20—30 Minuten in dem Vernebelungsraum aufhielten. In der Mehrzahl der behandelten Fälle konnte dabei auf jede andere Therapie verzichtet werden. Behandelt wurden so im Verlaufe von 2 Jahren 85 Kranke, von denen einzelne nach wenigen Tagen geheilt waren, während andere häufiger, bis zur Höchstzahl von 40 Tagen, behandelt wurden. Bei 90 Proz. der behandelten Kranken bestand eine mehr oder weniger ausgedehnte Furunkulose, bei sehr vielen davon mit Lokalisationen am Kopf und im Gesicht, die übrigen litten an Impetigines, Abszessen oder anderen Pyodermien. Ein Teil der behandelten Kranken entzog sich der Nachkontrolle, so daß wir insgesamt über 60 längere Zeit hindurch beobachtete Kranke berichten können.

Bei allen zeigte sich übereinstimmend ein günstiger Einfluß auf den Krankheitsverlauf, der meistens schon nach wenigen Tagen mit deutlicher Besserung der Erscheinungen einsetzte. Das Auftreten neuer Furunkel unterblieb in der Mehrzahl der Fälle ganz, die vorhandenen heilten relativ schnell ab, und die subjektiven Beschwerden besserten sich besonders schnell und gut. In 3 Fällen traten Rezidive auf, einmal nach 9 Behandlungen, einmal nach 14 Behandlungen und einmal nach 23 Vernebelungen. Zwei dieser Kranken setzten die Behandlung konsequent weiter fort und konnten geheilt entlassen werden, der dritte verzichtete auf weitere

Digitized by Google

Durchführung der Therapie, nachdem ein solitärer Furunkel erneut aufgetreten war. Von den übrigen Kranken waren 31 wegen Furunkulose in stationärer Behandlung der Klinik. Diese konnten mit Rücksicht auf die Kostenersparnis nach relativ kurzer Zeit — einige schon nach wenigen Tagen — gebessert in ambulante Behandlung entlassen werden, da ein Krankenhausaufenthalt nicht mehr erforderlich erschien. Die übrigen Kranken waren ausschließlich in ambulanter Behandlung und der größte Teil von ihnen im Erwerbsleben. Die Arbeitsfähigkeit war durch die schnelle Besserung der Symptome kaum beeinträchtigt und die Zeit, die für die Therapie aufgewendet wurde, außerordentlich gering im Vergleich zu anderen Behandlungsmethoden. Nachkontrolliert wurden die Kranken nach Abschluß der Behandlung im Durchschnitt etwa 4—5 Wochen. Da diese Zeit zur Beobachtung ungenügend erschien, wurde den Kranken empfohlen, noch viele Monate mit Salizylspiritus die Gegend der früheren Furunkel und ihre Umgebung zu betupfen.

Eine besondere Annehmlichkeit der Vernebelungsmethode besteht darin, daß gleichzeitig bestehende andere Leiden (Kreislaufstörungen etc.) die Behandlung nicht stören, wie beispielsweise bei der Applikation von Schwefelbädern, ebenso daß das Lebensalter keine Rolle spielt. So wurden Säuglinge von 6 Monaten und Greise mit bestem Erfolg ohne jede Schwierigkeit der Behandlung unterzogen.

Die Einwirkung des vernebelten Schwefels auf das Integument zeigt sich äußerlich gelegentlich in einer geringen Rötung der Haut. Andere Nebenerscheinungen sind von uns nicht beobachtet worden. Anzunehmen ist, daß neben der äußeren Einwirkung des Schwefelsprays auch erhebliche Mengen des Schwefels durch Inhalation zur Resorption kommen und dadurch vielleicht zu einem großen Teil zu den günstigen therapeutischen Erfolgen beigetragen wird, die wir mit dieser Behandlungsart erzielen konnten.

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin.

V. Abhandlung: **Der Schwefel.**

1. Teil: Geschichtliches. Der Schwefel als homöopathisches Mittel.

Von Prof. August Bier.

Seit alten Zeiten galt der Schwefel als mächtiges Heilmittel. Schon lange bevor Hahnemann ihn zum „antipsorischen", seine Nachfolger ihn zum wichtigsten konstitutionsändernden Mittel stempelten, kannte ihn die alte Medizin als eins der wirksamsten Alterantia, d. h. der umstimmenden Arzneien. Ich erwähnte schon, daß die Homöopathie ihn unter ähnlichen Vorstellungen der alten Schulmedizin entnahm. In dieser stand der Schwefel als „Balsamum pulmonum", als Gefäß-, und zwar besonders als Pfortadermittel, als Mittel der Reinigung des Körpers, das die Krankheitsstoffe und Gifte durch die Haut ausschied, gegen allerlei Hautkrankheiten und unzählige andere Leiden in hohem Ansehen. Man gab ihn gegen die „venöse Konstitution", bei Varizen, Hämorrhoiden, Beingeschwüren, und als Antidot gegen die verschiedensten Gifte, besonders gegen Metallvergiftungen.

Vor allem die schwefelhaltigen Heilquellen schätzte man sehr hoch und berichtete von ihnen allerlei Wunderkuren: Die schnelle Heilung von veralteten Knochenfisteln, von chronischen Gelenkkrankheiten, Blutarmut, Syphilis, Lähmungen, Neurosen, Neuralgien, Diabetes und anderen Stoffwechselkrankheiten, die bisher aller Kunst getrotzt hatten.

Erst der einseitigen naturalistischen Schule mit ihrem Mangel an Verständnis für biologisches Geschehen war es auch hier wieder vorbehalten, altes wichtiges Erbgut der Heilkunde zu verschleudern. Die Verachtung des Schwefels als Heilmittel und besonders der Schwefelquellen war unter den maßgebenden Schriftstellern der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts allgemein. Leichtenstern[1]) sagt von ihm:

„Seitdem die Arzneimittellehre, des früheren Ballastes ledig, auf dem physiologischen Experiment und der vorsichtig kritischen Beobachtung am Krankenbette basiert, ist die Anwendung des Schwefels in der Therapie auf einige wenige Indikationen eingeschränkt. Der Glaube an die mächtigen Schwefelwirkungen der Theiopegen[2]) hat seitdem einer um so größeren Ernüchterung Platz gemacht, als die unerbittliche chemische Analyse den minimalen Gehalt der hierher gehörigen Quellen an Schwefel aufgedeckt hat."

„Was die therapeutischen Indikationen der Schwefelquellen anlangt, so fallen sie, nachdem wir dem Schwefel derselben weder bei innerer noch bei äußerer Anwendung eine Bedeutung zusprechen können, zusammen mit den Indikationen der warmen Bäder und des reichlichen Wassertrinkens."

In gleichem Sinne spricht sich Leichtenstern noch an mehreren Stellen seines Buches aus.

Ungefähr dasselbe sagt Schmiedeberg[2*]). Aehnlich wie diese beiden, äußerte sich schon einige Jahre früher Köhler[3]). Hebra[4]) verwirft die innerliche Anwendung des Schwefels als nutzlos. In der Arzneimittellehre von Nothnagel und Rossbach steht über ihn vermerkt: „Von den eigentümlichen ihm zugeschriebenen Wirkungen hat eine sorgfältige Beobachtung nichts bestätigt[5])." Penzoldt[6]) meint, daß der Schwefel einen zwar mannigfaltigen, doch keinen bedeutenden Wirkungskreis habe. Er sei zwar bei einigen Hautkrankheiten in äußerer Anwendung üblich, innerlich aber entbehrlich. Auch in neuerer Zeit, wo man anfängt, dem Schwefel wieder mehr Beachtung zu schenken, vermag man ihn im ganzen nicht recht zu würdigen. So weiß die deutsche Arzneimittelkommission, die nach ihrer eigenen Angabe gewählt wurde, „um die Aerzteschaft in arzneilichen Fragen zuverlässig zu beraten", in ihrer ersten Ausgabe vom Jahre 1925[7]) nichts weiter von seinem innerlichen Gebrauche zu vermelden, als daß man ihn als Abführmittel anwendet! In der 4. Ausgabe vom Jahre 1930[8]) fügt sie hinzu, daß sulfur depuratum und Sufrogel zur parenteralen Reiztherapie in Form von intramuskulären Injektionen gebraucht werden. Sonst ist nur von der äußerlichen Anwendung des Schwefels die Rede. Auch 1930 nimmt die deutsche Arzneimittelkommission noch nicht die geringste Kenntnis davon, daß er, innerlich gebraucht, das beste Mittel gegen Furunkulose ist, obwohl 5 Jahre verflossen sind, seitdem ich ihn erneut gegen diese Krankheit empfohlen habe, und obwohl er seitdem in der ärztlichen Praxis im größten Umfange dagegen angewandt wird. Bis eine deutsche Arzneimittelkommission ein Mittel anerkennt oder auch nur erwähnt, das mit Homöopathie etwas zu tun hat, werden wohl noch Jahrzehnte vergehen[9]).

Wenn man selbst den Schwefel studiert und seine großen Wirkungen kennengelernt hat, so fragt man sich erstaunt, wie ist es möglich, daß kluge und erfahrene Leute so blind sein können, diese zu leugnen? Diese Verachtung alter ärztlicher Beobachtungen stößt uns bei hervorragenden Vertretern der einseitigen naturalistischen Richtung, die auch heute noch in der Schulmedizin die unbeschränkte Führung hat, immer wieder auf. Gerade ihre Einschätzung der Bäder,

---

[1]) Leichtenstern: Balneotherapie in Ziemssens Handbuch der allg. Therapie. II. Bd, 1. Teil, S. 365. Leipzig 1880.

[2]) Theiopege ist das griechische Wort für Schwefelquelle.

[2*]) Grundriß der Arzneimittellehre. Leipzig 1883, S. 178, und folgende Auflagen.

[3]) Köhler: Handbuch der physiol. Therapeutik und Materia medica. Göttingen 1876.

[4]) Allg. Wien. med. Zeitung 1860. Nr. 46/48.

[5]) 5. Aufl. Berlin 1884.

[6]) Penzoldt: Lehrbuch d. klinischen Arzneimittelbehandlung. Jena 1915, S. 100.

[7]) Arzneimittelverordnungsbuch der deutschen Arzneimittelkommission. Berlin 1925.

[8]) Leipzig 1930.

[9]) Dies hatte ich zu Papier gebracht, bevor meine diesjährigen Abhandlungen über Homöopathie erschienen waren. Als ich im Jahre 1925 über dieselbe geschrieben und gefordert hatte, daß die Schulmedizin ihren richtigen Kern anerkennte, erhielt ich sofort etwa ein Dutzend Briefe, in denen offen oder versteckt von Arterienverkalkung, seniler Vertrottelung und dergleichen die Rede war, nach meiner letzten Veröffentlichung zu meiner Verwunderung nicht einen einzigen. Man sieht daraus, wie schnell sich die Stimmung geändert hat. Vielleicht dauert es deshalb doch nicht so lange, bis sich Arzneimittelkommissionen mit homöopathischen Mitteln befassen.

Digitized by Google

und insbesondere der Schwefelquellen, führt uns den verderblichen Einfluß dieser Einseitigkeit so recht vor Augen. Praktiker von großem Ruf schlagen die alte Erfahrung der Badeärzte vollkommen in den Wind und fahren im Schlepptau einer theoretischen Bücher- und Laboratoriumsmedizin, die lehrt, daß die Mineralquellen bloße Salzlösungen sind, und daß ihre größeren oder geringeren Wirkungen lediglich von dem chemisch nachweisbaren Gehalt dieser Stoffe abhängen. Diese sich wissenschaftlich nennende und sehr anspruchsvoll auftretende Medizin glaubte nicht nur, Natur und Wert der Mineralquellen analytisch ergründen, sondern nach dieser Analyse auch die natürlichen Wässer mit all' ihren Wirkungen synthetisch darstellen zu können.

Und ferner lehrte dieselbe „wissenschaftliche Medizin": „Die Schwefel- und Jodquellen enthalten so minimale Mengen der angeblich heilenden Stoffe, daß sie nicht wirken können; also wirken sie nicht. Uns fehlt zwar die praktische Erfahrung, aber unser hoher Verstand belehrt uns, daß es so ist." Sie vernachläßigten vollständig die sogenannte „dynamische"[10]) Wirkung der Mineralquellen und wußten nicht, was sie lange von Hahnemann hätten lernen können, daß oft durch die starken Verdünnungen die betreffenden Stoffe erst zu Heilmitteln werden, was besonders beim Schwefel, offenbar aber auch beim Jod[11]) der Fall ist. Die chemisch eingestellte Pharmakologie hat hier gänzlich versagt und mußte versagen. Denn ihre Methoden sind viel zu grob, um gewisse noch sehr wirksame Verdünnungen von Stoffen nachzuweisen. Auch die neueren physikalischen Methoden, durch Spektroskopie und Interferometrie kleine Stoffmengen nachzuweisen, stehen hinter dem physiologischen Experiment an Feinheit noch weit zurück. Naturgemäß muß aber auch das letztere auf diesem Gebiet oft versagen, weil man an gesunden Tieren arbeitet. Ich führte aber schon aus, daß der kranke Mensch oft noch auf die feinsten Verdünnungen eines Mittels heftig anspricht, die in viel stärkeren Gaben auf den gesunden Organismus nicht den geringsten Eindruck machen. So kommen wir denn zu dem merkwürdigen Ergebnis, daß der Arzt, welcher an Brunnengeister glaubte und seine Kranken mit angemessener Anzeigenstellung in ein Schwefelbad schickte, praktisch viel richtiger handelte, als der „auf der Höhe der Wissenschaft stehende", der ihnen das Bad vorenthielt, weil er belehrt war, daß es nicht nützen könnte.

Natürlich wurden durch diese abwegige Wissenschaft nicht nur die Kranken, sondern auch die Bäder geschädigt.

Dasselbe, was ich hier von Schwefel- und Jodbädern ausführte, gilt aber auch für die anderen Quellen. Die Wildbäder nannte man „indifferente Bäder" oder, da sie warm zu sein pflegen, auch „indifferente Thermen", womit man ausdrücken will, daß es sich bei ihnen lediglich um reine Wasser- und Wärmewirkungen handelt, zu denen als weitere Heilmaßnahmen noch Klima, Diät usw. hinzukommen. Und doch kenne ich keine stärker wirkenden Bäder als diese. Ich schicke seit vielen Jahren gewisse hartnäckige Fälle von chronischen Gelenkkrankheiten nach Wildbad im Schwarzwald und höre immer wieder von den mächtigen Reaktionen, mit denen der kranke Organismus auf diese Bäder antwortet (Erstverschlimmerung), und sehe die hervorragenden Erfolge. Der chemische Pharmakologe aber kommt zu dem Ergebnis, daß diese äußerst „differenten" Bäder „indifferent" sind.

Ich brauche mich hierbei nicht länger aufzuhalten, denn das Fiasko unserer chemisch eingestellten Pharmakologie auf diesem Gebiete liegt klar zutage. Wer sich darüber weiter unterrichten will, lese den Aufsatz Winklers „Ueber die Hilfswissenschaften der Heilquellenlehre"[12]), ferner, was Hugo Schulz darüber in seinen „Studien über die Pharmakodynamik des Schwefels[13]) sagt.

Indessen möchte ich nicht mißverstanden werden. Ich halte auch die chemische Untersuchung der Mineralquellen für durchaus erforderlich und unterschätze sie keineswegs; aber sie darf sich nicht die Herrschaft anmaßen, sonst führt eine falsch verstandene und falsch angewandte Wissenschaft zu so beschämenden Irrtümern, wie ich sie soeben entwickelte. Das darf sie um so weniger, als ihr viel zu grobes „exaktes" Experiment im großen und ganzen unfähig sein dürfte, die so wichtigen „dynamischen" Wirkungen der Mineralquellen zu ergründen. Das muß sie der ärztlichen Erfahrung überlassen.

Der Schwefel sank sehr schnell in der Achtung der Schulmedizin. 1797 singt ihm Hufeland[14]) ein hohes Loblied. Die Arzneimittellehren seiner Zeit folgen ihm darin. So schildert noch 1832 Vogt die Vorzüge des Schwefels als Arzneimittel in etwa derselben Weise[15]). Aber schon im Jahre 1845 will Oesterlen[16]) wenig von ihm wissen. Sein geringer Glaube an Arzneimittel, der bei dem Verfasser einer ausführlichen Arzneimittellehre sonderbar genug auffällt, macht sich in den folgenden Auflagen immer mehr bemerkbar. Man ersehe aus seinem kurzen Vorwort zur 6. Auflage aus dem Jahre 1856, wie wenig er selbst noch an die Heilwirkung der Arzneien glaubt. Man merkt schon deutlich den verderblichen Einfluß der neueren Wiener Schule mit ihrem therapeutischen Nihilismus. Wie sich der letztere, was den Schwefel anlangt, weiter entwickelte, habe ich schon ausgeführt.

Von den Schulpharmakologen war es, soviel ich die Sache übersehe, einzig wieder der weitsichtige und vorurteilslose Hugo Schulz, der sich nicht irre machen ließ, sondern in mehreren ausgezeichneten Arbeiten auf die große Bedeutung des Schwefels als Heilmittel hinwies, und wertvolle eigene Studien über ihn anstellte[17]).

Neuerdings aber schlägt die Meinung der Aerzte auf diesem Gebiete stark um. Der noch vor kurzem so verachtete Schwefel ist auf dem besten Wege, ein Modeartikel der Pharmakologie zu werden[18]).

---

[10]) Ich werde in einer späteren Abhandlung auseinandersetzen, was wir unter dynamisch zu verstehen haben.

[11]) Neuerdings haben Guggenheimer und Fisher festgestellt, daß Jod in sehr schwachen Gaben die Blutgefäße erweitert. Seine Wirksamkeit beginnt mit 1 : 100 000, erlischt bei 1 : 6 Millionen. Die Hauptwirksamkeit liegt zwischen 1 : 180 000 und 1 : 5 400 000. Das Optimum liegt in der Nähe des Minimums. Brom wirkt ähnlich, nur schwächer. Guggenheimer schließt aus diesen Untersuchungen, daß man die Heilwirkung der Jodquellen, deren Gehalt an Jod man für zu gering ansah, um den Menschen zu beeinflussen, unterschätzt hat.

Vgl. a) Guggenheimer u. Fisher: Die Wirkung des Jods auf Herz- und Gefäßsystem usw. Z. exper. Med. 1927, Bd. 54, S. 114—122.

b) Dieselben: II. Mitteilung. Erweiterung der peripheren Gefäße durch kleine Joddosen. Ebenda, Bd. 58, S. 196—204.

c) Dieselben: Neue experimentelle Ergebnisse über den Einfluß des Jods auf Herz und Gefäßsystem usw. Med. Klin. 1927, Nr. 11.

d) Dieselben: Ueber die gefäßerweiternde Wirkung kleiner Jod- und Bromdosen. Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 47.

e) Guggenheimer: Experimentelle Grundlagen zur Behandlung nichtluetischer Gefäßerkrankungen mit Jodsalzen und Jodheilquellen. Z. physik. Ther. 1928, 35. Bd., S. 130—137.

[12]) Internat. Mineralquellen-Zeitung, XV. Jahrgang, Nr. 302, 1913. Auch als Sonderdruck erschienen.

[13]) Greifswald 1896, S. 69 ff.

[14]) S. Hufeland: In seinem Journal der praktischen Heilkunde, III. Bd., 1. Stück 1797, S. 730—743.

[15]) F. W. Vogt: Lehrbuch der Pharmakodynamik. Gießen 1832. III. Aufl., 2. Bd., S. 510—552.

[16]) Fr. Oesterlen: Handbuch der Arzneimittellehre. Tübingen 1845. S. 251 ff.

[17]) Hugo Schulz: a) Studien über die Pharmakodynamik des Schwefels. Greifswald 1896.

b) Wodurch und worauf wirkt der Schwefel? Berl. klin. Wschr. 1891, Nr. 13.

c) Vergleiche über den Schwefelgehalt der tierischen Gewebe. Pflügers Arch. 1893. Bd. 54, S. 1581.

d) Zur Behandlung der Chlorose mit Schwefel. Berl. klin. Wschr. 1892, Nr. 13.

e) H. Schulz u. Strübing: Die Behandlung der Chlorose mit Schwefel. Dtsch. med. Wschr. 1887, Nr. 92.

Außerdem schrieben noch mehrere Schüler Schulz' über den Schwefel.

[18]) Vgl.: a) Meyer-Bisch u. Basch: Ueber das Schicksal parenteral verabreichten Schwefels und seinen Einfluß auf den Stoffwechsel. Biochem. Z. 1921, Nr. 118.

b) Heubner u. Meyer-Bisch: Ueber Sulfat- und Esterschwefelsäure in normalen und pathologischen Körperflüssigkeiten. Ebenda 1921, Nr. 122.

c) Meyer-Bisch u. Heubner: Ueber den Einfluß von Schwefelinjektionen auf den Gelenkknorpel. Ebenda 1921, Nr. 122.

Digitized by Google

Die Homöopathen dagegen hielten nicht nur unentwegt am Schwefel fest, sondern sie stellten ihn als konstitutionsänderndes oder umstimmendes Mittel, wie ich schon schilderte, sogar in den Vordergrund ihrer Medikamente. Deshalb ist dieses große Heilmittel natürlich ausführlich in ihrem Schrifttum behandelt. In jedem größeren homöopathischen Werke nimmt der Schwefel einen breiten Raum ein[19]). Daneben gibt es zahlreiche Sonderabhandlungen über ihn[20]).

Ich erwähnte schon, daß der Schwefel, den ich bezüglich seiner Anwendung bei Furunkulose in meiner ersten Arbeit über die Homöopathie als zweites Schulbeispiel für die Wirkung einer Arznei im homöopathischen Sinne hingestellt hatte, nicht die allgemeine Anerkennung gefunden hat, wie der Aether. Zunächst hat man mir die Berechtigung abgesprochen, den Schwefel unter die Aehnlichkeitsregel zu bringen, da größere Gaben keineswegs Furunkel hervorriefen, noch überhaupt in besonderer Weise auf die Haut wirkten. Wir haben dagegen eine Reihe von Beobachtungen gemacht, die das unzweifelhaft beweisen. Nicht nur sahen wir bei chronischer Furunkulose zuweilen nach Verabreichung von Sulfur collóo D 3 eine akute Aussaat von Furunkeln, sondern wir beobachteten, daß bei vier Kranken, die aus anderen Gründen Schwefel bekamen und die niemals an Furunkeln gelitten hatten, plötzlich Furunkulosen ausbrachen. Vor drei Jahren zeigte mir Richter einen Tabiker, der nach einigen innerlichen Gaben von Sulfur collóo D 3, die zum Zwecke der Umstimmung als Zwischenmittel gegeben waren, ganz akut an einer Aussaat von Furunkeln über den ganzen Körper erkrankte, die nach Aussetzen des Schwefels sehr schnell verschwanden. Dann wurde noch einmal dieselbe Arznei gegeben, mit demselben Erfolge. Auch dieser Mann hatte vorher nie an Furunkeln gelitten. Ebenso bekam eine hautgesunde Frau eine hartnäckige Furunkulose, als sie Schwefel zum Abführen einnahm. Zwei Kranke, die wegen Ekzemes dreimal täglich mit einem Teelöffel Sulf. depurat., Sacchar. lactis aa behandelt wurden, bekamen Furunkel unter der Anwendung dieser Arznei.

Einen weiteren Beweis habe ich im Selbstversuch geliefert:

Ich kenne aus manchen Erfahrungen meine große Arzneiempfindlichkeit. Sie dürfte die der erdrückenden Mehrzahl der anderen Menschen erheblich übersteigen, ähnlich wie das bei Hahnemann der Fall war, der nach Einnehmen von Chinin Fieber bekam, das bei Nachprüfern ausblieb. Wie ich schon früher erwähnte, besteht heute kein Zweifel mehr, daß gewisse arzneiempfindliche Menschen nach Einnahme von Chinin Fieber bekommen. Deshalb beschloß ich zu versuchen, an mir selbst durch entsprechende Schwefelgaben Furunkel hervorzurufen. Der erste Versuch begann am 19. I. 1929. Ich nahm zweimal täglich 2 Tabletten Sulfur collóo D 3, d. h. also, da ich Tabletten im Gewicht von 0,1 g benutzte, 0,4 mg kolloidalen Schwefel als Tagesdosis. Schon am 21. I. stellten sich an einer ungewöhnlichen Stelle, am Hinterkopfe etwas oberhalb der Haargrenze, also weit oberhalb des Kragenrandes, 6 Furunkel ein. Ich nahm den Schwefel in gleicher Gabe weiter. 5 von den Furunkeln trockneten ein, einer vergrößerte sich stark, bekam einen nekrotischen Pfropf und machte heftige Entzündungserscheinungen, besonders tief nach unten auf den Nacken reichende Rötung und starke, ödematöse Schwellung. Am 28. I. wurde ein gelöster nekrotischer Pfropf aus dem Furunkel gezogen; danach heilte er schnell ab. Inzwischen hatten sich drei neue Furunkel in der Nachbarschaft gebildet, die zu einem kleinen Karbunkel zusammenflossen. Nunmehr nahm ich keinen Schwefel mehr ein. Ich ließ den Karbunkel von selbst durchbrechen; er eiterte ziemlich stark. Am 12. II. wurde ein saubohnengroßer Bindegewebssequester, der sich gelöst hatte, herausgezogen. Darauf heilte der Karbunkel schnell ab.

Ich bemerke noch, daß zufällig unmittelbar nach der ersten Schwefelgabe sich bei mir ein Schnupfen einstellte. Da er schnell heftig wurde, so nahm ich einige Tage lang zweimal täglich je einen Tropfen Lugolscher Lösung. Ich halte es für wahrscheinlich, daß beide Mittel an der Entstehung der Furunkel beteiligt sind

Meine Absicht, mir nach der Aehnlichkeitsregel experimentell Furunkel herzustellen, schien erreicht. Aber der Einwand lag nahe, sie könnten zufällig entstanden sein, und wegen gleichzeitiger Jodverabreichung sei der Versuch nicht rein. Deshalb stellte ich noch einmal einen an. Da ich unter dem ersten Karbunkel stark gelitten hatte, so nahm ich eine geringere Dosis Schwefel und dachte damit bei mir eine harmlose Furunkulose zu erzeugen, wie wir sie bei anderen Menschen bei Schwefelverabreichung gesehen hatten. Der Versuch begann am 12. Mai 1929 mit Sulf. collóo D 6, der zweimal täglich in je einer Tablette zu 0,1 g genommen wurde. Ich verbrauchte also täglich den fünftausendsten Teil eines Milligramms Schwefel. Da nichts erfolgte, nahm ich vom 26. Mai ab zweimal täglich je eine Tablette Sulfur collóo D 3, d. h. also täglich $^1/_5$ mg Schwefel. Ich wartete vergeblich bis zum 10. Juni 1929, hielt den Versuch für mißlungen und wollte ihn genau nach einem Monat abbrechen. Da bekam ich einen Nackenfurunkel, nachdem ich im ganzen nur wenig über 3 mg Schwefel eingenommen hatte. Der Furunkel saß 2—3 Finger breit oberhalb des oberen Kragenrandes. Ich setzte das Mittel aus. Am 11. Juni bekam ich einen zweiten Furunkel neben dem ersten, unter heftigen Entzündungserscheinungen. Ich wollte einen Versuch der isopathischen Heilung machen und nahm vom 12.—20. Juni täglich einmal 10 Tropfen Sulfur collóo D 12. Es entwickelte sich ein über handtellergroßes, steinhartes karbunkulöses Infiltrat, um das herum die ganze Nackenhaut lebhaft gerötet, stark geschwollen und entsetzlich schmerzhaft war. Die Schmerzen strahlten nach dem Rachen und nach den Augen hin aus und verursachten mir schlaflose Nächte. Der knochenharte Karbunkel wollte nicht erweichen. Die Schmerzen wurden unerträglich[21]). Da sagte mir ein früherer Assistent aus Bonn: „Sie haben uns oft schmerzhafte Karbunkel gezeigt, die nach der Stauungsbinde im Umsehen schmerzlos wurden, aber bei sich selbst wenden Sie dieses Mittel nicht an.“ Daraufhin legte ich mir am 26. Juni abends eine Stauungsbinde am Halse an. Schon nach einer Viertelstunde war ich schmerzfrei und schlief die ganze Nacht durch. Ich trug die Binde bis zum 3. Juli täglich 17—18 Stunden. Der Karbunkel erweichte jetzt schnell, am 28. Juni hatten sich 6 Löcher in der Haut gebildet, aus denen es reichlich eiterte. Am 5. Juli entleerte sich ein Bindegewebssequester von der Größe einer Saubohne, und ein zweiter von der Größe einer weißen Bohne. Außerdem fanden sich in dem reichlichen Eiter noch zahlreiche nekrotische Bindegewebsfetzen. Am 6. Juli lag der letzte große Sequester im Verbande. Darauf heilte der Karbunkel schnell aus.

d) Gordonow, Meyer-Bisch, Unna: Schwefeltherapie. Leipzig 1928.

e) Heubner: Chemie und Pharmakologie des Schwefels. Z. Bäderkde. 1926, H. 1.

f) Bürgi: Ueber die Wirkung des Schwefels und der Schwefelquellen. Klin. Wschr. 1925, Nr. 20.

g) Bürgi und Gordonow: Zur Pharmakologie des Schwefels.

h) Bürgi: Ueber Schwefelwirkungen. Ann. schweiz. Ges. Baln. 1927, Nr. 22.

i) Bürgi: Schweiz. med. Wschr. 1929, Nr. 25.

j) Glarner: Wirkungsweise des Schinznacher Schwefelwassers auf chirurg. Affektionen. Festschrift f. H. Bircher, Tübingen 1914.

k) Maliwa: Wirkungsweise und Indikationen der Schwefelbäder. Z. Bäderkde. 1927, Nr. 6.

l) Kionka: Die Wirkung des Schwefels bei der Anwendung von Schwefelwassern und Schwefelbädern. Z. Bäderkde. 1929, H. 10.

m) Riesser und Simonson: Versuche über die Wirkung chronischer Verabfolgung kleiner Schwefeldosen usw., Verh. dtsch. pharmak. Ges. Rostock 1925, S. 46.

n) Simonson und Richter: Zur Pharmakologie des Energieumsatzes beim Menschen. I. Mitteilung: Die Wirkung chronischer Schwefelvergiftung auf den Energieumsatz. Arch. exper. Path. 1926, Bd. 116, S. 272.

o) Jena: Ueber die chemische Schutzwirkung der Haut. Weichhardts Erg. Hyg. usw. Berlin 1928.

[19]) S. besonders: Hahnemann: Reine Arzneimittellehre, und die chronischen Krankheiten. Auch im Organon findet man manches darüber. Ich verweise ferner auf die schon in dem 2. Teil dieser Abhandlung aufgeführten Bücher von Griesselich, Rau, Altschul, v. Grauvogl, Kopp.

[20]) Ich erwähne davon: a) Stapf: Ueber spez. Heilmittel, ihre Bedeutung und Auffindung. Arch. homöop. Heilkde. 1822, Bd. 1, S. 37.

b) Groß: Praktische Mitteilungen. Ebenda 1834, Bd. 14, S. 46.

c) Derselbe: Symptomenfragmente. Ebenda 1841, Bd. 19, S. 186.

d) Knorre: Miscellen. All. homöop. Zeitung 1840, S. 301.

e) Böcker: Untersuchung über den Wirkungsprozeß des Schwefels bei Gesunden und Kranken usw. Hygiea 1847, Bd. 22, S. 305.

f) Espanet: Charakteristik der Wirkungen des Schwefels. Allg. homöop. Zeitung 1866, S. 17.

g) Burkhardt: Hautkrankheiten. Berl. homöop Z. 1889, S. 294.

h) Goullon: Der Schwefel in seiner Bedeutung als vielseitiges und unentbehrliches Heilmittel. Ebenda 1893, S. 406.

i) Sulzer: Der Schwefel. Ebenda 1894, S. 167.

[21]) Ich dachte dabei an einen antiken Schriftsteller — ich glaube, es ist Celsus — der von einem durch heftige Schmerzen gepeinigten Kranken sagt: „Er hatte Schmerzen wie bei einem Karbunkel.“

Digitized by Google

Wenn ich mitteile, daß ich in meinem langen Leben nur ein einziges Mal als junger Assistent einen kleinen und unbedeutenden Furunkel am linken Vorderarm gehabt, und mir niemals eine eitrige Infektion beim Operieren zugezogen habe[22]), obwohl es kaum einen Chirurgen geben dürfte, der mehr schwere Infektionen operiert hat als ich, so wird man diese Versuche wohl als einwandfrei anerkennen.

Ich bemerke übrigens, daß es, wie ich noch ausführen werde, etwas ganz Gewöhnliches ist, daß nach unseren kleinen Schwefeldosen Furunkel ausbrechen. Ich hätte als Beispiele dafür noch mehr Fälle, als die oben erwähnten, anführen können.

Vergleicht man mit diesen unseren Erfahrungen an anderen Menschen und an mir selbst die homöopathischen Arzneiversuche mit Schwefel am Gesunden, so fällt auf, wie selten und gegen andere Arzneimittelfolgen ganz zurücktretend dort Furunkel und Karbunkel als Folge der Schwefeleinnahme erwähnt werden, während sie bei unseren Beobachtungen etwas ganz Gewöhnliches sind; ja die Furunkelbildung ist eigentlich neben Durchfällen und einer in dem folgenden Teile dieser Abhandlung noch zu schildernden Erscheinung fast das einzige klare, nicht beabsichtigte Schwefelsymptom, was wir bei unserer Dosierung am Gesunden wie am Kranken nachweisen konnten. Es dürfte sich also hier dieselbe Erscheinung wiederholen, die ich beim Aether schilderte, daß auch beim Versuch am Gesunden das Arzneimittelbild je nach der Dosierung ganz verschieden ausfällt. Denn Furunkel erlebten wir nach allopathisch wie homöopathisch durchaus gebräuchlichen Schwefelgaben, die in den üblichen Arzneimittelprüfungen am Gesunden in der Regel weit überschritten werden. Mit Rücksicht auf diese höheren Gaben sagte Lewin[23]), daß an der Haut nach der Einnahme von Schwefel „eine Akne oder ein miliariaähnlicher Ausschlag, sehr selten Geschwüre und karbunkelähnliche Bildungen vorkommen." Daraus dürfte hervorgehen, daß wir bei nicht wenigen Menschen bei der zweifellos „homöopathischen" Schwefeldosis D 6 für die Heilung der Furunkulose schon die Grenze überschritten haben und — homöopathisch gesprochen — bei diesen noch höhere Potenzen geben müssen.

Mir scheint, daß man bei Arzneimittelprüfungen diese Tatsachen nicht genügend berücksichtigt, und so sich manche Widersprüche erklären. Es kommen sicher ganz andere Arzneimittelbilder heraus bei den Prüfungen, die die alten Homöopathen mit so starken Gaben vornahmen, daß sie bis an Vergiftungsdosen reichten, als bei den Prüfungen der neueren, die oft in lange fortgesetzten Versuchen weit kleinere Mengen einnehmen.

Daß Schwefel in homöopathischen Gaben zweifellos wirksam gegen Furunkulose ist, wird wohl von allen, die ihn in einer größeren Anzahl von Fällen gebraucht haben, zugestanden. Man bezweifelt nur, daß er in allen oder auch nur in der Mehrzahl der Fälle helfe. Nicht am wenigsten behaupten homöopathische Aerzte, daß der Schwefel durchaus nicht für alle Fälle von Furunkulose passe, sondern nur für diejenigen, für die er das Simillimum sei. In den Fällen aber, wo das nicht zuträfe, seien andere homöopathische Mittel angezeigt. Die zahlreichen Anhänger der Arzneikonstitutionen unter den Homöopathen behaupten, daß nur die Furunkulose des Schwefeltypus der Menschen, den ich in der III. Abhandlung, 2. Teil, schilderte, mit Erfolg durch Schwefel behandelt werden könnte. Andere Konstitutionen verlangten vollständig andere Mittel.

Das letztere stimmt nicht mit unseren Beobachtungen überein. Daß man häufig Furunkulose bei Menschen findet, die die Eigenschaften des sogenannten Schwefeltypus haben, liegt in der Natur der Sache. Denn der Schwefelmensch soll unreinlich und schmutzig sein und eine sehr anfällige, zu Ausschlägen und allerlei Infektionen geneigte Haut haben. (Man könnte von einem seborrhoischen Typus reden.) Es ist ja zu verstehen, daß eine solche mit Vorliebe von Furunkulose befallen wird. Dagegen fanden wir auch bei vollständig anderen Menschentypen Furunkulosen und sahen sie auf Schwefel ausheilen, sogar bei Diabetikern. Mir scheint, daß an diesem Schwefeltypus der Homöopathen entschieden etwas ist, sogar mehr als an den meisten anderen sogenannten Typen. Aber er darf nicht verallgemeinert werden. Sonst kommt man zu derselben theoretischen Konstruktion wie bei dem Habitus der Tuberkulösen. Jeder kennt diesen Habitus. Wer aber einmal die Insassen einer größeren Tuberkuloseanstalt darauf durchsieht, überzeugt sich davon, daß er nur in Büchern häufig vorkommt, und daß praktisch gar nichts daraus zu machen ist.

Unter den Fällen, die die gleich zu erwähnenden Vorschriften beobachteten und die wir bis zur Heilung verfolgen konnten, hatten wir nur selten einen Mißerfolg, was in Widerspruch steht zu den häufigen Fehlschlägen, die mir mündlich und schriftlich von Fachgenossen berichtet wurden. Ich will deshalb die Vorschriften, die sich uns bewährt haben, kurz mitteilen:

1. Anstatt des früher empfohlenen Sulfur jodatum verwenden wir jetzt Sulfur colloído der Firma W. Schwabe[24]) in Leipzig, und zwar in Tabletten von 0,1 g, weil die Zusammensetzung und Haltbarkeit des Sulfur jodatum von vielen Seiten für unzuverlässig erklärt wird. In der Tat scheinen uns die Erfolge mit dem neuen Mittel besser zu sein[25]).

2. Erinnern wir uns nochmals an die allgemeinen Verordnungen Hahnemanns für die Anwendung von Arzneimitteln, insbesondere in homöopathischen Gaben. Er war, wie ich schon schilderte, der grimmigste Feind der zu seiner Zeit herrschenden unseligen Polypragmasie in der Medizin. In der Regel wandte er nur ein einziges Mittel an, das er bald absetzte, oder in dessen Verabreichung er doch mindestens hin und wieder eine Pause einschob.

(Schluß des I. Teils folgt.)

[22]) Es ist allerdings möglich, daß dieser Furunkel die Folge einer Infektion beim Operieren war.

[23]) Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. Berlin 1899. III. Aufl. S. 638.

[24]) Die Firma Schwabe stellte diese Form des kolloidalen Schwefels auf Anregung von Dr. W. Richter her.

[25]) Richter (Zur Theorie und Praxis der Homöopathie usw., Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 51) warnt mit Recht vor den unzuverlässigen Schwefelpräparaten des Handels.

Zur Frage der Ungefährlichkeit der intravenösen Varizenbehandlung mittels Varico-Calorose nach Prof. Nobl.

Von Albert Rosenburg, Chirurg in Mannheim.

Die intravenöse Varizentherapie hat in der letzten Zeit besonders große Ausmaße angenommen, ohne daß über irgendwelche Schädigungen berichtet worden wäre. Lediglich Frl. Hesse berichtet in der Med. Klinik über ekzematöse Effloreszenzen am Unterschenkel, denen gewisse Störungen in der Sensibilität folgten. Doch wurde damals Varicophthin injiziert, und Wreszynski, der den Fall bespricht macht das Lokalanästhetikum in dem Varicophthin für die Ekzeme verantwortlich.

Weiterhin sahen Sigard und Gangier nach Natriumsalizylatinjektionen in zwei von mehreren tausend Fällen Urtikaria auftreten.

Ehe ich nun weitere Schlußfolgerungen und Hypothesen aufstelle, will ich kurz über den von mir beobachteten Fall berichten.

Es handelte sich um einen 40jährigen Mann, der außer seinen hochgradigsten Krampfadern, wegen deren er schon vor 20 Jahren militärfrei wurde, völlig gesund war.

Er kam am 20. Febr. 1930 zu mir, um sich durch Injektionen die Krampfadern entfernen zu lassen. Am 25. Februar unterband ich beiderseits beide Venae saphenae, und begann am 17. März, indem ich in beide Venen zusammen 10 ccm (= 1 Ampulle) Varico-Calorose injizierte, die Behandlung. Am 19. März injizierte ich in das am schwersten betroffene Bein wieder eine Ampulle, und zwar in das durch harte, plattenartige wandständige Thromben besonders in Erscheinung

Digitized by Google

tretende Venengebiet an der Wade. Ebenso Freitag, den 28. März. Nach dieser Injektion bemerkte Kranker am darauffolgenden Montag eine Schwellung des Gesichtes, von der er mir aber keine Mitteilung machte, da er sie auf eine Erkältung zurückführte.

Am darauffolgenden Freitag, den 4. April, wurde wiederum eine Ampulle in das fragliche Bein injiziert. Kranker bekam am folgenden Sonntag Fieber und Schwellung des Gesichtes. Er klagte vor der letzten Injektion über geringe Beschwerden im fraglichen Bein und berichtete flüchtig über die Schwellung des Gesichtes, die aber nicht mehr zu sehen war. Nach einer letzten intravenösen Injektion am 11. April aber wurde die Schwellung im Gesicht, die schon am Samstag auftrat, sehr hochgradig und bestand auch noch, als Kranker dann wieder Dienstags in die Sprechstunde kam. Er hatte diesmal kein Fieber, jedoch war die Schwellung des ganzen Gesichtes unverkennbar. Auch klagte Kranker über Kopfschmerzen. Die Urinuntersuchung ergab 0,05 Proz. Eiweiß.

Die Schwellung ließ erst innerhalb der nächsten 14 Tage allmählich nach und hat am 5. Mai, obzwar immer noch deutlich, beträchtlich nachgelassen.

Zurzeit ist Kranker wieder eiweiß- und beschwerdefrei. Die Thromben in den Varizen sind weitgehend zurückgegangen und an den Stellen, wo intensiv behandelt wurde, völlig verschwunden.

Die Erscheinungen sind wohl so zu erklären, daß der Abbau der Thromben eine Anaphylaxie geringeren Grades hervorrief. Es ist also nicht das Mittel, Varico-Calorose, sondern die Folge seiner Wirkung, die Folge des raschen Abbaues der Thromben, die die Schädigung des Kranken hervorrief.

Da nun bisher noch nicht über derartige Schädigungen berichtet wurde, halte ich diese Veröffentlichung für sehr wesentlich.

Unter Berücksichtigung der in der letzten Zeit auf den verschiedenen Tagungen ausgesprochenen und berichteten Erfahrungen kann die intravenöse Varizenbehandlung nur bei folgenden Einschränkungen als völlig gefahrlos bezeichnet werden. Erstens muß die vorherige Unterbindung der betreffenden Vena saphena gefordert werden. Fernerhin aber ist anzuraten, daß man die Venen mit hochgradigen wandständigen Thromben operativ entfernt, da der Abbau dieser wandständigen Thromben viel Zeit erfordert und bei zu schneller und intensiver Infektionenfolge, wegen der großen Menge von abzubauendem Gewebe, die Gefahr einer anaphylaktischen Schädigung in Betracht zu ziehen ist.

Literatur:

Hesse: Med. Klin. 1929, S. 939. — Wreszynski: Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 19. — Derselbe: Med. Klin. 1929, Nr. 40. — Sigard u. Gangier: Ugeskr. Laeg. (dän.) 1928, Nr. 2.

(Anschr. d. Verf.: Mannheim 1. 14, 14.)

Pylorusstenose ohne Symptome.

Von Dr. L. Peritz, Chirurg in Waltershausen, Thür.

Durch Zufall wurde ein Fall von Pylorusstenose bei einem 3jährigen Kinde gefunden, das bisher niemals an Symptomen dieser Erkrankung gelitten hatte.

G. M., 3 Jahre alt, hat ein Markstück verschluckt, das trotz mehrtägiger üblicher Bemühungen des Hausarztes, den Fremdkörper durch Breispeisen etc. auf natürlichem Wege zum Abgang zu bringen, im Stuhl nicht gefunden wurde. Beschwerden bestehen nicht, jedoch soll das Markstück auf Anraten des Hausarztes operativ entfernt werden.

Vor dem Röntgenschirm, ohne Brei, sieht man das Markstück deutlich. Es fällt aber auf, daß dieses sehr tief, fast im Becken liegt. Erst Massage vor dem Schirm bestätigt seinen Sitz im Magen.

Operation: Kleiner Schnitt oberhalb des Nabels und Vorziehen des Magens. Der Magen ist riesig, kann durch den kleinen Schnitt nicht ganz hervorgezogen werden, ist größer als der normale eines Erwachsenen. Erst nach einigem Suchen wird das Markstück gefunden und herausgezogen. Verschluß. Heilung.

Die Erklärung, warum das Markstück nicht den Magen verlassen hatte, lag in dem Zustand des Pylorus. Dieser stellte sich als ein 1 cm dicker, harter Strang dar. Die Kuppe des kleinen Fingers, der durch den Schnitt in die Magenwand hindurchgeführt wurde, ging nicht durch den Pylorus. Selbst ein Pfennigstück wäre nicht hindurchgegangen.

Die nach der Operation angestellten Nachforschungen nach Symptomen einer Pylorusstenose blieben völlig ergebnislos. Das Kind hat nicht über irgendwelche Erscheinungen zu klagen gehabt, hat nie erbrochen und sich bei guter Nahrungsaufnahme gut entwickelt. Trotzdem ist dies Kind zweifelsohne ein „Pyloriker". Zweifellos liegt bei dem Kinde eine sekundäre erhebliche Magenektasie vor. Aber Erscheinungen hat diese Anomalie bei dem Kinde nicht gemacht.

Ueber das weitere Ergehen des Kindes wird gewacht werden. Denn der Gedanke ist nicht von der Hand zu weisen, daß dieser in seiner Kindheit symptomlose Pyloriker uns im späteren Leben als Ulcus-ventriculi-Kranker begegnet. Vielleicht liegen hier ursächliche Gegebenheiten vor, die mithelfen können, das Problem der Entstehung des Magenulkus und der ulkuslosen Gastropathie zu klären und die Auffassung der neurogenen Ursache dieser Gastropathien zu stützen.

(Anschr. d. Verf.: Waltershausen, Goethestr. 17.)

Chemismus und Therapie volkstümlicher Arzneipflanzen.

Von Apothekendirektor Ludwig Kroeber, München-Schwabing.

Von der Parteien Gunst und Haß verzerrt, erscheint vor unserem Auge das Bild des ärztlichen Reformators Theophrastus Paracelsus, des Begründers der wissenschaftlichen Medizin wie auch der planmäßigen Pharmakochemie, dem erst unsere Zeit volle Gerechtigkeit hat widerfahren lassen. Indem er sich in den ersten Dezennien des sechzehnten Jahrhunderts auf den Boden des eigenen Experimentes stellte und gleichzeitig die in den Pflanzen wirksamen chemischen Inhaltsstoffe zu isolieren suchte, gelangte er, nicht ohne heftige Angriffe auf seine Berufsehre, zur Verwerfung des bis dahin im Schwange gewesenen blinden Autoritätsglaubens in der Heilkunde. Das von Paracelsus inaugurierte Bestreben, dem Zusammenhange chemischer Agentien mit der Heilwirkung nachzugehen, bezeichnet die Wiege der wissenschaftlichen Medizin, die sich seitdem in einem Stadium steter Fortentwicklung befindet. Im Gegensatze zu ihr, war die frühere empirische, d. h. lediglich auf Erfahrung und Beobachtung beruhende Behandlungsweise, die sich zur Volksheilkunde oder Laienmedizin gewandelt hatte, der Stagnation verfallen, aus der sie erst in den letzten Jahrzehnten durch die zu neuem Leben erwachte Pharmakochemie aufgerüttelt werden sollte. Ihren großen Fortschritten ist es ohne Zweifel zuzuschreiben, wenn die wissenschaftliche Medizin sich heute anschickt, die unter einer dichten Decke von Spreu verborgenen, aber unleugbar vorhandenen Heilschätze der Volksmedizin in den Kreis ihres Interesses einzubeziehen. So fällt der Pharmakochemie durch die lange Zeit hindurch vernachläßigt gewesene Ermittlung der chemischen Inhaltsstoffe der volkstümlich gebrauchten heimischen Arzneipflanzen, die allein den Arzt zur präzisen Abgrenzung des Indikationsgebietes befähigt, die Rolle der Mittlerin zwischen den beiden nebeneinander einhergehenden Richtungen in der Heilkunde zu. Die sich immer größerer Beliebtheit erfreuenden, zahlreichen Fluidextrakte, Dialysate, Ysate, Etrate u. a. m. stellen Etappen auf diesem Wege dar. Die zunehmende Erkenntnis, daß Pharmakognosie nicht um ihrer selbst willen, sondern in Hinsicht auf ihre Auswertungsmöglichkeiten in der Heilkunde zu betreiben ist, hat aus der ursprünglichen mehr oder minder „botanischen" heute eine „chemische Angelegenheit" gemacht, da die pharmakodynamische Wirkung der Drogen doch den Ausfluß ihrer chemischen Inhaltsstoffe darstellt. Wir sehen aus derartigen Erwägungen heraus sich in Bezug auf die Anordnung des Stoffes in den drogenkundlichen Lehrbüchern heute eine grundsätzliche Wandlung sich in der Richtung hin vollziehen, daß man nunmehr an Stelle der Einteilung nach dem Alphabete oder nach botanischen Systemen der Gruppierung auf Grund gemeinsamer chemischer, für die Arzneiwirkung maßgebender Inhaltsstoffe bzw. auf Grund der Verwendung in der Heilkunde den Vorzug gibt. Da aber das eine wie das andere System angesichts unserer noch ziemlich lückenhaften pharmakochemischen Kenntnisse Lücken aufzuweisen hat, sieht man sich vorläufig noch auf den Weg des Kompromisses verwiesen. Diesem Gesichtspunkte suchen die folgenden Gruppierungen volkstümlicher Arzneipflanzen in objektiver Weise Rechnung zu tragen.

Aetherische Oeldrogen: Angelika, Baldrian, Kamille, Melisse, Pfefferminze, Salbei, Thymian, Anis, Fenchel, Koriander, Kümmel u. a. m., dienen in erster Linie der Behebung von Magen-Darmstörungen und Erregungszuständen. Auf den aromatischen Geruch der in ihnen enthaltenen ätherischen Oele wird ihre appetitanregende Wirkung durch eine stärkere Sekretion der Speicheldrüsen und des Magensaftes auf reflektorischem Wege zurückgeführt. Daneben machen sich eine stärkere Resorption von der Magenschleimhaut aus sowie eine Förderung des gesamten Stoffwechsels bemerkbar. Man rühmt außerdem den ätherischen Oelen windtreibende, beruhi-

Digitized by Google

gende, krampfstillende, desinfizierende und örtlich reizende Wirkungen zu. Die beiden letzteren Eigenschaften lassen sie als zweckmäßigen Zusatz zu Haar- und Mundwässern, Zahnpasten, Kräuterbädern u. a. m. erscheinen.

Die frühere Auffassung der Wirkung des Baldrians lediglich auf dem Wege der durch den Geruch und Geschmack hervorgerufenen Autosuggestion hat neueren Arbeiten nicht stand zu halten vermocht, da sich auch Baldrianpräparate, bei denen durch die Stabilisation der frischen Wurzel die Bildung der stark riechenden Baldriansäure ausgeschaltet worden war, als nicht minder wirksam erwiesen haben.

In der wieder zu Ehren gekommenen Kamille soll auf Grund neuerer Untersuchungen von K. Junkmann und W. Wiechowski nicht, wie bisher angenommen, das blaue ätherische Oel (Azulen) der Träger der Wirkung sein, sondern vielmehr ein in ihr sich bis zu 3 Proz. vorfindendes, neu entdecktes Glykosid, das in größeren Dosen die glatte Muskulatur, also auch die des Darmes lähmt, während in therapeutischen Dosen wohl nur eine Verringerung der Motilität zustande kommt, durch die sich die Beliebtheit der Droge als Spasmolytikum erklärt.

W. Wiechowski verfolgte am gesunden wie am kranken Menschen quantitativ den Einfluß der Wärme im Vereine mit Auszügen aus Kamillen-, Hollunder- und Lindenblüten, wobei er zu dem Ergebnis gelangte, daß hierbei die Schweißsekretion sehr erheblich gesteigert war gegenüber der bei alleiniger Wärmeanwendung erzielten Schweißabsonderung.

Binz erklärt die Wirkung der ätherischen Oele auf dreifache Weise: 1. durch einen geringen Reiz, den die ätherischen Oele auf die absondernden Drüsen ausüben, 2. durch einen hemmenden Einfluß auf Mikroben und die Gasbildung fermentativer Prozesse, 3. durch eine direkte Anregung der Darmbewegung und hierdurch Beförderung angesammelter Gase nach außen.

H. Meyer und R. Gottlieb sehen in der schwach narkotisierenden Wirkung der ätherischen Oele die Linderung subjektiver Beschwerden.

Die Zahl der fetten Oeldrogen erfährt vom Süden nach Norden eine erhebliche Abnahme. Sie sind bei uns in der Hauptsache nur durch den Lein, den Mohn und durch die Walnüsse vertreten. Das aus ihnen sowie aus den Oliven, Sesam, Erdnüssen, Mandeln u. a. m. gepreßte, fette Oel gilt in der Heilkunde als einhüllend und reizmildernd und findet insbesondere Verwendung zur Herstellung von Emulsionen, Linimenten, Salben, Pflastern und Pasten.

Den Bitterstoffdrogen, wie Enzian, Wermut, Schafgarbe, Tausendguldenkraut, Kardobenedikte, Bitterklee, bitteres Kreuzkraut, u.a., die sich hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Verdauungswege den ätherischen Oeldrogen anschließen, begegnen wir am liebsten in der Gestalt der Bitter- und Kräuterschnäpse, die sich bei Magen-Darmstörungen, zumal bei vermindertem Appetite zufolge der bisher angenommenen Anregung der Magenschleimhaut zu vermehrter Sekretion in Verbindung mit der Erzielung einer besseren Resorption großer Beliebtheit erfreuen. Diesem angenehmen Glauben hat J. Boas aber insoferne neuerdings einen Dämpfer aufgesetzt, als er schreibt: „Als sicher muß heutzutage daran festgehalten werden, daß die bisherigen Anschauungen über die Wirkung von Bitterstoffen, namentlich soweit es sich um eine Funktionssteigerung am Magendarmapparat handelt, einer ernsten wissenschaftlichen Kritik nicht mehr standhalten. Wo eine Wirkung überhaupt eintritt, handelt es sich um leichtere und vorübergehende Fälle von Verlust des Hungergefühles mit Integrität der Blutzusammensetzung auf Grund einer Selbstregulation. Wo dagegen schwere Formen der Anorexie vorliegen, ist die Wiederanfachung des Hungergefühles nichts als eine Illusion, die sich vom Altertum bis in die neueste Zeit hinübergerettet hat. Nach meinem persönlichen Dafürhalten wird man bei manchen Bitterstoffdrogen auch an eine Saponinwirkung zu denken haben. Im übrigen entbehrt die Bezeichnung „Bitterstoffdrogen" insoferne der Wissenschaftlichkeit, als die in ihnen enthaltenen Bitterstoffe keine einheitliche Gruppe darstellen, sondern vielmehr bald als Glykoside, bald als Laktone, bald als Alkaloide anzusprechen sind. Nach R. Wasicky vermag der Bitterstoffwert einzelner Drogen beim Lagern bis auf ein Drittel zurückzugehen.

Eine wahre Crux für den Pharmakochemiker stellen die Saponindrogen dar, denen die Volksheilkunde in allen Ländern und zu allen Zeiten appetitanregende, harn- und schweißtreibende, schleimverflüssigende, abführende und steinzerteilende Eigenschaften im Sinne einer Erhöhung der Funktion aller Körperdrüsen zugeschrieben hat, wodurch sie zu „Blutreinigungsmitteln" des Volkes geworden sind. Noch vor einem Jahrzehnt wenig beachtet, bilden sie heute ein Lieblingsstudiumobjekt der Pflanzenchemiker. Demzufolge ist die frühere spärliche Literatur, bei der heute die Wiener Schule (Wasicky, Kofler u. a.) die Führung übernommen hat, inzwischen lawinenartig angeschwollen. Die früher den Saponindrogen nachgerühmte diuretische Eigenschaft spielt nach neueren Feststellungen von L. Kofler bei krankhaft gestörtem Wasserhaushalt im menschlichen Organismus lediglich eine untergeordnete Rolle. Wichtiger ist die von dem Genannten gemachte Beobachtung, daß die vom Magendarmtraktus aus nicht resorbierbaren Saponine gewisse schwer oder unlösliche Stoffe (Kalzium, Kampfer, gewisse Alkaloide) vom Darme aus aufnahmefähig machen. Dieser Umstand läßt die Anwesenheit von Saponindrogen in Teegemischen als von günstigem Einflusse auf die Löslichkeit und Resorbierbarkeit der wirksamen Stoffe der anderen vorhandenen Drogen erscheinen. Manchen Saponindrogen kommt auf Grund beobachteter günstiger Erfolge nach R. Kobert, H. Schulz u. a. eine spezifische Wirkung auf bestimmte Hauterkrankungen (Ekzeme) zu. (Siehe L. Kroeber: Die Wunddrogen der Volksheilkunde. Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 44, S. 1846). Den bisher bekannt gewesenen heimischen Saponindrogen: Hauhechel, Schlüsselblume, Seifenwurzel, Sanikel, Bibernelle, Roßkastanie, Wollblume, Ackergauchheil, Bruchkraut, Efeu, Mistel, Bingelkraut u. a., hat Kroeber auf Grund seiner Untersuchungen im letzten Jahrzehnt beigesellt: Birkenblätter, Stiefmütterchen, wohlriechendes Veilchen, Hohlzahn, Goldrute, Gänseblümchen, Wundklee, Eisenkraut, Bitter- oder Fieberklee, Braunwurz u. a. Praktisch wichtige Bedeutung für Tierhalter besitzt die Auffindung vom Magendarmkanale aus toxisch wirkender Saponinsubstanzen in der Braunwurz (Scrophularia nodosa) durch Kroeber.

Die Schleimdrogen, wie Eibisch, Is- und Irländisches Moos, Königskerze, Malve, Wurzelknollen verschiedener Orchisarten (Salep) wirken durch die in ihnen aufgespeicherten Schleimsubstanzen stopfend, entzündungswidrig und reizmildernd. Wir begegnen daher ihrem Gebrauche bei Durchfällen, sowie bei innerlichen und äußerlichen entzündlichen Vorgängen. Die obstipierende Wirkung von Schleimdrogen wird auf einen Schutz der infolge Erkrankung empfindlicheren Darmschleimhaut vor peristaltikerregenden Substanzen vielleicht infolge Adsorption zurückgeführt.

Salizylsäuredrogen, wie Spiraea ulmaria (Spierstaude), Pirolaarten (Wintergrün), Stiefmütterchen (Viola tricolor) u. a., enthalten die Salizylsäure in der Hauptsache in der Form ihres Methylesters. Es ist interessant zu beobachten, wie die Volksheilkunde schon lange vor der im Jahre 1839 in den Blüten der Spierstaude erstmalig entdeckten Salizylsäure, deren synthetische Darstellungsweise in den sechziger Jahren von Kolbe gezeigt wurde, sich diese genau in jenen Fällen, in denen auch die wissenschaftliche Medizin sich ihrer bedient, rein empirisch zunutze zu machen verstanden hat.

Als Enzymdrogen darf man füglich den Sonnentau (Drosera) und das Fettkraut (Pinguicula) bezeichnen, die in unseren Breiten die sogenannten „fleischfressenden" (eiweißverdauenden) Pflanzen darstellen. Sie enthalten nach Sabalitschka weder Alkaloide noch Glykoside. Dagegen sind die Blätter, welche die Fähigkeit besitzen, gelöstes Pepton zu absorbieren, der Sitz eines pepsinähnlichen Enzyms, das Azidalbumin zu spalten imstande ist. Die sich kleinen Insekten gegenüber zeigende, eiweißverdauende Tätigkeit scheint bei der Drosera dem Ausgleiche des Mankos der Nahrungsaufnahme aus dem nährstoffarmen Hochmoorboden durch die nur schwach entwickelte Wurzel in Verbindung mit Chlorophyllmangel in den Blättern zu dienen. Drosera und Pinguicula gelten in Verbindung mit Thymian mit mehr oder minder großer Berechtigung als Spezifika bei quälendem Hustenreiz, Krampf- und Keuchhusten, wiewohl die chemischen Inhaltsstoffe hierfür keine Anhaltspunkte liefern.

Kieselsäuredrogen, wie Schachtelhalm, Hohlzahn, Vogelknöterich, Isländisches Moos, Hauhechel, Bohnenschalentee, Heidekraut, Brennessel, Lungenkraut und andere, in denen sich die Kieselsäure in wechselnden Mengen in organischer Bindung vorfindet, besitzen zweifellos diuretische Eigenschaften. Doch sind die Beziehungen der Kieselsäure zur Wasserausscheidung bis heute noch durchaus ungeklärt geblieben. Ihrer volkstümlich geübten Verwendung bei Erkrankungen der Atmungsorgane, bei der Bekämpfung der Lungentuberkulose, bei Blutungen aller Art, sowie zur Wundbehandlung ist in neuerer Zeit durch Kobert, Kühn, Gonnermann, Schulz und anderen das Wort geredet worden, nachdem man mit dem monatelangen Gebrauch des sogenannten Kieseltees (einer Mischung von Schachtelhalm, Hohlzahn und Vogelknöterich) in den Anfangsstadien der Lungenphthise günstige Erfolge gesehen haben will. Man wird aber dabei auch an eine Saponinwirkung zu denken haben, da die genannten Pflanzen nach den Feststellungen von Kroeber (Hohlzahn) und von Casparis und Haas (Equisetum) den Saponindrogen zuzurechnen sind.

Die von einem Teile der Genannten vertretene Auffassung, daß durch die Zufuhr von Kieselsäure neben der Herbeiführung einer „heilsamen Leukozytose" eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des erkrankten Lungengewebes gegenüber den zur Kavernenbildung führenden Einschmelzprozessen herbeigeführt werde, ist keineswegs unwidersprochen geblieben.

Digitized by Google

Als Amindrogen möchte ich, wenn auch nicht ganz korrekt, jene Drogen bezeichnen, die mit mehr oder minder gutem Erfolge als Hämostatika-Hämostyptika in Verwendung stehen. Unter ihnen hat sich das pharmakologische und pharmakochemische Interesse neben Storchenschnabel (Erodium), Baldgreis (Senecio), insbesondere dem Hirtentäschel (Capsula bursae pastoris) als Ersatz von Secale cornutum und Hydrastis canadensis während der Kriegsjahre zugewendet. Von den einen hinsichtlich seiner Wirkung günstig, von den andern ungünstig beurteilt, ist es heute wieder in der Versenkung verschwunden, so daß die für und wider geäußerten Meinungen nur noch einen theoretischen Wert besitzen. Von Anfang an habe ich in Uebereinstimmung mit A. Tschirch die Auffassung vertreten, daß es sich bei ihren Fluidextrakten um die Bildung hämostatisch wirksamer Amine als Abbauprodukte basischer Eiweißstoffe handle, die nach Ablauf einer gewissen Zeit in wirkungslose Endprodukte übergehen.

Bewährt scheint sich dagegen der Wasserpfeffer (Polygonum hydropiper) zu haben, dessen Fluidextrakt als wirksames Hämostatikum bei übermäßig starken, schmerzhaften Monatsblutungen gerühmt wird.

Von den arzneilich gebräuchlichen Anthrachinondrogen: Aloe, Sennesblätter, Cascara Sagradarinde, Mutterblätter, Rhabarber, Kreuzdornbeeren und Faulbaumrinde, gehören lediglich die Stammpflanzen der beiden letzteren der heimischen Flora an. In der abgelagerten Faulbaumrinde, mit deren Chemismus sich Kroeber, in letzter Zeit Casparis-Maeder, die in ihr als wirksames Prinzip das Glykofrangulin festgestellt haben, befaßten, besitzen wir ein ebenso billiges wie wirksames und harmloses Abführmittel. In den bisherigen Anschauungen hinsichtlich der wirksamen Prinzipien des Rhabarbers haben sich in den letzten Jahren durch die Arbeiten von Kroeber, Casparis und Göldlin, die den Beweis dafür erbracht haben, daß Anthrachinongehalt und Wirkung von Rhabarber keineswegs parallel miteinander gehen, Aenderungen in der Richtung vollzogen, daß an der Abführwirkung auch Reduktionsprodukte der Anthrachinone (Anthranole) in hervorragender Weise beteiligt erscheinen. Die Darmentleerung erfolgt bei dem Gebrauche von Anthrachinondrogen durch Anregung der Dickdarmtätigkeit.

Als Antagonisten der Anthrachinondrogen sind die Gerbstoffdrogen zu bezeichnen, die wie Tormentille (Tormentilla erecta), Gänsefingerkraut (Potentilla anserina), Nelkenwurz (Geum urbanum), Weiderich (Lythrum salicaria) u. a. in ihren Wurzeln einen außerordentlich hohen Gehalt an Gerbstoffen aufspeichern. Bei anderen Vertretern dieser Gruppe finden sich diese in den Blättern, Früchten oder in der Rinde lokalisiert.

Gerbstoffdrogen-Adstringentien finden Verwendung bei Durchfällen und Blutungen. Bei den ersteren beobachtet man eine günstige Beeinflussung der entzündeten Schleimhaut, die zu einer Herabsetzung der verstärkten Darmtätigkeit führt. Vermutlich spielen dabei auch Adsorptionsvorgänge eine Rolle. Bei Blutungen führen Gerbstoffdrogen zur Kontraktion der kleinsten Gefäße und zu einer Art Dichtung der behandelten Stellen durch die Bildung eines Wundschorfes infolge der Verbindung der Gerbstoffe mit dem Eiweiß.

Alkaloiddrogen finden in der Heilkunde vielfach Verwendung als Nervina. An und für sich in hohem Grade giftig, verwandeln sie sich in der Hand des Arztes zu segenbringenden, schmerzstillenden und krampfmildernden Mitteln. In kulturhistorischer Beziehung interessant ist die Stellung von Tollkirsche (Atropa belladonna), Stechapfel (Datura stramonium) und Bilsenkraut (Hyoscyamus niger) zu den mittelalterlichen Hexenprozessen. Die von den „Hexen" zum Schmieren in der Achselhöhle benützte, aus Auszügen der obigen Pflanzen hergestellte Salbe hatte außerordentlich lebhafte, von erotischen Gefühlen und der Vorstellung des Verlustes der irdischen Schwere (Fliegen) begleitete Träume zur Folge. Unter dem Einflusse der Folterung erwuchs hieraus das Geständnis vom Fluge auf dem Besenstiel zum Blocksberg und von der dort mit dem Teufel gepflogenen Buhlschaft.

(Anschr. d. Verf.: München, Kölnerplatz 1.)

Für die Praxis.

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

18. Die Syphilis des Herzens und der Gefäße.

Die Krankheitsbilder bei der Syphilis des Herzens und der Gefäße unterscheiden sich in nichts Wesentlichem von denen, die ich in den vorhergehenden Abschnitten beschrieben habe. Aber die spezifische Aetiologie ist für die Beurteilung und Behandlung der Herzkranken so sehr ausschlaggebend, daß die Erkrankungen in einem besonderen Abschnitte besprochen werden müssen.

Auf der Höhe der frischen infektiösen Erkrankung kommen auch bei der Lues die gleichen Erscheinungen am Kreislaufe und am Herzen vor wie bei akuten Infektionskrankheiten. Das spielt aber keine große Rolle. Was man als Syphilis des Herzens und der Gefäße bezeichnet, tritt meist mehrere Jahre nach der Infektion in Erscheinung; der Zwischenraum kann anscheinend 10, 20 Jahre und noch mehr betragen. Freilich muß bei solchen Angaben bedacht werden, daß diese Erkrankungen im allgemeinen ganz schleichend entstehen und sicher oft erst nach mehrjähriger Entwicklung vom Kranken bemerkt und vom Arzt erkannt werden können. Nach zahlreichen Beobachtungen wird das Intervall zwischen der Infektion und den Spätfolgen am Herzen und an den Gefäßen durch Salvarsanbehandlung abgekürzt.

Bei Jugendlichen mit angeborener Syphilis kommen die gleichen Erkrankungen des Herzens und der Gefäße vor; im ganzen scheint mir das jedoch ziemlich selten zu sein. Vielleicht wird die Diagnose oft nicht gestellt; ich möchte aber annehmen, daß auch die generelle, mit dem Alter zunehmende Disposition zu Erkrankungen der Gefäße eine wesentliche Rolle spielt.

Am Herzen selbst kommen zunächst interstitielle entzündliche Prozesse und Gummata vor, in allen Entwicklungen, an den verschiedensten Stellen, im linken Ventrikel häufiger als im rechten. Gummata und deren narbige Reste sitzen oft am oder in der Nähe des Reizleitungssystemes. Mit diesen Prozessen können sich die Folgen syphilitischer Erkrankungen der Gefäße, degenerative Prozesse verbinden, die sich von denen bei Arteriosklerose nicht unterscheiden.

Seit Döhle und Heller hat man die große Häufigkeit der Aortenerkrankung, der Mesaortitis syphilitica immer mehr kennen gelernt. Sie geht von den Vasa vasorum aus, macht spezifische Infiltrate in der Adventitia und Media, sowie Verdickung, Entartung und Narben in der Intima. Die Aorta wird im ganzen erweitert und verlängert, die Abzweigungen der Arterienäste werden verengert.

Fast stets ist die Brustaorta betroffen, vor allem der Anfangsteil oder der Bogen. Die Erkrankung des Anfangsteiles ist besonders bedeutungsvoll, weil von hier aus die Kranzgefäße und die Aortenklappen ergriffen werden. Die Ursprünge der Kranzgefäße werden durch die Prozesse in der Aorta alteriert, verengt oder gar verlegt. Ueberdies kann die Erkrankung auf diese Gefäße übergreifen. An den Semilunarklappen kommt es zu Schrumpfung und dadurch zu Schlußunfähigkeit.

An der Aorta selbst entstehen spindelförmige Erweiterungen oder auch sackförmige Aneurysmen; die zweiten sind fast stets auf Syphilis zurückzuführen, wenn auch die Erfahrensten (z. B. Schlesinger) nicht sicher ausschließen, daß es auch nichttraumatische, nichtsyphilitische sackförmige Aneurysmen gibt.

Die klinischen Erscheinungen hängen vom Sitz und von der Art des Prozesses ab. Die Herzmuskelerkrankungen können von andern nur durch die spezifische Aetiologie unterschieden werden, jedoch wird die Komplikation mit den Zeichen der Gefäßerkrankung, etwa mit Angina pectoris oder mit Aorteninsuffizienz den Verdacht erwecken, zumal wenn die Kranken für Arteriosklerose eigentlich noch zu jung sind und wenn andere ätiologische Momente, etwa Tabakmißbrauch, oder bei Aorteninsuffizienz Gelenkrheumatismus fehlen. Vielfach entwickelt sich langsam eine chronische Herzmuskelschwäche, mit Atemnot und schließlich mit allen andern Symptomen. Vielleicht sind die subjektiven Beschwerden, die Schmerzen und die Neigung zu Herzklopfen etwas mehr betont als sonst, wahrscheinlich auch ein Hinweis auf die Beteiligung der Gefäße. Verhältnismäßig oft führen Prozesse am Hisschen Bündel zu partiellem oder totalem Herzblock. Auch Adams-Stokessche Anfälle, ferner Arrhythmia perpetua sind nicht selten.

Digitized by Google

Von größter Bedeutung sind die Erkrankungen der Aorta. Die unkomplizierte Aortitis (Aortitis supracoronaria, Schottmüller) macht vor allem typische Schmerzen, die länger anhalten, und brennend oder drückend unter dem Brustbein, in dessen Mitte oder auch tiefer, empfunden werden. Diese „Aortalgie" ist zweifellos ein überaus wichtiges Symptom. Von der Angina pectoris unterscheidet sie sich dadurch, daß sie nicht so ausgesprochen anfallsweise auftritt, und daß die Beklemmung und das Vernichtungsgefühl fehlt. Gewiß kommt beides überaus häufig zusammen vor, aber die Unterscheidung ist in typischen Fällen durchaus möglich.

Die Schmerzen spielen eine sehr große Rolle, aber sie können auch lange Zeit vollkommen fehlen. Es kommt doch gar nicht so selten vor, daß man als Arzt die Aortitis zufällig bei Kranken entdeckt, die aus irgendeinem anderen Grunde zur Untersuchung kommen.

Von manchen (Zak, Schlesinger u. a.) wird eine typische, halbmondförmige Rötung der Haut über dem oberen Sternalende beschrieben.

Außer den Schmerzen ist der Auskultationsbefund von Bedeutung: der erste Aortenton ist unrein, es ist ein mehr oder weniger deutliches systolisches Geräusch zu hören und der zweite Ton ist betont oder auch klingend, selbst wenn der Blutdruck normal ist. Der Befund ist oft sehr charakteristisch. Bei erhöhtem arteriellen Druck ist natürlich die Akzentuation des zweiten Aortentones nicht recht verwertbar.

Endlich zeigt die Röntgenaufnahme und noch besser die Durchleuchtung in verschiedenen Richtungen die Erweiterung der Aorta und die Ausbuchtung ihres Bogens. Es muß freilich berücksichtigt werden, daß bei älteren Leuten, bei Arteriosklerose und vor allem bei erhöhtem arteriellen Druck der Aortenschatten meist breiter ist, oft recht erheblich, auch ohne syphilitische Erkrankung.

Das sind die drei Kardinalsymptome der unkomplizierten Aortitis: Schmerz, Auskultations- und Röntgenbefund.

Dazu kommen nun die verschiedenen Komplikationen, am allerhäufigsten die Angina pectoris, dadurch, daß die Ursprungsstellen der Kranzgefäße oder auch diese selbst mitbetroffen sind. (Aortitis coronaria, Schottmüller). Auch die Angina pectoris ist genau die gleiche wie die bei Arteriosklerose, nur bestehen zugleich die erwähnten Dauersymptome, auch der mehr dauernde Schmerz. Die Angina pectoris bei Syphilis ist außerordentlich häufig; es wird angegeben, daß etwa in einem Drittel aller Fälle von Angina pectoris spezifische Aetiologie vorliege. Besonders auch die leichteren, „ambulatorischen" Anginen, die nur nach Anstrengungen auftreten, findet man recht oft bei Lues. Auch die Kombination mit „abdomineller Stenokardie" ist sehr häufig.

Die Erkrankung der Klappen (Aortitis valvularis, Schottmüller) führt zu Aorteninsuffizienz, nicht zu Stenose, höchstens selten auch zu Mitralfehlern. Die Aorteninsuffizienz macht bei kräftigem Muskel nur eine sehr mäßige (tonogene) Dilatation und ausgesprochene Hypertrophie; wir finden den hebenden, breiten und gedehnten Spitzenstoß, Pulsus celer et altus, — alle die Symptome, die ich eingehend beschrieben habe (Vgl. Kap. 8).

Die Aneurysmen (Aortitis aneurysmatica, Schottmüller) bleiben oft neben den erwähnten Erscheinungen verborgen, wenn sie nicht durch die Röntgenuntersuchung aufgedeckt werden. Das Aneurysma als solches hat nur sehr wenig Einfluß auf das Herz, es führt vielleicht zu einer mäßigen Hypertrophie, aber deutliche Erscheinungen von seiten des Herzens treten nur dann auf, wenn entweder die Kranzgefäße oder die Aortenklappen miterkranken. Es würde zu weit führen, auf die einzelnen Symptome und Gefahren der Aneurysmen hier näher einzugehen.

Ueber Erkrankungen der feineren Arterien und über erhöhten arteriellen Druck durch Syphilis habe ich im vorhergehenden Kapitel gesprochen. Die Ansichten über diesen Zusammenhang sind geteilt, ich selbst möchte ihn für nicht selten und für recht wichtig halten.

Mit den Erscheinungen von seiten des Herzens und der Gefäße verbinden sich oft die anderer syphilitischer Prozesse, besonders der Tabes oder anderer Erkrankungen des Zentralnervensystems.

Daß die späten Folgen syphilitischer Infektion heute eine ungeheure Bedeutung haben, und daß unter ihnen die am Kreislaufapparate neben denen am Zentralnervensystem die häufigsten und schwerwiegendsten sind, steht fest. Wir kennen auch die weniger typischen jetzt viel besser, und wir können sie viel besser feststellen. Aber viele, und gerade die besten Kenner schließen überdies aus ihren Erfahrungen, daß besonders die Aortitis sehr viel häufiger geworden sei (z. B. Schlesinger). Wir haben auch das nun gelernt, daß diese Erkrankungen nicht immer so schwere Bilder machen und durchaus nicht immer in so kurzer Zeit zum Tode führen, wie man zunächst annahm. Schlesinger hat Fälle gesehen, die 10, 15 Jahre dauerten, ja er erwähnt einen Kranken, der nach 17 Jahren ohne spezifische Behandlung — mit den gleichen Beschwerden wieder zu ihm kam. Ich selbst kenne eine Kranke, die seit 12 Jahren an Aortitis leidet und sich erträglich befindet, ohne daß sie je ausreichend spezifisch behandelt werden konnte.

Daß die Aortitis — auch im Vergleich zur Zahl der Syphilitiker — zugenommen hat, geht aus verschiedenen klinischen und autoptischen Statistiken sicher hervor. Bei einem großen Sektionsmateriale wurde in mehr als 80 Proz. aller Syphilitischen Aortitis gefunden (E. Langer).

Diagnose der Syphilis des Herzens und der Gefäße.

Die syphilitischen Erkrankungen des Herzens sind, wie ich erwähnt habe, von denen anderer Aetiologie an sich nicht zu unterscheiden. Bei chronischen Herzmuskelerkrankungen unbekannter Entstehung, bei Herzblock und Arrhythmia perpetua, wird man immer auch an die Syphilis denken müssen. Sehr wichtig ist die häufige Komplikation mit der Syphilis der Aorta, die viel eindeutigere Symptome macht.

Ich muß hier einige Bemerkungen über den Nachweis der Syphilis anschließen. Daß die Anamnese allzuoft im Stiche läßt, ist bekannt. Es ist merkwürdig, wie oft, auch von Gebildeten, eine Infektion verschwiegen wird, selbst von solchen, die etwa einen „harmlosen Tripper aus der Studentenzeit" ohne weiteres zugeben. Alle Zeichen, die früher vor Einführung der Wassermannschen Reaktion viel mehr beachtet wurden, Ausschlag, Drüsenschwellungen, Totgeburten bei Frauen u. a., können wichtig sein, doch sind offenbar die Erkrankungen der Haut wirklich seltener geworden.

Die Wassermannsche Reaktion ist von allergrößter Bedeutung; man kann sich die innere Medizin ohne sie heute nicht mehr vorstellen. Die vielerorts durchgeführte Regel, sie bei jeder klinischen Beobachtung eines Kranken anzustellen, hat vieles für sich. Unbedingt notwendig ist sie bei jedem ätiologisch nicht ganz sicher aufgeklärten Herzkranken; das sollte sich heute von selbst verstehen. Aber in einem nicht geringen Bruchteile (etwa $^1/_5$—$^1/_3$) der syphilitischen Erkrankungen des Herzens und der Gefäße ist die Reaktion negativ. Dann kann die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis (Zellzahl, Eiweiß- und Globulingehalt, Wassermann, Goldscl- und Mastixreaktion) weiterführen, die immer angezeigt ist, wenn anders eine Entscheidung nicht möglich ist. Aber auch ein negativer Ausfall der verschiedenen Liquorreaktionen schließt eine syphilitische Infektion nicht aus.

Von anderen syphilitischen Erkrankungen sind die des Zentralnervensystems für die Diagnose ganz besonders wichtig, da sie sehr oft zugleich mit denen des Herzens und der Gefäße vorkommen. Im ganzen muß man stets auch

Digitized by Google

an die Möglichkeit einer Syphilis denken, und man soll sehr vorsichtig damit sein, diese Möglichkeit abzulehnen, auch wenn positive Anzeichen fehlen.

Auf der anderen Seite muß nun aber auch das gesagt werden: liegt bei einem Herzkranken eine spezifische Infektion vor, so ist damit noch nicht gesagt, daß das Herzleiden auf sie zu beziehen ist. Da das Herzleiden selbst, abgesehen von den Erkrankungen der Aorta und der Kranzgefäße, keine Besonderheiten zeigt, wird man oftmals zu keiner ganz sicheren Entscheidung kommen können. Je weniger Anhaltspunkte für eine andersartige Aetiologie schleichend entstehender Herzmuskelerkrankungen (akute Infekte, Gifte usw.) gegeben sind, desto mehr wird man natürlich geneigt sein, sie als syphilitische anzusprechen.

Viel klarer sind die Verhältnisse, wenn auch die Aorta und die Kranzgefäße erkrankt sind.

Die Diagnose der Aortitis syphilitica ist in den meisten Fällen, in denen sie überhaupt Beschwerden macht, nicht schwer: die typischen Schmerzen, das systolische Geräusch und die Akzentuation des zweiten Aortentones bei normalem Blutdrucke, endlich das Röntgenbild (vgl. oben) sind sichere Zeichen; freilich sind alle diese Symptome nicht immer deutlich, zumal im Beginne der Erkrankung. Treten dann die geschilderten Komplikationen auf, Erkrankung der Kranzarterien mit Anfällen von Angina pectoris, Insuffizienz der Aortenklappen, Aneurysmen (im Röntgenbilde), so wird die Deutung des Krankheitsbildes wesentlich erleichtert. Angina pectoris, zumal vor dem eigentlichen Arteriosklerosealter, Aorteninsuffizienz, die bei Kranken in vorgerückten Jahren, die ohne Gelenkrheumatismus auftritt, schließlich alle nicht-traumatischen Aneurysmen machen stets eine syphilitische Erkrankung mindestens sehr wahrscheinlich.

Ausdrücklich möchte ich erwähnen, daß der Nachweis einer allgemeinen Arteriosklerose niemals Syphilis der Gefäße ausschließt; die Kombination beider ist durchaus nichts Ungewöhnliches.

Die Erkrankungen bei angeborener Syphilis wird man nicht übersehen, wenn man bei jüngeren Kranken, besonders bei Aorteninsuffizienz unklarer Genese und bei Angina pectoris an diese Möglichkeit denkt.

Die **Beurteilung** des einzelnen Kranken hängt ab: vom Sitz und von der Ausdehnung der Aortenprozesse, vom Herzmuskel und von der ganzen Lage in der Abwehr der syphilitischen Infektion.

Am günstigsten ist die unkomplizierte Aortenlues zu beurteilen; ich habe erwähnt, daß sie viele Jahre ohne Verschlimmerung andauern kann. Man erlebt nicht so selten, daß die Beschwerden nach sachgemäßer Behandlung ganz wesentlich nachlassen, und daß die Leistungsfähigkeit lange voll erhalten bleibt.

Mit jeder Komplikation wird die Lage ungünstiger. Die Insuffizienz der Aortenklappen zeigt an, daß die Erkrankung den Ursprung der Aorta ergriffen hat, die Gegend, die wegen der Abgangsstellen der Kranzarterien so gefährlich ist; die Belastung des Herzens durch die Insuffizienz wird zwar oft merkwürdig gut ertragen, aber doch nur solange der Muskel nicht geschädigt ist und kräftig bleibt. Früher oder später droht das Versagen des Muskels.

Wenn Anfälle von Angina pectoris auf eine Erkrankung der Kranzarterien oder ihrer Ursprünge hinweisen, so ist bei der Beurteilung große Vorsicht und Zurückhaltung notwendig. Was über die unspezifische Angina pectoris gesagt ist, gilt auch hier (vgl. das vorhergehende Kapitel). Wohl kann es ziemlich lange leidlich gut gehen, aber gerade bei den syphilitischen Erkrankungen kommen plötzliche Todesfälle nicht so selten vor.

Auch jedes Aneurysma bedeutet eine beträchtliche Gefahr. Zwar sieht man die großen Aneurysmen, die den knöchernen Thorax usurieren oder die perforieren, heute nicht mehr so häufig, auch kenne ich Kranke mit Aneurysmen, die viele Jahre leidlich gut lebten, aber in den meisten Fällen sind Leistungsfähigkeit und Lebensdauer erheblich beschränkt.

Alle Anzeichen von Herzschwäche sind bedenklich, sei es, daß syphilitische Prozesse im Herzmuskel oder Erkrankung der Gefäße und ihre Folgen zu Grunde liegen. Anfälle von echtem Asthma cardiale oder Dyspnoe bei Belastung sind auch bei Aortensyphilis ernste Zeichen. Die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels muß wie sonst beurteilt werden (vgl. den zuammenfassenden Abschnitt über die Beurteilung). Die Herzgröße ist sehr wichtig. Bei Syphilis der Aorta und der Kranzgefäße, bei Aneurysmen weist jede, bei Aortenklappeninsuffizienz jede beträchtlichere Dilatation auf eine Schwächung des Muskels hin.

Auch die schweren Rhythmusstörungen, absolute Arrhythmie, Block- und besonders Adams-Stokessche Anfälle verschlechtern die Prognose. Bei Komplikation mit Arteriosklerose und mit endokarditischen Prozessen oder Defekten an den Aortenklappen ist der Verlauf meist ungünstiger.

Endlich sind noch einige allgemeine Regeln anzuführen: je jünger der Kranke, je früher nach der Infektion die Erscheinungen, besonders die schweren Komplikationen auftreten, ferner je später die spezifische Behandlung begonnen wird, desto ungünstiger ist die Lage des Organismus im Kampfe gegen die Infektion, desto schwerer sind meist die Prozesse zu beeinflussen. Es wird angegeben, daß Kranke, die, noch nicht 30 Jahre alt, an echter syphilitischer Angina pectoris leiden, selten länger als ein Jahr leben (Schlesinger).

Der Ausfall der Wassermannschen Reaktion sagt über den weiteren Verlauf nichts aus. Bei gleichzeitig bestehenden Erkrankungen des Zentralnervensystems, besonders bei Tabes, findet man ziemlich oft eher gutartigere Formen der Aortensyphilis.

Der Verlauf dieser Erkrankungen hängt nun ganz wesentlich von der **Behandlung** ab. Je früher und sorgfältiger die spezifische antiluetische Therapie durchgeführt wird, desto besser sind die Aussichten. Das ergibt sich aus vielfacher Erfahrung; daran halten wir fest, auch wenn wir wohl wissen, daß lange nicht immer die unbehandelte Aortensyphilis einen ungünstigen Verlauf nimmt und daß im einzelnen Falle, besonders in den schwereren, der Nutzen der Therapie sehr oft fraglich ist. Und man muß auch das zugeben: die Behandlung ist nicht immer ungefährlich. Namentlich bei schwerer Erkrankung der Kranzgefäße, bei ausgesprochener Herzinsuffizienz und bei Aneurysmen kommen bedenkliche Verschlimmerungen vor. Es ist also immer große Vorsicht erforderlich. Die Lage ist doch eine völlig andere als die bei der akuten Syphilis. Eine „Therapia sterilisans“ im wirklichen Sinne kommt hier nicht mehr in Betracht; die unbekümmerte Begeisterung, mit der vielfach die frische Infektion — mit Erfolg — behandelt wird, ist bei Herzkranken ganz unangebracht.

Ich muß zunächst etwas über die Indikation der spezifischen Therapie sagen. Bei jeder ausgesprochenen Insuffizienz des Herzens halte ich es für notwendig, vor dem Gebrauche eingreifender spezifischer Mittel (besonders von Salvarsan), die Insuffizienz in der üblichen Weise nachdrücklich zu behandeln, mit strenger Ruhe und mit wirksamer Digitalisierung, am besten schon wegen der rascheren und sichereren Wirkung, mit Strophanthin. Auch bei Erkrankung der Kranzgefäße, besonders bei Anfällen von Angina pectoris soll zuerst durch sachgemäße Allgemeinbehandlung ein möglichst guter Zustand herbeigeführt werden. Dabei soll man vor allem für die nötige Ruhe, für Entfernung aus dem alltäglichen Betriebe sorgen. Aufnahme in ein gutes Krankenhaus oder Sanatorium ist mindestens für den Anfang der Behandlung entschieden zu empfehlen. Je schwerer der Zustand ist, je bedenklicher die organischen Veränderungen sind, desto größere Vorsicht ist notwendig. Ich

Digitized by Google

halte es für einen großen Fehler, wenn in allen Fällen nach der Diagnose sofort und unbedenklich eine möglichst energische, „maximale" spezifische Therapie eingeleitet wird. Man soll sich die Kranken genau ansehen, soll sie zunächst möglichst beruhigen und zum Ausgleiche bringen; damit braucht keine nennenswerte Zeit verloren zu werden und damit werden zugleich die Aussichten der spezifischen Therapie ganz entschieden besser.

Sehr schlechter Allgemeinzustand, beträchtliche Albuminurie, starke Diarrhoen, Amyloidose verbieten zunächst den Gebrauch der stark wirkenden Mittel (Quecksilber, Wismuth und vor allem Salvarsan). Schließlich muß man im einzelnen Falle abwägen, ob der zu erwartende Erfolg dem Risiko entspricht. Man muß dabei auch immer bedenken, daß die Einleitung einer antisyphilitischen Behandlung meist Mitteilung der ätiologischen Diagnose bedeutet und daß das in vielen Fällen, besonders bei Aengstlichen, Empfindsamen und Neurotischen eine schwere Belastung ist. Gewiß, man darf sich dadurch nicht abhalten lassen, notwendige Maßnahmen durchzuführen, aber man sei sich der Tragweite und der Verantwortung bewußt.

Wichtig ist auch in jedem Falle die Frage, ob und wie der Kranke früher, bei der frischen Erkrankung, und im späteren Verlaufe behandelt wurde. Je weniger das der Fall war, desto dringender ist es nun geboten. Bei Kranken, die vor kurzem behandelt wurden, wird man das in den Gesamtplan der Therapie einrechnen, je nach der Lage und dem erzielten Erfolge.

Der Ausfall der Wassermannschen Reaktion ist weder für die Indikation noch für das Ausmaß der Behandlung entscheidend. Auch die Liquorreaktionen sind dafür nicht anders zu verwerten als in dem Sinne, daß besonders die Anzeichen entzündlicher Prozesse (Zellvermehrung, erhöhter Eiweiß- und Globulingehalt) an sich schon die Behandlung dringend notwendig machen.

Für die Durchführung der spezifischen Therapie gilt die allgemeine Regel: vorsichtiger Beginn, doch über längere Zeit hin ausreichende Gesamtdosen. Ich selbst gehe so vor: zuerst verordne ich Jod, wenn keine Gegenanzeige vorliegt durch die Gefahr des Thyreoidismus, die individuell und auch örtlich bei Kropfträgern offenbar sehr verschieden groß ist. (In Süddeutschland und in der Schweiz ist besonders große Vorsicht notwendig.) Mit der Jodbehandlung kann man sofort beginnen, wenn die Diagnose gestellt ist. Die Wirkung ist besonders bei den Erkrankungen der Gefäße oft ausgezeichnet. Jod kann auch bei unausgeglichenem Kreislaufe gegeben werden. Von vielen wird Jodnatrium dem Jodkalium vorgezogen. Man verordnet 5—10,0/200, 3 mal tägl. 1 Eßlöffel, in Wasser oder Milch zu nehmen. Bei Empfindlichen kann man statt dessen auch Sajodin (3mal tägl. 1—2 Tabl. zu 0,5) oder Jodipin (2 g tägl.) geben. Nach 6—8 Wochen Jodbehandlung soll das Mittel für einen Monat ausgesetzt werden.

Sehr gut ertragen wird meist Jodkalziumdiuretin; besonders bei Erkrankungen der Kranzgefäße wirkt es oft recht gut.

Wenn der Allgemeinzustand es erlaubt, beginnt man nach wenigen Tagen mit Quecksilber oder Wismuth. Ich ziehe das letztere vor, gebe Mesurol oder Bismogenol; die erste Spritze ½, dann 1 ccm, 2mal wöchentlich intraglutäal; im ganzen 10—15 Injektionen. Quecksilber: Unguent. einer. 6mal in der Woche 3—4 g, oder Injektionen leicht löslicher Präparate (vom Typus des Sublimates ½ bis 1 ccm einer ½—1proz. Lösung). Besonders bei hydropischen Kranken: Novasurol oder (besser, weil weniger gefährlich, wenn auch etwas schwächer wirkend) Salyrgan (½—1, bis 2 ccm) intramuskulär oder auch intravenös, jeden 3. Tag). Selbstverständlich muß sowohl die Quecksilber- wie auch die Wismuthbehandlung mit aller Vorsicht, mit sorgfältiger Mundpflege und häufiger Urinkontrolle durchgeführt werden.

Wenn der Kranke in dieser Weise 10—14 Tage vorbehandelt ist, bekommt er Salvarsan, das zwar nicht ganz ungefährlich ist — es kann schwere und gehäufte Anfälle von Angina pectoris hervorrufen —, aber an Wirksamkeit die anderen Mittel doch weit übertrifft.

Man soll kleine Einzeldosen und eine genügende Gesamtdosis geben. Man gibt zweimal in der Woche eine Injektion, zuerst 0,05—0,075, dann steigend bis zu 0,3 g Neosalvarsan. Als Gesamtdosis empfehle ich 3—4 g. Derartige Kuren führt man im ersten Jahre 2—3mal, in den beiden folgenden noch je 1—2mal durch. Das ist ein mittlerer Weg, den ich für den richtigen halte. Ich glaube nicht, daß man durch noch größere Salvarsangaben, wie sie von manchen empfohlen werden, mehr erreicht; und man muß doch immer die Gefahren des Mittels bedenken. Allerdings ist das ganz gewiß: eine unzureichende oder gar eine zu früh abgebrochene spezifische Behandlung (besonders mit Salvarsan) ist schlechter als gar keine. Es besteht dann immer die Gefahr, daß die Infektion mobilisiert und nicht eingeschränkt wird. Man muß sich also in jedem Falle vorher vergewissern, ob die Behandlung wirklich zu Ende geführt werden kann und muß den Kranken entsprechend aufklären und verpflichten.

Schlesinger empfiehlt in letzter Zeit statt Salvarsan Spirozid (identisch mit Stovarsol), „welches oral in einer Gesamtmenge von 7—8 g im Verlaufe einer Kur genommen wird" (jeden 2.—3. Tag 2—3 Tabletten zu 0,25 oder 3 Tage lang ansteigend 1—3 Tabletten, dann 3 Tage Pause).

Malaria- oder Rekurrensbehandlung ist bei Herz- und Gefäßkranken gefährlich und im allgemeinen zu vermeiden.

Bei gutem Zustande ist der Aufenthalt in einem Jodbade wie Bad Tölz oder Wiessee (am Tegernsee), besonders im Anschlusse an die Wismuth-Salvarsankur oft sehr günstig.

So wichtig die antisyphilitische Therapie bei diesen Kranken ist, so darf sie niemals alles sein. Im übrigen muß die allgemeine Behandlung genau so sorgfältig durchgeführt werden wie sonst. Ich verweise auf die Abschnitte über die chronischen Herzmuskel- und die Gefäßerkrankungen, sowie auf die späteren zusammenfassenden über die Krankenbehandlung. (Anschr. d. Verf.: Bonn, Hindenburgstr. 101.)

Aus dem Pathologischen Institut der Universität München (Vorstand: Geh. Rat Prof. Dr. Max Borst) und aus der Universitäts-Frauenklinik München (Vorstand: Geh. Rat Prof. Dr. Albert Döderlein).

Geschlechtsphysiologische Studien*).

Von M. Borst, A. Döderlein und D. Gostimirović.

II. Mitteilung.

Weitere Ergebnisse über die Beziehungen zwischen dem Geschlechtshormon des Hypophysenvorderlappens und der männlichen Keimdrüse.

Das Männchen als das Testobjekt für das Geschlechtshormon des Hypophysenvorderlappens.

Von M. Borst und D. Gostimirović.

Wie bereits mitgeteilt (Dtsch. med. Wschr. Nr. 27, 1930) hielten wir es für zweckmäßig, die Einwirkung des Hypophysenvorderlappengeschlechtshormons (H.V.G.H.) auf die männliche Keimdrüse der weißen Maus in drei verschiedenen Altersgruppen gesondert zu studieren.

Die I. Altersgruppe enthält Tiere mit ungereifter Keimdrüse (Tiere bis zum 26. Lebenstag).

*) Diese Untersuchungen werden von der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft unterstützt.

Digitized by Google

Die II. Altersgruppe enthält Tiere mit reifender Keimdrüse (von frühestens 26. bis 40. Lebenstag).

Die III. Altersgruppe enthält geschlechtsreife Tiere (die älter als 40 Tage alt sind).

Aus den Sallerschen Angaben und aus unseren eigenen wiederholten Mitteilungen geht hervor, daß die männliche Keimdrüse weißer jugendlicher Mäuse in ihrem Gewichte wie in ihrer Entwicklung und Reifung großen individuellen Schwankungen unterliegt.

In der jüngsten Altersgruppe der Männchen, bei welcher in der Keimdrüse normalerweise keine Spermien vorkommen und ein relativ ruhiges Bild der physiologischen Reifung festzustellen ist, wird durch die vorzeitige Einwirkung des H.V.G.H. der germinative Anteil (Spermatogonien und Spermatozyten) zu lebhaften Mitosen angeregt, ähnlich wie bei juvenilen Weibchen die Ovulation durch das H.V.G.H. frühzeitig in Gang gebracht wird (Goetsch, Zondek und Aschheim, Smith).

In den beiden späteren Altersgruppen der Männchen (und insbesondere in der letzten) bewirkt das H.V.G.H. mehr eine „Reaktion" in der Zwischensubstanz, während der germinative Anteil Schädigungen aufweist, ähnlich wie beim geschlechtsreifen Weibchen durch das H.V.G.H. eine Luteinisierung des Ovariums und eine Hemmung der Ovulation erzeugt wird (Walker, Zondek und Aschheim, Evans und Long).

Wir haben unsere Studien über die Beziehungen des H.V.G.H. zur männlichen Keimdrüse wesentlich erweitert. Wir besitzen zur Zeit eine Erfahrung an rund 500 weißen Mäusen; darunter sind 213 sog. „100-Stunden-Reaktionen" und deren 113 Kontrollen.

In dieser Mitteilung sollen in Kürze unsere Erfahrungen über diese kurze Einwirkungsdauer des H.V.G.H. „Prolan" (Prolan A + B), sowie über die Implantation frischer Hypophysenvorderlappen verschiedener Tiere (Kaninchen, Meerschweinchen und Tauben) zusammengefaßt werden. Es handelt sich dabei um juvenile Männchen der ersten Altersgruppe und um Weibchen, welche zum Vergleich herangezogen wurden.

Wir verwenden dabei ausschließlich weiße Mäuse, welche in unseren Stallungen geworfen wurden, wobei wir stets sowohl die Versuchs- als auch die Kontrolltiere aus einem und demselben Wurfe wählen. Die verschiedenen Prolandosen (von mindestens 5 Ratten-Einheiten (R.E.) bis zu höchstens 420 R.E.) wurden in jenen Zeitabschniten, welche Zondek und Aschheim angegeben haben (Klin. Wschr. Nr. 18, 1928) verabreicht. Am ersten Tag werden dem Tier 2 (je 1 früh und abends), am zweiten Tag 3 (ebenso je 1 Teil früh, mittags und abends) und am dritten Tag 1 letzte Dosis subkutan verabreicht. Nach einem Tag Pause wird das Tier getötet, d. h. am 5. Tag, durchschnittlich 100 Stunden nach dem Beginn der Behandlung. Dabei soll bemerkt werden, daß wir unsere verschiedenen Prolankonzentrationen stets derart verdünnt dem Tier einverleibt haben, daß 1 ccm Flüssigkeitsmenge pro Injektion nie überschritten wurde.

Das erste, was wir zu entscheiden hatten, war die Frage nach der geringsten Prolandosis, welche bei juvenilen Männchen einen sichtbaren Effekt im Hoden hervorzurufen imstande war. Die zweite Frage war, ob mit dieser geringsten Dosis auch im Ovarium juveniler Weibchen jene Veränderungen zu erzeugen waren, welche Zondek und Aschheim genau beschrieben haben.

Durch 5 R.E. konnten wir nach 100 Stunden weder bei Männchen noch bei Weibchen der I. Altersgruppe einen sichtbaren Effekt wahrnehmen (negatives Ergebnis bei 6 Männchen und 8 Weibchen mit 7 Kontrollen).

Bei 7 R.E. fanden wir bei Weibchen in den meisten Fällen eine H.V.R.I. sowie H.V.R. III. (Thekaluteinisierung) (nach Zondek und Aschheim). Bei Männchen stellten wir folgende Veränderungen in der Keimdrüse und den Nebenorganen fest:

1. Die Keimdrüsen zeigten fast stets, bald mehr, bald weniger deutlich vermehrte mitotische Teilungen der Spermatogonien und Spermatozyten. Als Folge dieser Anregung der Samenzellen findet man eine vorzeitige Reifung des Prolanhodens im Vergleich zur gleichaltrigen Kontrolle. Die regen mitotischen Teilungen der Spermatogonien und Spermatozyten bedingen ein unruhiges Bild im Gesamtdurchschnitt des Hodens, häufig auch eine stärkere Lumenbildung in den Samenkanälchen, wie sie physiologischerweise erst bei den Männchen der II. Altersgruppe hervortritt. Die Reaktion der Zwischensubstanz in den Prolanhoden ist binnen 100 Stunden trotz der in manchen Fällen sehr deutlichen, vorzeitigen Reifung des germinativen Anteils gering oder fehlt ganz. In einigen Fällen hatten wir den Eindruck, daß die Zwischensubstanz ein wenig stärker hervortrat, die Zwischenzellen etwas vergrößert und die Spalträume des Interstitiums erweitert und stärker gefüllt waren als bei den Kontrollen. Eine regelmäßige Veränderung konnten wir in der Zwischensubstanz aber nicht feststellen. Unsere genauen Angaben über das Verhalten der Zwischensubstanz nach der H.V.G.H.-Einwirkung wollen wir erst nach erfolgter Mengenbestimmung des interstitiellen und germinativen Anteils der Prolanhoden mitteilen. Damit ist der I. Grad der kurzdauernden Prolanwirkung geschildert: Die vorzeitige Reifung (vgl. Abb. 1 u. 2). Diese

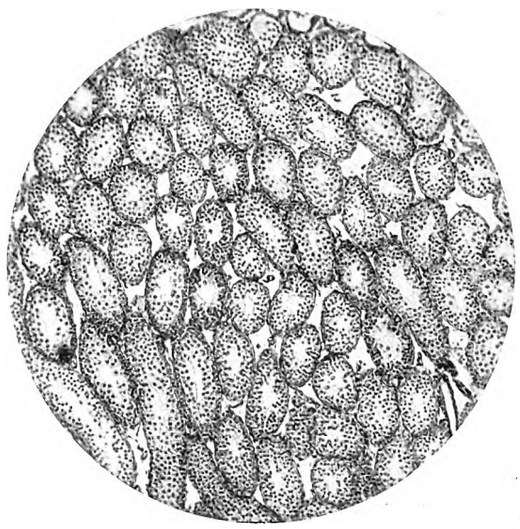


Abb. 1. Querschnitt des normalen Hodens der weißen Maus, 22 Tage alt. (Kontrolltier des Prolantieres, wiedergegeben in Abb. 2.) Vergrößerung 60fach.

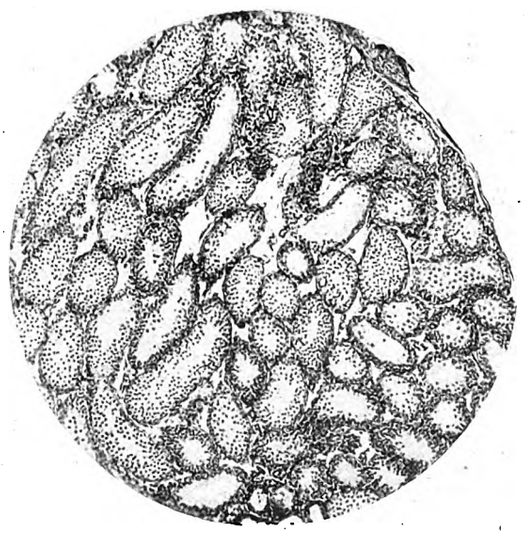


Abb. 2. Querschnitt des Hodens eines Prolantieres, 22 Tage alt, nach der sog. „100-Stunden-Reaktion", bei welcher dem Tier binnen 48 Stunden insgesamt 7 R.E. einverleibt wurden. Vergrößerung 60fach.

vorzeitige Reifung endet jedoch nicht mit einer vorzeitigen Spermienbildung, sondern mit einer Schädigung (II. Grad). Die in rege, mitotischen Teilungen versetzten sowie vermehrten Spermatogonien und Spermatozyten lösen sich von der Wand der Kanälchen ab und liegen teils frei im Kanälchenlumen, teils bilden sie Symplasmen (vgl. Abb. 3). Diese Schädigung kann noch stärkere Grade annehmen. Wir trafen in manchen Fällen auch bei der kurzen Behandlungsdauer Kanälchen mit größeren Epitheldefekten an und konnten dabei ähnliche Bilder finden, wie wir sie für den Prolanhoden bei der III. Altersgruppe gesehen und beschrieben haben (Dtsch. med. Wschr., Nr. 27/1930).

2. Die Nebenorgane. Bereits makroskopisch finden wir stets eine Vergrößerung der Samenblase. Die Vergrößerung beruht

Digitized by Google

sowohl auf einer vermehrten Drüsensprossung als auch auf einer vermehrten Sekretbildung. Außer der Vergrößerung der Samenblase ist eine solche der prostatischen Drüsengruppen, des Vas deferens, des Nebenhodens sowie der urethralen Drüsen bemerkbar. Alle Einzel-

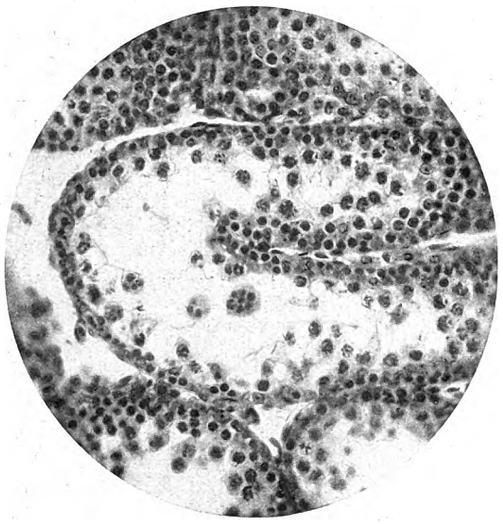


Abb. 3. Hodenquerschnitt eines Prolantieres, 25 Tage alt, nach der sog. „100-Stunden-Reaktion", bei welcher dem Tier binnen 48 Stunden insgesamt 42 R.E. einverleibt wurden. Vergrößerung 240fach.

heiten über diese drüsigen Systeme wollen wir erst nach der Durchführung unserer Serien ausführlicher mitteilen.

Auf die Frage, ob der an den Samenkanälchen zu erzielende Effekt dem Grade nach von der Höhe der Prolankonzentration abhängig ist, kann geantwortet werden, daß einige Prolantiere bereits durch die Behandlung mit 7 R.E. starke Schädigungen aufwiesen, während andere Tiere, welche 360 R.E. erhielten, nur eine regere mitotische Teilung in den Spermatogonien und Spermatozyten vorzeigten. Uns scheint deshalb die Annahme berechtigt zu sein, daß für das Zustandsbild des Hodens nach der Prolaneinwirkung in erster Linie der Reifezustand des Hodens und erst in zweiter Linie die Prolankonzentrationshöhe von Bedeutung ist. Dazu kommt noch die individuell verschiedene Resistenz oder Empfänglichkeit gegen die Hormonwirkung. Das individuell verschiedene Verhalten der einzelnen juvenilen Weibchen bei der Prolanbehandlung haben Zondek und Aschheim ja auch veranlaßt, die Auswertung ihres Hormones immer an mehreren (6—8) Tieren zu prüfen (vgl. Klin. Wschr. Nr. 18, 1928).

Nachdem wir kurz die Veränderungen an Hoden und Nebenorganen bei den Prolantieren geschildert haben, gehen wir jetzt zur Besprechung der Resultate bei Implantationen von Hypophysenvorderlappen über.

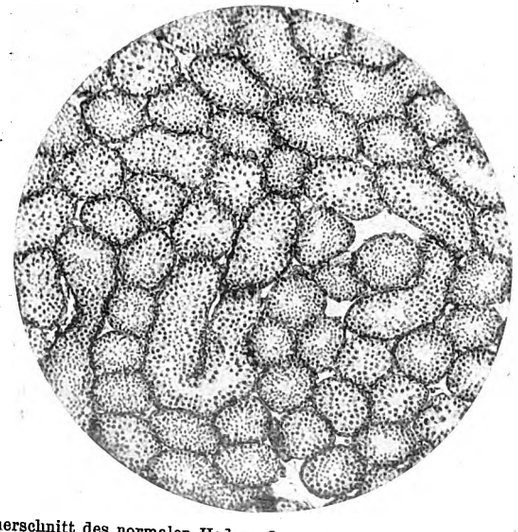


Abb. 4. Querschnitt des normalen Hodens der weißen Maus, 24 Tage alt. (Kontrolltier des Implantattieres, wiedergegeben in Abb. 5.) Vergrößeruug 60fach.

Implantiert man intramuskulär einer juvenilen, männlichen, weißen Maus binnen 48 Stunden 3—5 mal kleine Teilchen (ca. 0,003 bis 0,007 g) frischen Hypophysenvorderlappen des Kaninchens, so erhält man nach 100 Stunden beim Männchen Veränderungen, welche uns durchaus an die Prolaneinwirkung erinnern.

1. Am Hoden: Rege mitotische Teilungen im germinativen Anteil, vorzeitige Reifung mit Lumenbildung (vgl. Abb. 4 u. 5) mit

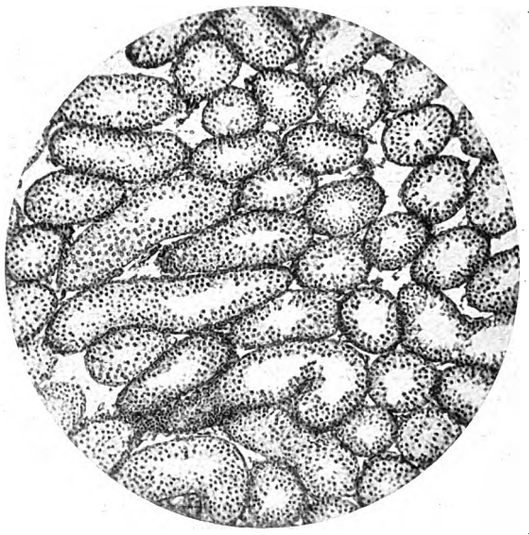


Abb. 5. Querschnitt des Hodens eines Implantattieres, 24 Tage alt, nach der sog. „100-Stunden-Reaktion", bei welcher dem Tier binnen 48 Stunden 5mal ca. 0,007 g frischer Vorderlappenhypophyse des Kaninchens intramuskulär implantiert wurde. Vergrößerung 60fach.

stellenweiser Loslösung der Samenzellen und Symplasmenbildung. Wir besitzen zur Zeit allerdings noch keine große Erfahrung mit den Implantattieren (von 20 Versuchstieren 16 Implantattiere); bei diesen finden wir jedoch stets Anregung und Schädigung im germinativen Anteil, niemals jedoch eine vorzeitige Spermienbildung.

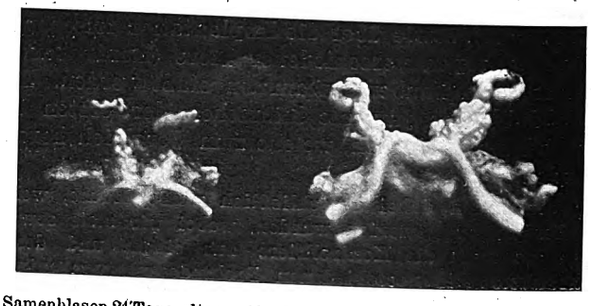


Abb. 6. Samenblasen 24 Tage alter weißer Mäuse nach der sog. „100-Stunden-Reaktion". Links das Normalbild der Kontrolle, rechts die Samenblase des Implantattieres. Die Samenblasen stammen von Tieren, deren Hoden wir in Abb. 4 und 5 wiedergegeben haben. Vergrößerung 5fach.

Abb. 7.
Mikrophotogramm der Samenblase, umgeben von prostatischen Drüsenläppchen des Kontrolltieres, wiedergegeben in Abb. 6. Schnitthöhe kurz nach der Teilung der Samenblasenhörner.
Vergrößerung 35fach.

Abb. 8. Mikrophotogramm der Samenblase sowie der umgebenden prostatischen Drüsenläppchen des Implantattieres, wiedergegeben in Abb. 6 in derselben Schnitthöhe und Vergrößerung wie bei Abb. 7.

2. An der Samenblase fanden wir wieder eine auffällige und konstante Vergrößerung (vgl. Abb. 6, 7 u. 8); ebenso an den Nebenorganen.

Digitized by Google

Die Samenblasenvergrößerung ist für die H.V.-Einwirkung charakteristisch, denn sie läßt sich weder mit „Novoprotin" (indifferenter, pflanzlicher Eiweißkörper), „Aolan" (Milcheiweißkörper), und 2 Prom. Metakresol (Konservierungslösung des Prolans) hervorrufen. Solche auffällige Vergrößerungen der Samenblasen treten auch nicht physiologischerweise bei unbehandelten, gleichaltrigen Brüdertieren auf.

Nach allem Gesagten sind wir daher imstande, auch das **juvenile Männchen** der weißen Maus als ein Testobjekt für die Prüfung des H.V.G.H. zu verwenden, wobei wir folgendes fordern:

Das gesunde juvenile Männchen darf nach der Behandlung nicht älter sein als 26 Tage.

Wenn man das H.V.G.H. binnen 48 Stunden, verteilt in 6 Portionen, injiziert und nach Ablauf von durchschnittlich 100 Stunden das Tier tötet, so sollen folgende Veränderungen am Hoden und der Samenblase (und an den Nebenorganen) wahrgenommen werden:

1. Stark vermehrte mitotische Teilung der Spermatogonien und Spermatozyten, vermehrte Lumenbildung der Samenkanälchen (I. vorzeitige Reifung); ferner stellenweise Ablösung der Samenzellen und Symplasmenbildung (II. Schädigung).
2. Auffällige Vergrößerung der Samenblase sowie der Nebenorgane. Vermehrte Sekretbildung in der Samenblase sowie vermehrte Drüsensprossungen sowohl seitens der Samenblase als auch der prostatischen und urethralen Drüsen, mit vermehrten Mitosen in deren Epithelien.

Um die individuellen Schwankungen auszuschalten, soll die Auswertung des Hormons an mindestens 4 Injektions- und 1—2 Kontrolltieren ausgeführt werden.

Für die Auswertung des H.V.G.H. bei juvenilen Männchen wäre eine Mäuseeinheit als diejenige geringste Menge des Hormons zu nennen, welche imstande ist, im Hoden und in den Nebenorganen binnen durchschnittlich 100 Stunden die geschilderten Veränderungen hervorzurufen.

Das Prolan ist bekanntlich das Aschheim-Zondeksche Hypophysenvorderlappenreifungshormon; es wird während der Gravidität in erhöhtem Maße im Harn der schwangeren Frau gefunden und aus solchem Harn hergestellt. Es lag deshalb nahe, zu untersuchen, ob analoge Veränderungen, wie die durch Prolan bei juvenilen Männchen erzielten, auch durch den Schwangerschaftsharn zu erhalten waren. Dies gelang auch, wie nach unserer ersten Mitteilung zu erwarten war. Bei Versuchen ohne Anwendung der Entgiftungs-Aethermethode (Zondek, Klin. Wschr. Nr. 21, 1930) zeigte das juvenile Männchen Veränderungen sowohl im Hoden, wie in den Nebenorganen — also durch die Injektion des unvorbereiteten Harnes (welcher Prolan A + B sowie das Ovarialhormon enthält). Durch die Injektion des ätherisierten Harnes (welcher nicht nur entgiftet, sondern auch vom Ovarialhormon befreit ist), tritt die Wirkung binnen durchschnittlich 100 Stunden bei juvenilen Männchen noch deutlicher hervor, worüber demnächst ausführlicher berichtet wird.

Die Heilung des Ulcus cruris varicosum durch Verödung der Varizen.

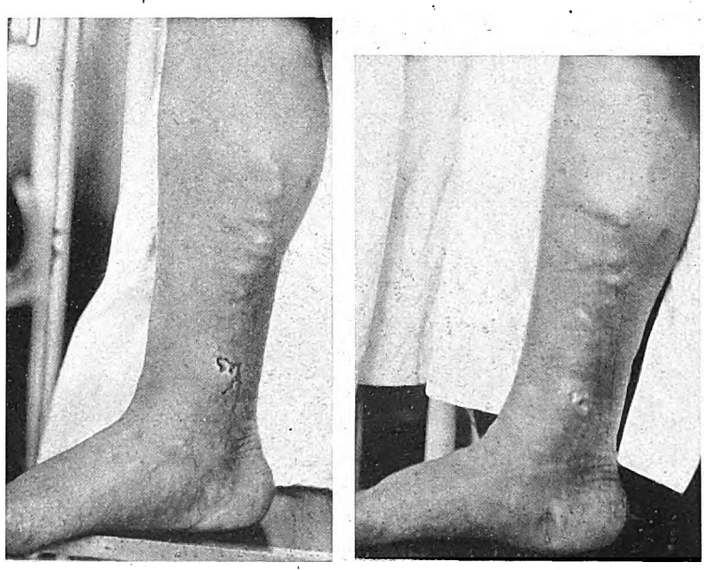
Von Dr. Ludwig Isaak, Hautarzt in Frankfurt a. M.

Das Ulcus cruris varicosum war früher eine Erkrankung, die als crux medicorum bezeichnet wurde. Die Schwierigkeit seiner Heilung spiegelt sich lebhaft in der riesigen Zahl von Behandlungsvorschlägen wieder, die die Literatur über das Ul. cr. v. zu einer kaum zu überblickenden Menge anwachsen ließ. Den Horror der Aerzteschaft vor dieser Erkrankung schilderte Nobl sehr anschaulich in einem 1925 gehaltenen Fortbildungsvortrag[1]). Seitdem jedoch die Verödung der Varizen durch Injektionen — wenn auch immer noch vereinzelt angefeindet — als eine zweckmäßige Methode zur Heilung des varikösen Symptomenkomplexes sich durchsetzen und in weitesten Kreisen der Aerzte Anerkennung finden konnte, mehren sich auch die Mitteilungen über günstige Beeinflussung der Hautkomplikationen, wie Ulcus und Ekzema cruris varicosum nach oder durch Varizenverödung, auf die schon die um die Begründung und den Ausbau der Methode hochverdienten Autoren, wie Linser[2])[3]) und Nobl[4]) vor Jahren hinwiesen.

Ich versage es mir, im Rahmen dieser Veröffentlichung auf die Aetiologie des Ul. cr. v. näher einzugehen und verweise nur auf die hervorragenden Arbeiten Nobls[5]). Ich beschränke mich darauf, das bunte Bild der früheren Therapie des Krampfadergeschwürs nur andeutungsweise mit wenigen Worten zu skizzieren. Sie bestand in lokaler Therapie wie Salben, Pasten, Streupudern, Verbänden, feucht und trocken, locker und fest, Pinselungen, Allgemeinbehandlung: Proteinkörper-, Hormon-, Impfbehandlung und physikalischer Therapie, wie Hitze und Kälte, Hochlagerung, Bettruhe, Massage, Bäder, Spülungen und Höhensonne, schließlich in den verschiedensten operativen Methoden, Behandlungsarten, die für sich und kombiniert zweifellos oft erfolgreich sind, aber auch oft versagen oder erst nach langer Zeit helfen, ohne dabei immer zu dauernder Heilung zu führen.

Im Gegensatz zu dieser, wenn ich sie so nennen darf, „alten" Therapie, bietet die Behandlung des Ul. cr. v. durch gleichzeitige Verödung der Varizen außerordentliche Vorteile. Sie ermöglicht in der Regel eine Heilung des Ulkus in ambulanter Behandlung, sie führt relativ schnell zu einer Heilung und erzielt auch Dauerheilungen. Dabei sind die Kosten gegenüber der früheren Therapie wesentlich geringer, und schließlich besteht auch gegenüber der operativen Behandlung viel geringere Gefahr, eine Reihe von Vorzügen, auf die hingewiesen werden muß. Aus meinen über 100 behandelten Fällen von Ul. cr. v. mögen einige zum Beweis dienen.

Fall 1.



Vor der Behandlung. Nach der Behandlung.

Fall 1. W. H., 69j. Frau. Seit 1911 wiederholt Venenentzündung, seit 1927 Ulkus. 3. 9. 29. Photographie: Tiefes Ulkus mit wallartigem Rand, markstückgroß. Umgebung etwas gerötet. Verödung der Varizen in 3 Sitzungen am 3., 11. und 17. Sept. 1929 mittels jeweils 10 ccm Varico-Calorose. Gleichzeitig gefensterten Zinkleimverband. Auf Ulkus Desitinsalbe. Das Ulkus wurde während der Behandlungs-

[1]) Wien. med. Wschr. 1925, Nr. 26, S. 1518.

[2]) Med. Klin. 1921, Nr. 48, S. 1445.

[3]) Zirn: Münch. med. Wschr. 1919, Nr. 14, S. 382.

[4]) Wien. klin. Wschr. 1918, S. 295.

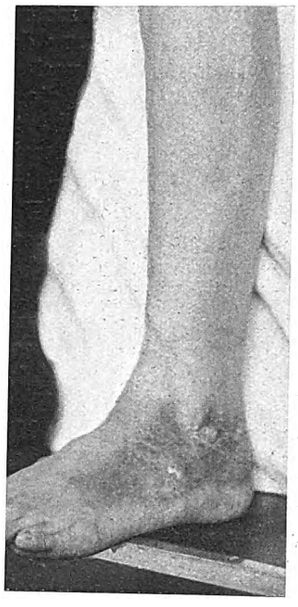
[5]) Der variköse Symptomenkomplex. Berlin 1918.

Digitized by Google

zeit zunächst größer, aber flacher. Heilung am 25. 9. 29. Photographie. Nachuntersuchung im Februar 1930: Heilung von Bestand. Keine Neubildung von Varizen.

Fall 2.

Vor der Behandlung.



Nach der Behandlung.

Fall 2. V. R., 71j. Frau, seit 24 Jahren offenes Bein, manchmal zuheilend, nach 1—2 Monaten jedoch immer wieder aufbrechend. Die Kranke litt dauernd unter erheblichen Schmerzen und konnte am 3. 5. 29 kaum mehr gehen. Befund: siehe Photographie. Erhielt 4 Injektionen von 10 ccm Varico-Calorose am 3., 10., 21. und 27. Mai 1929. Zinkleimverband, auf Ulkus Desitinsalbe. Am 3. Juni 29 Varizen verödet, Ulkus geheilt, beschwerdefrei (Photographie). Nachuntersuchung Anfang Februar 1930: Heilung von Bestand.

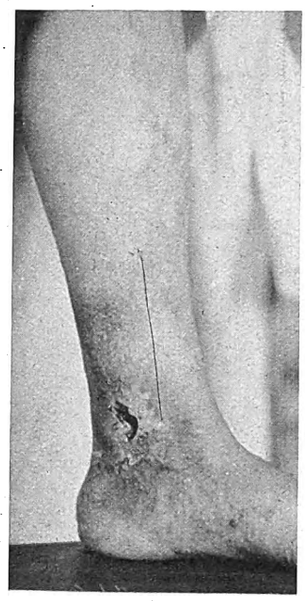
Fall 3.

Vor der Behandlung. Nach der Behandlung.

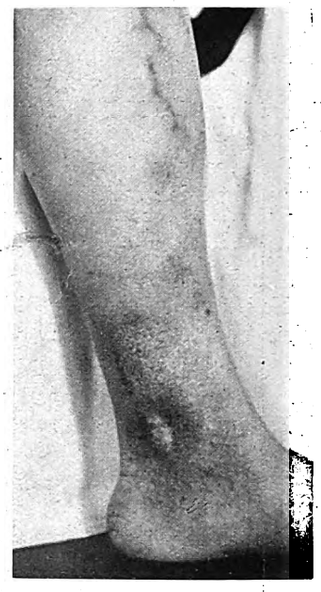
Fall 3. M. M., 58j. Frau, seit vor dem Krieg dauernd unter Ulcus cruris leidend. Zuletzt bestand das Ulkus 1½ Jahre. 28. 8. 29. Befund siehe Photographie. Verödung der Varizen am 28. Aug., 4. u. 16. Sept., 7. und 30. Oktober 1929. Gleichzeitig Zinkleimverband. Desitinsalbe. Anfang November 1929 Ulkus und Ekzem geheilt (Photographie). Nachuntersuchung Anfang Februar 1930: Heilung von Bestand.

Fall 4. G. J., 47j. Frau, Diabetikerin, hatte in den letzten 4 Jahren häufig Venenentzündung. Seit Mitte 1927 Ulc. cr. 6. 4. 29. Befund: am linken inneren Knöchel ein etwa 4 cm langes, 1½ cm breites, tiefes

Fall 4.



Vor der Behandlung.

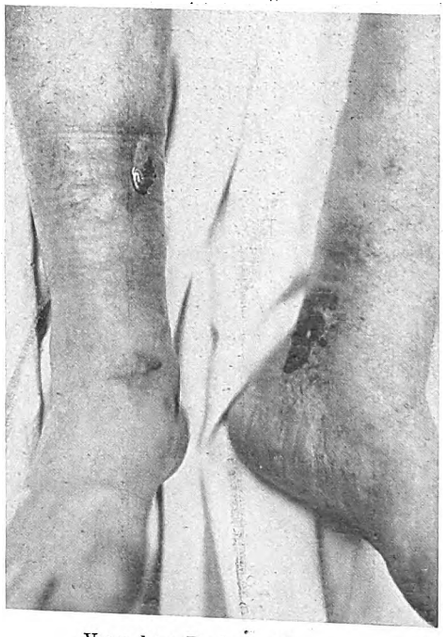


¾ Jahr nach der Behandlung.

Ulkus. Varizen größtenteils nur fühlbar. Photographie. Heilung des Ulkus nach 5 Injektionen von 10 ccm Varico-Calorose am 6., 15. u. 30. April, 7. u. 14. Mai 1929. Gleichzeitig gefensterten Zinkleimverband. Desitinsalbe. Weitere Varizenbehandlung am 21. u. 28. Mai 1929. Photographie. Heilung von Bestand.

Fall 5. H. B., 54j. Frau, bekam Ulcera cruris, infolge Platzens von Varizen. Die Ulzera bestanden seit 3 Jahren. Die Kranke kann kaum gehen. Befund: 2. 9. 29. Beiderseits am Malleolus internus Fünfmarkstück große flache Ulzera, ferner ein ebenso großes mit austernschalenartiger Kruste bedecktes Ulkus an der Innenseite des Unterschenkels. Varizen kaum sichtbar, jedoch zu fühlen. Photographie. Behandlung am 2., 9., 15. u. 23. Sept., 3. u. 17. Oktober 1929 mittels 10 ccm Varico-Calorose und gefenstertem Zinkleimverband, beide Beine abwechselnd.

Fall 5.



Vor der Behandlung.

Nach der Behandlung.

Desitinsalbe. Geheilt am 24. Oktober. Photographie. Nachuntersuchung im Februar 1930. Heilung von Bestand.

Fall 6. H. A., 62j. Frau, leidet seit 35 Jahren an Ulcera cruris, konnte im letzten halben Jahre nicht mehr allein gehen. Befund 15. 10. 29: an der äußeren Malleolargegend beiderseits und der inneren des linken Fußes Fünfmarkstück große bis handtellergroße, tiefe

Digitized by Google

Ulzera, schmierig belegt mit wallartigen Rändern, starker Fötor. Die Haut der Umgebung atrophisches Narbengewebe mit ekzematöser Veränderung, außerordentlich derb. Beiderseits nicht sehr erhebliche Varizen. Photographie. Verödung der Varizen beiderseits in 7 Sitzungen am 15., 18., 22., 25. u. 29. Oktober, 4. November und 2. Dezember 1929. Nach der Behandlung am 4. Nov. mußte wegen außerordentlich starken Nässens der Umgebung und des Ulkus am linken Bein die Behandlung unterbrochen werden. Borwasserumschläge. Kurz vor Weihnachten waren fast alle Ulzera überhäutet, brachen jedoch Mitte Januar plötzlich wieder auf.

Desitinsalbe und Borwasserumschläge, die bisher gut vertragen wurden, halfen nicht mehr. Bettruhe und Insulinsalbenbehandlung (Insulin Leo 100 E.H. 5,0, Vaseline, Lanolin anhydr. aa ad 50,0) führt wieder zur Heilung. Bis auf einen kleinen Rest am linken Unterschenkel sind die Ulzera am 23. 4. 30 gut überhäutet. Photographie. Die Kranke kann wieder gut laufen.

Fall 7. K. C., 24j. Schlosser, leidet seit 4 Jahren an Krampfadern, seit 1 Jahr an einem stark juckenden Ekzem am linken Unterschenkel, das mit dicken Krusten bedeckt ist. Photographie, Verödung der Krampfadern in 3 Sitzungen. Desitinsalbe, Zinkleimverband. Siehe Photographien.

Fall 8. L. M., 65j. Frau, seit 37 Jahren an offenem Bein leidend, das seit 1 Jahr nicht mehr zuheilte. Kann kaum mehr gehen. Befund 15. Juli 29: Das ganze rechte Bein bis zum Knie ringsum von mächtigen Krampfadern umsponnen. Am Malleolus internus ein markstückgroßes, tiefes Ulkus, dessen Umgebung ekzematös verändert ist. Photographie.

Bis zum 20. Februar 1930 wurden die sichtbaren und zum großen Teil unsichtbaren Varizen in 14 Sitzungen restlos verödet. Das Ulkus zeigte anfangs gute Heilungstendenz. Im Januar brachen dann in der Umgebung des Ulkus einige kleine Stellen auf, die nebst dem noch etwa erbsengroßen Ulkusrest erst heilten, als die im Bereich der Ulzera liegenden unsichtbaren Krampfadern obliterierten. Bei der Behandlung wurde jeweils ein gefensterter Zinkleimverband angelegt, auf Ulkus anfangs Desitin-, zuletzt Insulinsalbe. Geheilt am 26. Febr. 1930. Photographie. Am 24. April 1930 vollständig frei von Beschwerden.

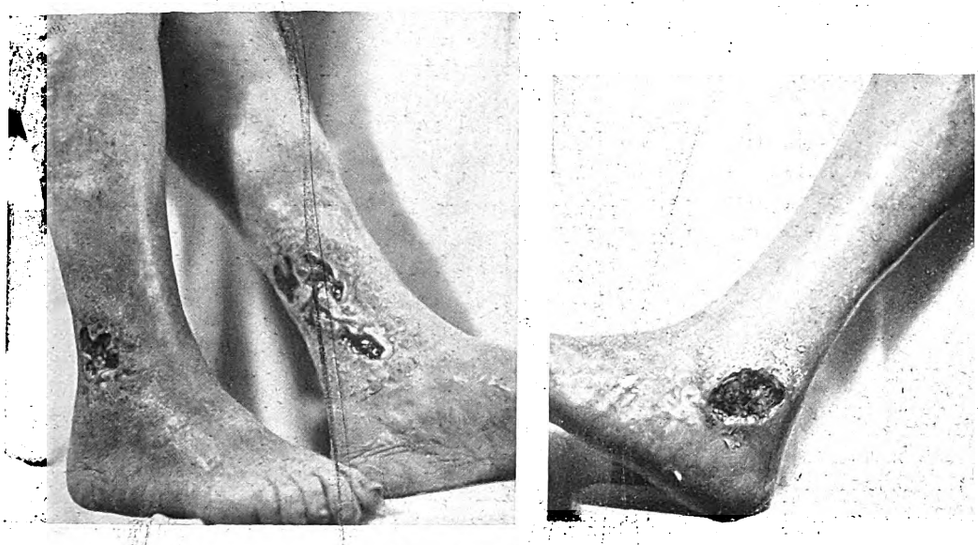
Fall 9. B. F., 39j. Kaufm., seit 8 Jahren an Varizen und Ulcera cruris leidend. Befund am 29. April 1929: Der ganze Unterschenkel fast auf das Doppelte seines normalen Umfangs geschwollen, stark gerötet und vom Knöchel bis zum Knie mit zahlreichen erbsen- bis handtellergroßen, flachen, schmierig belegten, übelriechenden Ulzera an seiner Vorder- und Außenseite bedeckt. Starkes Nässen der ulkusfreien Stellen am Unterschenkel. Bettruhe, Borwasserumschläge.

8. Mai 1929. Photographie: Unterschenkel wieder frei von Schwellung, die Haut näßt nur noch wenig. Der Fötor ist verschwunden, die Geschwüre sind gereinigt. Verödung der sichtbaren und im Verlauf der Behandlung noch fühlbaren, unsichtbaren Varizen am Unter- und Oberschenkel in 10 Sitzungen bis zur restlosen Beseitigung sämtlicher Varizen am 13. November 1929. Photographie. Es wurden jedesmal Ulzera und Ekzem mit Desitinsalbe bedeckt. Darüber Zinkleimverband. Bereits nach 7 Behandlungen waren am 24. Juli 1929 die Ulzera und das lästig juckende Ekzem des Unterschenkels vollständig abgeheilt.

Nachuntersuchung Mitte April 1930. Heilung von Bestand. Abgesehen von einer Woche Bettruhe vor Beginn der Injektionstherapie ging der Kranke dauernd seiner Arbeit nach.

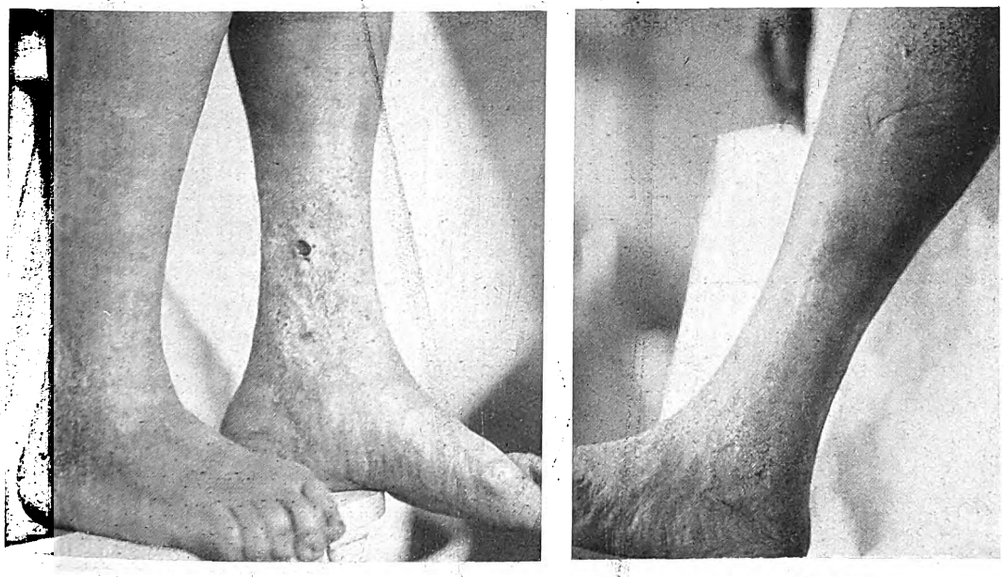
Es ist selbstverständlich, daß bei der Verschiedenartigkeit der Aetiologie des Ul. cr. v. auch in seiner Heilungstendenz wesentliche Unterschiede bestehen, je nachdem, ob das Ulkus auf Grund chronischer Stauung oder einer Thrombophlebitis entstanden ist, ob es einen Sitz in einem stark veränderten Hautgewebe oder in noch relativ normaler Haut hat. Nach meinen Erfahrungen zeigen eine schlechte Heilungstendenz jene oft ganz kleinen, tiefen Ulzera, mit kraterförmigem Rand, die in entzündlich verdickter, geröteter Haut sitzen, durch eine Thrombophlebitis entstanden (Fall 1). Bei diesen konnte ich feststellen, daß sie sich manchmal während mehrerer Wochen nicht veränderten, oder in dieser Zeit eher größer wie kleiner wurden, trotz Verödung der Varizen, bis sie eines Tages anfingen zu heilen, wohl, wenn der Entzündungsprozeß in der Tiefe zum Stillstand gekommen war. Auch die flachen, im Bereich schwer geschädigter, ekzematöser und erythematöser, in kallöshypertrophischer oder atrophischer Haut liegenden Ul. cr. v. (Fall 5), die wenig sezernieren und oft mit dicken, harten, austernschalenartigen Schorfen bedeckt sind, zeigen nicht die Heilungstendenz, wie die manchmal tiefen, großen, durch embolischen Venenverschluß entstandenen Ulzera, die gewöhnlich inmitten verhältnismäßig gesunder Hautumgebung liegen, bei denen die Wundränder meist frische Granulationen zeigen. Man kann fast zusehen, wie diese sich unter der Behandlung immer mehr schließen, man beobachtet, wie

Fall 6.



Vor der Behandlung.

Zu Fall 6.



Befund am 23. 4. 30.: Heilung nicht von Bestand. Erneutes Aufbrechen im Juli 1930.

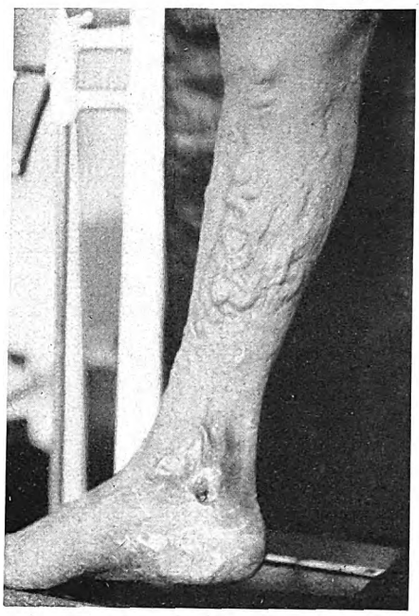
Digitized by Google

Fall 7.

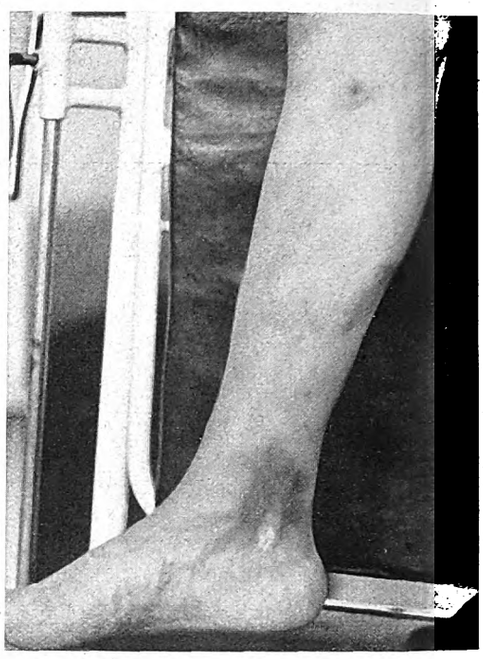
Vor der Behandlung am 15. Februar 1929

Am 22. Januar 1929

Fall 8.



Vor der Behandlung.



Nach der Behandlung.

die Granulationen von Tag zu Tag wuchern und in verhältnismäßig kurzer Zeit große Flächen bedecken, man muß staunen, wie ein fast handtellergroßes Loch, das vorher

Zu Fall 7.

Am 7. Februar 1929.

Am 6. März 1929.

jeder Therapie trotzte, in wenigen Wochen bei Verödung der Varizen vollständig zuheilt, und dies alles in ambulanter Behandlung, während der Kranke seinem Beruf oder seiner häuslichen Tätigkeit nachgeht. Nur in den allerseltensten Fällen war bei meinen Kranken einmal eine Bettruhe von einigen Tagen erforderlich. Natürlich gibt es auch Fälle, wo auch die Injektionstherapie der Varizen nichts mehr zu leisten vermag: nach meinen Erfahrungen sind es die Jahrzehnte bestehenden, einen großen Teil des Unterschenkels zirkulär umgebenden Ulzera. (Siehe Fall 6!)

Zur Behandlungsmethode selbst: Meine früher publizierte Technik[6]) habe ich als bewährt beibehalten. Noch immer benutze ich 60 Proz. Calorose, meist 10 ccm, selten weniger, nie mehr. Zur Erzielung eines Erfolges, darauf sei noch einmal besonders hingewiesen, ist möglichste Blutleere des zu verödenden Venenabschnitts erforderlich. Sie wird am besten erzielt durch distale Abbindung der Extremität nach erfolgtem Einstich der Kanüle, Hochheben des Beines, Zurückstreichen des Bluts und nachheriges proximales Abbinden. Blutreste in der Vene werden aus der Nadel herausgepreßt. Der

Fall 9.

Vor der Behandlung.

Nach der Behandlung.

krampfartige Schmerz nach erfolgter Injektion der Zuckerlösung ist ein Indikator für die Wirkung. Brennen zeigt an, daß Flüssigkeit paravenös gespritzt wurde. Cave bei Verwendung von Kochsalz und Natr. salicyl., die ich in der letzten Zeit vereinzelt benutzte, und zwar bei solchen Fällen, wo durch häufige Injektionen von Zuckerlösungen in die Vene ohne deren Blutleere eine Gewöhnung an die

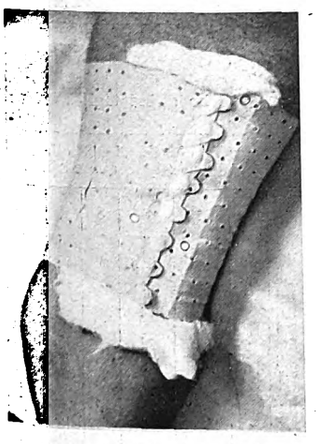
[6]) Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 26, S. 1128.

Digitized by Google

Lösung eingetreten war, so daß die Intima nicht mehr durch Zuckerlösung geschädigt werden konnte. Ich nahm eine Reihe von Fällen in meine Behandlung, die anderwärts 20, 40, 60, ja in einem Fall sogar 120 Zuckerinjektionen erhalten haben, ohne daß der geringste Behandlungserfolg eintrat. Die Geduld dieser Kranken ist bewundernswert, nicht minder die der Krankenkassen, die die Mittel hierzu zur Verfügung stellen. Nicht die Zuckerlösungen sind daran schuld, wenn man mit ihnen Versager hat, sondern nur die Technik. Bei richtiger Technik — d. h. Blutleere und genügend langer Einwirkung (etwa 10 Minuten) — gibt es bei Verwendung von hypertonischen Zuckerlösungen keine Versager.

Narbenbildung nach paravenöser Kochsalzinjektion 2 Jahre nach der Behandlung.

Selbstverständlich bedürfen die Komplikationen des varikösen Symptomenkomplexes, das Ekzem und Ulcus cruris, außer der Behandlung der Varizen auch lokaler therapeutischer Maßnahmen. Für das trockene Ekzem genügt das Anlegen eines komprimierenden Zinkleimverbandes, den ich ohnedies nach der jeweiligen Verödung von Varizen am Unterschenkel zu machen pflege. Er verhütet das Kratzen der Kranken an den oft lästig juckenden Ekzemstellen und unterstützt die therapeutischen Maßnahmen, die durch Ausschaltung der Varizen den Stauungserscheinungen im Gewebe entgegenwirken. Von den im Handel befindlichen fertigen Zinkleimbinden hat sich mir hierzu die Glauco-Mollis-Binde am besten bewährt. Sie hat gegenüber den anderen Zinkleimbinden den Vorzug des Festwerdens. Man muß nur darauf achten, daß stets frische Binden vom Apotheker verabfolgt werden. Um eine gute Kompression zu erzielen, ohne daß das Bein von der Binde aufgescheuert wird, polstere ich die Unterschenkel mit dünnen Lagen Preßrollenwatte. Bei stark vorspringender Tibiakante ist auch eine Längspolsterung beiderseits der Tibia erforderlich, damit es zu keiner Drucknekrose der Haut über der Tibia kommt. Ich



Leukoplast-Schnürverband

Gefensterter Zinkleimverband

erwähnte in einer früheren Veröffentlichung, daß es durch diese Verbände gelingt, die durch die Injektion intimageschädigten, dicken Varizen direkt zum Verkleben zu bringen, so daß wesentlich dünnere, harte Stränge nach der Behandlung resultieren, oder daß diese sogar manchmal überhaupt nicht mehr fühl- und sichtbar sind. Kompressionsverbände am Knie und Oberschenkel pflegen den Kranken gewöhnlich am Gehen zu hindern oder sie halten nicht. Mit gutem Erfolg verwendete ich für Knieverbände die von Sportsleuten benutzten Knieschützer, während sich am Oberschenkel der Beiersdorfsche Leukoplast-Schnürverband bewährte.

Es genügt, die Verbände jeweils bei der wöchentlichen Behandlung zu erneuern. Bei völliger Verödung der Varizen ist gewöhnlich auch das Ekzem abgeheilt. Nässende Ekzeme dagegen bedürfen lokaler Behandlung. Im akuten Stadium bei großer Ausdehnung der Erkrankung ist ein Vorgehen gegen die Varizen zunächst unmöglich. Antiphlogistische Maßnahmen lassen jedoch rasch das stark nässende akute Stadium abklingen, so daß nach kurzer Zeit mit der Verödung der Krampfadern begonnen werden kann. Kleinere nässende Stellen behandele ich wie Ul. cr. v. Sie werden nach der jeweiligen Varizenbehandlung mit einem Desitinlappen bedeckt, darüber Zinkleimverband. Bei sehr starker Sekretion ist ein Fenstern des Zinkleimverbandes zu empfehlen, damit das Ekzem bzw. Ul. cr. v. nach 2—3 Tagen wieder frisch verbunden werden kann, ohne daß der Zinkleimverband abgenommen zu werden braucht. Das nur wöchentliche Verbinden stark sezernierender Ul. cr. v. hat sich mir nicht als zweckmäßig erwiesen, da es in der feuchten Kammer, den der Verband über dem Ulkus bildet, häufig zur Mazeration der Umgebung des Geschwürs kam, die dessen Heilung verzögerte.

Nicht immer sind die Varizen, die verödet werden müssen, im ödematösen Gewebe gut sichtbar. Jedoch lassen sie sich am stehenden Kranken meist abtasten und werden so der Behandlung zugänglich; andernfalls empfiehlt sich zunächst das Anlegen von Zinkleimverbänden, unter denen allmählich das Oedem schwindet, so daß man schließlich doch den Verlauf der Varizen erkennen kann. Bei thrombophlebitischen Ulzera bewährte sich mir die Behandlung mit 10proz. Ichthyol-Zinkleim oder Ichthyol-Vaseline. Beim Bestehen akuter thrombophlebitischer Prozesse kann mit der Verödung der Varizen erst nach Abklingen des Entzündungsprozesses begonnen werden.

Besser denn jede Therapie des Ulkus und Ekzema cruris ist natürlich die Prophylaxe. Rechtzeitige Beseitigung der Varizen verhindert die Entstehung der Hautkomplikationen. Sind diese aber einmal entstanden, so führt deren rechtzeitige Behandlung durch Verödung der Varizen zur schnellen Heilung. Das Ulcus cruris varicosum hat aufgehört eine Crux zu sein.

Zusammenfassung:

Die meisten Ulcera cruris varicosa heilen relativ schnell durch gleichzeitige Verödung der Varizen.

Die Behandlung ist ambulant durchführbar und im Vergleich zur „alten Therapie“ billig.

Sie ist bei strenger Beobachtung der Kontraindikationen absolut gefahrlos und führt zu Dauerheilungen.

Ulkusrezidive werden durch rechtzeitige Beseitigung neu entstehender Varizen verhindert.

(Anschr. d. Verf.: Frankfurt a. M., Gr. Gallusstr. 16.)

Aus der Universitätskinderklinik Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. v. Mettenheim.)

Bestrahlte Milch für stillende Mütter zur Rachitisprophylaxe.

Von Prof. Dr. K. Scheer und Dr. Toni Sandels.

In verschiedenen früheren Arbeiten [1—5] konnte der eine von uns (Scheer) mit seinen Mitarbeitern, den Beweis führen, daß einwandfrei bestrahlte Frischmilch eine stark antirachitische Wirkung besitzt und daher zur Rachitisbekämpfung vorzüglich geeignet ist. Am besten hat sich hierbei bisher die Apparatur nach Dr. Scholl bewährt, in welcher die Milch unter Sauerstoffabschluß in Kohlensäureatmosphäre einer intensiven Bestrahlung unterworfen wird, ohne daß sie im Geschmack oder Geruch verändert wird. Solche Milch vermag, in einer Menge von täglich 400—500 ccm gegeben, selbst schwere floride Rachitis mit Sicherheit innerhalb 4—8 Wochen zu heilen, sie erreicht also durchaus den

Digitized by Google

gleichen Heilwert, wie sonstige stark wirksame Antirachitica, was neuerdings wieder von Brühl [6] aus der Freudenbergschen Klinik bestätigt wird.

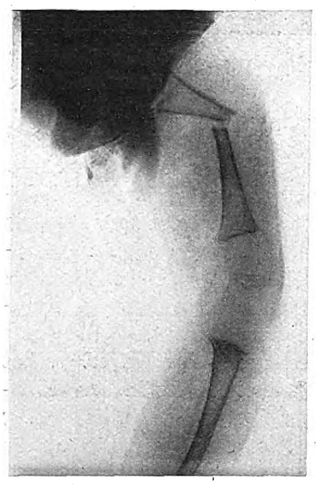


Bild 1.

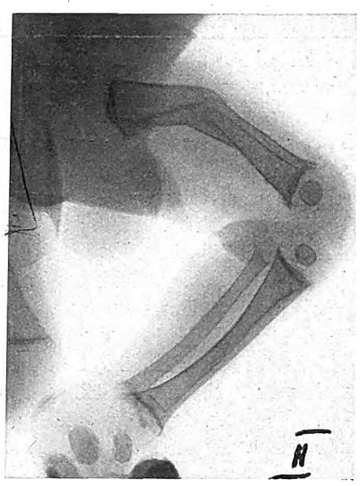


Bild 2.

Als Beispiel für die Heilwirkung diene folgender Fall:

Ein halbjähriger Knabe mit schwerer florider Rachitis und Oberschenkelfraktur. Die Behandlung beginnt Anfang Februar 1929. Er erhält täglich 400 ccm bestrahlte Milch (in Form von 600 ccm $^2/_3$ Milch mit 8 Proz. Zucker). Nach acht Wochen ist, wie aus dem zweiten Röntgenbild hervorgeht, ein fester Kallus an der Frakturstelle entstanden, es haben sich die vorher fehlenden Knochenkerne gebildet und nicht nur an der Epiphysenlinie, sondern auch um den vorher weitgehend entkalkten Knochenschaft dichte Kalkeinlagerungen gebildet.

In seinen früheren Arbeiten hat weiter der eine von uns (Scheer) darauf hingewiesen, daß wenn die bestrahlte Milch auch ein den anderen Präparaten gleichwertiges Rachitismittel ist, ihre Hauptbedeutung doch in der Rachitisprophylaxe zu suchen ist, die nur mittels der Milchbestrahlung großzügig durchgeführt werden kann. Bei der großen Verbreitung der Rachitis und ihrem wesentlichen Einfluß auf die Mortalität zahlreicher Kinderkrankheiten, wie Keuchhusten, Masern, Pneumonien u. a., ist die Rachitisprophylaxe dringend notwendig und muß, worauf wir von Anfang an immer wieder hingewiesen haben, eine Aufgabe der Kommunen sein, und sie muß, um wirksam zu sein, alle Kreise, besonders die wirtschaftlich schwachen umfassen. Eine Rachitisprophylaxe läßt sich aber bei der allgemeinen Gleichgültigkeit der breiten Volksmassen gegenüber sanitären Maßnahmen nicht mit chemischen Präparaten, die einzeln gekauft oder verordnet werden müssen, durchführen, sondern sie ist nur möglich, wenn sie zwangsläufig an alle Kinder, besonders an die, welche nicht unter dauernder Beobachtung stehen, herankommt. Das läßt sich aber nur auf dem Wege über die Nahrungsmittel erreichen, und, da bei den kleinen Kindern dies hauptsächlich die Milch ist, so kommt auch sie nur als Träger des antirachitischen Prinzips in Frage.

Diese Vorschläge stießen in der ersten Zeit zum Teil auf lebhaften Widerspruch. Einmal wurde behauptet, daß die Milch durch die Bestrahlung so verändert würde, daß entweder das C-Vitamin zerstört würde, oder daß überhaupt toxische Produkte entständen, so daß solche Milch schaden könnte. Es hat sich aber durch umfangreiche Untersuchungen zeigen lassen, daß das C-Vitamin in der Milch durch Bestrahlung nicht zerstört wird, und weiter konnte einmütig im Laufe der Jahre festgestellt werden, daß bei keinem der sehr vielen Kinder, die bestrahlte Milch bekommen, jemals eine Schädigung festgestellt werden konnte, ganz im Gegensatz zu den Beobachtungen bei den reinen Ergosterinpräparaten, welch letztere, wie aus zahlreichen Literaturangaben hervorgeht, durch Ueberdosierung ganz erhebliche und schwere Schäden verursachen können.

Es ist gerade einer der Hauptvorteile der bestrahlten Milch, daß bei ihr keine Ueberdosierung stattfinden kann, da die optimale Dosis sich ungefähr mit der täglichen Gebrauchsmenge deckt, und eine Aufnahme von Mengen, welche schädlich wirken könnten, physisch unmöglich ist.

Dann wurden weiter Einwände erhoben, daß zwar die bestrahlte Milch unschädlich, daß aber ihre antirachitische Wirkung ungenügend sei, allerdings haben sich diese Einwände nicht als stichhaltig erwiesen. Infolgedessen bestätigen alle Autoren, die sich bisher eingehend mit bestrahlter Milch (System Scholl) befaßt haben, ihre starke Wirksamkeit neben ihrer Unschädlichkeit. (Rietschel [7], Degkwitz [8], Bratusch-Marrain [10], Schönen [9], Brühl l.c. u. a.)

Es herrscht jetzt wohl kein Zweifel mehr, daß sich die bestrahlte Frischmilch besonders zur Durchführung der Rachitisprophylaxe besonders eignet, und daß schon glänzende Resultate erzielt sind, zeigt unter anderem Wiesbaden, wo nach unseren Vorschlägen die Prophylaxe seit zwei Jahren durchgeführt wird (Koch: Tagung, Dtsch. Gesellsch. f. Kinderheilk. Wiesbaden 1930).

Bisher konnte aber, worauf auch Brühl wieder hinweist, ein Teil der Kinder, nämlich die Säuglinge an der Brust, nicht von der Prophylaxe mit bestrahlter Milch erfaßt werden, da man natürlich nicht eine vorzeitige Absetzung hätte befürworten können.

Wir stellten daher Untersuchungen darüber an, ob es gelingt, die Rachitisprophylaxe auch bei Brustkindern so durchzuführen, daß man der stillenden Mutter selbst bestrahlte Milch verabreicht. Diese Untersuchungen wurden im vorigen Jahr durchgeführt und werden aus äußeren Gründen erst jetzt mitgeteilt. Daß das antirachitische Prinzip in die Milch übergeht, ist von verschiedener Seite im Tierversuch gezeigt worden (Eufinger-Wiesbader Klin. Wschr. 18, 1929). Allerdings haben an der Freudenbergschen Klinik die Fütterungsversuche von bestrahlter Trockenhefe an Kühe keine antirachitisch genügend wirksame Milch erzielen lassen.

Uns kam es bei unseren Untersuchungen darauf an, ob es gelingt durch Verabreichung von bestrahlter Milch an die stillende Frau, und mit welchen Mengen, die Muttermilch selbst genügend antirachitisch wirksam zu machen.

Als bestes Testobjekt hierfür erschienen uns frühgeborene Kinder, bei welchen das Frühsymptom der Rachitis, die Kraniotabes, sich besonders früh und stark geltend macht. Daraus, wie rasch die Kraniotabes sich wieder zurückbildet und die Schädelknochen hart werden, läßt sich feststellen, ob eine genügende antirachitische Behandlung erfolgt. Auf blutchemische Untersuchungen wurde mit Rücksicht darauf, daß die Blutentnahme für Frühgeburten einen schweren Eingriff darstellt, verzichtet. Diese Frühgeburten, mit einem Geburtsgewicht von fast durchweg unter 2000 g wurden mit Ammenmilch, täglich ca. 200—300 ccm, aufgezogen. Die Ammen selbst bekamen unter ihrer täglichen Milchration 500 ccm bestrahlte Milch zu trinken. Bei den Frühgeburten, welche von diesen Ammen ernährt wurden, wurde zu Beginn die Größe der Fontanellen und der kraniotabischen Stellen auf feines Pauspapier aufgezeichnet, und diese Prozedur in gewissen Abständen wiederholt. Durch Uebertragen der Pausen auf dickes, gleichmäßiges Papier, durch Ausschneiden und Abwiegen konnte eine Ausrechnung in Flächenmaße leicht vorgenommen werden. Diese Messungen sind an 18 Frühgeburten vorgenommen worden, alle in den Monaten Januar bis März 1929, also in den für die Rachitisheilung ungünstigen Wintermonaten.

Tabelle 1.

Frühgeborene Kinder, ernährt mit Milch von Ammen, welche selbst täglich 500 ccm bestrahlte Kuhmilch trinken.

Nr.	Geburtsgewicht g	Geboren	Beginnende Behandlung	Milchmenge durchschnittlich tgl. ccm	Größe der kraniotabischen Stellen und Fontanellen in qcm ausgedrückt						
					Beginn	2	4	6	8	10	Wochen
1. Fran. . .	1600	27. 12. 28	1. 3. 29	250	55		29	12,6			Behandlungszeit Januar—April
2. Meis. . .	1260	3. 11. 28	18. 1. 29	250	16,3		6,6				
3. Seid. . .	1220	10. 11. 28	1. 2. 29	200	20		10,3	5			
4. Kres. . .	1890	5. 1. 29	1. 2. 29	300	10,6			4			
5. Pawl. . .	2000	22. 1. 29	2. 2. 29	250	35,3		21		10	4	
6. Kapp. . .	1930	1. 2. 29	4. 2. 29	200	25			13		5	
7. Völk. . .	1880	8. 1. 29	2. 2. 29	275	15,8		4,5	2,6			
8. Dang. . .	1790	31. 1. 29	5. 2. 29	200	7,4		2,6				
9. Baum. . .	1410	3. 12. 28	23. 2. 29	270	24		12	6			
10. Jung. . .	1890	28. 1. 29	23. 2. 29	275	13,5		5.6				
11. Wies. . .	1300	29. 1. 29	23. 2. 29	275	8		4,2	3			
12. Boll. . .	1400	13. 2. 29	23. 2. 29	250	9,7		3,3				
13. Schi . . .	1710	25. 1. 29	23. 2. 29	250	12		6,3	3,3			
14. Spru. . .	1460	13. 1. 29	23 2. 29	250	14,6		6,3	2,6			
15. Nume. . .	1720	5. 2. 29	23. 2. 29	250	14		6,6	3,3			
16. Hufe. . .	1380	4. 3. 29	10. 3. 29	200	33,6		13,6	7			
17. Emme. . .	1880	7. 3. 29	10. 3. 29	200—275	26		15,3			5	
18. Tish. . .	2120	15. 4. 29	29. 4. 29	300	14,6			5,5			

Die rasche Abnahme der kraniotabischen Stellen auf die Hälfte und selbst ein Drittel in vier und sechs Wochen während der ungünstigen Wintermonate beweist die starke antirachitische Wirksamkeit der Milch von Frauen, welche bestrahlte Kuhmilch trinken.

Wie aus der Tabelle 1 hervorgeht, sind bei allen diesen Kindern die Flächen der kraniotabischen Stellen und der Fontanellen rasch zurückgegangen und haben sich nach ca. 4 Wochen meist bis auf die Hälfte, selbst bis zu einem Drittel der ursprünglichen Größe verkleinert. Klinisch ließ sich auch durch Palpation die zunehmende Härte des Schädels leicht feststellen.

Digitized by Google

Besonders deutlich tritt die stark antirachitische Beeinflussung dieser Frühgeburten zutage, wenn man sie mit anderen Frühgeborenen vergleicht, die von ihren eigenen Müttern gestillt worden waren, welch letztere jedoch keine bestrahlte Milch zu sich genommen hatten. Obwohl diese Kontrolluntersuchungen in den Monaten April bis Juli 1929, also in den lichtreichen und günstigen Sommermonaten durchgeführt wurden, läßt sich aus der Tab. 2 leicht ersehen, daß die

Tabelle 2 (Kontrollen).
Frühgeburten, die von ihren eigenen Müttern, die keine bestrahlte Milch trinken, gestillt werden.

Nr.	Geburtsgewicht g	Geboren	Beginnende Behandlung	Milchmenge durchschnittlich tgl. ccm	Größe der kraniotabischen Stellen und Fontanellen in qcm ausgedrückt: Beginn	2	4	6	8	10	Wochen	Beobacht.-Zeit Mai—Juli
1. Kies . . .	1800	3. 4. 29	10. 4. 29	200—300	17,6		14,3					
2. Leyr. . . .	2100	1. 4. 29	20. 5. 29	250	39		30	25				
3. Schr. . . .	1430	15. 5. 29	30. 5. 29	200—300	42			35		28		
4. Vogt. . . .	1940	24. 5. 29	30. 5. 29	200—300	17,6			11,6				
5. Rohm. . .	1940	19. 5. 29	30. 5. 29	250—375	30			23		16		
5. Müll. . .	1920	30. 6. 29	7. 7. 29	250—450	24,6		20		15			

Trotz der Sommermonate nimmt die Kraniotabes dieser Kinder nur in ganz geringen Grenzen ab, die Muttermilch hat also nur ganz geringe antirachitische Heilkraft.

Kraniotabes dieser Kinder nur außerordentlich langsam zurückgeht und in manchen der sechs Fällen viele Wochen lang so gut wie unverändert bleibt.

Neben diesen Untersuchungen an Frühgeburten wurde diese Milch von Ammen, welche bestrahlte Kuhmilch tranken, außerdem noch in mehreren Serien im Tierversuch ausgewertet. Mit Steenbocknahrung rachitisch gemachte Ratten erhielten bestimmte Mengen dieser Ammenmilch als Zusatznahrung. Es stellte sich hierbei heraus, daß mit einer Tagesmenge von 0,25 ccm, mit Sicherheit jedoch mit 0,5 ccm die Rattenrachitis innerhalb 4 Wochen ausgeheilt war, während mit gewöhnlicher Frauenmilch erst mit ca. 2 ccm. tägl. ein heilender Einfluß zu erzielen war.

Auch aus diesen Versuchen geht ebenso, wie aus den Beobachtungen an den Frühgeburten mit Sicherheit hervor, daß es gelingt, die Frauenmilch antirachitisch wirksam zu machen, wenn man der stillenden Mutter täglich 500 ccm bestrahlte Milch verabreicht.

Aus diesen Versuchen läßt sich natürlich auch schließen, daß man diesen Effekt ebenso mit anderen antirachitischen Mitteln erzielen könnte. Aber auch hier möchten wir der bestrahlten Milch den Vorzug geben, und zwar gerade aus dem Gesichtspunkt der Ungefährlichkeit heraus. Denn wenn schon das kleine Kind, das doch dauernd große Mengen Kalk einlagert, durch Ueberdosierung von reinen Ergosterinpräparaten gefährdet werden kann, so desto leichter der Erwachsene, bei welchem die Kalkbilanz ausgeglichen ist, der also infolgedessen viel leichter einer Hyperkalzifikation durch Ueberdosierung bestrahlten Ergosterins ausgesetzt ist als das wachsende Individuum.

Auf Grund unserer obigen Feststellungen über die Aktivierbarkeit der Frauenmilch als Antirachitikum kann also jetzt auch noch die letzte Gruppe der zu schützenden Kinder, der Säugling an der Brust in die Rachitisprophylaxe einbezogen werden. Zweckmäßigerweise wird man daher so verfahren und folgende Mengen bestrahlte Milch täglich verabreichen:

an rachitiskranke Kinder zur Heilung ca. 500 ccm
an gesunde zum Rachitisschutz ca. 300—400 ccm und
bei Brustkindern der stillenden Mutter 500 ccm
zum Schutz und eventuell zur Heilung der Rachitis der von ihnen gestilltenn Kinder.

Zusammenfassung.

Stillende Frauen, welche täglich 500 ccm bestrahlte Kuhmilch trinken, produzieren selbst eine Milch, die antirachitisch stark wirksam ist. Dies geht sowohl aus der Heilung des rachitischen Frühsymptoms der Kraniotabes bei Frühgeburten, die mit solcher Milch ernährt werden, wie aus Tierversuchen an rachitischen Ratten hervor. Infolgedessen kann die Rachitisprophylaxe, für welche bestrahlte Kuhmilch das Mittel der Wahl ist, jetzt auch auf die Brustkinder dadurch ausgedehnt werden, daß man der stillenden Mutter täglich 500 ccm bestrahlte Milch verabreicht.

Literatur:

1. Scheer u. Rosenthal: Die antirachitische Wirkung von in Kohlensäureatmosphäre bestrahlter Milch. Z. Kinderheilk. 44, 1927. — 2. Scheer: Die Behandlung der Rachitis etc. Münch. med. Wschr. Nr. 15, 1928. — 3. Derselbe: Zur Pathogenese und Therapie der Rachitis. Med. Klin. 1, 1928. — 4. Scheer, Fuhrberg, Koss: Ergebnisse der Behandlung der Rachitis etc. Arch. Kinderheilk. Bd. 84, 1928. — 5. Scheer: Bedeutung bestrahlter Milch für die Behandlung und Prophylaxe der Rachitis. Strahlenther. Bd. 31, 1929. — 6. Brühl: Antirachitischer Wert bestrahlter Frischmilch. Med. Klin. 14, 1930. — 7. Rietschel: Med. Klin. S. 1343, 1928. — 8. Degkwitz: Münch. med. Wschr. S. 1631, 1928. — 9. Schönen: Dtsch. med. Wschr. Nr. 39, 1929. — 10. Bratusch-Marrain: Arch. Kinderheilk. S. 201, 1930.

(Anschr. d. Verf.: Frankfurt a. M., Westendstr. 106.)

Für die Praxis.

Ueber einige technische Erleichterungen bei der sakralen Mastdarmkrebsoperation.

Von A. Krecke.

Ueber die beste Methode der Mastdarmkrebsoperation ist in den letzten Jahren viel geschrieben worden. Die Erörterungen über die Frage, ob sakral oder abdominal operieren, sind noch nicht zum Abschluß gekommen. In den folgenden Zeilen soll auf diese Frage nicht näher eingegangen werden. Hervorheben darf ich nur, daß ich trotz der warmen Empfehlungen, die besonders Kirschner und Schmieden der abdomino-sakralen Operation haben angedeihen lassen, der sakralen Methode soweit als möglich treu geblieben bin. Wie mehreren anderen Chirurgen scheint mir das sakrale Verfahren weit weniger gefährlich als das abdominale. Ich habe auf sakralem Wege auch wiederholt Karzinome in der Höhe von 15 cm mit gutem Erfolge entfernt.

Auch auf die Fragen, ob resezieren, primär vernähen, durchziehen, amputieren, soll hier nicht näher eingegangen werden. Erwähnen darf ich nur, daß ich in allen günstig gelegenen Fällen, wenn das obere Darmstück gut ernährt bleibt, die Resektion vornehme und daß ich über eine ganze Reihe von Dauerheilungen mit vollkommener Kontinenz verfüge. Mein ältester Kranker, zur Zeit 83 Jahre alt, ist vor 29 Jahren operiert worden.

Die folgenden Ausführungen sollen auch keine genaue Operationsbeschreibung bringen, sie sollen nur auf einige technische Einzelheiten hinweisen, von denen ich glaube, daß sie noch nicht bei allen chirurgischen Praktikern bekannt und geschätzt sind.

Bei der Vorbereitung der Operation ist die Hauptfrage: Abführen oder nicht? Besteht keine stärkere Stenose, so beschränke man sich auf eine einmalige Darmspülung oder ein leichtes Abführmittel. Die letzte Spülung soll der Operation mindestens 20 Stunden vorausgehen.

Bei stärkerer Stenose ist eine ausgiebige Darmentleerung entschieden von Bedeutung. Es ist schwer, einen mit alten Kotmassen gefüllten Darm vollkommen zu entleeren. Sehr zweckmäßig ist es, vom Rektum durch die Karzinomstenose ein Gummirohr einzuführen und den oberhalb der Stenose gelegenen Kot durch eine Spülung mit Seifen-Glyzerinwasser zu erweichen. Die Kost braucht vor der Operation in keiner Weise eingeschränkt zu werden. Am Abend vor der Operation soll nur eine Schleimsuppe oder ein Milchbrei verabreicht werden.

Besteht keine Möglichkeit, den Darm richtig zu entleeren, so ist die Anlegung eines Anus praeternaturalis vor der Radikaloperation empfehlenswert. Wo der Anus angelegt werden soll, hängt von dem Sitz des Karzinoms ab. Sitzt das Karzinom nicht sehr hoch, so legt man am besten einen linksseitigen Anus inguinalis an.

Im übrigen erscheint die Anlegung eines künstlichen Afters zur Vorbereitung einer Operation nicht notwendig. Es ist ein Vorzug der sakralen Operation, daß sie sich fast immer in einer Sitzung durchführen läßt.

Digitized by Google

Zur Betäubung ist das sicherste die Aethertropfnarkose. Bei älteren Kranken und bei Kranken, die an Bronchitis leiden, kann die Lumbalanästhesie mit Novokain nicht angelegentlich genug gerühmt werden. Auf Grund zahlreicher günstiger Erfahrungen der letzten Jahre möchte ich die Lumbalanästhesie neben der Aethernarkose besonders warm empfehlen.

Zur Lagerung ist unbedingt die Bauchlage nach Depage ratsam. Die Vorteile dieser Lagerung sind sehr groß. Sie erleichtert die Uebersicht über das Operationsgebiet und beschränkt die Blutung. Irgendwelche Störungen haben sich mir aus der Bauchlage nie ergeben. Das Becken muß bei der Bauchlage hochgestellt sein, die Beine hängen an dem dem Operateur zugewandten Teil des Tisches herunter. Bei Männern soll man dabei achtgeben, daß durch entsprechende Wattepolsterung eine Quetschung der Hoden verhindert wird.

Zur Beschränkung der Blutung sind die Einspritzungen von Suprareninlösung nach Borchers sehr ratsam. Diese Suprareninblutleere, die auch für viele andere Operationen recht zweckmäßig ist, hat sich gerade bei der Mastdarmoperation ganz außerordentlich bewährt. Man gibt am besten 10 Tropfen der Suprareninstammlösung auf 100 ccm Wasser, im ganzen soll man nie mehr wie 40 Tropfen = 2 ccm der Stammlösung = 2 mg Suprarenin verwenden. Benötigt man größere Mengen Suprareninlösung, so muß natürlich die Konzentration herabgesetzt werden.

5—10 Minuten nach der Suprarenineinspritzung tritt die Blutleere ein, und man operiert jetzt fast wie an der Leiche. Vor kurzem konnte ich eine Mastdarmamputation vornehmen, bei der nicht eine Unterbindung zu machen war. Wie sehr die Zeit der Operation auf diese Weise verkürzt wird, läßt sich leicht denken. Die eben genannte Operation beanspruchte nur 25 Minuten (unter Lumbalanästhesie).

Zur Freilegung des Mastdarms halte ich die grundsätzliche Kreuz-Steißbeinresektion für sehr wesentlich. Die gute Uebersicht, die diese Knochenresektion gewährt, ist sicherlich weit wichtiger als die dadurch bedingten Nachteile. Ich will nicht verschweigen, daß ich zweimal eine Meningitis an diese Kreuz-Steißbeinresektion sich anschließen gesehen habe.

Die Freilegung des Rektums erfolgt grundsätzlich durch die scharfe Trennung der Fascia pelvis und der Fascia recti propria nach Völcker. Seit ich diese Methode bei ihrem Erfinder vor 25 Jahren zum ersten Male gesehen habe, habe ich jede Mastdarmexstirpation mit ihrer Hilfe vorgenommen. Mit diesem Verfahren läßt sich die Auslösung des Rektums nahezu ganz unter Leitung des Auges durchführen. Die Einlegung eines Katheters in die Harnröhre ist dabei nicht notwendig.

Die Eröffnung der Serosa soll immer vorgenommen werden, außer wenn es sich um sehr weit unten sitzende Karzinome handelt, bei deren Operation der Darm sich ohne Schwierigkeit nach abwärts ziehen läßt. In allen anderen Fällen erleichtert die Eröffnung der Serosa die Orientierung und die Abwärtsleitung des Darmes ganz außerordentlich. Für den Geübten ist die Auffindung der Umschlagfalte nicht schwierig. Die Blasenverletzung läßt sich vermeiden, wenn man daran denkt, daß vor der Schleimhaut stets die Muskularisschicht kommt. Ich muß berichten, daß ich noch vor 6 Jahren die Blase versehentlich eröffnet habe (zum erstenmal, hoffentlich auch zum letztenmal).

Bei der Amputation des Mastdarms macht die Vernähung des Darmes mit der Haut keinerlei Schwierigkeiten. Bei der Resektion bevorzuge ich im allgemeinen die ringförmige Naht und lasse nur an der hinteren Seite eine kleine Lücke zurück, durch welche ein Gummirohr zur Entlastung des Darmes durchgeführt wird. Nur in seltenen Fällen habe ich das Durchziehverfahren nach Hochenegg geübt.

Zur Blutstillung am Schluß der Operation sei auf das Vivokoll nachdrücklich hingewiesen. Auch wenn man nach Suprarenineinspritzung kaum eine stärkere Blutung erlebt, empfiehlt es sich immer, die Wunde mit Vivokoll auszufüllen. Handelt es sich um eine diffuse parenchymatöse Blutung während der Operation, so hat die Stryphnongaze große Vorzüge.

Bezüglich der Wundversorgung stimme ich Denk vollkommen zu, daß es am besten ist, die Wunde vollkommen offen zu lassen. Man ist dann durchaus sicher, daß eine Störung nicht eintreten kann. Bei der Vernähung der Wunde hat man das Schicksal der Wunde nie in der Hand. Bei tadellos aseptisch durchgeführten Operationen habe ich schwere Eiterungen gesehen, bei wiederholter Verunreinigung der Wunde durch Darminhalt erlebte ich manchmal glatte Heilung. Wer vorsichtig ist, hält die Wunde offen. Eine so ausgedehnte Tamponade, wie Denk sie anlegt, scheint mir allerdings nicht notwendig zu sein. Ich fülle den Grund der Wunde mit Vivokoll aus und lege in den Hautspalt eine lockere Schicht Vioformgaze.

Ueber die Nachbehandlung ist nichts Wesentliches zu sagen. Zur Verhütung einer stärkeren Nachblutung und zur Verhinderung einer Nekrose der Wundränder ist die Bauchlage während der ersten Tage nach der Operation empfehlenswert. Die Entleerung der Blase mit dem Katheter wird in den ersten Tagen in der Regel notwendig sein.

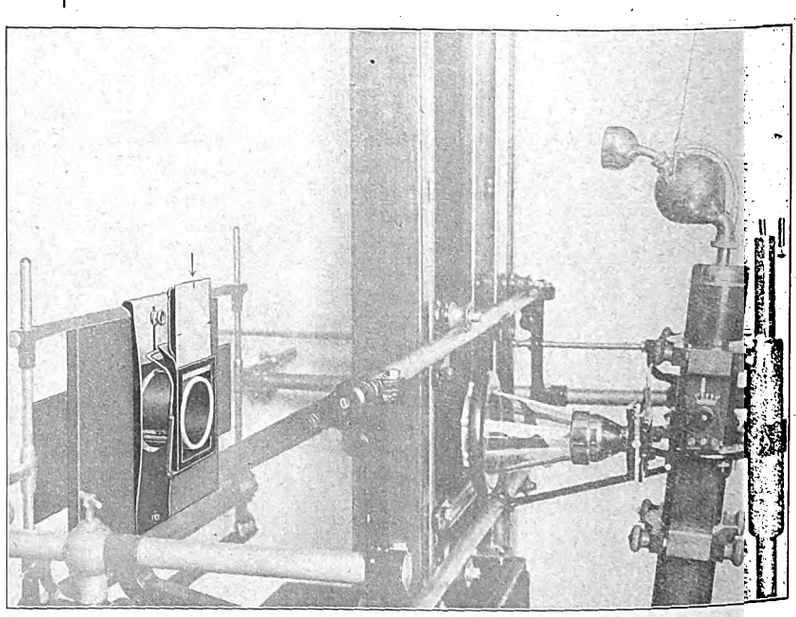
Aerztliche Technik.

Wechselgerät für Duodenal- (oder Magendarm-) Aufnahmen nach San.-Rat Prof. Dr. Metzner.

(Ges. gesch.)

Für die Herstellung einwandfreier Röntgenogramme gilt auch heute noch der Satz: Die Bildschärfe gewinnt mit der Annäherung des Objektes an die Filmebene, sowie mit der besseren Fixation des Objektes, d. h. bei den Bauchorganen mit der dosierbaren Kompression.

Kompression ist noch immer erforderlich trotz der hochempfindlichen Filme, der kornlosen, kontrastreichen Reflektorfolien, der hochbelastbaren Röhre zur Kürzung der Expositionszeit und der bestmöglichen Einstellung und Aufnahme beweglicher Objekte (Bulbus duodeni).



Soweit ich solche Geräte selbst benutze und kenne, liegt bei ihnen der Film in einfacher oder Rollkassette unmittelbar am Leuchtschirm, d. h. durch die jeweilige

Digitized by Google

Tubuslänge vom Objekt entfernt. Die hierdurch bedingte Unschärfe hat man versucht, durch Blendenvorrichtungen zu verringern, jedoch auf Kosten der Expositionszeit.

Selbst bei den kostspieligen Serienaufnahmegeräten bleibt es ein Glücksumstand, die Bulbusbewegungen im richtigen Moment zu erfassen. Aus wirtschaftlichen Erwägungen ist erwünscht, ein weniger teures Gerät mit Vorteil anzuwenden. Dabei muß das Ziel sein, die Filmkassette unmittelbar am Objekt vor dem Tubus so zu plazieren, daß unter dosierbarer Kompression nach erfolgter Durchleuchtung unmittelbar die Aufnahme gemacht werden kann.

Auf der Abbildung ist rechts der Bleiglastubus mit Irisblende vor der Röhre sichtbar. Links ist das Wechselgerät durch eine federnde Klemme am Durchleuchtungsschirm abnehmbar angebracht. Auf dem Tubus befindet sich ein verschiebbarer, federnder Rahmen, in den die Normalkassette 9/12 cm (oder 13/18 cm) mit einmontierten Duodenalfolien von oben eingelassen wird. Die Verschiebung des Einlegerahmens erfolgt automatisch durch Federdruck. Bei der Durchleuchtung wird das Objekt im Tubus zentriert. Es ergibt sich bei dieser Methode unter Verwendung von Filmen in Größe 9/12 cm (oder 13/18 cm), die beste Treffsicherheit für Aufnahmen der Bulbusbewegungen. Die von oben eingeführte Kassette gleitet durch ihr Eigengewicht, sobald der Kranke den Leib etwas einzieht, von selbst in das Blickfeld vor den Tubus und wird darin auf Gummipuffer ruhend festgehalten.

Es erfolgt jetzt die Aufnahme. Danach, durch die Betätigung eines Hebels am Tubus wird die Kassette freigegeben und mit der vorgehaltenen Hand des Operateurs, in welche sie gleitet, weggenommen.

Zusammengefaßt hat dieses Wechselgerät*) folgende Vorteile:

1. Die Kassette liegt vor dem Tubus.
2. Das Objekt befindet sich in unmittelbarer Nähe der Filmebene.
3. Die dosierbare Kompression ermöglicht treffsichere Einstellung bei beweglichen Objekten und ergibt scharfe Bilder.
4. Leichtes Anbringen und Entfernen der Einrichtung.
5. Geringe Anschaffungskosten.

(Anschr. d. Verf.: Dessau, Zerbsterstr. 7/8.)

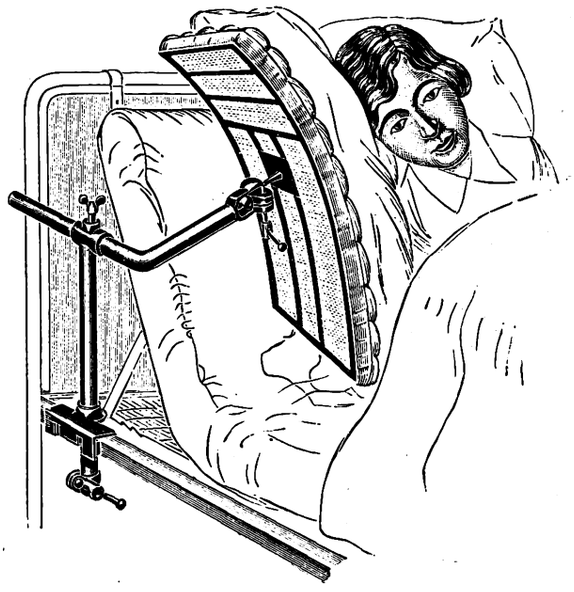
Krankenpflege.

Aus der Inneren Abtlg. des Städt. Krankenhauses Stettin. (Direktor: Prof. Dr. E. Neisser.)

Bett-Seitenstütze für aufrechtsitzende Schwerkranke.

Von Dr. Oskar Müller, Oberarzt.

Bestimmte Schwerkranke, besonders Herzkranke und Kranke mit Atemnot sind gezwungen, eine mehr oder weniger aufrechtsitzende Haltung im Bett längere Zeit hindurch, auch während des Schlafes, einzunehmen. Diese Haltung wird begleitet von einer Spannung der zentral-peripheren Motorik. Für den geschwächten Kranken bedeutet das eine dauernde Anstrengung. Die Kranken versuchen denn auch immer wieder, sich möglichst bequem zu lagern. Der Kopf wird oft unruhig hin und her bewegt. Bei Nacht stützen sich manche Kranke mit dem Kopf auf den Nachttisch. Eine Kranke mußte zu Hause nachts bewacht werden, weil sie aus dem Bett zu fallen drohte. Beim Einschlafen bemerkt man zuweilen, wie die Kranken trotz sorgfältiger Lagerung nach der Seite abrutschen. Dies ist auch bei Sterbenden zu beobachten. Diese Lagerungsschwierigkeiten sind für schon erheblich geschwächte Kranke quälend, besonders für solche mit Asthma cardiale. Es wurde deshalb die abgebildete Seitenstütze verfertigt und bei einigen dieser Kranken angewandt, denen sie eine große Erleichterung brachte. Die Stütze wird mit ihrem Halter an das Kopfgestell (für alle neueren und Normalbetten passend), angeschraubt. Das Polster kann sowohl im ganzen in der Längs- und Querrichtung des Bettes verschoben, als auch besonders in der Flächenneigung nach allen Richtungen gedreht werden, so daß weitgehende Anpassung an den Körper und möglichst bequeme Lage des Kranken erreicht wird. Die Zugänglichkeit zum Bett für pflegerische Maßnahmen wird nicht beeinträchtigt.



Hersteller: Firma C. Küchmann, Krankenhauseinrichtungen, Berlin NW 7, Dorotheenstr. 31. Preis: 45 M.

*) Hersteller: Ernst Hüttmann, Dresden-A. 24, Zwickauer Str. 32.

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Familienversicherung und qualitative Bevölkerungspolitik.

Von Präsident Prof. Dr. Friedrich Zahn, München.

Das deutsche Volk befindet sich in einer quantitativen und qualitativen Bevölkerungskrise.

Etwa 4 Kinder wären zur Erhaltung des Bevölkerungsbestandes notwendig. Tatsächlich ergibt sich gegenüber dem genannten Geburten-Soll im Reich infolge des weitverbreiteten Ein- und Zweikindersystems ein Defizit von rund 10 v. H. In den deutschen Großstädten übersteigt bereits die Sterbeziffer die Geburtenziffer. Kein Land Europas weist seit dem Weltkrieg einen so empfindlichen Rückgang seiner Geburten auf, hat eine so geringe Fortpflanzung, wie Deutschland.

Die Geburtenregelung, die absichtliche Geburtenbeschränkung, die früher nur in den höheren Schichten bedenkliche Formen angenommen hatte, ist heute fast allgemein. Eine Umfrage unter den freigewerkschaftlich organisierten Arbeitern Thüringens und Sachsens zeigte nach dem Bericht des im Gewerkschaftsleben stehenden Sozialisten und Eugenikers K. Müller, daß diese Arbeiterfamilien an dem Geburtenrückgang der deutschen Bevölkerung überdurchschnittlich beteiligt sind, und daß die Tendenz zu weiterem Geburtenrückgang sich verschärft. Auf die Frage: Wieviel Kinder wünschen Sie sich ehrlich? ergab sich eine Durchschnittszahl von etwa 0,9 Kindern. Schon jetzt reicht der Nachwuchs der intelligenteren aufstrebenden Arbeiterschaft, die in der Hauptsache die qualifizierten Arbeiter stellt, nicht mehr aus, um den Bestand zu erhalten, während die Minderwertigen, die weder moralische Hemmungen noch soziale Rücksichten kennen, sich auch jetzt noch über ihre Zahl hinaus vermehren. Nur sie haben nach dem eindeutigen Ergebnis entsprechender Untersuchungen noch zahlreichen Nachwuchs.

Nach diesem Stand der gegenwärtigen Bevölkerungsreproduktion ergibt sich für die Bevölkerungspoli-

Digitized by Google

tik eine doppelte Aufgabe: 1. Abdämmung der Minderwertigkeit, Unterbindung der ungewollten Fortpflanzung der minderwertigen Existenzen, 2. Sorge für einen möglichst großen tüchtigen Nachwuchs im gesunden Teil des Volkes, und zwar in allen Schichten.

Auf dem Gebiete der Ausmerzung der Minderwertigen findet vornehmlich die Aerzteschaft ein dankbares Betätigungsfeld. So bedauerlich der Mangel an biologisch geschulten Aerzten ist, so erfreulich sind in Anbetracht des gesteigerten Interesses für biologische Fragen die Bemühungen, psychiatrisch-eugenisch orientierte Aerzte heranzubilden. Mit Recht weist Prof. Rüdin[1]) darauf hin, daß in der Heranbildung einer eugenisch sachverständigen Aerzteschaft nicht genug getan werden kann, denn eine eugenische Aufklärung von nichtsachverständiger Seite her sei schlimmer als gar keine. Sicher wird es der ärztliche Nachwuchs nicht am guten Willen zur erbbiologischen Orientierung fehlen lassen. Tatsächlich vermag die Durchdringung der Bevölkerung mit sozialbiologischem Geist und die Verbreitung der Ergebnisse der eugenischen Forschung die bevölkerungspolitischen Ziele wesentlich zu fördern. Ja, ein zureichendes Wissen ist geradezu Voraussetzung für biologisches Handeln. Die eugenische Aufklärung kann schon in der Schule einsetzen, natürlich muß die Belehrung dem Charakter und Verständnis der Jugend entsprechend angepaßt werden. Vielleicht läßt sich der Gedanke der Aufnahme von Lesestücken rassehygienischen Inhalts in Lesebücher von Fortbildungs- und anderen Schulen durchführen. Die Belehrung in der Schule wirkt auf die Kinder selbst und mittelbar auf das Elternhaus und erscheint dadurch sehr geeignet, Verständnis für die eugenischen Forderungen in weitere Kreise zu tragen.

Noch gefahrdrohender als die starke Fortpflanzung der Minderwertigen ist für den Bestand des Volkes, das Volkstum, die Volkskraft, also für die Qualität der Bevölkerung der Ausfall vollwertigen Nachwuchses infolge des Nachlassens der Geburtlichkeit in den Familien, die Träger guter Erbanlagen sind. Mit dem Kleinfamiliensystem, das gerade bei den mittleren und höheren Schichten stark verbreitet ist, geht das vielfach in ihnen verkörperte Erbgut an höheren Geisteswerten, an Führereigenschaften verloren. Die Träger der höheren Kultur merzen sich selber aus, da ihr Nachwuchs fast durchwegs hinter der zur Bestandserhaltung erforderlichen Durchschnittszahl zurückbleibt. Sie leisten einer bedenklichen proletarischen Auslese Vorschub. Das Sinken des qualitativen Durchschnittsniveaus, die Verpöbelung des Volkes droht nicht so sehr von der größeren Kinderzahl der Minderwertigen als vielmehr von der Zeugungsscheu der Tüchtigen. Deshalb ergibt sich als vordringlichste bevölkerungspolitische Aufgabe, bei den Tüchtigen und Besten des Volkes die Bedenken gegen eine ausreichende Zahl von Kindern zu zerstreuen, sie zur Kinderaufzucht anzueifern. Es gilt in erster Linie die idioplasmatisch gesunden Erbstämme zu erhalten.

Da nun die Erbwerte im wesentlichen weitergegeben werden durch die Familie, so ist die Sorge für die stärkere Fortpflanzung der im Erbgefüge gesunden Familien gleichbedeutend mit der Sorge für Erhaltung und Vermehrung der Erbwerte. Die Familie ist als Keimzelle des Staates, als Jungbrunnen geistiger und sittlicher Kraft von überragender Bedeutung für die Zukunft der Gesellschaft, für die quantitative Größe und qualitative Reife des Volkes. Deshalb besteht für den Staat das allergrößte Selbstinteresse an der Erhaltung der Familie, insonderheit am Schutz der kinderreichen Familien, die in erster Linie den Fortbestand von Volk und Staat verbürgen.

Von selbst ist ein Wandel der familien- und kinderscheuen Zeit nicht zu erwarten. Die Zersetzungserscheinungen haben ihren Grund auf geistigem, wie namentlich auf wirtschaftlichem Gebiet. Vermehrtes Aufstiegsstreben und gleichzeitige Verknappung des Lebensraumes sind die Hauptwurzeln, die den Willen zur Kleinhaltung der Familie nähren. Löhne und Gehälter sind nach ihrer neuzeitlichen Entwicklung zu sehr auf Alleinstehende zugeschnitten, erlauben dem Ehemann und Vater nur eine Lebenshaltung, die unter der des von Familienlasten freien Alleinstehenden liegt. Auch ist die elterliche Belastung durch Kinder zu wenig ausgeglichen durch die Aussicht der Eltern auf spätere Entlastung und Unterstützung seitens der erwachsenen Kinder. Solange die Hemmungen nicht wegfallen, die in den wirtschaftlichen Nachteilen des Kinderreichtums liegen, wird sich im Willen zur Kleinhaltung der Familie wenig ändern. Diese Annahme ist um so eher berechtigt, als die Gewöhnung an die Kleinfamilie schon stark im Volke sich eingefressen hat und auch bei günstigster Wirtschaftslage die Einkommensverhältnisse nicht derart sein werden, daß sie die Aufzucht einer größeren Kinderzahl ohne wesentliche Einschränkung der Lebenshaltung ermöglichen.

Infolgedessen erscheint eine planmäßige Familienpolitik nötig, die vor allem auf Festigung und Förderung der vorhandenen kinderreichen Familien bedacht ist. Diese Stärkung der Familie erheischt dreierlei: bestmögliche Gesundheitspflege und Erziehungsfürsorge, planmäßige wirtschaftliche Fürsorge, Hebung der sittlichen Grundlage der Familie[2]).

Die wirtschaftliche Fürsorge hat den in der Reichsverfassung Art. 119 grundsätzlich anerkannten Anspruch der kinderreichen Familie auf ausgleichende Fürsorge zu verwirklichen. Sie hat einen derartigen wirtschaftlichen Ausgleich für die kinderreiche Familie zu schaffen, daß die materielle Lage bei zunehmender Kinderzahl gegenüber Kinderarmen und Ledigen der gleichen sozialen Schicht sich nicht verschlechtert, daß die Ungunst der Lage des Kinderreichen gegenüber dem Kinderarmen und Ledigen seiner Schicht gemildert und möglichst ausgeglichen wird. Diese ausgleichende Fürsorge hat zu geschehen durch Einschränkung der Aufwendungen für die Kinderaufzucht und durch Erhöhung der Einnahmen der kinderreichen Familien.

In der Richtung einer Minderung des bei den Kinderreichen zwangsläufig gegebenen höheren Familienaufwands vermögen insbesondere zu wirken eine entsprechende Wohnungs-, Heimstätten- und Siedlungspolitik, eine fühlbare Steuerbegünstigung, sonstige — in Frankreich, Belgien und Italien bereits erprobte — Ermäßigungen, die Fortbildung der Leistungen der Sozialversicherung aus der früheren Individualpflege des Versicherten zur Familienfürsorge.

Eine Erhöhung der Einnahmen der kinderreichen Familien suchte man bisher vorzugsweise zu erreichen durch Frauen- und Kinderzuschläge bei Gehältern und Löhnen. Soweit die private Wirtschaft in Betracht kommt, findet sich das System der Familienlöhne vornehmlich in Frankreich und Belgien in Verbindung mit den sog. Ausgleichskassen. Während diese in Deutschland vielfach abgelehnt werden, erfreuen sie sich in den genannten Ländern einer großen Verbreitung und anscheinend eines besonderen Erfolges. Les statistiques des caisses de compensation prouvent — sagt Le Matin vom 9. Juni 1930 — que pour la population des bénéficiaires d'allocations familiales la mortalité est inférieure de 32 pour cent et la natalité supérieure de 48 pour cent à celle du reste de la France. Il ne faut donc pas dire que la dénatalité est un mal sans remède.

Die wirksamste wirtschaftliche familienpolitische Maßnahme ist wohl eine Elternschafts- und Kinder-

[1]) E. Rüdin: Psychiatrische Indikation zur Sterilisierung. Zeitschrift „Das kommende Geschlecht". Bd. V, Heft 3.

[2]) Näheres darüber in meinen Aufsätzen „Familienpolitik" in „Zukunft der Arbeit" 5. Bd., 1927, Heft 2/4, S. 142, Jena und „Wie die Familie — so das Volk", München 1930 (Landesverband Bayern im Reichsbund der Kinderreichen).

Digitized by Google

rentenversicherung im Wege öffentlich-rechtlicher Zwangsversicherung, wie sie nach Vorschlag von Gruber, Grotjahn, Burgdörfer seitens des Bundes der Kinderreichen in Deutschland, wie sie ähnlich auch im Ausland gefordert wird. Sie sammelt Beiträge von den Ledigen und kinderarmen Familien und führt sie den Kinderreichen zu.

Beitragspflichtig sind nach den Vorschlägen alle Personen, deren Einkommen eine bestimmte Höhe (Existenzminimum) übersteigt. Der Beitrag wird in einem gewissen Prozentsatz des Einkommens festgesetzt. Die Ledigen zahlen dabei den ganzen Normalsatz, die kinderlosen Verheirateten etwa ¾, die Verheirateten mit einem fürsorgebedürftigen Kind die Hälfte des Beitrags. Mit der Geburt des zweiten Kindes könnte die Beitragspflicht aufhören. — Die Leistungen, die, ebenso wie die Beiträge, proportional dem Einkommen gestaffelt sein müssen, bestehen in Kindergeld, auf das der Versicherte auf Grund der Beiträge Anspruch hat, die er in die Versicherung einbezahlte, solange er ledig oder kinderlos verheiratet war. Die Leistungen beginnen vom 3. oder 4. Kinde an und erhöhen sich mit jedem folgenden Kind. Für das 1. und 2. Kind wäre ein Zuschuß zu den Kosten der Entbindung aus der Elternschaftsversicherung beizusteuern. Natürlich müßten diese grundsätzlichen Richtlinien bei der endgültigen Gestaltung der Versicherung noch individualisiert und differenziert werden.

Was die finanzielle Tragbarkeit anlangt, so ist, wie ich an anderer Stelle näher darlegte [3]), die Familienversicherung in der angedeuteten Richtung ohne Erhöhung der Gestehungskosten der Produktion, ohne Beeinträchtigung der Kapitalbildung, ohne Minderung der Produktivität der Wirtschaft durchführbar.

Die Familienversicherung ist in erster Linie eine Maßnahme der quantitativen Bevölkerungspolitik. Doch steckt in ihr auch ein qualitatives Moment. Sie wird sich wirtschaftlich auswirken in der Sicherung eines leistungsfähigen Nachwuchses und zugleich in besserer physischer und geistiger Erziehung der Kinder aus den kinderreichen Familien, also nach der Seite der Ernährung und Ausbildung. Wenn auch das Maß der Leistungsfähigkeit des Menschen im wesentlichen bestimmt wird durch die Erbanlagen und selbst die beste Erziehung und Schulung das Keimgefüge kaum zu verbessern vermag, so sind doch für die Ausbildung vorhandener, sonst vielleicht latent bleibender Erbanlagen Erziehung und Schulung von ausschlaggebender Bedeutung. Die Entwicklung der Anlagen wird ja weitgehend bestimmt durch die Bedingungen, die sie zu ihrer Entfaltung vorfinden.

Anderseits kann die Familienversicherung dazu beitragen, daß die Mutter weniger häufig zur Deckung der Familienlasten dem außerhäuslichen Erwerb nachgehen muß, daß sie statt dessen mehr als bisher sich der ihr von Natur zukommenden Stellung als Gattin und Mutter widmet. Mit der wirtschaftlichen Stärkung der Familie dürfte von selbst eine der gefährlichsten Volksseuchen, die Abtreibung, erfolgreich bekämpft werden. Auch ist eine Abnahme der Ehescheidungen mit ihren schlimmen Folgen für die bereits vorhandenen Kinder zu erwarten. Erfahrungsgemäß gibt nicht selten wirtschaftliche Not den Anstoß zu Zwistigkeiten, die dann zur völligen Ehezerrüttung und schließlich zur Scheidung führen. Hunderttausende von Kindern werden infolge Ehescheidung der elterlichen Gemeinschaft beraubt, es wird ihnen die Stätte des Familienfriedens und des Familienglücks, der Mittel- und Lichtpunkt im Lebenskampf, genommen.

Die durch die Familienversicherung geförderte Erhöhung der Kinderzahl in der einzelnen Familie wirkt noch insoferne qualitativ, als gerade in der kinderreichen Familie Pflichtgefühl, Aufopferung, Hilfsbereitschaft, Gemeinsinn ihre Pflege finden, während bei 1 und 2 Kindern die Schule der Gemeinschaft fehlt, vielmehr die Gefahr besteht, daß die Kinder egoistisch, verhätschelt, unzufrieden, als krasse Individualisten aufwachsen. Die Erziehungskraft der kinderreichen Familie ist volks- und staatsbildend. Aus dem Familiengeist entwickeln sich Heimatsinn und Volkstum. Er ist auch die Pflanzschule für Vaterlandsliebe, Gesamtstaatswillen. In der Familie wächst ferner mit der Kinderzahl zwar nicht die Arbeitsfähigkeit, wohl aber der Trieb zum Arbeiten. Schließlich setzt Qualität immer eine gewisse Quantität voraus, so daß die Maßnahmen, die eine absolute Bevölkerungsvermehrung erreichen, schon dadurch die Qualitäten vermehren. Der Weg zur Erhaltung und Erhöhung der Qualität führt über die Quantität. Die derzeitige qualitative Bevölkerungskrise ist denn auch zum guten Teil eine Folge der quantitativen.

Selbstredend muß die Familienversicherung so angelegt und durchgeführt werden, daß sie nur der Erhaltung der für die Fortpflanzung geeigneten Familien dient, nicht etwa eine Förderung der Minderwertigen in sich schließt. Zwar vermag die Vererbungswissenschaft einstweilen, abgesehen von einigen spezifischen Fällen vererblicher Krankheiten, noch keine zuverlässige Erbprognose zu stellen. Indessen bräuchte man in dieser Beziehung bei der Familienversicherung nicht so ängstlich vorzugehen als bei Maßnahmen, die auf völlige Ausschaltung der Minderwertigen von der Fortpflanzung abzielen und dabei auch vor physischen Eingriffen nicht zurückschrecken dürfen. Mindestens sollte eine Förderung des sicher Anormalen durch die Familienversicherung vermieden, mindestens sollte den mit spezifischen Erbkrankheiten Behafteten ein Anspruch auf die Leistungen der Versicherung vorenthalten werden. Eine solche Einschränkung empfiehlt sich um so mehr, als die Minderwertigen und Verantwortungslosen ohnehin sich in einem unerwünschten Maße fortpflanzen. Im übrigen repräsentiert die große Masse des Volkes, der die Familienversicherung zugute kommt, nach wie vor einen brauchbaren Durchschnitt. Das Hauptziel, die Züchtung eines gleichmäßig guten Mittelwertes (Muckermann) dürfte an dieser Masse im Wege der Familienversicherung sehr wohl gelingen.

Nach dem Gesagten erscheint die Gefahr, daß der minderwertige Nachwuchs durch die Familienversicherung gefördert würde, nicht derart, daß diese als Mittel für eine wirksame Bevölkerungspolitik auszuscheiden hätte. Die Familienversicherung als quantitative bevölkerungspolitische Maßnahme schließt vielmehr eine Hebung der Qualität in sich und vermag bei zweckmäßiger Ausgestaltung den Forderungen der Eugenik — der „Lehre von der Erhaltung und Vervollkommnung der idioplasmatisch gesunden Familie als der eigentlichen biologischen Einheit des Volkes, der Völker, des Menschengeschlechts“ (Muckermann) — weitgehend gerecht zu werden.

Der Ausbau der wirtschaftlichen Fürsorge für die kinderreiche Familie darf aber nicht eine Vernachlässigung der anderen zur Erhaltung und Förderung tüchtigen Nachwuchses geeigneten Mittel im Gefolge haben.

Hochwichtig ist z. B., daß ausreichender und wohlfeiler Wohnraum bereitgestellt wird, in welchem die vorhandenen kinderreichen Familien unterkommen und die vorerst noch kleinen Familien (jungen Heiratsalters) sich zu kinderreichen entfalten können. Noch günstiger wirkt in dieser Hinsicht die Umsiedlung von der Stadt aufs Land, wo die besten Voraussetzungen für das Gedeihen wie für das Werden kinderreicher Familien gegeben sind, während die neuzeitlichen biologischen Entartungsvorgänge wesentlich eine Begleiterscheinung der übermäßigen Vergroßstädterung bilden. Ferner sind die schon vorhandenen Bestrebungen auf dem Gebiete der Eheberatung, der Bekämpfung von

[3]) Vgl. meinen Aufsatz „Familienlast und Familienversicherung“. Dtsch. Wirtschaftsztg. vom 20. Juni 1930 (Verlag Robert Klett & Co., Berlin).

Digitized by Google

Tuberkulose, Geschlechtskrankheit und Keimgiften (Alkohol, Nikotin, gewerbliche Gifte) weiter zu fördern.

Endlich sollten alle Stellen, die die öffentliche Meinung formen, sich der ihnen auf bevölkerungspolitischem Gebiet zufallenden Aufgabe bewußt werden und ihr tatsächlich Rechnung tragen. Diese geistige Beeinflussung des Volkes in bevölkerungspolitischer Richtung erscheint besonders notwendig, da für das Maß der Fortpflanzung in der Regel auch die sittlichen Anschauungen der Umwelt, die Lebensauffassung der umgebenden Welt mitbestimmend sind. Das Verantwortungsgefühl gegenüber dem kommenden Geschlecht muß im Volke wieder geweckt, der Familiengedanke wieder gestärkt und höher gestimmt, die Familie muß wieder sittlich verankert werden. Auch hierzu trägt die Familienversicherung ihr Teil bei, und zwar mehr als hochtragende Worte, die zu schnell wieder verklingen. Von ihrer Durchführung ist auch eine moralische Hebung der Geltung der Familie, insbesondere der kinderreichen Familie zu erwarten. Sie bewirkt eine Schärfung des öffentlichen Gewissens und damit die so wünschenswerte Hebung der Achtung der Familie und im Zusammenhang damit die Stärkung des Familiensinns. Erst eine solche Stärkung des Familiensinns, eine solche Erneuerung des Volksgeistes, die den Willen zum Lebensdienst und Lebensopfer bejaht, anerkennt, ehrt und verwirklicht, erst eine solche innere Neueinstellung unseres Volkes bietet Gewähr für den Erfolg von quantitativen und qualitativen bevölkerungspolitischen Maßnahmen.

Darum ist die Familienversicherung als Hilfe bei dieser geistigen Umstellung nicht nur quantitative, sondern zugleich qualitative Bevölkerungspolitik. Sie steht nach all dem Dargelegten im Dienste der praktischen, öffentlichen und privaten Eugenik. (Anschr. d. Verf.: München, Lerchenfeldstr. 1.)

Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung bei Herzleiden.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Moritz.

Eine Schwangerschaftsunterbrechung ist nicht ohne weiteres durch das Bestehen etwa eines Klappenfehlers als solchen schon angezeigt, wohl aber besteht die Berechtigung und unter Umständen die ärztliche Verpflichtung, eine Schwangerschaft zu unterbrechen, wenn unzweideutige Anzeichen einer ungenügenden Funktion des Kreislaufes insonderheit einer Herzinsuffizienz vorhanden sind, oder das Eintreten einer solchen bei fortbestehender Gravidität mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann. Denn die Erfahrung lehrt, daß durch die psychischen und physischen Anstrengungen einer Geburt eine Herzschwäche eine wesentliche Verschlechterung bis zum völligen Versagen des Herzens mit letalem Ausgang erfahren kann.

Die Anzeichen einer Herzinsuffizienz können subjektiver oder objektiver Art sein, wobei die subjektiven aber nicht den eindeutigen, beweisenden Charakter wie die objektiven haben. Unter den subjektiven Zeichen steht in erster Linie ausgesprochene Atemnot, die bei Bewegung und vor allem z. B. beim Treppensteigen auftritt. Dabei bestehen meist auch Herzklopfen und beklemmende Gefühle auf der Brust, sowie allgemeine Mattigkeit. Schmerzen in der Herzgegend, oft stechender Natur, die bei Herzleiden häufig sind, haben für sich allein keinerlei Bedeutung für die Annahme von Herzinsuffizienz. Die objektiven Zeichen von Herzinsuffizienz sind wohl jedem Arzt geläufig. Sie bestehen in abnormer Blutverteilung durch Stauung des Blutes im venösen Gebiet des großen oder kleinen Kreislaufes und pflegen sich in Oedemen, zunächst an den Füssen und Unterschenkeln, in Leberschwellung, Albuminurie, Husten, Zyanose der Lippen zu äußern. Der Puls ist bei Herzinsuffizienz fast immer beschleunigt. Wenn objektive Herzinsuffizienzerscheinungen vorhanden sind, so sind wohl immer auch die subjektiven ausgesprochen. Bei beginnender, noch leichter Herzinsuffizienz sind dagegen unter Umständen nur subjektive Zeichen vorhanden.

Bei graviden Frauen stellen die Klappenfehler die häufigste Veranlassung zum Versagen der Herzkraft, zur Herzinsuffizienz, dar. Das ist in dem meist jugendlichen Alter der Kranken begründet, bei denen reine Myokardaffektionen sehr viel seltener als bei Personen in höherem Alter sind. An sich ist es aber für die Frage einer Unterbrechung der Schwangerschaft natürlich gleichgültig, aus welcher Ursache eine Erlahmung des Herzmuskels stattgefunden hat. Eine Myokarditis mit Herzinsuffizienz oder ein schwerer Basedow, der mit Herzinsuffizienz einhergeht oder eine solche befürchten läßt, sind in dieser Hinsicht einem erlahmenden Klappenfehlerherzen gleichzusetzen.

Die Fälle von Klappenfehlern lassen eine Herzinsuffizienz um so mehr befürchten, je größer bei ihnen die Ventrikelveränderungen, sei es im Sinne einer Insuffizienz oder Stenose sind, und je mehr die Herzmuskulatur bei der Erkrankung, die zu dem Klappenfehler führte, in der Regel also bei einem Gelenkrheumatismus, mitbeteiligt worden ist (rheumatische Myokarditis). Für die Beurteilung der Größe sowohl des Ventildefektes als der Stärke der Beteiligung der Herzmuskulatur ist die etwaige Vergrößerung wichtig, die das Herz erfahren hat (tonogene bzw. myogene Dilatation). Eine sehr erhebliche Vergrößerung des Herzens läßt auf alle Fälle das Vorhandensein auch einer myogenen Dilatation annehmen, die, eben weil sie auf eine erkrankte Muskulatur hinweist, eine ernstere Bedeutung als eine bloß tonogene hat. Ceteris paribus wird also eine erhebliche Herzvergrößerung die Indikation zu einer Schwangerschaftsunterbrechung verstärken. Klappenfehlerherzen mit kleinen Ventilveränderungen und mit gesunder Muskulatur brauchen in ihrer Größe von normalen Herzen kaum abzuweichen. Ist es aber bei einem Klappenfehlerherzen erst einmal zu einer Herzinsuffizienz gekommen, so pflegt eine Dilatation, und zwar eben eine solche myogenen Charakters, kaum vermißt zu werden.

Zur Feststellung einer Herzdilatation ist eine sorgfältige Handhabung der Perkussion, am besten in Vertikalstellung der Kranken, sowie der Palpation (Spitzenstoß außerhalb der Medioklavikularlinie, verbreiterter und in mehreren Interkostalräumen fühlbarer Herzstoß) notwendig. Am zuverlässigsten ist freilich eine orthodiagraphische Feststellung der Herzgröße an der liegenden Kranken, evtl. auch eine Röntgenfernaufnahme.

Unter den Klappenfehlern nimmt hinsichtlich einer weiteren Schädigung der Kranken während der Schwangerschaft und Geburt erfahrungsgemäß die Mitralstenose eine besonders ungünstige Stellung ein. Es ist dies auch theoretisch verständlich, da die Mitralstenose besonders häufig hohe Grade von Blutüberfüllung des Lungenkreislaufes im Gefolge hat, die durch eine kompensatorische Mehrarbeit des rechten Ventrikels naturgemäß nicht behoben, sondern nur noch gesteigert wird. Es sind der Mitralstenose daher Atemnot und Zyanose, die durch Herztonika kaum zu beeinflussen sind, in besonders hohem Maße eigen. Eine Mitralstenose mit stärkeren Beschwerden oder gar mit objektiven Zeichen beginnender Herzinsuffizienz, darf daher ohne weiteres als eine Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung bezeichnet werden. Für die Diagnose einer Mitralstenose ist bekanntlich neben einem präsystolischen Geräusch an der Herzspitze ein dreiteiliger Rhythmus der Herztöne, der sog. „Wachtelschlag-Rhythmus“ wichtig. Bei lauten Herzgeräuschen können die Herztöne für die gewöhnliche Art der Auskultation fast völlig verdeckt sein. Man kann sie sich dann durch einen Kunstgriff häufig gut hörbar machen. Man muß das Stethoskop in solchen Fällen nur ganz leise, ohne Druck, auf die Haut aufsetzen, es zwischen Haut und Ohr gewissermaßen nur schweben lassen. Dann werden die

Digitized by Google

Geräusche viel leiser oder verschwinden völlig, während die Töne deutlich herauskommen.

Für die Entscheidung, ob eine Schwangerschaftsunterbrechung angezeigt ist, ist eine mehrtägige Beobachtung der Kranken im Bett mit fortlaufender Registrierung von Puls und Temperatur immer ratsam, nicht selten unerläßlich. Das Vorhandensein subfebriler Temperaturen, für die eine sonstige Ursache (Zystopyelitis, Gallenblasenerkrankung, Lungenerkrankung usw.) nicht auffindbar ist, legt bei einer Klappenfehlerkranken den Verdacht auf schleichende Endokarditis nahe und erhöht die Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Kommt man in einem Falle von Herzerkrankung, mangels hinreichender Anhaltspunkte für bedrohliche Herzschwäche, zur Ablehnung der Schwangerschaftsunterbrechung, so empfiehlt es sich doch auf alle Fälle, die Kranke in Kontrolle zu halten und sie nach einer Frist von 1—2 Monaten nochmals genau zu untersuchen. Nicht ganz selten finden sich dann objektive Verschlechterungen des Zustandes, die nunmehr die Indikation zu dem Eingriff stellen lassen.

In schweren Fällen von Herzinsuffizienz wird man, wenn irgend möglich, alsbald, und zwar unter Unterstützung des Herzens je nachdem durch Strophanthin, Digitalis, Koffein, Kampfer, Kardiazol, Hexeton, Koramin, Traubenzucker, Aderlaß usw. (am besten das alles in intravenöser, bzw. intramuskulärer oder subkutaner Injektion) einen entsprechenden Eingriff vornehmen und ihn tunlichst gleich mit der Sterilisation verbinden. Besteht in weniger dringenden, an sich aber auch die Unterbrechung indizierenden Fällen der Wunsch der Mutter, wenn irgend möglich das Kind zu erhalten, so kann ein Versuch dazu, die Möglichkeit dauernder ärztlicher Ueberwachung vorausgesetzt, unter evtl. bis zu dauernder Bettruhe gehender Schonung und entsprechender Behandlung des Herzens gemacht werden. Tritt trotzdem Verschlechterung ein, so darf natürlich nicht länger mit einem Eingriff gezögert werden.

Psychotherapie.

Sigmund Freud.

Die Verleihung des Goethepreises der Stadt Frankfurt an Sigmund Freud dürfen wir Aerzte ganz besonders begrüßen. Neben der Ehrung, die sie dem greisen Forscher vor aller Welt darbringt, bedeutet sie zugleich rühmende Anerkennung unserer Wissenschaft. In einer Zeit, in der unter dem Schlagwort von der Krisis in der Medizin eine künstliche Scheidung zwischen „Schulmedizin“ und „neuer Wissenschaft“ unheilvoll konstruiert wird; während selbst innerhalb der Aerzteschaft bewußt oder unbewußt solchen destruktiven Tendenzen Vorschub geleistet wird, indem Aeltere und Jüngere sich wechselseitig mit allzuviel Mißtrauen begegnen, kündet der Spruch des Frankfurter Kollegiums, das nach dem Dichter George, dem Philosophen Ziegler, dem Priester, Arzt und Musiker Schweitzer nunmehr Freud den Preis zugesprochen hat, was ärztliche Kunst und Forschung bedeuten. Möge uns diese Tatsache eine Lehre sein, interne Streitfragen nicht zu wichtig zu nehmen, über ihnen das Ganze nicht zu vergessen! Daß Freud's Analyse dem nicht allzusehr entspricht, was Goethe in der Wissenschaft wünschte, hat die Preisrichter nicht gehindert; sie hat der Gedanke geleitet, daß es nicht so sehr auf die getreue — und meist unselbständige — Nachfolge von Schülern ankommt, als darauf, daß, wie Goethe es tat, ein Mann erkenne und sage, was ihm und was seiner Zeit deutbar und deutlich wird. Statt Lehre und Prinzip die ehrliche Tapferkeit des Forschers, statt Theorien die Früchte der Arbeit zu werten ist „neue Sachlichkeit“ im besten Sinne. Diese Sachlichkeit erkennt die grandiose Bedeutung der Psychotherapie für ärztliches Helfen, für seelisches Verstehen an und ehrt sie vor aller Welt!

Psychotherapie und Psychoanalyse aber sind nahezu identisch geworden. Und Psychoanalyse ist Freuds Werk.

Alles, was es sonst an Methoden der Seelenheilkunde gibt, ist entweder psychotherapeutische Propädeutik, ist ihr kleines Einmaleins — wie Suggestion, Hypnose, Katharsis, autogenes Training usw. — oder es ist mehr minder selbständiger Teilausbau der Lehre Freuds — wie die Individualpsychologie, die Psychagogik usw. —; oder es ist Weiterentwicklung wie die analytische Psychologie Jungs. Wohl die allermeisten Psychotherapeuten wiederholen, gewissermaßen ontogenetisch, den Entwicklungsgang, den die Psychotherapie als Ganzes genommen hat, in ihrer persönlichen Entwicklung. Das Ungenügen, das der Arzt desto lebhafter zu spüren pflegt, je umfassender seine klinische Ausbildung wird, je mehr er damit deren Grenzen erkennen muß, veranlaßt ihn, sich mit den Möglichkeiten seelischer Beeinflussung seiner Kranken zu beschäftigen. Und das Erste, wonach wohl jeder greift, der solche neuen Wege der Therapie einschlägt, sind Suggestion und Hypnose. Ueberraschende Erfolge gelingen, Einblicke in die engen und vielfachen Zusammenhänge zwischen Körper und Seele eröffnen sich. Aber — das scheint typisch zu sein — bald folgt der großen und keine Grenzen kennenden Begeisterung des Suggestivtherapeuten abermals Unzufriedenheit. Teils zeigt sich, daß keineswegs alle Leiden oder, besser gesagt, alle Kranken der Suggestion zugänglich sind; teils ergibt gewissenhafte Nachbeobachtung, daß auch die „Geheilten“ früher oder später Rückfälle erleiden. Und wenn sich gar zu dem Bedürfnis nach Helfen und Heilen das wissenschaftliche Verlangen nach Erkenntnis des Aufbaues von Psychoneurosen gesellt, dann versagt die Suggestionstherapie vollends.

An diesem Punkt seiner persönlichen Entwicklung — über den andere nicht hinausgekommen waren, den auch heute noch nicht jeder überwindet — fand Freud seine Analyse, mit der er im Unterschied zu den bloß „zudeckenden“, äußerlich glättenden und beruhigenden Suggestionsmethoden aufdeckend in die Tiefen des psychopathologischen Geschehens hineinleuchtete. Der berühmte „Zufall“ zeigte ihm in einem Fall von Hysterie, daß die sämtlichen Symptome seiner Kranken in all ihrer scheinbaren Absurdität und Vielgestaltigkeit kein unverständlicher lusus naturae waren, wenn man ihre Wurzeln im unbewußten Seelenleben suchte. Diese Entdeckung des Unbewußten wurde das Fundament all seiner weiteren Forschung, der Ausgangspunkt jeder ernsthaften Psychotherapie. Freud erkannte, daß es Schichten im menschlichen Innern gibt, von denen wir oberbewußt auch bei gewissenhafter Introspektion, bei restloser Offenheit nichts zu wissen und mitzuteilen vermögen. Er entdeckte selbständig wieder, was Nietzsche und Goethe gewußt haben; was C. G. Carus schon 1851 „als treues Ergebnis vielerwogener Intuition“ gesagt hatte: „Der Schlüssel zur Erkenntnis vom Wesen des bewußten Seelenlebens liegt in der Region des Unbewußtseins“.

Es ist eingewendet worden, eben die Tatsache ihrer Unbewußtheit schließe ja aus, daß man etwas von diesen seelischen Schichten erkennen könne. Daran ist lediglich richtig, daß wir direkte Kenntnis von dem Unbewußten freilich nicht haben können. Aber auch sonst pflegen wir ja uns unbekannte Tatbestände, durch Indizien gewissermaßen, zu erschließen. Die Methoden, die Indikatoren erforscht zu haben, mit denen das gelingt, ist abermals eine der genialen Großtaten Freuds. Als einen solchen Indikator für unbewußte Tatbestände hat er die „Fehlhandlungen“ angegeben, die im Leben verräterisch sein können für unbewußte Gefühle, Stimmungen, Konflikte usw. (z. B. wenn in einer Festversammlung der Angestellte die Gäste auffordert, auf das Wohl des verehrten Chefs auf- statt an- zu stoßen). — Aber mehr noch: Freud erwies die Träume als die „via regia“ zum Unbewußten. Für ihn war der Traum kein unverständlicher „vorübergehender Zustand von Irrsinn“ mehr, in den wir allnächtlich verfallen. Jahrtausende hatten freilich keine Mühe gescheut, aus Träumen Wichtigstes zu enträtseln.

Digitized by Google

Haben sie das nur getan, weil sie noch nicht erkannt hatten, was allzu naturwissenschaftliche Lehren zu beweisen versuchten: daß das sinnloser Aberglauben sei? Aller Mystik und Zauberei fern fand Freud den Zugang zur Traumsprache wieder, nicht indem er spekulierte und theoretisierte, sondern indem er beobachtete und unvoreingenommen studierte. Wie vieles Seelische, so waren auch die Träume nur deshalb unverständlich geworden, weil man wähnte, wir erführen vom Innengeschehen nur in Form gedanklich-begriffenen Erkennens. Das aber ist ein Irrtum des intellektuellen Rationalismus. Es gibt außer der einen denkerischen noch andere, genau so berechtigte seelische Funktionen, sich mit Um- und Innenwelt in Beziehung zu setzen. Ich kann gedanklich wissen, daß es Frühling, daß es Abend (um und in mir) ist. Ich kann es aber auch — um wieder Carus zu zitieren — „innern"; und dies Innern braucht zu keinem begrifflichen „Erinnern" zu werden. Es kann vielmehr in mir auch auftauchen als Gefühl, kann als Phantasie in mir leben, als „nur" symbolisch-bildhaftes Geschehen. Wie der Künstler — im Erleben und im Werk — so lebt in solchen Bildern und Symbolen der Primitive; ja wohl immer offen-bart sich diesen Funktionen des Seelischen die erste und tiefste ahnende Einsicht in die „Gründe" des Seins. Solche Bildersprache ist auch dem Traum eigen, in den wir versinken, wenn die „höheren" Geist- bzw. Gehirnschichten schlafen und die „tieferen" (primitiveren) Gehirn- und Seelenwelten auftauchen können. Wie wir aber sehr wohl ein Gefühl bedenken, eine Intuition prüfen können, so ist es auch möglich, den Traum deutend aus der Seelenbildersprache in die begriffliche des Geistes zu übersetzen. Das geschieht heute allerorts und allenthalben — ohne Traumdeutung keine Psychoanalyse, d. h. keine Kenntnis unbewußter Motive, Zusammenhänge und Probleme des Menschen.

Hätte Freud nichts weiter gefunden als dieses, sein Werk wäre schon unvergänglich. Bereits damit hatte er die Erkennung und Behandlung seelisch bedingter Krankheiten in die Medizin als neue Disziplin eingeführt, an der kein Arzt mehr vorübergehen darf. Mit der „Psychologie ohne Seele" hatte der Arzt freilich nie etwas anfangen können. Erst Freuds Tiefenpsychologie gab ihm Methode und Technik in die Hand. Aber zu diesen noch wesentlich ärztlichen Gesichtspunkten ergaben sich bald weitere, allen Denkenden wesentliche Ausblicke. Die Psychologie war zur Seelenkunde geworden. Genau wie die Symbolsprache des Traums, so wurde nun der Sinn von Mythen und Sagen erkennbar. Nicht sinnlose Phantasterei, nicht allegorische Ausschmückung von äußeren Naturgeschehnissen, auch nicht fabulierender Bericht von ehemals gewesenem Geschehen und Tun hat sie gedichtet. Sondern Mächte und Möglichkeiten, Wünsche und Kämpfe, Hoffnung und Leid unserer eigenen Innenseele verdichtete sich in die Mythen und Gestalten, schuf sich in ihnen ein immer wieder gültiges Bild, einen Spiegel, in dem tief Unbewußtes erkennt: das alles ist auch in Dir, bist Du selbst.

Wie Freud derart lehrt, in den Sagen und Legenden uns selber zu finden — eben deshalb finden zu können, weil sie typische Lebens- und Erlebenssituationen malen — so lehrte er, als weiteren allgemein wichtigen Ausbau seiner Entdeckung des Unbewußten, den Primitiven mit seinen Drängen und Trieben, seinen Aengsten und Hoffnungen, seinen kultischen Maßnahmen in uns, in unserer eigenen Tiefe zu entdecken. Das hat der Völkerkunde neue Wege eröffnet, hat ihr geholfen, aus einer deskriptiven Sammlung von Kuriositäten zu einer verstehenden Wissenschaft zu werden.

Aber — wir alle haben es noch miterlebt — die Menschen lieben es nicht, wenn man sie im Schlaf stört, wenn man beunruhigend Neues aufweist. Und beunruhigend ist es, ohne Zweifel, Freuds Wege zu gehen. Nicht nur für die ärztliche Wissenschaft, die ihren großartigen Traum von der materialistischen Erklärung des Menschen und aller Krankheit unrettbar gestört sah. Viel mehr noch entfachte es Widerspruch leidenschaftlicher Art, daß Freuds Seelenlehre den selbstherrlichen Menschen, den auf seine Intelligenz, sein Denken, Wissen und Wollen allzu stolzen Europäer in seinen dumpfen Trieben und unbewußten Drängen mehr entschleierte, als jenem lieb war; daß die scheinheilige Fassade so manches Moralisten und Tugendhelden als mühselige und unwahre Ueberkompensation des genauen Gegenteils deutlich wurde. Freud zeigte, wieviel Unzivilisiertes, Unmoralisches, Unsoziales in uns allen, oft gar nicht so tief, unter der schön geschminkten Oberfläche lauert, gleich einem Tier, das nur auf den unbewachten Moment wartet, da es ausbrechen kann. Uns ist heute nach dem Weltkrieg und der Revolution das Wissen um die Bestie im Menschen nicht mehr so fern. Aber der friedlich-zivilisierten, in Humanitätsideologien vor 1900 träumenden Generation war solche Lehre ein Aergernis. Daß gar die primitive, die einfachst naturgebundene Geschlechtlichkeit als direkte oder indirekte Triebfeder zahlloser in andere Form schamhaft verhüllter Handlungen und Geschehnisse aufgedeckt wurde, war erst recht zu viel für eine Zeit, die dem Naturhaften überhaupt, besonders aber dem Geschlechtlichen zwar verhaftet war (wie könnte es je anders sein?), aber es voll moralischer Schuldgefühle abzulehnen versuchte.

Daß Freud — wie es dem in Aktion und Reaktion zeitbedingten Menschenwesen nicht anders möglich ist — in vielem einseitig ist, wurde der Anlaß zu noch leidenschaftlicheren Formen der unerfreulichen Polemik. Freud ist kein Gott (was die, die ihn bekämpfen, so oft vorauszusetzen scheinen), sondern bei allem Führertum zeitgebundener Mensch. Dem Nein, das eine ganze Welt vor ihm und um ihn der Sexualität aus Unwissenheit und Unwahrheit gegenüberstellte, mußte er mit einem ebenso einseitigen Ja begegnen. Das Unbewußte, das er fand, erkannte er vorerst nur als Ablagerungsstätte der dem Bewußtsein und seiner kritischen Zensur unsympathischen Triebe (was es auch teilweise ist), aber noch nicht als den Quellgrund jedes, auch des ethisch höchstwertigen Geschehens. Ebenso brachte er der Zeit des Individualismus seinen Tribut, indem er die überpersönlichen „kollektiven" Seelenwelten noch nicht sah. Er ist mit unter noch sehr in Anschauungen befangen, die fast materialistisch anmuten; wenn er beispielsweise das Triebleben hormonisieren möchte. Und dem Rationalismus manches Gegners steht er nahe, wenn er — Kind des Liberalismus — von Wissen und Erkennen diejenige heilende Wandlung erwartet, die aus jenen allein nicht bewirkt werden kann. Aber nicht dazu ist der Mensch ja da, daß er die absolute Wahrheit erfahre und lehre; dies vermag die Wissenschaft — viel mehr Exponent und Ausdruck denn Begründerin der Epoche! — am wenigsten. Mehr als Geburtshelfer der sich im Wandel des Geistes immer wieder neu gebärenden Menschen und Anschauungen kann auch der Beste nicht sein. Solch ein Geburtshelfer am neuen Wissen aber ist Sigmund Freud. Voll tiefer Leidenschaft zu erkennen, in schwerer und gewissenhafter Arbeit immer wieder bereit zu neuem Prüfen, tapfer gegen eine ganze Welt des Widerspruchs, auf die er traf, ein Arzt, der zahllosen Leidenden den Weg zur Heilung eröffnete, hat er sein schon jetzt Geschichte gewordenes Werk getan, dessen Auswirkungen wir heute allüberall begegnen — in Medizin, Psychologie, Ethnologie, ja in zahlreichen Werken der Kunst. Es ist nie die Schuld des Meisters und Führers, es ist seine Tragik, wenn die Nachkommenden ihn nicht als Brücke begreifen. Wenn sie statt des Muts zum Neuen, den jener zeigte und der ihn groß machte, seine Lehre lernen zu müssen glauben — die Lehre, die erstarrt, wenn nicht die Leidenschaft des Herzens sie speist, das vom alten Ufer weg zu neuen Ufern treibt.

Heyer-München, Kaulbachstr. 28.

Digitized by Google

Soziale Medizin und Hygiene.

Zur Psychologie der ärztlichen Begutachtung*).

Von G. Voß - Düsseldorf.

Der Titel meines Vortrags entspricht nicht ganz dem, was ich Ihnen zu sagen haben werde, denn von Psychologie im eigentlichen Sinne wird darin wenig die Rede sein. Ich weiß nicht, ob Sie dadurch sehr viel verlieren werden. Ich selbst bin der Psychologie in den letzten 10 Jahren immer fremder geworden und nähere mich langsam dem Standpunkt meines verehrten Lehrers, Paul Julius Moebius, der bekanntlich als letztes Werk seines Lebens den Aufsatz „Ueber die Hoffnungslosigkeit aller Psychologie" erscheinen ließ.

Ich hätte meinen Vortrag vielleicht besser bezeichnen können als „Persönliche Erfahrungen über die Einstellung des Gutachters seinen Kranken gegenüber und die Technik der Begutachtung". Das oben gebrauchte Wort „persönlich" möchte ich unterstreichen. Es scheint mir bei der Begutachtung ebenso zu sein wie bei der Psychotherapie, wo jeder Arzt aus seiner individuellen Anlage heraus und belehrt durch die Erfahrung, sich seinen eigenen Stil und seine Methode bildet.

Nachdem ich in den ersten 10 Jahren meiner nervenärztlichen Tätigkeit nur wenig mit gutachtlich-rechtlichen Fragen mich befaßt hatte, brachte es später der Zufall mit sich, daß ich in immer steigendem Maße in die Gutachtertätigkeit hineingezogen wurde. Zuerst war es der Krieg, während dessen ich als beratender Nervenarzt im Bereiche des VII. A.K. eine ebenso interessante wie reichhaltige Wirksamkeit auf neurologisch-psychiatrischem Gebiet entfalten mußte. Ich denke mit Freuden zurück an diese Zeit, die mir klinische Arbeit an einer 60 Betten umfassenden neurologischen Abteilung, daneben in den letzten Kriegsjahren die Arbeit an der nervenärztlichen Beratungsstelle und einer eigenen Nervenstation in Düsseldorf brachte. Diese militärische Gutachtertätigkeit führte ich bis zum Jahre 1921 durch, sie ging allmählich über in eine recht umfangreiche Beteiligung an der nervenärztlichen Begutachtung beim Versorgungsgericht.

Die schweren wirtschaftlichen Sorgen der Nachkriegszeit zwangen mich im Jahre 1921 die kassenärztliche Tätigkeit aufzunehmen. So ungern ich sie übernahm und so schwer mir anfänglich die Anpassung wurde an diese neue, durch Vorschriften und Verpflichtungen verschiedenster Art gebundene, meiner früheren, rein ärztlichen, freien Betätigung nicht entsprechende Arbeit, so darf ich offen bekennen, daß ich heute gern Kassenarzt bin. Freilich empfinde ich alle Unzulänglichkeiten dieser Art des Dienstes an der kranken Menschheit schwer genug, in erster Linie meine körperliche und seelische Unzulänglichkeit der Aufgabe gegenüber, auch als Kassenarzt der seelischen Krankenbehandlung treu zu bleiben, die ich als „Behandlungsmethode der Wahl" bei allen nichtorganischen Nervenkranken betrachte. Es ist hier nicht der Ort, darauf einzugehen, wie diese Aufgabe gelöst werden muß, es lohnte sich, ein Buch darüber zu schreiben!

Die neurologisch-kassenärztliche Tätigkeit umfaßt besonders weite und schwierige, gutachtliche Aufgaben; wenn auch jede andere ärztliche Gutachtertätigkeit schwierig sein mag, sie hat es doch immerhin hauptsächlich mit greifbaren Befunden zu tun. Wir Nervenärzte aber müssen oft genug intuitiv, durch Einfühlung, das Wesen und den Wert nervöser Krankheitserscheinungen zu erfassen und einzuschätzen versuchen und dieser Einschätzung auch Nichtnervenärzten, ja Nichtärzten gegenüber Geltung verschaffen. Unser Urteil ist, ich gestehe es offen, subjektiv und muß es sein, solange wir keinen brauchbaren Maßstab für Affekte und Willensvorgänge haben. Es kann daher nie ärztlichen Ueberlegungen allein entspringen, sondern muß auch der Ausdruck weltanschaulicher Motive sein. Ich erinnere daran, daß Hauptmann ehrlich von dem Unlustgefühl gesprochen hat, das die Berührung mit „Hysterischen" in uns wachruft. Es ist gefährlich, wenn wir dieses Gefühl bei der Beurteilung mitsprechen lassen und nicht gefestigt genug sind, ihm die Rolle des „unbeteiligten Zuschauers" zuzuweisen. Ebensowenig freilich darf das Mitgefühl schwer-organisch Nervenkranken gegenüber uns etwa dazu verleiten, die nüchterne Abschätzung ihrer sozialen Verwendbarkeit i. e. Arbeitsfähigkeit zu beeinträchtigen.

Wie viele Klippen bedrohen nicht unser ärztliches Urteil! Hier die Sorge um den Kranken, die nicht zu einer laxen Geringschätzung der uns allen, ob gesund oder krank, obliegenden sozialen Verpflichtungen führen darf. Dort die entgegengesetzte Gefahr, die Kassenbelange in den Vordergrund zu schieben. Persönliche Vorteile, die man aus der einen oder anderen Einstellung zu erzielen hofft. — Wer wollte sich all diesen Gefahren gegenüber als immun betrachten? Doch das sind bekannte Dinge, die zu erwähnen, ich nur deshalb nicht unterlassen durfte, weil mancher Nichtkassenarzt ihre Bedeutung unterschätzen mag.

Mit der Weltanschauungsfrage berührt sich eng die politische Einstellung. Gibt es nicht heute schon ärztliche Organisationen bestimmter Parteien? Glauben Sie, meine Damen und Herren, daß die Parteizugehörigkeit nicht auch auf die gutachtliche Beurteilung abzufärben imstande wäre? Liegt darin nicht eine neue Bedrohung unseres selbständigen ärztlichen Denkens und Urteilens? Es könnte ja dahin kommen, daß wir Aerzte uns auch nur noch als „Exponenten einer politischen Machtgruppe" fühlten, nicht mehr als Diener des Volkes und Helfer der Kranken!

Die Gefährdung unserer Selbständigkeit durch die allgemeinpolitische oder parteiliche Bindung möchte ich heute noch nicht allzuhoch einschätzen, immerhin sie besteht. Dagegen ist die Abhängigkeit von sozialpolitischen oder wirtschaftlichen Organisationen eine alltägliche Erscheinung. Es berührt mich eigenartig, wenn ein Arzt als „Gutachter der Versicherungsgesellschaften" oder der „Berufsgenossenschaften" bezeichnet wird, ein anderer Arzt aber als Palladium der „Kriegsbeschädigtenorganisationen" gilt. Es liegt mir fern, eine bewußte Einstellung der Gutachter auf die Belange dieser verschiedenen Institutionen annehmen zu wollen, aber mag der Geist noch so willig sein, ist nicht das Fleisch schwach genug, eine unbewußte Anpassung nahe zu legen? Auch mag eine falsche Sentimentalität oft genug die Veranlassung zur Konnivenz dem wirtschaftlich Schwächeren gegenüber abgeben.

Ich habe eben versucht, Ihnen in kurzen Zügen die Einstellung und Gefühlslage des Arztes zu schildern, aus der heraus er an die Untersuchung und Begutachtung herantritt. Es sei mir nun gestattet, einige Worte über die Technik, d. h. über die Art und Weise zu sagen, wie man mit dem Kranken in unmittelbare Berührung tritt.

Kürzlich hat v. Weizsäcker in seinem Aufsatz über die „Rechtsneurose" einige bemerkenswerte praktische Andeutungen in dieser Richtung gemacht. Er hat verlangt, daß der Gutachter in persönliche Fühlung mit dem Untersuchten tritt, sein Vertrauen gewinnt und nachdem er eine unbewußte Bindung gestiftet, den Kranken über die Rechtslage aufklärt, um dann schließlich durch eine gemeinsame Verhandlung, in der alle Parteien, der Kranke, der Versicherungsträger und der Arzt, vertreten sind, ein endgültiges Ergebnis des Rentenverfahrens herbeizuführen.

Ich halte diese Vorschläge für durchaus beachtenswert, sie finden in anderer Art ja bereits Anwendung, beispielsweise beim Schiedsgerichtsverfahren durch eine Aerztekommission. Jedoch läßt sich leider diese Methode auf die übergroße Mehrzahl aller Begutachtungen gar nicht anwenden, wenigstens nicht in der von v. Weizsäcker geschilderten Form. Ich glaube daher, daß es jedem von uns als Gutachter möglich ist, dem Sinne nach in ähnlicher Weise zu wirken. Ich bitte Sie, mir nicht zu verübeln, daß ich in den nun folgenden Ausführungen rein vom persönlichen Standpunkt aus spreche und meine eigenen Erfahrungen zum Maßstab und zur Richtlinie mache.

Ich habe von jeher meine Aufgabe als Gutachter sehr weit gefaßt und mich bestrebt, neben der rechtlich-sozialen Betätigung dabei auch eine ärztliche Aufgabe zu erfüllen. Voraussetzung dazu ist die Erfüllung der v. Weizsäckerschen Forderung, das Vertrauen des Kranken zu gewinnen. Schon wenn er mein Sprechzimmer betritt, soll der Kranke sich von dem Druck, den die bevorstehende Untersuchung auf ihn ausübte, befreit fühlen. Das Gegenteil dieser Wirkung wird erreicht, wenn die Präliminarien der Untersuchung von einer Hilfsperson, etwa einem Assistenten, einer Schwester oder einer Gehilfin, erledigt werden. Der Kranke muß von vornherein fühlen, daß er in nahe persönliche Beziehung zum Gutachter tritt, daß seinem Fall Interesse entgegengebracht wird. Darum baue ich meine Begutachtung zunächst auf eine eingehende Besprechung des Akteninhalts mit dem Kranken auf. Ich höre seine Ergänzungen, seine Kritik, der selbstverständlich mit Vorsicht mitgeteilten Tatsachen und Gutachten. Schon hier habe ich Gelegenheit, ihn auf Unstimmigkeiten aufmerksam zu machen und dadurch davor zu warnen, mit falschen Angaben zu kommen. Es ist bemerkenswert, wie sich die Einstellung des Untersuchten ändert, wie seine oft anfänglich zur Schau getragene Sicherheit und sein Trotz schwinden, sobald er merkt, daß der Arzt durch die Kenntnis der Akten ihm überlegen ist. Umgekehrt gelingt es aber auch durch Befragung des Kranken Irrtümer früherer Gutachter und Ungenauigkeiten in den Akten zu korrigieren.

Wendet man sich nach der Besprechung der Akten der Vorgeschichte zu, wie der Kranke sie uns selbst berichtet, so muß der Gutachter auch hier in die Besprechung möglichst die Note

*) Nach einem Vortrag, gehalten am 28. VI. 1930 in der Versammlung Rheinisch-Westfälischer Psychiater zu Bonn.

Digitized by Google

des persönlichen Interesses, nicht den Eindruck der Erledigung einer lästigen Formalität bringen. Ich brauche auf diesen Punkt nicht näher einzugehen. Jeder Psychiater weiß, was ich meine; vielen, ja den meisten Gutachtern fehlt aber der Tropfen psychiatrischen Oels, der einzig und allein die Möglichkeit gewährt, das Vertrauen des Kranken zu gewinnen. Dazu gehört Zeit, ebenso wie zur Vornahme der Untersuchung. Niemals darf der Kranke den Eindruck haben, daß er dem Arzt lästig ist, und daß er möglichst schnell erledigt wird, damit der „nächste Fall" an die Reihe kommt.

Am Schlusse der Untersuchung bespreche ich das Ergebnis mit dem Kranken. Ich versuche, ihm den Standpunkt, den ich auf Grund der Akten und der Untersuchung gewonnen habe, klar zu machen, insbesondere dann, wenn ich zu einer Ablehnung oder zu einem irgendwie anders gearteten ungünstigen Resultat gelangt bin. Ich gehe so vor in bewußtem Gegensatz zu den meisten meiner Gutachterkollegen, welche vielleicht glauben, sich auf diese Weise etwas zu vergeben. Aber man versetze sich doch in die Lage des Kranken, der mit dem Gefühl voller Ungewißheit fortgeht, mag der Arzt ihn noch so verständnisvoll und richtig behandelt haben. Er geht und muß unter Umständen wochenlang unter dem Druck dieser Ungewißheit leben, um dann schließlich entweder im Gerichtssaal, oder durch eine trockene, geschäftliche Mitteilung, oder aber womöglich durch eine hetzerische Aufklärung seines Rechtsvertreters Kenntnis von dem ungünstigen Ausgang der Begutachtung zu erhalten.

Ich bin überzeugt davon, daß durch eine solche, auf Einfühlung und gewonnenem Vertrauen beruhende Aufklärung nicht nur einem seelischen Schock vorgebeugt, sondern auch in vielen Fällen erreicht wird, daß der Kranke Verständnis gewinnt und gegebenenfalls auf eine Berufung verzichtet.

Meine Damen und Herren, es mag sein, daß der Gutachter, der so verfährt, von seinem Prestige einbüßt, er gewinnt aber unendlich viel mehr durch das Vertrauen dieser Kranken, die leider oft genug mit dem Eindruck zu mir kommen, bis dahin nur als Objekt einer schematischen Abfertigung betrachtet worden zu sein. Das Wort mag hart klingen, wenn wir aber manche Gutachten lesen, können wir uns dem Eindruck nicht entziehen, daß Untersuchung und Gutachten von vorneherein zweckbestimmt sind, daß nur das Drum und Dran je nach dem Einzelfall in geringen Grenzen von einem gebräuchlichen Klischee abweicht.

Meine Damen und Herren, könnten wir an den Ausgangspunkt eines jeden Renten- oder sonstigen Entschädigungsverfahrens eine Begutachtung setzen, die, bei voller Wahrung der wissenschaftlichen Autorität und Neutralität, der Persönlichkeit des Kranken gerecht wird und sein Vertrauen gewinnt, so ließe sich, davon bin ich fest überzeugt, die große Mehrzahl der unerquicklichen, den Kranken und die Allgemeinheit schädigenden Rentenverfahren vermeiden. Diese Forderung ist selbstverständlich eine Utopie, sie könnte aber wenigstens bis zu einem gewissen Grade erfüllt werden, wenn die Aerzteschaft sich der Verantwortung bewußt würde, die in der Erstattung jedes, auch des kleinsten Berichts oder Gutachtens, liegt. Als zweite Voraussetzung aber wäre es notwendig, daß unsere Aerzteschaft einerseits ihre alte sittliche Freiheit und anderseits ihre Gebundenheit an eine idealistische Weltanschauung wieder erlangt. Nur der Aerztestand, dessen Parole Optimismus und Idealismus sind, wird sich im Kampf mit allen feindlichen Gewalten, mit beengenden sozialen Einrichtungen und wirtschaftlichen Nöten, auch mit dem Kurpfuschertum, durchsetzen können.

Gestatten Sie mir, zum Schluß noch mit einigen Worten unser heutiges Diskussionsthema („Die Neurosenfrage") zu streifen. Ich lasse Fragen der Nomenklatur und der Klassifizierung beiseite und will nur einen Punkt berühren, der mir für die Beurteilung mit von ausschlaggebender Bedeutung zu sein scheint. Hoche hat in seinem bekannten Aufsatz von der unterbewußten moralischen Wertung gesprochen, mit der die Aerzte den Leuten, die auf Kosten der Allgemeinheit Geld beanspruchen, gegenüberstehen. Mich kann Hoches Skepsis nicht befriedigen. Wenn ich (wie das freilich Hoche auch tut — vgl. seinen Aufsatz über zunehmende Unbildung der Mediziner —) hohe und höchste Ansprüche in ideologischer Beziehung an die Aerzte stelle, so darf ich auch an meine Mitmenschen, und zu denen gehören im besten Sinne meine Kranken, gewisse Anforderungen stellen. Das tue ich auch täglich, denn wenn ich einem werkscheuen Kranken die Pflicht der Arbeit ans Herz lege und ihn durch die ganze Kraft meines Einflusses dahin zu bringen versuche, daß er statt wegen irgendwelcher nervöser Lappalien „krank zu feiern", seine Arbeit wieder aufnimmt, so handele ich nicht aus unterbewußter, sondern aus völlig bewußter, moralischer Wertung heraus. Ich kann mich von der — vielleicht veralteten — Vorstellung, daß die Arbeit, welcher Art sie auch sei, nicht nur eine Pflicht, sondern auch eine Freude sein muß, nicht frei machen. Ich stehe mit dieser Ansicht auch nicht allein. Wie oft haben mir gegenüber Arbeiter der verschiedensten, auch der schwersten Berufe, die jahrzehntelang ihrer Tätigkeit treu geblieben waren, den gleichen Gefühlen Ausdruck gegeben und mit Stolz von ihrer Arbeit gesprochen. Wer sich freilich auf den Boden einer Lehre stellt, die in der Arbeit den Fluch der Menschheit sieht, der wird in der Forderung „Du sollst arbeiten und Deine Pflicht erfüllen" ein Unrecht an der Menschheit erblicken. Kürzlich fiel mir eine Nummer des „Vorwärts" und zwar des „Jugendvorwärts" in die Hände, der ich folgendes Gedicht entnehme:

Der junge Arbeiter.

In Dämmerfrühe
Muß ich schon geh'n
Ins Haus der Mühe
Und Eisen dreh'n.

Wie hart und spröde
Ist doch der Stahl!
Ich schärf' und löte
In langer Qual.

Der Eisenspäne
Schartiger Rand,
Frißt mir wie Zähne
Blutig die Hand.

Und jede Stunde
In dieser Haft
Schlägt eine Wunde
Der Jugendkraft.

Ich bin nicht Politiker und gehöre auch keiner politischen Partei an, wenn ich mich aber auf den Boden einer solchen Weltanschauung stellte, dann hätte ich weder das Recht von anderen, noch die Pflicht von mir selbst, soziale Leistungen zu verlangen. Einstweilen aber halte ich mich für befugt, von jedem Menschen, den ich als Arzt zu beurteilen habe, das Maß an Arbeit zu verlangen, das seiner körperlichen und seelischen Konstitution entspricht. Nach allem, was ich gesagt habe, wird es Ihnen selbstverständlich erscheinen, daß diese Anforderungen nur auf Grund einer genauen und einfühlenden Erfassung des Kranken gestellt werden dürfen. Indem ich aber diese Anforderungen an meine Nervösen stelle, beweise ich ihnen auch mein Vertrauen und stärke damit ihren Glauben an die eigene Leistungsfähigkeit. Das scheint mir der beste Weg zu sein, um sie der Gesundung entgegenzuführen.

(Anschr. d. Verf.: Düsseldorf, Rubenstr. 16.)

Lothar Heidenhain.

(Zu seinem 70. Geburtstage.)

Am 8. September 1930 vollendet Lothar Heidenhain in aller Stille in den Bergen sein 70. Lebensjahr. Sein Vater war der berühmte Breslauer Physiologe Rudolf Heidenhain; seine Mutter die Schwester des hervorragenden Chirurgen Richard v. Volkmann. Kein Wunder, wenn er sich von Jugend auf zur Medizin hingezogen fühlte und sie zu seinem Studium auserwählte. Zum Sonderfach der Chirurgie bestimmte ihn wohl der geniale, lebhafte v. Volkmann. Er genoß seine erste chirurgische Ausbildung bei ihm in Halle. Damals stand die Chirurgie unter dem Zeichen der Antiseptik, deren eifrigster Vertreter neben Nußbaum und Küster der Dichterchirurg war. Großes wurde geleistet. Aus der Hallenser Schule kam er 1886 zu Küster ans Augusta-Hospital in Berlin; dort blieb er bis 1890. Das Krankenhaus gelangte unter Küsters vornehmer Leitung und Führung zu hoher Blüte. Der junge Chirurg schwelgte, wie er noch heute gern erzählt, in der Fülle der chirurgisch und gynäkologisch Kranken. Er konnte aus dem Vollen schöpfen. Trotz der Fülle der technischen Arbeit fand er Zeit zu fruchtbarer wissenschaftlicher Betätigung. In diesen Jahren entstanden seine bekannten Mitteilungen über die Entstehungs- und Ausbreitungsweise der Krebskrankheit. Theorie und Praxis reichen sich in ihnen in schönster Harmonie die Hand. Die heutige Radikaloperation des Brustkrebses ist auf den Forschungen Heidenhains aufgebaut. Dem Grundgebäude war nicht mehr viel hinzuzufügen.

Heidenhain war in Berlin nicht Dozent. Als Anerkennung seiner grundlegenden Arbeiten wurde er als außerordentlicher Professor und Leiter der chirurgischen Poliklinik nach Greifswald berufen. Die Leitung der Klinik hatte damals Helferich. Dieser hatte den hohen Wert Heidenhains erkannt und war von wesentlichem Einfluß auf die Uebersiedelung Heidenhains an die „Alma mater Gryffiae".

Digitized by Google

1894 kam ich mit Heidenhain als Assistent von Helferich zusammen. Er war der geborene Lehrer; mit Feuereifer, nie ermüdend, baute er immer und immer wieder seine gern besuchten Vorlesungen aus. Eindringlich und klar waren seine Worte und mancher alte Greifswalder wird unserem Jubilar für das Gelernte heute noch Dank wissen. In der Nachforschung, ob seine Lehren auf fruchtbaren Boden fielen, war Heidenhain genau und streng. Es wurde aber von allen Seiten, auch von denjenigen, welchen ein Wiedererscheinen im Examenszimmer beschieden war, anerkannt, daß er stets volle Gerechtigkeit walten ließ; eine schlechte Laune gab es nicht.

Uns jüngeren Assistenten gegenüber war er stets ein wohlwollender Freund. Immer hilfsbereit, mit Rat und Tat zur Seite stehend, gerne zu allen Ueberlegungen — theoretisch oder praktisch — bereit; nie ließ er seine Ueberlegenheit fühlen. Sein Lieblingsthema war das Karzinom. An ihm hing er mit allen Fasern seines Herzens. Einseitigkeit gab es trotzdem nicht. Der Darmverschluß beschäftigte Freund Heidenhain unaufhörlich. Der spastische Ileus, erst hart umstritten, fand langsam seinen gesicherten Platz in der Chirurgie. Die Anerkennung war eine langsam heranreifende Frucht. Auch die Anlegung von Dünndarmfisteln bei Störungen der Wegsamkeit des Darmes nach Appendizitis- oder Magen-Darmoperationen wurde nicht mit Enthusiasmus aufgenommen. Man kann aber immer und immer wieder lesen, daß sie, zur rechten Zeit angewendet, Gutes stiftet. Die Gynäkologie verdankt Heidenhain manche Anregung; von Küster übernahm er sie, in Worms pflegte er sie weiter. Aus Worms stammen seine Mitteilungen über den Spasmus des Pylorus beim Erwachsenen, seine Berichte über ausgedehnte Karzinomoperationen am Pharynx; Hirn- und Lungenchirurgie fanden durch Heidenhain ihre Förderung.

Mit mathematischer und physikalischer Begabung widmete sich Heidenhain auch der Strahlentherapie. Seine Erfolge bei der Bestrahlung entzündlicher Erkrankungen sind bekannt und vielfach bestätigt. In den letzten Jahren kehrte er zu seinem Lieblingsthema, dem Karzinom, zurück. Er verimpfte menschliche Tumoren auf Tausende von Mäusen, er erhielt positive Resultate. Für Heidenhain war aus diesen Experimenten der Schluß gegeben, daß es sich beim Karzinom und Sarkom um eine Infektionskrankheit handelt, daß ferner der Erreger für beide Geschwülste der gleiche ist. In einer prächtigen Arbeit teilt er seine Resultate mit. Auch sie sind nicht unangefochten geblieben.

Die hohen Verdienste Heidenhains um die Chirurgie fanden ihre Anerkennung. Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie ernannte Heidenhain zum Ehrenmitglied, die höchste Auszeichnung, welche sie zu vergeben hat.

13. Mai 1897 übernahm Heidenhain die Leitung des Städtischen Krankenhauses in Worms. Fast 29 Jahre hindurch wirkte er dort segensreich und brachte die ihm anvertraute Krankenanstalt zu hoher Blüte und zu hohem Ansehen. Der Dienst litt nicht, wie es manchmal zu geschehen pflegt, unter der wissenschaftlichen Beschäftigung not. Dankbarkeit der Stadt, Dankbarkeit und Verehrung der Bevölkerung von Worms und deren weitester Umgebung waren sein wohlverdienter Lohn. Mit gleicher Begeisterung hängen seine Schüler an ihrem Musterlehrer. Heidenhain suchte vor allem, sie zu Aerzten zu erziehen. Dies gelang ihm, und mancher Mann mit klangvollem Namen ist Leiter eines Krankenhauses geworden und arbeitet im Heidenhainschen Sinne weiter in dankbarem Gedenken an seinen Meister.

Heidenhain ist kein Stubengelehrter. In Greifswald und in Worms war er eifriger Jäger; ich denke noch gerne unserer Fahrten auf dem Greifswalder Bodden. Das Morden lag Heidenhain nicht; auch ohne Beute kehrte er froh und zufrieden nach einem strahlenden Morgen auf dem Wasser in sein Heim zurück. In diesem verlebten wir Jüngeren dank der Gastfreundschaft seiner lieben Frau schöne und fröhliche Stunden; auch heute noch sei dafür gedankt. Frau Heidenhain half unserem Jubilar getreu über schwerste Zeiten hinweg; obwohl auch sie durch das Schicksal schwer gebeugt war. Der einzige Sohn, ein hoffnungsvoller begabter Mathematiker, erlitt den Tod fürs Vaterland.

Mögen den beiden feinen lieben Menschen, nachdem sie sich durch das Schwere durchgerungen haben, noch viele Jahre ungetrübten Zusammenlebens beschieden sein.

Enderlen-Heidelberg, Chir. Klinik.

Bücheranzeigen und Referate.

Henke-Lubarsch: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. III. Band: Atmungswege und Lungen. II. Teil, VII und 593 S. mit 249 zum großen Teil farbigen Abbildungen. Julius Springer, Berlin 1930. Preis brosch. 144 M., gebd. 148 M.

In diesem neuen Band des großen Handbuches bringt W. Koch-Berlin eine sehr gute Darstellung der Zusammenhangstrennungen, Lageveränderungen und Fremdkörper der Lungen und Bronchien. Die Besprechung der Verletzungen und deren Folgen stützt sich auf die reichen Erfahrungen des Weltkrieges und auf das große Material der Berliner kriegspathologischen Sammlung. Schöne Uebersichtsbilder (Thoraxschnitte) sind beigegeben. Von M. Schmidtmann-Leipzig in Zusammenarbeit mit O. Lubarsch-Berlin sind die Staubeinatmungskrankheiten behandelt; das Kapitel ist durch experimentelle Arbeiten wirksam belebt; die Beziehungen der Staubinhalation zu Tuberkulose und Gewächsen sind berücksichtigt. Unter teilweiser Mitarbeit von Fr. Henke-Breslau hat W. Pagel-Sommerfeld ein kleines Buch über die Lungentuberkulose geschrieben (359 S. Text, 30 S. Literatur). Dieses Kapitel beansprucht auch sachlich das größte Interesse. Es stellt eine ausgezeichnete, den schwierigen Stoff beherrschende, auch auf eigenen Untersuchungen beruhende Monographie dar. Die kritische Stellungnahme zu den einzelnen, gerade gegenwärtig wieder im Fluß befindlichen Problemen ist überall sachlich und ruhig abwägend. Ueberall ist der Verf. auch bestrebt, die experimentellen und klinischen Erfahrungen neben den morphologischen Feststellungen heranzuziehen. Nach einer lesenswerten historischen Einleitung werden die anatomischen Formen der Lungentuberkulose nach ihrem groben und feinen Verhalten ausführlich geschildert. Die einzelnen pathologisch-anatomischen Erscheinungsformen werden in drei Abteilungen besprochen: 1. Primärkomplexe, 2. Lungentuberkulose bei verallgemeinernden Formen, einschließlich der flüchtigen Infiltrierungen, 3. Isolierte Phthise. Es wird dabei überall auf die exsudativen und proliferativen Prozesse und deren Entstehungsbedingungen eingegangen. Dieser Teil schließt mit einer Besprechung der Einteilungsversuche und einer vergleichenden anatomisch-klinischen Betrachtung. Es folgen die Verwicklungen im Verlauf der einzelnen Tuberkuloseformen, die Kavernenbildung, die Veränderungen an den Gefäßen (Blutungen), an den Bronchien, die Beteiligung des Brustfells. Es schließen sich an die Ausführungen über die Verbreitung der Tuberkulose in den Lungen und die dabei benutzten Wege. Besonders lesenswert ist das 6. Kapitel über die spezifischen und unspezifischen Entstehungsbedingungen der Lungentuberkulose. Hier stehen immunbiologische Fragen und die Auseinandersetzung mit K. E. Rankes natürlichem System der Tuberkulose im Vordergrund. Pagel ist ein Anhänger des richtig verstandenen Ranke. Weitere Kapitel behandeln die Folgen der Tuberkulose für die Lunge, für benachbarte und entfernte Organe, ferner die Beziehungen der Lungentuberkulose zu Allgemeinerkrankungen (Diabetes, Lues, Krebs, Staubinhalationen, akuten Infektionen, Schwangerschaft, Trauma usw.). Eine besondere Besprechung findet auch noch die Lungentuberkulose der verschiedenen Lebensalter. Die Ausführungen schließen mit einer Abhandlung über den Erreger. Die ganze Monographie spiegelt den gegenwärtigen Kampf um die Tuberkulosefragen wider; sie zeigt die großen Fortschritte, welche gemacht worden sind, aber sie gibt auch eine Vorstellung davon, daß die Probleme immer schwieriger

Digitized by Google

und verwickelter werden. Reichliche makro- und mikroskopische Bilder, Röntgenphotographien, Schemata, Statistiken erhöhen den Wert dieser, auf alle wichtigen Fragen eingehenden, willkommenen Darstellung. Mit einem von W. Fischer-Rostock geschriebenen Kapitel, welches die parasitären Erkrankungen der Atmungswege behandelt, schließt der Band, welcher sich würdig den vorhergegangenen anreiht. Borst.

Sauerbruch: Die Chirurgie der Brustorgane. Erster Band: Die Erkrankungen der Lungen. Unter Mitarbeit von H. Alexander und H. Chaoul. Zweiter Teil. Mit 189 z. T. farbigen Abbildungen. 456 S. III. Auflage. Julius Springer, Berlin 1930. Preis: 98 M.

Die Erkrankungen der Lungen mußten bei der neuen, wesentlich erweiterten Auflage in 2 Bände geteilt werden. Ist doch das Werk bis jetzt schon um etwa den Umfang des vorliegenden Bandes vermehrt worden. Im vorliegenden zweiten Teil fällt der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose vom Text mehr als $^2/_3$ zu. Der künstliche Pneumothorax ist in der neuen Auflage von Hanns Alexander-Agra bearbeitet und im Umfang erheblich gekürzt worden (viel Kleindruck), ohne dabei an Inhalt und Tiefe zu verlieren. Im Gegenteil, das Ganze liest sich leichter, die Abbildungen sind auch in diesem Abschnitt vermehrt und verbessert. Gegenüber der thorakoskopischen Strangdurchtrennung wird eine zurückhaltende Stellung eingenommen. Ungefährlich ist sie nur bei den seltenen Fällen von lang ausgezogenen Strängen. Bei breiteren Adhäsionen wird die offene Durchtrennung oder die Thorakoplastik für ungefährlicher gehalten. Wertvoll ergänzt sind die statistischen Ergebnisse, die unter voller Kritik gebracht werden. Die Anzeigen und Gegenanzeigen des Pneumothoraxverfahrens sind klar aufgestellt. In Sauerbruchs chirurgischer Behandlung der Lungentuberkulose ist in den ersten Abschnitten naturgemäß wenig verändert. Das operativ behandelte Material betrug 1919 381 Fälle, jetzt ist es auf weit über 1000 angewachsen. Heilungen wurden in 36 Proz., Besserungen in 34 Proz., Todesfälle in der ersten Woche 4 Proz. beobachtet. Todesfälle nach 1—2 Jahren in 20 Proz. Die schönsten Erfolge wurden bei den Kranken einfacheren Standes erzielt und nicht, wie Mißtrauische denken, nur bei wohlhabenden Leuten. Man kann mit Sauerbruch nur wünschen, daß das Wesen und der Nutzen der Thorakoplastik bei Aerzten und Kranken immer bekannter werden, um immer mehr und immer besser geeignete Fälle dieser segensreichen Operation teilhaftig werden zu lassen. Auf letzterem Punkt herrscht immer noch Unkenntnis und falsches Vorurteil. Sehr erweitert ist das Kapitel — die Chirurgie der Lungengeschwülste — und auch das der Echinokokken. Die chirurgische Behandlung des Asthma bronchiale wird unter eingehender Darstellung klinischer Beobachtungen und der nervösen Lungenversorgung abgelehnt. Ein wohl erschöpfendes Schriften- und Namensverzeichnis für den gesamten ersten Band beschließt mit 200 Seiten würdig den zweiten Teil. Das Charakteristische und Wertvolle an dem Sauerbruchschen Werk ist das klinisch und technisch erschöpfende, es ist ein Lehrbuch im höchsten Sinne des Wortes. Es steht da ohne Konkurrenz und es wird auch so bleiben, denn, der es geschrieben, ist allen anderen weit voraus an persönlicher und klinischer Erfahrung. So wird sein Werk auch in der neuen Auflage sich schnell in Deutschland und in der ganzen Welt verbreiten. Anschütz-Kiel.

Hermann Schlesinger: Klinik und Therapie der Alterskrankheiten. 132 Seiten. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1930. Preis: 6,— M.

Der Verfasser der 1914 erschienenen Monographie „Krankheiten des höheren Lebensalters" hat in diesem Büchlein die in den Jahren 1929/1930 in der Dtsch. med. Wschr. veröffentlichten Aufsätze über Alterskrankheiten zusammengefaßt und ergänzt. Das kleine Werk ist, wie Schlesinger im Vorwort selbst sagt, für den praktischen Arzt bestimmt, weswegen auch theoretische Auseinandersetzungen vermieden sind. Sehr eingehend sind gewisse Erkrankungen beschriebenei die nur oder vorwiegend im Alter zur Beobachtung gelangen: Von den Gelenkerkrankungen die Periarthritis humero-scapularis, die Osteo-Arthritis coxae, ferner von Knochenerkrankungen die senile Osteoporose, die Osteitis deformans Paget, die Pseudo-Pagetsche Knochenerkrankung, die Alterskyphose der Wirbelsäule usw. Sehr wichtig erscheint auch die eingehende Beschreibung zahlreicher Erkrankungen, die beim alten Menschen ganz wesentliche Abweichungen zeigen von dem wohlbekannten typischen Bilde. Ich verweise hier besonders auf die Behandlung der Lungentuberkulose und der Pneumonien, ferner auch auf die Darstellung des Altersemphysems. Von großer Bedeutung ist gerade die Kenntnis von Alterstuberkulose, auf die der praktische Arzt viel zu wenig achtet. Mit Recht weist Schlesinger darauf hin, daß man niemals bei Emphysematösen oder bei chronischen alten Hustern es unterlassen soll, das Sputum zu untersuchen und eine Röntgenaufnahme der Lunge zu machen; denn die Ansteckung der Kinder durch alte Phthisiker, die zumeist unvorsichtig herumspucken und denen sehr oft in der arbeitenden Bevölkerung die Kleinen zur Bewahrung überantwortet werden, wirkt sich verhängnisvoll aus. Es ist ganz zweifellos ein Verdienst von Schlesinger, den praktischen Arzt auf den Zusammenhang von Altersemphysem und Tuberkulose so eindringlich hingewiesen zu haben, wie überhaupt die Darstellung und Behandlung des Stoffes bei den Lungenkrankheiten des Greisenalters eine Fülle von Anregungen bringt. Nicht ganz kann man übereinstimmen, wenn Schlesinger bei Alterstuberkulosen, oft aber nur aus psychischen Gründen, sich einen Erfolg mit sehr kleinen Mengen Alt-Tuberkulin, kurz überhaupt mit Tuberkulinbehandlung, verspricht. Sehr bemerkenswert erscheint in dem Zusammenhang auch der Hinweis, daß die salzlose Gersondiät bei alten Leuten unbedingt abzulehnen ist. Es droht bei ihrer Durchführung nicht nur die Gefahr der senilen Anorexie, sondern auch die der raschen Verschlimmerung des Lungenprozesses, Befunde, die der Referent durchaus bestätigen kann. Neben der Lungentuberkulose sind für den Praktiker besonders auch wichtig die ganz abweichenden Erscheinungen der Greisenpneumonie. Es sei hier wegen der Wichtigkeit dieser häufigsten Alterskrankheit auf die vorbildliche Darstellung Schlesingers nachdrücklichst hingewiesen. Neben den vielen anderen Krankheiten, die im Rahmen dieses Referats nicht aufgezählt werden können, sei noch kurz auf die Behandlung der senilen Anorexie und der Darmatonie hingewiesen. Die Darstellung der Herz- und Gefäßkrankheiten und deren Behandlung entspricht der heute allgemein üblichen klinischen Auffassung. Ich vermisse nur die klinische Abtrennung des Asthma cardiale von der Angina pectoris, wie überhaupt eine eingehendere Abhandlung der Myodegeneratio cordis und ihrer Folgezustände nicht ganz unangebracht wäre. Alles in allem kann man jedoch sagen, daß das Büchlein von H. Schlesinger sowohl für den Kliniker als auch für den praktischen Arzt wirklich eine Bereicherung bringt. Nicht jeder Autor verfügt über eine so große Erfahrung und solches Material (1800 Leichenöffnungen bei Greisen). Das Büchlein sei daher wärmstens empfohlen. H. Löhr-Bethel-Bielefeld.

Dr. J. Graf: Vererbungslehre und Erbgesundheitspflege. 263 Seiten. Mit 4 farbigen Tafeln und 54 Abb. J. F. Lehmann, München 1930. Preis: gebd. 8 M.

Vorliegendes, von einem Schulmann geschriebene Buch will ein Lehrbuch für den Schulgebrauch sein. Es ist für Lehrer, zugleich aber auch für vorgerückte Schüler und schließlich auch für gebildete Laien bestimmt und will als Brücke zwischen Wissenschaft und Schule dienen. Im ersten Teil wird die allgemeine Vererbungslehre behandelt. Die Kapitel tragen die Ueberschriften: Zelle und Zellteilung, die Vererbungsgesetze, die Veränderlichkeit oder Variabilität der Merkmale, allgemeine Schlußfolgerungen aus Mendelismus und Variabilitätslehre. Der zweite Teil handelt von der menschlichen Erblichkeitslehre und Erbgesundheitspflege in folgenden Kapiteln: Die Gültigkeit der Mendelschen Gesetze für die Vererbung beim Menschen und die Untersuchungsmethoden der menschlichen Erblichkeitsforschung, die Vererbungserscheinungen bei dem Menschen, der Einfluß der Umwelt auf Erscheinungsbild und Erbbild des Menschen, Volksentartung und Volksaufartung. Im ganzen ist die Darstellung wohl geeignet, den Zweck, den Verf. sich gesetzt hat, zu erfüllen.

In Einzelheiten kann man natürlich anderer Ansicht sein. Graf hält eine „Vererbung erworbener Eigenschaften" zwar für nicht erwiesen, immerhin aber für möglich; er meint, daß

Digitized by Google

„Außeneinflüsse, die sich über sehr lange Zeiträume erstrecken und ferner eine tiefgehende Wirkung haben, erbliche Veränderungen auf dem Wege über die Körperzellen hervorrufen können". Meines Erachtens kann aber die Zeitdauer hier nicht von Bedeutung sein. Wenn ein Einfluß in einer Generation keine Aenderung in der Molekularstruktur der Erbmasse hervorruft, tut er es in tausend Generationen auch nicht. Und was in diesem Zusammenhang eine „tiefgehende Wirkung" sein soll, ist auch nicht klar. Die Auffassung Grafs von der Selektion scheint mir zu stark durch Johannsens negative Kritik beeinflußt zu sein; der Satz, daß der Zuchtwahl das Schöpferische vollkommen fehle, läßt sich meines Erachtens nicht halten; dagegen fehlt nach allen bisherigen Erfahrungen der Mutation das Schöpferische. Daß der Botaniker und Zoologe Lamarck als „Philosoph" vorgestellt wird, erklärt sich vermutlich aus dem Umstande, daß sein bekanntestes Buch den Titel „Philosophie zoologique" trägt. Auf S. 173 wird ein konstruiertes Bild der „Familie Kallikak" nach einer Tafel des Deutschen Hygienemuseums, Dresden, wiedergegeben, das irrige Vorstellungen zu erwecken geeignet ist. Man sieht auf der einen Seite die eheliche Nachkommenschaft Martin Kallikaks, nach Kleidung und Haltung lauter vornehme Leute, auf der andern Seite die uneheliche Nachkommenschaft vom Typus des kleinen Mittelstandes. Dieses Bild gehört meines Erachtens nicht in ein Buch, das auf „wissenschaftlich strenge Form" Wert legt.

Im übrigen kann man nur wünschen, daß die im Vorwort ausgesprochene Hoffnung in Erfüllung gehe: „Möge das Buch an der hohen Aufgabe mithelfen, in weite Volkskreise die Ueberzeugung zu tragen, daß die Erhaltung und Mehrung des kostbaren Erbgutes die Lebensfrage unseres Volkes ist."

Lenz.

Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1929 in 12 Monatsheften. Schriftleiter: Dr. D. Sarason, München. J. F. Lehmanns Verlag, München.

Das seit Jahren bekannte und für die ärztliche Fortbildung hervorragend geeignete Werk der Jahreskurse ist auch 1929 in altem Umfange und bei gleichbleibender Gediegenheit der Beiträge der zahlreichen Mitarbeiter erschienen. Es wäre nur zu hoffen, daß die gegenwärtige Art und Weise der ärztlichen Tätigkeit recht vielen Kollegen Zeit und Lust läßt, sich dieses zuverlässigen Führers durch die Neugebiete der Medizin auch tatsächlich zu bedienen.

Karl E. Grassmann-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 166, H. 3 u. 4.

Herzog und Aub-Heidelberg: **Ueber ausschließliche Digitalisbehandlung insuffizienter Herzkranker aller Stadien mit k-Strophanthin auf intravenösem Wege.** (Soz. Sanat. Speyershof.)

Es handelt sich hier um eine symptomatische Therapie der Herzschwäche jeden Stadiums — es ist die Gradeinteilung von Fraenkel-Doll zugrunde gelegt —, die Aetiologie bleibt unberücksichtigt, wenigstens für die Therapie, während sie natürlich für die Prognose auch mit dieser Behandlungsweise eine große Rolle spielt. Bei den leichten Fällen genügte fast stets 0,3 mg Strophanthin, bei den schwereren wurde im allgemeinen mit 0,5 begonnen. Wiederholung der intravenösen Injektionen anfangs alle 48 Stunden und weiter je nach Verlauf, bei kardial bedingter Schlafstörung abends. Stets wurde die Kur längere Zeit hindurch fortgeführt, abgesehen von jenen leichtesten Fällen, in denen schon eine einzige Einspritzung die volle Kompensation herbeiführt. Die Wirkung des Strophanthins wurde äußerst genau beobachtet unter sorgfältiger Beachtung der subjektiven Angaben, soweit es sich um intelligente Kranke handelte. Sie wird in Tabellen veranschaulicht, aus denen auch die Beziehungen zwischen Dosis und Wasserausschwemmung quantitativ hervorgehen. Man ersieht daraus, wie sehr verschieden die diesbezügliche Strophanthinwirkung je nach Lage des Falles bzw. der Individualität des Kranken ausfällt. Eigentliche Strophanthintodesfälle wurden nicht beobachtet; Autor glaubt, daß diese stets von unvorsichtiger Dosierung oder vom Grundleiden (Koronarsklerose) abhängig ist und nicht vom Strophanthin. Die Erfolge der intravenösen Strophanthintherapie sind sehr gut, zuweilen treten sie erst nach Kombination mit Salyrgan oder sonstigen Diuretizis ein, manchmal fehlt aber auch jede günstige Reaktion — meist wurde dann bei der Sektion irgendeine schwerwiegende Komplikation entdeckt. Als paradoxe Wirkungen werden Verwirrtheitszustände, halbseitige Vasomotorenlähmungen und apoplektische Insulte aufgeführt.

R. Schoen-Leipzig: **Familiäre Teleangiektasie mit habituellem Nasenbluten. (Teleangiectasia hereditaria haemorrhagica Osler.)** (Med. Kl.)

Zwei Geschwister. In Uebereinstimmung mit der Literatur keine abnorme Blutgerinnungszeit und einfach dominante Vererbung.

M. Sonak-Breslau: **Plasmochin in der Behandlung der Malaria.** (Med. Polikl.)

Plasmochin, das erste synthetische Chinolinderivat mit spezifisch antimalarischer Wirkung, hat, nach einer Mahlzeit genommen, keinerlei störende Nebenwirkung. Es ist besonders angezeigt bei Chininidiosynkrasie und Neigung zu Schwarzwasserfieber. Bei der Behandlung der Malaria tertiana und quartana entsprechen ungefähr 4—5 mal 0,02 oder 2 mal 0,05 der üblichen Chininwirkung. Ringformen von M. tropica bekämpft man am zweckmäßigsten durch Kombination mit Chinin. Ganz besonders ausgezeichnet ist das Pl. durch seine spezifisch abtötende Wirkung auf Halbmonde.

M. Hochrein und W. Lauterbach-Leipzig: **Richtlinien für die Beurteilung und Behandlung der Hypertension.** (Med. Kl.)

Es werden zwei Gruppen von Hypertonikern beschrieben: Die erste ist durch vermehrte Spannung der zentralen Arterien bedingt, ihr Blutdruck in vivo ist erheblich höher, als der aus dem Elastizitätsmodul errechnete, ihre Pulswellengeschwindigkeit ist in der Aorta normal, in der A. brachialis stark beschleunigt, ihre Vertreter sterben meist an Apoplexie. Die zweite Gruppe hat normale Wandspannung, ihr Lebenddruck entspricht dem errechneten, die Pulswellengeschwindigkeit ist in Aorta und Brachialis erhöht, das Ende erfolgt meist durch Herzinsuffizienz. Während in Gruppe 1 eine Senkung des Blutdruckes durch Ruhetherapie, ja nicht durch Aderlaß indiziert ist (Apoplexien und Netzhautblutungen), stellt Gruppe 2 die Domäne der Kardiaka, Diuretika und ev. des Aderlasses dar.

N. Henning-Leipzig: **Ueber die Resorption der normalen und entzündeten Magenschleimhaut.** (Med. Kl.)

Um die Resorption von Jodsalzen zu prüfen, wurde dieses in den Schleimsee des ausgeheberten Magens, dessen Entleerung durch den Pylorus nicht möglich ist, injiziert und dann das evtl. resorbierte Jod im Speichel nachgewiesen. Es zeigte sich dabei, daß die normale und atrophische Magenschleimhaut für Jodionen undurchgängig ist, die entzündlich veränderte Schleimhaut dagegen durchgängig.

H. Glatzel-Heidelberg: **„Essentielle" Hypertonie und Grundumsatz.** (Med. Kl.)

Während die Mehrzahl der essentiellen Hypertonien normalen Grundumsatz aufweist, ist dieser bei einer bestimmten Gruppe von Hypertonikern mit thyreotoxischen Zügen erhöht.

E. Allen und M. Hochrein-Leipzig: **Ueber Venendruck und Schlagzahl des Herzens.** (Med. Kl.)

Aus Venendruckmessungen an über 1500 Personen wurde eine normale Druckhöhe von 4—8—(10) cm Wasser errechnet. Eine Abhängigkeit der Herzschlagzahl von der Höhe des Venendruckes konnte nicht festgestellt werden.

N. W. Sirakow-Varna: **Ueber Blutdruckveränderungen bei dem Valsalvaschen Versuch und ihre Bedeutung für die Prüfung der Herzfunktion.** (Med. Kl. Würzburg.)

A. Wischnewsky-Tomsk: **Ueber den Zwerchfellstand beim gesunden Menschen in der vertikalen Lage des Körpers in Abhängigkeit von Eigenheiten des Körperbaus.** (Ther. Kl.)

Hans Spatz-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 32, 1930.

C. E. Jancke-Hannover: **Die Daueraushebung des Magens bei der Behandlung der postoperativen Ileus.** (I. Städt. Krh.)

Empfehlung der dauernden Magenausheberung mittels eines durch die Nase eingeführten Schlauches als ein ausgezeichnetes Mittel zur Bekämpfung der postoperativen Darmlähmung.

Franz Trauner-Graz: **Ausbau der Therapie der Aktinomykose.** (Zahnklinik.)

Ausgehend von der Tatsache, daß bei der Aktinomykose vorwiegend subdermales drüsenleeres Gewebe erkrankt, während die Lymphdrüsen selbst der Infektion starken Widerstand leisten, hat Verfasser den erkrankten Bezirken Drüsensubstanz in Form von Lymphdrüsenextrakt vom Rind und Pferd zugeführt und darnach rasche und weitgehende Besserungen und Heilungen beobachtet.

Ferdinand Roloff-Nordhausen: **Zur Operation der Ectopia vesicae.**

Bericht über zwei Fälle, die Verfasser mit Erfolg nach Maydl operiert hat. In dem einen Fall hat sich die Operation 18 Jahre lang bis zu dem nach Schnittentbindung erfolgten Tode der Kranken bewährt, in dem anderen bestehen seit fünf Jahren keine Störungen.

Digitized by Google

A. Abrashanow-Dnepropetrowsk (U.S.R.P.) **Ein plastisches Verfahren zur Verbindung der Rektusdiastase.** (Chir. Klin.)

Durch Streifen aus der Fascia lata, die um beide Rekti herumgeführt und ringförmig in sich vernäht werden, sucht Verfasser eine Annäherung der Musc. recti zu erreichen.

D. Wasa-Moskau: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Blutversorgung der Zunge.** (Inst. f. topogr. Anatomie u. operative Chir. II. Univ.)

Anatomische Untersuchungen über die arterielle Blutversorgung der Zunge zeigten, daß bisweilen ein Ersatz der Art. lingualis durch die von der Art. maxillaris ext. abgehende A. sublingualis stattfindet.

Kurt Tiesenhausen-Graz: **Zur Defektdeckung mit gestieltem Hautlappen.** (Kasuistische Mitteilung.) (Landeskrh.)

Ernst Bors-Freiburg i. B.: **Ein neues Instrument zur endovesikalen Elektrokoagulation.** (Chir. Klin.)

Es handelt sich um einen Pinsel, von dem jede Borste als Einzelelektrode wirksam ist. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 30, 1930.

K. Bollag-Zürich: **Gegen den Röntgenabortus.**

Bei einer 26jährigen III-para war wegen Lungenspitzenaffektion, labiler Temperaturen und depressiver Zustände mit 31 Proz. der HED. bestrahlt worden. Es erfolgte kein Abort, sondern es wurde ein Mikrozephale mit Strabismus und Nystagmus, addisonähnlicher Haut, hypertonischer Muskulatur ohne Streckfähigkeit der Extremitäten, erbsengroßem Penis und Skrotum ohne Testes geboren. Verf. warnt daher vor der Röntgenmethode bei Abort.

C. Fleischmann-Wien: **Ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei angeborenem, erblichem Star oder bei Gehirntumor berechtigt?** (Israel. Spit.)

Leider gestattet heute das Gesetz bei angeborenem Star in Familien, wo oft mehrere Kinder von der Krankheit befallen werden, keine Unterbrechung aus eugenischen Gründen. — Bei Hirntumoren, die in der Gravidität meist besonders rasch wachsen und Erblindungsgefahr bedeuten, sollte eine benachbarte Universität oder eine Kommission aus Aerzten und einem Juristen die Indikation geben können.

St. Böhm-Pest: **Aortenruptur im Wochenbett.** (Graf Apponyi-Poliklin.)

Bei einer 31jährigen I-para war trotz Aorteninsuffizienz die Geburt gut verlaufen, aber am 5. Tag des Wochenbetts erfolgte Exitus. Man nahm Thrombosenembolie oder Herzstillstand an, erst die Sektion ergab Aortenruptur. Man soll bei Aorteninsuffizienz daher mit Unterbrechung der Gravidität nicht zu zurückhaltend sein.

E. Puppel-Mainz: **Kontraindizierte Wehenmittel.** (Hess. Hebammenlehranst.)

Wehenmittel sind kontraindiziert bei Gefahr der Uterusruptur, ferner in der Austreibungsperiode, wenn die Wehenschwäche nur auf Ermüdung, nicht auf besonderen konstitutionellen Gründen (Asthenie, Uterusmißbildungen) beruht, ferner in der Eröffnungsperiode bei Wehenschwäche, mindestens bei stehender Blase. Sonst kann man in der Eröffnungsperiode nach längerer Beobachtung Solvochin, Heizkissen, schließlich Orasthin in kleinen Dosen, höchstens ½ ccm, geben. In der Austreibungsperiode bei Wehenschwäche, besonders während des Kopfdurchtritts gibt man Orasthin. In der Nachgeburtsperiode sind Orasthin, Pituglandol oder Hypophysin sehr wichtig, namentlich weil man sie hier, insbesondere das Orasthin, bei Blutung intravenös verwenden kann.

F. Jaeger-München: **Erfahrungen mit Orasthin und Tonefin.** (Mütterheim.)

Durch Tonefin ist ein entschiedener Fortschritt erreicht. Es wird mit bestem Erfolg gegen postoperative Darmlähmung prophylaktisch oder nach ihrem Eintritt sehr frühzeitig gegeben, intramuskuläre Injektion (meist 3 VE.) genügt. Das Orasthin dagegen ist in Normalfällen dem Hypophysin nicht überlegen, nur bei Kreislauf- und Nierenstörungen und besonders zwecks intravenöser Injektion.

E. Philipp-Berlin: **Die Bildungsstätte des „Hypophysenvorderlappenhormons" in der Gravidität.** (Fr.Kl.)

Kl. Dierks-Berlin: **Zur Frage des mensuellen Zyklus der menschlichen Vagina.**

Bemerkungen zu der Abhandlung von Dr. Keller: „Ueber den Menstruationszyklus der menschlichen Scheide". Zbl. Gynäk. 1930, Nr. 11. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. 1930, Nr. 32.

Hedwig Langecker: **Statische Arzneimittelwirkung und die Reaktionslage des Organismus.** (Pharmakol.-pharmakognost. Inst. d. Dtsch. Univ. Prag.) Uebersichtsaufsatz.

Erich Saupe: **Ueber Lungenbefunde bei Lymphogranulomatose.** (Röntgeninst. d. inn. Abt. Stadtkrh. Dresden-Johannstadt.)

Neun einschlägige Fälle mit dazugehörigen Lungenaufnahmen werden in vorliegender Arbeit veröffentlicht, woraus hervorgeht, daß Herde von Lymphogranulomatose der Lungen nicht zu den Seltenheiten gehören, wie die bisherige Anschauung meist annahm. Diagnostische Anhaltspunkte für die Deutung der Lungenbefunde werden gegeben.

L. Dinkin und Z. Lichtig: **Beiträge zur Methodik der Magenfunktionsprüfung. III. Mitteilung: Ueber die Häufigkeit und Erkennung des Gallerückflusses im ausgeheberten Mageninhalt.** (Aus der I. Inn. Abt. Städt. Krh. Neukölln in Berlin.)

Wesentliche Einzelheiten der gewonnenen Ergebnisse dieser Untersuchungen, welche sich auf eine Zusammenstellung von 680 Ulkusfällen und 460 Fällen von Cholezystitis beziehen, müssen im Original eingesehen werden. Hier sei nur erwähnt, daß bei dem häufigen Rückfluß des gallehaltigen Duodenalinhalts in den Magen Niederschläge von verschiedener Beschaffenheit zu beobachten sind, verschiedene Farbtönungen und eine stärkere Erniedrigung der Oberflächenspannung. Diese Veränderungen können Anhaltspunkte über die Art und den Herkunftsort des zurückgeflossenen Duodenalinhalts geben. Durch das Boassche Probefrühstück wird die ev. charakteristische Verfärbung des ausgeheberten Magensaftes unter Umständen verdeckt.

Dorothee Jacoby-Davos: **Kritisches zur Mikrobestimmung der stickstoffhaltigen Harnbestandteile.** (Schweiz. Forsch.inst. f. Hochgebirgsklima.)

Hermann Rein: **Die Interferenz der vasomotorischen Regulationen** (nach Versuchen mit J. Keller, A. Loeser, Elisabeth Rein und M. Schneider. (Phys. Inst. d. Univ. Freiburg i. Br.)

E. J. Kraus: **Die Wirkung des Prolan (Aschheim-Zondek) auf die männlichen Geschlechtsorgane.** (Pathol. Inst. Dtsch. Univ. in Prag.)

Gábor Berencsy und Karl Zinhobel: **Ueber einige gegen die Guanidintheorie sprechende Versuche.** (II. Inn. Klin. d. Kgl. ung. Peter Pázmány-Univ. Pest.)

Hermann Lehmann-Facius: **Untersuchungen zum Nachweis eines Karzinolysins im Blutserum Krebskranker.** (Wissenschaftl. Abt. d. Inst. f. exp. Krebsforsch. Heidelberg.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

Leon Baldauf und Ludwig Pincussen: **Untersuchungen über den Jod- und Bromgehalt des Blutes.** (Biol.-chem. Inst. Städt. Krh. Am Urban-Berlin.)

Ernst Heinrich Michalowsky: **Alkalireserve und saure Kost.** (Med. Polikl. Marburg/Lahn.) Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 32, 1930.

W. Uffenorde-Marburg: **Behandlung und Prognose der Hirnabszesse.** (Ohrenkl.)

U. behandelte innerhalb 25 Jahren 16 Großhirnabszesse (15 im Schläfen-, 1 im Hinterhauptslappen) mit 9 Heilungen und 8 Kleinhirnabszesse mit 5 Heilungen, deren klinische Besonderheiten er teilweise bespricht. Für die oft schwierige Diagnose sind häufig die ein- bis mehrmaligen Punktionen entscheidend. Die Heranziehung von Kontrastmitteln erfordert große Vorsicht und befriedigt nicht immer; oft geben mehr chirurgische als neurologische Momente den Ausschlag. Für alle Arten der Abszesse liegt die Gefahr in der Virulenz der Infektion, dem Fortschreiten der Enzephalitis und dem Einbruch in die Ventrikel (weniger in den Subarachnoidealraum). Trotz der guten Erfolge Le Maitres empfiehlt Verf. weiterhin die von ihm geübte und näher beschriebene gründliche Eröffnung der Abszesse mit Ueberwachung des Eiterabflusses. Der Vergleich der Erfahrungen verschiedener Kliniken zeigt, daß ganz verschiedene Behandlungsarten zu gleich guten Erfolgen führen können.

Eduard Boecker und Fritz Kauffmann-Berlin: **Die praktische Bedeutung einer Typentrennung in der Paratyphusgruppe.** (Inst. Robert Koch.)

Wichtigkeit, in jedem Fall die Differentialdiagnose einerseits zwischen dem Schottmüller-Typus des Paratyphus B und anderseits auch zwischen den drei Hauptgruppen der Nahrungsmittelvergifter zu stellen (Breslaugruppe (Mäusetyphus), Suipestifergruppe, Gärtnergruppe, zu der auch die für den Menschen pathogenen Ratinbazillen gehören). Ratin- und Mäusetyphusbazillen sollten künftig nicht mehr zur Bekämpfung von Ratten und Mäusen verwendet werden.

Richard Kühn-Dortmund: **Cholosulin und Blutzuckertageskurve.** (Städt. Krankenanst.)

Insgesamt wird die Möglichkeit verneint, das Insulin durch das Cholosulin (auch teilweise) zu ersetzen.

Elisabeth Urbanitzky-Wien: **Ueber Diphtherieprophylaxe in geschlossenen Anstalten mittels Diphtherieschutzsalbe nach Löwenstein.** (Evang. Kinderheim.)

Gegenüber den Injektionsmethoden hat die Diphtherieschutzsalbe den Vorzug der leichten Anwendung, der harmlosen und an-

Digitized by Google

scheinend auch größeren Wirksamkeit. Die aktive Immunisierung hält wohl mehr als ein Jahr an. Sie verursacht keine negative Phase und keine Anaphylaxie.

K. Heim-Leipzig: **Letzte Mittel zur Bekämpfung des geburtshilflichen Verblutungstodes.** (Fr.Kl.)

Zwei verschleppte Fälle von Atonie bei Uterus arcuatus und bei Zervixriß wurden schließlich durch Bluttransfusion und vaginale Uterusexstirpation vor dem drohenden Verblutungstod bewahrt. Wenn in solchen Fällen die Totalexstirpation als unerläßlich erscheint, ist möglichst der vaginale Weg zu wählen.

Ernst Bettmann-Leipzig: **Die orthopädische und medikamentöse (Detoxin-) Behandlung der versteifenden Wirbelsäulenerkrankungen.** (Orthopäd. Kl.)

Intramuskuläre (seltener intravenöse) Injektionen von „Detoxin", je von 4 auf 8 ccm in zweitägigen Abständen ansteigend, vermögen bei infektiösen (rheumatischen) Versteifungsprozessen die orthopädische Behandlung durch redressierende Verbände in recht namhafter Weise zu unterstützen. Zwei Krankengeschichten mit Abbildungen.

Hanns Neuberg-Berlin: **Arsylen in der Behandlung von Hautkrankheiten.** (Privatkl. Ledermann.)

Das Arsylen ist frei von Mängeln anderer Arsenpräparate und hat sich bereits bei verschiedenen Hautkrankheiten bewährt, nach N.s Erfahrungen auch bei nervösem Pruritus, chronischen Ekzemen, Erythrodermien.

A. Schuberth und E. Konstanty-Davos: **Ueber Dikodid und seine Anwendung bei Erkrankungen der Atmungsorgane.**

Das Dikodid bewährt sich in Einzelgaben von 0,005—0,01 bei Husten, Dyspnoe, Schmerzzuständen und Depressionserscheinungen Tuberkulöser. Keine Gewöhnung, keine Sucht.

Walther Löhlein-Jena: **Repetitorium der Augenheilkunde. IX. Das Glaukom.**

Leo v. Zumbusch-München: **Gutachten über Furunkulose als Dienstbeschädigung.**

Es ist ausgeschlossen, daß eine viele Jahre nach dem Krieg vorhandene Furunkulose ursächlich mit dem Militärdienst zusammenhänge. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. 1930, H. 32.

H. Kämmerer-München: **Zur Klinik der allergischen Krankheiten.**

Wichtig ist zunächst der Versuch der anamnestischen Feststellung des ätiologisch verantwortlichen Allergens mit Hilfe eines Fragebogens, der Entziehungs- und Expositionsversuche, der Hautproben. Nach dem Ergebnis richtet sich das Vorgehen (leicht bei erkannter monovalenter Allergie, schwierig bei multipler Hautallergie, die die Möglichkeit einer allergischen Diathese nahelegt). Spezifische Desensibilisierung ist möglich, in der Praxis aber meist erfolglos.

Woldrich-Prag: **Zur Therapie des Asthma bronchiale.**

Ueberwiegen der Bakterienallergie, nachzuweisen mit positiver Kutanreaktion bei Verimpfung eines Strepto-Staphylokokkengemisches. Vakzinetherapie erfolgreich.

Benthin-Königsberg: **Die Diagnose der Ovarialtumoren.** (I.)

Der Tastbefund ermöglicht die Unterscheidung von Uterusgeschwülsten, die Konsistenz, der Sitz, die Größe läßt oft sogar eine Spezialdiagnose der Ovarialtumoren zu. Stieldrehung, Vereiterung, Tumorruptur ergeben typische Einzelsymptome.

H. Hefter-Münster: **Die radioulnare Synostose.**

Beschreibung eines Falles dieser Hemmungsmißbildung und einer nach Kriegsschußverletzung entstandenen radio-ulnaren Synostose.

H. Krukenberg-Bonn: **Spätschäden bei Kindern nach Zangengeburt und Wendung.**

Dauerschäden nach Zange prozentual seltener als nach der Wendung.

H. Hoff und T. Hoffmann-Wien: **Zur Genese der optischen Aura.**

Die Entstehung des Anfallssituationsbildes in der optischen Aura erfolgt durch einen von der hinteren Zentralwindung ausgehenden Reiz auf die Regio interparietalis und einen Reizzustand der Sehsphäre. Durch Aufhebung des Kontaktes der Sehsphäre mit der Nebensehsphäre erklärt sich in der zweiten Phase das Erscheinen des photographisch treuen Bildes der Anfallsituation. Fall, bei dem sich in den organischen Ablauf eines epileptischen Anfalls ein hysterisch psychogener Faktor einschiebt.

O. Heinemann-Berlin: **Septumplastik wegen Sattelnase.**

Bei bestehendem membranösen Septum wurde ein rhombisch zugeschnittenes Rippenknorpelstück zwischen beide Schleimhautblätter erfolgreich implantiert.

H. Bonheim-Hamburg: **Das Wesen des sekundären Sepsisherdes.**

Die Lokaldiagnose dieser als metastatische Thrombophlebitis septica bei septischem Abort, als sekundäre Endocarditis ulcerosa oder als Phlegmone sich manifestierenden Herde ist aus therapeutischen Gesichtspunkten heraus sehr wichtig. Als diagnostisches Hilfsmittel wird eine einfache Methode der Blutkontrolluntersuchung angegeben.

R. F. Weiß-Bad Harzburg: **Ueber die Behandlung der Neugeborenen morphiumsüchtiger Frauen.**

Die Behandlung entspricht den als typische Entziehungserscheinungen auftretenden Symptomen.

R. Müller-Wien: **Ueber die vereinfachte Ballungsreaktion.** (M.B.R. II.)

Die Reaktion hat sich bewährt. Verbesserungsvorschlag der Methodik.

E. Urbanitzky-Wien: **Zur Anorexiebehandlung der Kleinkinder mit Vitophos.** Sehr gute Erfolge, auch bei Rachitis.

F. Schwenken-Harmsdorf: **Ueber rektale Belladonnatherapie mit Bellafolinsuppositorien.**

Die Suppositorien enthalten 0,75 mg Bellafolin und eignen sich besonders zur Behandlung von Magenoperierten, bei Oesophaguskarzinom und ähnlichem. Oberniedermayr-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. 1930, Nr. 30.

Edmund Nobel-Wien: **Schutzimpfungen bei Tuberkulose.**

Fortbildungsvortrag. Die ganze Frage ist noch nicht spruchreif und bedarf noch größter Vorsicht.

Julius Wendlberger-Graz: **Impfmalaria und Isoagglutination.** (Hautkl.)

Ergebnisse dreijähriger Beobachtungen: Bei ungünstigen Blutgruppen ist die Inkubationszeit bis weit über das Doppelte verlängert, 11—22 statt 2—4 Tage. Bei günstigen Gruppen häufiger Quotidiana, bei ungünstiger fast immer Tertianatypus. Transfusionsschädigungen nur bei ungünstigen Gruppen. Bei günstigen Blutgruppen in 80 Proz. ein Anfangsfieber von etwa 2,5 Tagen, bei ungünstigen in 11 Proz. ein solches von 1,5 Tagen.

Otto Gerke-Bad Gastein: **Ueber Luftionisation als Heilfaktor.** (III. Med. Kl.) Klimatisch-meteorologische Erfahrungen.

Hans Maendl und Egon Waltuch-Grimmenstein: **Differentialdiagnostische Erwägungen und Beobachtungen bei pulmonaler und extrapulmonaler Tuberkulose.**

Fehldiagnosen an 15 der Heilstätte zugewiesenen Kranken. U. a. wurde durch die serologische Untersuchung mehrmals eine luetische Erkrankung aufgedeckt.

Helmut Kamniker-Wien: **Wie verbessern wir unsere Resultate in der Behandlung des Uteruskarzinoms?** (I. Fr.Kl.)

K. fordert baldigste Sicherung der Diagnose beim geringsten Karzinomverdacht, dann Behandlung mit allen Hilfsmitteln der Kliniken; später Rückkehr der Kranken in hausärztliche Behandlung, dauernde Kontrolle des Zustandes gemeinsam durch den Arzt und die Klinik. Kombination von Strahlen- und Operationsverfahren gibt vielfach die besseren Resultate.

Fritz Eisler-Wien: **Symptomatische Bedeutung deformer Gallenblasenbilder.** (Krh. Wieden.)

Die Deformierung ist oft nicht organisch, sondern funktionell oder durch Projektion vorgetäuscht. Sonst spielen Knickungen, Adhäsionen, Verdickungen, Mißbildungen u. a. eine beachtenswerte Rolle.

L. Bihari-Wien: **Eine sonderbare Art der Aneurysmaruptur.**

Der mit dem Bilde der Cholelithiasis beginnende Vorgang führt im Anschluß an die Aneurysmaruptur langsam zu einem Erguß in das hintere Mediastinum und zu einem großen Hämatom zwischen Thoraxwand und Parietalpleura; nach deren Einriß rascher großer Bluterguß in die Pleurahöhle.

Ludwig Adler-Wien: **Die Behandlung des Fluors.** Fortbildungsvortrag.

J. Zappert-Wien: **Besteht derzeit in Wien eine Epidemie von Erythema infectiosum?** Der Seminarvortrag bejaht die Frage.

Paul Saxl-Wien: **Welche Rolle spielen die Thrombozyten bei den hämorrhagischen Diathesen?** Seminarvortrag.

Bergeat-München.

Aus der psychiatrischen Literatur.

Nach der Absicht der Schriftleitung sollen in Zukunft aus der psychiatrischen Fachliteratur nur die Arbeiten referiert werden, die für den Praktiker von Interesse sind. Doch wird auch unter diesem Gesichtspunkt die Auswahl sich nicht auf Veröffentlichungen beschränken dürfen, die direkt praktisch Verwertbares enthalten; sie wird auch theoretische Arbeiten berücksichtigen dürfen, wenn davon Anregungen in diagnostischer oder therapeutischer Richtung zu erwarten sind.

Digitized by Google

Sehr bedeutsam ist die Arbeit von Goldstein zum Problem der Angst (Allg. ärztl. Z. Psychother. 2 [1929], S. 409). Er sieht in ihr stets das Erlebnis einer Gefahr, einer Gefährdung der eigenen Person und trennt sie qualitativ von der Furcht. Die Differenz zwischen den beiden Gefühlszuständen liegt in der Verschiedenart der Beziehung zum Objekt. Die Angst ist ihrem Wesen nach objektlos; die Furcht hat ein Objekt, vor dem man fliehen kann. Das komme auch im Sprachgebrauch zum Ausdruck; man pflege zu sagen: ich fürchte mich vor etwas, dagegen: ich ängstige mich. Um die Struktur des Zustandes der Angst näher zu charakterisieren, geht Goldstein aus von Beobachtungen an Hirngeschädigten. Wenn solche Kranke Aufgaben nicht lösen können, die der Untersucher ihnen stellt oder die sich situativ ergeben, dann bieten sie alle objektiven Zeichen der Angst: die charakteristische Ausdrucksgestalt, das Versagen bei Leistungen, die unter anderen Umständen möglich wären, die Unmöglichkeit der Beruhigung durch Zureden, ja durch Fortschaffen der Ursachen, die den Zustand ausgelöst haben, die sinnlosen Reaktionen usw. Der Kranke erlebt die Erschütterung des Bestandes seiner Persönlichkeit als Angst. Angst tritt stets dann auf, wenn der Organismus in seiner wesenhaften Existenz bedroht ist, d. h. wenn er die der Wesenheit seines Organismus entsprechenden Aufgaben nicht mehr verwirklichen kann. Die Angst ist also ein Lebensvorgang, ein bestimmtes Gesamtverhalten des Organismus, das nicht allein vom Erleben her begriffen werden kann. Dies wird an der Angst bei psychischen und körperlichen Krankheiten näher ausgeführt. Es ist selbstverständlich, daß die Angst den akuten Psychosen zugehört, und daß man sie bei den chronisch verlaufenden nur in ihren akuten Exazerbationen findet. Nur im akuten Stadium besteht jenes Mißverhältnis zwischen veränderter Wesenheit des Organismus und „normaler" Umwelt. Bei jenen Formen der Schizophrenie, die unter langsam vor sich gehender Veränderung der Persönlichkeit sich entwickeln, fehlt die Angst oder tritt wenigstens im Bilde ganz zurück. Mit der langsam sich ausbildenden Persönlichkeitsveränderung geht hier, gewissermaßen Schritt für Schritt, die Milieuänderung einher. Der Kranke wird in demselben Maße, wie er sich ändert, von der normalen Umwelt abgeschlossen und gewinnt eine neue Umwelt, der ja wieder die Situation der Ruhe, der Nichtangst entspricht; infolgedessen braucht es bei ihm niemals zu einem größeren Mißverhältnis zwischen Wesen und Milieu, niemals zur Ratlosigkeit, zur Angst zu kommen. Auch bei körperlichen Krankheiten tritt die Angst besonders beim akuten Einsetzen bzw. beim Einsetzen eines Anfalls auf, und es ist hier ebenfalls nicht etwa Angst vor der Veränderung oder der speziellen Funktionsstörung oder der Gefahr, die diese birgt, sondern die Angst steht in Beziehung zu der Allgemeinbehinderung, der Beeinträchtigung wichtigster Lebensfunktionen. Der Typus hierfür ist die Präkordialangst. Es ist nicht die Angst vor der Herzschwäche, vor der Atemnot, sondern die Angst als erlebter Ausdruck der gefährlichen Beeinträchtigung wichtigster Lebensfunktionen. Diese durch körperliche Krankheiten bedingten Angstzustände können höchste Grade erreichen, mit völliger Verwirrtheit und sinnlosen Handlungen einhergehen wie die psychotisch bedingten Angstzustände. Die Angst wird erzeugt durch die Undurchschaubarkeit, die Ungewißheit der akuten Erkrankung, bei der man nie weiß, ob sie nicht die Existenz bedroht. Die Arbeit enthält ferner Ausführungen über die Angst beim normalen Menschen, beim Säugling und beim Tier. Außerdem werden die Anschauungen Freuds über die Angst kritisiert. Schließlich zieht Goldstein auch Pascal und Kierkegaard zu seinen Untersuchungen heran, deren reichen Inhalt ein Referat nur andeuten kann.

Kehrer (Allg. ärztl. Z. Psychother. 2 [1929], S. 473) hat der Hypochondrie eine ausführliche Studie gewidmet. Er sieht in den hypochondrischen Zuständen nur krankhafte Verzerrungen einer in der menschlichen Natur gelegenen Anlage. Ausgangspunkt hypochondrischer Zustände sind krankhafte Empfindungsgefühle oder Gefühlsempfindungen, die der Körper, insbesondere die inneren Organe, liefern, ohne daß eine Krankheit nachweisbar ist. Die hypochondrische Stimmung beruht weniger auf dem Erlebnis der gerade vorherrschenden Unlustgefühle als auf der nicht ganz sicheren, aber doch nicht abschließbaren Erwartung ungünstigen Ausgangs eines eingebildeten schlimmen Leidens. Insofern kann man nach Kehrer Krankheitseinbildung und Krankheitsfurcht als die in wechselndem Stärkeverhältnis aneinandergekoppelten Bestandstücke der Hypochondrie bezeichnen. Die Ausgestaltung ist abhängig von dem Grade der seelischen Anteilnahme am eigenen Leibe im Verhältnis zu allen übrigen Gegenständen des Lebens, der Phantasiebegabung und den Kenntnissen vom gesunden und kranken Körper, die der einzelne hat und die meist sehr primitiv sind. Die hypochondrische Einstellung hat eine gewaltige Kraft der Ueberzeugung und kann sehr häufig durch keinerlei sachverständige Autorität ins Wanken gebracht werden. Oft befinden sich die „Hypochonder" in einem Zustand dauernder „Leidseligkeit"; sie erleben in der Registrierung ihrer hypochondrischen Empfindungen und deren Ausdeutung oder gar der Verteidigung ihrer Anschauungen der Umgebung und insbesondere ihren Aerzten gegenüber eine Art geistigen Genusses. Viele Hypochonder ziehen auch die Konsequenz der Lebensführung und befolgen mit peinlicher Genauigkeit Jahre oder Jahrzehnte ein System von hygienischen Geboten, abergläubischer Kasteiung oder wilden Medikationen. Manchmal sind in der Erblichkeit gewisse objektive Gründe für die Entwicklung hypochondrischer Zustände gegeben. Vielfach spielen Gelegenheitsursachen eine Rolle. Pubertät, Wechseljahre und das beginnende Greisenalter sind ausgesprochene Gefahrenzonen. Kehrer erwähnt weiter die Unfallhypochondrie, Versicherungshypochondrie, Hafthypochondrie, Medizinerhypochondrie und Hypochondrie durch fehlerhaftes, seelisches Verhalten des Arztes. Auch mißverstandene populär-medizinische Darstellungen sind eine wichtige Quelle hypochondrischer Vorstellungen. Was für die Auslösung hypochondrischer Zustände durch seelische Reize gilt, gilt bis zu einem gewissen Grade auch für deren Fortbestehen. Bei der grundsätzlichen Verständnislosigkeit des Gesunden für Hypochondrisches, die um so größer ist, je robuster von Gemüt ein Mensch ist, bieten sich in Ehe, Familie, Beruf und Geselligkeit Gelegenheiten genug, den Kranken in seine hypochondrische Einstellung tiefer hineinzutreiben. Kehrer gibt im Rahmen der Arbeit auch einen historischen Ueberblick über die Hypochondriefrage, grenzt das Hypochondrische gegen das Hysterische ab und kommt auf Freud und Stekel zu sprechen.

Enke (Allg. ärztl. Z. Psychother. 2 [1929], S. 364) hat versucht, an einem Material von 200 Unfallneurotikern die körperlichen und seelischen Anlagekomponenten herauszusuchen, die bestimmte, regelmäßig wiederkehrende und wesentliche Teilbeziehungen zur Unfallneurose erkennen ließen. Er legte dabei das Kretschmersche Psychobiogramm zugrunde. Eine besondere Affinität der Unfallneurose zu einem der großen Konstitutionskreise pyknisch-zyklothym und athletisch-leptosom-schizothym ließ sich nicht feststellen. Dagegen teilte sich das Material völlig in gewisse Untergruppen psychopathischer Konstitutionen auf. Die Mehrzahl der Unfallneurotiker bestand aus primitiv-triebhaften Persönlichkeiten mit vorwiegend ausweichender Lebenseinstellung. In der Häufigkeit an zweiter Stelle standen die sog. Expansiven, bei denen trotz ihres scheinbaren Ueberlegenheitsgefühls doch geheime Insuffizienzen am Werke sind, die zu Ueberkompensationen, dauernder Unzufriedenheit und zum Querulieren führen. An dritter Stelle stehen die rein psychasthenischen Persönlichkeiten mit ausgesprochenem Schwäche- und Unterlegenheitsgefühl. Bemerkenswert groß ist die Zahl der sexuell Abnormen (20 Proz.) und der Fälle mit dysgenitalen Stigmen (31 Proz.). Kein einziger Unfallneurotiker war ganz frei von psycho- oder neuropathischen Merkmalen. Die verschiedenen Schwachsinnsformen spielten überraschenderweise keine wesentliche Rolle. Bei einem Viertel der Fälle gelang es, außer dem Unfall noch andere psychogene Komplexe, besonders sexueller Art, nachzuweisen.

Der Vortrag von Ehmke über den Exhibitionismus in ärztlicher und gerichtsärztlicher Beziehung (Allg. ärztl. Z. Psychother. 2 [1929], S. 680) bringt u. a. die Beschreibung von 5 eigenen Fällen, von denen aber nur zwei „Exhibitionisten" sind. Als gemeinsame Grundlage fand Ehmke psychische Traumen in der Kindheit, Zeigelust, Schaulust, eine verschieden starke Verbotkomponente und narzistische Einstellung; wirkliche sexuelle Aggression fehlte, stets spielte onanistische Betätigung eine Rolle. Ehmke hält die psychotherapeutische Behandlung für sehr aussichtsreich. Strafrechtliche Verurteilung müsse freilich erfolgen, falls nicht ein geistiger Defekt, wie bei Idioten, Schizophrenen und Epileptikern, vorliege. Aber durch die Gefängnisstrafe trete keine Besserung ein. Wenn nicht andere Momente eine Besserung zustande brächten, würden alle Exhibitionisten nach der Entlassung aus der Strafhaft wieder rückfällig. Ehmke schließt seine wenig bestimmt gehaltenen Darlegungen mit der Auffassung des römischen Rechts von den Affekten: Non excusant in totum, einen Freispruch können sie nicht herbeiführen, aber eine andere Behandlung und Beurteilung müssen sie erfahren.

Fuchs-Kamp (Abh. a. d. Gesamtgeb. d. Kriminalpsychol., Berlin, 1929) untersuchte Lebensschicksal und Persönlichkeit der 1910 in die Erziehungsanstalt Flehingen (Baden) aufgenommenen Fürsorgezöglinge. Von der Gesamtzahl von 90 waren nur 65 (zur Zeit der Untersuchung 33- bis 38jährige) Männer einer genauen Nachprüfung zugänglich. Aus Anstalts-, Straf- und Gefängnisakten wurde der äußere Lebensgang gewonnen, Beurteilungen wurden charakterologisch ausgewertet, nach Möglichkeit wurde das Bild durch persönliche Rücksprache vervollständigt und lebendig gemacht. Das Hauptgewicht liegt auf der Gestaltung des Lebensschicksals, und es ergab sich die Einteilung in Nichtkriminelle, Leichtkriminelle und Schwerkriminelle. Diese wurden in ihren Beziehungen zu Gesellschaft, Beruf und Familie untersucht. Von den

Digitized by Google

Resultaten ist am wichtigsten, daß im allgemeinen ein Versagen in einer der verschiedenen sozialen Beziehungen mit Versagen in den übrigen Hand in Hand ging. Die Schwerkriminellen erwiesen sich als unfähig zu einem geordneten Beruf, obwohl sie ebenso wie die übrigen in der Anstalt handwerksmäßige Ausbildung bekommen hatten; ebenso fand sich unter ihnen die geringste Zahl von geordneten Ehen. Die im Endresultat Nichtkriminellen zeigten ein Uebergewicht in der späten, die Schwerkriminellen in der frühen Verwahrlosung. Der Milieufaktor spielte weder für die beiden Verwahrlosungsarten noch für die drei Gruppen eine deutlich unterschiedene Rolle. Unter den günstigsten Vertretern der Nichtkriminellen überwogen charakterologisch und intellektuell normal geartete Persönlichkeiten, während die Schwerkriminellen durchweg abnorme Persönlichkeiten waren. — Die sorgfältigen und mühsamen Untersuchungen dringen zu dem vor, worauf es bei der Statistik über die Erfolge der Anstaltserziehung ankommt, zur Persönlichkeit der Zöglinge, ihrer späteren Lebensgestaltung und der Frage der sozialen Prognose. Nur durch derartige Nachuntersuchungen wird man mit der Zeit einige Sicherheit darüber gewinnen, welche Mängel, Delikte oder Charaktereigentümlichkeiten als für die Zukunft bedenklich anzusehen und welche als korrigierbar zu behandeln sind.

Zu den Fragen des angeborenen Schwachsinns interessiert vor allem eine Arbeit von v. Wieser, der schon früher seine Versuche einer Röntgentherapie des Schwachsinns bei Kindern in einem für Röntgenologen bestimmten Buch ausführlich dargestellt hat. Jetzt berichtet er gesondert über die Erfolge der Röntgenbestrahlung bei mongoloider Idiotie (Strahlenther. 32 [1929], S. 215). Er hat diese Gruppe herausgegriffen, weil sie am leichtesten zu behandeln und außer dem Myxödem und Kretinismus am weitesten bekannt sei. Zudem handele es sich um eine ziemlich genau umschriebene klinische Sonderform, deren Verlauf mit und ohne medikamentöse Behandlung man einigermaßen kenne. Schließlich seien sich die Fälle soweit ähnlich, daß ein Vergleich zwischen behandelten und unbehandelten Kranken möglich und erlaubt sei. Von 46 Fällen zwischen ½ und 18½ Jahren wurden 28 bestrahlt, die anderen dienten als Kontrollen. Die Beobachtungszeit erstreckte sich von 8 Monaten bis zu 3½ Jahren. Die Dosierung der Röntgenbestrahlung war bei den einzelnen Fällen recht verschieden; je jünger das Kind, desto kleiner die Dosis. Bis zum 3. Lebensjahr genügten Allgemeinbestrahlungen, 2 Proz. der HED. aus 2 Meter Entfernung im Abstand von 4 Wochen. Bei Felderbestrahlung des Schädels schwankten die Dosen zwischen 5 und 10 Proz. der HED. einer harten Strahlung. Daneben wurde Hypophysin gegeben. Am augenfälligsten ist nach v. Wieser die Beeinflussung des Längenwachstums, das eine jährliche Zunahme von 5 cm gegenüber 2,5 cm der Kontrollfälle aufweist. In bezug auf die Gewichtskurve wurde eine Annäherung an die normalen Werte erzielt, wobei die für die Mongoloiden typischen Gewichtsschwankungen weniger ausgesprochen waren. Bei einem nicht unerheblichen Prozentsatz der behandelten Kranken soll die Abflachung des Gesichts, das Schlitzauge, die Schiefstellung der Augenachsen, Epikanthus, Nabelbruch, der verkürzte 5. Finger usw. geschwunden oder doch wesentlich gebessert worden sein. Bei den bestrahlten Fällen konstatierte v. Wieser auch immer eine Besserung des Schulerfolgs, während das bei den Kontrollen nur in ²/₃ der Fälle möglich war; doch ist er hier mit seinem Urteil sehr vorsichtig und zurückhaltend. Obwohl er den Beweis als erbracht ansieht, daß der Mongolismus sich durch Röntgentherapie günstig beeinflussen lasse, betrachtet er die Behandlungsmethode noch nicht als abgeschlossen, „da die Zahl der Fälle noch zu klein ist, um ganz verläßliche Vergleiche anstellen zu können, und die Zahl der Varianten des Mongolismus zu groß, so daß für die einzelnen Formen noch nicht bestimmte Dosierungsvorschriften aufgestellt werden konnten". Nachprüfung dieser Versuche auf breiter Basis wäre zu wünschen, da eine Bestätigung der v. Wieserschen Beobachtungen nicht nur auf therapeutischem, sondern auch auf pathogenetischem Gebiet von größter Bedeutung wäre.

Aus dem Gebiete des manisch-depressiven Irreseins sind einige Arbeiten zu erwähnen, die sich mit den leichten Formen der zirkulären Psychosen beschäftigen, besonders jenen Verstimmungszuständen, bei denen die depressive Grundstimmung hinter körperlichen Beschwerden mehr oder weniger vollständig zurücktritt. Schwarz (Mschr. Psychiatr. 72 [1929], S. 150) weist auf zirkumskripte Hypochondrien hin, die in Zusammenhang mit Hautsensationen zur Beobachtung kamen und daher vielfach hautärztlich ohne Erfolg behandelt wurden. Die Klagen der beschriebenen Kranken bezogen sich auf „Tiere, Läuse, Bakterien", auf eine „tierische Infektion", die sich durch Mißempfindungen am ganzen Körper, jedoch vornehmlich an den Händen bemerkbar machte. Der Zustand hatte meist ziemlich plötzlich eingesetzt und ging in den ersten Tagen bisweilen mit einer leichten Verstimmung einher. Diese depressive Phase wich, sofern sie nachweisbar war, dann aber in allen Fällen einem ausgesprochen hypomanischen Verhalten. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Frauen über 50 Jahre, so daß leichte präsenile Einschläge doch wohl nicht ganz auszuschließen sind. Immerhin fehlte die bei präsenilem Beeinträchtigungswahn so häufige Neigung, die Beschwerden in die Außenwelt zu projizieren und an die Hautmißempfindungen Fremdbeeinträchtigungsideen anzuknüpfen. Anderseits erlaubte der ganze Lebensgang der Kranken und ihre seelische Artung, die Störungen als Ausdruck depressiv-hypochondrischer Phasen aufzufassen und sie dem manisch-depressiven Formenkreis zuzuordnen. Die Verkennung derartiger Zustandsbilder ist deshalb so schädlich, weil sie zu einer irrigen therapeutischen Polypragmasie führt, die fälschlicherweise das Organ zum Gegenstand der Behandlung macht und damit nur noch fester in der Hypochondrie verankert. Behandelt werden muß die depressive Phase. Auch in den von Schwarz beschriebenen Fällen wurde Opium in kleinen Dosen gegeben. In schweren Fällen dieser Art wird bisweilen stationäre Behandlung nicht zu umgehen sein, zumal die Suizidgefahr bei den aus depressiven und manischen Elementen zusammengesetzten Bildern durchaus in Erwägung gezogen werden muß. — Ewald (Allg. ärztl. Z. Psychother. 2 [1929], S. 281 und 345) stellte in einer zusammenfassenden Arbeit unter Mitteilung einer reichen Kasuistik die verschiedenen Arten endogener und reaktiver Verstimmungen klinisch nebeneinander, besprach ihre Erkennung und Behandlung und machte dabei besonders darauf aufmerksam, wie sich im Krankheitsbild endogene und reaktive Züge mischen. — Wilhelm Mayer (Dtsch. Z. Nervenheilk. 111 [1929], S. 176) beschrieb neben anderen Gruppen atypischer Zyklothymien langdauernde, neuralgiforme Zustände oder sonstige Symptome, ohne depressive, ohne Hemmungszeichen. So beobachtete er ein junges Mädchen, das eine „Art von 8 Wochen dauernder, jeder Behandlung trotzender Trigeminusneuralgie" hatte. Die Genese dieser Neuralgie war unklar; sie kam plötzlich und verschwand plötzlich wieder, um ½ Jahr später einer kurzen, rein depressiven Phase Platz zu machen. Nach deren Ablauf und einem freien Intervall von 9 Monaten stellte sich ein Zustand von Reizbarkeit, Hemmung und Magenbeschwerden ein. Es gab für diese Zustände keinerlei psychische Motivierung. Alle 3 Phasen bei der depressiv belasteten Kranken kamen spontan. Auch sah Mayer depressive Phasen sich verstecken hinter einer Interkostalneuralgie, Hodenneuralgie und unklaren, verschwommenen, nirgends bestimmt einzuordnenden Schmerzen. Die Diagnose ist natürlich nur aus genauer Kenntnis der Persönlichkeit und aus der Verlaufsbetrachtung zu stellen. Mayer empfiehlt trotzdem eine gewisse therapeutische Aktivität (einfache, beruhigende Hypnosen, gymnastische Methoden); man solle nicht einfach auf den automatischen Ablauf der endogenen Störung warten. — Foerster (Dtsch. Z. Nervenheilk. 111 [1929], S. 180) berichtete über einen Kranken, dem wegen einer „zyklothymischen Pseudoneuralgie" des n. trigeminus das Ganglion Gasseri exstirpiert wurde, ohne jeden Erfolg. Die Schmerzen verschwanden erst mit dem Abklingen der Depression. In einer erneuten depressiven Phase stellte sich eine Okzipitalpseudoneuralgie ein. Darauf wurde — wieder ohne jeden Erfolg — eine Exairese des n. occipitalis major gemacht. Im dritten Anfall kam der Kranke zu Foerster mit der Bitte, das andere Ganglion Gasseri zu exstirpieren. Foerster betonte, daß es sich in diesen Fällen nicht um echte typische Neuralgien handele, sondern um Pseudoneuralgien; die Schmerzen seien permanent vorhanden, sie würden nicht wie bei der echten Trigeminusneuralgie durch bestimmte typische, äußere Reize ausgelöst. — Krapf berichtete in der Münchener Neurologisch-Psychiatrischen Gesellschaft am 20. II. 1930 (Klin. Wschr. 9 [1930], S. 1148) über zwei Melancholische, die ihre Erkrankung außerhalb der Klinik durchmachten, ohne daß den Kranken oder ihren Aerzten die Gemütserkrankung aufgefallen wäre. Die Kranken glaubten verschleppte Erkältungskrankheiten durchzumachen, die Aerzte dachten an organische Erkrankungen des Gehirns (Gehirnarteriosklerose, neurasthenisches Syndrom, Paralysis agitans). Krapf hebt als wesentlich das Erlebnis der körperlichen Allgemeinerkrankung hervor und versucht eine Abgrenzung von Hypochondrien und Depersonalisationserscheinungen. Unter Berufung auf die zahlreichen körperlichen Symptome der Melancholie wird der Grund für das Erlebnis der körperlichen Erkrankung darin gesucht, daß die melancholische Erkrankung ebensowohl körperlich wie seelisch ist. Es wird weiter erwogen, ob die Affektstörung, die in der Nosologie der Melancholie noch immer an erster Stelle genannt wird, wirklich das „führende Symptom" dieses Leidens sei. Die mitgeteilten Krankheitsfälle werden als ganz reiner Typus vitaler Depression im Sinne von Kurt Schneider aufgefaßt. Dagegen wird in Abweichung von Kurt Schneider die „monosymptomatische" Melancholie der Schicht der sinnlichen Gefühle zugeordnet. Die Ueberschneidungen zwischen manisch-depressivem und hysterischem Formenkreis würden vielleicht dadurch besonders begünstigt, daß seelische Reaktionen im Körperlichen dann beson-

Digitized by Google

ders nahegelegt seien, wenn Störungen der Vitalgefühle aus melancholischer Ursache sich zu hysterischer Verarbeitung aufdrängten. — Bostroem (Arch. Psychiatr. 86 [1929], S. 151) hat eine bemerkenswerte Mitteilung gemacht über die Auslösung endogener Psychosen durch beginnende paralytische Hirnprozesse. Er berichtet über einige Kranke, bei denen ein ganz leichter paralytischer Prozeß (der einmal infolge einer interkurrenten tödlichen Erkrankung histologisch sichergestellt werden konnte) manische oder depressive Phasen oder einen schizophrenen Schub zur Auslösung brachte. Während bisher nur eine pathoplastische Färbung einer Paralyse durch Temperaments-, Charakter- und andere Anlagefaktoren angenommen wurde, meint Bostroem, daß die manische bzw. depressive Phase und der schizophrene Schub in ihrer Symptombildung und ihrem Verlauf selbständig bleiben, bis der paralytische Krankheitsvorgang stärker wird; dann beherrscht die Demenz das Symptomenbild und vernichtet das psychische Leben und damit auch z. B. eine Manie. Anderseits hält Bostroem es für möglich, daß ganz beginnende paralytische Hirnprozesse durch Fieberbehandlung beseitigt werden könnten. Daraus ergeben sich Anhaltspunkte für die Prognose und zugleich eine Erklärung für die bei unseren anatomischen Anschauungen bis dahin schwer deutbaren, defektfreien Paralyseheilungen. Auch die von anderen Autoren in der Literatur niedergelegten Erfahrungen sprechen dafür, daß eine solch gute therapeutische Beeinflussung gerade diesen und nur diesen Fällen von Paralyse zukommt, die durch eine endogene Phase frühzeitig erkennbar waren.

Simon (Allg. Z. Psychiatr. 90 [1929], S. 69 und 245) hat sich nochmals sehr eingehend über aktivere Krankenbehandlung in den Irrenanstalten geäußert. Wenn es sich auch um Erfahrungen und Gedanken zur Psychotherapie der Geisteskrankheiten handelt, die vorwiegend den Anstaltspsychiater angehen, so soll doch darauf hingewiesen werden. Trotz der hier und da deutlich werdenden Neigung, diese Therapie zu übertreiben und ihre Erfolge allzu optimistisch anzusehen, muß in ihrem Ausbau nach wie vor ein großer Fortschritt erblickt werden. Kurt Blum-München.

Auswärtige Briefe.

Brief aus Italien.

Die Kropfepidemie von Grauno.

Zum Unterschied von anderen Ländern ist die Kropfepidemie im Cembratal bei Trient nicht über das ganze Tal verbreitet, sondern nur auf eine einzige Ortschaft, Grauno, beschränkt. Die klimatischen Verhältnisse des Cembratales sind außerordentlich günstig, ständig Sonnenschein, klare und reine Luft, durch die umliegenden Gebirgsketten wird das Tal gegen die rauhen Winde geschützt. Die Bewohner dieser Gegend sind einfache, bescheidene Bergbauern, die ihren Lebensunterhalt von den Erträgnissen ihrer Aecker und ihrer Viehzucht bestreiten. Morbidität und Mortalität sind gering.

In den ersten Kriegsjahren brach plötzlich die Kropfepidemie aus, die sich außerordentlich rasch entwickelte und verbreitete. Während in den Vorkriegsjahren in Grauno nicht mehr als 3 bis 4 Kropfkranke waren, beträgt heute die Zahl der Erkrankten mehr als 80 Proz. der Einwohner. Von der Kropfepidemie wurde die heranwachsende Jugend stark in Mitleidenschaft gezogen. Speziell die Jahrgänge 1902—1908 stehen im Stadium einer physischen Dekadenz, mit ihren hauptsächlichen Merkmalen: schwacher Körperbau, kleine Statur, und bei allen ist eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Schilddrüsenhypertrophie zu konstatieren. Durch diesen Umstand ist der Prozentsatz der Militärdiensttauglichen außerordentlich stark gesunken. Vor dem Krieg betrug dieser in Grauno 86 Proz., heute sind nur mehr 24 Proz. der Männer für den Militärdienst brauchbar. Diese enorme Untauglichkeit erklärt man als die Folge der schlechten Kriegsjahre. Doch diese Erklärung hat nur geringen Wert. Denn daß die Hungerjahre gewisse Folgen hinterließen, zeigt der Umstand, daß in den Nachbarorten die Tauglichkeit auf 60 Proz. herabgesunken ist. Mit dieser Behauptung läßt sich wohl eine einfache physische Entkräftigung der Jugend erklären, aber nicht eine Krankheit, die auf die Schilddrüse lokalisiert ist, wie der epidemische Kropf. Trotz der enormen Verbreitung der Krankheit ist die Mortalität unter der Bevölkerung gleich geblieben. Ein Fall von Kretinismus, der sonst bei solch verbreiteten Epidemien häufig auftritt, wurde bis dato in Grauno nicht beobachtet.

Seit Jahren beschäftigen sich die Sanitätsbehörden mit der Aufklärung der Epidemieursache. Grauno bezieht das Wasser aus zwei Quellen, von denen die letzte im Jahre 1909 erschlossen wurde. Nach den Angaben des Distriktsarztes Dr. Vilmietti begannen bereits wenige Jahre nach der Erschließung der zweiten Quelle die Kropffälle zu steigen und glaubt Dr. Vilmietti, daß in der Quelle der Herd der Epidemie zu suchen sei. Die von den hygienischen Instituten in Rom und Mailand durchgeführten Untersuchungen des Wassers aus der erwähnten Quelle ergaben ein negatives Resultat.

In diesem Falle wäre auch die Frage der Avitaminosis einer näheren Betrachtung würdig. Freyß, Gruler, Silberschmidt u. v. a. behaupten, daß durch eine unrichtige und mangelhafte Ernährungsweise, ferner das Fehlen von gewissen Vitaminen die Kropfbildung gefördert wird. Wagner-Jauregg berichtet 1923 von Kropfepidemien in verschiedenen Teilen Oesterreichs als Folgeerscheinung der erlittenen Hungerjahre während des Weltkrieges. In unserem Falle spielt die Frage der Avitaminosis nur eine geringe Rolle. Denn die gesamten Orte des Cembratales hatten unter den gleichen Entbehrungen des Weltkrieges zu leiden. Die Epidemie brach aber nur in Grauno aus. Heute herrscht bereits wieder das gleiche Leben von ehedem. Die Ernährung ist in ihrer Zusammenstellung einfach und monoton. Frisches Gemüse wird äußerst wenig verzehrt. Dadurch entsteht ein Mangel an gewissen Vitaminen, doch reicht dieser nicht hin, als Entstehungsursache der Epidemie angenommen zu werden.

Nachdem die Wasserleitung sich in einem schlechten Zustande befindet, besteht die Möglichkeit, daß an irgendeiner Stelle Bakterien irgendwelcher Art in das Wasser eindringen und so in den Organismus des Menschen gelangen. Infolge der herabgesetzten Widerstandsfähigkeit durch den Vitaminmangel ist die Schilddrüse, wie die Untersuchungen Rondonis und Mantaginis zeigten, jedem krankmachenden Einfluß zugänglich.

Trotz der negativen Untersuchungsergebnisse wurde die Wasserleitung von Amts wegen gesperrt und die Errichtung einer neuen sofort in Angriff genommen. Selbe entspricht allen modernen hygienischen Anforderungen und wird im Laufe des heurigen Jahres eröffnet werden. Man hofft dann langesam auf eine Besserung der gegenwärtigen Verhältnisse. Dr. R. P. Ferrari.

Vereins- und Kongreßberichte.

I. Internationaler Kongreß für Mikrobiologie.

Paris, 20.—25. VII. 1930.

Berichterstatter: Prof. E. Friedberger-Berlin-Dahlem.

Im Institut Pasteur in Paris, an der Stätte, an der der unsterbliche Hauptbegründer der jungen mikrobiologischen Wissenschaft gewirkt hat — seine Marmorbüste ziert den Hauptsitzungssaal —, tagte vom 20. bis 25. VII. der I. Internationale Kongreß für Mikrobiologie. Fast 700 Vertreter von 29 Nationen nahmen unter dem Ehrenvorsitz des leider erkrankten Roux vom Institut Pasteur und unter dem Vorsitz von Prof. Bordet aus Brüssel, in seiner klugen, geschickten, sachlichen Geschäftsführung und in seiner Verbindlichkeit ein vortrefflicher Vorsitzender, teil.

Nach den üblichen Begrüßungen — es sprachen für die etwa 50 deutschen Kongreßteilnehmer M. Hahn-Berlin, für die Oesterreicher Graßberger (Wien) — folgte ein Besuch des im Institut gelegenen „Mausoleum Pasteur", in dem der große Forscher seine letzte Ruhestätte hat.

Am Nachmittag wurde in die Verhandlungen eingetreten. Ueber das erste Hauptthema: **Variabilität der Bakterien"** sprachen Bordet, d'Herelle, Ledingham und Arkwright, Max Neisser. Eine Klärung wurde nicht erzielt. d'Herelle hielt daran fest, daß der Bakteriophage ein Parasit der Bakterien sei; Bordet vertrat demgegenüber seine bekannte Anschauung, daß es sich hier um eine Wirkung handele, die von den Bakterien selbst hervorgerufen werde. Ledingham und Arkwright sowie auch M. Neisser wiesen vor allen Dingen auf die hereditären Variationen der Bakterien in morphologischer und biologischer Beziehung hin, und letzterer besprach namentlich das von Friedberger zuerst beschriebene, von Sonnenschein näher studierte merkwürdige Phänomen, daß gewisse Bakterien unter dem Einfluß der Bakteriophagen ihnen sonst fremde hämolytische Eigenschaften annehmen.

Zur gleichen Zeit referierten in 3 anderen Sektionen: über die **Rolle der Lipoide in der Immunität** Sachs und Belfanti, über die **Immunität bei Pflanzen** M. Carbone, über **Spirochaeta icterohaemorrhagica** und über ihre Beziehung zu den Wasserspirochäten Uhlenhuth.

Diese gleichzeitigen Sitzungen verschiedener Sektionen über allgemein interessierende Themen, die zum Teil dadurch veranlaßt wurden, daß Hauptsitzungen vielfach nur am Nachmittag, am Vormittag Demonstrationen, stattfanden, bedeuten einen schweren organisatorischen Fehler, der sich auch an den anderen Tagen fast ständig störend bemerkbar machte.

Viel Zeit hätte gewonnen werden können, wenn die zahlreichen Referate nicht in toto abgehalten worden wären, sondern wenn man

Digitized by Google

sie rechtzeitig (Wochen vorher) allen Kongreßteilnehmern gedruckt zugänglich gemacht hätte. Das Schwergewicht wäre dann nach kurzer Einleitung der Referenten auf die Diskussion zu legen gewesen, die in diesem Fall sich sicher fruchtbar gestaltet hätte. (Es wurde ein kurzes Resumé der Referate usw. erst mit Beginn des Kongresses verteilt.) Wollte man das nicht, so mußte man entweder bei diesem Kongreß die Zahl der Themata beschränken oder die Dauer verlängern, damit derartige Kollisionen vermieden worden wären.

Besondere Aufmerksamkeit fanden am zweiten Tage die Referate über **Scharlach**, die auch wieder mit den Referaten von Borrel und Rhoda Erdmann über **Gewebskulturen** zusammenflelen und mit dem Referat über **Blutspirochäten** (Nicolle und Anderson).

Auch in der Frage des Scharlachs wurde keineswegs eine Einigung erzielt. Der temperamentvolle Cantacuzène, ein wahrer Feuerkopf — wohl der stärkste persönliche Eindruck auf dem Kongreß —, sprach mit großer Eindringlichkeit über die völlige Wirkungslosigkeit des Scharlachserums in Rumänien und bezweifelt sehr entschieden die ätiologische Bedeutung der Streptokokken als Scharlacherreger sowie die Bedeutung der Dickschen Reaktion.

Demgegenüber bezeichnet U. Friedemann das Scharlachserum als „ausgezeichnet, bei weitem dem Diphtherieserum überlegen". Er kommt zu der Anschauung, daß auch „der Mangel einer Spezifität des Scharlachstreptokokkus der Streptokokkentheorie des Scharlachs keine besonderen Schwierigkeiten bereite". Er hält „vorläufig" am Toxincharakter des Streptokokkengiftes fest, hält es aber für wahrscheinlich, daß ihm daneben noch der Charakter eines Allergens zukomme.

Dochez vertritt in seinem Referat über die Beziehung des hämolytischen Streptokokkus zum Scharlach, in dem er an der ätiologischen Bedeutung des Scharlachstreptokokkus festhält, die Meinung, daß das Gift des Streptokokkus eher dem Typus des Tuberkulins als dem des Diphtherietoxins entspreche. Er kommt zu dem Schluß, daß der „Scharlach keine streng spezifische Krankheit sei, sondern nur der Ausdruck einer Infektion mit hämolytischen Streptokokken bei Individuen, die gegenüber den Streptokokkenprodukten überempfindlich geworden sind und bei denen die Bildung neutralisierender Antikörper verzögert ist." Debré spricht über Immunisierung des Menschen mit Scharlachstreptokokkenanatoxin, Wadsworth über die Wirkung des Antistreptokokkenserums.

Nichts kennzeichnet mehr unsere Unsicherheit und faktische Unkenntnis auf dem Gebiet der Scharlachätiologie als die Tatsache, daß in den kurzen Vorträgen, die sich an diese Referate wie an die meisten übrigen anschlossen, nicht weniger als acht Autoren über andere, eigene „Erreger" berichten, die zum Scharlach Beziehung haben sollen.

Im Mittelpunkt des Interesses am nächsten Tag stand ein Bericht von Calmette über **Tuberkuloseschutzimpfung.** In meisterhafter Form trug der Forscher seine Ergebnisse, Anschauungen und Theorien in überaus klarer Weise in einem längeren Vortrag vor, für den weniger kritischen Hörer scheinbar überzeugend. Alles das war aber aus seinen früheren Arbeiten bekannt; ja er bediente sich auch zur „Beweisführung" lediglich seines alten statistischen Materials, das ja längst durch namhafte Statistiker wie Greenwood, Rosenfeld, Georg Wolff u. a. widerlegt ist, ohne hier nur mit einem Wort auf die Argumente seiner Gegner einzugehen. Bezüglich Lübeck behauptet er ebenso apodiktisch wie bisher, daß hier eine „Verwechslung" (Verunreinigung) vorgekommen sei, ohne irgendein Beweismaterial für die Behauptung anzuführen.

Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, daß auch die Behauptungen des Kongreßvorsitzenden Bordet am übernächsten Tag vor der Tagesordnung, es handle sich nach Angaben zuständiger deutscher Behörden um eine „Verunreinigung", natürlich nicht den Tatsachen entspricht. Es ist ja von vornherein ausgeschlossen, daß eine Behörde in ein schwebendes Verfahren eingreifen würde, und tatsächlich hat das Reichsgesundheitsamt nur bestätigt, daß die nach Lübeck gesandte Ursprungskultur Calmettes rein war, daß also in dieser Beziehung den Forscher keine Schuld trifft und es ist ferner nur die Möglichkeit einer Verunreinigung erwogen worden.

Das, was zahlreiche Kongreßteilnehmer bei dem in der Form so glänzenden Vortrag Calmettes mit Recht verstimmt hat war die Tatsache, daß hier eine Diskussion nicht stattfand, ja anscheinend überhaupt nicht geplant schien, denn der Vortrag war im Gegensatz zu den meisten anderen als „Conférence", nicht als „Rapport" angekündigt. Zeit zur Aussprache wäre nach dem Vortrag wohl genügend gewesen: aber diese Zeit wurde mit der Vorführung eines banalen populären Filmes durch Calmette ausgefüllt, der die Propaganda zeigte, die zugunsten des Impfverfahrens in Frankreich betrieben wird, die gleiche bildliche populäre Propaganda, wie sie in Amerika auch für die Diphtherieschutzimpfung durchgeführt wird[1]). Diese Zeit wäre besser zu einer Aussprache verwendet worden, denn das Calmette-Schutzimpfverfahren ist ja keineswegs unbedingt und allgemein anerkannt, und gerade hier wäre eine Diskussion am Platze gewesen.

Auch am folgenden Tag, als nun, entgegen den sonstigen Gepflogenheiten, erst die Einzelvorträge über Tuberkulose gehalten wurden und Petrow aus Amerika seine neueren Untersuchungen über die Dissoziation des Tuberkelbazillus, auch des Calmette-Bazillus, vortrug, durch die die Lehre, daß der BCG.-Bazillus ein Virus fixe sei, von neuem schwer erschüttert wurde, nahm weder Calmette noch einer seiner Schüler das Wort zur Diskussion.

Dagegen sprachen sich amerikanische und englische Autoren in der Diskussion zum Vortrag von Petroff sehr zurückhaltend und skeptisch über das Calmette-Verfahren aus und Watson teilte speziell seine Erfahrungen bei Rinderschutzimpfung mit, die denen von Calmette diametral widersprechen.

Unbefriedigend war auch der Verlauf der Sitzung über die **Diphtherieschutzimpfung.** Hier wurde entgegen den sonstigen Gepflogenheiten frühmorgens die kurzen Einzelmitteilungen zu dieser wichtigen Frage zunächst abgehandelt, dann erst hielten Martin (Paris) und Park (New York) ihre Vorträge über die Diphtherieschutzimpfung.

Da im gleichen Saal bereits auf 11 Uhr der ausgezeichnete Vortrag von Fülleborn über **Immunität und Allergie bei Wurmkrankheiten** festgesetzt war, konnte auch hier überhaupt keine Diskussion stattfinden[2]).

Es entspricht nicht dem Sinne eines internationalen Kongresses, zu dem Fachleute aus der ganzen Welt die weite Reise nach Paris unternommen haben, wenn eine Diskussion über diese völlig ungeklärten und umstrittenen wichtigen Fragen von vornherein unmöglich gemacht wird. Auch das hat Befremden und Unzufriedenheit mit Recht hervorgerufen.

Dann konnte freilich gelegentlich des feierlichen Banketts, das nach Beendigung des Kongresses stattfand, M. Hahn-Berlin in seiner Damenrede die „Einigkeit und Friedlichkeit" rühmend hervorheben, die auf dem Kongreß zutagegetreten war. Aber eine nur durch Abdrosselung der Diskussion vorgetäuschte Einigkeit entspricht nicht dem Zweck und Sinn einer derartigen Veranstaltung. Gerade über die beiden wichtigen Fragen der Diphtherieschutzimpfung und der Tuberkuloseschutzimpfung hätte, da zum erstenmal Mikrobiologen aus aller Welt zusammenkamen, eine Diskussion unbedingt stattfinden müssen.

Gedeihliche, kongreßgemäße Arbeit scheint in erster Linie in der Sektion stattgefunden zu haben, die sich mit den **Blutgruppen** beschäftigte. Hier hielten Lattès (Italien) und Landsteiner (New York) ausgezeichnete Referate; es schlossen sich noch beachtliche Mitteilungen über Spezialuntersuchungen an. Die ausgedehnte sachliche Aussprache, an der sich in erster Linie Schiff-Berlin, Thomsen-Kopenhagen, Forssman-Lund sowie der Statistiker Bernstein-Göttingen beteiligten, scheint in erster Linie Zielen und Zwecken eines Kongresses entsprochen zu haben.

Von sonstigen Referaten seien noch erwähnt die von Bang, Kling, Rinjard, Vernoni über das undulierende Fieber, von Levaditti und Netter über die filtrierbaren Elemente des neuropathischen Virus, von Sanarelli über Cholera, von M. Mayer über Bartonellen, von Rhoda Erdmann über Fütterungstumoren, von Levinthal sowie Rivers über Psittakose, Pfeiffer über Grippe (lebhafte Diskussion einer Reihe von deutschen Autoren), Winogradsky über Bodenbakterien usw.

Allerlei Demonstrationen (besonders erwähnt seien hier die von Castellani, Nuttall, Wright, Borel, Philibert) umrankten die einzelnen Referate und Vorträge.

Ein Besuch des Institut Pasteur in Garches, der Außenstation des Institut Pasteur in Paris, beendete den I. Internationalen Kongreß für Mikrobiologie in Paris.

Das, was auf diesem Kongreß besonders sympathisch berührte, war, daß er als reiner Arbeitskongreß in Erscheinung trat. Es fehlten alle offiziellen Begrüßungen durch nicht zum Fach gehörige Regierungsvertreter usw. Auch die Pariser Tagespresse befleißigte sich einer lobenswerten Zurückhaltung. Außer einer kurzen Notiz über die feierliche Eröffnung des Kongresses hat sie, soweit ich

[1]) Es war nichts weniger als ein wissenschaftlicher Film, wie er für dieses Auditorium paßte. (Es sei bei dieser Gelegenheit noch besonders lobend auf die ausgezeichneten Filme hingewiesen, die von Commandon, Bieling, Löwenthal, ganz besonders von Wamoscher [Zerschneiden von Bakterien mittels des Mikromanupulators] demonstriert wurden.)

[2]) Aehnlich war es auch bei der „Conférence" von Kolle über experimentelle Syphilis und Immunität, an den sich ein interessanter Mikrofilm des Kolleschen Instituts anschloß, der überhaupt nicht zum Thema gehörte.

Digitized by Google

sehen konnte, nichts gebracht. Die offiziellen Feierlichkeiten beschränkten sich auf das schon erwähnte Bankett und einen Empfang, den der Generalsekretär des Kongresses Dujarric de la Rivière und seine Gemahlin in ihrem mit wunderbaren Kunstschätzen ausgestatteten Hause (zahlreiche Bilder von Degas) den gesamten Kongreßmitgliedern gaben.

Auch der Botschafter Dr. v. Hoesch gab den deutschen Kongreßteilnehmern in dankenswerter Weise einen Nachmittagsempfang in dem schönen Garten des ehemaligen Palais Eugène de Beauharnais, dem Gebäude der deutschen Botschaft. Gerade an diesem Nachmittag regnete es nicht.

Der nächste Kongreß findet in 3 Jahren in Berlin statt. Es ist zu hoffen und zu wünschen, daß die erwähnten Fehler in der Organisation dann vermieden werden.

Kleine Mitteilungen.

20 Jahre Salvarsan.

In diesen Wochen jährt sich zum zwanzigsten Male der Tag, an dem Paul Ehrlich sein in jahrelanger Arbeit gefundenes und im Tierexperiment genau erprobtes Syphilismittel, damals einfach 606 genannt, den Aerzten zur Verwendung freigab. Um die Jahrhundertwende schien es so, als sollten wir in der Syphilidologie nicht weiter kommen, als durch die Metschnikow gelungene Uebertragung der Krankheit auf Tiere, eine neue Aera der Forschung angebahnt wurde. Schnell folgten sich dann die wichtigen Fortschritte, die Entdeckung der Spirochäte durch Schaudinn und Hoffmann, die Wassermann-Neisser-Bruck sche Reaktion, endlich 1910 das Salvarsan. Was es für die Bekämpfung der Syphilis bedeutet, können wir noch nicht ganz ermessen, daß es unsere stärkste Waffe gegen die tückische Krankheit ist, bezweifelt aber wohl heute niemand mehr. Nie hätten wir ohne das Salvarsan die Syphilis, als sie in den Jahren 1918 bis 1920 wirklich wie eine Seuche um sich griff, so schnell auf den Stand der Vorkriegszeit, ja nach der letzten Reichszählung sogar unter diesen Stand herabdrücken können. Ehrlich gab mit dem Salvarsan den Aerzten eine der stärksten Waffen für den Kampf gegen Tod und Krankheit in die Hand, er schließt sich würdig Jenner, Lister, v. Behring und anderen Wohltätern der Menschheit an.

L. v. Zumbusch.

Sportarztbelange.

In dem „Archiv für Leibesübungen", 1930, Nr. 4, finden sich kurze Besprechungen über „Abhandlungen der wissenschaftlichen Gesellschaft für körperliche Erziehung", herausgegeben von Ministerialrat Dr. Gaulhofer-Wien und Stadtmedizinalrat Dr. W. Schnell, die in 5 demnächst herauskommenden Bänden erscheinen werden. Sie werden zum Teil Arbeiten bringen, die auch das Programm der am 13. und 14. Oktober in München stattfindenden Tagung unter Kaups Vorsitz und wissenschaftlicher Führung ausfüllen werden, nämlich: Gaulhofer: Die Fußhaltung, ein Beitrag zur Stilgeschichte der menschlichen Bewegung; J. Kaup: Arbeit und Erholung als Atmungsfunktion des Blutes; J. G. Nieuwenhuis: Erziehung und Leibesübungen; Gaulhofer: System des Schulturnens; Hans Sippel (Deutsche Hochschule für Leibesübungen): Schwankungen der körperlichen Leistungen in Kindheit und Jugendalter. Die Verfasser sind alle Männer, die auf dem Gebiete der Jugendarbeit bekannte Namen tragen. Die Lektüre dieser Arbeiten ist besonders den Sportärzten warm zu empfehlen.

„Die Leibesübungen", Heft 16, enthalten eine Arbeit aus der orthopädischen Klinik München von Dr. K. Bragard: „Die Lockerungsübungen der rhythmischen Gymnastik". Hier das Leitmotiv der Arbeit: „Bei dem außergewöhnlichen Aufschwung, welchen die private Gymnastikschulung der Frauen, sowohl die gebundene (z. B. Mensendieck) wie auch rhythmische, tänzerische Bewegung verschiedener Spielart im letzten Jahrzehnt genommen hat, und vor allem in der Ueberlegung, daß von solchen Schulen aus jährlich Hunderte von Absolventen in alle Teile Deutschlands als Lehrerinnen sich zerstreuen, erscheint es dringend notwendig, daß wir Aerzte uns mehr als bisher mit der Gymnastik dieser Schulen befassen und zur Ausschaltung von etwa bedenklichen Uebungen unseren Rat zur Verfügung stellen." Die Arbeit selbst ist wohl eine der ersten ihrer Art und muß im Original nachgelesen werden. Mit Recht macht der Verfasser auch die Schule auf diese Bewegungen und ihre Nützlichkeit bei ärztlicher Ueberwachung aufmerksam.

Die Orthopäden unter den Sportärzten wird sicher ein Artikel interessieren: Die Kriechleiter, der eine solche Kriechleiter und ihren sehr großen Wert für alle die Fälle, in denen Haltungsfehler oder Verbiegungen der Wirbelsäule im Kindesalter korrigiert werden sollen. Gute Abbildungen zeigen die Benützungsform. Etwas Unterhaltliches ist im Zeitspiegel der Leibesübungen in derselben Nummer abgedruckt und verdient weitere Verbreitung: Im Anzeigenteil des „Deutschen Volksblattes" steht zu lesen unter den Anzeigen: „Kirchlich genehmigtes Flugblatt gegen das Baden für beide Geschlechter". Ein Stück 10 Pfg., mit Porto 15 Pfg., von 50 St. an billiger." Das Waschen ist noch nicht verboten!

Hierher gehört auch eine Bemerkung aus einem Sammelreferat über französischen Frauensport, gegeben von Frl. Charlotte Jossmann, die die ältere und neuere französische Literatur über den Frauensport dabei bespricht und eine Arbeit von Jean Fayard zitiert, der ein jüngerer Schriftsteller ist und zu folgenden Schlußfolgerungen kommt: „Der Sport, der den Geist eines Mannes abstumpfe, sei der Frau erlaubt; ihre geistige Minderwertigkeit (!) schalte diese Gefahr von vorneherein aus!" Der Mann hat Mut!

Im übrigen sind die Abschnitte dieses Heftes der Leibesübungen dem Frauensport und seinem gesundheitlichen Wert und Nutzen gewidmet. Es sind eine große Reihe sehr guter Arbeiten aus den verschiedensten Zeit- und Wochenschriften (unter anderen auch aus Nr. 44, 1929 ds. Wschr.) besprochen. Namentlich ist auch die Frage „Menstruation und Leibesübungen" reichlich behandelt. Im allgemeinen kann man sagen, daß die Ansicht, daß mäßiger Gesundheitssport während der Menses den gesunden Frauen nicht schade, sondern den Ablauf der Menses erleichtere, sich immer mehr Bahn bricht. Besonders möchte ich auf eine Arbeit der bekannten Berliner Sport- und Schulärztin Lizzi Hoffa (eine Tochter des Begründers der Deutschen Orthopädie) in Berlin: Neue Ansichten zur körperlichen Erziehung der jungen Mädchen" hinweisen. Unter anderem sagt sie: „Man hat die Beobachtung gemacht, daß sich der Frauenkörper geändert hat, seitdem die Frauen Sport treiben. Es findet eine Annäherung an den männlichen Körper statt. Ob hiermit allerdings alle Frauen einverstanden sind und wohin diese Annäherung in Zukunft führen wird, ist doch fraglich." Und später: „. . . . . so hat sich auch gezeigt, daß bei durchgreifendem Sport das breite weibliche Becken schmaler wird und ähnlicher dem des Mannes." Trotzdem gibt sie nicht zu, daß deshalb die behauptete Erschwerung der Gebärfähigkeit richtig sei, sondern sagt, daß „auch heute alle Frauenärzte feststellen, daß sporttreibende Frauen leichter gebären." Auch sie erklärt, daß Sporttreiben die monatliche Regel leichter und ohne Schmerzen verlaufen läßt.

Neue Beratungsstellen und Richtlinien sind in dem angefügten „Der Sportarzt" aus Bremen und Berlin enthalten. In München rührt sich nichts trotz wiederholter Eingaben und Besuche bei maßgebenden Stellen. Und der Staat hat vor lauter Politik auch keine Zeit auf meine Denkschrift, die in sportärztlichen Belangen dem Kultusministerium am 7. I. 1929 von mir im Landesbeirat für Leibesübungen überreicht wurde, bis heute etwas zu erwidern. Wir haben bis heute in München, der Landeshauptstadt, keine öffentliche sportärztliche Beratungsstelle.

L. Hoeflmayr.

Therapeutische Mitteilungen.

Eine neuartige Modifikation der Baldriantherapie.

Angeregt durch eine Publikation des Direktors der Städt. Krankenanstalten in Bad Nauheim, Carl Häberlin, welcher in der 2. Auflage seines Werkes „Die Therapie der Herzkrankheiten" die günstige Wirkung der Baldrian-Exklud-Zäpfchen *) sowohl bei funktionellen als auch bei organischen Herzstörungen hervorhebt, sah ich mich veranlaßt, bei einer Reihe von Versuchsfällen dieses Präparat Erprobungen zu unterziehen. Es handelte sich darum, festzustellen, ob die Baldrianwirkung durch Resorption vom Rektum aus — (analog der rektalen Digitalistherapie z. B. mit den bekannten Digitalis-Exklud-Zäpfchen) — ebenso zu erzielen ist, wie durch Einnahme per os. Die Baldrian-Exklud-Zäpfchen, ein Baldrian-Hopfen-Präparat, enthalten 0,5 Rad. Valerianae, 0,15 Glandul. Lup., aufgeschlossen nach dem resorptionsbeschleunigenden Exklud-Verfahren „Reiss", 0,1 Monobromisovalerianylurea und 0,1 Camphor. monobrom. Die Zäpfchen erwiesen sich für die Mastdarmschleimhaut als völlig reizlos. Die erwünschte Baldrianwirkung pflegte nach etwa ¼ Stunde einzutreten. Ich habe den Eindruck, daß die Baldrian-Exklud-Zäpfchen der Einnahme von etwa 30 Tropfen gewöhnlicher Valeriana-Tinktur wesentlich überlegen waren. Sie glich mehr der Wirkung derjenigen Baldrianpräparate, die eine konzentrierte wässerige Lösung der Droge darstellen.

Der Vorzug der rektalen Anwendung liegt aber außerdem in der Vermeidung des für manchen Menschen unangenehmen Ge-

*) Hersteller: Dr. Rudolf Reiss, Rheumasan- u. Lenicet-Fabrik, Berlin NW 87.

Digitized by Google

ruches und Geschmackes des Baldrian. Die Applikation erscheint auch besonders geeignet zur suggestiven Wirkung, um in geeigneten Fällen den Eindruck der Darreichung eines stark wirkenden Medikamentes (Morphium usw.) zu machen und auf diese Weise Beruhigung und Schmerzstillung zu erzielen, vor allem bei nervösen Herzpalpitationen, nervöser Schlaflosigkeit, neurasthenischen Reiz- und Erregungszuständen.

Wegen der erwähnten Vorzüge dürfte sich die häufigere Anwendung der Baldrian-Exklud-Zäpfchen in sehr vielen Fällen, wo Baldrian und andere leichte Beruhigungsmittel indiziert sind, insbesondere auch als Ersatz für kleinere Bromdosen und dergleichen bei empfindlichem Magen, Neigung zu Nierenaffektionen oder Hautausschlägen unbedingt empfehlen.

Dr. Josef Lewinsohn-Breslau.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei Blatt 455, Lothar Heidenhain zu seinem 70. Geburtstage am 8. September. Vgl. den Aufsatz von Enderlen auf S. 1554.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 2. September 1930.

— Zu Beginn des Jahres hatte Reichsminister Severing in Ausführung volkspolitischer Pläne des Reichsministeriums und des Reichsgesundheitsamtes einen ausgewählten Kreis berufener Persönlichkeiten aus Ministerien, Reichsämtern, Universitäten und aus der ärztlichen wie heilgehilflichen Praxis zu einer Aussprache zusammengeführt. Die Hauptreferate wurden gehalten von Grotjahn-Berlin, Sellheim-Leipzig und Rott-Berlin. Zum Beschluß der Verhandlung wurde ein „Reichsausschuß für Bevölkerungsfragen" unter Leitung von Gottstein errichtet. Einige Monate später fanden die ersten Sitzungen dieses Reichsausschusses statt. Seine 3 Arbeitsausschüsse faßten folgende Entschließungen:

I. Bevölkerungsfrage und Steuerreform. Es wird der Steuergesetzgebung empfohlen:

1. die Ersetzung des jetzt praktisch bestehenden Junggesellenprivilegs durch ein der Verfassung entsprechendes folgerichtig durchgeführtes Familien- und Kinderprivileg bei der Abstufung der Lohn-, Einkommen-, Vermögens- und Erbschaftssteuer,

2. die Festsetzung eines einheitlichen steuerfreien Existenzminimums für jedes Familienmitglied auf mindesten 600 RM. unter Fortfall eines Höchstsatzes für die ganze Familie.

II. Schwangerschaft und Erwerbsarbeit.

1. Aerztliche und sozialhygienische Erfahrungen lehren, daß Erwerbsarbeit, besonders außerhäusliche Erwerbsarbeit der Frau in den letzten Monaten der Schwangerschaft vom ärztlichen Standpunkt aus unerwünscht und in den ersten Monaten nach der Niederkunft schädlich ist.

2. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett müssen als Zustände erhöhter Lebens- und Gesundheitsgefährdung der Frau betrachtet werden. Schwangerschaftsbeschwerden sind als Krankheit im Sinne der Reichsversicherungsordnung von den Krankenkassen anzuerkennen.

3. Das Wochengeld 6 Wochen vor der Entbindung muß von 75 Proz. auf 100 Proz. des letzten Grundlohnes erhöht werden. Geht die Schwangere der Erwerbsarbeit nach, so ist ihr keine Unterstützung für diese Zeit zu gewähren.

4. Nach der Entbindung muß 12 Wochen lang ein Wochengeld, welches 75 Proz. des letzten Grundlohns beträgt, und ein Stillgeld in der Höhe des halben Krankengeldes gezahlt werden. Das Beschäftigungsverbot und der Kündigungsschutz sind den verlängerten Unterstützungszeiten nach der Niederkunft anzupassen.

5. Die Schwangerschaftsfürsorge ist entsprechend auszubauen.

III. Voraussetzung für eine planmäßige Frühgeborenenfürsorge.

1. Jedes frühgeborene Kind ist fürsorgebedürftig und fürsorgeberechtigt. Eine planmäßige Frühgeborenenfürsorge ist als aussichtsreich zu betrachten.

2. Die beste Form der Frühgeborenenfürsorge ist die Unterbringung frühgeborener Kinder in hierzu geeigneten Anstalten.

3. Frühgeborene Kinder sind als kranke Kinder zu betrachten im Sinne der Familienhilfe der Krankenkassen.

4. Für die Maßnahmen der offenen Fürsorge für Frühgeborene sind besondere Vorschläge notwendig; sie sind noch auszuarbeiten.

5. Besonderer Wert ist auf die vertiefte Ausbildung der Aerzte, Hebammen und der Pflege- und Fürsorgepersonen zu legen.

6. Die baldige Verabschiedung des in Vorbereitung befindlichen Reichshebammengesetzes wird für dringend notwendig gehalten. Hierbei soll auch der Frage der Frühgeborenensterblichkeit besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden.

— Ein trauriges Anzeichen des Verfalls unserer Kultur ist der von verschiedenen Seiten unternommene Versuch, wissenschaftliche Fragen, seien sie nun medizinischer oder juristischer oder historischer Art nach politischen Gesichtspunkten zu lösen. In die Unantastbarkeit wahrer Wissenschaftlichkeit, die wohl Irrtum aber nicht Lüge und Fälschung inbegreifen darf, sind uns auf dem Gebiete der sozialen Hygiene die bedenklichsten Breschen geschlagen worden. Sie mögen hier, wo geradezu eine Ueberschneidung mit sozialpolitischen Belangen statthat, verständlich sein, aber gewiß ist sie nicht entschuldbar, sofern es sich wie z. B. bei der Unfall- und Invaliditätsbegutachtung um rein ärztlich-juristische Fragen handelt, bei denen eine ideal richtige Lösung theoretisch möglich ist und wenn sie auch praktisch vielleicht nicht immer erreicht wird, doch ganz gewiß nicht durch Hineintragen unobjektiver z. B. politischer Erwägungen errungen werden kann. Wenn es heute noch der Belege für diese beklagenswerte Entwicklung bedarf, nachdem wir bereits ein ganzes Schrifttum sozialpolitischer Aftermedizin besitzen, so sei auf ein Vorkommnis der jüngsten Zeit hingewiesen, das zeigt, wie vergiftet mit Mißtrauen die Atmosphäre ist: Gewerbemedizinalrat Dr. Teleky-Düsseldorf macht in zwei Zeitschriften den Bericht über einen von ernst zu nehmenden Fachleuten veranstalteten Fortbildungskurs über gewerbliche Staublungenerkrankungen in offenbar ungerechtfertigter Weise herunter und schließt in einer der beiden „Kritiken" mit den für ihn bezeichnenden Worten: „Mehrere Aufsätze des Buches zeigen eine Tendenz gegen schärfere Arbeitsschutzbestimmungen und gegen eine für die Arbeiter günstige (aber dabei sachlich voll gerechtfertigte) Begutachtung. Vielleicht liegt darin der Zweck der Abhaltung des Kurses und seiner Drucklegung."

— In London bereitet sich eine Aerztebewegung gegen die strenge Standesordnung des General Medical Council vor, dessen Bestimmungen durch die British Medical Association bisher unter Anwendung härtester Strafen, wie Streichung aus dem Arztregister, in Ansehen gehalten wurden. Die gegenwärtige, von Fachärzten ausgehende Kampagne richtet sich gegen das Verbot, seine Leistungen oder seine neuesten Entdeckungen in der Tagespresse zu besprechen bzw. besprechen zu lassen. Die V. Z., der wir diesen Vorgang entnehmen, meint natürlich, daß die Oeffentlichkeit ein Recht darauf habe, über die neuesten medizinischen Entdeckungen unterrichtet zu werden. Wir möchten trotzdem der englischen Standesorganisation raten, hart zu bleiben, denn erfahrungsgemäß gelangen meist nur vorzeitige, falsch verstandene oder unverständliche Mitteilungen über angebliche medizinische Errungenschaften in die Presse und noch viel öfters handelt es sich um gewöhnliche Reklame. Jedenfalls wird mehr Verwirrung als Aufklärung der Oeffentlichkeit bewirkt.

— Die Delegiertenversammlung der British med. Association beschäftigte sich in ihrer letzten Sitzung mit der Frage der Patentierung von ärztlichen Erfindungen und Entdeckungen. Der englische ärztliche Stand verpönt von jeher (wie bis vor kurzem auch der deutsche) jegliche Geheimhaltung, Monopole oder Behinderung der Forschung, wie sie durch Patente bedingt wird. Bei der Besprechung bestritten mehrere Redner, daß die Patentierung eine Geheimhaltung notwendig mache. Die Frage wurde zur weiteren Beratung zurückgestellt. Es scheint sich also auch in England eine weniger schroffe Ablehnung der Patentierung ärztlicher Erfindungen anzubahnen.

— Sammelkrankenhaus des Strafvollzugsamts in Breslau. Wie die Justizpressestelle mitteilt, besteht seit langer Zeit das Bedürfnis, in Anschluß an eine dem Strafvollzugsamt in Breslau unterstehende Strafanstalt eine Einrichtung zu schaffen, die es ermöglicht, Gefangene des Bezirks einer spezialärztlichen, insbesondere operativen Behandlung, zu unterziehen, damit es nicht nötig wird, sie unter Entlassung aus der Haft öffentlichen Krankenhäusern zu überweisen und ihnen hierdurch Gelegenheit zur Flucht zu geben. Die Errichtung eines derartigen Sammelkrankenhauses für den Bezirk des Breslauer Strafvollzugsamts soll nunmehr bei dem Strafgefängnis in Breslau, und zwar zunächst für 20 Betten und noch vor Anfang des Winters in Angriff genommen werden.

— F. Burgdörfer, Familie und Volk, herausg. vom Reichsbund der Kinderreichen Deutschlands zum Schutze der Familie e. V. Druck: Deutscher Schriftenverlag, Berlin SW 11, Dessauerstr. 6/8. Das Schriftchen schöpft aus der Sonderschau des Reichsbundes auf der Hygieneausstellung in Dresden, ist aber mehr als ein Katalog, es vermittelt durch Wort und Bild ein sehr eindringliches Bild von Lage und Aufgaben unserer Bevölkerungsökonomie, vor dem kein Arzt die Augen schließen sollte.

— Handwörterbücher sind in unserer Zeit, in der sich das Wissen von Jahrhunderten staut, ohne daß die Kapazität des Menschenhirnes

Digitized by Google

größer geworden wäre, ein unvermeidliches Bedürfnis, dem durch Herausgabe und Neuauflage von Enzyklopädien, des Gesamtwissens und von Einzelgebieten immer wieder Rechnung getragen wird. Es liegen der Red. vor: Enzyklopädisches Handbuch der Heilpädagogik. 2., völlig neubearbeitete Auflage unter Mitarbeit von 140 Fachleuten des In- und Auslandes, herausg. von A. Dannemann, G. Guerlich, A. Henze, E. Meltzer, H. Schober und E. Stern. Verl. Carl Marhold, Halle a. S. 1930. 1. Lief. Abasie — Arbeitsunterricht. Preis 5.10 M. — A. de Castro: Die speziellen Krankheiten der warmen Länder und der Tropen. Kleines Handwörterbuch. Joh. Ambros. Barth, Leipzig 1930. Preis steif brosch. 4.80 M.

— In der Stadt New York ist in den letzten 20 Jahren der Geburtenüberschuß von 11 Prom. auf 7 Prom. zurückgegangen.

— Die 7. Jahreshauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene findet vom 22. bis 24. September 1930 in Breslau statt. Hauptthemata sind „Arbeit und Wohnung" und „Hygiene im Büro und in kaufmännischen Betrieben". Im Anschluß daran wird vom 25. bis 27. September 1930 ein Vortragskurs über Fragen der Gewerbehygiene und Unfallverhütung abgehalten. Vortragsfolge: Professor Weisbach-Dresden: Arbeit und Gesundheit. Oberreg.- und -gewerberat Professor Kramer-Breslau: Der Arbeiterschutz im Betriebe unter besonderer Berücksichtigung der neuzeitlichen Wege zur Unfallverhütung. Obering. Alvensleben-Berlin: Elektrische Unfälle und ihre Verhütung. Oberreg.- und -gewerberat Wenzel-Berlin: Technische Maßnahmen zur Staubbekämpfung. Gewerbemedizinalrat Dr. Neumann-Breslau: Praktische Gesichtspunkte bei der Durchführung der Verordnung vom 11. Februar 1929 betr. Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten. Gewerbemedizinalrat Dr. Gerbis-Berlin: Gewerbliche Vergiftungen. Landesver.-Obermed.-Rat Dr. May-Heilstätte Buchwald i. Rsgb.: Gewerbliche Staubschädigungen. Reg.-Rat a. D. Dr. Eibel-Mannheim: Arbeitsschutz und Rationalisierung. Anmeldung baldigst an die Geschäftsstelle der Dtsch. Ges. f. Gewerbehyg., Frankfurt a. M., Platz der Republik 49, die auch jede Auskunft erteilt.

— Der 8. Württ. Aerztetag findet in Freudenstadt am 4. und 5. Oktober statt.

— VIII. Prager Röntgenkongreß. Die diesjährige Tagung der Vereinigung deutscher Röntgenologen und Radiologen in der CSR. findet am 8. und 9. November in Prag im Deutschen anatomischen Institut statt. Als Hauptthemen wurden gewählt: 1. Grenzen des Normalen und Pathologischen in der Lungenröntgenologie. Ref.: Doz. Dr. Fleischner-Wien und Prof. Dr. Nonnenbruch-Prag. Hierzu „Technik der Lungenaufnahme". Doz. Dr. Herrnheiser-Prag. 2. Der gegenwärtige Stand der Radiumtherapie. Ref.: Prof. Dr. Werner-Heidelberg. — Mit der Tagung ist auch eine Ausstellung verbunden. Anmeldungen an den Geschäftsleiter Doz. Dr. Walter Altschul, Prag II. — 52.

— In der Zeit vom 15. mit 26. Oktober 1930 findet an der Landesturnanstalt in München ein Lehrgang für Aerzte mit folgendem Unterrichtsplane statt: Vorträge. Direktor Dr. Vogt: Geschichtliche Entwicklung der Leibesübungen. Die Systeme der körperlichen Erziehung. Tagesfragen auf dem Gebiete der Leibesübungen. Prof. Matthias: Biologische Forderungen an die körperliche Erziehung. Schrifttum. Professor Hahn: Physiologie der Leibesübungen. Prof. Boehm: Leibesübungen als Therapie innerer Krankheiten. Dr. Kohlrausch: Sporttypen und Sportkonstitution. Dr. Gotthard: Sport und Herz. Prof. Kaup: Neuere Ergebnise auf dem Gebiete der Arbeits- und Erholungsforschung. Geh.-Rat Hoeflmayr: Physiologie des Trainings. Sportarzt Dr. Astel: Das Wesen der sportärztlichen Tätigkeit. Stud.-Prof. Hacker: Wesen und Ziel der körperlichen Erziehung. Uebungsstättenbau. Den Teilnehmern ist Gelegenheit geboten, während des Lehrganges die Turn- und Sportabzeichenprüfung abzulegen. Anmeldungen sind bis spätestens 1. Oktober 1930 an die Direktion der Landesturnanstalt in München, Maßmannstraße zu richten. Einer beschränkten Zahl von auswärtigen Teilnehmern kann auf Ansuchen ein Zuschuß in Höhe von 50 RM. sowie Ersatz der Reisekosten 3. Klasse gewährt werden.

Hochschulnachrichten.

Göttingen. Die Universität weist im Sommersemester 1930 4398 immatrikulierte Studierende auf, davon 649 Frauen. Die medizinische Fakultät zählt 598 (87) Studiernde. (hk.)

Hamburg. Prof. Dr. Alphons Jakob, Privatdozent und Prosektor an der Staatskrankenanstalt Friedrichsberg, wurde zum korrespondierenden Mitglied der Academie Nationale de medicine in Rio de Janeiro ernannt.

Todesfälle.

Der Robert-Koch-Schüler Prof. Fritz Croner, Chemiker und Bakteriologe, ist einer Berufsinfektion erlegen. Er hat sich durch Verdienste auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung und durch sein Lehrbuch der Desinfektion einen Namen gemacht.

Oberstudiendirektor i. R. Professor Dr. phil., Dr. med. h. c. Johannes Ilberg, der bekannte Historiker der antiken Medizin, ist am 20. August nach kurzem, schweren Leiden gestorben. Er war Herausgeber der „Neuen Jahrbücher für Wissenschaft und Jugendbildung". 1910 verlieh ihm die Preußische Akademie der Wissenschaften die Leibniz-Medaille. Der Gelehrte war Ehrendoktor der Leipziger Medizinischen Fakultät. (hk.)

In Pest verschied der ordentliche Professor der Hygiene an der dortigen Universität Dr. Gustav Rigler. Der Verstorbene ist als Verfasser einer langen Reihe von Arbeiten über epidemische Krankheiten bekannt geworden. Vor seiner Berufung nach Pest lehrte er viele Jahre an der Universität Klausenburg, wo er bis zur rumänischen Besetzung den Lehrstuhl der Hygiene inne hatte. (hk.)

Berichtigung: Dr. H. Fraenkel teilt uns mit, daß es in Zeile 8 seiner Arbeit „Ein neues reizloses Kontrastmittel zur pervesikalen ambulanten Pyelographie", statt Umbrenal heißen soll Uroselektan.

Korrespondenz.

Um Irrtümern entgegenzutreten, bittet die Deutsche Arzneimittelkommission bekanntzugeben, daß das von ihr herausgegebene Arzneiverordnungsbuch nicht vergriffen ist, sondern je nach Bedürfnis ständig nachgedruckt wird.

Fragekasten.

Frage 199: Besteht irgendein Zusammenhang zwischen Blutsenkungsgeschwindigkeit und Puls?

Wie man als Frühsymptom schwerer Krankheiten oft erhöhte Herztätigkeit, ja auch paroxysmale Tachykardien findet (Tbc. pulmonum), so habe ich auch nach schweren Krankheiten (Pleuritis) gefunden, daß nicht nur die Senkungsgeschwindigkeit lange Zeit erhöht blieb, sondern auch der Puls.

Antwort: Senkungsgeschwindigkeit und Tachykardie sind nicht voneinander abhängig, können aber als Parallelerscheinungen aufgefaßt werden, die durch den Infekt entstehen und zuweilen nur langsam nach Ablauf des Infektes abklingen. Ist die Tachykardie aber Ausdruck einer echten Myokarditis, so wird man natürlich auch eine Vermehrung der Senkungsgeschwindigkeit als Folge der Entzündung erwarten dürfen. Morawitz.

Frage 200: Bei einer 50jährigen Privatkranken trat jetzt plötzlich zum 6. oder 7. Male in 4—5 Jahren eine erysipelartige Gesichtsdermatitis auf, die außerordentliches Brennen, Stechen und Hautspannung verursacht, dabei ohne Fieber verläuft und in 2 bis 8 Tagen abklingt. Auch nach Ansicht eines konsultierenden Facharztes handelt es sich um eine exogene Ursache, die aber bisher trotz vieler Aerzte und großer Bemühungen nicht zu eruieren war. Gibt es derartige Ausschläge vom Waschen mit Seifenflocken (Lux), die u. U. dann einen chemischen Stoff enthalten müßten, der auch für die anderen Eruptionen in Frage käme als Causa?

2. Gibt es eine erfolgversprechende, d. h. klinisch geprüfte und bewährte Säure- oder Alkalitherapie bzw. eine darauf aufgebaute Diät-Umstimmungstherapie des chronischen und vulgären Ekzems?

Antwort: Falls es sich nicht um ein rezidivierendes Erysipel handelt, müßte man annehmen, daß in der Tat eine exogene Ursache hierfür verantwortlich gemacht werden müßte. Als solche käme vielleicht Streichen von Möbeln (Terpentin) oder, falls es zu einer gewissen Jahreszeit auftritt, bestimmte Blumen (Primeln) in Betracht. Selbstverständlich kann im speziellen Falle auch ein Waschmittel die auslösende Ursache sein. Ev. wäre ein Wohnungswechsel anzuraten.

Eine erfolgversprechende Säure- oder Alkalitherapie des Ekzems gibt es derzeit nicht. In manchen Fällen von Kinderekzemen hilft zuweilen die von Scheer eingeführte Salzsäure-Milch-Behandlung, in manchen Fällen von Ekzemen der Erwachsenen die salzarme Gerson-Herrmannsdorfersche Diät.

Doz. Erich Urbach-Wien.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

19. September, 19,30—19,45: Prof. Dr. H. Hirschfeld-Berlin: „Prognose schwerer Bluterkrankungen." — 19,45—19,50: „Das Neueste aus der Medizin."

„Die Insel" siehe S. 55 u. 57 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 37. 12. September 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Städtischen Frauenklinik Magdeburg-Sudenburg.
(Direktor: Prof. Dr. Bauereisen.)

Ueber neuere Verfahren der Vaterschaftsbestimmung mit besonderer Berücksichtigung der Zangemeisterschen serologischen Methode.

Von Dr. W. Mau, Assistent der Klinik.

Die forensische Feststellung der Vaterschaft begegnet oft großen Schwierigkeiten, wenn mehrere Männer mit der fraglichen Mutter Geschlechtsverkehr gehabt haben. Seit langer Zeit kamen lediglich die Schwangerschaftsdauer seit der Beiwohnung und der Reifegrad des Kindes zur Bestimmung einer Vaterschaft in Frage.

Die wichtigsten Zeichen der Reife sind Länge, Gewicht und Umfang von Kopf und Schultern. Im Durchschnitt werden 3000 g für das Gewicht, 50 cm für die Länge, 34—36 cm für den Kopfumfang und 35 cm für den Schulterumfang verlangt.

Innerhalb welcher Zeit kann nun ein solches normal reifes Kind geboren werden?

Als gesetzliche Empfängniszeit gilt bekanntlich die Zeit vom 181. bis 302. Tag vor der Geburt des Kindes. Es ist damit zum Ausdruck gebracht, daß frühestens am 181. Tag post konzept. ein lebensfähiges Kind geboren werden kann. Ueber den frühesten Termin, an dem ein reifes Kind geboren werden kann, ist nichts gesagt. Umgekehrt ist der angenommene Spättermin (302. Tag post konzept.), an dem ein reifes Kind geboren werden kann, für eine Anzahl von Fällen unzureichend, in denen eine Schwangerschaftsdauer bis zu etwa 330 Tagen nachgewiesen worden ist. Weiter sagt das Gesetz: Bei der Bestimmung des unehelichen Vaters bleibt eine Beiwohnung außer Betracht, wenn es den Umständen nach offenbar unmöglich ist, daß die Mutter das Kind an dem angegebenen Beiwohnungstermin empfangen hat. Wir wissen, daß der durchschnittliche Geburtstermin beim reifen Kinde etwa am 270. Tag nach der Konzeption liegt. Wenn aber schon bei 240 Tagen, nach einzelnen Geburtshelfern sogar schon bei 220—230 Tagen nach der Konzeption ein normal reifes Kind geboren werden kann, so sehen wir, welche außerordentlich große Schwierigkeiten uns bei der exakten Vaterschaftsdiagnose begegnen können, zumal es bekannt ist, daß auch bei normaler Schwangerschaftsdauer die Kinder den Eindruck erwecken können, daß sie zu früh geboren oder übertragen seien. So konnte v. Franqué einen Schwangerschaftsverlauf durch fortlaufende Untersuchungen kontrollieren, bei dem das 9 Monate getragene Kind nur 1770 g wog und 46 cm lang war. Anderseits teilte Sellheim einen Fall mit, bei dem das Kind 271 Tage post konzept. geboren war und 55 cm lang, 4720 g schwer war. Es gibt also ausgetragene Kinder, die nicht reif waren und reife Kinder, die nicht ausgetragen waren. Aus den wenigen oben erwähnten Beispielen geht die große Unsicherheit hervor, die zwischen dem Verhältnis der Schwangerschaftsdauer und damit des Konzeptionstermins und der Reife des Kindes besteht.

Der ärztliche Sachverständige ist also häufig nicht in der Lage, die gerichtliche Frage nach der Vaterschaft bestimmt zu beantworten. Es ist daher verständlich, daß man nach weiteren Methoden zur Sicherung bzw. Ausschließung der Vaterschaft suchte. In neuerer Zeit wurden solche Methoden ausgearbeitet. Sie liegen vorwiegend auf erbbiologischem Gebiet.

Ein solches erbbiologisches Merkmal, durch das die Klärung der Vaterschaftsfrage versucht wurde, ist die Kenntnis der Papillarmuster an den Fingern, die Daktyloskopie. Die Kriminalistik macht von diesem Mittel zur Aufklärung von Verbrechen weitestgehenden Gebrauch. Seit langem ist bekannt, daß der Fingerabdruck eines Menschen in allen seine Einzelheiten nie dem eines anderen völlig gleichgeartet ist und doch hat sich herausgestellt, daß gewisse Aehnlichkeiten zwischen den Papillarmustern von Eltern und Kindern bestehen können. — Wie sehen nun diese Papillarmustern des Menschen aus?

Nach Nürnberger unterscheidet man bei ihnen drei Dinge: 1. die Art, 2. die Form und 3. den quantitativen Wert. Es gibt drei Arten von Papillarmustern: 1. Wirbel, 2. Schleifen, 3. Bogen.

1. Die Wirbel besitzen zwei Deltas, d. h. auf jeder Seite des eigentlichen Musters teilt sich eine Leiste in zwei Schenkel, die den zentralen Teil des Musters umfassen.

2. Bei den Schleifen ist nur ein Delta vorhanden, das auf der einen Seite des Papillarmusters liegt. Nach der anderen Seite bilden die Papillarleisten Schleifenfiguren, die nach dem Delta hin konvex, nach der anderen Seite hin konkav sind (Abb. 2*).

Abb. 1.

Abb. 2.

Abb. 3.

Abb. 4.

3. Bei den Bogen verlaufen die Papillarlinien in einfachen Kurven ohne Wirbel- oder Schleifenbildung von der einen Fingerseite zur anderen. Ein eigentliches Delta existiert nicht (Abb. 3).

4. Außerdem kommen auch Doppelschleifen vor, bei denen zwei Schleifen ineinander übergehen (Abb. 4).

Diese Muster können sehr verschieden, bald mehr schmal und längs oder quer elliptisch, bald mehr breit und zirkulär geformt sein.

Die Bestimmung des sogenannten quantitativen Wertes des Papillarmusters geschieht in der Weise, daß man auf beiden Seiten des Musters die Zahl der Papillarlinien zwischen Delta und Zentrum zählt und die gefundenen Zahlen auf gewisse von Bonnevie angegebene Klassenwerte überträgt und zwar in folgender Weise: Klasse 0: kein Delta, Klasse 1: keine Papillarlinie zwischen Delta und Zentrum, Klasse 2: 1—2 Linien zwischen Delta und Zentrum und so fort bis Klasse 10, wo mehr als 20 Papillarlinien vorhanden sein müssen. Jede der beiden Seiten eines Musters kommt also in eine der Klassen 0—10. Der Mittelwert der beiden Klassen ist der quantitative Wert des Papillarmusters.

Zählt man die Werte von allen 10 Fingern zusammen, so erhält man den quantitativen Wert des Individuums. Jeder Mensch besitzt

*) Die Abbildungen 1—4 verdanken wir dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Polizeipräsidiums Magdeburg.

Digitized by Google

also einen ganz bestimmten Wert, der durch irgendeine Zahl zwischen 0 und 100 ausgedrückt wird. Nürnberger hat nun 1925 für den Vaterschaftsnachweis auf Grund seiner Untersuchungen folgende Grundsätze festgelegt:

1. Besitzt das Kind elliptische Papillarlinien, die Mutter aber nicht, und von zwei fraglichen Vätern nur der eine, dann ist es in hohem Grade unwahrscheinlich, daß das Kind von dem Manne ohne elliptische Papillarmuster stammt.

2. Zeigen das Kind und der eine Vaterschaftsverdächtige zirkuläre, die Mutter und der andere Vaterschaftsverdächtige dagegen elliptische Papillarmuster, dann ist es in hohem Grade unwahrscheinlich, daß das Kind von dem Manne mit den elliptischen Papillarmustern stammt.

3. Besitzen Mutter und Kind elliptische oder zirkuläre Papillarmuster, dann ist ein Entscheid über die Vaterschaft aus den Papillarmustern unmöglich.

4. Die Bildung der Doppelschleifen kann nicht oder nur mit sehr großer Vorsicht zur Vaterschaftsbestimmung herangezogen werden, da, wenn sich bei einem der Eltern Doppelschleifen finden, auch bei einem Teil der Kinder Doppelschleifen auftreten, bei einem anderen dagegen nicht. Besitzen beide Eltern keine Doppelschleifen, so besitzen auch die Kinder gewöhnlich keine Doppelschleifen. Besitzen aber beide Eltern Doppelschleifen, dann zeigen die Kinder in der Regel auch solche. — Man kann also für die Vaterschaftsdiagnose bei dem Vorhandensein von Doppelschleifen keine sicheren Schlüsse ziehen. Ueber den quantitativen Wert der Papillarmuster des Kindes sagt Nürnberger, daß er innerhalb der Variationsbreite der Papillarmusterwerte beider Eltern liege. Wenn also der quantitative Papillarmusterwert der beiden Eltern 60 und 80 beträgt, dann liegt auch der quantitative Wert des Kindes zwischen 60 und 80. Beträgt der Wert des Kindes z. B. nur 20, der der Mutter etwa 60, und der des einen als Vater in Frage kommenden Individuums 10, der des anderen 80, dann ist in hohem Grade unwahrscheinlich, daß das Kind vom dem letzten stammt, da die Variationsbreite beim letzteren zwischen 60 und 80, beim ersteren zwischen 10 und 60 liegt. — Neben dem quantitativen Wert und der Form und Art können natürlich auch noch gewisse etwa bei Vater und Kind gleichartige Besonderheiten zur Klärung herangezogen werden. Der Hinweis auf diese hauptsächlichsten Dinge möge aber genügen; denn in neuerer Zeit werden diese von Nürnberger aufgestellten Regeln bestritten, so daß man zunächst noch weitere Untersuchungen abwarten muß, ob man tatsächlich mit Hilfe der Daktyloskopie allein einen eventuellen Vater ausschließen kann. Auch wir haben solche daktyloskopische Untersuchungen zwischen Eltern und Kindern vorgenommen. Bisher ist es uns aber nicht gelungen, zu einem für die Vaterschaftsbestimmung brauchbaren Resultat zu kommen.

Zusammenfassend kann man also sagen, daß die Daktyloskopie zur Zeit nicht zur Feststellung der Vaterschaft geeignet ist. Ihr Wert liegt vorerst lediglich auf kriminalistischem Gebiet. Ob es mit der Zeit möglich sein wird, sie auch für die Vaterschaftsbestimmung zu verwenden, muß ferneren Untersuchundgen vorbehalten bleiben.

Eine weitere und ungleich wichtigere Möglichkeit zur Klarheit über eine eventuelle Vaterschaft zu kommen, ist durch die Entdeckung der Blutgruppen gewonnen worden. Landois hat als erster im Jahre 1874 gefunden, daß gewisse Blutsera von Tieren die Fähigkeit besitzen, gewisse rote Blutkörperchen anderer Tierarten zu agglutinieren. Später stellte man fest, daß es sich nicht nur um Agglutination zwischen verschiedenen Tierarten handelte, sondern daß diese Agglutination auch zustande kommen kann, wenn Sera und Blutkörperchen der gleichen Spezies angehörten. Eine derartige Iso-Agglutination wurde zuerst beim Menschen beobachtet. Im Jahr 1900 stellte Shattok und unabhängig davon Landsteiner fest, daß das Serum von an gewissen Krankheiten leidenden Menschen die Blutkörperchen gesunder Menschen agglutinierte. — 1901 zeigte zuerst Landsteiner die biologisch wichtige Tatsache, daß diese Eigenschaft nicht nur im Blute Erkrankter, sondern auch gesunder Menschen vorhanden ist. Diese Ansicht ist heute heute allgemein anerkannt. Landsteiner konnte weiter zeigen, daß zwei Blutstrukturen beim Menschen vorhanden sind, die gemeinsam oder einzeln auftreten oder auch ganz fehlen können. Das Serum des Blutes enthält unter physiologischen Bedingungen nie Auto-Antikörper, also gegen die Struktur des eigenen Blutes gerichtete Antikörper, wohl aber Antikörper gegen die jeweiligen im Blut fehlenden Blutstrukturteile. Wir benennen nun die in den Blutkörperchen vorhandenen Blutstrukturteile nach der heute allgemein angenommenen Nomenklatur als Agglutinogene mit A und B, und die im Serum vorhandenen, die Agglutination hervorrufenden Bestandteile, als Agglutinin Anti-A und Anti-B mit α und β. Es ist klar, daß eine Struktur Aα nicht möglich ist, wohl aber Aβ, da ja natürlich sonst im eigenen Blute eine Agglutination eintreten würde. Landsteiner fand nun, daß es 4 Gruppen des menschlichen Blutes gibt: 1. Gruppe (AB), die beide Agglutinogene A und B, aber kein Agglutinin; 2. Gruppe (Aβ), die das Agglutinogen A allein und das Agglutinin β; 3. Gruppe (Bα), die das Agglutinogen B und das Agglutinin α; 4. Gruppe (O$\alpha\beta$), die kein Agglutinogen, aber beide Agglutinine α und β enthalten.

Ursprünglich hat man diese 4 Gruppen mit den Zahlen 1, 2, 3 und 4 belegt; wobei Moss die Gruppe AB mit 1, die Gruppe A mit 2, B mit 3 und O mit 4 benannte. Janski dagegen bezeichnete O mit 1 und AB mit 4. So ist in der Literatur zeitweilig eine große Verwirrung entstanden, die zu zahlreichen Verwechslungen geführt hat. Es ist also die exakte Bezeichnung mit den Buchstaben dringend zu empfehlen; übrigens haben auch die letzten Kongresse für gerichtliche Medizin sich mit der Frage befaßt und diese Bezeichnungsart, die von Hirszfeld stammt, als die beste allgemein angenommen.

Niemals werden also die Blutkörperchen von dem Serum des eigenen Blutes agglutiniert. Nun fand aber Landsteiner, daß manche Seren die eigenen Blutkörperchen in der Kälte zu agglutinieren vermögen. Das scheint mit dem Vorigen in gewissem Widerspruch zu stehen. Jedoch geben alle Autoren übereinstimmend an, daß sich diese Autoagglutination nie in einer der Körperwärme entsprechenden Temperatur zeigt, bzw. daß eine solche Autoagglutination nur in der Kälte auftritt und in der Wärme wieder verschwindet. Hirschfeld gibt an, daß sie überhaupt nur bei 0—5 Grad zustande kommt. Bringt man verdünntes Serum mit Blutkörperchen zusammen, bei denen es sich um Autoagglutination handelt und sieht die Agglutination unter dem Mikroskop an, so findet man die als Geldrollenbildung bekannte Pseudoagglutination. Wir haben also in der mikroskopischen Untersuchung mit verdünntem Testserum und der Erwärmung ein Mittel in der Hand, die Pseudoagglutination von der echten Isoagglutination zu unterscheiden. Daß in diese vier Gruppen nun alle Menschen eingeordnet sind, dafür liegen Untersuchungen aus der ganzen Welt vor. Interessant ist dabei, daß die Gruppe B in den westlichen Ländern Europas am geringsten prozentual vertreten ist, daß sie nach Osten immer mehr zunimmt, während umgekehrt die Gruppe A im Westen am stärksten vertreten ist und nach Osten immer mehr abnimmt. Die Gruppe O bleibt immer ungefähr die gleiche. Eine Ausnahme von diesen Tatsachen bilden die Indianer und Eskimos, die auffällig wenig A- und B-Gruppen besitzen. Bei den Indianern werden sie teilweise nur auf 1 Proz. angegeben. Dagegen besitzen sie eine hohe Zahl O-Gruppen, durchschnittlich über 70 Proz. Auf Grund dieser eigenartigen Tatsachen sprechen einige Autoren sogar von 2 bzw. 3 Grundrassen. Steffan bezeichnet z. B. die Gruppe A, die dem nordeuropäischen Typus entspricht, als den Atlantischen, die Gruppe B als den Gondwanischen Typus. Das Gondwanische B-Hochgebiet setzt er in volkskundlicher Hinsicht mit den Gebieten etwa von Peking bis Indien und Ceylon gleich. Auf Grund seiner Untersuchungen spricht er von einem gondwanischen in der Nähe von Peking gelegenen und einem atlantischen, im nördlichen Schleswig-Holstein gelegenen Agglutinationspol. Diese Ueberlegungen sind bedeutsam genug, um ihnen weiter nachzugehen, wenn vorerst natürlich bindende Thesen irgendwelcher Art nicht aufgestellt werden können. Für Deutschland stellen sich die Zahlen im Durchschnitt auf etwa 39 Proz. Gruppe O, 43 Proz. Gruppe A, 12 Proz. Gruppe B und 6 Proz. Gruppe AB.

Diese Blutgruppenzugehörigkeit ist nun ein konstantes Charakteristikum eines jeden Menschen, das weder durch Zeit noch durch etwaige interkurrente Krankheiten geändert wird. Auch nach wiederholten Bluttransfusionen tritt hier keine Aenderung ein; so wird aus der Mayoklinik von einem Kranken berichtet, bei dem nicht weniger als 75 Bluttransfusionen gemacht worden sind, ohne daß sich sein Bluttypus irgendwie geändert hätte.

Es sind jedoch nicht alle Qualitäten der Blutgruppe von vornherein vorhanden. Erst im Laufe des ersten Lebensjahres bilden sich die Agglutinine im Serum aus, während sie bei der Geburt noch nicht nachgewiesen werden können. Die Agglutinogene dagegen erscheinen viel früher. Bereits bei einem 6 Monate alten Embryo waren sie einwandfrei vorhanden.

Wenn nun die Blutgruppenzugehörigkeit ein so konstantes Charakteristikum ist, so liegt die Frage nach ihrer Vererbung nahe. In der Tat hat sich gezeigt, daß hier gewisse Gesetzmäßigkeiten bestehen. An Untersuchungen an bisher über 5000 Kindern mit ihren Eltern ist man zu der Ansicht gekommen, daß die Vererbung der Blutstruktur von den Eltern auf die Kinder nach den Mendelschen Vererbungsregeln vor sich geht, und daß die isoagglutinalen Eigenschaften A und B sich als dominante Merkmale vererben, denen das Fehlen der Eigenschaften als rezessiv gegenübersteht.

Nur etwa bei ½ Proz. der Fälle werden Ausnahmen von dieser Tatsache gefunden. Es ist einleuchtend, daß hier durchaus die Möglichkeit von Fehlern in der Technik z. B. fälschlicherweise von Isoagglutination statt Auto- oder Pseudoagglutination oder auch viel-

Digitized by Google

leicht unbekannter Illegitimität der Kinder vorhanden ist. Wir haben also folgende Möglichkeiten, die auf Tabelle 1 zu sehen sind.

Tabelle 1.

Eltern	Kinder möglich	Kinder nicht möglich	Eltern	Kinder möglich	Kinder nicht möglich
0 + 0	0	A,B,AB	A + B	beliebig	—
0 + A	0,A	B,AB	B + B	0,B	A,AB
0 + B	0,B	B,AB	B + AB	beliebig	—
0 + AB	beliebig	—	A + AB	beliebig	—
A + A	0,A	B,AB	AB + AB	beliebig	—

Niemals können also, wenn A oder B bei den Eltern nicht vorhanden waren, dieses neu bei den Kindern auftreten.

Um diese Dinge zu erklären, muß man sich daran erinnern, daß den 4 äußeren Erscheinungsformen (den Phänotypen) O, A, B und AB eine größere Anzahl, und zwar 9, Genotypen, also die Summen der von den Eltern vererbten Eigenschaften zugrunde liegen. Denn die Phänotypen setzen sich aus 2 Strukturkomponenten zusammen, deren jede von einem der Eltern stammt. Wir machen uns das am besten an einer Tabelle und einigen Stammbäumen klar:

Auf Tabelle 2 sehen wir die 9 Genotypen und die dazugehörigen 4 Phänotypen. Je ein Halbkreis deutet die Gruppe A, je ein halbes Quadrat B an. Je nachdem nun A und B dominant oder rezessiv sind und damit phänotypisch in Erscheinung treten oder nicht, sind die Figuren weiß oder schwarz gezeichnet. Der Phänotypus A in der Struktur AA kann als Dominant reinrassig oder dominant homozygot bezeichnet werden. Ebenso B = BB. Dagegen A = A nicht A, als Dominant heterozygot und O = nicht A nicht A nicht B nicht B als rezessiv homozygot.

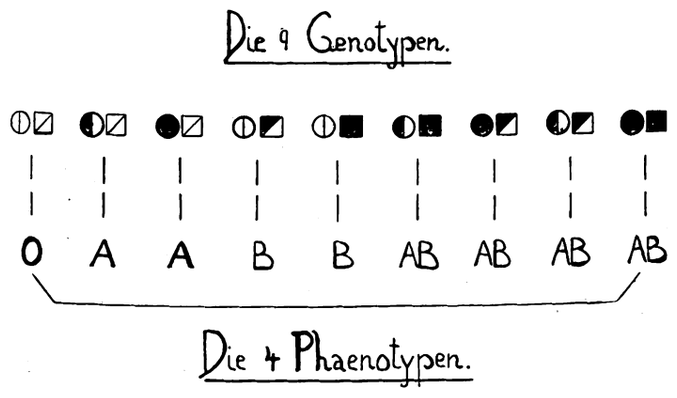


Tabelle 2.

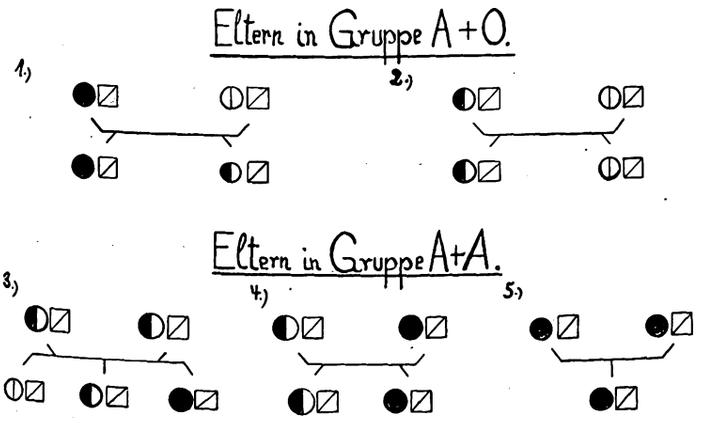


Tabelle 3.

Auf Tabelle 3 sehen wir die Vererbungsmöglichkeiten, wenn die Eltern in der Gruppe A und O sind. Im ersten Stammbaum besitzt der eine der Eltern A in der genotypischen Struktur AA, nicht B nicht B, im zweiten dagegen A in der Struktur A nicht A nicht B nicht B. Bekommt das erste Kind von dem einen der Eltern AA, von dem anderen nicht B nicht B mit, so entsteht phänotypisch ein Kind der Gruppe A. Es ist hier A also dominant homozygot. Das andere Kind (Stammbaum 2) dagegen bekommt nur ein A von dem ersten Elter, dazu nicht B, es muß dann von dem anderen nicht A nicht B bekommen. Es ist also A hier dominant heterozygot. War schon der eine der Eltern dominant heterozygot, also A nicht A nicht B nicht B, der andere dagegen rezessiv homozygot, also nicht A nicht A nicht B nicht B, so kann das eine Kind wiederum das A von dem Vater, das nicht A von der Mutter, das eine nicht B wieder von dem Vater, das andere nicht B wieder von der Mutter bekommen.

Sind beide Eltern in der Gruppe A, gibt es für sie 3 genotypische Strukturmöglichkeiten: 1. Beide sind dominant heterozygot (Stammbaum 3); 2. Der eine dominant heterozygot, der andere dominant homozygot (Stammbaum 4); 3. Beide sind dominant homozygot (Stammbaum 5). Je nach den Genotypen, welche bei den Eltern vorhanden sind und welche diese auf ihre Kinder vererben, sind folgende Möglichkeiten vorhanden: Bekommt das Kind von einem der Eltern nicht A nicht B, von dem anderen ebenfalls nicht A nicht B, dann wird es in Gruppe O sein. Bekommt es von dem einen Elter A, von dem andern nicht A, dann wird sich die zweite Kombination des Stammbaumes 3 ergeben; bekommt das Kind von beiden Eltern A, dann wird seine genotypische Formel AA nicht B nicht B sein. (Dritte Kombination des Stammbaumes 3).

Analoge Verhältnisse bestehen bei den anderen Gruppenzusammenstellungen, so daß es nun verständlich erscheint, daß die Kinder in allen Fällen in der Gruppe O sein können, daß sie aber nie einen bei den Eltern nicht vorhandenen Gruppenteil neu besitzen und drittens, daß die bei den Eltern vorhanden Gruppenteile bei ihnen aber stets wieder auftreten können.

Wenn nun das Kind der Gruppe A angehört, die Mutter und ebenso der Vater in O sind, so ist es den Umständen nach offenbar unmöglich, daß er der Vater ist, denn zu dem Kinde gehört ein Vater A. Oder ist das Kind in der Gruppe AB, die Mutter etwa in A, so kommt nur ein Mann als Vater in Frage, der in der Gruppe B oder AB ist.

Man sieht also, es gelingt unter gewissen Bedingungen den Vater nicht immer zu ermitteln, wohl aber einen in Frage kommenden Mann auszuschließen. — Angenommen, ein Mädchen hätte in der fraglichen Konzeptionszeit mit zwei verschiedenen Männern verkehrt, sie selber gehörte der Gruppe A an, das Kind dagegen der Gruppe B, von den fraglichen Männern wäre der eine in der Gruppe B, der andere in der Gruppe A, so kann trotz der geltend zu machenden Exzeptio plurium der zur Gruppe B gehörige zur Alimentenbezahlung herangezogen werden.

Wenn daher in einzelnen Fällen die Vaterschaft nicht einwandfrei nachgewiesen werden kann, so sollte stets die Blutgruppenbestimmung bei Vater, Mutter und Kind ausgeführt werden und so die Klärung versucht werden. In bis zu 25 Proz. der Fälle kann man nach den Angaben der Literatur aus den Blutgruppen der Eltern und Kinder Schlüsse ziehen.

Eine Tatsache ist noch zu erwähnen. Die Gruppe AB ist, wie bekannt, die seltenste und die Untersuchungen über diese Gruppe sind noch nicht ganz fest fundiert.

Bernstein kommt auf Grund anderer theoretischer Ueberlegungen zu der Ansicht, daß bei der Vererbung mit der Gruppe AB nie die Gruppe O entstehen kann. Man wird also, wenn einer der Eltern an AB und das Kind in Gruppe O ist, noch keine Entscheidung in Vaterschaftsgutachten fällen können. Da aber die Gruppe AB selten ist, so ist es praktisch ziemlich belanglos.

Wir untersuchen an unserer Klinik die Neugeborenen und deren Eltern ebenfalls auf ihre Blutgruppen, um weiteres statistisches Material für die Vererbung und Vaterschaftsbestimmung zu bekommen.

In der Literatur sind interessante Fragen aufgeworfen worden. So behaupten einige Autoren, daß bei heterospezifischer Schwangerschaft, also wenn die Mutter etwa in Gruppe A, das Kind durch die Gruppe des Vaters in B ist, ungünstigere intrauterine Entwicklungsmöglichkeiten vorhanden sind als bei homospezifischer Schwangerschaft. Es wird behauptet, daß solche heterospezifische Kinder ein durchschnittlich niedrigeres Geburtsgewicht haben. Das sind Dinge, die bisher aber noch nicht durch größere Untersuchungsreihen sichergestellt sind. Auch aus unseren Untersuchungen sind noch keine Schlüsse möglich.

Was die Technik der Blutgruppenbestimmung betrifft, so bringt man ein verdünntes bekanntes Serum, das Testserum, mit Blutkörperchen unbekannter Struktur zusammen, sodann bekannte Blutkörperchen sog. Testblutkörperchen mit unbekanntem Serum zusammen. Das Testserum kauft man entweder fertig (Hämotest) in kleinen zugeschmolzenen Röhrchen oder stellt es sich, wenn man die Gruppen einzelner Menschen genauer kennt, aus dem Serum selbst her. Wir bereiten uns das Testserum zu den Vorproben bei Bluttransfusionen und zu unseren Untersuchungen seit langem selber, indem wir Blut von Angehörigen unserer Klinik entnehmen, deren Gruppenzugehörigkeit genau bekannt ist. Das Serum benutzen wir als Testserum. Wir brauchen nun außer dem Serum der Gruppe A und B nach dem Vorschlag von Beck noch das Serum der Gruppe O, das ja die Agglutinine α und β zusammen enthält. Hierin haben wir eine Kontrolle. Tritt nämlich eine Agglutination bei einem der beiden Testseren auf, wenn man es mit Blutkörperchen unbekannter Struktur zusammen-

Digitized by Google

bringt, so muß auch das Serum der Gruppe O$\alpha\beta$ eine Agglutination aufweisen. Wir verfahren also dabei so, daß wir 3 Tropfen verdünntes Serum, und zwar je einen des Testserums β, also Gruppe A, einen des Serums α, also Gruppe B und einen des Serums $\alpha\beta$, also Gruppe O auf einen Objektträger bringen, hierzu bei genauen Untersuchungen die auszentrifugierten und ausgewaschenen Blutkörperchen, im allgemeinen jedoch einfach das zu untersuchende Blut hinzusetzen, verrühren und nach einiger Zeit mikroskopisch nachsehen, ob eine Agglutination auftritt. Es gelingt uns wohl stets, eine Autoagglutination, die übrigens nach Schiff nur mit frischen Testseren vorkommen soll, auszuschließen. Anderseits können wir auch geringe Grade der echten Agglutination deutlich erkennen, da wir ja immer in dem O-Serum eine Kontrolle haben. Für gerichtsärztliche Untersuchungen wird nun außerdem noch gefordert, daß auch das Serum des zu untersuchenden Blutes mit Testblutkörperchen zusammengebracht wird. Auf diese Weise werden auch die Agglutinine des fraglichen Serums erkannt und das größtmögliche Maß an Sicherheit in der Kenntnis der Blutgruppenstruktur erreicht. — Schließlich empfiehlt es sich, auch noch eine direkte Prüfung des kindlichen Serums mit den Blutkörperchen des Vaters und der Mutter vorzunehmen, falls das Kind bereits das erste Lebensjahr überschritten hat. — Die Wirksamkeit der Testsera bleibt, steril behandelt, etwa 3—4 Monate bestehen.

Wir dürfen nicht vergessen, zu erwähnen, daß die Agglutinationsproben neben ihrer wissenschaftlichen Bedeutung von eminenter praktischer Wichtigkeit bei der Bestimmung des Spenders für eine Bluttransfusion sind. Wer bei Bluttransfusionen keine Unglücksfälle erleben will, muß vorher die Blutgruppen des Spenders und des Empfängers genau feststellen.

Wir glauben, daß die Hauptbedeutung der Blutgruppenbestimmung auf dem Gebiet der Bluttransfusion zur Errettung vor dem Verblutungstod liegt. Für die Vaterschaftsfeststellung leistet sie leider nur geringe Dienste.

Zum Schluß möchte ich noch auf die vor einiger Zeit von Zangemeister veröffentlichte Methode, mit Hilfe des Zeißschen Stufenphotometers die Vaterschaftsbestimmung durchzuführen, hinweisen. Zangemeister untersuchte mit dem Photometer verschiedene Serumgemische, so unter anderem von Vater und Kind. Das Prinzip des Stufenphotometers beruht auf der Lichtwirkung, welche durch Lichtzerstreuung von den kleinsten Teilen eines getrübten Mediums ausgeht (Tyndallicht). Die Menge und Größe der kleinen Teile im Serum, also der Eiweißmoleküle, ist für die Lichtintensivität maßgebend. Letztere wird mit einem konstanten Tyndallicht, das von einem getrübten Glaskörper ausgeht, verglichen. Zangemeister fand folgende 4 Reaktionen: Vermischte er Schwangerenserum mit einer Plazentaaufschwemmung und beobachtete er das Gemisch im Stufenphotometer, so trat im Verlauf mehrerer Stunden eine Helligkeitsabnahme auf, welche fehlte, wenn er das Serum nichtschwangerer Frauen mit einer Plazentaaufschwemmung zusammenbrachte. Die gleiche Reaktion erhielt er, wenn er das Serum der Mutter und das des Kindes vermischte. Sie fehlte, wenn er das kindliche Serum mit dem einer anderen Frau zusammenbrachte. Schließlich trat die Helligkeitsabnahme auch auf — das ist für unsere Frage die wichtigste Reaktion —, wenn er das väterliche Serum mit dem des Kindes vermischte. Sie blieb jedoch wiederum aus, wenn er das Serum eines anderen Mannes hinzutat. Die Reaktion ist nach Zangemeister so zu erklären, daß während der Schwangerschaft im Blute von Mutter und Kind durch die Anwesenheit des väterlichen Spermaeiweißes Antikörper gebildet werden, die dann durch die Helligkeitsveränderung des Serumgemisches eine im Stufenphotometer sichtbare Reaktion hervorrufen. Wenn es auch Zangemeister gelang, stets eine positive Reaktion zu erhalten, so sind doch noch weitere Untersuchungen hierzu erforderlich, bevor man diese Methode praktisch verwerten kann. Unsere eigenen Untersuchungen, die sich bisher auf Prüfungen mit mütterlichem und kindlichem Serum erstreckten, erreichten bei 39 Fällen nur in 8 Fällen, also in etwa 20 Proz. ein brauchbares positives Ergebnis, trotzdem sich unsere Technik genau an die Vorschriften von Zangemeister hielt. In letzter Zeit wird die Reaktion übrigens auch von anderer Seite abgelehnt, wie von Rabau, Goronci u. a.

Zusammenfassung.

Die Wissenschaft hat uns in den letzten Jahrzehnten neue Methoden zur Feststellung der Vaterschaft zur Verfügung gestellt. Leider genügen sie noch nicht, um in allen Fällen eine strittige Vaterschaftsfrage zu klären. Die Daktyloskopie ist bisher nur in der Kriminalistik von hohem praktischem Wert. Die Blutgruppenbestimmung bietet allerdings in bestimmten Fällen sehr gute Aussichten, eine Vaterschaft sicherzustellen, wenn auch die großen Erwartungen nicht erfüllt worden sind. Die neue Zangemeistersche Reaktion bedarf noch weiterer Nachprüfungen, um festzustellen, ob man auf sie eine Vaterschaftsdiagnose aufbauen kann. Vorderhand ist sie jedenfalls gerichtlich noch nicht verwertbar. Solange aber die neuen Methoden noch unzulänglich sind, werden die bewährten alten Methoden die Grundlagen des ärztlichen Vaterschaftsgutachtens bleiben, besonders im Hinblick auf die neueren Bestrebungen in der Gesetzgebung zur Vereinfachung von Alimentationsprozessen.

Literatur.

1. Beck: Münch. med. Wschr. Nr. 10, 1927. — 2. Breitner: Die Bluttransfusion. Springer 1926. — 3. Goronci: Dtsch. med. Wschr., Nr. 20, 1930. — 4. Hirszfeld: Konstitutionsserologie und Blutgruppenforschung. Springer 1928. — 5. Kongreßbericht. Arch. Gynäk., Bd. 137/III, 1929. — 6. Lattes-Schiff: Die Individualität des Blutes. Springer 1925. — 7. Müller und Ting: Dtsch. Z. gerichtl. Med. 1928, Bd. 11, H. 5. — 8. Nürnberger: Zbl. Gynäk. 1925, Nr. 26. — 9. Rabau: Münch. med. Wschr., Nr. 12, 1930. — 10. Scheffer: Zbl. Gynäk. 1926, Nr. 40. — 11. Sellheim: Die Bestimmung der Vaterschaft. Bergmann 1928.

Aus der Staatlichen Bakteriologischen Untersuchungsanstalt München.

Ueber das Vorkommen der Typen Newport und Oranienburg (Paratyphus-C-Gruppe).

Von W. Rimpau und K. Steinert.

Die Ergebnisse der Forschungen von F. W. Andrewes und Bruce White hinsichtlich der Möglichkeit besondere Typen von der Paratyphusgruppe abzutrennen, sind von F. Kauffmann in den letzten Jahren weiter verfolgt worden. F. Kauffmann ist es nun offenbar gelungen, die Arbeiten der englischen Forscher zu erweitern und durch Aufstellen eines Systems, in Anlehnung an das von White aufgestellte, zu einem gewissen vorläufigen Abschluß zu bringen. Es handelt sich hierbei um folgende neu aufgedeckte Erscheinungen bei den Paratyphusbakterien. Grundlegend ist die Erkenntnis, daß dem Paratyphusbakterium verschiedenartige Antigene je nach ihrem Sitz im Bakterienleib oder in dem Geißelapparat eigen sind. Das „O"-Antigen des Bakterienleibes hält das Erhitzen auf 100° C aus und gibt bei der Immunisierung ein körnig und langsam agglutinierendes Serum, während das „H"-Antigen des Geißelapparates beim Erhitzen auf 100° C zerstört wird und bei der Immunisierung ein flockig und schnell agglutinierendes Serum liefert. Nach F. Kauffmann kann man nun mit Hilfe des „O"-Antigens (Bakterienleib) die Paratyphusbakterien in die Gruppe A, B, C und G (Gärtner) einteilen. Das geschieht, indem man die erhitzten Bakterien des fraglichen Stammes mit den verschiedenen Gruppenseren agglutiniert. Mit Hilfe der durch das „H"-Antigen (Geißel) gewonnenen agglutinierenden Seren ist dann die Einteilung dieser Gruppen in Typen möglich, denn das „H"-Antigen seinerseits hat wiederum spezifische und unspezifische Anteile. Auch das kulturelle Verhalten und zwar vor allem bestimmten Zuckerarten gegenüber, ist von differentialdiagnostischer Bedeutung. Bei dieser mit Hilfe des „H"-Antigens vorgenommenen serologischen Bestimmung ist noch ein weiteres zu beachten. Wenn man Paratyphuskulturen auf der Agarplatte in Einzelkolonien zerlegt, so können sich die Einzelkolonien bei der Agglutination, die auf dem Objektträger vorgenommen wird, verschieden verhalten. Man unterscheidet ein spezifisches Verhalten, in dem die untersuchte Kolonie z. B. eine Breslaukultur nur in einem Breslauserum agglutiniert und ein unspezifisches Verhalten, indem sie es auch in einem Schottmüller-Serum tut. So sind ungefähr von 100 Kolonien eines solchen Stammes 63 spezifisch und 37 unspezifisch. Sind nun alle oder fast alle Kolonien spezifisch oder unspezifisch, so sagt man, der Stamm sei „monophasisch", sind beide Formen gemischt vorhanden „diphasisch".

Verschiedenheiten des „O"-Antigens sind begleitet vom Variieren der Kolonieform, rauhe und glatte Form. Im einzelnen soll hierauf nicht eingegangen werden. Zum Verständnis der folgenden Angaben erscheint es notwendig, die wichtigsten von Kauffmann in die genannten 4 Gruppen eingereihten Typen anzugeben, deren Namen dem Züchter oder Fundort entliehen sind, wie es auch von den englischen Forschern getan ist. Zur A-Gruppe werden gerechnet: Paratyphus A und Senftenberg, zur Paratyphus-B-Gruppe Schottmüller, Breslau, Stanley usw., zur Paratyphus-C-Gruppe Suipestiver, Virchow, Newport, Oranienburg, zur G (Gärtner-Gruppe), verschiedene Gärtner-Typen, Typhus, Sendai usw.

Es frägt sich nun, welcher Vorteil liegt in diesen Untersuchungen. Es ist durch diese Einteilung jetzt möglich, genauere bakteriologische Diagnosen gegenüber früher zu stellen. Bisher war es nicht selten, daß man z. B. in Stühlen

Digitized by Google

von Erkrankten zur Paratyphusgruppe gehörende Bakterien fand, die nicht weiter einzureihen waren, da die serologische Untersuchung versagte. Es wird künftig mehr und mehr möglich sein, die auch für die ärztliche Praxis unbefriedigende bisherige, in solchen Fällen abgegebene Diagnose „zur Paratyphusgruppe gehörige Stäbchen" durch eine bestimmte Diagnose zu ersetzen. Auch manche bisher selbst der Verdachtsdiagnose entgangene Stämme werden nun diagnostiziert werden können. Es liegt auf der Hand, daß eine genauere bakteriologische Diagnose auch für die Ermittlungen des beamteten Arztes und die epidemiologische Forschung sowie für den Gerichtsarzt wertvoll ist.

Ueber das Vorkommen bei gesunden und kranken Menschen und Schlachttieren sowie über das epidemiologische Verhalten der neu aufgestellten Typen müssen nun weitere Forschungen erst angestellt werden. Ein Ziel dieser Forschungen muß sein, dem Medizinalbeamten, dem Gerichtsarzt und praktischen Arzt Angaben über die wahrscheinliche Pathogenität des betreffenden Typs für den Menschen geben zu können.

Das Gesagte rechtfertigt, über die Befunde von Paratyphus-C-Bakterien Newport und Oranienburg, kurz zu berichten. F. Kauffmann hatte die Liebenswürdigkeit, die Diagnose Newport-Bakterien zu kontrollieren und den Oranienburg-Stamm M, dessen Diagnose uns damals nicht möglich war, als solchen zu bestimmen.

I. Paratyphus-C-Bakterien Newport.

H. L., München, 58 Jahre, weiblich, am 21. 9. 29 an Gastroenteritis mit Erbrechen und blutigen Durchfällen plötzlich erkrankt, klinischer Verdacht: Ruhr. In dem am 23. 6. eingesandten Stuhl wurden zur Paratyphusgruppe gehörige Stäbchen gefunden, die unerhitzt mit dem angewandten Schottmüller- und Breslau-Serum nicht, dagegen mit Newport-Serum bis 1 : 1600 nach 2 Stunden flockig agglutinierten, mit einem Suipestiver-Serum ging die Agglutination bis 1 : 800 flockig. Weitere Untersuchungen des Stuhles waren negativ. Eine 6 Wochen nach Feststellung der Erkrankung eingesandte Blutprobe hatte für Newport und Breslau verdächtigen Gruber-Widal (nach 24 Stunden 100 +) und war für Paratyphus-Schottmüller negativ.

Außer bei diesen Kranken wurden noch bei 2 Gesunden Newport-Bakterien nachgewiesen.

1. W. D., Dienstknecht, 19 Jahre, Bez.-Amt Weilheim, Umgebungsuntersuchung, da in der Umgebung Breslau-Infektionen aufgetreten waren. Am 22. 6. 29 wurden aus dem Stuhl Newport-Bakterien gezüchtet, die mit Newport-Serum bis zur Verdünnung 1:3200, mit dem Schottmüller- und Breslau-Serum nicht, mit Suipestiver-Serum bis 1 : 800 agglutinierten. Wie Kauffmann feststellte, lag der Stamm in rein spezifischer Phase vor. Das Ergebnis der Untersuchung einer am 13. 9. 29 eingesandten Blutprobe war beim Gruben-Widal und in der Kultur negativ.

2. W. M., weiblich, ? Jahre, Landshut. Umgebungsuntersuchung anläßlich von Schottmüller-Infektion. Am 20. 9. 29 wurden aus dem Stuhl Newport-Bakterien gezüchtet, die mit Newport-Serum nach 2 Stunden bis 1 : 3200, mit Schottmüller-, Breslau-, Suipestiver-Serum nicht agglutinierten. Spätere Untersuchungen (am 25. IX. und 1. X.) ergaben nichtagglutinierende, zur Paratyphusgruppe gehörende Bakterien.

Aus den Befunden ergibt sich, daß der Krankheitsfall in Anbetracht der klinischen Erscheinungen und des bakteriologischen Befundes als eine Newport-Infektion aufzufassen ist. Es ergibt sich weiter, daß im Anstaltsgebiet München gelegentlich gesunde Ausscheider von Newport-Bakterien festzustellen sind. Der Umstand, daß sie in der Umgebung von Breslau- bzw. Schottmüller-Infektionen gefunden wurden, legt noch nicht die Vermutung nahe, daß der Befund mit diesen Infektionen zu tun hat. Auch der einmalige Befund bei den betreffenden Personen läßt vermuten, daß es sich um eine alimentäre Ausscheidung handelt, also um eine vorübergehende Ausscheidung ohne Krankheitserscheinung nach Genuß von an sich einwandfreien, mit diesen Bakterien behafteten Nahrungsmitteln (Fleischwaren). Gestützt wird diese Auffassung durch den Nachweis von Newport-Bakterien in einer Wurst.

In einem Münchener Haushalt erkrankte am 15. 6. 29 der Haushaltungsvorstand nach Genuß frischer, fränkischer, in München hergestellter Bratwürste, er starb am 19. Juni. Im Stuhl vom 17. 6., sowie in den Leichenteilen waren Breslau-Bazillen. Die gleichfalls erkrankte Haushälterin hatte mehrmals Breslau-Bakterien im Stuhl und am 22. Juni positive Gruber-Widalsche Reaktion für Breslau-Bakterien.

Die übrigen gleichzeitig hergestellten Bratwürste wurden größtenteils von zahlreichen Beamten einer Dienststelle genossen, ohne daß Erkrankungen auftraten. Es wurden am 17. 6. 29 22 Paar geräucherte fränkische Bratwürste beschlagnahmt, welche aus derselben Wurstmasse nachträglich hergestellt waren, und außerdem eine aus der gleichen Wurstmasse hergestellte Fleischwurst (Schweinskopf). Amtlich wurde festgestellt, daß ausschließlich Schweinefleisch verwendet worden war; von einem Schwein war bei der Fleischbeschau die Lunge verwiesen worden. Aus 3 von den 22 Paar Würsten wurden nun Paratyphusbakterien herausgezüchtet. Aus der Wurst Nr. 4 wurde ein Breslau-Stamm, aus Wurst Nr. 1 und 6 ein Newport-Stamm und aus dem Schweinskopf ein Newport-Stamm gezüchtet. Umgebungsuntersuchungen bei dem Schweinemetzger verliefen negativ, es war anzunehmen, daß die Paratyphusbakterien vom Tier her in die Wurstmasse gelangten. Wie gesagt, wurden in einer der Würste Nr. 4 Breslau-Bakterien gefunden. Man konnte also annehmen, daß die beiden Erkrankten zufällig eine derartig infizierte Wurst gegessen und sich angesteckt hatten. Dem Staatsanwalt gegenüber konnte aber nicht mit Bestimmtheit der Todesfall auf den Genuß der Wurst zurückgeführt werden, da bei dem Verstorbenen auch noch eine andere Infektionsart, nämlich durch Vanilleis, möglich war.

Wie verhält sich nun die Gruber-Widalsche Reaktion bei Newport-Infektionen?

Diese Frage ist auch durch die Untersuchungen von Kauffmann nicht geklärt. Bei dem obigen Erkrankungsfall war diese Reaktion allerdings 6 Wochen nach der Erkrankung — eher war die Blutprobe nicht zu erhalten — verdächtig. Wir haben dann auch bei anderen Darmkranken mehrfach positive und verdächtige Agglutinationen nur bei der 24stündigen Ablesung gesehen. Die kulturelle Untersuchung des Blutes und der Ausscheidungen war dabei negativ. Bei 2 Kranken mit paratyphösen Darmerscheinungen war die Gruber-Widalsche Reaktion für Newport nach 2 Stunden in der Verdünnung 1:100 positiv, in dem einen Fall nur für Newport, in dem zweiten auch für Breslau positiv (2 Stunden Breslau 1:1600, Newport 1:3200). Bei einer Schottmüller-Infektion mit zweimaligem Nachweis der Schottmüller-Bakterien im Stuhl war der Gruber-Widal nach 2 Stunden in der Verdünnung 1 : 100 für Schottmüller, Breslau und Newport positiv.

Obige Befunde von Newport-Bakterien bei Kranken und Gesunden stützen die von Kauffmann kürzlich (Z. Hyg. Bd. 111, S. 241) geäußerte Vermutung, daß Newport-Bakterien auch in Deutschland bei Menschen relativ häufiger vorkommen. Ueber ihr Vorkommen in der Tierwelt sind wir noch nicht unterrichtet. Der geschilderte Befund in den mit Schweinefleisch hergestellten Würsten weist auf das Vorkommen beim Schweine hin.

II. Paratyphus-C-Bakterien Oranienburg.

Diese von Kauffmann als ein neuer Typ der Paratyphus-C-Bakterien beschriebenen Bakterien wurden zweimal festgestellt. Wir züchteten den Stamm aus dem Stuhl, der bei der ersten Untersuchung auch Y-Ruhr-Bazillen enthielt, und mußten ihn, da er kulturelle Merkmale des Breslau-Bakteriums hatte, aber nur schwach (1 : 800) mit Suipestiver-Serum agglutinierte, als „zur Paratyphusgruppe gehörend" bezeichnen. Kauffmann identifizierte den Stamm als „Oranienburg". Das Interessante ist, daß es sich bei der Untersuchten um eine Dauerausscheiderin handelt. Seit 8 Monaten sind 46 Stuhlproben untersucht, von denen 38 den Stamm Oranienburg enthielten. Die Trägerin hat keine Krankheitserscheinungen, die auf einen Paratyphus deuten konnten, gehabt, ihr Gruber-Widal war zweimal auch für den eigenen Stamm negativ. Der Stamm gehört nach dem thermostabilen Antigen zu der Paratyphus-C-Gruppe, besitzt thermolabile Gärtner-Rezeptoren.

Praktisch bedeutungsvoll war die Frage der Menschenpathogenität. Nachdem Clauberg Oranienburg-Stämme aus enteritiskranken Kindern gezüchtet hatte, steht seine Menschenpathogenität fest. Diese kann auch durch folgende Beobachtung bestätigt werden.

Digitized by Google

Frau K., München, aß am 24. 5. 1930 rohes, gehacktes Fleisch, erkrankte einige Stunden später an akuten gastroenteritischen Erscheinungen, Fieber, Leukozytose. Im Stuhl wurden am 29. 5. Oranienburg-Bakterien nachgewiesen.

Der Gruber-Widal war am 2. 6. bei 2stündiger Ablesung für Typhus 1 : 50 +, für Gärtner 1 : 100 ±, für Oranienburg 1 : 200 +, 1 : 400 ±. Die Erkrankte war nach einigen Tagen genesen.

Zusammenfassung:

Im Anstaltsgebiet München sind Newport- und Oranienburg-Bakterien, zwei Typen der Paratyphus-C-Gruppe, bei kranken und gesunden Menschen festgestellt worden.

Aus der orthopädischen Heil- und Lehranstalt Koppernikushaus in Frauenburg (Ostpreußen).
(Chefarzt Dr. Hermann Watermann.)

Die Behandlung chronischer eitriger Prozesse an Knochen und Weichteilen der Gliedmaßen durch lokal gesteigerte Uebersäuerung.

Von Dr. H. Watermann und Dr. A. Kemper, Oberarzt.

Im Zbl. Chir. 45, 1929, und auf den letzten nordostdeutschen Chirurgentag in Königsberg wies der eine von uns (W.) auf seine seit mehreren Jahren erfolgreich durchgeführte Behandlungsmethode chronischer eitriger Osteomyelitiden der Gliedmaßen hin, indem er durch die kombinierte Anwendung von Ammoniumchloridgaben mit Stauung des erkrankten Gliedes lokal eine gesteigerte Uebersäuerung erzielte.

Ammoniumchlorid wirkt bekanntlich azidotisch und seine Verwendung als Ansäuerungsmittel bei der Wundbehandlung wurde von Herrmannsdorfer empfohlen. („Ueber Wunddiätetik", Gust. Fischer, Jena 1929). Nach Herrmannsdorfer berichteten Nather und Jalcowitz im Arch. klin. Chir. 1926, Bd. 140, S. 9, über Förderung der Wundheilung durch Verabreichung von Chlorammonium als allgemeines Ansäuerungsmittel. Ferner wies Herrmannsdorfer auf die Gleichheit der säuernden Wirkung einmal durch entsprechende Diät und interne Ansäuerungsmittel und anderseits durch Biersche Stauung hin. („Verh. Ges. Verdgskrkh.", VI. Tagung, Georg Thieme, Leipzig 1927, S. 148.)

Rabl erreichte durch die Kombination von Chlorammoniumgaben und Bierscher Stauung eine enorme lokale Uebersäuerung des betreffenden gestauten Gliedes und verwandte diese Methode, um kindliche rachitische Deformitäten zu erweichen und dann gerade zu biegen. (Jb. Kinderheilk. Bd. CXVI., 1927). Daß die Kombination der internen Verwendung von Chlor. ammon. mit der Bierschen Stauung eine außerordentliche Erhöhung der lokalen Uebersäuerung hervorruft, erhellt aus der Tatsache, daß es bei der Verwendung von einer der genannten Methoden allein nicht gelang, eine Erweichung der Knochen innerhalb kurzer Zeit herbeizuführen. In diesem Sinne glauben wir berechtigt zu sein, trotz der Eigenschaft des Ammoniumchlorids als allgemein säuerndes Mittel von einer besonders lokal gesteigerten Uebersäuerung zu sprechen.

Neben Rabl und Elsner (Zbl. Chir. 1924, S. 26/94) haben auch wir diese Erweichungsmethode verwandt und zwar über die ursprüngliche Indikationsstellung Rabls hinaus.

Es gelang uns mit Erfolg, auch Fehlformen mit anderer Aetiologie gerade zu biegen (Zbl. Chir. Nr. 45/29) wie z. B. schiefgeheilte Frakturen, die Valgusstellung bei angeborenem Fibuladefekt, X- und O-Beine, die durch teilweise Zerstörung der Epiphysen infolge Osteomyelitis bedingt waren.

Bei letzterer Erkrankung haben wir systematisch versucht, diese in allen chronisch-eitrigen Fällen der Gliedmaßen durch die lokale Uebersäuerungsmethode zu beeinflussen.

Unsere Erfolge sind so eindeutig, an einer ganzen Anzahl von Kranken durchgeführt und nachkontrolliert, die Ausheilung erfolgte in der weitaus größten Zahl der Fälle so schnell, daß von einem Zufallserfolg keine Rede sein kann.

Wir sind dann weiter dazu übergegangen, die lokale Uebersäuerungsmethode auch auf andere entzündliche Prozesse der Gliedmaßen auszudehnen wie z. B. fistelnde Knochengelenkstuberkulose, auf Phlegmonen an den Gliedmaßen und ähnliche Prozesse. Auch hier haben wir z. T. gute Erfolge zu verzeichnen, über die zu späterer Zeit berichtet werden soll, besonders was die Tuberkulose anbetrifft, da wir erst größeres Material zusammentragen und zur Beurteilung der Heilung der Tuberkulose erst noch größeren Abstand gewinnen wollen.

Nach einzelnen Aenderungen sind wir im Laufe der Zeit zu folgender Technik gelangt.

Als Staubinde verwenden wir die Biersche Binde in einer Breite von ca. 8 cm. Diese Binde wird frühmorgens um 9 Uhr angelegt und bleibt 23 Stunden bis zum andern Morgen um 8 Uhr liegen. Das Ammon. chlor. geben wir 4 Proz. in Sirup, da es sehr schlecht schmeckt.

Ammon. chlorati	20 g
Sacchari albi	300 g
Aquae dest. ad. vol.	500 g

Auf je 1 Kilogramm Körpergewicht gibt man täglich 0,2 g bei Kindern, bei Erwachsenen sind wir mit 0,1 g und weniger ausgekommen. Bei Kindern gaben wir das Quantum in 1—2 Raten, also bei einem Kinde von 20 kg Gewicht täglich 100 ccm des obigen Gemisches und zwar ¼ Stunde vor Anlegen der Staubinde 50 ccm.

Bei Erwachsenen verteilten wir die Menge wegen ihres großen Quantums auf 4 Tageszeiten nach Möglichkeit ½ Stunde nach der jeweiligen Mahlzeit, weil das schlecht schmeckende Ammon. chlor. dann besser vertragen wird. Nachteile dieser Methode haben wir nie gesehen, mit Ausnahme des Auftretens eines Hautekzems am Körper in einzelnen Fällen, das aber nach Weglassen des Salmiaks wieder verschwand. In den längere Zeit zu behandelnden Fällen haben wir alle 3—4 Wochen 2—3 Tage Unterbrechung eingeschoben.

Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß große Gaben von Salmiak bei längerer Anwendung Nierenreizungen unter dem Bilde der Nephrose verursachen können, haben wir in den länger zu behandelnden Fällen alle 3—4 Wochen mehrere Tage lang die Chlor. Ammoniumgaben unterbrochen. Eine Nierenschädigung haben wir bei keinem unserer Kranken erlebt.

Die Kranken nehmen das Ammon. chlor. außerordentlich ungern. Aber aus allen Selbstbeobachtungen, die wir von ihnen ohne Beeinflussung niederschreiben ließen, geht immer wieder hervor, daß die Kranken es trotzdem nehmen, weil sie selbst die Besserung der oft schon jahrelang bestehenden Eiterungen objektiv an dem Versiegen der Fisteln beobachten und subjektiv fühlen konnten, daß sie mit jedem Tage ein anderes (angenehmes) Gefühl im Knochen, im Bein, im Arm hätten. Unsere Erfolge waren bei den Prozessen am besten, die unterhalb des Hüft- bzw. Schultergelenks lagen, weil sich dort die Stauung besser durchführen läßt.

Bei den Prozessen in der Nähe des Hüft- oder Schultergelenks geschieht die Stauung trotz entsprechend angefertigter Staubinden nur unvollkommen, infolgedessen sind diese Resultate nicht so gut. Infolge verbesserter Technik läßt in letzter Zeit auch hier die Besserung nur noch wenig zu wünschen übrig.

Die Behandlungsresultate sind deshalb so eindrucksvoll, weil sie ähnlich den Ergebnissen der Wundbehandlung und der Beeinflussung des Lupus durch die von Herrmannsdorfer angegebenen Diätformen dem Auge zugänglich sind und deshalb auch immer wieder den Kranken veranlassen, das „ekelhaft schmeckende Zeug" (Salmiak) zu schlucken.

Wir möchten betonen, daß wir diese Erfolge meist ohne Einschränkung der gewöhnlichen Kost erzielten. Wir halten dies deshalb für besonders bedeutungsvoll, weil die Beschaffung der Lebensmittel für die Herrmannsdorferschen Diätverfahren gerade hier im Osten im Winter mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft ist und außerdem für eine Anstalt eine ziemlich starke finanzielle Belastung darstellt.

Gleichwohl haben wir aber die lokale Uebersäuerung in einer Reihe von Versuchen auch mit der säuernden Diät kombiniert, vor allem in der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Ohne Zweifel genügt jedoch zu einem Erfolge bei den lokalen Erkrankungen wie die der Osteomyelitis, der Phlegmone u. ä. die von uns angegebene lokale Uebersäuerung durch Stauung unter gleichzeitiger Verabfolgung von Ammon. chlor.

Inwieweit sich die lokale Uebersäuerung auch bei der Knochen- und Gelenktuberkulose bewährt, darüber werden wir noch kein abschließendes Urteil fällen, sondern nur soviel bemerken, daß wir bei den Prozessen, bei welchen nachweislich außer der Knochenerkrankung eine Beteiligung der Lungen vorhanden ist, stets die Kombination der allgemeinen Uebersäuerung des Organismus mit unserer lokalen Methode anwenden.

Digitized by Google

Die Uebersicht der Fälle von chronisch fistelnder Osteomyelitis, die wir mit der angegebenen Methode der lokalen Uebersäuerung behandelten, bietet folgendes Bild. Im ganzen wurden von uns 32 Fälle von chron. Osteomyelitis mit lokaler Uebersäuerung behandelt. Die beiden Geschlechter waren jedes genau zu gleichen Teilen vertreten. Es handelte sich nur um Personen im 1. bis 3. Jahrzehnt, und zwar waren etwa ¾ unserer Kranken zwischen 6 und 15 Jahre alt, ⅕ zwischen 15 und 30 Jahre alt. Kinder unter 6 Jahren befanden sich unter unseren Fällen 3.

Das erste Auftreten der Osteomyelitis (in allen Fällen eine akute O. mit hohem Fieber und starken Schmerzen) lag bei 65 Proz. unserer Kranken 2—3 Jahre zurück. Bei 30 Proz. bestand die Erkrankung seit mehr als 3 Jahren. Die am weitesten zurückliegende primäre Erkrankung wiesen 2 weibliche Kranke im Alter von 17 bzw. 18 Jahren und ein männlicher Kranker im Alter von 28 Jahren auf. Bei den Frauen trat die akute O. vor 6 bzw. 7 Jahren auf, bei dem Manne vor 9 Jahren. Die letzten 5 Proz. unserer Fälle kamen zu uns, nachdem die Erkrankung 1—2 Jahre bestand. Eine chron. Osteomyelitis, die eine kürzere Zeit als 1 Jahr lang bestand, kam uns nicht zu Gesicht. Alle Kranken mit einer Ausnahme kamen während der akuten Erkrankung zur Operation, und wurden zum großen Teil mehrere Male operiert; in einem Fall erfolgte eine Spontanperforation.

Die Lokalisation der chron. O. war in 50 Proz. unserer Fälle die Tibia und zwar vorzugsweise die lk. Tibia, 45 Proz. das Femur und zwar wiederum vorzüglich das lk. Femur. In 5 Proz. der Fälle war der Humerus befallen und zwar in allen Fällen der r. Humerus. — In einem Falle bestand außerdem eine Fistel über dem Manubrium sterni. — Der Verlauf der Behandlung mit der lokalen Uebersäuerung war fast ausnahmslos so, daß in den ersten Tagen nach Beginn der Behandlung die Eitersekretion der Fisteln zum Teil in bedeutendem Maße zunahm, dann allmählich zurückging und schließlich versiegte. Die Zeit bis zum endgültigen Schluß der Fistel betrug im Durchschnitt 4—5 Wochen, war aber in einem Teil der Fälle auch kürzer (bis zu 2 Wochen). Länger als 5 Wochen brauchten wir die Behandlung nur bei 5 Fällen durchzuführen. Von diesen schlossen sich 3 nach 8—9 wöchentlicher Behandlung, bei 2 Fällen, bei denen mehrere dicht zusammenliegende Fisteln bestanden, kam es nach 8 wöchentlicher Stauung und Uebersäuerung zur Abstoßung ziemlich großer Sequester. Danach schlossen sich dann die Fisteln rasch. In 2 Fällen bestand neben einer fistelnden Osteomyelitis der lk. Tibia ein großer Hautdefekt, der in einem Fall die Maße 15:4½ cm aufwies.

Unter der lokalen Säuerungsbehandlung epithelisierten diese Defekte sich mit fortschreitendem Versiegen der Fisteln in wenigen Wochen überraschend schnell und führten zu straffer, kräftiger Narbenbildung. Von großem Interesse ist die Tatsache, daß bei einer Reihe von Fällen, bei denen Deformitäten aller Art (Beugekontrakturen, X- und O-Beinbildung) bestanden, stets kurz nach dem Schluß der Fisteln (2—4 Wochen) schwere Eingriffe unblutiger und blutiger Art vorgenommen wurden, trotz der Schwere der gesetzten Reize nicht ein einziges Mal ein Wiederaufflackern der Fisteln eingetreten ist.

In folgendem teilen wir einige unserer in allen Fällen gleich charakteristischen Krankengeschichten mit:

1. M. P., 16 jähriges Mädchen. Vor 2½ Jahren Osteom. acuta lk. femur Operation. 2 Fisteln am lk. Oberschenkel blieben zurück. 24. III. 1929 aufgenommen. Stauung, Uebersäuerung. Im Anfang Sekretion viel stärker. Nach 2 Wochen Nachlassen. 16. IV. 1929 eine Fistel geschlossen. 20. IV. 1929 beide Fisteln geschlossen. Seitdem geschlossen und reizlos. Letzte Untersuchung 30. XII. 1929.

2. B. K., 12 jähriger Junge. Januar 1928 akut. Osteom. der lk. Tibia. Operation. 2 Fisteln bleiben zurück. 2. V. 1929 aufgenommen. 2 Fisteln linke Tibiagrenze mittl. ob. Drittel. Hautdefekt. 15 cm lang, bis 4½ cm breit. Stauung, lokale Uebersäuerung. 5. VI. 1929 beide Fisteln geschlossen. Defekt epithelisiert. Feste, straffe Narbe. Seitdem reizlos. Letzte Untersuchung 22. XII. 1929.

3. G. G., 12 jähriger Junge. Vor 2 Jahren Osteom. ac. der r. Tibia. Operation. 4 Monate Behandlung. Mit Fisteln entlassen. Durch Epiphysenschädigung X-Bein. Dauernd Fisteln. 8. III. 1929 aufgenommen. Fistel am ob. r. Unterschenkel. X-Bein. Stauung — Uebersäuerung. Sekretion in den ersten 2 Wochen stärker, dann rasches Versiegen. 29. III. 1929 Fistel geschlossen. 10. IV. 1929 unblutiges Redressement des X-Beines. Fistel bleibt geschlossen. Keine Reaktion auf den Eingriff. 10. VI. 1929 Suprakondyläre Osteotomie, weil das X-Bein zum Teil durch den Oberschenkel gebildet. Fistel wiederum ohne irgendwelche Reizerscheinungen, dauernd geschlossen. Letzte Untersuchung 23. I. 1930.

4. F. S., 28 jähriger Mann. Vor 9 Jahren akute Osteom. der lk. Tibia mit Beteiligung des lk. Kniegelenks. In 2 Jahren 4 mal operiert. ½ Jahr waren alle Wunden am lk. Unterschenkel geschlossen. Darnach brachen 2 Fisteln auf, die sich nicht wieder schlossen.

Kam April 1929 zur Untersuchung, wollte sich aber noch nicht behandeln lassen, da seine Arbeitskraft im Sommer in der elterlichen Landwirtschaft nicht zu entbehren sei.

16. XI. 1929 aufgenommen. Befund: Linkes Knie in 160° Beugestellung versteift. Ueber der lk. Tibia zahlreiche alte osteom. Narben und Operationsnarben. Am unteren Ende der Narben und an der oberen Tibia 2 Fisteln reichlich sezenierend. Behandlung mit lokaler Uebersäuerung. Sekretion in den ersten 4 Wochen reichlicher. Nach 3 Wochen beide Fisteln geschlossen und reizlos.

Als letzte Krankengeschichte möge dann die des Falles folgen, dessen Behandlung am längsten zurückliegt:

J. N., 13 jähriger Junge. Juni 1926 Osteom. ac. der r. Tibia. September 1927 mit starker O-Beinstellung und mehreren Fisteln in die Behandlung der Rhein.-Orthop. Heilanstalt (Dr. Roeren). Stauung und lokale Uebersäuerung. Nach 12 Tagen unblutiges Redressement der Deformität. Gleichzeitig heilten die Fisteln ab und sind seitdem nicht wieder aufgeflackert. Der Junge konnte zuletzt im Oktober 1929, also nach 2 Jahren, von einem von uns (Waterm.) in der Rhein.-orthop. Heilanstalt nachuntersucht werden. Ausführlichere Angaben über diesen Fall s. Zbl. Chir. 1929, Nr. 45, S. 2830/31.

Zusammenfassung.

Es wird eine Methode zur Behandlung chronischer eitriger Prozesse, vorwiegend der Osteomyelitis der Gliedmaßen angegeben, die analog der Uebersäuerung des Gesamtorganismus nach Herrmannsdorfer in einer lokalen Uebersäuerung der betreffenden Extremität durch Geben von Ammon. Chlor. und Stauung mit Bierscher Binde besteht. Die Erfolge mit dieser Methode sind eindeutig. Versager hatten wir keine. Genaue Beachtung der Technik halten wir für notwendig, um Erfolge zu erzielen. Die Tatsache, daß schwerste Reize (unblutige und blutige Operationen) kurze Zeit nach Fistelschluß ohne Wiederaufflackern der Fisteln vertragen wurden, und daß bei einigen gleichfalls reaktionslos gebliebenen Fällen die Behandlung schon längere Zeit (bis fast zu 3 Jahren) zurückliegt, läßt auch für die Dauer mit guten Behandlungsresultaten rechnen.

Wichtig erscheint uns diese Methode auch in der Behandlung von schweren Unfallverletzungen der Gliedmaßen, mit großen Defekten der Haut, der Muskeln, Sehnen usw.

Die Wunden heilen schneller, die Beweglichkeit z. B. der Finger bei Verletzungen der Hand wird anscheinend in kürzerer Zeit erzielt.

Ueber den Wert der lokalen Uebersäuerung bei der Gliedmaßentuberkulose werden wir später berichten.

Aus der II. Mediz. Abteilung (Prof. Dr. F. Reiche) und dem Chem.-Physiol. Institut (Prof. Dr. J. Halberkann) des Allgem. Krankenhauses Hamburg-Barmbeck.

Ueber Dormalgin und Pernocton und über den Abbau ihrer Barbitursäurekomponente im menschlichen Körper.

Von F. Fretwurst, J. Halberkann und F. Reiche.

Seit uns im Veronal ein Mittel gegeben wurde, das auf dem Wege der Ermüdung, nicht der Betäubung, seine schlafbringende Wirkung entfaltet und frei ist von der den alkaloidhaltigen Analgeticis anhaftenden Gewöhnungsgefahr, sind immer neue Verbindungen seines aktiven Prinzips, der Barbitursäure, zum Gebrauch empfohlen worden, allein oder in Kombination mit schmerzstillenden Stoffen, vorwiegend Pyramidon; kleine, aber in bestimmtem Verhältnis zu der Menge eines Schlafmittels — Paraldehyd, Chloralhydrat,

Digitized by Google

Acid. diaethylbarbituricum — stehende Dosen des Phenyldimethylpyrazolons, und auch des Amidophenazons, des Chinins und anderer Antipyretika, verstärken nach Steinmetzers [1] das Bürgi sche Potenzierungsprinzip weiter ausbauenden Untersuchungen seine Wirksamkeit in ausgesprochenem Maße.

Leitend war bei jenen Bestrebungen der Wunsch, den optimalen Schlafeffekt mit möglichst kleinen Gaben und denkbar geringsten Neben-, Nach- oder Kumulationserscheinungen zu erzielen. Gerade die letzteren waren den frühen Präparaten eigen. Klinische Erfahrungen über postsomnale Wirkungen nach einmaliger Zufuhr und über oft recht ausgeprägte chronische Intoxikationssymptome nach längerem Gebrauch deuteten darauf hin, Kontrollen des Urins hinsichtlich der Ausscheidungsverhältnisse der Barbitursäurederivate bestätigten es.

So fanden wir [2] in unseren Untersuchungen am Menschen, daß vom Veronal über 70 Proz., vom Luminal 11,2 bis zu 24,5 Proz., vom Curral bis 31 Proz., vom Numal (Bestandteil des Allionals) 4,5 bis 23,5 Proz. und vom Noctal 2 bis 3 Proz. im Körper nicht verbrannt oder umgewandelt und damit entgiftet wurden, sondern ihn unverändert mit dem Urin wieder verließen, und daß verhältnismäßig beträchtliche Mengen derselben nach über 1 bis 2 Wochen fortgesetzter Aufnahme auch gebräuchlicher Dosen im Organismus zurückgehalten wurden; in fallenden Mengen konnten wir sie bis zu 7 Tagen und darüber hinaus nach Fortlassen der Medikation aus dem Harn isolieren. Das am günstigsten in obiger Hinsicht dastehende Noctal war dabei in die harmlosere [3, 4] Isopropylazetonylbarbitursäure überführt worden; es fand sich in dieser Form zu nicht geringem Anteil im Urin wieder. Das Schicksal des Restes des Noctals sowie das der übrigen in unseren Versuchen herangezogenen Verbindungen blieb unbekannt.

Befriedigende klinische Beobachtungen über ein weiteres, dem Noctal nahestehendes, chemisch sich von diesem nur durch ein Mehr von CH_2 unterscheidendes Schlafmittel der Malonylharnstoffreihe, R. 296 *), das zu einem Viertel mit ¾ Pyramidon im Dormalgin enthalten ist, veranlaßten uns zu einer gleichgerichteten Prüfung desselben bei an Schlafmangel leidenden erwachsenen Männern. Dormalgin, zumeist 1 oder 2, ganz selten 3 Tabletten, hatte sich uns in Schmerzzuständen verschiedenster Aetiologie einschließlich leichteren Formen von Angina pectoris und von abdominalen Koliken als brauchbar erwiesen, wobei, was gerade bei Tagesverordnungen von Wert ist, auch [5] nach unseren Erfahrungen der schmerzenberuhigende Effekt entsprechend seiner Zusammensetzung noch den hypnotischen überwog; daneben war es durch gute Verträglichkeit bei oraler, parenteraler und rektaler Einbringung ausgezeichnet. Auch in gastrischen Affektionen wurde es störungslos verwendet. Exantheme sahen wir nie darnach.

Es wurde ebenfalls als Sedativum für Morphiumentziehungskuren empfohlen [6], bei denen es, gut vertragen, in großen, kurz aufeinanderfolgenden Dosen zu geben ist. Weiterhin aber fand das gelöste Natriumsalz derselben Verbindung — das Radikal Propenyl ist dem Allylradikal hier als gleich zu erachten — als Pernocton erfolgreiche Verwendung bei Eklampsien [7], zu deren Bekämpfung ebenfalls höhere Gaben erforderlich sein werden, und bei der Entwöhnung von Opiumalkaloiden, wobei Honekamp [8] bis zu 7 und 8 Ampullen mit 2,2 ccm der 10 proz. Lösung in einem Tage injizierte. Auch bewährte sich dieses letztere intravenös oder intramuskulär zu 0,008 g der festen Substanz auf ein Kilo oder 1 ccm der 10 proz. Lösung auf 12—12,5—15 kg Körpergewicht [9] oder allgemein mit 4 bis 5 ccm [10] als Basisanästhetikum für Inhalationsnarkosen — um deren Gefahren zu vermeiden — oder im geburtshilflichen Dämmerschlaf, bei dem Goldschmidt [11] nicht über 5 ccm der Pernoctonlösung hinauszugehen rät, Goetz [12] nie 6 ccm überschritt. So war das Stadium des oxydativen Abbaus jener Barbitursäureverbindung mit Feststellung der Wiederabgabe im Harn besonders geboten.

Bödecker und Ludwig [13] hatten nach Eingabe von Noctal und in gleicher Weise auch seines Homologen, von „R. 296", weder die Substanz selbst, noch ein Umwandlungs- oder Spaltprodukt aus dem Harn zu isolieren vermocht.

Wir wählten für unsere Versuche 3 Rekonvaleszenten von Pleuritis tuberculosa (Kr), Myocarditis (S) und exazerbierter geschlossener Lungenphthise (B) aus, und daneben, weil unsere Beobachtungen beim Numal (Allional) ein sehr verschiedenes Verhalten unter fieberhaften und nicht fiebernden Verhältnissen ergeben hatten, zwei febrile Kranke, einen Kranken mit Endocarditis lenta (K) und einen mit subaktiver Lungentuberkulose (H), und zwar dieselben, die schon den Numaluntersuchungen gedient hatten.

Gereicht wurden bei Kr, B und H 8, bei S 10 Tage lang je 0,3 g R. 296, bei K die ersten zwei Tage je 0,2, die weiteren 6 je 0,3 g.

Unsere Tabellen sind in größtmöglicher Kürzung wiedergegeben.

Tabelle 1.

	Kr	S	B	H	K
	Einnahme in				
	8 Tag. 2,4 g	10 Tag. 3,0 g	8 Tag. 2,4 g	8 Tag. 2,4 g	8 Tag. 2,2 g
Ausscheidung 1. Tag	0,0107	0,0388	0,0130	0,0188	0,0067
2. „	0,0371	0,0346	0,0334	0,0658	0,0219
3. „	0,0496	0,0483	0,0342	0,0605	0,0199
4. „	0,0409	0,0404	0,0450	0,0502	0,0106
5. „	0,0391	0,0307	0,0427	0,0555	0,0072
6. „	0,0251	0,0295	0,0412	0,0391	0,0075
7. „	0,0429	0,0296	0,0450	0,0480	0,0129
8. „	0,0412	0,0314	0,0234	0,0506	0,0141
9. „	0,0111	0,0367	0,0175	0,0179	0,0088
10. „	0,0032	0,0349	0,0061	0,0053	0,0044
11. „	0,0017	0,0199	0,0042	0,0024	0,0026
12. „	—	0,0096	0,0020	0,0021	0,0011
13. „	—	0,0031	—	—	—
Gesamt-Ausscheidung in g	0,3026	0,3875	0,3077	0,4162	0,1177
„ „ „ %	12,6	12,9	12,8	17,3	5,4
Durchschnittliche Tagesharnmenge ccm	660	1120	1180	675	506

Es zeigt sich, daß bei den drei afebrilen Fällen und zwar trotz sehr verschieden reichlicher Urinmenge — einmal 660 ccm, die beiden anderen Male fast das Doppelte davon im Tagesdurchschnitt — überraschend gleichmäßig 12,6, 12,8 und 12,9 Proz. Barbitursäuren mit dem Urin ausgeschieden wurden; sodann, daß die Exkretion nur einmal (Fall B) eine relativ gleichmäßige war mit einem wenig schwankenden Gipfel zwischen 4. und 7. Tag, in den beiden anderen Beobachtungen jedoch ein frühes Maximum am 3. Tag erreichte, um dann nach einem deutlichen Absinken sich am 7. bzw. 8. Tage wieder ausgesprochen zu heben; und schließlich, daß eine wesentliche Anhäufung im Körper nicht stattfand, da nach Aussetzen des Mittels nur noch unbedeutende rasch absinkende Quantitäten während 3 oder 4 Tagen nachweisbar waren.

Anders wie bei diesen drei, aber auch völlig verschieden untereinander gestaltete sich die Ausscheidung bei den beiden Kranken mit irregulären mittelhohen Fiebertemperaturen: einer sehr viel größeren Höhe der Gesamtausgabe — 17,3 Proz. — stand bei nicht sehr differenten Harnmengen die bemerkenswert niedrige von 5,4 Proz. gegenüber. Das Moment der Steigerung der Körperwärme ist allein also nicht, wie dieses nach den Erfahrungen über das Verhalten des Numals scheinen konnte, die Ursache einer lebhafteren Verbrennung der Barbitursäurederivate im Körper. Auch hier fällt bei beiden Fällen ein Wellengang der Exkretionskurve auf mit dem ersten Höhepunkt bereits am 2., dem zweiten am 8. Tage und desgleichen bestehen nur leichteste Akkumulationszeichen: mit dem Sistieren der Zufuhr des Mittels verloren sich schnell die Barbitursäuren aus dem Harn.

Eingehendere Analysen ergaben, daß analog wie beim Noctal sich nur äußerst geringe Mengen von unverändertem R 296 in den isolierten Barbitursäuren befanden, der Hauptanteil war, wie unsere Tabelle 2 kurz wiedergibt, auch bei diesem dem Noctal nah verwandten Stoff in die physiologisch weit indifferentere Azetonylverbindung, in die sek. Butyl-azetonyl-barbitursäure umgewandelt worden.

Tabelle 2.

Alles in % der Einnahme	Kr.	S.	B.	H.	K.
Gesamt-Ausscheidung	12,61	12,92	12,82	17,34	5,40
Davon unverändertes R 296	0,47	0,52	0,20	0,40	0,10
Davon sek. Butyl-acetonyl-barbitursäure	12,14	12,40	12,62	16,94	5,30

*) Die im Dormalgin und Pernocton enthaltene Barbitursäure: sek. Butyl-β-bromallyl-barbitursäure führt die Fabrikationsnummer R. 296, und gelangt als solche nicht in den Handel.

Digitized by Google

So wird die klinisch erprobte Brauchbarkeit hoher intravenöser Pernoctongaben physiologisch-chemisch bestätigt. Das metabolische Verhalten von R. 296 gleicht dem des Noctals. Der menschliche Körper verarbeitet diese Bromallylmalonylureide in weitgehendem Maße.

Literatur:

1. Steinmetzer: Arch. exper. Path. Bd. 135 (1928). — 2. J. Halberkann und F. Reiche: Münch. med. Wschr. 74, 1450 (1927); F. Reiche und J. Halberkann: Dieselbe Z. 76, 235 (1929); F. Fretwurst, J. Halberkann und F. Reiche: Dieselbe Z. 77, 1401 (1930). — 3. A. W. Dox und B. Houston: J. amer. chem. Soc. 46, 252 (1924). — 4. F. Boedecker und H. Ludwig: Arch. exper. Path. Bd. 139 (1929). — 5. O. Mallebrein: Med. Klin. 32. 1118 (1926). — 6. W. Grunke: Ther. Gegenw. 28, 359 (1926). — 7. R. Kobes: Dtsch. med. Wschr. 55, 1719 (1929). — 8. P. Honekamp: Münch. med. Wschr. 75, 1415 (1928). — 9. W. Hole: Zbl. Gynäk. 53, 974 (1929). — 10. P. Bosse: Dtsch. med. Wschr. 54, 272 (1928). — 11. H. Goldschmidt: Zbl. Gynäk. 54, H. 6 (1930). — 12. P. Goetz: Zbl. Gynäk. 53, 874 (1929). — 13. F. Boedecker und H. Ludwig: Med. Klin. 22, 1230 (1926).

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

V. Abhandlung: Der Schwefel.

1. Teil: Geschichtliches. Der Schwefel als homöopathisches Mittel. (Schluß).

Von Prof. August Bier.

Wir haben uns in der Schwefelbehandlung der Furunkulose, was die Einfachheit der Behandlung anlangt, durchaus an Hahnemanns Vorschriften gehalten. Wie aber verfahren andere? Als abschreckendes Beispiel schildere ich folgenden Fall:

Ein junges, an einer Gelenkkontraktur leidendes Mädchen war so lange mit Umschlägen und reizenden Einreibungen behandelt worden, bis es an dem befallenen Gliede eine hartnäckige Furunkulose bekam. Diese wurde behandelt: Aeußerlich mit Umschlägen und Salben; innerlich wurde Sulf. jodat. D 6 und Hefe gegeben; eingespritzt wurde Opsonogen und Omnadin, und zwar alles auf einmal oder im unmittelbaren Wechsel. Außerdem wurden die größten Furunkel noch chirurgisch behandelt. Diese Kranke kam auf Veranlassung ihres Arztes zu mir, um mir mitzuteilen, daß der Schwefel nichts genutzt hätte!

Richter wurde von einer Studentin aufgesucht, die ihm mitteilte, daß sie seit einem Jahre vergeblich wegen Furunkulose mit Sulfur jodat. behandelt würde. Auf Befragen teilte sie mit, daß jedesmal beim Auftreten eines neuen Furunkels die betreffende Stelle für längere Zeit täglich einmal mit einem Dampfstrahl behandelt und die einzelnen Furunkel mit den Fingern ausgedrückt würden. Die Furunkulose heilte in 3 Wochen vollkommen, als Richter jedwede Behandlung aussetzte.

Ich habe in meiner Privatpraxis noch mehr Fälle gesehen, wo der betreffende Arzt wegen seiner Polypragmasie mit Schwefel nichts erreicht hatte, wo aber nach alleiniger und richtiger Anwendung desselben die Furunkulose sehr schnell verschwand. Ein Kollege, den ich fragte: „Warum geben Sie denn nicht nur Schwefel?“ antwortete mir: „Ich kann doch unmöglich einem Menschen mit Furunkulose nur ein innerliches Mittel geben, das rechnet er nicht und läuft sofort zu einem anderen Arzte.“ Dieselbe Antwort erhielt Richter in unserer Poliklinik von einem Arzte auf dieselbe Frage.

In einer auswärts wohnenden, mir gut bekannten Familie erkrankten zwei Kinder an hartnäckiger Furunkulose. Auf meinen Rat nahmen die Kranken Schwefel, der, weil er gänzlich unwirksam blieb, ausgesetzt wurde. Ich vermutete und fand die übliche ärztliche Polypragmasie. Nachdem diese beseitigt war, heilte die Furunkulose der beiden Kranken unter erneuter und ausschließlicher Schwefelanwendung in kurzer Frist.

Deshalb gibt Richter, der in unserer Poliklinik die Furunkulose behandelt, folgende Vorschrift: Bei der Furunkulose geschieht außer innerlicher Verabreichung von Schwefel nichts. Vor allem unterbleibt auch jede örtliche Behandlung, ferner besonders Waschen und Baden, Abwischen mit Alkohol, Aether, Benzin an den von Furunkeln befallenen Körperteilen. Verbände dürfen nur als Schutz an Stellen getragen werden, die Reibungen durch Kleidungsstücke ausgesetzt sind. Hier kommen in erster Linie Nackenfurunkel in Betracht, die vom Kragen gereizt werden. Sie werden mit Zinnobersalbe [26]) verbunden. Heftpflaster oder Mastisol dürfen unter keinen Umständen gebraucht werden. Aufgeschnitten werden die einzelnen Furunkel niemals; höchstens wird mit der Pinzette die schon leicht abnehmbare Kuppe entfernt.

3. Neben der ausschließlichen Anwendung des Schwefels ist die Hauptsache die richtige Dosierung in Einzelgabe und Intervall. Ich habe bisher, um ein treffendes Beispiel für die homöopathische Regel zu geben, nur von der Behandlung der Furunkulose gesprochen, weil sie bei ihrer Hartnäckigkeit ein weit besseres Beispiel für die Wirksamkeit des Schwefels abgibt, als der akute Furunkel, und sie mehr als dieser auf die kleine „homöopathische“ Dosis anspricht. Indessen heilt auch der akute Furunkel nach unserer Erfahrung besser und schneller auf Schwefel, als auf jedes andere Mittel. Deshalb soll auch seine Behandlung hier geschildert werden. Wir wenden nach der allgemeinen Regel der Homöopathie bei akuten Krankheiten stärkere Gaben — oder, homöopathisch gesprochen, niedrigere Potenzen — an, als bei chronischen. Beim akuten Furunkel wird mit Sulfur collóo D 3 begonnen, von dem dreimal täglich 1 Tablette zu 0,1 g (also als Tagesdosis $^3/_{10}$ Milligramm) verabreicht werden. Für den Fall, daß darauf — was nicht selten ist — eine Aussaat von neuen Furunkeln oder eine sehr heftige Erstverschlimmerung mit unerträglichen Schmerzen und starken örtlichen Entzündungs- oder gar allgemeinen Krankheitserscheinungen eintreten, setzt man das Medikament für einige Tage ab und fährt dann, wenn der Furunkel nicht bereits abgeheilt oder im Abheilen begriffen ist, was man oft nach der heftigen Erstverschlimmerung beobachtet, mit der Behandlung mit Sulfur collóo D 6 fort. Man bedenke aber, daß eine gewisse Erstverschlimmerung, die sich besonders in bald vorübergehenden heftigen Schmerzen äußert, beim akuten Furunkel sehr gewöhnlich eintritt, und keine Anzeige für den Wechsel der Dosis abgeben soll.

Bei der chronischen Furunkulose beginnen wir dagegen stets mit Sulfur collóo D 6. Nur wenn beim Behandlungsbeginn gerade ein akuter Schub von Furunkeln vorliegt, verordnet man zunächst D 3 mit den beim akuten Furunkel geschilderten Vorsichtsmaßregeln, und geht nach einigen Tagen zu D 6 über. In den seltenen Fällen, wo die chronische Furunkulose nicht auf D 6 anspricht, verordnet man auf kurze Zeit zunächst D 3. Dies führt gewöhnlich einen Umschwung herbei.

4. Niemals darf Schwefel in ununterbrochener Folge länger als 3—4 Wochen gegeben werden. Ist die Behandlung bis dahin ergebnislos geblieben, so setzt man trotzdem das Mittel 2 Wochen aus und führt daneben keinerlei andere Behandlung durch. Dabei heilte in einigen Fällen die Furunkulose schnell aus, so daß es einer weiteren Behandlung nicht bedurfte.

5. Man muß wissen, daß Schwefel bei Furunkulose nicht prophylaktisch wirkt. Man soll ihn nach Abheilung der Krankheit nur noch kurze Zeit anwenden, ihn dann aussetzen und wieder geben, wenn neue Furunkel kommen sollten. Wer dies nicht weiß, klagt über Mißerfolge. Er läßt nach Verschwinden der Furunkel noch lange Zeit Schwefel nehmen; unter dessen Verabreichung kommen neue. Nun heißt es, der Schwefel ist unwirksam, denn er verhütet nicht einmal das Entstehen neuer Furunkulose.

Ueberhaupt wird die Krankheit nicht selten rückfällig. Dann muß man sie von neuem sofort mit Schwefel behandeln, worauf sie wieder verschwindet. Wir sagen das jetzt unseren Kranken von vornherein und ermahnen sie, bei jedem Rückfall sofort wiederzukommen.

6. Die Tabletten lasse man im Munde zergehen. Am besten werden sie unter die Zunge geschoben. Ferner beachte man die Vorschrift, jede Gabe des Mittels ½ Stunde vor dem Essen nehmen zu lassen.

7. Ich bemerkte schon im 1. Teile dieser Abhandlung, daß Hahnemann großen Wert auf die Diät [27]) legte, worunter er aber nicht im heutigen Sinne nur die Regelung von Speise und Trank, sondern im antiken Sinne [28]) die ganze Lebensordnung verstand. Ich erwähnte ebenfalls schon, daß Hahnemann durch Diät die Arzneimittel wirksamer gestalten wollte. Wir haben in letzter Zeit angefangen, diesen Rat bei der arzneilichen Behandlung der Furunkulose zu befolgen, was in der Volksmedizin in gewissem Grade schon geschieht, denn die Meinung, daß Furunkel durch Genuß von Fett und fettem Fleisch entstehen und daß man bei dieser Krankheit diese Nahrungsmittel vermeiden müsse, ist im Volke weit verbreitet. Auch weist ja das häufige Vorkommen von Furunkeln bei Zuckerkranken und ihr Verschwinden bei einer passenden Diät auf die Wirkung

[26]) Die Zinnobersalbe verklebt nicht mit den Haaren und macht keine Reizungen.

[27]) Hahnemanns Anschauungen über Diät sind übersichtlich bei Haehl dargestellt. Man sehe unter dem betreffenden Stichwort im Inhaltsverzeichnisse nach.

[28]) Es gerät immer wieder in Vergessenheit, daß δίαιτα (Diaita) die Lebensweise oder Lebensordnung einschließlich der Nahrung bedeutet und von der antiken Medizin auch durchaus in diesem Sinne aufgefaßt und befolgt wurde.

Digitized by Google

derselben hin. Leider sind wir bei der Ordnung der Diät noch nicht viel weiter gekommen. Wir haben uns lediglich darauf beschränkt, Fette und fettes Fleisch während der Schwefelbehandlung gänzlich abzusetzen und viel frisches Obst und Gemüse zu verordnen.

Wurden die unter 1—6 genannten Vorschriften eingehalten, so sahen wir nur außerordentlich selten einen Mißerfolg bei den Fällen, die wir bis zu Ende beobachten konnten. Die Zahl unserer behandelten Fälle war sehr groß. Sie belief sich bei einer Zusammenstellung, die ich bis zum 31. Dezember 1927 machen ließ, allein auf 586 Fälle von chronischer Furunkulose. Rechne ich dazu noch die Kranken aus meiner Privatpraxis, so waren es damals mehr als 600. Dazu sind in den letzten 2½ Jahren noch sehr zahlreiche neue gekommen. Akute Furunkel wurden in noch größerer Anzahl behandelt. Schon dieser große Zulauf beweist die Wirksamkeit des Schwefels bei dieser Krankheit. Daß wir trotzdem eine ganze Reihe von Mißerfolgen gehabt haben, halte ich für sehr wahrscheinlich. Denn wer weiß, wie es in öffentlichen Polikliniken zugeht, versteht, daß wir höchstens 75 Proz. der behandelten Menschen bis zum Abschluß der Behandlung in Beobachtung halten konnten. Die übrigen verliefen sich. Sicher sind manche ausgeblieben und haben andere Aerzte aufgesucht, weil sie vom Schwefel nicht die erwünschte Hilfe gefunden haben, sicher aber ebensoviele, weil ihre Furunkel schnell unter dem Mittel heilten, was häufig vorkommt.

Bemerkenswert ist, daß der Pharmakologe Joachimoglu, der die Frage stellte, ob nicht vielleicht der Milchzucker allein, in dem die Schwefelgabe verabreicht wurde, das Wirksame sei, Richter 2 Pulver verabreichte, von denen das eine reinen Milchzucker, das andere eine Verreibung von Sulf. jodat. D 3 darstellte. Richter wußte nicht, welches der beiden mit a und b bezeichneten Pulver das schwefelhaltige war, konnte aber das heilende an seiner Wirkung vom reinen Milchzucker, der erfolglos blieb, unterscheiden, was Joachimoglu bestätigte [29]).

Die Behandlung der akuten Furunkel will ich, da sie für unsere Zwecke nicht so beweisend ist, wie die der chronischen Furunkulosen, nur kurz erwähnen. Das Bemerkenswerteste führte ich schon an, nämlich daß uns die akuten Furunkel die klarsten Reaktionserscheinungen auf den Schwefel lieferten, und zwar Aussaat von neuen Furunkeln und Erstverschlimmerungen.

Die Erfolge sind nicht so schlagend wie bei den chronischen Furunkulosen, die oft monate- und jahrelang jeder anderen Behandlung getrotzt hatten. Trotzdem halten wir auch die Behandlung des akuten Furunkels mit Schwefel für die beste, die wir besitzen, wenn die geschilderten Richtlinien für die Behandlung eingehalten werden. Besonders muß dabei jede chirurgische Behandlung unterbleiben.

Auch bei den akuten Schweißdrüsenabszessen in der Achselhöhle hat sich uns der Schwefel bewährt. Er läßt diese Krankheit nicht chronisch werden, wozu sie außerordentlich neigt.

Man sieht aus diesen Erfahrungen, daß man bei der Anwendung von Arzneien nicht einfach schematisch und gedankenlos verfahren darf, wie es heute in der ärztlichen Praxis nur allzu oft geschieht. Auch hier stoßen wir wieder auf die große Wichtigkeit der Dosierung, die der Individualität des Kranken und der Krankheit, ihrem akuten oder chronischen Auftreten durchaus angepaßt werden muß.

Manchem mag es auffallen, daß wir im Rahmen dieser Individualisierung nur mit den beiden Dosen D 6 und D 3 arbeiten, wobei man doch bei der Dosierung D 3 die tausendfache Menge von der Dosierung D 6 gibt. (Bei D 3 enthält die Einzelgabe $^1/_{10}$ Milligramm, bei D 6 $^1/_{10000}$ Milligramm). Aber jeder, der in dieser Beziehung Erfahrung hat, weiß, daß man von gewissen Verdünnungen ab nicht mehr rein quantitativ mit der Wirkung rechnen darf, in dem Sinne, als ob D 3 nun auch tausendmal stärker wirkte als D 6. In der Tat macht es bei den meisten Fällen von Furunkulose wenig aus, welche von diesen beiden Dosierungen wir wählen. Bei anderen Fällen aber ist die Dosis 3 schon viel zu hoch. Wir laufen Gefahr, damit das Gegenteil von dem zu erreichen, was wir erstreben, eine Aussaat von neuen Furunkeln und Verschlimmerung der Krankheit, anstatt ihre Heilung. Ich muß eingestehen, daß wir mit unserer Beschränkung auf diese beiden Dosierungen immer noch stark schematisieren, aber wir kommen praktisch damit aus. Daß wir aber selbst bei diesen kleinen Dosen gelegentlich noch unerwünschte Nebenwirkungen sehen, werde ich in dieser Abhandlung noch schildern.

Ich halte deshalb meine vor 5 Jahren auf Grund von 34 Fällen aufgestellte Behauptung, daß der Schwefel von sämtlichen Mitteln, die wir gegen Furunkulose besitzen, das weitaus wirksamste ist, nach einer nun viel reichhaltigeren Beobachtung voll aufrecht [30]). Besonders überzeugend sind die Furunkulosen, die nach jahrelanger vergeblicher Behandlung mit allen möglichen Mitteln durch Schwefel ausheilten. Dasselbe beobachteten wir oft bei den so hartnäckigen Schweißdrüsenfurunkeln in der Achselhöhle.

Das ist zu verstehen; denn der Schwefel ist für die Furunkulose, ähnlich wie der Aether für die Bronchitis, ein wirksames Simillimum. Er heilt in anderer Dosierung dieselbe Krankheit, die er hervorbringt. Es ist also ein erneutes Beispiel dafür, daß die Behauptung der orthodoxen Homöopathen, man dürfe ihre Mittel nicht nach der Diagnose der Schulmedizin, sondern nur nach den besonderen Symptomen anwenden, nicht immer stichhaltig ist.

Ich habe der Schwefelbehandlung der Furunkulosen so lange Ausführungen gewidmet, nicht um ein gutes Mittel für diese Krankheit zu empfehlen, sondern weil es einen sehr wichtigen Beweis für die Gültigkeit der homöopathischen Regel abgibt. Ich kenne nächst der Behandlung der akuten Bronchitis mit Aether und der der Phlegmonen und Abszesse mit dem Glüheisen kein besseres Beispiel dafür.

Wir haben den Schwefel auch bei anderen Pyodermien häufig gebraucht. Besonders erfolgreich war er bei der Akne, vor allem bei der des Pubertätsalters. Er wurde in der Dosis D 6 verabreicht. Hier wirkte er durchaus nicht bei allen, aber bei den meisten Fällen, oft mit sofortigem und schlagendem Erfolge. Auch da, wo er die Heilung nicht herbeiführte, bewährte er sich als umstimmendes Mittel insofern, als er die örtliche Behandlung, die vorher versagte, wirksam machte [31]).

Auch bei dieser Krankheit bewährt sich die Aehnlichkeitsregel: Zwei Kranke, denen Richter versuchsweise gegen chronisches Ekzem der Hände Sulfur collóo D 3 gab, erkrankten an einer Akne vulgaris. Beide hatten früher niemals an dieser Krankheit gelitten.

Uebrigens bemerke ich noch, daß mehrmals bei Leuten, die wegen Akne Sulf. collóo D 6 bekamen, als Zeichen der Erstverschlimmerung Furunkel ausbrachen, an denen die Leute früher nie gelitten hatten.

Wir haben Erysipel mit innerlichen Gaben von Schwefel behandelt, teils der Aehnlichkeitsregel (man hat nach Schwefelverabreichung roseähnliche Hautausschläge beobachtet), teils dem Analogieschluß folgend, daß ein Mittel, das Staphylomykose der Haut heilt, vielleicht dasselbe bei der Streptomykose leistet. Ich glaubte, der erste gewesen zu sein, der Erysipel nach der homöopathischen Regel mit Schwefel behandelt hat, fand ihn aber später im Handbuch der

[29]) a) Sitzungsbericht der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 29. VI. 1925.
b) W. Richter, Ueber die Sulf. jod.-Behandlung in homöopathischen Dosen. Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 35.

[30]) Die Frage, ob es Fälle von Furunkulose gibt, die man, wie die Homöopathen behaupten, besser mit anderen Arzneimitteln behandelt, ist davon ganz unabhängig. Unsere Versuche mit solchen Mitteln (z. B. Silicea, Graphit) Pyodermien und Ekzeme zu behandeln, geben keineswegs die eindeutigen Erfolge, wie der Schwefel bei der Furunkulose.

[31]) W. Richter, a) Ueber die Sulf. jodat.-Behandlung in homöopathischen Dosen. Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 35.
b) Zur Theorie und Praxis der Homöopathie auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen. Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 51.

Digitized by Google

homöopathischen Arzneimittellehre von Noack-Trinks schon in dieser Beziehung ganz kurz erwähnt. Von Erfolgen wird freilich nichts gemeldet.

Daß wir glauben, das Erysipel durch Schwefel vorteilhaft beeinflußt zu haben, wurde von unserer Klinik schon berichtet[33]). Wir behandelten die Krankheit innerlich früher mit Sulfur jodat., jetzt mit Sulfur colloído D 3. Das günstige Urteil, das wir damals über diese Behandlung fällten, können wir nach den inzwischen gemachten Erfahrungen, nachdem die Anzahl der behandelten Erysipelfälle auf 69 gestiegen ist, aufrecht erhalten. Auch in den Fällen, bei denen die Rose durch den Schwefel nicht aufgehalten wurde, fielen das geringe Krankheitsgefühl und die geringen Allgemeinerscheinungen bei den so Behandelten auf. Es scheint also auch in dieser Beziehung der Schwefel seinen alten Ruf als Gegengift zu bewahrheiten, denn anders als antitoxisch ist eine solche Beeinflussung bei nicht zu beobachtender Aenderung im Ablauf der Hauterscheinungen wohl kaum zu erklären.

Beim Erysipel wird in der Regel der Schwefel innerlich gegeben. Versagt er oder liegen sehr schwere und lebensgefährliche Formen der Krankheit vor, so wird intravenös Sulfur colloído eingespritzt. Dabei wird mit D 6 begonnen. Tritt danach keine Reaktion und keine Besserung auf, so gehen wir bei den schweren Fällen zu D 3 über. Diese hohe Gabe verursacht gewöhnlich starke oder stärkste Reaktionen. Bei den außerordentlich schweren Formen, die wir in letzter Zeit sahen, welche zum Teil mit Bewußtlosigkeit einhergingen, mußten wir bis zu 10 Einspritzungen mit D 3 gehen. Es gelang in diesen schweren Fällen zwar nicht, das Weiterschreiten des Erysipels aufzuhalten, aber die schweren Allgemeinerscheinungen zu beseitigen und schließlich die Fälle zu heilen.

Bei dem akuten Erysipel sind verhältnismäßig große Gaben von Schwefel angebracht, und bei den schweren Formen müssen wir bei der intravenösen Verabreichung hohe Reaktionen erzielen und das Mittel oft hintereinander geben. In einem Falle war die intravenöse Einspritzung von D 3 sogar zweimal täglich nötig.

Freilich wage ich ein sicheres Urteil wegen der großen Launenhaftigkeit des Erysipels auch nach der erweiterten Erfahrung nicht abzugeben.

Mit größerer Zuversicht können wir uns über die prophylaktische Behandlung des viele Jahre lang immer rückfälligen Erysipels, das dann so häufig zu Elephantiasis des befallenen Körperteiles führt, auslassen. Hier hatten wir mit Sulfur colloído D 6, jahrelang mit Zwischenpausen innerlich verabreicht, ganz vorzügliche Erfolge, die freilich oft erst nach langer Zeit erreicht werden. Stets wird die Krankheit noch mehrere Male in größeren Abständen und meist in milderer Form rückfällig, um schließlich zu verschwinden, oder wenigstens nur noch selten und leicht aufzutreten. In einem Falle ging auch eine Elephantiasis der Geschlechtsteile eines Mannes so gut wie vollständig zurück. In anderen Fällen blieb Elephantiasis unbeeinflußt. Der günstig verlaufene Fall verdient mitgeteilt zu werden:

Ein 41jähriger Mann hatte durch oft rückfällig werdende Erysipele eine erhebliche Elephantiasis der Haut des Hodensackes und des Gliedes davongetragen. Schon dreimal waren vergeblich keilförmige Ausschnitte aus der verdickten Haut vorgenommen worden. Seit dem Jahre 1925 wird er innerlich mit Schwefel D 6 behandelt. Während er früher jährlich achtmal an Erysipel an den Geschlechtsteilen erkrankt war, hat er von Ende 1925 bis heute nur drei Erysipele gehabt, von denen nur eins so schwer wie seine früheren, die beiden anderen viel leichter waren. Ganz auffallend ist die Elephantiasis gebessert. Sie ist fast völlig verschwunden. Sicher ist der höchst auffallende und in die Augen springende Erfolg zum großen Teil dem Nachlassen des ewig rezidivierenden Erysipels zu verdanken. Daß aber der Schwefel hier auch seinem alten Rufe als Blut- und Lymphstauungen beseitigendes Mittel Ehre macht, geht daraus hervor, daß der Kranke die eingeschobenen Pausen in der Schwefeleinnahme nicht wesentlich über eine Woche ausdehnen darf, sonst fangen die Geschlechtsteile an, dicker zu werden.

In demselben Sinne ist der folgende Fall zu deuten:

Bei einer 50jährigen Frau wurde im Jahre 1929 die rechte Brust wegen eines Karzinomes amputiert. Darnach entstanden starke Lymph- und Venenstauung und pralles Oedem am rechten Arm, die erhebliche Schmerzen verursachten. Die Frau konnte das Glied nicht heben und nicht gebrauchen. Der Oberarm maß an der dicksten Stelle 47, der Unterarm 34 cm. Die Frau erhielt zuerst Sulfur colloído D 3 innerlich. Nach 8tägigem Gebrauch des Mittels stellten sich Uebelkeit, Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Mattigkeit und völlige Schlaflosigkeit ein. An der Innenseite des Oberarmes entstand eine heftige akute Entzündung.

Nachdem die Kranke anstatt Sulfur colloído D 3 dasselbe Mittel in der Dosis D 6 bekommen hatte, schwanden die Allgemeinerscheinungen. Es entwickelte sich am Oberarm ein Abszeß, der gespalten wurde und schnell ausheilte. Sehr auffallend ist die Besserung, die der kranke Arm durch den Schwefel erfuhr. Schon nach 2 Wochen fiel der Umfang des Oberarmes von 47 auf 42, der des Unterarmes von 34 auf 32 cm. Wichtiger noch ist, daß die Blaufärbung des Gliedes und die Beschwerden völlig verschwanden. Die Frau, die seit langem nicht mit dem Arm hatte arbeiten können, gebraucht ihn jetzt bei ihren häuslichen Verrichtungen nahezu, als ob er gesund wäre.

Auffallend sind in dem eben beschriebenen Falle die starke Erstverschlimmerung des Leidens und die Entstehung eines Abszesses am kranken Gliede, vor allem aber die schweren Allgemeinerscheinungen, die in ähnlicher Weise schon bei der Arzneiprüfung am Gesunden — freilich nach viel größeren Gaben und nach längerem Gebrauche — beobachtet wurden. Daß daran mehr die Schwefeldosis von im ganzen 2,4 Milligramm als der Abszeß schuld war, geht daraus hervor, daß die Beschwerden schon vor dem Beginn des letzteren vorhanden waren und vor seiner Spaltung verschwanden, als die Schwefelgabe um das Tausendfache herabgesetzt wurde.

Wir haben damit begonnen, den Schwefel in größerem Umfange als Blut- und Lymphstauung, sowie „Stockungen" allerlei Art beseitigendes Mittel zu prüfen, als das ihn die alte Medizin ansah.

Dem, was Bumm über die Behandlung allgemeiner Sepsis und Pyämie aus unserer Klinik veröffentlicht hat[34]), habe ich nichts hinzuzufügen. Unsere Erfahrung ist wegen der Seltenheit der einschlägigen Fälle in unserer Klinik nicht so groß, daß wir sie als genügend bezeichnen könnten, um ein zutreffendes Urteil abzugeben.

Beiläufig bemerke ich, daß die Homöopathie auch bei den chronischen Gelenkkrankheiten den Schwefel nach der Aehnlichkeitsregel anwendet, und daß A. Stiegele[35]) ihn in Form von Sulfur jodatum nach derselben Regel besonders gegen fötide Bronchitis und Lungenabszeß empfiehlt.

Von den zahlreichen Nebenerscheinungen des Schwefels, die wir von den Arzneimittelversuchen her kennen, merkten wir bei unseren kleinen Gaben natürlich nur wenig. Aber sie blieben keineswegs ganz aus. Am häufigsten beobachteten wir, außer den schon geschilderten, Durchfälle, selbst bei der Dosierung D 6, die sofort beim Aussetzen des Mittels aufhörten, bei neuem Einnehmen wieder auftraten. Daß daran lediglich der Schwefel und nicht der zur Herstellung der Tabletten verwandte Milchzucker, der ja auch leicht abführen kann, schuld war, geht daraus hervor, daß bei denselben Personen reine Milchzuckertabletten nicht in demselben Sinne wirkten.

Andere Kranke klagten bei derselben Dosierung des Schwefels über Verstopfung, ein treffliches Beispiel dafür, daß die Wirkungen bestimmter Gaben eines Mittels von der Individualität abhängen, und daß man dies auch bei der Aehnlichkeitsregel mit in Betracht ziehen muß. Nur ganz selten wurde über Kopfschmerzen und Abgeschlagenheit geklagt. Ein Kollege, der Sulfur jodatum in der Dosis D 3 nahm, bekam jedesmal eine Stunde nach dem Einnehmen Kopf-

[32]) Leipzig, 1843, S. 1083.

[33]) a) Bier, Erzeugung von Immunität und Heilung schwerer Infektionen durch das Glüheisen und durch Arzneimittel. Med. Klin. 1928, Nr. 6/8.

b) E. Bumm, Behandlung des Erysipels mit Sulf. jod. D 3-Gaben. Ebenda Nr. 8.

[34]) E. Bumm, Behandlung der Sepsis mit parenteralen Schwefel- und Terpentinölinjektionen. Med. Klin. 1928, Nr. 8.

[35]) Beitrag zur Behandlung der fötiden Bronchitis und des Lungenabszesses. Dtsch. Z. Homöopath. 1929, H. 7/8.

Digitized by Google

schmerzen, Blutwallungen, die nach 2—3 Stunden verschwanden, und eine Temperatursteigerung von $^{4}/_{10}$ Grad [36]).

Ein Arzt unserer Klinik nahm bei Versuchen, die Heilung eines Abszesses bei sich selbst durch Schwefel zu beeinflussen, 3 Tage lang täglich 3 Tabletten Sulfur collóo D 3 ein, darauf 6 Tage lang dreimal täglich 1 Tablette D 6 desselben Mittels. Darauf stellte sich massenhafte Hyperhidrosis an Händen und Füßen ein. Er nahm noch weitere 3 Tage das Mittel in der Dosis D 6 ein, wonach die Hauterscheinungen sich derart verschlimmerten, daß die Hornschicht der Epidermis sich innerhalb von 6 Wochen in großen Fetzen von Füßen und Händen wie Handschuhe löste und abstieß. Diese Hyperhidrosis stellte sich ein im kalten Winter 1928/29 und bei einem Menschen, der früher nie an etwas Aehnlichem gelitten hatte.

Ein Kranker, der nie an übermäßiger Schweißabsonderung gelitten hatte, bekam, nachdem er eine Woche lang Sulfur collóo D 3 genommen hatte, heftige Schweißausbrüche an den Händen. Obwohl der Schwefel abgesetzt wurde, besserte sich der Zustand erst nach 3—4 Wochen. Um die Hyperhidrosis ganz zu beseitigen, mußte Richter mehrere Tage zweimal täglich $^{1}/_{10}$ Milligramm Atropin geben.

Es fragt sich, was ist an dem Schwefel als dem Alterans der alten Medizin, als dem konstitutionsändernden Mittel, bzw. Zwischenmittel der Homöopathie? Mein Lehrer v. Esmarch gebrauchte ihn in dieser Beziehung in Form der Aachener Schwefelquelle gegen veraltete, auf die üblichen Kuren nicht ansprechende Syphilis. Er kannte noch die alte ärztliche Erfahrung, daß der Schwefel nicht nur ein Gegengift gegen das Quecksilber darstellt [37]), sondern daß er in der Form, wie ihn die Schwefelbäder dem Körper einverleiben, diesen so umstimmt, daß die bei ihm nicht anschlagende Quecksilberkur wirksam wird. Er behauptete, Aachen sei hierfür das alterative Bad. Daß die Homöopathie den Schwefel in etwa derselben Absicht der Umstimmung gibt, erwähnte ich schon.

In unserer heutigen Pharmakologie werden die Alterantia, die umstimmenden Mittel, leider ebensowenig mehr erwähnt, wie z. B. die Emollientia, die die Chirurgen — die meisten allerdings unbewußt — sehr häufig in Form von entzündungserregenden Maßnahmen gebrauchen. Ich halte es für sehr bedauerlich, daß man diese alten bezeichnenden Namen, die den Zweck und das Wesen der Arzneien sehr treffend angeben, verlassen hat.

An unserer Klinik haben wir den Schwefel als Zwischenmittel bei sehr vielen Krankheitsfällen und sehr häufig gegeben, und glauben, Gutes davon gesehen zu haben. So verwandte ihn Richter im Sinne v. Esmarchs in zwei Fällen sehr hartnäckiger und von den üblichen Mitteln nicht beeinflußter (sogenannter „therapieresistenter") Lues. Jeder der beiden Kranken erhielt in dreitägigen Zwischenräumen im ganzen 6 intravenöse Einspritzungen von Sulfur collóo D 3. Daraufhin heilten die Fälle bei derselben spezifischen Behandlung, die vor der Schwefelverabreichung vollständig versagt hatte, schnell aus.

Alles in allem sehen wir im Schwefel ein außerordentlich vielseitig und mächtig wirkendes Mittel, das die Hochschätzung, die ihm die alte Medizin und die Homöopathie zuteil werden ließen, verdient.

Besonders in kleinen Dosen scheint mir der Schwefel wirksam zu sein.

Hahnemann dürfte nicht ganz unrecht haben, wenn er sagt: „Die Natur stößt die große Menge Schwefel als ein heftig angreifendes Mittel durch Purgierstühle oder Erbrechen wieder aus, ohne sich seine Heilkraft zunutze zu machen" [38]).

In ähnlichem Sinne sagt Hugo Schulz: „Die Natur hat uns in der Zusammensetzung der Schwefelquellen mit ihrem geringen Gehalt an Schwefel einen bezeichnenden Wink gegeben. Die Befolgung desselben und die therapeutische Benutzung der ‚kleinen' Dosierungen haben in der Balneologie zu den Erfolgen geführt, mit denen die ärztliche Praxis rechnen muß, und die sich nicht durch negierende theoretische Erwägungen in ihrem Werte verkümmern und einschränken lassen sollte" [39]).

Ich habe meinen Assistenten Dr. St. Beck veranlaßt, im Tierexperiment die Wirkung des Schwefels auf die experimentelle Infektion mit Staphylokokken zu prüfen. Obwohl ich weiß, wie mißlich es ist, vom Tierversuch auf den Menschen zu schließen, so halte ich Becks Experimente für wichtig genug, um in dem dritten Teile dieser Abhandlung veröffentlicht zu werden.

[36]) Mitgeteilt von Richter in „Ueber die Sulf. jod.-Behandlung in homöopathischen Dosen". Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 35.

[37]) Nach Spiethoff (Der Schwefel in der Gewebs- und Reiztherapie. Dermat. Wschr. 1925, Nr. 29) spielt der Schwefel auch eine große Rolle in der Bekämpfung von Nebenerscheinungen des Salvarsans. Es gelang Spiethoff, notwendige Salvarsanbehandlungen zum erfolgreichen Ende zu führen, was ohne Schwefel nicht erreicht wäre. Seine vielseitige entgiftende Wirkung scheint sich also auch auf das Salvarsan zu erstrecken.

[38]) Die chronischen Krankheiten. I. Aufl., 1. Bd, S. 177.

[39]) Studien über die Pharmakodynamik des Schwefels. Greifswald 1896, S. 175.

Ueber Speiseeisuntersuchungen.

Von Stadtmedizinalrat Dr. Hoch in Meißen.

In Nr. 28 dieses Jahrganges fordern unter der obigen Ueberschrift Gundel und Linden in Deutschland Vorschriften über die an das Speiseeis zu stellenden Anforderungen.

Unsere Beobachtungen haben ebenfalls ergeben, daß die Herstellung und der Verkauf des Speiseeises nicht den unbedingt notwendigen hygienischen Voraussetzungen entsprechen. Räumlichkeiten, in denen das Eis hergestellt wurde, waren unsauber und wurden zum Teil zu Wohn- und Schlafzwecken, zum Teil zur Aufbewahrung aller möglichen Dinge und zum Teil als Waschküche benutzt.

Der Verkauf erfolgte an Plätzen, die unter einer ständigen Staubwolke durch lebhaften Kraftwagenverkehr lagen; die Waffeln wurden mit unsauberen Fingern der Verkäufer aus einem nicht dicht abgeschlossenen Behälter des Verkaufswagens herausgeholt. Hierbei hatte der Verkäufer meistenteils eine Zigarre oder Zigarette im Mund, von der Ascheteilchen auf das Eis fielen.

Aus diesen und anderen Gründen hat die hiesige Stadtverwaltung mit Beginn der heißen Jahreszeit eine Polizeiverordnung zur Regelung des Verkehrs mit Speiseeis erlassen, die sich auf das Gesetz über den Verkehr mit Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen vom 5. VII. 1927 und auf die zugehörigen Reichsgesetze stützt und einer seit mehreren Jahren durch Ortsgesetz mit Polizeiverordnung bestehenden Regelung des Handels mit Milch anpaßt.

Die Einrichtung eines Speiseeisbetriebes, Veränderungen in ihm und die Geschäftsaufgabe sind zu melden. Zuständig für die Erteilung und Rücknahme der Erlaubnis zu der Herstellung und dem Handel mit Speiseeis ist der Rat der Stadt nach Gehör der von ihm ernannten Sachverständigen. Die Sachverständigen sind der leitende Stadtarzt, ein Vertreter der Speiseeishersteller, ein Vertreter der Speiseeisverkäufer, ein Milchhändler und ein Konditormeister. Von der Herstellung und dem Handel mit Speiseeis sind alle ansteckend kranken Personen auf die Dauer der Ansteckungsfähigkeit der Erkrankung und die Personen, in deren Familie oder Haushalt eine ansteckende Krankheit besteht, auszuschließen; das Freisein von diesen Krankheiten ist durch Zeugnis des staatlichen oder städtischen Amtsarztes nachzuweisen. An Typhus, Paratyphus und Ruhr erkrankt gewesene Personen haben ebenfalls den amtsärztlichen Nachweis zu erbringen, daß sie nicht mehr Dauerausscheider sind. Außer diesen gesundheitlichen Voraussetzungen wird zur Erteilung der Erlaubnis gefordert, daß der Antragsteller die für die Herstellung und den Handel mit Speiseeis erforderliche Sachkenntnis besitzt. Er hat eine Prüfung vor den Sachverständigen abzulegen, in der er genügend Kenntnis darüber zu zeigen hat:

1. wie Speiseeis hergestellt und behandelt werden muß, um es vor der Infektion mit Krankheitskeimen und vor Verunreinigungen zu schützen, und um Gesundheitsschädigungen der Käufer zu vermeiden;
2. wie man Fälschungen und Verdorbenheit der Zusatzstoffe (Sahne, Milch, Geschmacks- und Farbstoffe) erkennt;
3. wie die Geräte und Räume zur Herstellung und zum Handel mit Speiseeis beschaffen sein müssen und wie man sie reinigt.

Die weiteren Bestimmungen enthalten genaue Vorschriften über die Beschaffenheit der Herstellungsstoffe des Speiseeises und des Raumes, in dem die Herstellung geschieht, die Aufbewahrung und der Verkauf des Speiseeises, der Waffeln und des anderen Gebäcks vorgenommen wird. Ferner ist verlangt, daß die zur Herstellung, Aufbewahrung und zum Verkauf verwandten Gefäße den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen, und daß Schöpfgeräte und Klammern vorhanden sind, die die Berührung des Speiseeises, der Waffeln und des übrigen Gebäcks und der Pappteller mit einem Körperteil

Digitized by Google

unter allen Umständen vermeiden. Genaue Vorschriften über den Verkaufstisch und Verkaufswagen und über das Verhalten während des Verkaufs sind in der Verordnung festgelegt. Hier ist unter anderem bestimmt, daß Verkäufer oder Verkäuferin eine weiße, waschbare Schürze und Kopfbedeckung tragen müssen, während des Verkaufs nicht rauchen dürfen und sich wiederholt während des Dienstes die Hände zu waschen haben. Auch für die Beförderung des Ergänzungseises von dem Herstellungsort zur Verkaufsstelle ist ein bestimmtes Verhalten genau vorgeschrieben. Strafbestimmungen bilden den Schluß der Verordnung.

Die Wirkung dieser polizeilichen Regelung ist in vollem Umfange in diesem Jahre nicht zu erwarten. Die Unternehmer können aus wirtschaftlichen Gründen, besonders bezüglich ihrer Räumlichkeiten, sich erst allmählich den Forderungen anpassen. Immerhin ist durch die Regelung bereits erreicht, daß offentuberkulöse Verkäufer ausgeschieden wurden, und daß der Verkauf selbst in appetitlicher und hygienisch besserer Form vor sich geht. Regelmäßige bakteriologische Untersuchungen geben einen gewissen Anhalt dafür, wieweit den hygienischen Bedürfnissen bei der Herstellung des Eises Rechnung getragen wird. Ob man an das Speiseeis bestimmte Anforderungen bezüglich des Fettgehaltes stellen soll, ist zunächst eine Frage von hygienisch untergeordneter Bedeutung. Hierfür dürfte der Preis maßgeblich sein, der für die Portion Speiseeis gefordert wird.

Es ist damit zu rechnen, daß vom nächsten Jahre ab die Herstellung und der Verkauf des Speiseeises durch die Maßnahmen an Hand der hier bestehenden polizeilichen Verordnung in einer Form geschieht, die gesundheitliche Schädigungen soweit als möglich vermeidet.

Ueber die Möglichkeit der Entgiftung des Darminhalts durch Neokruschensalz (Quellsalz der Vangequelle).

(Entgegnung auf die Kritik des Herrn Dr. O. Neustätter zur Arbeit Hinz-Pinner in Nr. 21 ds. Wschr.)

Nach Rückkehr von der Reise fanden wir in der Nr. 31 vom 1. August der Münch. med. Wschr. etwas „Kritisches zu dem Artikel: Ueber die Möglichkeit der Entgiftung des Darminhaltes durch Neo-Kruschensalz (Quellsalz der Vangequelle)". Als Verfasser dieser Kritik zeichnet verantwortlich Dr. O. Neustätter in Berlin-Zehlendorf West, Seestr. 47 wohnhaft, der sich im amtlichen Fernsprechbuch für Berlin und Umgebung vom Januar 1930 als „wissenschaftlicher Leiter der Deutschen Zentrale für Gesundheitsdienst der Lebensversicherungen" bezeichnet. Zu dieser Kritik haben wir folgende sachlichen Ausführungen zu machen:

1. Unser Artikel war in folgender Weise zustande gekommen: Nachdem in einem kritischen Falle das Neo-Kruschensalz von guter Wirkung gewesen war, haben wir uns beide, und zwar zunächst unabhängig voneinander, mit diesem Mittel beschäftigt. Auf Grund guter praktischer Erfahrungen behandelten wir in unserm Artikel an Hand der einschlägigen Literatur die theoretische Möglichkeit einer Erklärung des Wirkungsmechanismus dieses Präparates. Der aus unserer Arbeit von Herrn Dr. Neustätter angeführte Literaturauszug verschweigt gerade diejenigen Autoren, deren Arbeiten die positive Stütze unserer Ansichten abgeben.

2. Welche Gründe für die Bezeichnung „Kruschen" vorgelegen haben, ist uns nicht bekannt, interessiert uns auch nicht weiter, da die tatsächliche Wirkung weder von dem Namen noch der Reklame beeinflußt werden kann. Wir haben unbeirrt durch die Propaganda, über deren Einzelheiten wir nicht entfernt so unterrichtet gewesen sind, wie Herr Dr. Neustätter, uns mit der etwaigen Wirksamkeit des Mittels befaßt, um das Präparat danach objektiv bewerten oder abtun zu können. Wir haben nicht behauptet, wie Herr Dr. Neustätter unterstellt, „die Vangequelle verdiene die besondere Hochachtung gegenüber dem längstbewährten Marienbader und Karlsbader Wasser", sondern haben durch vergleichende Versuche, für die wir in der Literatur die Bestätigung fanden, dem Neo-Kruschensalz gegenüber dem Natriumsulfat und Magnesiumsulfat allein den Vorzug gegeben. Wir haben das Neo-Kruschensalz ausdrücklich nur in eine Reihe gestellt mit den Präparaten, zu denen es chemisch-pharmakologisch gehört, nämlich: „mit denjenigen Salzmischungen mit erheblichem Sulfatgehalt, welche nach Straub bei manchen Erkrankungen großen Nutzen bringen" und mit „etwa wie die bekannten Sandowsalze oder das künstliche Karlsbadersalz des DAB. VI." Dies bestätigt die Analyse von Fresenius, die besagt: „Was die Zusammensetzung Ihres Salzgemisches anbetrifft, so entspricht sie der Zusammensetzung eines natürlichen Quellsalzes, welches man aus der Bitterwasserquelle Vange Nr. 5 in Essex (England) erhalten könnte." Hieraus geht auch hervor, daß wir die Bezeichnung „Quellsalz" aus der Freseniusschen Analyse entnommen haben.

3. Da die Wirkung der Glaubersalz- und Bittersalzquellen bzw. derartiger Salzgemische pharmakologisch auf den gleichen Prinzipien beruht und das Kruschensalz, auch nach den Ausführungen des Herrn Dr. Neustätter Glaubersalz und Bittersalz enthielt, sind wir berechtigt gewesen, vom Kruschensalz als „doch wohl prinzipiell identisch" mit dem Neo-Kruschensalz zu sprechen. Der Unterschied zwischen den beiden Präparaten, den Herr Dr. Neustätter hervorhebt, ist nur verwaltungsrechtlich begründet, nicht durch einen prinzipiellen Unterschied in der pharmakologischen Wirkung.

4. Wir schrieben von „einer in Deutschland ungewöhnlichen Propaganda beirrt", weil wir der Ansicht sind, daß eine solche in Deutschland eher geeignet ist, ein an sich gutes Präparat ohne objektive Prüfung in Mißkredit zu bringen. Die Ausführungen des Herrn Dr. Neustätter über das Urteil des Hanseatischen Oberlandesgerichtes und die Mitteilung des Reichszollblattes waren uns keinesfalls bekannt. Diese beziehen sich aber auf das Kruschensalz, das, wie Herr Dr. Neustätter selbst angibt, „aus natürlichen Mineralwässern bearbeiteten Salzen nicht nachgebildet ist" und nicht auf das Neo-Kruschensalz, das „der Zusammensetzung eines natürlichen Quellsalzes entspricht" und das in der Ueberschrift unserer Abhandlung hervorgehoben wurde.

5. Ueber den Verkaufspreis zu urteilen, lag außerhalb des Rahmens unserer Arbeit. Da wir mit einer 3-Markpackung monatelang ausreichten, empfanden wir unter Berücksichtigung des Zwischenhandels, durch den bekanntlich allein ein 75 proz. Apothekenaufschlag erfolgt, das Neo-Kruschensalz jedenfalls als nicht teuer. In der Dtsch. Aerztezeitung vom 31. Juli 1930 hebt Herzberg in seinem Artikel: „Ueber den praktischen Wert des Neo-Kruschensalzes nach Bauchoperationen" das Neo-Kruschensalz, dem er vor dem künstlichen Karlsbadersalz den Vorzug gibt, als ein „sehr billiges Mittel" hervor und spricht von seiner „außerordentlichen Preiswürdigkeit".

6. Was die Laxierwirkung anbetrifft, so haben wir nicht nur angegeben, daß „eine solche bei den kleinen Mengen, in denen es nach der Vorschrift genommen werden soll, nur eine untergeordnete Rolle" spiele, sondern wir sind fortgefahren, was Herr Dr. Neustätter ebenfalls verschweigt, „hierdurch wird nicht berührt, daß durch die gelegentliche Verwendung höherer Dosen natürlich auch eine kräftigere diesbezügliche Wirkung erzielt wird".

7. Was die von Herrn Dr. Neustätter bemängelte Kasuistik anbetrifft, so stehen unsere günstigen Erfahrungen, für die wir nur eine Erklärung geben wollten, für uns fest. Da wir zudem das Präparat unter ähnliche Mittel eingereiht haben, deren Wirkung und Wirkungsweise bekannt ist, konnten wir uns auf die summarische Anführung unserer Beobachtungen beschränken. Jedenfalls haben wir nicht, wie Herr Dr. Neustätter angibt, „von jahrelangen eingehenden Beobachtungen in einem Fall" berichtet, sondern an der betreffenden Stelle nur den besonderen Fall herausgegriffen, „um den es sich gerade handelte". Unsere Arbeit ist somit kein Beitrag zur klinischen Kasuistik, sondern die Aufstellung einer Theorie über die Wirkungsweise eines Mittels.

8. Deshalb muß auch die Unterstellung des Herrn Dr. Neustätter, durch unvollständige Titelangabe der Verfasser der Arbeit „ein falsches Ansehen" verliehen zu haben, als abwegig bezeichnet werden. Außerdem haben wir in unseren Ausführungen ausdrücklich auf die „Humanmedizin" und die „Tierheilkunde" hingewiesen.

9. Wenn Herr Dr. Neustätter schreibt: „Es gibt verschiedene Vangequellen, bald mit bald ohne Natriumsulfat", so mag dies zutreffen. Deshalb spricht die Analyse von Fresenius und unsere Arbeit aber auch von der Vangequelle Nr. 5. Wenn Herr Dr. Neustätter dann aber fortfährt, „aber die 19,39 Proz. des Neo-Kruschensalzes, die dem der Quelle entsprechen sollen, stimmen wieder nicht", so müssen wir darauf hinweisen, daß wir schrieben, „nach Fresenius enthält das Quellsalz Vange 5 bzw. das Neo-Kruschensalz neben anderen Bestandteilen 19,39 Proz. Natriumsulfat und 49,63 Proz. Magnesiumsulfat". Wie wir uns nochmals überzeugt haben, gibt Fresenius tatsächlich, wie wir schrieben, 19,39 Proz. Natriumsulfat an.

10. Die durch Herrn Dr. Neustätter richtig als notwendig empfundene Kritik haben wir durch Beobachtungen am eigenen Körper geübt und sind auch mit der Veröffentlichung erst dann hervorgetreten, nachdem wir durch ein ablehnendes Urteil hierzu Veranlassung zu haben glaubten. Die Objektivität haben wir ebenfalls, allerdings auch der herstellenden Firma gegenüber, gewahrt. Bei dieser fragten wir nämlich nach unseren Be-

Digitized by Google

obachtungen erst nach dem ärztlichen Mitarbeiter und nach ärztlichen Gutachten an, worauf uns die Analyse von Fresenius zur Verfügung gestellt wurde, so daß wir diese in unseren Ausführungen berücksichtigen konnten.

Hiernach müssen wir es den Lesern dieser Wschr., aus deren Kreis unsere Ausführungen von kompetenter Seite als „wichtig" und „äußerst interessant" bezeichnet wurden, überlassen, sich durch einen Vergleich unserer Arbeit mit Form und Inhalt der Auslegungen des Herrn Dr. Neustätter ein eigenes Urteil zu bilden.

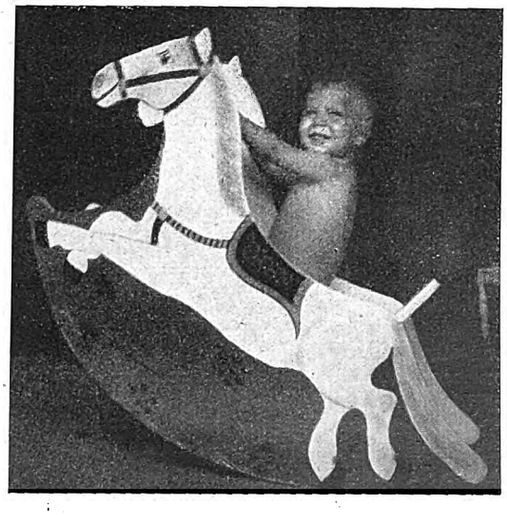
Prof. Dr. med. vet. Wilh. Hinz u. Dr. med. Rudolf Pinner,
Berlin W. 15, Joachimsthalerstr. 22/23.

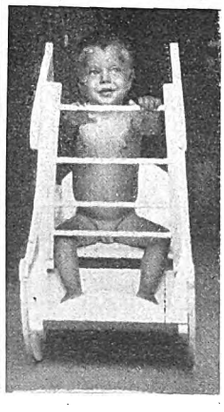
Aerztliche Technik.

Das Schaukelpferd im Dienst der Orthopädie.

Von Dr. med. W. Riehn, Kinderarzt in Hannover, Oberarzt der Hannoverschen Kinderheilanstalt.

Der Gedanke, schon das kleine Kind, ja bereits den Säugling durch aktive gymnastische Uebungen zu kräftigen, ist nicht neu. Der Schaukelsessel, vor etwa 30 Jahren durch Epstein in die Behandlung muskelschwacher und insbesondere rachitischer Säuglinge und Kleinkinder eingeführt, hat sich vorzüglich bewährt, er fehlt heute wohl in keinem Kinderkrankenhaus und Säuglingsheim und ist in der Kinderstube wohlhabenderer Familien häufig anzutreffen. Der Schaukelsessel zwingt das Kind, zur Aufrechterhaltung seines Gleichgewichts die Rückenmuskulatur, den Schaukelbewegungen entsprechend, anzuspannen und dadurch eine Muskelarbeit zu leisten, die der formgerechten Entwickelung seiner Wirbelsäule und des Brustkorbes dienlich ist. Die Erfahrung lehrt aber, daß nur das ganz kleine Kind fähig ist, sich mit genügender Ausdauer diesem Turnspiel zu ergeben. Sobald das Kind laufen gelernt hat, verliert es rasch die Lust zu schaukeln, der Schaukelsessel wird ihm nach und nach langweilig, der „Aktionsradius" entspricht nicht mehr seinem natürlichen Verlangen nach weitausholender energischer Bewegung, der „Epstein" wird immer seltener hervorgeholt, um schließlich ganz vergessen zu werden.





Und doch ist gerade jetzt die Zeit gekommen, die den Anfang bleibender, später oft nur schwer zu beseitigender Belastungsschäden des rasch wachsenden kindlichen Knochengerüstes bedeutet. Immer wieder betont die Orthopädie, daß die im Schulalter ungemein häufige Verbiegung der Wirbelsäule (Skoliose) fast ausnahmslos im vorschulpflichtigen Alter und nicht erst in der Schule beginnt, und wie sehr die Mehrzahl der Kleinkinder zu Knick-, Senk- und Plattfußbildung neigt, dürfte wohl genügend bekannt sein. Es muß Aufgabe der körperlichen Erziehung des Kleinkindes sein, solchen Schädigungsmöglichkeiten rechtzeitig zu begegnen, ganz besonders aber alle die vielen Kleinen zu schützen, welche wie die Rachitiker und die meist fettreichen Muskelschwächlinge in erhöhtem Maße bedroht sind.

Aus solchen Erwägungen ist das orthopädische Schaukelpferd entstanden. Es stellt, verglichen mit den bisher üblichen Schaukelpferden, eine völlige Neuheit dar. Es ist gedacht für Kinder im Alter von etwa 1—4 Jahren, gesunde sowohl als ganz besonders rachitisch geschädigte und muskelschwache Kinder, und gestattet gerade Kindern dieses Alters mit ihrem ständigen Bewegungstrieb sich aktiv und ohne Hilfs- und Schutzaufsicht durch Erwachsene nach eigener Lust spielend zu kräftigen.

Die besondere Konstruktion des Schaukelpferdes ist so getroffen, daß die Sitz-, Halte-, Lehn- und Fußstützeinrichtung nur solche Bewegungen des schaukelnden Kindes zuläßt, die muskelkräftigend wirken und eine orthopädisch erwünschte Gliederhaltung, insbesondere der Wirbelsäule und der Füße erzwingen. So oft das Kind das orthopädische Schaukelpferd bewegt, „reitet" nach seiner eigenen Vorstellung, leistet es mit seinem Spiel unbewußt gesundheitlich wertvolle Arbeit.

Dieser gesundheitliche Wert ist gewährleistet dadurch, daß

1. wirkliche Muskelarbeit geschieht und in automatisch wirksamem Rhythmus sämtliche Bewegungsmuskeln zur Betätigung gezwungen werden, ohne die geringste Gefahr einer Ueberanstrengung oder Verletzung. Das Spiel wird somit zur aktiven Gymnastik, wie sie sonst bei Kleinkindern kaum jemals zu erreichen ist;
2. infolge der Neigung der glatten Sitzfläche von hinten oben nach vorn unten das Kind gezwungen ist, regelmäßige, den Schaukelbewegungen jedesmal entgegengesetzte, die Gleichgewichtslage schaffende Beuge- und Streckbewegungen nicht nur der Arme, sondern zugleich des ganzen Rumpfes auszuführen und dadurch einer Rumpfverbildung von frühester Jugend an entgegenzuwirken;
3. die aus zwei nach außen abfallenden Flächen bestehende Fußstütze es dem Kind ermöglicht, seine Füße orthopädisch richtig aufzusetzen, d. h. so, daß der innere Fußrand gehoben, der äußere gesenkt wird.

Anmerkung: Das „orthopädische Schaukelpferd" wird hergestellt in der Fabrik von Hugo Roithner u. Co., Schweidnitz in Schlesien.

Soziale Medizin und Hygiene.

Psychotherapie, Psychoanalyse und Kastration im Dienste der vorbeugenden Verbrechensbekämpfung.

Von Oberregierungsrat Dr. Albrecht Böhme, Vorstand des Kriminalamtes Chemnitz.

Die Bestrebungen zur Verhütung von Verbrechen durch vorbeugende Maßnahmen stehen gegenwärtig im Vordergrund des allgemeinen Interesses. Es ist hier nicht der Ort, auf alle die zahlreichen, von heißem Bemühen getragenen Reformideen einzugehen, die sich um Strafgesetzreform, Strafvollzugsreform und um die Reform der Kriminalpolizeiverfassung gruppieren. Es soll nur auf eine nicht unwichtige Einzelfrage aufmerksam gemacht und zu deren allgemeiner Beachtung angeregt werden. Es handelt sich um die höchst interessante Frage, ob Heilung von verbrecherischer Neigung und Veranlagung durch den Arzt möglich ist. Es soll gleich an dieser Stelle gesagt sein, daß heute zu diesem Fragenkomplex noch nicht abschließend Stellung genommen werden kann, da seine Erörterung noch nicht lange durch die medizinische Forschung in Angriff genommen ist. Immerhin liegen schon heute für einige Gebiete verbrecherischer Veranlagung so auffällige und überzeugende Heilerfolge vor, daß Polizei und Justiz sie nicht länger unbeachtet lassen können. Ich werde im folgenden über den gegenwärtigen Stand der Dinge berichten und zu ihnen vom kriminalistischen Standpunkt aus Stellung nehmen.

Zunächst darf ich über einige Kastrationsfälle der jüngsten Zeit berichten, deren einer viel von sich reden gemacht hat. Der bekannte Berliner Geheime Sanitätsrat Dr. Dr. Moll hat erst kürzlich[1]) zur Kastration Stellung genommen, er verneint eine Indi-

[1]) Kriminal. Mh., Berlin 1929, S. 123, insbesondere 126.

Digitized by Google

kation für Kastration und Sterilisation. Seiner Meinung nach entbehren derartige Eingriffe jeder logischen Verknüpfung mit der Kriminalität und mit der Lehre der Verhütung von Verbrechen. Mit dieser Stellungnahme Molls kann aber wohl nicht endgültig die Frage als in verneinendem Sinne abgetan gelten, zumal Moll selbst einer weiteren Erforschung der Dinge das Wort redet. Daß die Sterilisation zur Verhinderung des Rückfalles bei Sexualverbrechern nicht in Frage kommt, ist allerdings unbestritten; denn diese verhindert in keiner Weise den Geschlechtstrieb und die Paarungsmöglichkeit, da bei ihr die Keimdrüsen (Hoden) erhalten bleiben. Anders liegen die Dinge bei der Kastration, bei der die Keimdrüsen (Hoden) entfernt werden. Ihre Wirkung ist bestritten. Moll vertritt die Auffassung, daß bei Jugendlichen im Alter von 13 bis höchstens 15 Jahren der Geschlechtstrieb durch Kastration gehindert, bei Erwachsenen aber nicht gemindert werde. Im Gegensatz zu ihm ist Boeters, der bekannte Eugeniker, der Meinung, daß durch die Kastration der krankhafte Geschlechtstrieb auch bei Erwachsenen bestimmt beseitigt werde[2]). Theoretisch könne es ja möglich sein, meint Boeters, daß es Männer mit überzähligen Hoden gibt, die wegen ihrer versteckten Lage in der Bauchhöhle dem Messer des Chirurgen entgingen, praktisch glaube er aber nicht daran. Tatsächlich sind schon in der deutschen Justiz in den letzten Jahren erstmalig freiwillig vorgenommene Kastrationen Anlaß zur Erteilung von Bewährungsfristen für Sexualverbrecher gewesen. Besonders ein Fall, der beim Amtsgericht Zwickau i. Sa. sich ereignet hat, ist vielfach Gegenstand der Besprechungen in der Tagespresse Deutschlands gewesen und als Kulturakt ersten Ranges gepriesen worden. Es sind daran Hoffnungen geknüpft worden, daß auf diesem Wege das Los so vieler, in den Gefängnissen schmachtender Sexualverbrecher erleichtert werden könnte. Für uns Kriminalisten ist es daher unumgänglich notwendig, diese Fälle sine ira et studio näher zu betrachten. In dankenswerter Weise hat das sächsische Justizministerium in Dresden die Akten zur Verfügung gestellt, so daß an Hand authentischen Materials berichtet werden kann. Allerdings machten sich für die Zeit nach erfolgter Kastration und erteilter Bewährungsfrist noch eigene Feststellungen notwendig, um die Rückwirkungen des Eingriffes auf den Kastrierten und seine Umgebung in der Folgezeit zu erfassen. 3 Kastrationsfälle möchte ich im folgenden näher besprechen.

1. Betrifft den im Jahre 1929 27 Jahre alten Schuhmacher E., dessen Strafsache Boeters, S. 1683, 1929, in ds. Wschr. ausführlich geschildert hat. Hinsichtlich der Folgen der Kastration ist im einzelnen auf Grund der Angaben des E. festgestellt: E. fühlt sich wohl und ist froh, von dem Laster befreit zu sein. Er hat unter seiner früheren Veranlagung nicht mehr zu leiden. Geschlechtstrieb hat er nicht mehr, (kein Geschlechtsverkehr, keine Onanie, keine geschlechtlichen Gefühle, nur früh Wassersteife)[3]). Irgendwelche Störungen seines Wohlbefindens, sowohl des seelischen, wie des körperlichen, sind bisher nicht eingetreten. Aeußere Veränderungen in seinem Aussehen sind nicht wahrnehmbar, allerdings hat eine Gewichtszunahme um 30 Pfd. stattgefunden. Seine Ehe ist in Ordnung. Seine Frau ist ihm zugetan, diese ist in jeder Beziehung normal, frisch und lebenslustig und arbeitet auch noch in der Fabrik, um vorwärtszukommen. Mit anderen Frauen und Männern hat sie in sexueller Beziehung nichts zu tun. E. bezeichnet sich für berufsfreudiger als vordem und „fühlt sich sicher". Er bereut den Entschluß zur Kastration nicht, sondern ist glücklich darüber. Allerdings sind kleine Ehedifferenzen früher eher beendet und vergessen worden als jetzt, da durch den Geschlechtsakt manches schnell überbrückt worden ist. Seit der Kastration ist E. nach der amtlichen Mitteilung des Kriminalamts Zwickau nicht wieder straffällig geworden. Eine abschließende Stellungnahme und Kritik ist in diesem Falle noch nicht möglich, da erst reichlich 1½ Jahr seit Vornahme der Kastration verstrichen sind.

Der Arbeiter G. L. in L., der seit seinem 9. Lebensjahr Onanist war, wurde mehrfach wegen Entblößens angezeigt, die Vorverfahren endeten aber stets mit Einstellung des Verfahrens aus § 51 StGBs., (Ausschluß der freien Willensbestimmung), nach Meinung des heutigen Gerichtsarztes zu Unrecht. Im Jahre 1929 wurde L. wegen in den Jahren 1927 und 1928 begangener unzüchtiger Handlungen an minderjährigen Kindern (§ 176 Ziff. 3 StGBs.) im Alter von 62 Jahren zu 1 Jahr 6 Monaten Gefängnis und 3 Jahren Ehrenrechtsverlust verurteilt. Auf Anraten von Dr. Boeters und Dr. Kurzeborn ließ er sich von letzterem mit Zustimmung seiner 69 jährigen Ehefrau am 10. August 1929, also 63 jährig, beide Hoden entfernen und erhielt daraufhin 3 jährige Bewährungsfrist. Er gibt heute an, er habe keinen Geschlechtstrieb mehr, seine Gedanken hierfür seien vollkommen weg. Während er vorher infolge seiner Veranlagung ein scheues Wesen gehabt habe und sich verfolgt glaubte, sei dieser Zustand jetzt von ihm gewichen, er könne jedem frei in die Augen sehen, er fühle sich ganz glücklich, nehme an allem teil, lese jetzt wieder Zeitung, sei freundlich und aufgeweckter. Tatsächlich zeigt sein Gesicht jetzt einen freudigen Ausdruck, einen ganz anderen, wie auf dem Bild des Kriminalamtes Leipzig aus dem Jahre 1916. Körperliche und seelische Störungen sind bei ihm nicht aufgetreten, eine Gewichtszunahme ist erfolgt. Seine Ehe ist in Ordnung. Er bereut seinen Schritt keinesfalls. Nach der amtlichen Mitteilung des Kriminalamtes Leipzig ist er nicht wieder straffällig geworden.

Der Bergarbeiter C. B. in Oe., ein fleißiger, strebsamer und zuverlässiger Arbeiter, war erstmalig im Alter von 46 Jahren im Jahre 1923 wegen Entblößens in 2 Fällen und wegen unzüchtiger Handlungen an minderjährigen Kindern mit 1 Jahr Gefängnis bestraft worden. Der Gerichtsarzt fand bei ihm kein organisches Leiden, keine Anzeichen für Paralyse und Epilepsie, die geistige Veranlagung war die seiner Berufsgenossen. Seine Frau trennte sich von ihm im Jahre 1929 und lebt erst jetzt wieder mit ihm aus wirtschaftlichen Gründen zusammen, ohne mit ihm weiter zu sprechen. In den Jahren 1926, 1929 und im April 1930 wurde er erneut wegen Entblößens mit 2 mal 3 Monaten, zuletzt mit 1 Monat Gefängnis bestraft. Die letzte Strafe fiel offenbar deshalb milder aus, weil er sich inzwischen am 30. I. 1930 auf eigenen dringenden Wunsch und auf Empfehlung der Nervenheilanstalt Chemnitz, trotz Hinweises, daß er noch maches würde durchzumachen haben, in einem Chemnitzer Krankenhaus beide Hoden hatte entfernen lassen. B. erhielt deshalb auch für diese und eine im Jahre 1929 auferlegte Strafe eine 3 jährige Bewährungsfrist. Kürzlich wurde aber erneut gegen ihn wegen Entblößens (begangen am 4. Mai 1930) Anzeige erstattet. B. streitet alles ab, will überhaupt nicht am Tatort gewesen sein. Unter Vorlegung der Kastrationsbescheinigung behauptet er, keinen Geschlechtstrieb mehr zu haben, ihn lasse alles kalt. Durch die Erörterungen der Gendarmerie ist er aber als überführt anzusehen, da die 2 Kinder ihn an einem schwarzen Fleck auf der Nase sicher wiedererkennen, überdies die Ausführung der Tat, insbesondere die dabei geführten Redensarten, die gleichen wie in früheren Fällen sind. (Strafverfahren ist noch im Gange.) Der Fall zeigt, daß die Angaben der Kastraten, sie hätten keinen Geschlechtstrieb mehr, mit Vorsicht aufzunehmen sind — dies dient auch zur Kritik des Falles E. —, daß weiter die Forderung einzelner Mediziner, die Polizei dürfe Kastraten nicht mehr für neue Verbrechensfälle mit unbekannten Tätern in Betracht ziehen, nicht begründet ist. Mag also auch eine Minderung des Triebes eintreten, so schützt diese doch nicht immer vor dem Rückfall. Die festgestellte spezielle Schwäche des B., die er nach eigener Angabe gegenüber etwa 12 jährigen Mädchen hat, ist geblieben. Wenn Boeters in der Münch. med. Wschr.[4]) die Frage, ob der krankhafte Trieb „bestimmt beseitigt" werde, „bestimmt" bejaht, so lehrt dieses Beispiel anderes. Es bleibt allerdings abzuwarten, ob diese Rückfälle mit der Zeit schwinden und ob auch die starken Kopfschmerzen, die Gefühllosigkeit in den Fingerspitzen, der Arm- und Beinmuskelkrampf, worunter B. jetzt leidet, wegfallen werden. Dr. med. Hartmann-Chemnitz, der die Kastration vorgenommen hat, hat die Frage, ob eine effektive und restlose Entfernung der Hoden vorgenommen worden sei, bejaht, weshalb für die etwaige Annahme, daß die Kastration unsachgemäß ausgeführt worden sei, kein Raum ist.

Es läßt sich unschwer vorhersagen, daß die Kastration kaum eine große Bedeutung für die Frage der Verhinderung des Rückfalles beim Sexualverbrecher bekommen wird. Boeters ist allerdings anderer Meinung; denn er ist zufolge des mitgeteilten Falles E. der Begründer der Hoffnung, daß durch diese Maßnahme die rund zehntausend in den Gefängnissen Deutschlands Strafe verbüßenden Sexualverbrecher befreit werden könnten. Ich glaube aber, daß es nur sehr wenige Menschen geben wird, die sich aus freien Stükken diesem irreparablen, in der Wirkung nicht sicheren Eingriff in ihr menschliches Dasein unterwerfen werden.

In diesem Zusammenhange ist aber auf wichtige, neue Ergebnisse der medizinischen Forschung aufmerksam zu machen. Die moderne medizinische Wissenschaft versteht heute ähnlichen Fällen noch mit anderen Methoden entgegenzutreten, sie heilt mit Hilfe der Psychotherapie und der Psychoanalyse. Im folgenden werde ich Fälle mitteilen, in denen Entblößer, Unzüchter an Kindern, Homosexuelle und Lesbierinnen von ihrer Veranlagung durch Psychotherapie, teils unter Anwendung von Hypnose, teils in Anstaltsbehandlung während der Strafhaft, teils in ambulanter Behandlung während der Sprechstunde des praktischen Arztes geheilt worden sind. Zunächst wurde ich im Jahre 1927 auf diese Heilungsmöglichkeiten durch Dr. Lange, Oberregierungsmedizinalrat am

[2]) Moll a.a.O.; Boeters in ds. Wschr., S. 369, 1930.

[3]) Entgegen der Mollschen These, daß Kastration bei Erwachsenen keine Minderung des Geschlechtstriebes zur Folge hätte. (Vgl. Moll a.a.O.

[4]) Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 9, S. 369.

Digitized by Google

Zuchthaus in Waldheim (Sachsen), aufmerksam. Dr. Lange stellt folgende Fälle zur Veröffentlichung zur Verfügung, die sämtlich unter Anwendung der Hypnose und mit Hilfe von psychotherapeutischen Kursen geheilt worden sind, eine Methode, die er wohl als erster systematisch im Strafvollzug im Zuchthaus eingefügt und an nach bestimmten Grundsätzen ausgewählten Gefangenen ausgebildet hat.

1. Fall Z. (33 Jahre alt). In der Pubertät homosexuell verführt; infolgedessen Ablehnung jedes heterosexuellen Verkehrs. Psychopath. Mehrjährige hypnotische Behandlung. Völlige Umstellung. Homosexuelle Komponente völlig zurückgetreten. Seit Jahren normaler Geschlechtsverkehr. Glücklich verheiratet.

2. Fall D. Puella (30 Jahre). Als 11jähriges Kind zur Onanie mit einer Freundin angeblich vom Ortsgeistlichen verführt, der dabei exhibitionierte. Seitdem Ablehnung des Mannes. Lebte stets mit einer „Freundin". Gewerbsunzucht ohne Lustgefühl, nur des Verdienstes wegen. Mehrjährige hypnotische Behandlung. Lebt jetzt in ungetrübter freier Ehe mit normalem, lustbetontem Geschlechtsverkehr. Kein homosexuelles Verhältnis mehr.

3. Fall G. (28 Jahre). Homosexuelle Verführung in der Untersuchungshaft mit sadistischem Einschlag (Einstechen von Fremdkörpern in die Bauchmuskulatur zur Anregung der Erektion und bei Schmerzeintritt Samenerguß). Mehrjährige hypnotische Behandlung, die durch einen Rückfall unterbrochen wurde. Jetzt völlig normal eingestellt. Keinerlei homosexuellen Verkehr, keine Selbstbeschädigung mehr.

4. Fall M. (37 Jahre). Homosexuell zu jugendlichen Personen eingestellt. Verführung zweier Lehrlinge. Kranker lebte in reizloser Ehe, ohne Befriedigung am heterosexuellen Verkehr. 1—2jährige hypnotische Behandlung. Normal eingestellt. Frei von homosexuellen Neigungen und Taten.

5. Fall B. (25 Jahre). Wenig intelligenter, junger Mann, sexuell ungeklärt und außer Onanie noch nicht geschlechtlich aktiv gewesen. Sieht beim Spazierengehen bei 2 Knaben die Geschlechtsteile, gerät in Erregung, vergreift sich an den Kindern; von da an gläubig, homosexuell zu sein. Schwerster Depressionszustand. Mehrjährige Behandlung. Psychisch völlig frei, normal eingestellt. Hat sich verlobt. Nie wieder abwegig gewesen.

6. Fall T. (35 Jahre). Kunstmaler. Verheiratet. Unbefriedigt vom heterosexuellen Verkehr. Gelegentlich exhibitioniert und homosexuell aktiv. Seit Monaten in Behandlung. Fühlt sich befreit. Positiv zur Ehe eingestellt. Nicht wieder abwegig geworden. Ist nach Bericht des Amtsgerichts H. jetzt amnestiert worden.

7. Fall Sch. Exhibitionist mit Onanie; mehrfach deshalb vorbestraft. Ist mit Röntgenstrahlen zur Abtötung der Geschlechtstriebe ohne gewünschten Erfolg behandelt worden; wollte sich kastrieren lassen, vorher erst noch den Versuch der Befreiung durch mich machen. Steht seit Monaten in erfolgreicher Behandlung. Seitdem nichts wieder vorgekommen.

8. Fall G. Eigentumsverbrecher. Anfänglich typisch homosexuelle Einstellung. Nach Behandlung umgestellt. Lebt seit Jahren in der Freiheit und geordneten Verhältnissen. Steht in dauernder Fühlung mit dem Anstaltsgeistlichen. Einwandfrei heterosexuell eingestellt.

9. Fall Fr. Dieb. Schwerster Onanist mit homosexuellem Einschlag. Herzneurose. Nach Behandlung frei von anormaler Sexualbetätigung. Herzneurose völlig geschwunden. Führt seit Jahren ein geordnetes Leben in der Freiheit.

Die von Dr. Lange behandelten Fälle scheinen mir eine ganz besondere Bedeutung zu haben, weil darunter recht schwere Psychopathen sind. Wenn auch diese geheilt worden sind, so sind Hoffnungen für Heilung leichterer Fälle erst recht am Platze. Die Fälle 1 bis 5, 8, 9 sind in der Strafanstalt während des Strafvollzugs behandelt, Fälle 6, 7 in ambulanter Sprechstundenbehandlung. Die Gewähr für Dauerheilung liegt bei der Langeschen Methode darin, daß die Behandlung auf lange Sicht eingestellt ist und daß der Kranke durch Verlängerung der Zeitintervalle zwischen den hypnotischen Sitzungen allmählich aus der Behandlung herausgleitet und so gewissermaßen auf eigene Füße gestellt wird.

Anfang 1929 habe ich, angeregt durch die Langeschen Erfahrungen und Erfolge, in meinem Amte die Anweisung gegeben, Entblößer, Homosexuelle, Lesbierinnen, Unzüchter an Kindern, Morphinisten, Kokainisten, Trunksüchtige amtlich nach Abschluß der Erörterungen dahin zu belehren, daß bei Heilungswillen Heilungsmöglichkeit nicht ausgeschlossen sei. Insbesondere wegen der Homosexuellen gingen Verhandlungen mit dem ärztlichen Bezirksverein voraus, dessen Nervenärzte sich zur Behandlung derartiger Fälle bereit erklärten. Voraus gingen auch Besprechungen mit dem Oberversicherungsamt Chemnitz, um die finanzielle Durchführbarkeit für minderbemittelte Kassenkranke sicherzustellen. Das Oberversicherungsamt Chemnitz brachte den Bestrebungen volles Verständnis entgegen und erklärte, daß die Notwendigkeit einer Heilbehandlung genüge, um eine Krankheit im Sinne der Krankenversicherung anzunehmen [5]). In einer am 27. April 1929 einberufenen Besprechung erklärte der Vorstand des Oberversicherungsamtes, Dr. Schmidt, gegenüber den Vertretern der Krankenkassen nach Referaten von Dr. Lange und dem Verfasser, daß sich das Oberversicherungsamt bei aufgepfropfter Homosexualität auf den Standpunkt stellen werde, es handele sich um eine Krankheit im Sinne der Krankenversicherungsordnung, weshalb die Krankenkassen kraft Gesetzes die notwendige Heilbehandlung durchzuführen haben würden. Was hinsichtlich der Homosexuellen bejaht worden ist, wird auch entsprechend für die übrigen obengenannten Kategorien und nach neueren Forschungen auch für die sogenannte angeborene Homosexualität Geltung beanspruchen dürfen. Bei der praktischen Durchführung dieser Maßnahmen stellten sich große Schwierigkeiten ein. Es fehlte an Aerzten, die für diese Aufgaben hinreichend geschult und erfahren waren, und die bei den nicht hohen Gebührensätzen der Krankenkassen einen Anreiz zur Behandlung solcher, manche Mühe verursachenden Fälle fänden. Immerhin ist die Zusammenarbeit der Kriminalbehörde mit der Aerzteschaft in Gang gebracht, die ersten Schwierigkeiten sind überwunden worden. So berichtet mir der praktische Arzt Dr. med. Ziegler über zwei Heilungsfälle in ambulanter Sprechstundenbehandlung mittels Hypnose wie folgt:

1. Fall N. 20 Jahre alt, 14 Tage Gefängnis (§§ 183, 185 StGB.) wegen Entblößens der Geschlechtsteile und Onanierens auf offener Straße, wobei sich N. nach Zeuginnenaussagen „schlimmer wie ein Hund" benahm. Amtlicher Hinweis auf Heilungsmöglichkeit. Begibt sich auf seinen und seiner Mutter Willen in Behandlung. Er erhält daraufhin auf Gesuch, ohne zum Strafantritt geladen zu werden, 3jährige Bewährungsfrist, wobei ihm zur ausdrücklichen Pflicht gemacht wird, sich ärztlich behandeln zu lassen und das Ergebnis der Behandlung durch ärztliches Zeugnis nach Ablauf von 3 Monaten nachzuweisen. Nach dem Bericht des Arztes ist N. als zur Zeit geheilt anzusehen. Er leidet nicht mehr, wie bisher, unter dem Zwange entblößen zu müssen und fühlt sich völlig frei.

2. Fall Sp. 18 Jahre alt, bisexuell, femininer Typ mit Stirnlocken und Haarkränzchen um beide Ohren, vom Vater angezeigt wegen Verdachts des § 175, amtlicher Hinweis auf Heilungsmöglichkeit und 2 Monate Behandlung. Erfolg: Abscheu vor Männern, heterosexuelle Einstellung und Betätigung. Völlige Umwandlung des Aeußeren, durch Beseitigung der Stirnlocke und der Haarkränzchen, des Puders. Spontane Dankabstattung an Arzt und Polizei.

Wenn auch die von Dr. Ziegler behandelten Fälle noch keinen endgültigen Schluß auf dauernde Heilung zulassen, zumal die Kranken ab und zu nachbehandelt werden, so sind sie doch um deswillen besonders bemerkenswert, weil es sich um Kassenkranke handelt. Vielfach wird ja die Meinung vertreten, daß die psychotherapeutische und psychoanalytische Heilmethode nur für reiche Leute da sei. Boeters schätzt die Kosten der psychoanalytischen Methode auf ungefähr 4000 Mark für jede Kur und meint daher, daß sie, abgesehen davon, daß durchaus dahinstehe, ob damit Dauererfolge erzielt würden, nur für den wohlhabenden Sexualverbrecher anwendbar sei. Richtig ist allerdings, daß private Psychoanalysekliniken in Berlin und anderwärts derartige Preise bei dreimonatiger Anstaltsbehandlung fordern [6]). Jedoch ist auch in sehr vielen Fällen ambulante Behandlung möglich, wobei naturgemäß die Kosten weitaus geringer sind, so daß der Boetersche Einwand keine allgemeine Geltung hat, sondern nur für Ausnahmefälle richtig ist. Immerhin sind die Kosten bei Psychotherapie und Psychoanalyse natürlich in der Regel höher, als die der Kastration, die Dr. Boeters mit 60 Mark, einschließlich zehntägigem Krankenhausaufenthalt, angibt [6*]). Die absoluten Kosten können aber keinesfalls als ausschlaggebend für die Methodenwahl anerkannt werden. Durch die Zieglerschen Heilungsfälle ist jedenfalls erwiesen, daß die Behandlungen durchaus auch bei Kassenkranken möglich und erfolgversprechend sind, daß also die Kostenfrage — es handelt sich um bescheidene Beträge — wenn nur die Arztfrage gelöst ist, keine entscheidende Rolle spielt.

Mit Nachdruck ist in diesem Zusammenhang noch auf die außerordentlich zahlreichen, lang andauernden Heilerfolge bei Homosexuellen durch Professor Dr. Wilhelm Stekel-Wien hinzuweisen. Stekel wendet aktive Psychoanalyse nach eigener

[5]) Vgl. amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamtes. 1920, S. 319.

[6]) Vgl. Boeters, Münch. med. Wschr. 1930, S. 369.

[6*]) Die Kosten sind auch oft verschieden. Im Falle C. B. waren 28 Tage Krankenhausbehandlung nötig.

Digitized by Google

Methode an. Die Zahl der von ihm und seinen Assistenten behandelten abnorm veranlagten Personen geht nach einer Mitteilung an mich in die Hunderte, wobei er 50 als geheilt bezeichnet. Stekel überläßt mir aus der Fülle seines Materials zwei Fälle zur Veröffentlichung:

1. Fall F. H., 39 Jahre alt, Gutsbesitzer in Holland, wünscht von seiner H. befreit zu werden, um heiraten zu können und einen Erben zu haben. Homosexueller Verkehr seit dem 16. Jahre. Einmal ein Erpressungsversuch. Keine Gerichtsaffäre. Komplette Heilung nach dreimonatiger Analyse mittels meiner modifizierten aktiven Methode. Erfolg hält 6 Jahre an. Ist verheiratet. Hat 2 Kinder. Seit der Behandlung ein einziger Rückfall. Vorher mehrere Male in der Woche homosexueller Verkehr mit Personen verschiedenen Standes.

2. Fall. B. J., 46 Jahre, ohne Beruf, verheiratet, muß alle zwei Wochen ein Pissoir aufsuchen, in dem er sich von einem Manne manuell befriedigen läßt. Behauptet, das Leiden sei sehr verbreitet, die Leidensgenossen bevorzugen bestimmte Anstandsorte. Auffinden eines infantilen Traumas, das er im Anfall wiederholt. Heilung nach zweimonatiger aktiver Psychoanalyse. Kein Rückfall seit vier Jahren.

Dr. Stekel hat mit seiner Mitte vorigen Jahres erschienenen Veröffentlichung „Ist Homosexualität heilbar?“ [7]) den Bannstrahl gegen Magnus Hirschfeld und seine Lehren gerichtet. Die Hirschfeldsche Lehre von der Homosexualität als eines angeborenen Zustandes, der unheilbar und unveränderlich sei, ist als erschüttert und überwunden anzusehen. Die Homosexualität ist nach Stekel ein seelisches Leiden (mangelnde seelische Liebesfähigkeit), das sich durch eine sachgemäße Behandlung durchaus für die Dauer beheben läßt. Natürlich sind nicht alle Fälle heilbar. Nach Stekel ist jeder Heilungsversuch nur dann „aussichtslos, wenn die Kranken zu einer Behandlung gezwungen werden. Zweifelhaft ist der Erfolg, wenn Angst vor den Folgen einer gerichtlichen Untersuchung das Motiv zur Behandlung bietet; ebenso unerfreulich, wenn ein Homosexueller geheilt werden will, der einen Erben benötigt. Aber am schlimmsten ist es, wenn er schon die Werke von Magnus Hirschfeld studiert hat“. Wichtig ist, daß Stekel gegen die noch im allgemeinen herrschende Unterscheidung von angeborener und aufgepfropfter Homosexualität ankämpft und in gleicher Weise die sogenannte angeborene Homosexualität für durchaus heilbar erklärt. Daß die homosexuelle Frage für die Polizei stets ihre Bedeutung behalten wird, auch wenn § 175 StrGBs. aufgehoben werden sollte, habe ich bereits früher betont [8]). Einmal werden, falls § 175 fällt, Bestimmungen zum Zwecke der Verhütung der Verführung Minderjähriger zur Homosexualität erlassen werden müssen (vgl. amtliche Begründung zum Entwurf eines allgemeinen deutschen Strafgesetzbuchs zu § 267). Anderseits wird die Polizei zu allen Zeiten — mit und ohne § 175 — Maßnahmen zu treffen haben, um das grob unsittliche, in aller Oeffentlichkeit erfolgende Gebaren der Homosexuellen auf ihren Strichgängen und namentlich an und in den öffentlichen Bedürfnisanstalten (Besichtigung der Geschlechtsteile, Betasten und Onanieren) zu bekämpfen.

Das Fazit meiner Schilderung von Heilungen verbrecherischer Veranlagungen geht dahin, daß man von allgemeiner Heilungsfähigkeit jeder verbrecherischen Veranlagung, z. B. Stehltrieb, nicht sprechen kann, es sei denn, man sieht im Grundgedanken des modernen Strafvollzugs (Stufensystem etc.) bereits das Ziel einer planmäßigen Psychotherapie, deren weiterer Ausbau im medizinischen Sinne Hoffnungen zu gesteigerten Erfolgen erwecken könnte. Jedenfalls liegen heute nur Fälle von medizinischen Heilungen sexuell abnorm veranlagter Menschen vor. Auf diesem Gebiete ist mit voller Sicherheit der Nachweis erbracht, daß diese Veranlagung sich durch ärztliche Maßnahmen beeinflussen und verbessern läßt. Es ist auch erwiesen, daß zeitweilige Heilungen eingetreten sind. Ueber den Dauererfolg liegen zur Zeit noch keine abschließenden Erfahrungen vor, weder bei der Methode der Kastration noch bei der Methode der Psychoanalyse, noch bei der Psychotherapie. Aber auch hier ist doch zu betonen: Mehrere Jahre andauernde Heilungen, bei denen die Betreffenden Jahre hindurch von ihrer früheren Veranlagung verschont blieben, sind in achtunggebietender Zahl vorhanden.

Die mitgeteilten Tatsachen werden die Polizei- und Justizbehörden veranlassen, den neuen Heilmethoden Beachtung zu schenken. Meine Ausführungen würden ihr Ziel erreichen, wenn die Kriminal- und Justizbehörden in Zukunft zur Verhütung von Sexualverbrechen dazu beitragen würden, daß sie die in ihre Hände kommenden Sexualverbrecher amtlich auf die Heilungsmöglichkeit bei Heilungswillen hinweisen. Zu dieser Maßnahme besteht auf Grund der mitgeteilten Erfolge hinreichend Veranlassung. Es liegt zwar noch keine ärztliche Indikation für die Heilung von Sexualverbrechern durch Psychoanalyse oder Kastration oder Hypnose bzw. Psychotherapie vor. Wenn im Mangel solcher Indikation der Kriminalist zunächst einen Schluß aus den mitgeteilten Fällen ziehen darf, so ist es der, daß sich die Polizei- und Justizbehörden insbesondere der Fälle annehmen möchten, in denen die Betreffenden mit ihrer Veranlagung hadern und heilungswillig sind. Hier erscheint Heilung sehr wahrscheinlich, bei allen anderen Fällen ist sie zweifelhaft. Immerhin kann mit Dr. Lange und Dr. Ziegler betont werden: je jugendlicher der Delinquent ist, je weniger tief daher die seelische Erkrankung sitzt, desto leichter wird die Umstellung gelingen und die Heilung möglich sein. Daraus folgt, daß der amtliche Hinweis auf Heilungsmöglichkeit namentlich für die erstmalig straffällig Gewordenen segensreich wirken kann. Nach meinen Erfahrungen kommen z. B. Entblößer im 17. bis 20. Jahre zuerst mit dem Gesetz in Konflikt, bei den an den Retiraden aufliegenden Homosexuellen stellten die Altersklassen von 20 bis 23 Jahren das Hauptkontingent. Was übrigens die rechtliche Zulässigkeit der Hypnose anlangt, so ist zu sagen: Hypnose ist Versetzen in den Zustand der Bewußtlosigkeit im Sinne des § 51 StrGB., die Einwilligung zu dem zu Heilzwecken erfolgenden Eingriff, der objektiv eine Gesundheitsbeschädigung im Sinne des § 223 StrGB. (einfache Körperverletzung) darstellt, schließt auch nach herrschender Lehre die Rechtswidrigkeit und damit die Strafbarkeit aus. Die Kastration wird vom kriminalistischen Standpunkt aus — der eugenische von Dr. Boeters kommt hier nicht in Betracht und meine Ausführungen sollen deshalb keine Stellungnahme gegen Dr. Boeters bedeuten — als ultima ratio unbedenklich sein, wenn die psychoanalytische oder psychotherapeutische Heilmethode im Einzelfalle keinen Erfolg verspricht oder erfolglos geblieben ist [9]). Unbedenklich — wenn man sie strafrechtlich überhaupt für zulässig ansieht, was bekanntlich bestritten ist. Will man z. B. im Falle E. trotz Einwilligung des Kastrierten und trotz Fehlens eines öffentlichen Interesses an der Nichtvornahme der Kastration objektiv den Tatbestand des § 224 StrGB. (schwere Körperverletzung) annehmen, so ist doch der subjektive Tatbestand nicht erfüllt, da die mehreren beteiligten Aerzte den Eingriff zu Heilzwecken und nach bestem Wissen und Gewissen vorgenommen haben. Ob es freilich in Zukunft zur Verhinderung des Rückfalles noch praktische Bedeutung behält, muß bei der Schwere des Eingriffes und dessen zweifelhafter Wirkung dahingestellt bleiben.

Das Ziel, das ich mit meiner Arbeit bezwecke, ist aber nur zu erreichen, wenn eine Zusammenarbeit zwischen der Polizei und Justiz mit der Aerzteschaft zustande kommt. Der Arzt braucht die Unterstützung der Behörde, denn zum Arzt wird niemand von sich aus gehen, um ihm seine kriminelle Veranlagung zu offenbaren. Das wird er nur tun, wenn er amtlich auf die Heilungsmöglichkeit hingewiesen wird und ihm eine Reihe von Aerzten benannt werden, die auf diesem Gebiete über Erfahrungen verfügen und Erfolge aufzuweisen haben. An die Aerzte muß die Bitte gerichtet werden, sich mehr als bisher mit diesen Fällen zu befassen. Es ist ein offenes Geheimnis, daß es an Aerzten, die auf diesem Spezialgebiet über hinreichende Erfahrungen verfügen, gebricht. Wenn wir aber in der Frage der Heilbehandlung weiterkommen wollen, erscheint es notwendig, daß in allen größeren Städten mehrere ideal eingestellte, besonders tüchtige Aerzte sich in den Dienst der Sache stellen. Die Gefängnisärzte werden in erster Linie sich mit den Problemen auseinanderzusetzen haben.

Für die Justizbehörden dürfte sich noch eine besondere Konsequenz ergeben. Die jetzige Gepflogenheit, grundsätzlich einen Sexualverbrecher der geschilderten Art mindestens einen Teil der Strafe abbüßen zu lassen und ihm erst für den Strafrest Bewährungsfrist zu erteilen, erscheint der Nachprüfung bedürftig. Vom Standpunkt des die Heilung versuchenden Arztes aus ist es, wie Dr. Lange und Dr. Ziegler betonen, notwendig, dem Täter, der heilungswillig ist, die Strafe zunächst nicht absitzen zu lassen, sondern ihm mehrjährige Bewährungsfrist zu geben. Jedoch keine Bewährungsfrist ohne ausdrückliche Bedingung. Der Gnadenakt erscheint vielmehr nur dann angebracht, wenn sich der Betreffende verpflichtet, sich zum Zwecke der Heilung seiner Veranlagung in ärztliche Behandlung zu begeben, wenn er weiter den Arzt ermächtigt, dem Gericht Mitteilung zu machen, falls der Kranke die Heil-

[7]) Vgl. „Der Nervenarzt“, Berlin, 2. Jahrg., 1929, H. 6.
[8]) Vgl. Dtsch. Juristenzeitung, 1927, S. 528 flg.

[9]) Vermutlich wird man auch beide Methoden mit Erfolg kombinieren können, um Rückfälle nach Art des Falles C. B. zu vermeiden, die wohl bisweilen aus im Großhirn eingegrabenen Lustkomplexen auch ohne hormonalen Reiz entstehen. (Schriftl.)

Digitized by Google

behandlung abbricht, ohne zu einem Erfolg gekommen zu sein, oder sich ihr entzieht.

Möge es durch das vereinte Zusammenwirken von Polizei, Justiz und Aerzteschaft gelingen, der auf diesem Gebiete so notwendigen wissenschaftlichen Forschung eine Gasse zu bahnen! Ob erreicht werden kann, einer größeren Zahl von Sexualverbrechern im Laufe der Jahre Hilfe zu bringen und der Allgemeinheit durch Vorbeugung zu nützen, steht noch dahin.

Die Zusammenarbeit von Krankenhausärzten und Krankenhausfürsorge auf Geschlechtskrankenabteilungen*).

Von Dr. Erich Langer, dirigierender Arzt der Dermatologischen Abteilung im Krankenhaus Berlin-Britz.

Wohl auf keinem medizinischen Gebiet machen sich die Notwendigkeit und der segensreiche Einfluß eines guten Zusammenarbeitens zwischen ärztlicher Tätigkeit und Befürsorgung der Kranken so deutlich bemerkbar, wie gerade auf den Geschlechtskrankenabteilungen. Das Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat unsere ganze Auffassung von der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vollständig umgestaltet und hat verursacht, daß wir neben der rein ärztlichen Behandlung viel mehr als früher, uns um die fürsorgerische Betreuung des Kranken und seiner Umgebung kümmern. Auf diese Weise ist es geradezu eine Selbstverständlichkeit, daß Aerzte und Krankenhausfürsorge Hand in Hand arbeiten müssen, wenn im Sinne des Gesetzes Ersprießliches erreicht werden soll. Den Dienst der Fürsorgerin fassen wir nicht als eine der ärztlichen Tätigkeit unterstellte Einrichtung auf, sondern gleichsam als eine soziale Spezialabteilung, mit der wir uns in diesbezüglichen Fragen ebenso auseinandersetzen, wie mit irgendeiner anderen ärztlichen Spezialabteilung. Es ist der Fürsorgedienst eine Einrichtung, die, wie auch für andere Abteilungen, ganz besonders für uns unumgänglich notwendig ist.

In erster Linie spielt in der Fürsorge für die Geschlechtskranken die nachgehende Fürsorge eine außerordentliche Rolle. Es kann aber nicht in der Tätigkeit der Krankenhausfürsorgerin liegen, daß sie selbst alle nachgehende Fürsorgearbeit erledigt, sondern sie ist nur eine notwendige Zwischeninstanz, die das Vertrauen des Kranken genießt und viel leichter, als es dem Arzt oder den Pflegekräften, die reichlich durch andere Arbeit in Anspruch genommen werden, möglich ist, den Kranken veranlassen kann, ihr die Erlaubnis resp. die notwendigen Daten für die nachgehende Fürsorge zu geben. Dazu gehört in erster Linie die Frage der Nachforschung nach der Infektionsquelle, die mit besonderer Intensität sofort nach der Aufnahme des Kranken einsetzen muß, und mit der wir — wie ich früher schon mehrfach mitgeteilt habe — wenigstens in unserem Bereich sehr gute Resultate erzielt haben.

Es ist bei uns üblich, daß die Krankenhausfürsorgerin sofort von jedem neuaufgenommenen Geschlechtskranken eine Karteikarte anlegt und dort selbst — oder bei den männlichen Geschlechtskranken mit Hilfe eines Fürsorgers — die für die Infektionsquellenforschung notwendigen Daten aufnimmt, um sie an die zuständige Gesundheitsbehörde weiterzuleiten.

Ebenso wichtig ist aber auch die Kontrolle durch die Krankenhausfürsorge über die Weiterbehandlung des entlassenen Kranken. Wir haben es in unserem Krankenhaus so eingerichtet, daß jeder Kranke bei der Entlassung eine Behandlungsbestätigung erhält, die er ausgefüllt von dem ihn weiter behandelnden Arzt innerhalb einer Woche an die Krankenhausfürsorgerin einreichen muß. Geschieht dies nicht, so werden nach Rücksprache zwischen Arzt und Krankenhausfürsorgerin weitere Schritte gegen säumige Kranke auf Grund des Reichsgesetzes unternommen.

Eine besonders wichtige und nur durch die vorsichtige und sich einfühlende Arbeit einer Fürsorgerin zu erledigende Tätigkeit ist die Heranziehung der Umgebung des Kranken zur Untersuchung, z. B. der Ehefrau, etwaiger Kinder, von Hausgenossen oder gemeinsamen Arbeitskollegen. Hier muß die Fürsorgerin mit außerordentlichem Takt und großer Vorsicht ihre Ermittlungen anstellen, da es sich ja sehr oft darum handelt, Feststellungen zu erheben, ohne daß die zu Untersuchenden erfahren, aus welchem Grunde ihnen letzten Endes eine Empfehlung zur Untersuchung gegeben ist. Es geht aus den angeführten Punkten hervor, wie wesentlich gerade für diesen Zweig der Krankenhausfürsorge ein verständnisvolles und enges Zusammenarbeiten zwischen Arzt und Krankenhausfürsorgerin notwendig ist, denn es handelt sich um ein so großes und umfangreiches Arbeitsgebiet, das nur von einem Spezialisten und einem sozial-hygienisch interessierten Menschen, wie es nun mal eine Fürsorgerin ist, bearbeitet werden kann, während weder der Arzt noch die Pflegekräfte hierfür Zeit haben und auch meistens bei der bisher leider noch sehr geringen sozial-hygienischen Schulung für diese Fragen weder die Zeit noch das nötige Interesse aufbringen können.

Neben diesen Dingen kann die Krankenhausfürsorgerin außerordentlich den Arzt in seiner Tätigkeit gerade auf dem Gebiet der Geschlechtskrankenbehandlung durch eine eingehende Beschäftigung mit dem Kranken selbst unterstützen. Kerschensteiner meint zwar, daß die soziale Krankengeschichte für einen Psychiater interessant, für einen Chirurgen oder Gynäkologen ohne Bedeutung sei, doch möchte ich nur sagen, daß gerade auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten die soziale Krankengeschichte eine außerordentlich große Rolle spielt, und daß es sehr bedauerlich ist, daß wir hierin nicht schon viel weiter sind, als es bisher möglich ist. Die Berücksichtigung einer Reihe sozialer Fragen und ihrer Einflüsse auf das Vorkommen resp. auf den Ablauf der Geschlechtskrankheiten, die unsere Krankenhausfürsorgerin Frau Blumenthal und ich zurzeit gemeinsam bearbeiten, hat uns mit außerordentlicher Deutlichkeit gezeigt, wie wichtig die soziale Krankengeschichte für die Beurteilung vieler Kranken ist.

Auch die Erledigung sehr vieler, den Kranken betreffender Fragen, in denen es für ihn unmöglich ist, sich an den Arzt zu wenden, kann leicht durch die Krankenhausfürsorgerin geregelt werden. Es erleichtert uns Aerzten außerordentlich unsere Arbeit, wenn wir den Kranken wegen der Erledigung von wirtschaftlichen oder amtlichen Angelegenheiten nicht jedesmal beurlauben müssen und dadurch Gefahr laufen, daß irgendeine Verschlimmerung bei dem Kranken eintritt oder aber, wie es bei leichtsinnigen Kranken auch mal möglich ist, während der Beurlaubung eine Neuinfektion erfolgen kann, sondern wenn unseren Kranken in all diesen Dingen (z. B. Rentenerledigung, Verhinderung einer Kündigung, Sorge für die Unterbringung der in der Wohnung zurückgelassenen Sachen u. ä.) die Krankenhausfürsorgerin hilfreich zur Seite steht; dasselbe gilt auch für die Unterbringung bei der Entlassung. Gerade bei unseren Kranken handelt es sich vielfach um Menschen, die wohnungslos sind oder aber in vielen Fällen um solche, die durch die Erkrankung ihre Stelle und ihre Wohnung (z. B. Dienstmädchen) verloren haben. Es wäre unsere ganze Arbeit umsonst, wenn wir diese Kranken, ohne weitere Sorge um sie, einfach auf die Straße schicken würden. Nur das Zusammenarbeiten mit der Krankenhausfürsorgerin und die rechtzeitige Besprechung über die Entlassung und weitere Sorge für den Kranken ermöglichen es, daß bei Obdachlosigkeit die Kranken in städtische oder der freien Wohlfahrt unterstehende Heime untergebracht werden und so für sie weiter gesorgt werden kann.

Im Rahmen der gemeinsamen Arbeit von Arzt und Krankenhausfürsorgerin bedarf aber ein Punkt noch besonderer Berücksichtigung, mit dem unsere Krankenhausfürsorgerin Fr. Blumenthal und ich uns seit langem beschäftigen, und auf den wir beide auf Grund der günstigen Resultate, die wir bis jetzt sehen, großen Wert legen. Es ist dies die Unterhaltung und Beschäftigung unserer Kranken in der von der Behandlung freien Zeit. Es würde zu weit führen, hier näher auf dieses Gebiet einzugehen. Es sei aber betont, daß nur durch die Geduld und die Liebe zur Sache, mit der unsere Krankenhausfürsorgerin an diese Beschäftigung, zunächst der weiblichen Kranken, herangegangen ist, es möglich geworden ist, die guten Resultate zu erzielen, die wir erreicht haben. Diese Beschäftigung der Kranken unter Anleitung der Krankenhausfürsorgerin gibt aber auch weiterhin noch Gelegenheit, daß sich während dieser Arbeit die Krankenhausfürsorgerin mit den Kranken unterhalten kann und so von ihnen durch diese zwanglose Unterhaltung vielerlei erfährt, was für die Fürsorge oder für den Arzt von großer Wichtigkeit ist. Leider ist es bisher noch nicht möglich gewesen, eine ähnliche Einrichtung für die männlichen Geschlechtskranken zu treffen. Hier müssen wir uns vorläufig mit Vorträgen begnügen, die zum Teil von den Aerzten, zum Teil von den Fürsorgekräften gehalten werden und müssen uns auf die Ausleihung von Büchern durch die Krankenhausfürsorgerin beschränken, wobei sich herausgestellt hat, wie gern und oft unsere Bibliothek von den Kranken in Anspruch genommen wird.

Neben der bisher geschilderten Tätigkeit darf aber nicht vergessen werden, welch großen Dienst die Krankenhausfürsorgerin uns Aerzten durch die Vermittlung mit anderen Dienststellen, wie z. B. Wohlfahrtsamt, Familienfürsorge, Pflegeamt und Fürsorgeanstalten erweist. Manches Telephongespräch unserer

*) Erweitert nach einer Diskussionsbemerkung auf der Tagung des „Fürsorgedienstes im Krankenhaus". (Dresden, 21. Juni 1930.)

Digitized by Google

Fürsorgerin mit anderen Dienststellen erspart uns Aerzten eine lange Schreibarbeit und dem Kranken häufig eine unnötig lange Wartezeit auf den erwünschten Bescheid.

Aus all dem Gesagten ergibt sich, wie notwendig gerade für unsere Geschlechtskrankenabteilungen die Einrichtung der Krankenhausfürsorge ist. Es ergibt sich aber auch daraus, daß wir gut ausgebildete und erfahrene Frauen mit Fachkenntnissen haben müssen, die aber auch vollständig vertraut und unterrichtet mit dem Wesen und Betriebe eines Krankenhauses sind. Wie ich schon betont habe, ist es ein Spezialzweig für sich, und ich würde es daher für ganz unzweckmäßig halten, wenn die Krankenhausfürsorgerin ihre Zeit damit verschwenden würde, wenn sie die Krankenvisiten der Aerzte regelmäßig mitmachen würde. Notwendig ist es, daß Krankenhausfürsorge und Arzt nicht nebeneinander arbeiten und einer von der Tätigkeit des anderen nichts erfährt, sondern zu einem gedeihlichen Wirken und einem Erfolg können wir in der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten nur kommen, wenn Arzt und Krankenhausfürsorgerin in engem Zusammenarbeiten alle Fragen gemeinsam erledigen. Nur so werden wir uns gegenseitig die Arbeit erleichtern und den Kranken nützen können.

Theodor Axenfeld †.

Am 29. Juli 1930 starb Theoder Axenfeld nach einer an und für sich günstig verlaufenen Darmoperation an einer Lungenembolie.

Es wurde damit das Leben eines Mannes beendigt, der für die deutsche Ophthalmologie in den letzten vier Jahrzehnten einer der Führer war.

Axenfeld war am 24. Juni 1867 in Smyrna als Sohn eines evangelischen Pfarrers geboren. Seine Jugend hatte er größtenteils in Godesberg verlebt, sein Studium in Marburg abgeschlossen.

Er war dann zuerst unter Schmidt-Rimpler Assistent an der Univ.-Augenklinik in Marburg und später als Schmidt-Rimpler nach Halle berufen wurde und Uhthoff die Nachfolge übernahm unter Uhthoff.

Pfingsten 1895 habilitierte er sich in Marburg, um 1896 mit Uhthoff nach Breslau zu gehen. Schon 1897 bekam er einen Ruf als ordentlicher Professor der Augenheilkunde nach Rostock und folgte 1901 einem Ruf nach Freiburg. Von Freiburg aus hätte er nach München, Berlin, Wien oder Breslau gehen können, lehnte aber alle Rufe ab und blieb dauernd in dem ihm lieb gewordenen Freiburg.

Schon 1895 bekam er für seine Habilitationsarbeit den Gräfepreis, 1906 wurde er Rektor der Universität Freiburg und seit 1925 war er nach dem Tod von Uhthoff zum Vorsitzenden des Vorstandes der Deutschen ophthalmologischen Gesellschaft gewählt worden.

Er war von den verschiedensten ophthalmologischen Gesellschaften des In- und Auslandes zum Ehrenmitglied ernannt worden und in Amsterdam wurde ihm von der Amerikanischen ophthalmologischen Gesellschaft die höchste Auszeichnung verliehen.

In diesem Frühjahr folgte er der Einladung der japanischen Aerzte und hat in vier Wochen in Japan an den verschiedensten Stellen 28 Vorträge gehalten. Wie sehr er von den japanischen Kollegen geehrt wurde, wie diese ihm für seine wissenschaftlichen Anregungen dankten, hat er mit hoher Befriedigung und der ihm eigenen Bescheidenheit im engeren Kreise gerne erzählt.

Er hat wohl gefühlt, wie sehr alle, die ihn kannten, alle die mit ihm in Berührung kamen und seine Arbeiten verfolgten, an ihm hingen, wie sehr er als überragender Geist von jedermann geschätzt wurde.

Er war von einer geradezu unglaublichen Arbeitskraft und Arbeitsleistung. Wenn man die Literatur der letzten 40 Jahre durchsieht, so findet man weit über 200 Arbeiten, die den Namen Axenfeld tragen. Daneben sind Veröffentlichungen, die von Schülern auf seine Veranlassung und unter seiner Leitung gemacht worden sind, noch in viel größerer Zahl vorhanden.

Es ist ganz unmöglich, auf alles, was er beobachtet, was er kombiniert, was er experimentell gearbeitet hat, einzugehen. Ich kann im Rahmen dieses kurzen Artikels nur weniges von dem berichten, was einen dauernden wissenschaftlichen Wert behalten wird.

Axenfeld hat vor allem bakteriologisch und pathologisch-anatomisch gearbeitet. Mit Uhthoff zusammen hat er die bakteriologische Aetiologie des Ulcus serpens und die ganze Pathologie dieser schweren Augenerkrankung gelöst.

Ueber das Wesen und die Prognose der eitrigen metastatischen Ophthalmie gibt seine Habilitationsschrift Auskunft. Es ist seither keine Arbeit über dieses Thema erschienen, die seine Forschungsergebnisse irgendwie hätte angreifen oder erweitern können.

Als junger Ordinarius in Rostock hat er neben einer Menge von Einzelbeobachtungen kritische Zusammenstellungen in den „Ergebnissen der Pathologie und pathol. Anatomie", herausgegeben von Lubarsch und Ostertag, erscheinen lassen. Diese Arbeiten sind nicht nur einfach Referate, sondern kritische Betrachtungen, die nie ihren Wert verlieren, die jedem, der sich mit Ophthalmologie beschäftigt, auch jetzt noch dringend zum Studium empfohlen werden können. Man findet eine solche Menge von Kenntnissen und Problemstellungen, daß man immer wieder staunt, welch' enormes Wissen der damals noch nicht 35jährige in sich vereinigte. Die Bakteriologie in der Augenheilkunde hat er immer mit besonderem Interesse bearbeitet. Schon als junger Assistent hat er den jetzt nach ihm benannten Erreger der Conjunctivitis angularis entdeckt. Mit welchen Schwierigkeiten er bei seinen Arbeiten zu kämpfen hatte, davon machen sich die jungen Kollegen der Jetztzeit keinen Begriff. Er mußte alle seine Nährböden in vielen Nächten selbst kochen, kein modernes bakteriologisches Laboratorium, keine Laborantin stand ihm zur Verfügung. Als Frucht dieser mühseligen Arbeit hat er uns dann 1907 seine „Bakteriologie in der Augenheilkunde" geschenkt. Es ist das ein Buch, wie es vollständiger, schöner kaum geschrieben werden kann. In den letzten Jahren seines Lebens war es ihm ein Lieblingsgedanke, eine zweite Auflage fertigzustellen, wir können nur bedauern, daß der Tod diesen Gedanken nicht hat zur Tat werden lassen.

Er war ein gottbegnadeter Lehrer. Daß das Lehrbuch, das er mit vielen Kollegen zusammen herausgab, nicht nur in den von ihm selbst geschriebenen Kapiteln, seinen Geist atmete, wissen alle seine Mitarbeiter. Immer wieder suchte er zu vereinfachen, leichter verständlich für den Schüler zu werden, so hat er es erreicht, daß dieses Lehrbuch viele Auflagen erlebt hat und wohl noch erleben wird.

Seine Einzelveröffentlichungen betreffen neben pathologisch-anatomischen Befunden, klinischen Beobachtungen besonders auch Anregungen bei operativen Eingriffen.

Wer das Glück gehabt hat, unter Axenfeld an seiner Klinik zu arbeiten, ist ihm sein ganzes Leben dankbar für die Menge von Anregungen, die bei jeder Visite von ihm ausgingen, für alle die Belehrungen bei jeder Arbeit, für all das, was man bei ihm lernen konnte und durfte.

Wenn Axenfeld einmal davon überzeugt war, daß ein jüngerer Kollege seiner Freundschaft wert war, so wurde er ihm ein väterlicher Berater und treuer Freund. Was wir, seine Mitarbeiter, an ihm verloren haben, läßt sich mit Worten nicht sagen. Uns bleibt er der überragende Lehrer, der treue Freund und uns wird er besonders fehlen, weil sein Charakter so lauter, so edel war, daß wir ohne jede Einschränkung, ohne Sorge mit allen unseren Anliegen zu ihm kommen konnten und überzeugt waren, nur immer das Beste, das Zweckmäßigste von ihm geraten zu bekommen.

Wir trauern um ihn wie um einen treuen lieben Vater.

Stock-Tübingen.

Digitized by Google

Aus der Chirurg. Abt. des Allgem. Städt. Krankenhauses Nürnberg. (Prof. Dr. E. Kreuter.)

Zur Behandlung der Brüche des Schienbeinkopfes.

Von Dr. med. R. Syller, Oberarzt der Klinik.

Aus dem Material unserer Klinik, an welcher im letzten Jahr 500 Frakturen behandelt wurden, soll über eine Art von Knochenbrüchen berichtet werden, welche zwar nicht sehr häufig vorkommt, welche aber immerhin aus mancherlei Gründen das ärztliche Interesse beansprucht. Einmal ist der Entstehungsmechanismus dieser Frakturen heute noch nicht ganz geklärt. Von größerer und praktischer Bedeutung ist jedoch bei diesen Brüchen die Tatsache, daß die genaue Reposition der Fragmente, das Fundament einer exakten Knochenbruchbehandlung, in diesen Fällen besonders schwierig ist, und daß die zu diesem Zwecke bis heute angegebenen Methoden immer noch einer Verbesserung bedürfen.

Es handelt sich um den Bruch des Schienbeinkopfes, einen Gelenkbruch von oft sehr folgenschwerer Art, weil die Beweglichkeit und Funktion des Kniegelenkes bei dieser Fraktur auf dem Spiele steht und weil das Endresultat der Behandlung von sachgemäßem Vorgehen und vor allem von genauer Wiederherstellung der anatomischen Verhältnisse weitgehend abhängt. Die Seltenheit dieser Frakturen ergibt sich aus einer Zusammenstellung von Borghi, welcher sie unter 2501 geschlossenen Knochenbrüchen, unter denen sich 1687 des Beines befanden, nur 60mal vorfand. Wir selbst bekamen sie unter den 500 Knochenbrüchen des letzten Jahres nur 10mal zu Gesicht.

Was den Mechanismus des Zustandekommens dieser Bruchart anbelangt, so ist dieser in den meisten Fällen schwer festzustellen, weil die ursächlichen Momente wie Abriß, Quetschung, Stauchung, direkte oder indirekte Gewalt selten einzeln, sondern in den meisten Fällen kombiniert vorhanden sind. Deshalb hat Zielke diese Frakturen nicht nach ihrer Entstehung, sondern nach ihrer Form eingeteilt und er unterscheidet isolierte Frakturen der Kondylen, des medialen oder lateralen Kondylus, von der Fraktur beider Kondylen in T- oder Y-Form mit verschiedenen Variationen. Eine viel bessere Einteilung verdanken wir Klapp, welcher Spaltbrüche und Kompressionsbrüche unterscheidet und unter den letzteren die durch Stauchung oder direkte Gewalteinwirkung entstandenen, unter dem Namen der Spaltbrüche hingegen alle jene Brüche zusammenfaßt, welche durch Stoß gegen eine Seite des Kniegelenkes oder durch seitliches Einknicken desselben zustande kommen. Die letztgenannte Bruchform geht, wie schon der Name sagt, mit einem Bruchspalt im Sinne eines umgekehrten Y einher, wie wenn ein Keil auf die Mitte der Tibiagelenkfläche eingewirkt hätte. Von einem mittleren, mehr oder minder weit klaffenden, die beiden Teile des Tibiakopfes auseinanderdrängenden Bruchspalt gehen dann je eine Bruchlinie nach medial und lateral oder nach einer der beiden Seiten hinaus. Die auseinandergewichenen Schienbeinkopfteile überragen an Breite das unterste Femurende in stärkerem oder geringerem Maße. Ist nur ein Teil des Tibiakopfes abgebrochen, so steht meist nur die Gelenkfläche einer Seite des Schienbeinknaufes über das Femurende hinaus, nach Klapp diejenige der gesund gebliebenen, nach unserer Erfahrung jedoch häufiger die Artikulationsfläche der abgesprengten Seite.

Für alle Brüche des Schienbeinkopfes ist es außerordentlich wichtig zu wissen, daß nur bei guter Wiederherstellung der anatomischen Verhältnisse eine befriedigende funktionelle Heilung erreicht werden kann und daß selbst bei geringer Verschiebung der Bruchstücke erhebliche Bewegungsstörungen im Kniegelenk zu erwarten sind. Nur selten gelang früher die anatomische Wiederherstellung des Gelenkes mit Zugverbänden oder ähnlichen Maßnahmen und deshalb wurde häufig zu operativen Eingriffen wie zur Drahtumschlingung der Fragmente, zur Verschraubung oder Umklammerung geschritten. So führte Klapp in einem Falle 2 offene Drahtschlingen in entgegengesetzter Richtung um den Schienbeinkopf und versuchte durch Belastung mit je 1,5 kg nach jeder Seite den Bruchspalt zusammenzudrücken. Da aber bei dieser Methode das erzielte funktionelle Resultat nicht gut war, hat derselbe Autor in zwei anderen Fällen die Kompression mit dem Quengel angewendet und zwar mit bestem Erfolg. Um den Schienbeinkopf wurde ein sehr gut gepolsterter Gipsverband von Handlänge angelegt, wieder aufgeschnitten und mit einem Quengel zur seitlichen Kompression versehen. Daneben wurde eine Drahtextension am Kalkaneus angebracht. Verband und Drahtextension blieben wochenlang liegen. Böhler empfiehlt in ähnlicher Weise die Extension am Kalkaneus oder an den Knöcheln, sodann manuelle Kompression des Tibiaknaufes und wenn notwendig die Hebung des meist nach distal abgesunkenen, abgesprengten Tibiafragmentes mit dem Steinmannschen Nagel. Es folgt die Ruhigstellung im Gipsverband.

Von den 10 Brüchen des Tibiakopfes, welche im letzten Jahre an unserer Klinik behandelt worden sind, handelte es sich 5mal um Spalt- und 5mal um Kompressionsbrüche. Während die Kompressionsbrüche nie größere Verschiebungen der Fragmente innerhalb des Kniegelenkes aufwiesen — in den meisten Fällen handelte es sich dabei um hohe Unterschenkelbrüche, von denen aus zahlreiche Bruchlinien in das Gelenk hineinführten —, gingen von den 5 Spaltbrüchen des Schienbeinkopfes 4 mit erheblichen Dislokationen einher. Die Kompression kam durch Sprung aus größerer Höhe — in diesem Fall zusammen mit einer gleichzeitigen Kalkaneusfraktur — durch Sturz von einem Felsen und Fall auf das Knie, durch Zusammenstoß mit der Straßenbahn bei Fußgängern oder Motorradfahrern oder durch Sturz auf das Kniegelenk infolge Stolperns, also immer durch Stauchung oder direkte Gewalteinwirkung zustande, während der Entstehungsmechanismus bei den Spaltbrüchen durch Einknicken des Kniegelenkes beim Sturz von einem Stuhl, durch Sturz vom Fahrrad, durch Stoß gegen das Knie von der Seite infolge Zusammenstoßes von Motorrädern, Radfahrern oder mit Straßenbahnwagen bedingt war.

Bei den Spaltbrüchen mit Dislokation versuchten wir anfangs nach der von Böhler angegebenen Methode die Reposition vorzunehmen, aber leider gelang es uns nie, eine gute Stellung zu erreichen. Die manuelle Kompression erwies sich trotz aller Kraftanstrengung als ungenügend und auch die Hebung des abgesprengten Fragmentes mit dem unter dieses eingeschobenen Nagel ergab keine befriedigende Position. Deshalb haben wir nach dem Vorgang von König, welcher an der Löwenschen Klinik den Schultzeschen Osteoklasten erstmalig zur Einrichtung dieser Brüche verwendet hatte, ein Kompressorium konstruiert (s. Bild 1), welches vor dem Schultzeschen Instrument den Vorzug hat, daß es mit Pelotten versehen ist, welche eine der Außenseite der Tibiakondylen kongruente Biegung aufweisen und mit welchem man einen außerordentlich starken Druck auf die auseinandergewichenen Knochenteile ausüben kann*) (siehe Bild 1).

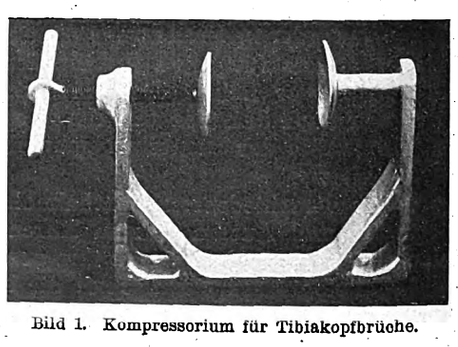


Bild 1. Kompressorium für Tibiakopfbrüche.

Die Reposition mit diesem Instrument gestaltet sich folgendermaßen: In Narkose oder besser Lumbalanästhesie wird ein Draht nach Johannsen durch den Kalkaneus oder die beiden Knöchel des verletzten Beines gebohrt, mit dem Johannsenschen Bügel maximal gespannt und das Bein im Böhlerschen Schraubenzug bei gestrecktem Knie und unter Verwendung der Beckenstütze eingespannt. Besteht ein starker Bluterguß im Kniegelenk, so wird dieser vorher durch Punktion beseitigt. Nach starker Extension mit der Zugschraube des Böhlerschen Apparates werden die beiden Kondylen der Tibia abgetastet, durch Filzplatten gepolstert, die Pelotten des Kompressoriums auf die gepolsterten Seiten des Schienbeinkopfes aufgesetzt und durch drehende Bewegungen an der Schraube dieses Instrumentes die Bruchstücke so fest als möglich aneinandergepreßt. Sodann Anlegen eines ungepolsterten Gipsverbandes von den Zehen bis hoch hinauf zum Oberschenkel nach den von Böhler angegebenen Grundsätzen. Der Spanndraht wird mit 3 bis 5 kg belastet

*) Das Instrument wird gegenwärtig von der Firma Windler, Berlin, hergestellt.

Digitized by Google

und der Zug bleibt ebenso wie der Gipsverband 8 Wochen lang liegen. Kontrolle der Stellung alle 4 Wochen. Bei schweren Zertrümmerungen wird nach Ablauf der 8 Wochen ein ungepolsterter Beckengips angelegt, welcher das Kniegelenk entlastet und das

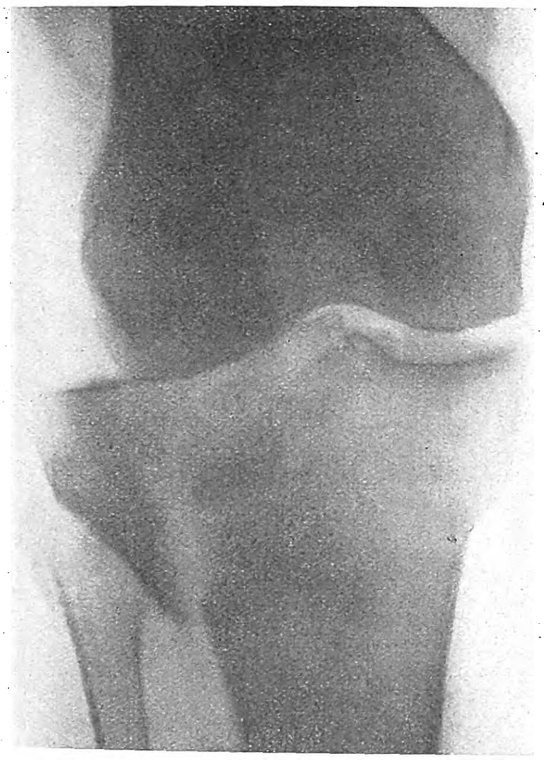


Bild 2. Spaltbruch des Tibiakopfes bei einer 62 Jahre alten Frau vor der Reposition.

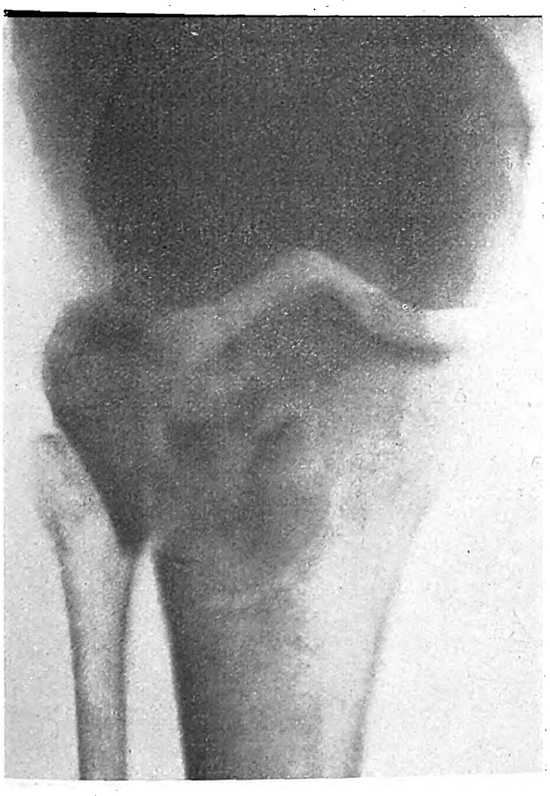


Bild 3. Derselbe Spaltbruch des Tibiakopfes nach der Reposition.

Körpergewicht beim Gehen auf den Sitzbeinknorren verlegt. Abnahme dieses Gipsverbandes zu Beginn der 15. Woche nach der Reposition. Von da ab allmählich aktive Bewegungsübungen, Heißluft- und Massagebehandlung. Durch Verwendung von Krücken beim Gehen und Stehen wird jede Belastung des Beines noch 4 Wochen lang vermieden. Die lange Ruhigstellung des Kniegelenkes im Gipsverband kann verantwortet werden, seitdem Böhler nachgewiesen und immer wieder darauf hingewiesen hat, daß Gelenke, welche

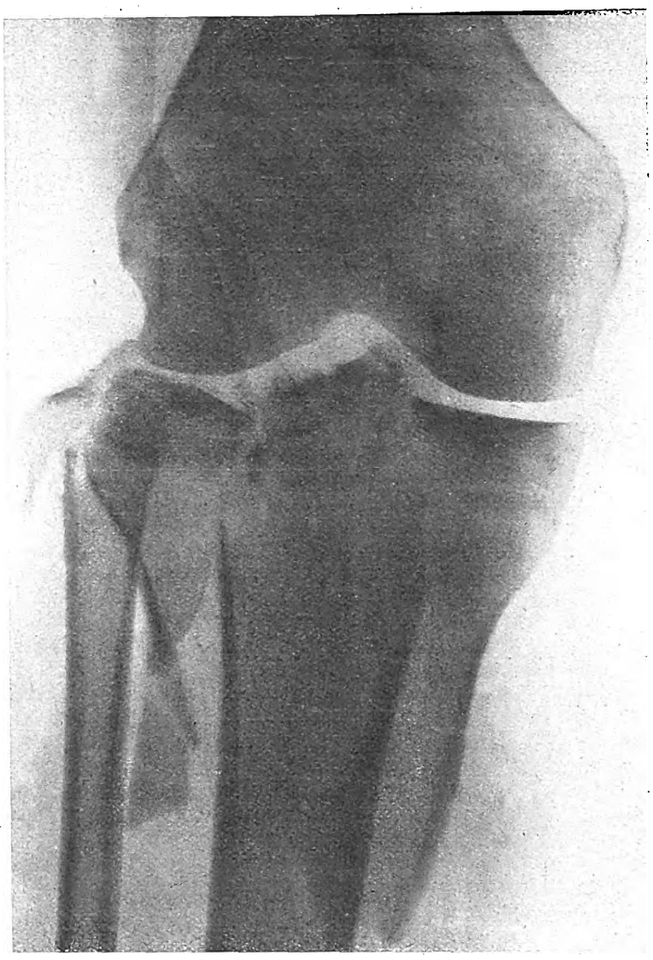


Bild 4. Kompressionsbruch des Tibiakopfes bei einem 45 Jahre alten Mann vor der Reposition.

Bild. 5. Derselbe Kompressionsbruch des Tibiakopfes nach der Reposition.

lange fixiert werden, absolut nicht versteifen müssen. daß vielmehr individuelle und durch das Lebensalter bedingte Verschiedenheiten bestehen und seitdem dieser große Meister der Knochenbruchbehandlung neuerdings auf die Wichtigkeit einer guten Stellung der Frag-

Digitized by Google

mente und ihre feste Konsolidation vor Beginn der Bewegungsübungen, gerade bei Gelenkbrüchen, hingewiesen hat.

Sämtliche vier an unserer Klinik im letzten Jahre beobachteten Spaltbrüche des Schienbeinkopfes mit Dislokation konnten auf diese Weise in ideale Stellung gebracht werden — die meisten allerdings erst nach mehrmaliger Wiederholung der Repositionsmanöver — und alle bis auf einen einzigen ergaben sie ein gutes Resultat. Das schlechte Ergebnis dieses einen Bruches betraf den ersten der 4 Fälle, bei welchem wir die Notwendigkeit langer Ruhigstellung noch unterschätzt hatten, dem Drängen der Kranken nachgaben und sie nach acht Wochen das Bein belasten ließen mit der recht unerfreulichen Folge, daß das ursprünglich gut reponierte Bruchstück dem Drucke des Femurs nachgab und eine schwere Dislokation, schwere Bewegungsstörungen und schwere arthritische Veränderungen die Folge waren.

Daß es auch bei schwersten Kompressionsbrüchen des Tibiaknaufes möglich ist, mit dem oben angegebenen Verfahren eine gute Stellung der Bruchstücke zu erreichen, zeigt der Fall eines erst vor einigen Monaten bei uns eingelieferten Verletzten, der unter den vorgenannten 10 Fällen nicht mehr eingereiht ist, bei welchem eine erhebliche Verkürzung des Beines, ein riesiges Hämatom des Kniegelenkes und am Unterschenkel und eine erhebliche Dislokation der Fragmente bestand (s. Bild 4). Der Tibiaschaft war zwischen die beiden auseinandergesprengten Schienbeinkondylen bis weit in das Kniegelenk hinein getrieben. In Lumbalanästhesie wurde der Bluterguß entleert und unter Längszug am Kalkaneus das Kompressorium mit vollem Erfolg angewendet (s. Bild 5). Nach 8wöchentlicher Ruhigstellung im ungepolsterten Gipsverband und unter Dauerzug mit dem Spanndraht am Kalkaneus, wobei der zu weit gewordene Gipsverband nach 4 Wochen erneuert werden mußte, konnte ein Gehgips angelegt werden, welcher nach weiteren 6 Wochen — also im ganzen 14 Wochen langer Ruhigstellung — beseitigt werden konnte. Seitdem machen die aktiven Bewegungen im Kniegelenk sichtliche Fortschritte und es ist ein gutes funktionelles Resultat zu erhoffen.

Aus diesen Betrachtungen über die Behandlung der Knochenbrüche des Schienbeinkopfes dürfte sich ergeben, daß die für diese Gelenkbrüche so wichtige Stellung der Fragmente mit unserem Kompressorium, selbst bei schwerster Dislokation sicher erreicht werden kann, daß aber bei diesen Frakturen ebenso wichtig wie eine gute Reposition eine überaus lange Ruhigstellung des Kniegelenkes ist. Vor allem gilt es auch, eine zu frühe Belastung der Bruchstelle zu vermeiden, wenn nicht durch den großen Druck des Körpergewichtes der eben gebildete Kallus wieder bersten und zu neuer Dislokaktion der Bruchstücke mit allen ihren Folgen, der Achsenknickung des ganzen Beines, der Bewegungsstörung im Kniegelenk und der Arthritis deformans traumatica, Veranlassung gegeben werden soll.

Literaturverzeichnis.

1. L. Böhler: Technik der Knochenbruchbehandlung. W. Maudrich, Wien, 1929. — 2. M. Borghi: Clin. chir. gen. univ. Milano. Arch. ortop. Bd. 43, H. 3, S. 407—535, 1927. Ref. C. O. f. d. ges. Chir. 42, S. 77. — 3. Klapp: Der Chirurg. 1, 289—291 (1929). — 4. E. König: Zbl. Chir. 1928, S. 578—581. — 5. Zielke: Dtsch. med. Wschr. 1929, S. 531—532.

Für die Praxis.

Aus der Chirurg. Abteilung des Städt. Krankenhauses Berlin-Spandau. (Aerztl. Direktor: Dr. Gontermann.)

Eine neue Extensionsmethode zur Behandlung der Schlüsselbeinbrüche.

Von Oberarzt Dr. Hans Zielke.

Wenn man die umfangreiche Literatur über die Behandlung der Schlüsselbeinbrüche durchsieht, so findet man eine außerordentliche Mannigfaltigkeit der Behandlungsmethoden. Immer wieder bis in die neueste Zeit hinein sind neue Vorschläge gemacht worden, immer noch ist aber für schwer dislozierte Frakturen das blutige Vorgehen die Methode der Wahl geblieben, sofern auf gute Reposition Wert gelegt wurde.

Einige Vorschläge grenzen fast ans Groteske. — So empfiehlt Mackenzie (Australien, 1926) eine Lagerung des Kranken so nahe der Bettkante, daß der Arm der kranken Seite herunterhängt und auf Fußboden, Unterlage etc. leicht aufliegt. In dieser Stellung soll der Kranke dann etwa drei Wochen liegen bleiben. Die Idee ist richtig, da die Extensionsrichtung gut ist, die Durchführung jedenfalls ziemlich hart für den Kranken. Auch die von Wildbolz (1924, Bern) angegebene Behandlung, während der der Kranke mit einem über dem Rücken liegenden und in den Ellenbeugen fixierten Stock herumlaufen muß, dürfte besonders des Nachts nicht gerade leicht zu ertragen sein.

Funston (1928, Amerika) empfiehlt einen modifizierten Geradhalter, der aus zwei Längsschienen und einer Querschiene mit Pelotte besteht und für jeden zu behandelnden Fall besonders angefertigt werden soll.

Sehr groß ist die Zahl der Heftpflaster- und Bindenverbände. Es ist kaum möglich, die verschiedenen angegebenen Variationen des Sayreschen Heftpflasterbandes zu übersehen. Alle diese Verbände mit Heftpflaster, Binden und ähnlichem Material haben den Nachteil, daß sie nachgeben. Wenn der Kranke ein paar Nächte damit geschlafen hat, sind sie oft soweit gelockert, daß die Fraktur nicht mehr in der anfangs vielleicht erreichten guten Stellung steht. Man hat daher schon versucht, diesen Verbänden, die eine der Grundbedingungen der Frakturbehandlung, die Ruhigstellung, nicht in dem erforderlichen Maße garantieren, mehr Festigkeit durch Einlegen von Gipstouren zu geben (Smirnow, 1927, Rußland). Jedoch müssen diese dann schon ziemlich stark sein, wenn der gewünschte Halt erreicht werden soll und dann wird der Druck in der Achsel sehr unangenehm, wenn nicht unerträglich.

Sehr vielfach zieht man deshalb den sog. Tornisterverband oder Rucksackverband vor, bei dem nach Art des alten Achtertourenverbandes ein einfaches Brett über den Schulterblättern angewickelt wird, wodurch in der Tat meist eine ausreichende Ruhigstellung, oft aber keine genügende Extension erreicht wird.

Den einfachen Verbänden im Sinne des alten Achtertourenverbandes, also auch dem s. Zt. gut aufgenommenen Borchgrevinkschen Apparat, haftet der Nachteil an, daß die angestrebte Extension nicht in der besten Richtung wirkt.

Wenn man das Skelett des menschlichen Thorax nach Fortnahme des Schädels von oben betrachtet, so ergibt sich folgendes schematische Bild:

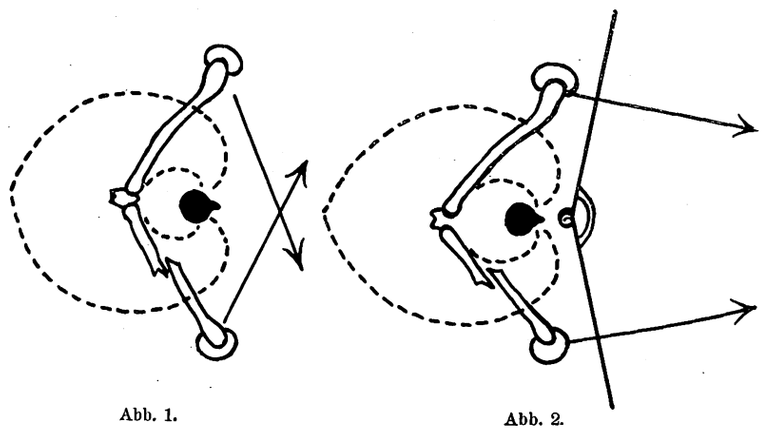


Abb. 1. Abb. 2.

Die Extensionswirkung des Achtertourenverbandes u. ä. ist eingezeichnet. (Auch Abb. 12.) Man erkennt, daß sie nicht in der idealen Zugrichtung angreift, wie es z. B. bei der Methode nach Makenzie (s. o.) der Fall ist. Bei starkem Zug kann sogar eine Abwinkelung der Fraktur bewirkt werden.

An unserer Abteilung wird nun seit 1928 in allen Fällen von Klavikularfraktur eine Schiene angelegt, die aus dem alten Tornisterverband entstanden und nach längeren Versuchen zu der jetzigen einfachen Form entwickelt ist. Wir glauben schon nach unserer bisherigen Erfahrung an 17 zum Teil schwer dislozierten Schlüsselbeinbrüchen sagen zu müssen, daß bei richtiger Anwendung der Schiene eine blutige Behandlung nicht mehr erforderlich sein wird.

Unsere Schiene besteht aus zwei flachen Flügeln, die in der Mitte durch Scharnier verbunden sind. (Abb. 3 u. 4.)

Sie kann, nachdem sie dem Kranken im Rücken angelegt ist, mit einem leichten Handgriff in jeder gewünschten Winkelstellung fixiert werden. Da das Scharnier der Wirbelsäule anliegt, muß die Extension in der in Abb. 2 gekennzeichneten Richtung angreifen. Am

Digitized by Google

Rö.-Apparat (die Schiene besteht, mit Ausnahme des Scharniers, aus Holz) und auch durch Palpation kann leicht der erreichte Grad der Korrektur kontrolliert werden. Man kann also die Stellung der Fraktur nach Belieben ändern, ohne den liegenden Verband abzunehmen.

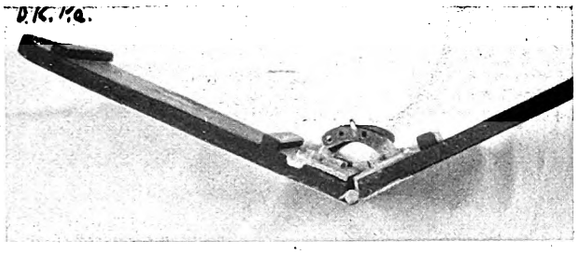


Abb. 3.

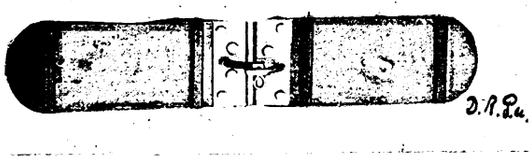


Abb. 4.

Wir haben in einzelnen Fällen (cf. Abb. 5—9) sogar Ueberkorrektur — Diastase der Fragmente — erreicht, so daß das Scharnier ein wenig zurückgestellt werden mußte. Bei der im allgemeinen guten Tendenz der Klavikularfrakturen zur Kallusbildung schadet ein leichtes Auseinanderstellen der Bruchenden nicht.

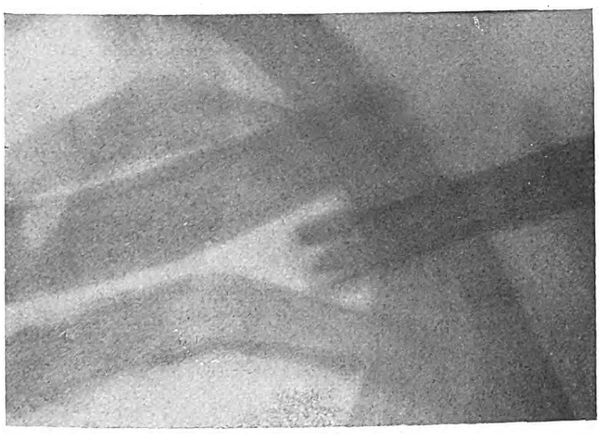


Abb. 5.

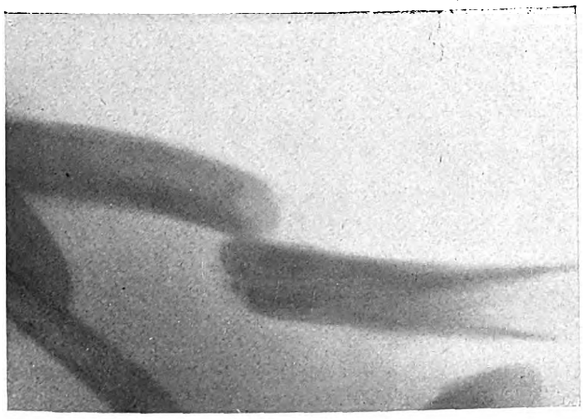


Abb. 6.

Unsere Methode hat ferner den Vorteil, daß die Kranken dabei aufstehen können und sollen und beide Arme frei behalten. Wir haben nie Klagen über Schlafstörung gehabt. Der Kranke legt sich oberhalb und unterhalb der Schiene ein gutes Kissen unter und liegt dann bequem. In 14 Tagen sind die meisten Frakturen fest genug, oft lassen wir die Schiene auch drei Wochen liegen. Wenn man liest, daß Smirnow (1926, Petersburg) mit seiner Methode (s. o.) eine Verminderung der Heilungsdauer auf drei Wochen erzielt, dabei eine Verkürzung bis zu einem Zentimeter in Rechnung stellt, so erscheint unsere Heilungszeit als sehr günstig.

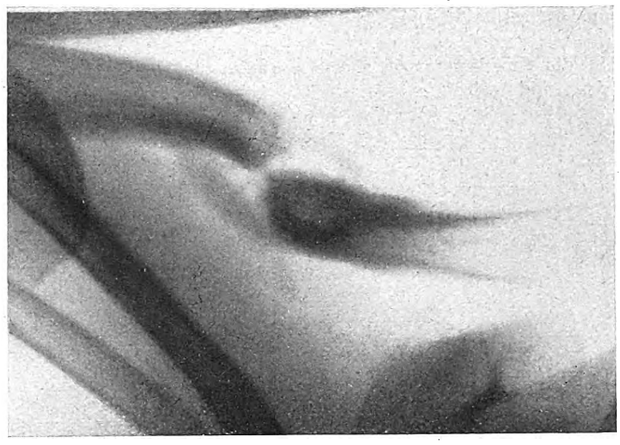


Abb. 7.

Abb. 8. J. W., 14. IV. 1930, 9jähr. Mädchen.

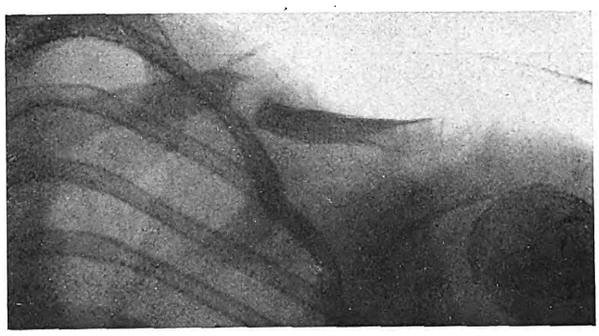


Abb. 9. J. W., 20. IV. 1930. Die leichte Ueberschiene wurde zurückgestellt.

Wir haben bisher in allen Fällen gute Stellungen der Fraktur erreicht. Es war auch ein neunjähriges Mädchen darunter, das eine Refraktur des Schlüsselbeins infolge außerhalb ungenügend verheilter Fraktur erlitten hatte. (Abb. 5.)

Ein einziger Fall, ein 29jähriger Mann mit hoher Rückenrundung und sehr schlechter, vorn zusammengesunkener Körperhaltung, zeigte ein Nachgeben der ursprünglichen guten Korrektur. Zuerst wurde er ertappt, wie er mit der Schiene beim Sitzen auf der Lehne einer Bank hing, wodurch die Schiene in den Nacken abrutschte und der Verband gelockert wurde. Die neuangelegte Schiene saß besser, jedoch schob auch sie sich später während der Nacht einige Zentimeter nach oben, so daß röntgenologisch keine ideale Korrektur, jedoch eine feste Verheilung ohne nachweisbare Verkürzung und äußeren Schönheitsfehler resultierte.

Zur Technik der Anlegung der Schiene.

Obwohl der Sinn und das Anwickeln der Schiene ja einleuchtend und einfach ist, kommen doch Fehler vor, die die Wirkung verschlechtern. Es ist besondere Sorgfalt beim Anwickeln nötig!

Digitized by Google

Die Schiene wird an ihrer Unterseite mit einem dicken Wattepolster bedeckt, das leicht angewickelt, daher auch leicht erneuert werden kann. Beide Schultern und Achseln des Kranken werden gut mit gepuderter Watte bedeckt. Dann wird die Schiene tief, etwa über dem unteren Winkel der Schulterblätter des Kranken in gerader Stellung angelegt und bei zurückgenommenen Schultern mit zirkulären und Achtertouren angewickelt, wobei das Scharnierschloß freibleibt. Die Zirkulärtouren — ich pflege von oben nach hinten, unten, vorn zu wickeln — sind die wichtigsten. Sie umgreifen die Schultern und Achseln und legen die Schiene fest an. Die einzeln dazwischen eingefügten Achtertouren sollen möglichst über den äußeren Rand der Schulter geführt werden, um ein Abrutschen des Verbandes auf die Oberarme zu verhindern. Man muß sorgfältig aufpassen, daß die Achselpolsterung beim Anziehen der Binden sich nicht verschiebt. Ueber die Mullbinden — wir brauchen zwei bis drei 10 cm breite und 6 m lange Binden — sind zwei bis drei gute Stärkebinden in gleicher Weise zu legen. Erst wenn dann der Verband völlig trocken ist — an der Luft, in der Sonne, durch Föhn usw. —, wird die Korrektur der Fraktur durch Winkeln der Schiene durchgeführt. Dabei tritt eine Hilfsperson vor den Kranken, faßt die beiden seitlich vorstehenden Enden der Schiene und drückt sie nach hinten, während der Arzt das Scharnier in der jeweils gewünschten Stellung mit dem Stecker feststeckt. Rö.-Kontrolle und Palpationskontrolle, ev. weiteres Vor- oder Zurückstecken des Scharniers.

Der Kranke wird angehalten, umherzugehen und die Arme zu bewegen. Er gewöhnt sich dann rasch an den Verband.

Es seien noch kurz die möglichen Fehler und deren Beseitigung zusammengestellt:

1. Die Schiene rutscht in den Nacken: Sie ist zu hoch angelegt, hat nicht glatt und fest genug gesessen. — Der weibliche höher gerundete Rücken ist zu beachten! — Neu anwickeln! Eventuell kleinere Schiene nehmen.

2. Der Verband rutscht auf den Oberarm: Die Achtertouren haben nicht gut gesessen. Eventuell kleinere Schiene. Neu anwickeln!

3. Der Arm wird blau, der Verband schneidet in der Achsel: Polsterung schlecht! Neu anwickeln. Bisweilen genügt ein leichtes seitliches Einschneiden des Verbandes.

Trotzdem Stärkebinden benutzt werden, stellt sich beim Anwickeln der Schiene zwischen äußerem Schulterblattrand und Schiene ein Zwischenraum ein, der aber die Extension nicht behindert.

Wenn man auch anfangs nicht immer sofort die Schiene tadellos anlegen mag, so sind wir doch nach unseren bisherigen Ergebnissen überzeugt, daß mit diesem einfachen und unblutigen Verfahren allgemein, auch in der Hand des praktischen Arztes, gute Resultate zu erzielen sein werden*).

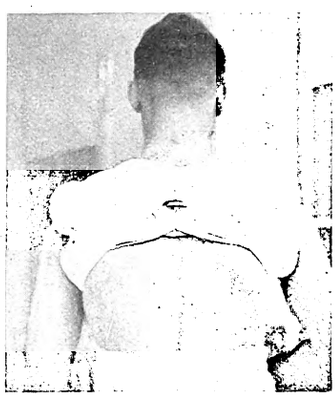
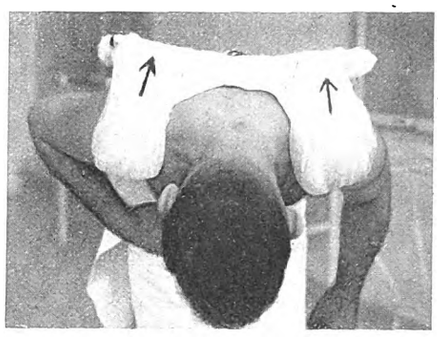



Abb. 10—13.

Zusatz bei der Korrektur: Es sind bereits einige Verbesserungsvorschläge eingegangen, die Schiene seitlich ausschiebbar zu machen oder den Verband durch Gummizüge etc. quer über die Brust zu fixieren, auch vertikale Verstellbarkeit der Flügel sind bei uns im Verlaufe der Versuche erprobt und als unzweckmäßig und unnötig wieder verworfen worden. — Man kann aber bei Leuten mit rundem Rücken ein kleines Gewicht einfach an das Scharnier hängen, um ein Abrutschen in den Nacken zu verhindern. Dieses Gewicht kann schon am 2. oder 3. Tage wieder fortgelassen werden, da sich der Kranke dann an den Verband gewöhnt hat.

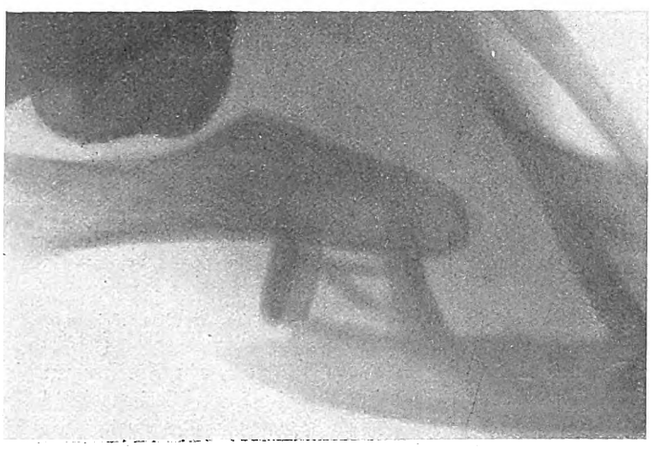


Abb. 14. P. B. 29. I. 30.

Abb. 15. P. B. 30. I. 30.

Einer unserer „Demonstrationsfälle". Bettlägeriger Kranker mit Oberschenkelamputation.

Literatur.

H. Conwell: J. amer. med. Assoc. Bd. 90, Nr. 11, S. 838, 1928. — Borchgrewink: Zbl. Chir. 1921, Nr. 21. — R. Funston: J. amer. med. Assoc. Bd. 91, S. 794, 1928. — Hamilton: Knochenbrüche und Verrenkungen. — H. Hans: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 43. — A. Hoffa: Frakturen und Luxationen, 1888. — V. Kreisinger: Ref. Z. O. 1928, S. 976. — O. Langemak: Zbl. Chir. Nr. 46, S. 1693, 1923. — J. Makenzie: Med. J. Austral. Bd. 2, Nr. 15, S. 485. — Mery Ricci und Villarvel: Ref. Z. O. 44, 1929. — G. W. Milroy: Brit. med. journ. Nr. 35, S. 664, 1928. — H. Putnam: J. amer. med. Assoc. Bd. 81, 1923. — Rebizzi: Ref. Z. O. Bd. 26,

*) Die zum Patent angemeldete Schiene wird in drei Größen (zwei für Erwachsene, eine für Kinder) vom „Med. Exporthaus" Hans Görschel, Berlin NW 6, Luisenstr. 65, hergestellt.

Digitized by Google

1927. — T. K. Richards: J. amer. med. Assoc. Bd. 79, Nr. 22, 1922. — F. Romer: Lancet. Bd. 204, Nr. 18, S. 889, 1923. — S. H. Rynkiewicz: Ref. Z. O. 1926, Bd. 34, S. 343. — Sekell: Münch med. Wschr. 1928, Nr. 17, S. 739. — J. Sejhar: Ref. Z. O. Bd. 44, S. 600, 1929. — Smirnow-Petersburg: Ref. Z. O. Bd. 37, 1927. — F. Stoccada: Zbl. Chir. 1924, S. 1345. — C. Vidakowits: Zbl. Chir. 1922, Nr. 42, S. 1562. — Wildbolz: Zbl. Chir. 1924, S. 1124.

Die therapeutisch verstärkende Wirkung der reinen Kohlensäure auf den mit Milchsäure behandelten unspezifischen Fluor.

Von Dr. H. Treber, Frauenarzt in München.

Im Anschluß an meine in der Münch. med. Wschr. Nr. 4, 1930, erschienene Arbeit „Heilätzwirkung durch Salizylsäure", in welcher ich die Bedeutung der reinen Salizylsäure für die Behandlung des spezifischen Fluor dartun konnte, möchte ich über meine seit Jahren durchgeführten Versuche zur Behandlung der unspezifischen Zervixkatarrhe berichten, bei denen ich Gelegenheit nahm, auch die Einwirkung der reinen Kohlensäure auf die nichtspezifischen Zervixkatarrhe einer systematischen Untersuchung zu unterziehen.

Das Indikationsgebiet der reinen Kohlensäure stellt in allererster Linie der unspezifische Fluor dar, also alle Katarrhe, welche nicht auf der Basis der frischen und alten Gonorrhoe oder etwa auf der Basis der Oxyuren etc. entstanden und unterhalten sind.

Bei meinem therapeutischen Vorgehen bediente ich mich des vom Luitpold-Werk in München inaugurierten Spumanprinzips und gebrauchte zu diesem Zweck Spumanstäbchen ohne jeglichen Zusatz eines Desinfiziens, so daß lediglich die reine Kohlensäurewirkung zum therapeutischen Ausdruck kam.

Im Verlauf dieser Versuche stellte sich die bemerkenswerte und überraschende Tatsache heraus, daß das lediglich reine Kohlensäure entwickelnde Spuman den eitrigen unspezifischen Fluor in kurzer Zeit zum Schwinden bringt, so daß das Sekret bald wieder das normale milchige Aussehen bekommt. Aus dieser meines Wissens noch nicht bekannten Tatsache zog ich den Schluß, daß die Kohlensäure für sich allein imstande ist, die Entwicklung pathogener Keime, wie Staphylo- und Streptokokken, zu hemmen. bzw. die Keime selbst zu vernichten, ohne daß jedoch die im Scheidensekret so notwendigen Milchsäurebakterien durch die Kohlensäure stärker geschädigt werden. Diese durch meine klinischen Beobachtungen gestützte Vermutung wurde, wie aus den folgenden Bildern hervorgeht, durch entsprechend angeordnete bakteriologische Kontrollversuche im Brutschrank in überraschender Weise bestätigt.

Die Versuche zeigen einwandfrei, daß die pathogenen Keime, wie Staphylo- und Streptokokken, sehr intensiv durch die Kohlensäure geschädigt werden, während die Milchsäurebakterien nicht merklich betroffen sind. Ich fragte mich daher: Ist es nötig, bei unspezifischem Fluor die bisher meist übliche, doch ziemlich aggressive Therapie mit Metallsalzen beizubehalten, wenn die für die Schleimhaut so harmlose Kohlensäure wahrscheinlich die gleiche Wirkung besitzt? Ich ließ daher abermals die entsprechenden bakteriologischen Kontrollversuche mit Silbersalzen anstellen, und ihr Ausfall im Brutschrank bestätigte vollkommen meine theoretisch-heuristische Erwägung: Die Kohlensäure schädigt, bzw. vernichtet die pathogenen Keime des unspezifischen Fluor in demselben Ausmaße wie die bisher verwendeten Metallsalze.

Nach der experimentellen Feststellung der keimtötenden Wirkung lag nun der weitere Gedanke sehr nahe, die dem Scheidensekret so notwendige Milchsäure dem Spumankörper beizugeben.

Wie allgemein bekannt, hat Döderlein festgestellt, daß das normale milchige Scheidensekret im wesentlichen Bazillen (Döderleinsche Scheidenbazillen) enthält, die Milchsäure produzieren. Auf Grund dieser Tatsache habe ich bereits im Jahre 1915 als damaliger Oberarzt der Gynäkologi-

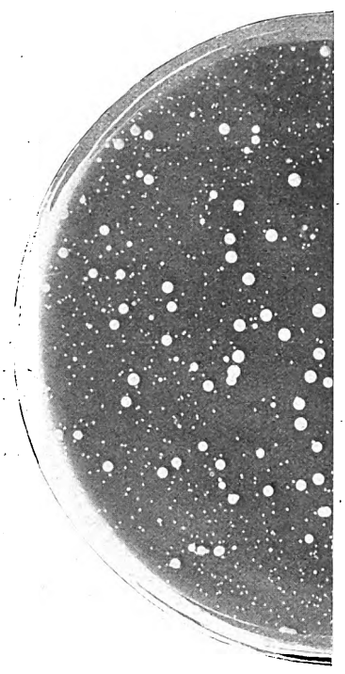


Abb. 1a.
Staphylokokkenkultur, 24 Stunden in Luft gewachsen bei 37°, Entwicklung normal, große Oberflächenkolonien, Keimzahl ca. 10 000.

Abb. 1b.
Staphylokokkenkultur, 24 Stunden in CO_2 bei 37°, starke Wachstumshemmung, Oberflächenkolonien kleiner, Keimzahl ca. 3000.

Abb. 2a.
Milchsäurebakterienkultur, 24 Stunden in Luft gewachsen bei 37°, normale Entwicklung, Keimzahl zirka 15 000.

Abb. 2b.
Milchsäurebakterienkultur, 24 Stunden in CO_2 gewachsen bei 37°, keine merkliche Beeinflussung, Keimzahl ca. 15 000.

schen Universitäts-Poliklinik (weiland Prof. G. Klein) therapeutische Versuche mit Bolus alba, der Milchsäure beigegeben war, angestellt. Die guten Resultate, die mit Milchsäure gemacht werden, sind ja bekannt, ist ja doch die Milchsäurebehandlung seitdem Allgemeingut geworden. So entstanden im Laufe der Jahre auch eine Reihe von Präparaten, deren wirksames Agens die Milchsäure ist.

Digitized by Google

Es hat sich jedoch in der Praxis herausgestellt, daß die Milchsäure als keimtötendes Mittel allein meist nicht in Wirksamkeit treten kann und es ergab sich aus den eben geschilderten experimentellen und klinischen Versuchen der logische Schluß, der Milchsäure die Kohlensäure als das bestgeeignete Desinfektionsmittel beizugeben; denn die Kohlensäure wirkt auf die pathogenen Keime des unspezifischen Fluor ebenso bakterizid wie die Schwermetallsalze, sie hemmt außerdem das Wachstum der so wichtigen Milchsäurebakterien so gut wie nicht und übt keinerlei Reizwirkung auf die Schleimhäute des Genitaltraktus aus.

Auf meine Veranlassung hat das Luitpold-Werk in München ein lediglich Kohlensäure und Milchsäure entwickelndes Spuman unter der Bezeichnung „Spuman c. acid. lactic." in Stylusform hergestellt.

Es ist nicht nötig, über die Wirksamkeit dieses Milchsäure-Spuman viele Worte zu verlieren, ist ja doch die gute Wirkung der Milchsäure allein schon seit Jahren bekannt. Die Resultate, die mit Spuman c. acid. lactic. erzielt werden, sind jedoch geradezu als überraschend günstig zu bezeichnen; habe ich doch in vielen Fällen bereits nach einer einzigen Einlage wieder normales Scheidensekret feststellen können. Es besteht ferner die Tatsache, daß das Milchsäurespuman die Behandlungsdauer erheblich kürzt und daß in den Fällen, wo die Milchsäurebehandlung allein nicht imstande ist, mit den pathogenen Keimen fertig zu werden, in Verbindung mit der Kohlensäure eine rasche Heilung herbeigeführt wird.

Zur Behandlung des unspezifischen Fluor mit Milchsäure-Spuman läßt man die Kranke zu Beginn der Behandlung durch ca. 5 Tage hintereinander je 2 Styli auf einmal täglich in die Vagina einführen. Nach Ablauf dieser Anfangsbehandlung schaltet man eine Pause von 1—2 Tagen ein und kann dann mit der Dosis allmählich auf 2 oder 1 mal 1 Stylus pro die heruntergehen.

Je nach Lage des Falles kann sich die Anfangsbehandlung verlängern oder auch verkürzen. Die weitere Behandlung wird so lange fortgesetzt, bis das Sekret wieder normal milchig ist.

Ich fasse kurz zusammen:

Die Kohlensäure hat die gleiche bakterizide Wirkung auf pathogene Keime des unspezifischen Fluor wie die Metallsalze.

Dabei hat die Kohlensäure den großen Vorteil, daß sie bei ihrer therapeutischen Verwertung nicht den geringsten Reiz auf die Schleimhäute des Genitaltraktus ausübt.

Das Wachstum der für das Scheidensekret so wichtigen Döderleinschen Bazillen wird durch die Kohlensäure so gut wie nicht gehemmt, weshalb die Milchsäure in einer Vereinigung mit Kohlensäure, wie sie das Spuman c. acid. lactic. darstellt, als ein besonders wirksames Mittel zur Heilung des unspezifischen Fluor angesprochen werden kann.

(Anschr. d. Verf.: München, Rückertstr. 2/I.)

Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses I, Hannover. (Leiter: Prof. Westphal.)

Ueber die Alkaliachylie und andere Nachteile der Alkalibehandlung des Magens.

Von K. Westphal und W. Kuckuck.

Der Gedanke, den durch Sekretion eines zu sauren Magensaftes ausgelösten Schmerz durch reichliche Alkaligaben zu lindern, ist in seiner Einfachheit so überzeugend, daß er in der Behandlung der Magenbeschwerden von jeher eine gewaltige Rolle gespielt hat und auch noch spielt. Variationen dieser Therapie, die ihre energischste Vertretung findet in der von Amerika her gepriesenen Sippykur, sind in reichlichen Mengen vorhanden, von dem in den Tageszeitungen angezeigten Salzgemisch des einstigen Berliner Apothekers Bullrich bis zur rektalen und intravenösen Zufuhr. Schädigungen durch diese Therapie sind bisher am Magen selbst kaum beobachtet, so daß auch der gewissenhafteste Arzt sich nicht scheut, seinen Kranken nach eigenem Bedarf und Geschmack für Wochen, Monate und Jahre Natron bicarbonicum oder Mischungen von Alkalien, z. T. versetzt mit etwas Extract. Belladonnae, als allgemein beliebtes Mischpulver zu empfehlen. Vorsichtig und hier und da gegen leichtere Beschwerden genommen, erfüllen sie sicher gut ihren Zweck. Im Uebermaß und dauernd in großen Mengen genommen, kann aber diese Therapie neue Schädigungen setzen, die neben der von zahlreichen amerikanischen Autoren am gesamten Blutchemismus geschilderten Alkalosegefahr bei der zu energischen Alkalizufuhr der Sippykur auch am erkrankten Organ selbst eine Gefährdung darstellen, die unseres Ermessens in Zukunft besser gekannt und vermieden werden muß.

Unter den vielen Magenkranken des Stadtkrankenhauses Hannover beobachteten wir in den letzten 1½ Jahren eine Gruppe von 20 Fällen mit ausgesprochener Achylie und 5 mit ganz niedrigen subaziden Werten. Sie alle hatten in mehr oder minder großen Mengen Alkali zu sich genommen. Andere eine Achylie hervorrufende Krankheiten waren bei diesen 25 Magenkranken nicht vorgekommen. Sie waren jugendlich oder mittleren Alters, hatten keine Infektionskrankheiten wie Ruhr, Typhus, Lungentuberkulose, Diphtherie oder gehäufte Anginen durchgemacht und unterschieden sich auch sehr von jenem anderen Typ von Kranken mit sehr schmerzhafter Achylia gastrica, die wir in unserem Hannoverschen Krankenmaterial öfter zu beobachten haben, die sich meist aus sehr überempfindlichen oft ausgesprochen neuropathischen Konstitutionstypen herleiten. Röntgenologisch fand sich in unseren Fällen oft im Gegensatz zur Altersachylie eine sehr breite Magenschleimhaut. Die Anzahl dieser nach Alkalimedikationen aufgetretenen Achylien war im Zahlenverhältnis zu anderen Magenerkrankungen eine relativ große. In der gleichen Zeit von 1½ Jahren sind hier behandelt und untersucht worden 110 Kranke mit röntgenologisch sicheren Ulcera duodeni, 40 Kranke mit Ulcera ventriculi und zirka 50 Kranke mit nicht psychogenen Magenneurosen, Fälle, die man z. T. auch als präulzeröse Reizmägen oder Gastritis hyperacida je nach der persönlichen Neigung registrieren könnte. Diesen 200 Fällen gegenüber stehen die 20 Kranken mit Alkaliachylie und 5 mit starker so erzeugter Subazidität. Das ist ein Prozentsatz von über 10 unserer gesamten Magenkranken, der durch seine Höhe dazu zwingt, sich mit diesem bisher nicht so bekannten Symptomenbild zu befassen.

Eine große Reihe dieser Kranken hat in früheren Jahren den typischen Beschwerdekomplex eines Ulcus ventriculi oder duodeni gehabt, am deutlichsten ausgeprägt bei den juxtapylorischen Geschwüren mit ihrem Magenentleerungsschmerz und öfter auch nächtlichem Hungerschmerz. Dieser Beschwerdekomplex erscheint jetzt aber anamnestisch sehr verwaschen. Die typische Spätschmerzanamnese ist geschwunden, auch der Frühschmerz der Ulcera ventriculi ist nicht mehr ausgeprägt da. Statt dessen oft ein über den ganzen Tag verteilter leichter Schmerz oder unangenehmes Druckgefühl, „ein Stein liegt mir dauernd im Magen", sagte sehr charakteristisch einer der Kranken. Ausgeprägte Säurebeschwerden fehlen, dagegen ist Aufstoßen — auch säuerliches — des öfteren noch vorhanden. Der Beschwerdekomplex im ganzen ist aber doch sehr groß und so ausgeprägt, daß alle diese 25 Kranken wegen der hochgradigen subjektiven Störungen vom Arzt eingewiesen werden. Bei der Mehrzahl der Kranken sind die Beschwerden die gleichen wie vor der Alkalibehandlung, nur eine Minderzahl fühlt sich leicht gebessert. Eingewiesen werden die Kranken meistens mit der Diagnose „Magengeschwür", die sich dem Arzte wegen dieser Intensität und Hartnäckigkeit der Beschwerden aufdrängt.

Gehen wir auf den Befund beim einzelnen Kranken in seinen verschiedenen Variationen ein, so finden wir unter den 20 Kranken 6mal eine totale, auch auf Injektion des Sympathikuslähmers Histamin resistente Achylie. Für die ganze Entwicklung des Krankheitsbildes bringen wir kurz einige Krankengeschichten:

Digitized by Google

So hat der 33jährige Ko. eine 2 Jahre dauernde Frühschmerzanamnese, beginnend mit säuerlichem Aufstoßen. In letzter Zeit 6 Monate lang Mischpulver. Nach 5monatlichem Einnehmen desselben beim Probefrühstück freie HCl 30, Gesamtazidität 45. 4 Wochen später bei 2stündiger fraktionierter Sekretionsprüfung mit 5proz. Alkoholprobetrunk nach Ehrmann, Katsch und Kalk eine auch auf die Histamininjektion nicht mehr mit der Sekretion von freier HCl reagierende Achylie. Röntgenologisch kein Ulkus, nur starke Hyperperistaltik, Beschwerdefreiheit nach Diätkur und Atropin.

Ein anderer Kranker, 35 Jahre alt, Ulcus ventriculi, hat schon nach 8wöchentlichem Einnehmen von Natron bicarbonicum eine histaminresistente Achylie. Sein Magendruck ist geblieben.

Bei einem 37jährigen Mann, der wegen seiner Magenbeschwerden 3—4 Jahre lang 3mal 2 Tabletten täglich Magnesiumperhydrol genommen hat, findet sich ebenfalls eine histaminresistente Achylie mit röntgenologisch sehr breitem Relief der Schleimhaut und z. T. polypöser Gastritis. Nach einer intramuskulären Sekretininjektion kommt es noch zur Produktion von freier Salzsäure.

Breite Schleimhautfalten finden sich röntgenologisch auch beim Vierten, der 1 Jahr lang wegen seiner Magenbeschwerden in großen Mengen weiße Magenpulver eingenommen hat und jetzt eine totale Achylie aufweist.

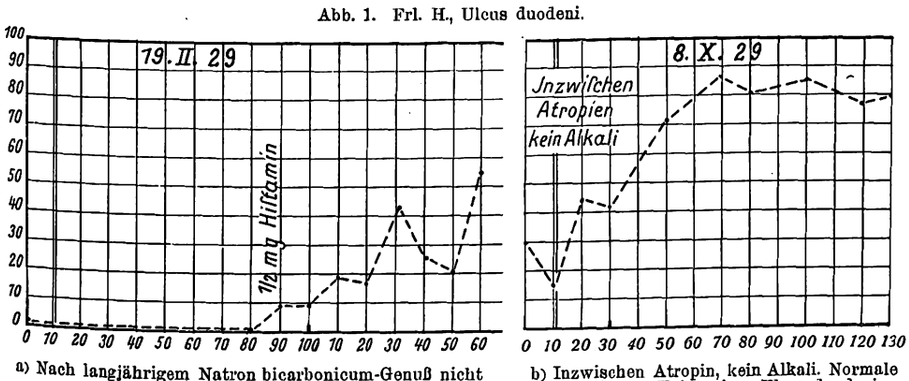
Sehr charakteristisch ist noch die Krankengeschichte des 40jährigen Ha.: Ulcus duodeni mit hochgradiger narbiger Deformierung. Anamnestisch 12 Jahre lang, in letzter Zeit angeblich wöchentlich bis zu 1 Pfund Natron bicarbonicum genommen. Im hiesigen Krankenhaus 4 Monate vor der jetzigen Einlieferung Subazidität mit freier HCl 12, Gesamtazidität 25 festgestellt. Jetzt totale Anazidität.

Ganz große Mengen Natron bicarbonicum schließlich hat 2 Jahre lang der 44jährige Stei. wegen seiner 2 Stunden nach dem Essen auftretenden ulkusartigen Beschwerden genommen. Röntgenologisch kein Ulkus, hochgradige Verbreiterung der Schleimhautfalten. Wegen Verdachts auf Karzinom bei den stark in breiten polypösen Wucherungen vorspringenden Schleimhautfalten wird eine Probelaparotomie gemacht, die jedoch in den probeexzidierten Partien keinen Anhalt für karzinomatöses Wachstum ergab.

Die nicht histaminresistenten Achylien überwiegen bedeutend an Zahl. Auch diese 14 Kranken haben ihr Alkali genommen in wechselnder Menge und Dauer. Die kürzeste Einwirkung der Alkalien bei einwandfreier Beobachtung liegt vor bei dem Kranken Schottel., die längste bei der Kranken He.

Schottel., 35 Jahre alt, 8 Jahr Magenbeschwerden mit Frühjahrs- und Herbstperioden, Tagesrhythmik. Juli 1928 Probefrühstück 46/75 HCl. In den nächsten 4 Wochen im ganzen nur 30 bis 40 g Natron bicarbonicum. August 1928 bei einer 110 Minuten lang durchgeführten Dauerausheberung bereits eine Achylie, bei der auf Histamininjektion für 10 Minuten ein Anstieg auf 10/22 HCl eintritt, dann sofort wieder Versiegen jeder Sekretion. Nach Weglassen von Natron bicarbonicum und 2—3 mal täglich ½ mg Atropin Beschwerdefreiheit. Ausheberung nach 4 Wochen ergibt schöne Erholung der Magenschleimhaut, ihre Sekretionskurve steigt an bis auf 24/32 HCl in 60 Minuten. Nach 20 Minuten begann jetzt ohne Histamin der Anstieg der freien HCl.

Abb. 1. Frl. H., Ulcus duodeni.



a) Nach langjährigem Natron bicarbonicum-Genuß nicht histaminresistente Achylie.

b) Inzwischen Atropin, kein Alkali. Normale Sekretionen. Keine eines Ulcus duodeni.

Die längste Einwirkung liegt vor bei dem 32jährigen Frl. He. Die mit 16 Jahren erstmalig auftretenden Magenbeschwerden werden als Gallenblasenerkrankung gedeutet. Mit 25 Jahren deswegen Cholezystektomie, Gallenblase ohne pathologischen Befund. Seit einigen Jahren jetzt klassische Ulcus-duodeni-Anamnese. Am 19. 2. 1929 fraktionierte Ausheberung: 70 Minuten lang Fehlen jeder Sekretion freier HCl. Erst nach ½ mg Histamin 40/55 HCl. Röntgenologisch altes Ulcus duodeni mit kleeblattartig deformiertem Bulbus. Die seit langem, 6—7 Jahren, konsequent durchgeführte Medikation mit alkalischen Mischpulvern wird weggelassen. Es wird Atropin gegeben. Zuerst 3 mal 1 mg, dann 3 mal ½ mg, dabei völliges Wohlbefinden. Die erneute Ausheberung nach mehreren Monaten ergibt jetzt ein Nüchternsekret von 70 ccm mit 30 freier HCl, beim Koffeinprobetrunk Anstieg auf 8/92 HCl in lang hingezogener, 120 Minuten anhaltender Kurve.

Auf das Problem der Schmerzbeeinflussung, die jetzt trotz der so reichlichen Säuresekretion unter Atropin besser gelang, soll später noch eingegangen werden.

Wichtig sind für die Beurteilung des vorliegenden Problems besonders nun die Fälle, wo einwandfrei durch Auskunft des früher behandelnden Arztes zu erfahren war, daß normale Säurewerte bestanden hatten. Wir führten solche Kranke bereits dreimal an. Auch bei anderen können wir exakte Belege liefern.

Bei dem 48jährigen Dub., Ulcus praepyloricum, wurden 2 Monate vor unserer Untersuchung auf der hiesigen chirurgischen Abteilung beim Probefrühstück Säurewerte von 40/70 HCl festgestellt. 5 Monate lang vor und nach der Beobachtung ist er behandelt worden mit Alkali in Form von Karlsbader Salz, 3 mal täglich 1 Teelöffel voll vor den Mahlzeiten. Nach zwei Monaten zeigt er bei uns trotz vermehrter Beschwerden vom Spätschmerztyp und viel Erbrechen eine Sekretionskurve, die 100 Minuten lang keine freie HCl zeigt und erst auf ½ mg Histamin auf 54/62 HCl ansteigt. Nach 3 wöchentlicher Atropinbehandlung im Krankenhaus weitgehende Besserung. Es werden Säurewerte von 25/37 HCl bei der 100 Minuten lang durchgeführten Ausheberung automatisch erreicht.

Der 45jährige Jawo. hat eine 10 Jahre dauernde Frühschmerzanamnese. 1927 wegen Verdacht auf Ulcera ventriculi auf unserer Abteilung behandelt. Probefrühstück damals 45/72 HCl. In den letzten 3 Jahren reichlich weiße Pulver. Jetzt fast nach jeder Mahlzeit Erbrechen und heftiger Magendruck. Die jetzige Kurve zeigt bei der langen Sekretionsprüfung 130 Minuten lang eine Anazidität, die nur bei einer einzigen Ausheberung unter den alle 10 Minuten stattfindenden Ausheberungen einen minimalen Wert für freie HCl ergibt. Röntgenologisch Ulkus der kleinen Kurvatur und breite Schleimhautfalten. Nach Therapie mit Diät und Atropin gebessert entlassen.

Der 34jährige Zahnarzt Fr. hat seit 5 Jahren Magenbeschwerden, damals 53/64 HCl beim Probefrühstück. Seitdem dauernd Natron bicarbonicum genommen. Kommt jetzt wegen Magendruck, Aufstoßen, Kollern im Bauch und pappigem und bitterem Geschmack zur Behandlung. Außerdem seit einem Vierteljahr an Stelle der früheren Obstipation Durchfälle. Die 150 Minuten dauernde Sekretionsprüfung ergibt eine nicht histaminresistente Achylie. Röntgenologisch eine hochgradig verbreiterte, unregelmäßige Schleimhaut. Behandlung 3 mal ½ mg Atropin und Azidol-Pepsintabletten. Seitdem relativ gutes Befinden. Die 4 Monate später vorgenommene erneute Sekretionsprüfung zeigt — allerdings auch erst nach 50 Minuten — ein Ansteigen auf 15/27 HCl. Die Schleimhaut ist röntgenologisch deutlich schmaler geworden (Abb. 2 und 3).

Ein 45jähriger Arbeiter Geh., der seit ½ Jahr ganz hochgradige Magenbeschwerden hat mit Druck, Völle, Erbrechen und saurem Aufstoßen hat vor 1½ Jahren beim Probefrühstück noch Salzsäurewerte von 7/17 im Krankenhaus gezeigt. Er hat 3 Monate lang alkalische Pulver genommen. Beim Probefrühstück findet man jetzt mit 0/13 das völlige Fehlen freier Salzsäure. Röntgenologisch hochgradige Verbreiterung und unregelmäßiger Verlauf der Schleimhautfalten im Antrum des Magens. Wegen Karzinomverdacht Resektion des Antrumgebietes. Es findet sich lediglich eine hochgradige hypertrophische Gastritis und ein Ulkus der kleinen Kurvatur.

Bei den übrigen Kranken war es nicht möglich, exakte Unterlagen für die frühere Magensekretion zu erhalten. Nach der Art der Schmerzanamnese ist aber eigentlich bei allen höchstwahrscheinlich, daß auch bei diesen früher die Sekretion von freier Salzsäure in normaler oder erhöhter Weise stattgefunden hat.

Warum haben diese Kranken trotz ihrer Achylie denn überhaupt noch Beschwerden? Dies Problem ist auch wichtig aus anderen Gründen, denen der normalen und pathologischen Physiologie. Es hier in diesem Zusammenhang zu erörtern, erscheint notwendig, weil es gleichzeitig einen Hinweis darauf gibt, wie verkehrt es ist, im wesentlichen in Steigerungen der Sekretion des Magens die Schmerzauslösung zu suchen.

Digitized by Google

Denn die sehr verbreitete Anschauung, daß häufigster Grund von Magenbeschwerden Hyperazidität sei, subjektiv empfunden oft auch in der Form des sauren Aufstoßens, ist mit solcher Ueberbetonung der gesteigerten Sekretion des Magens wohl sicher nicht richtig. Erst das so oft vorkommende Zusammengehen mit gesteigerter Motilität am Magen besonders mit krampfhaften Kontraktionen der Pylorusgegend macht auch bei den sogenannten Hyperaziditätsbe-

Abb. 2. Zahnarzt Fr., gezielte Momentaufnahme der Angulusgegend. Sehr breite, unregelmäßige Schleimhautfalten während Alkalieinwirkung.

Abb. 3. Zahnarzt Fr., vier Monate später. Aufnahme derselben Gegend: Schleimhautfalten schmäler, regelmäßiger nach Absetzen des Alkali unter Atropin.

schwerden, im wesentlichen über den Muskelkrampf gehend, die Beschwerden. Ich verweise auf Katschs Anschauungen über den Azidismus. Diese gesteigerten Muskelkontraktionen konnten wir nun trotz der durch Alkali erzeugten Achylie beim größeren Teil unserer Kranken noch konstatieren, vor allem bei den mit einem Ulkus Behafteten. Einen reinen isolierten Pylorusspasmus, der nach zwei Stunden von einem Glase Bariumaufschwemmung erst die Hälfte passieren ließ, konnten wir z. B. bei Fräulein He. finden; dabei gleichzeitig eine tiefe Antrumperistaltik. Nach der Behandlung mit Atropin, unter der die freie Salzsäure wieder in großen Mengen auftrat, war die Entleerungszeit, Antrumperistaltik und Pylorusspiel wieder normal und die Schmerzen geschwunden. Echten Pylorusspasmus mit einem leichten Antrumspasmus fanden wir noch bei einem zweiten Ulcus duodeni. Hochgradiger Antrumspasmus allein, das eine Mal bei einem präpylorischen Ulkus, das andere Mal bei einem Ulcus duodeni, ließen auch dort wieder die starken Schmerzen trotz der Achylie verstehen. Bei einigen unserer Kranken ohne Ulkus fiel als auffallendes motorisches, wahrscheinlich schmerzerzeugendes Phänomen eine hochgradige Hyperperistaltik des ganzen Magens auf.

Neben den Muskelkontraktionen müssen wir gerade nach den neueren Untersuchungen von Konjetzny u. a. in Veränderungen der Schleimhaut des Magens selbst die Ursache von Beschwerden sehen, in einer Gastritis, die ja der Mehrzahl von uns als schmerzerregend auch aus eigenster Erfahrung bekannt ist, besonders nach zu intensivem Genusse von konzentriertem Alkohol. Durch die schönen Untersuchungen Bergs von der Bedeutung des Röntgenreliefs der Magenschleimhaut können wir auch mit solcher Methodik an der Breite der Schleimhautfalten eine ausgeprägte hypertrophische Gastritis erkennen. Sehr auffallende Verbreiterungen der Schleimhaut sahen wir nun bei unseren Kranken 10mal ausgeprägt; 5 davon hatten ein Ulkus, die anderen keines. In vier Fällen fand sich außerdem noch eine mäßige

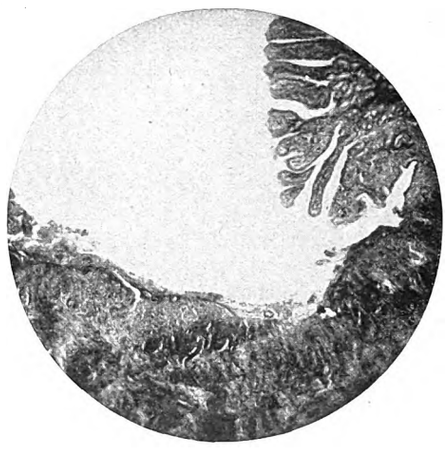


Abb. 4. Trotz Achylie Weiterbestehen des Ulkus. Rechts Ulkusrand mit hypertrophischer Gastritis (Lupenvergrößerung).

Verbreiterung der Schleimhaut. Daß diese entzündlichen Verbreiterungen der Schleimhaut bei unseren Kranken nicht nur durch die Grundkrankheit bedingt sind, also etwa eine mit und ohne Ulkus einhergehende konstitutionelle Gastritis, sondern zum Teil Effekt der hochgradigen Alkalieinwirkung sein können, zeigen sehr schön die beiden Röntgenaufnahmen der Magenschleimhaut des Zahnarztes Fr., wo die Schleimhaut vor Weglassen der Alkalibehandlung bedeutend breiter und unregelmäßiger erscheint als später nach Atropin- und Salzsäurebehandlung.

Ein Teil der subjektiven Beschwerden der Kranken ist wohl auch noch auf den Darm zu beziehen. Wir kennen diese meist leicht verlaufenden Beschwerden von manchem anderen Achyliker her; sie sind zum Teil bedingt infolge einer Art von Sturzentleerung durch die schnellere Passage des Magens beim schlechter schließenden Pylorus und durch den Reiz der im Magen nicht genügend vorverdauten Ingesta auf den Darm. Richtige Achyliediarrhöen, diese stärkste Störung solcher pathologischen Einwirkungen auf den Darm, erlebten wir nur bei einem unserer Kranken.

Durch die Aschoffsche Schule, besonders Büchner, ist in letzter Zeit wieder die Hyperazidität als wichtigstes kausales Moment für die Entstehung der Ulzera betont worden. Daß in solcher Formulierung eine Uebertreibung liegt, weiß jeder erfahrene Kliniker, der bei großen Reihen von Magen-Darmgeschwüren normazide Werte fand. Daß nun gerade bei unseren, durch Alkalizufuhr erzeugten Achylien die Ulzera erhalten bleiben und sogar besonders beim Ulcus duodeni neue Exazerbationen auftreten, muß gerade hier gegenüber diesen jüngsten Anschauungen besonders be-

Digitized by Google

tont werden. Wir fanden 8mal sichere Ulzera bei diesen Anaziditäten, im Magen davon vier, davon ausgeprägte Ulzera mit linsen- bis gut bohnengroßer Nische an der kleinen Kurvatur oder vor dem Pylorus 3mal — die Abbildung eines Schnittes von dem Resektionspräparat von Ge. zeigt ein solches trotz Achylie nicht ausgeheiltes Ulkus mit Gastritis am Rande histologisch. (Abbildung 4.) Bei den vier Ulcera duodeni war dreimal eine deutliche, stark ausgeprägte Nischenbildung feststellbar, beim vierten nur starke Narbenverziehung trotz der Achylie. Es bleibt also unter den 8 Ulcera 6mal die Ulkusnische deutlich, ihre Entwicklung und ihr Erhaltensein hängt eben nicht bloß von den peptischen Kräften des Magensaftes ab, sondern vor allem auch von vasomotorischem und muskelmotorischem Geschehen im Magen und dem entzündlichen Zustand der Schleimhaut am Ort und in der Nachbarschaft der Geschwüre.

Fragen wir nach der Ursache des Zustandekommens dieser Achylien, so müssen wir zuerst feststellen, daß sämtliche Formen der Alkalimedikation im Magen dafür in Betracht zu kommen scheinen: am häufigsten in unserem Material neben Natron bicarbonicum die Alkalimischpulver, wie Natron bicarbonicum mit Magnesia usta und Wismuth. Aber auch mit großen Mengen von Karlsbader Salz, großen Mengen Neutralon und mit großen Mengen Magnesiumperhydrol sehen wir das gleiche unerfreuliche Ergebnis eintreten.

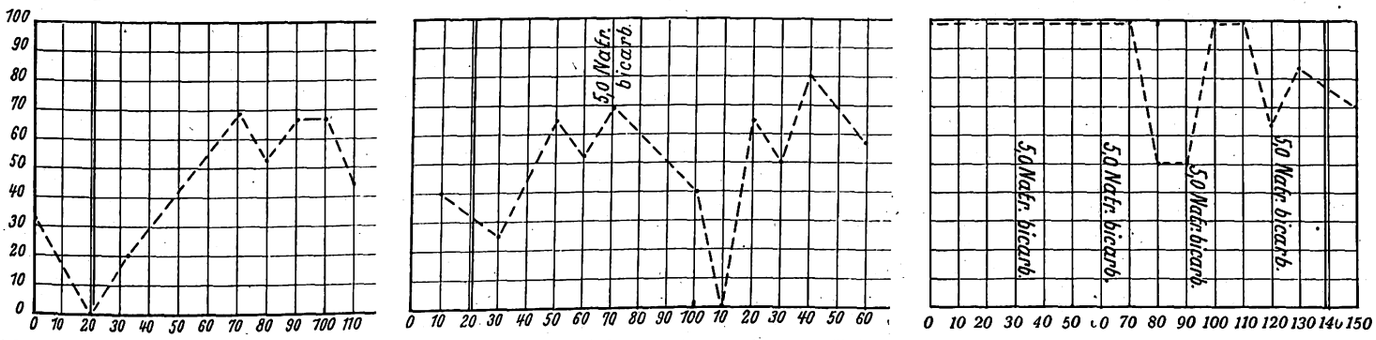
Wie wirkt denn die einzelne Alkaligabe auf die Sekretion der Magenschleimhaut? Geschähe es wie im Reagenzglas, daß eben nur ein Ueberschuß von freier Salzsäure gebunden würde, so wäre wohl kaum ein schädlicher Effekt zu erwarten, aber, wie bereits Claude Bernard es bemerkt hat, wie es mit Hilfe von Magensekretionskurven in neuerer Zeit schon von Bennet, Kalk, Lange und Dienst bei der Untersuchung der Magensekretion mittels lang durchgeführter, fraktionierter Sekretionsprüfung gefunden wurde, tritt meist nach peroraler Alkalizufuhr nach einer Phase, in der durch das Neutralisationsvermögen der Alkalien die Azidität bedeutend gesenkt war, eine nachträglich bisweilen besonders stark ansteigende Salzsäuresekretion ein. Diese zur Sekretion reizende Wirkung wird, wo dies chemisch möglich ist, auf das sich im Magen bildende Kochsalz und bei den Karbonaten auf die Kohlensäure zurückgeführt. Wir glauben mehr an eine kräftige sekretorische Ueberkompensation der lebenden Magenschleimhaut auf die Störung ihrer funktionellen Aufgaben durch die künstliche Alkalisierung des Mageninhaltes. Dieser hochgradige Nachstoß der Säuresekretion auf die kurz dauernde Neutralisierung ist infolge der Störung des subjektiven Befindens der Kranken häufig die Ursache eines wiederholt nach der Mahlzeit erfolgenden Einnehmens der Alkalien. Prüfen wir ein solches Vorgehen mit der Dauersekretionskurve, so sehen wir wohl lang anhaltendes Schwinden der freien Salzsäure durch die immer wieder erfolgte Neutralisierung (Abb. Kurve 5). Aber beim Endeffekt der als konsequenteste Alkalibehandlung mit etwa 30 g Alkali pro Tag durchgeführten Sippykur zeigt sich nach Friedenwald, Gaudt und Morrisson noch bei über 40 Proz. der Kranken eine höhere Aziditätskurve wie vordem, der starke Sekretionsreiz kommt also häufig wieder zum Durchbruch. Wegen dieses Nachstoßes der Säuresekretion bei der gewöhnlichen Alkalibehandlung hat auf meine Veranlassung meine Mitarbeiterin Mayer hier auf meiner Abteilung sämtliche in Betracht kommenden Variationen der Alkalitherapie untersucht.

Pawlow und Bickel haben bei der Einführung in den leeren Magen und Dünndarm im Tierversuch eine Sekretionshemmung erzielt, die wahrscheinlich in einer Verschiebung des Blutchemismus nach der alkalischen Seite ihre Ursache findet. Es liegt infolgedessen nahe, beim Menschen entweder rektal oder in den leeren Magen hinein die Alkalien zu verabfolgen, da die intravenöse Zufuhr als Dauertherapie nicht in Betracht kommt. Auch fand der Japaner Matsuyama nach intravenöser Zufuhr keine deutliche Herabsetzung in der Sekretion des Magens. Beim Menschen war es ihm auch nicht möglich, bei rektaler Zufuhr eine Hemmung der Sekretion zu erzielen im Gegensatz zum Tierversuch.

Unsere eigenen Untersuchungen, über die ausgedehnt Fräulein Mayer berichten wird, bestätigten den negativen Effekt einer rektalen Alkaliapplikation. Aus praktischen Gründen kommt diese ja auch kaum als Dauertherapie in Betracht. Dann wurden Versuche gemacht, durch Einführen in den leeren Magen vor dem Probetrunk eine stärkere Wirkung der Alkalien zu erzielen. Gaben wir Natron biarbonicum ½ Stunde vor der Ausheberung, so erzielten wir jedoch ebenfalls keine befriedigenden Effekte. Dreimal unter vier Versuchen war die Sekretionskurve viel länger hingezogen und stieg auf viel höhere Werte an als bei der ersten Untersuchung, z. B. auf 80 freie HCl bei einer Sekretionsdauer von 150 Minuten, anstatt 40 freie HCl bei einer Sekretionsdauer von 140 Minuten. Nur einmal waren die Sekretionswerte der freien HCl etwas erniedrigt von 55 auf 40. Wurde Magnesia usta 1 g 30 Minuten vor der Ausheberung verabfolgt, so sahen wir ebenfalls unter fünf Versuchen 4mal eine bedeutend gesteigerte und verlängerte Sekretion, z. B. freie HCl 100, Dauer der Sekretion 160 Minuten, anstatt freie HCl 50 und Dauer der Sekretion 150 Minuten. Nur einmal erschienen die Werte etwas erniedrigt. Gab man große Mengen Magnesia usta — 5 g ½ Stunde vor der Ausheberung — so war ebenfalls der Säuresekretion steigernde Effekt deutlich ausgeprägt, z. B. freie HCl 100, anstatt 70, bei etwa gleich langer Sekretion. Nur wenn man die große Menge von 10 g Magnesia usta vorher gab, blieb der Magensaft im Anfang lange alkalisè und sezernierte spät erst etwas Salzsäure.

Magnesia usta während des Probetrunkes gegeben — 5 g —, zeigte eine vollkommene Alkalisierung für etwa 40 Minuten und erzielte so einen besseren Effekt als die gleiche Gewichtsmenge Natron bicarbonicum. Der Säurenachstoß trat aber auch hier meist ein unter fünf Versuchen: 4mal mit den entweder ebenso hohen Werten wie vordem und 1mal deutlich erhöhten von 90 freien HCl anstatt 60. Magnesia usta während der Mahlzeit gegeben, schien uns danach noch am ersten den gewünschten Effekt zu haben, allerdings sind die Versuchsmengen mit 5 g recht reichlich gewesen. Calcium carbonicum und phosphoricum sind ebenfalls besonders auf die dringende Empfehlung von Porges in ihrem Einfluß auf die Dauersekretionskurve untersucht worden. Der bei 6 Versuchen mit 5 g Calcium carbonicum 40 Minuten nach Einnahme des Probetrunkes gesehene Effekt war keinesfalls sehr zufriedenstellend. Bei den ausgesprochenen Hypersekretionen beim Ulcus duodeni war nach ganz kurz dauerndem Absinken der Säurekurven eine starke Verlängerung und auch zum Teil

Abb. 5. Le., Ulcus duodeni.



1. Normale Sekretionskurve bei Ulcus duodeni.

2. Sekretionskurve nach einmaliger Gabe von Natron bicarbonicum: nach kurzer Neutralisierung erhöhter Säurenachstoß.

3. Sekretionskurve nach mehrmaliger Natronverabreichung. Jedesmal Neutralisierung, schließlich Dauerneutralisierung.

Digitized by Google

Erhöhung derselben zu sehen, z. B. anstatt 150 Minuten 220 mit gleichbleibenden Säurewerten, oder anstatt 150 Minuten mit 70 freier HCl 160 Minuten mit 90 freier HCl. Ein ausgesprochener Erfolg war überhaupt nur bei einer Subazidität festzustellen, wo nach dem Calcium carbonicum die Salzsäuresekretion für lange Zeit schwand. Beim Calcium phosphoricum waren die Resultate ähnlich mit vorwiegend protahierten Sekretionskurven mit erhöhten Säurewerten, z. B. anstatt 100 Minuten mit 50 freier HCl, 140 Minuten mit 90 freier HCl. Daß die stärksten Daueralkalisierungen der amerikanischen Sippykur anscheinend nicht viel Besseres leisten, ist schon oben auseinandergesetzt worden. Der eingehend beschriebene unerwünschte Dauereffekt der Alkalitherapie bei manchen Kranken mit dem Versiegen des Saftflusses ist vielleicht nichts anderes als die Ermüdungserscheinung eines immer wieder durch Alkalizufuhr zur Sekretion aufgestachelten Magens. Lähmung folgt hier auf dauernde Ueberreizung. Bei Weglassen dieses abnormen Reizes tritt die Erholungsfähigkeit der Schleimhaut oft wieder hervor und selbst wenn unter der Alkalizufuhr auch anatomische Schädigungen der Schleimhaut eingetreten sind, die wir röntgenologisch in der Verbreiterung so oft fassen konnten, so geht auch diese wieder, wie wir es in zwei Fällen sehen konnten, zurück. Das Wiederverschwinden der durch Alkaligaben erzeugten Achylie unter normaler diätetischer Schonungsbehandlung ist bereits oben in einer Reihe von Krankengeschichten kurz erwähnt. Wir sehen dies ebenso wie das Vorhandensein der Achylie nach Alkalibehandlung bei vordem gut gefundenen Säurewerten als sicheren Beweis für diese tatsächliche Schädigung durch unsere therapeutischen Einwirkungen an. Solchen Wiederanstieg der Salzsäuresekretion von totaler Anazidität sahen wir 5mal, von tiefer Subazidität zu normalen Werten 3mal. Ob nicht häufiger eine ähnliche Erholung eintrat, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, da nur ein Teil unserer Kranken zum zweitenmal ausgehebert wurde.

Wegen der oft intensiven schmerzhaften Zustände am Magen haben wir unseren an Alkaliachylie Leidenden meist Atropin gegeben und es war sehr interessant zu sehen, wie trotz der ja im allgemeinen die Salzsäuresekretion im mäßigen Grade hemmenden Atropinbehandlung diese bei unseren Kranken wieder anstieg: also eine ähnliche Schädigung, wie sie die Alkalien am Magen hervorrufen, werden wir unter der Atropinmedikation sicher nicht zu befürchten haben. Diese durch Riegel, Tabora und v. Bergmann eingeführte Behandlung der Magengeschwürkranken möchten wir auch an Stelle der bisher z. T. übertrieben angewandten Alkalibehandlung empfehlen. Man leite sie in nicht zu kleinen Mengen ein: 3mal täglich 1 mg, gehe allmählich herunter auf 3 mal täglich ½ mg und noch geringere Dosen und führe sie nötigenfalls in der Menge von 2 mal täglich ½ mg jahrelang fort. Trockenheit im Munde und geringe Pupillenstörungen können ruhig am Anfang eintreten, als guter Ausdruck einer Gesamteinwirkung auf den Organismus. Auf die Dauer sollen sie natürlich nicht vorhanden sein, bei den in solcher Richtung sehr überempfindlichen Kranken kann man das Atropin ersetzen durch Eumydrin und Belladonnapräparate. Dem Alkali wird man bei der Behandlung der Hyperazidität als symptomatisches Mittel nie die Berechtigung absprechen, aber man soll es, wie das vielleicht etwas anders gemeint kürzlich Zweig ausdrückte, wie das Morphin benutzen, d. h. als akuten Beschwerdestiller, bei Bedarf aber auch mit einer gewissen Vorsicht, nicht monate- und jahrelang und in kritikloser Menge. An Stelle des Schachtelpulvers mit etwas Belladonnazusatz in zu geringen Mengen tritt besser für die Durchschnittbehandlung Atropin oder ein Belladonnnapräparat und daneben im Anfang der Kur verwandt bei Bedarf etwas Magnesia usta oder Magnesium perhydrol. Wir sind jahrelang bei ausgedehnter Magentherapie ohne Alkalien gut ausgekommen. Bei störend bleibender Hypersekretion greifen wir dann lieber auf Spülungen mit Argentum nitricum-Lösungen zurück, als auf den bloß symptomatischen Behelf mit Alkalien.

Literatur:

1. Aschoff: Med. Klin. 1928. S. 1931. — 2. Balint: Arch. Verdauungskrh. Bd. 43, 1928. — 3. Bennet, Brit. med. Journ. 1923. p. 366. — 4. v. Bergmann: Handb. d. inn. Med. (Mohr-Staehelin, Magenkrankheiten) Bd. 3. — 5. Büchner: Kl. W. 1930, Nr. 1. — 6. Dienst: Arch. Verdauungskrh. Bd. 38, 1926. — Kalk: Verhandlungen des 38. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin. Wiesbaden 1926. — 8. Katsch: Handb. f. inn. Med. (Mohr-Staehelin) Bd. 3. 1. Teil. — 9. Lange: Inauguraldissertation. Frankfurt a. M. 1926. — Matsuyama: Journ. of biol. Bd. 4, Nr. 2 und 3, 1924—25. — 11. Porges: Diskussion. 9. Verhandlung der Gesellschaft für Verd. u. Stoffw. 1930. S. 68—69. — 12. Westphal: Ref. Kongreß für Verdauungskrankheiten. Berlin 1929. — 13. Zweig: Verlag Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin 1923. — 14. Derselbe: Diskussionsber. 9. Verhandlung der Gesellschaft für Verd. u. Stoffw. 1930. S. 68—69.

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie (Abteilung Correns), Berlin-Dahlem.

Ueber exogene Keimschädigungen.

Von Agnes Bluhm.

In der Zeit vor der Wiederentdeckung der Mendelschen Vererbungsgesetze, als man jede bei den Kindern zum Ausdruck kommende Abänderung der elterlichen Keimzellen als erblich ansah, war der Begriff „Keimschädigung" gleichbedeutend mit „Schädigung der Erbmasse". Heute wissen wir, daß es neben Schädigungen, die von Generation zu Generation gesetzmäßig weitergegeben werden, solche gibt, die nur in der ersten oder einigen Generationen auftreten und ohne erkennbare äußere Ursache wieder verschwinden. Nur die ersteren nennen wir Erbänderungen (Mutationen), die letzteren Nachwirkungen (Modifikationen), wobei wir wiederum zwischen „einfachen", nur bei den Kindern und schon nicht mehr bei den Enkeln sich geltend machenden Modifikationen und sog. „Dauermodifikationen" (Jollos) unterscheiden, bei denen die Aenderung sich mehrere Generationen hindurch, evtl. sogar dauernd erhält, aber jederzeit spontan verschwinden kann. Wir kennen heute also zweierlei Keimschädigungen, erbliche und zwar übertragbare, aber nicht eigentlich erbliche, und haben zwingende Gründe, jene in den Zellkern (in die Kernstäbchen oder Chromosomen) und diese in das Plasma der Keimzellen zu verlegen[1]).

Die exogenen, d. h. dem Organismus von außen (im weiteren Sinne) zugefügten Keimschädigungen sind entweder physikalischer oder chemischer Art, aber als solche nicht immer streng auseinander zu halten. Wissen wir doch, daß z. B. Radiumstrahlen und Blei ganz ähnlich auf die proliferierende Zelle wirken, insofern erstere das Lezithin in Cholin und andere Substanzen zersetzen, und letzteres neue Blei-Lezithin-Moleküle bildet.

Ueber die Wirkung der Röntgenbestrahlung auf die Nachkommenschaft hat bereits Prof. Pankow in Nr. 8, 1930 d. Wschr. berichtet. Es erübrigt sich deshalb auf diejenige der Radiumbestrahlung einzugehen, da bei ihr das gleiche Agens wie bei jener, nämlich die β-Strahlen, das vor allem wirksame Element ist. Ich möchte nur kurz darauf hinweisen, daß es Hauson[2]) auch mit Radium gelungen ist,

[1]) Auf die noch umstrittene Frage der „plasmatischen Vererbung" kann hier nicht eingegangen werden. Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei bemerkt, daß man in der neueren Literatur gelegentlich dem Ausdruck „somatische Mutation" begegnet. Er wird auf Aenderungen des Erscheinungsbildes (Phänotypus) angewandt, die ihrerseits auf Aenderungen der Chromosomen der Körperzellen beruhen. Da die Vererbungslehre unter Mutationen lediglich vererbbare Aenderungen versteht, so ist jener Ausdruck eine contradictio in adjecto und als solche irreführend.

[2]) Hanson und Heys: 1925. The effect of radium in producing lethal mutations in Dros. mel. Science (N.-Y.) II 115—116 und 1929 Amer. Naturalist 63, 201—13.

Digitized by Google

bei der Fruchtfliege (Drosophila melanogaster) Letalfaktoren zu erzeugen ähnlich wie Muller in seinen bekannten Versuchen mit X-Strahlen, und daß London[3]) bei starker Radiumbestrahlung des Kaninchenhodens fast alle höher differenzierten Zellen zerstörte, so daß nur die Membr. prop. wucherte und Obliteration der Kanälchen eintrat.

Als bedrohlich für die menschlichen Keimzellen kommen folgende Stoffe in Betracht, wenn auch für die meisten sichere Angaben über ihre Wirkung auf die Nachkommenschaft noch nicht vorliegen: Blei, Quecksilber, Arsen, Koffein, Nikotin (Tabak), die Opiate, Kokain, Jod und Alkohol.

Daß Bleiarbeiterinnen (Polierinnen in Metall, Schriftgießereiarbeiterinnen etc.) eine ungewöhnlich hohe Abortziffer aufweisen, hat bei der bekannten Giftigkeit des Bleies nichts Ueberraschendes. Aber bereits 1860 berichtet Paul[4]) über Schädigungen der Nachkommenschaft in Familien, in denen nur der Mann Bleiarbeiter war, und 1881 fand Rennert[5]) bei den Kindern der Groß-Almeroder Töpfer, die mit Bleiglasuren arbeiteten, auffallend viele Schädel vom Typus des Hydrocephalus int., und gelegentlich auch dort, wo lediglich der Vater, und zwar außer dem Hause, mit Blei in Berührung kam, also keine Gelegenheit zu direkter Bleivergiftung für die Kinder bestand. Doch bieten diese und ähnliche Berichte der Kritik mancherlei Angriffspunkte. Untersuchungen von Keimdrüsen von Bleiarbeitern oder bleivergifteten Tieren liegen meines Wissens nicht vor, und die Tierversuche von Cole und Bachhuber[6]), sowie von Weller[7]), die verminderte Vitalität und Zurückbleiben im Wachstum bei den Nachkommen fanden, erstrecken sich nur auf die erste kindliche Generation. Da aber das Blei nach Gilford[8]) eine starke Affinität für die proliferierende Zelle und damit fast eine selektive Wirkung auf embryonale und einige andere Zellarten hat, so liegt die Annahme einer Schädigung der Keimzellen, als der mit größtem Proliferationsvermögen ausgestatteten, durchaus nahe.

Noch weniger erforscht sind die uns interessierenden Wirkungen beim Quecksilber. Aus der Zeit, in welcher noch Spiegel damit belegt wurden, wird über die hohe vor- und nachgeburtliche Sterblichkeit und die Verkümmerung der Kinder der Belegerinnen berichtet. Von Gilford wird es zu den Zelldegeneration bewirkenden Giften gezählt. Sehr verschieden lauten die Mitteilungen über die Wirkungen des Arsens.

Während v. Tschudi[9]) die arsenikessende Bevölkerung von Steiermark als hervorragend kräftig und vital schildert, berichtet Geyer[10]), daß die Arbeiter in den Arsenikbergwerken von Richerstein infolge der Vergiftung elend sind, zu Wassersucht, bakteriellen Infektionen, Haut- und Nervensymptomen neigen und daß ihre Kinder eine besondere Disposition zu schwerer Rachitis besitzen. Nach Gies[11]) wiederum sind die direkten Nachkommen mit Arsenik behandelter Tiere kräftiger als die Kontrollen. In diesem Zusammenhang ist eine Untersuchung von Kostitch[12]) von besonderem Interesse. Er fand bei mit Sol. Fowl. gefütterten Ratten ein sehr frisches Aussehen, aber gleichzeitig eine schwere Degeration des Hodens, die vor allem die Kerne betraf: Vakuolenbildung, Karyorrhexis und Pyknose, sowohl im Ruhestand als auch bei der Kinese; seltene, unregelmäßige und asymmetrische Mitosen; stellenweise völlige Azoospermie. Die Entartung fand in umgekehrter Ordnung wie die Spermatogenese statt. Dabei waren sämtliche übrigen Organe, auch die als besonders arsenikempfindliche Leber normal.

Coffein vermag mit Vaccas[13]) Versuchen an Hunden die spezifischen Elemente der Hoden weitgehend zu schädigen, so daß Azoospermie eintritt. Das von Nice[14]) an weiße Mäuse (an die Eltern und auch an einen Teil der Kinder) verfütterte Koffein erhöhte die Fertilität aber auch die Kindersterblichkeit, und beeinträchtigte das Wachstum. F II konnten nicht gezüchtet werden, da ein großer Prozentsatz der Jungen starb bzw. von den Eltern aufgefressen wurde. Stieve[15]) beobachtete bei Koffeinisierung von Russenkaninchen mittels Injektion Verhinderung der Umwandlung der Spermatiden in Spermatozoen und Rückbildung der großen Follikel im Ovar; ferner eine starke Herabsetzung der Fertilität der behandelten Tiere und eine beträchtliche Steigerung der Sterblichkeit ihrer Jungen. Besonders bemerkenswert ist, daß die Schädigung der Nachkommen auch dann eine schwere war, wenn die Eltern keine Vergiftungserscheinungen zeigten und die Keimdrüsen mikroskopisch nicht verändert waren. Nice experimentierte auch mit Nikotin und Tabakrauch. Die Fruchtbarkeit von Eltern und Kindern war noch mehr gesteigert als bei den Koffeintieren dafür aber auch die Sterblichkeit an Lebensschwäche noch beträchtlich größer, besonders beim Tabakrauch (37 Proz. in F I und 26 Proz. in F II gegenüber 0 Proz. bei den Kontrollen). Ein Einfluß auf das Wachstum trat nicht deutlich hervor. Bei alleiniger Behandlung der Eltern wuchsen die Kinder etwas schneller, als wenn sie selbst auch behandelt wurden. Fleig fand daß Nikotin und Tabakrauch bei Meerschweinchen zu Aborten und schwächlichen, schlecht entwickelten Jungen führte. All diese Versuche sind viel zu klein an Zahl, um beweiskräftig zu sein. Es sei noch erwähnt, daß Hatcher[16]) in der Milch einer Zigaretten rauchenden Wöchnerin Spuren von Nikotin nachweisen konnte. Die Sekretion ging dabei stark zurück.

Ueber die Opiate (Morphium etc.) und das Kokain liegen, soweit ich die Literatur übersehe, keinerlei Angaben vor, die Schlüsse auf eine eventuelle Keimschädigung zulassen. Vom Jod wissen wir in der Hauptsache nur Negatives, nämlich, daß Jodmangel (in der Nahrung und infolge von Schilddrüsenerkrankung) der Mutter bei Mensch und Tier zu Kropf, Haararmut und Kretinismus der Kinder führen kann. Evvard[17]) zeigte dann, daß Jodfütterung des Mutterschafes bei den Neugeborenen zwar eine Schilddrüsenvergrößerung verhinderte, aber die Widerstandsfähigkeit der Lämmer, besonders gegen hämorrhagische Septikämie, schwer beeinträchtigte (92 Proz. Todesfälle gegenüber 7 Proz. bei den Kontrollen). Vermutlich handelt es sich dabei nur um eine Modifikation. Berichte über das Verhalten weiterer Generationen liegen nicht vor.

Ungemein umfangreich ist die Literatur über die Einwirkung des elterlichen Alkoholismus auf die Nachkommenschaft sowohl betreffs der Beobachtungen am Menschen als auch derjenigen im Tierexperiment. Dabei lauten die Ergebnisse der verschiedenen Untersucher recht widerspruchsvoll. Für den Menschen dürfen wir als feststehend buchen: 1. daß der genossene Alkohol in die Spermaflüssigkeit einzudringen vermag. Er konnte dort in einer nur etwas geringeren Quantität als im Blut nachgewiesen werden [Nicloux[18])]. 2. daß die Hoden chronischer Alkoholiker, gleichviel welchen Alters, schwere Schädigungen der Spermatogenese bis zu völliger Azoospermie zeigen (Simmonds, Weichselbaum, Bertholet u. a. m.). Neuerdings will Weller[19]) die gleiche Beobachtung bei akutem Alkoholismus gemacht haben. Doch handelt es sich in seinen 9 Fällen

---

[3]) Zitiert nach Herxheimer und Hoffmann. Dtsch. med. Wschr. 1908, S. 1552.

[4]) C. Paul: Etude sur l'intoxication lente par les préparation de plomb, de son influence sur le produit de la conception.

[5]) O. Rennert: Ueber eine hereditäre Folge chron. Bleivergiftung. Arch. Gynäk. 18. 1881.

[6]) Cole and Bachhuber: The effect of lead on the germcells of the male rabbit and fowl as indicated by their progeny. Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 12, 1914.

[7]) C. V. Weller: The blastophthoric effect of chronic lead poisoning. J. med. research. 28, 1915.

[8]) H. Gilford: Tumors and Cancers. London. Selwyn and Bount. 1925.

[9]) Zitiert nach Gilford.

[10]) Zitiert nach Gilford.

[11]) Zitiert nach Gilford.

[12]) Kostitch et Verbitzki: Compt. rend. Soc. Biol. Paris. 1927. 999—1001.

[13]) G. Vacca: Ricerche sulle alterazioni testicolari nell' avelenamento sperimentale da caffeina. Arch. Farmacol. sper. 1926. 42, S. 62-78.

[14]) L. B. Nice: Comperative studies on the effects of alcohol, nicotine, tobaccosmoke and caffeine on white mice. J. exper. Zool. 1912. 12, 133—152.

[15]) H. Stieve: Untersuchungen über die Wechselbeziehungen zwischen Gesamtkörper und Keimdrüsen. II. Der Einfluß des Coffeins auf die Fortpflanzung des Russenkaninchens. Z. mikrosk.-anat. Forschg. 1928. 15, 599—652.

[16]) R. Hatcher and Hilda Crosby: J. of Pharmacol. 1927. 32. Zit. nach Ber. wissensch. Biol. 1928. 44, 158.

[17]) J. M. Evvard: Jodine deficiency symptoms and their significance in Animal nutrition and pathology Endocrinology 1928, 12.

[18]) Nicloux: L'elimination de l'alcool. Paris. 1900.

[19]) C. V. Weller: Degenerative changes in the male germinal-epithelium in acute alcoholism and their possible relationship to blastophthoria. Amer. J. Path. 1930, Nr. 1, 1—17.

Digitized by Google

im Rausch Verstorbener wohl zu allermeist, wenn nicht durchweg, um eine akute Exazerbation chronischer Trunksucht. Eine Erbschädigung durch Alkohol ist beim Menschen bisher nicht nachgewiesen. Die Feststellung ist dadurch erschwert, daß der Alkoholismus sich häufig auf psychopathischer Grundlage entwickelt und infolgedessen die Entscheidung, ob die Minderwertigkeit der Kinder dieser oder jenem zuzuschreiben ist, oftmals einfach unmöglich wird. Drei neuere Autoren [Boß[20]), Pohlisch[21]) und Panse[22])], die sich auf die Untersuchung der Nachkommen von mit großer Wahrscheinlichkeit nichtpsychopathischen Alkoholikern beschränkt, bzw. die Kinder aus der voralkoholischen Periode des Vaters mit denjenigen aus seiner Trinkerperiode verglichen haben, sind zu negativem Ergebnis gelangt. Man darf hieraus natürlich nicht auf eine Bedeutungslosigkeit der elterlichen Trunksucht für das Erbgut der Nachkommenschaft schließen, da es sich ja um rezessiv vererbbare Schäden handeln könnte, die nur beim Zusammentreffen von beidelterlicher Seite manifest werden. Auch gibt es eine Reihe von Beobachtungen, die, wenn sie auch nicht beweisend sind, doch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit für eine alkoholische Keimschädigung sprechen. Ich erinnere an die Untersuchung von Lundborg[23]), der innerhalb eines, freilich stark belasteteten Bauerngeschlechtes die Kinder von psychisch gesunden Alkoholikern mit denjenigen psychisch mehrfach belasteter, aber nicht trunksüchtiger Eltern verglich und sie körperlich und geistig minderwertiger fand.

Der Widerspruch in den Ergebnissen der zahlreichen Tierexperimente liegt sicherlich zum großen Teil an einer fehlerhaften Methodik. Immerhin dürfen wir aus den Meerschweinchenversuchen von Stockard[24]) schließen, daß elterlicher Alkoholismus die Nachkommenschaft durch mehrere Generationen hindurch zu schädigen vermag. Offen bleibt die Frage, ob es sich dabei um Mutation oder Modifikation handelt. Stockard selbst nimmt letzteres an. Seine Beweisführung ist aber durchaus nicht zwingend. Ich bin bei einem Versuch, die Frage zu beantworten, bemüht gewesen, die Hauptfehler der bisherigen Experimente zu vermeiden, indem ich besonderes Gewicht auf die große Zahl (rund 32300 Albino-Mäuse) und auf die Erbähnlichkeit von Versuchstieren und Kontrollen (zu allermeist Wurfgeschwister aus längerer Inzuchtreihe) gelegt habe. Gezüchtet wurde bis zur 8. kindlichen Generation (F VIII); behandelt nur das Ausgangsmännchen (PM), und zwar mittels Injektion von 0,2 ccm einer 15proz. Aethylalkohollösung 6mal wöchentlich; geprüft die Lebensdauer, d. h. die Sterblichkeit vor der Geburt, in den ersten 3 Wochen (Säuglingssterblichkeit), zwischen 3 und 8 Wochen, 8 und 13 Wochen, 13 Wochen und ½ Jahr, ½ und ¾ Jahr, ¾ und 1 Jahr, das Wachstum ausgedrückt im Körpergewicht und in der zeitlichen Entwicklung einzelner Organe, die Fruchtbarkeit, Degenerationen und Mißbildungen. Die Ergebnisse sind kurz gefaßt folgende[25]):

1. Vorgeburtliche Uebersterblichkeit der A-Nachkommen, ausgedrückt in ihrer verminderten Wurfgröße. 2. Uebersterblichkeit der Kinder und geringe Uebersterblichkeit der Enkel des alkoholisierten M im Säuglingsalter. Steigende Untersterblichkeit bei den Ur- bis zu den Ur-Ur-Ur-Urenkeln. Beträchtliche Säuglingssterblichkeit bei den Kindern aus den Kreuzungen k.A im Vergleich zu denjenigen aus a.k, gleichviel aus welcher Generation die A stammen. 3. Geringere Sterblichkeit der A-Nachkommen im Alter von 3 bis 8 Wochen. 4. Ausgesprochene Uebersterblichkeit der A-Tiere auf allen folgenden Altersstufen bei den M, bis zum Alter von ¾ Jahren bei den W. 5. Leichte nachgeburtliche Wachstumsverminderung auf seiten der A-Nachkommmen, ausgedrückt in dem etwas geringeren durchschnittlichen Körpergewicht, bei den M bis zum Alter von 1 Jahr, bei den W bis zu 13 Wochen und ferner in einer leichten Verzögerung der Entwicklung des äußeren Ohres und Auges. Keine Verzögerung des Nagezahndurchbruches. 6. Beeinflussung der Variabilität des Körpergewichtes, ausgedrückt in einer etwas größeren Variationsbreite der A und in einer Erniedrigung und Verschiebung ihres Häufigkeits-Kurvengipfels nach links, d. h. nach der niedrigeren Gewichtsklasse hin während der Wachstumsperiode. Beeinflussung namentlich der M in den Inzuchtpaarungen und (beim Geburtsgewicht) der M und W aus k.A. 7. Beträchtlich höhere Zahl an Unfruchtbaren auf seiten der A-M und -W. 8. Keine erkennbare Verminderung der Fekundität (Zahl der Empfängnisse in gegebener Zeit) der fruchtbaren A-W, wohl aber starke Verminderung ihrer Fertilität (Wurfgröße). 9. Keine vermehrte Neigung zu Mißbildungen bei den A, aber sehr viel häufigere allgemeine Verkümmerung. 10. Im mikroskopischen Bild keinerlei Veränderung in den Hoden der alkoholisierten Tiere im Vergleich zu ihren Kontrollbrüdern.

Von entscheidender Bedeutung für die Beantwortung unserer Frage „Mutation oder Modifikation?“ ist die Tatsache, daß bei all diesen Schädigungen der A-Nachkommen die M nicht nur in weit größerem Maße betroffen sind als die W, sondern daß sie auch, wie das verschiedene Ergebnis der reziproken Kreuzungen zeigt, zumeist als die ausschlaggebenden Ueberträger in Betracht kommen. Eine Ausnahme macht eigentlich nur die vorgeburtliche Sterblichkeit bzw. Fertilität (Wurfgröße), an deren Beeinflussung beide Geschlechter beteiligt zu sein scheinen. Die hervorragende Rolle, die das M spielt, zwingt zu der Annahme, daß sich die Alkoholschädigung an einem Teil der Keimzelle vollzogen hat, der sich bei den M und W verschieden verhält. Aus diesem Grunde können weder das Plasma noch die Zentrosome der alleinige Sitz derselben sein, denn sie sind ja beiden Geschlechtern gemeinsam. Wir haben es also nicht mit einer Modifikation, sondern mit einer Aenderung der Erbmasse, einer Mutation, zu tun. Eine Mitbeteiligung des Plasmas ist dabei nicht auszuschließen. Dies gilt auch für die sog. Autosome, die ja ebenfalls bei den M und W gleichwertig sind. Doch halte ich ihre Anteilnahme nicht für wahrscheinlich. Als maßgeblicher Sitz kommen also nur die Geschlechtschromosomen in Frage, und zwar, wie eine Ueberlegung, die hier nicht wiederholt werden kann, zeigt, sowohl das X- als auch des Y-Chromosom.

Wie ist es nun bei einer erblichen, die Säuglingssterblichkeit vermehrenden Schädigung möglich, daß, wie wir sahen (Ergebnis 2), die Uebersterblichkeit der A-Nachkommen in F I und F II in F III in eine andauernde Untersterblichkeit umschlägt? Auf einer auslesenden Wirkung des Alkohols, die an sich nicht zu bestreiten ist, kann dies nicht beruhen; denn wenn von F III an die A tatsächlich widerstandsfähiger wären als die K, so ist es vollkommen unverständlich, daß noch die A M aus F IV, wie die reziproken Kreuzungen beweisen, einen schädigenden Einfluß

---

[20]) M. Boß: Zur Frage der erbbiologischen Bedeutung des Alkohols. J. Diss. Zürich. Zit. aus Mschr. Psychiatr. 1929. 72.

[21]) K. Pohlisch: Die Nachkommenschaft Delirium tremenskranker. Ebenda 1924. 64.

[22]) Friedrich Panse: Alkohol und Nachkommenschaft. Allg. Zschr. f. Psych. 1929, 22.

[23]) H. Lundborg: Medizinisch-biologische Familienforschung. 487. Jena 1913.

[24]) Stockard and Papanicolaou: Further studies on the modifications of germcells in mammals. J. exper. Zool. 1918. 26.

[25]) Bezüglich des Zahlenmaterials verweise ich auf die ausführliche Darstellung, die im Verlage von J. F. Lehmann, München, erscheint. Die entscheidenden Gruppen sind zumeist gegen den Zufall der kleinen Zahl gesichert. Ich verwende fortan folgende Abkürzungen: A = Alkoholikernachkommen, K = Kontrollnachkommen; A = M; a = W; K = M; k = W dort, wo von Männchen einerseits und Weibchen anderseits die Rede ist. k. A = Kreuzung eines norm. Weibchens mit einem Männchen alkohol. Abstammung; a. K. = Kreuzung eines Weibchens alkohol. Abstammung mit einem normalen Männchen.

Digitized by Google

bezüglich der Säuglingssterblichkeit auszuüben vermögen. Auch in der verschiedenen Wurfgröße der A und K kann, wie sich zeigen läßt, die paradoxe Erscheinung nicht ihren Grund haben. Es bleibt deshalb nur die Hypothese übrig, daß das alkoholgeschädigte Spermium bei der Befruchtung im Eiplasma eine Abwehrreaktion hervorruft, ähnlich, aber nicht identisch mit derjenigen der Somazellen bei der Gewöhnung an Gifte, und daß es im Laufe der Generationen zu einer Anreicherung von Abwehrstoffen im Plasma kommt. Für diese Annahme spricht die Beobachtung eines gleichen Umschlages bei den F II aus den reziproken Kreuzungen und der Nachweis, daß sich diese Abwehrreaktion nur auf die Sterblichkeit an Darmkatarrh, nicht aber auf diejenige an Lebensschwäche erstreckt, sich auch nicht auf den höheren Lebensstufen, auf denen der Darmkatarrh eine geringere Rolle spielt, geltend macht. Die Reaktion ist anscheinend individuell und rassenmäßig verschieden und dürfte einen Teil der negativen Ergebnisse anderer Experimentatoren erklären.

Ganz neuerdings hat Hanson[26]) an den Urenkeln der letzten von 10 Generationen alkoholisierter Albino-Ratten die Frage zu entscheiden versucht, ob Alkoholismus der Vorfahren imstande ist, bei der Nachkommenschaft psychische Erbänderungen zu bewirken. Er prüfte die Lernfähigkeit der Tiere mit dem Signalkasten und dem sog. Irrgarten. Die Zahl seiner Versuchstiere ist klein und die Ergebnisse sind widerspruchsvoll. Immerhin stehen, wenn die verschiedenen Gruppen und Grüppchen (Tagesergebnisse) einzeln gezählt werden, 35 negativen 88 positive Ergebnisse gegenüber. Zudem sind von den letzteren 13, von den ersteren kein einziges statistisch bedeutsam. Das spricht m. E. (im Gegensatz zum Verf.) doch mit einem gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit für eine erbliche Schädigung.

Nachdem für den Alkohol der Nachweis einer Erbschädigung erbracht werden konnte, darf man wohl vermuten, daß auch die übrigen sog. Zellgifte prinzipiell fähig sind, die Erbmasse zu schädigen. Es wird dabei wesentlich auf die Dosis und die individuelle Empfindlichkeit der Betroffenen ankommen. Die Gepflogenheit, aus der im Tierversuch wirksamen Dosis durch einfache Umrechnung auf sein Körpergewicht Schlüsse auf den Menschen zu ziehen, halte ich nicht für zulässig. Einmal ist die Empfindlichkeit bei den verschiedenen Spezies eine verschiedene, und dann werden die Gifte bei ihnen nicht im gleichen Verhältnis eliminiert. So wissen wir von der Ratte, daß sie infolge ihres lebhafteren Stoffwechsels relativ mehr Alkohol zur Deckung ihres Energiebedarfes verwendet als der Mensch. Für die Maus dürfte das in vielleicht noch höherem Maße gelten. Die oft gehörte Frage, ob man überhaupt berechtigt ist, das Ergebnis des Tierversuches mutatis mutandis auf den Menschen zu übertragen, möchte ich für den meinigen durchaus bejahen. Es handelt sich bei den von mir geprüften Merkmalen (Sterblichkeit, Wachstum, Fruchtbarkeit) um fundamentale Lebensäußerungen, die allen Organismen eigen sind und innerhalb ein und derselben Klasse des Tierreiches einerseits und des Pflanzenreiches anderseits spezifisch verlaufen. Und was den ausschlaggebenden Faktor, die Empfindlichkeit gegenüber dem betreffenden Gift angeht, so hat mich eine zehnjährige Erfahrung gelehrt, daß die Maus entschieden weniger alkoholempfindlich ist als der Mensch. Dieser dürfte deshalb schon auf eine relativ geringere Dosis mit erblichen Schädigungen reagieren.

Bücheranzeigen und Referate.

Die Gewebsverschiedenheit der Hirngliome und ihre Bedeutung für die Prognose. Von **Percival Bailey** und **Harvey Cushing.** Nach einer Ergänzung der ersten englischen Ausgabe durch die Verfasser ins Deutsche übersetzt von Alfred Cammann. Gustav Fischer, Jena 1930.

A. Cammann hat sich mit großem Geschick der dankenswerten Aufgabe unterzogen, das bekannte, im Jahre 1924 erschienene Werk von Bailey-Cushing: „A classification of the tumors of the glioma group on a histogenetic basis with a correlated study of prognosis" den deutschen Lesern bequem zugänglich zu machen. Die vorliegende deutsche Uebersetzung stellt eine Vervollständigung der amerikanischen Ausgabe dar, da Bailey und Cushing bei der Vorbereitung der deutschen Ausgabe ihren Text neu durchsahen und durch Heranziehung des seit 1924 zugewachsenen Beobachtungsmaterials von 300 Gliomen ergänzten. Eine kurze Darstellung der Histogenese des Gehirns bzw. der Entwicklung der im reifen Organ anzutreffenden Zelltypen bringt die notwendigen Grundlagen für den Versuch einer Klassifizierung der Hirngeschwülste auf histogenetischer Basis. Bei der Besprechung der Mikroglia vermißt man die vor allem durch Hu. Spatz durchgeführte Korrektur der Anschauung Hortegas, der der Mikroglia bekanntlich einen mesodermalen Ursprung zuschreibt. Sehr wertvoll ist die Beigabe einer sorgfältigen Zusammenstellung der für die Geschwulstuntersuchungen in Betracht kommenden histologischen Methoden. Einzelne Vorschriften, die in ihrer Originalbeschreibung schwerer zugänglich sind, werden ausführlich mitgeteilt, hinsichtlich geläufigerer Methoden wird auf die bekannten Bücher von Schmorl und Romeis verwiesen.

Nach diesen einleitenden Kapiteln folgt eine Darstellung der in den Hirngeschwülsten vorkommenden histogenetischen Zelltypen. Die Autoren unterscheiden 20 Zelltypen, die in guten Abbildungen vorgeführt werden. Im folgenden Kapitel wird, wiederum unter Beigabe reicher Abbildungen, die Klassifizierung der Gliome nach den sie kennzeichnenden Zelltypen vorgenommen. Das gesamte Material der Autoren umfaßt 690 Gliome; davon wurden 491 Fälle klassifiziert und in 10 Gruppen eingeteilt. (In der amerikanischen Ausgabe waren seinerseit 14 Gruppen unterschieden; einzelne davon wurden nunmehr fortgelassen, andere zu einer Gruppe verschmolzen.)

Besonders aufschlußreich und gewinnbringend ist der folgende Abschnitt, der sich mit den klinischen Beziehungen beschäftigt. Es werden hier die konstantesten Eigenschaften der verschiedenen Gliomtypen dargelegt, wobei das Hauptgewicht auf die Frage nach der Prognose der einzelnen, histologisch klassifizierten Typen gelegt wird. Ohne auf Einzelheiten einzugehen seien hier nur folgende Tatsachen, die sich aus dieser kritischen Zusammenstellung ergeben, angeführt: Geschwülste, deren Zellen den geringer differenzierten Zellstrukturen aus der Entwicklung des Zentralnervensystems entsprechen, zeigen das aktivere Wachstum, als jene, welche aus höher differenzierten Zellen aufgebaut sind. Fast die Hälfte der untersuchten Gliome gehört zu den langsam wachsenden Typen und haben eine günstigere Prognose, vorausgesetzt, daß sie nicht an unzugänglichen Stellen liegen oder durch ihren Sitz eine sekundäre Stauung des Liquors hervorrufen. Nach dem operativ erreichten Lebensgewinn betrachtet, zeigen die nach der Klassifikation von Bailey und Cushing eingeteilten Gliome einen Unterschied von einigen Monaten postoperativer Lebensfrist bis zu einem Gewinn, der bei sachgemäßer Behandlung 10 Jahre und mehr erreichte. Die Größe des erreichten Lebensgewinns geht parallel dem Reifungsgrad der Geschwulstzellen.

Die Bedeutung des Buches für den Neurologen und Hirnchirurgen zu betonen, erscheint uns überflüssig, bringt es doch Erkenntnisse der Einsichten, die von unmittelbarer Wichtigkeit für das praktische Handeln sind.

Ed. Gamper-Innsbruck.

Grebe und Nitzge: Tabellen zur Dosierung der Röntgenstrahlen. 14. Sonderband der Strahlentherapie. 168 S. mit 7 Kurven. Urban & Schwarzenberg, Berlin 1930. Preis geh. 15 M., gebd. 17,40 M.

Der 14. Sonderband der Strahlentherapie ist ein neues Tabellenwerk für röntgentherapeutische Zwecke. Die Arbeit will, wie das Vorwort sagt, einen Versuch bilden, das in der Literatur zerstreut vorliegende Zahlenmaterial über die Dosierung der Röntgenstrahlen kritisch zu bearbeiten und zusammenzustellen.

Dieser Versuch ist den beiden Verfassern sicher gut gelungen.

[26]) J. B. Hanson and Z. K. Cooper: The effects of ten generations of alcoholic ancestry upon learning ability in the albino-rat. J. exper. Zool. 1930. 56, 369—392.

Digitized by Google

Den eigentlichen Tabellen sind kurze Vorbemerkungen über die Messung der Röntgenstrahlenmenge, über die Gesetze der Röntgenstrahlenabsorption, der Streuung, über Oberflächenintensität und Tiefenintensität vorangestellt und ebenso kurze Bemerkungen zu den Tafeln selbst.

Das Tabellenwerk ist in vier Gruppen eingeteilt; die erste Gruppe sind die Tafeln zur Spannungsmessung. Sie enthalten die Beziehungen zwischen der Funkenschlagweite und der Röhrenspannung und weiter die Beziehung zwischen der Röhrenspannung und der Grenzwellenlänge. Die zweite Gruppe bildet eine Tabelle über den Zusammenhang zwischen Spannung, Filtrierung des Strahlengemisches und Halbwertschicht. Die dritte Gruppe bilden die Schwächungstabellen, sie enthalten für eine Reihe von Substanzen, wie Luft, Paraffin, Wasser, Aluminium, Kupfer, Zink und Blei, die durch Absorption und Streuung verursachte Schwächung der Röntgenstrahlung. Die vierte Gruppe des Tabellenwerkes endlich enthält die Dosistafeln, die alle für das Dosieren unter den verschiedensten Bedingungen notwendigen Angaben enthalten und durch entsprechende Umrechnungsfaktoren, die jeweiligen Dosen und Bestrahlungszeiten zu ermitteln gestatten.

Diese Tabellen zur Dosierung der Röntgenstrahlen sind eine wertvolle Bereicherung der Röntgenliteratur und eine wertvolle Ergänzung und Erweiterung der bisher zur Verfügung gestandenen Tabellen von Holfelder, Voltz u. a. Der ausgezeichneten Arbeit ist infolgedessen möglichst weite Verbreitung und Benützung zu wünschen.

Allerdings diese Verbreitung und weitgehende Benutzung wäre sicherlich erleichtert worden, wenn die Verff. jeder einzelnen Gruppe ihres Tabellenwerkes jeweils einige aus der Praxis des Röntgentherapeuten entnommene Beispiele mit einigen markanten schematischen Darstellungen und Zahlen vorangestellt hätten, und an Hand solcher aus der Praxis gegriffener Beispiele den Gebrauch der Tabellen für den Röntgentherapeuten noch besonders erläutert hätten. Dadurch wäre auch der praktische Wert des Buches um ein ganz bedeutendes gesteigert worden.

Vielleicht entschließen sich die beiden Verff., dieser Anregung stattzugeben und in einer Arbeit im Rahmen der „Strahlentherapie" diese Ergänzungen für ihr wissenschaftlich ausgezeichnetes Werk im Interesse des Praktikers zu geben. Voltz-München.

Gerhard Venzmer: Eine sterbende Krankheit. Vom Aufstieg und Niedergang der Syphilis. 100 S. Montana-Verlag A.-G., Med. Abtlg.: Benno Konegen, Horw-Luzern-Leipzig-Stuttgart. Preis geh. 2.50 M., Ganzleinen 3.50 M.

Nach epidemiologischen Erfahrungen, welche schon manchmal den Wiederaufstieg anscheinend aussterbender Krankheiten gezeigt haben, wäre man versucht, ein großes Fragezeichen hinter den Titel dieser Schrift zu setzen. Diese letztere gilt hauptsächlich der Verherrlichung der Tat Paul Ehrlichs, auf Grund derer wir hoffen dürfen, daß die Syphilis tatsächlich zu den im starken Niedergang stehenden Krankheiten gehört. Der Verf. hat unter Beifügung eines reichlichen (zum Teil auch wohl entbehrlichen) Buchschmuckes (vgl. S. 95, 97, 53) die Geschichte der Lustseuche seit Christoph Columbus und dem Zuge Karls VIII. nach Neapel bis in die Gegenwart in populärem Stile zusammengefaßt und wird vor allem der Bedeutung der Ehrlichschen Forschung und der überragenden Wirksamkeit der darauf gegründeten Behandlungsmethoden gerecht.

Karl E. Graßmann-München.

J. H. Leunbach-Kopenhagen, Sekretär der Weltliga für Sexualreform: **Das Problem der Geburtenregelung.** Mit einem Vorwort von Magnus Hirschfeld. Levin & Munksgaards Forlag, Kopenhagen 1930. Georg Thieme Verlag, Leipzig 1930. Preis geh. 2,20 M.

Leunbach ist im gleichen Sinne wie Magnus Hirschfeld ein Vorkämpfer für Sexualreform. Er tritt für Geburtenregelung ein und bekämpft die Abtreibungsbestrafung unbedingt. Einige Sätze mögen die Einstellung des Verf.s zu dem ganzen Problem der Geburtenregelung kennzeichnen. „Die Strafe (bei Abtreibung) wirkt ganz einseitig als Klassengesetz. Wohlhabende Frauen können stets Aerzte finden, die die Operation gegen ein genügend hohes Honorar ausführen." — „Nur etwa 1 von 1000 Menschen, die das Gesetz übertreten, werden angeklagt und bestraft. Dies trägt in hohem Maße dazu bei, den Respekt vor der Strafgesetzgebung überhaupt herabzusetzen. (Wogegen ich persönlich — nebenher bemerkt — nichts einzuwenden habe.)" — „Der Gebärzwang, der durch die Strafbarkeit zum Ausdruck kommt, steht im Widerstreit zum Wunsche, daß die Kinderzeugung eine freiwillige Sache werden soll." Verf. tritt energisch dafür ein, daß die Unterbrechung einer Schwangerschaft statthaft sein dürfe, wenn sie dem Wunsche der Schwangeren entspricht und mit hinlänglicher ärztlicher Hilfe im Krankenhaus oder in einer Klinik geschieht. Rühmend wird die Sowjetunion als das einzige Land, wo der Staat selbst die Geburtenregelung in die Hand genommen hat, sie ärztlich kontrolliert und fördert, hervorgehoben. An einer anderen Stelle (S. 16) schreibt der Verf.: „Nicht nur die Ehe, sondern auch die ganze frühere Geschlechtsmoral muß in ihrer Grundfeste erschüttert werden, wenn es gelingt, Geschlechtsleben und Kinderzeugung bewußt und gewollt voneinander zu trennen."

Wer die Ideen der „modernen" Sexualreformatoren kennenlernen will, findet in dem vorliegenden Büchlein einen guten Führer. Nichts ist verkehrter, als Ansichten unberücksichtigt zu lassen, gegen die man in mehr als einer Hinsicht schwerste Bedenken haben muß. Man muß sich vielmehr ohne Voreingenommenheit in gegenteilige Anschauungen hineinarbeiten und sachlich prüfen, was sich dafür und dagegen sagen läßt. Ueber einen sehr wichtigen Punkt geht der Verf. stillschweigend weg. Er erwähnt mit keinem Worte, daß jede Abtreibung die Frau, an der die Operation durchgeführt wird, in Gefahr bringt und unter allen Umständen körperlich und seelisch schädigt. Es ist und bleibt ein widernatürlicher Eingriff. Ein Organismus, der in voller Umstellung begriffen ist, um ein neues Wesen zur Entwicklung zu bringen, wird künstlich gezwungen, die zahlreichen, im Gang begriffenen, der neuen Funktion angepaßten Vorgänge wieder abzubauen. Der Arzt durchbricht ohne Zweifel bei einer nicht von ärztlichen Gesichtspunkten aus erforderlichen Unterbrechung einer Schwangerschaft das heiligste Gesetz der Behandlung, nämlich „nicht zu schaden". Emil Abderhalden.

Historische Studien und Skizzen zu Natur- und Heilwissenschaft. Festgabe Georg Sticker zum 70. Geburtstage dargeboten. Herausgegeben von **Karl Sudhoff.** 152 S. Oktav. Julius Springer, Berlin 1930. Preis ungebd. 15 M.

Die schöne Sammlung gediegener Aufsätze soll in erster Linie Georg Sticker dem großen Forscher, Arzt und Menschen ein Zeichen der Dankbarkeit und Verehrung seiner Schüler und Freunde sein. Uns wird der Band vor allem lieb sein wegen des beigegebenen Porträts, das die klassisch schönen und edlen Züge des verehrten Meisters wiedergibt. So mag Hippokrates ausgesehen haben.

Die Aufsätze sind mit schönen feinen Worten eingeleitet von Karl Sudhoff. Sie können hier nicht einzeln genannt werden. Besonders hervorgehoben sei nur der Aufsatz von Richard Koch, welcher ein altes Problem neu und geistvoll anpackt, die Auslegung des ersten hippokratischen Aphorismus, dann die Abhandlung Diepgens über Albrecht Haller und die Geschichte der Medizin. Ein Verzeichnis der Werke Stickers und seiner seit 1895 gehaltenen Vorlesungen gibt ein Bild von dem geistigen Reichtum dieses Mannes. Kerschensteiner.

Der **Große Brockhaus,** Handbuch des Wissens in zwanzig Bänden. 15., völlig neubearbeitete Auflage von Brockhaus' Konversationslexikon. 1930.

Der eben erschienene 6. Band F—Gar schließt sich seinen Vorgängern würdig an. Sehr reichhaltig ist auch hier wieder die Illustrierung durch zahllose kleine Strichzeichnungen, Wiedergaben von Photographien, ganzseitige Schwarz- und Buntttafeln, sowie kleine, hineingeklebte Farbdrucke. — Die „Farbe" wird auf 5 Spalten unter Erörterung der physikalischen Grundlagen, der Einteilung, der Farbsysteme (Tob. Meyer, Goethe) und ihrer Aesthetik besprochen. Auf die Darstellung des „Fiebers" sind 4½ Spalten verwandt. Sehr eingehende Abhandlung mit zahlreichen Karten und Kunstdrucktafeln erfährt Frankreich, seine Kunst, Literatur, Musik, Philosophie usw.

Digitized by Google

Zeitschriften-Uebersicht.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 74, H. 3 u. 4, 1930.

Gertrud Lüders-Münster (Westf.): **Ueber die Häufigkeit, Größenverhältnisse und Lokalisation röntgenologisch nachweisbarer Kalkherde in den Lungen.** (Med. Kl.)

Bei Durchsicht von 2000 (anscheinend willkürlich ausgewählten) Röntgenfilmen fanden sich in 59,5 Proz. deutlich sichtbare Kalkschatten.

Lilly Graf-Davos-Dorf: **Ueber die Phrenikusexairese als selbständigen Eingriff bei Lungentuberkulose.** (Dtsch. Kriegerkurh.)

Von 136 operierten Fällen waren nach Abschluß der Kur 35 in Heilung begriffen, 77 gebessert, 21 unverändert, 3 verschlechtert und 56 bazillenfrei. Nach 2 Jahren waren von 67 Fällen 62,5 Proz. bazillenfrei und 53,5 voll arbeitend.

Walter Sachs-Mölln/Lbg.: **Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Thorakoplastik.** (Bremische Heilst. „Niedersachsen".)

Von 36 eigenen Fällen wurden 52,7 Proz. geheilt und 25,2 Proz. gebessert; von 29 nach 2 Jahren Ueberlebenden waren 83,3 Proz. arbeitsfähig, 73,3 Proz. bazillenfrei. — Die Nachbehandlung mit gymnastischen Uebungen wird sehr eingehend und durch zahlreiche Abbildungen unterstützt beschrieben.

Walter Sachs-Mölln/Lbg.: **Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlicher Zwerchfellähmung.**

Genaue Angaben über Indikation, Technik und Erfolge von 152 Fällen; von 63 Kavernenträgern waren nach 1—8 Jahren 65,1 Proz. arbeitsfähig, 57,1 Proz. bazillenfrei.

Walter Sachs-Mölln/Lbg.: **Ergebnisse der Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.**

Bericht über 649 Fälle, bei denen kein Empyem auftrat; gestorben sind 8,1 Proz., geheilt bzw. gebessert 81,7 Proz.

Walter Sachs-Mölln/Lbg.: **Beitrag zur Frage der Heilbarkeit der miliaren Lungentuberkulose.**

Mitteilung von zwei abgeheilten Fällen.

Harms und Grünewald-Mannheim: **Eine neue chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose.** (Spit. f. Lungenkr.)

Bericht über zwei Fälle, die, nach Loeschcke, mit Resektion der 1. Rippe nach Durchtrennung der Skaleni, in einem Fall kombiniert mit Phrenikusexairese, behandlet wurden; Nachprüfung wird empfohlen.

W. Curschmann-Eleonorenheilstätte: **Wie ist die Beurteilung der Erfolge bei der Behandlung der Lungentuberkulose?**

In der sehr kritisch angelegten Arbeit wird durch Vergleich der genau angeführten Krankengeschichten von Herrmannsdorfer mit eigenen, ohne Diät behandelten Fällen nachgewiesen, daß die von H. erzielten Erfolge nicht besser sind, als die Heilstättenerfolge überhaupt.

Werner Krebs-Barmelweid: **Die Fälle von Lungentuberkulose in der aargauischen Heilstätte Barmelweid aus den Jahren 1912 bis 1927.**

Von 1787 in den Jahren 1912—1927 behandelten Kranken liegen von 99,1 Proz. Nachrichten vor. Die Hälfte gehörte dem III. Stadium an. Von den Kranken des I. St. lebten 1928 noch 87,4, von St. II 44,3, St. III 18,7 Proz. Die Sterblichkeit ist in den ersten Jahren am größten und nimmt dann rasch ab. Voll erwerbsfähig waren vom I. St. 78,3 Proz., vom II. St. 36,2 Proz., vom III. 12,7 Proz. Die Ergebnisse sowohl in Bezug auf die Lebensdauer, als in Bezug auf die Erwerbsfähigkeit sind in den Jahren 1920—1927 bedeutend günstiger als in den Jahren 1912—1921. — Barmelweid liegt 780 m hoch; die dem Hochgebirge zugesprochene große Bedeutung wird abgelehnt.

Egor Prautz-Magdeburg: **Ueber Säuglingsmortalität im tuberkulösen Milieu.** (St. Tub.Fürs.Stelle.)

Von 119 Säuglingen, die mit sicher bazillenhustenden Phthisikern in Wohngemeinschaft lebte, starben innerhalb des 1. Lebensjahres 22,7 Proz., davon an Tuberkulose 16,9 Proz.

Rudolf Menzel-Linz a. D.: **Das Problem der Pneumokoniosen.**

Sehr ausführliche Arbeit mit Betonung des Problematischen, insbesondere im Hinblick auf die Beziehungen zur Tuberkulose. — Vorschlag der Behandlung mit Diathermie.

V. Reichmann-Bochum: **Ueber die Entwicklung der Silikosis (Gesteinstaublunge), ihre Beziehung zur Tuberkulose, nebst Bemerkungen über ihre Begutachtung an der Hand von 2300 Fällen.** (Inn. Abt. Krh. Bergmannsheil I.)

Ausführliche röntgenologische und klinische Darlegung unter Anführung zahlreicher Krankengeschichten und Röntgenbilder. Es wird nur von leichter und schwerer Staublunge gesprochen, die große differentialdiagnostische Schwierigkeit gegenüber der Tuberkulose betont, und es werden einige Richtlinien für die Begutachtung gegeben.

M. M. Altschüler: **Der Gehalt des Blutes an lipolytischem Ferment bei der Knochen- und Gelenktuberkulose und dessen Schwankungen bei verschiedenen Maßnahmen.** (Ukr. Staatsinst. f. Kinderorthop.)

R. Arima und S. Taniguchi-Osaka: **Spezifisch-therapeutische Versuche auf dem Gebiete der experimentellen Tuberkulose.** (Arima-Inst. f. exp. Med.)

Max Zarfl-Wien: **Zur Klinik und Anatomie der angeborenen Tuberkulose.** (Zentralkinderheim u. Path. Inst.)

Wilhelm May-Buchwald (Schles.): **Staublunge und Tuberkulose.** (Heilst. B.)

Siegfried Pollak-Wien: **Zur Entstehung der Fibrinkörper im Pneumothoraxraume.** (Lung.heilst. Baumgartnerhöhe d. Stadt Wien.)

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 225.

Festschrift für v. Eiselsberg.

Ernst Küster-Berlin: **Zur Frühoperation bei Osteomyelitis.**

Die Operation soll möglichst früh und möglichst gründlich sein.

A. Läwen und G. Paulus-Königsberg: **Ueber die Wirkung von Reizen auf die Wand gesunder und kranker Venen des Menschen und der Tiere.** (Chir. Klin.)

An varikös degenerierten menschlichen Venen wurde der teilweise oder gänzliche Verlust der Ansprechbarkeit auf Adrenalin- und elektrische Reize im Verhältnis zu gesunden Teilen der V. saphena magna gezeigt. An Venen von Kaninchen und Hunden konnte nachgewiesen werden, daß eine vom Innern oder von der Umgebung auf die Venenwand wirksame Streptokokkeninfektion zur Lähmung der Venenwandmuskulatur für elektrische Reize führt.

J. Philipowicz-Czernowitz: **Erfahrungen über Lumbalanästhesie.** (II. Chir. Abt. Zentralspital.)

Erfahrungen an 5000 Fällen mit einer Mortalität von 0,04 Proz.! Verwendet wird meistens Tropakokain, vorher Ephedrin und Koffein zur Vermeidung von Schocks. Die Lumbalanästhesie ist Mode der Wahl für alle Operationen unterhalb des Nabels, für die übrigen Operationen unterhalb des Zwerchfells ist sie überall dort indiziert, wo voraussichtlich eine Narkose schwer sein wird und totale Bauchdeckenerschlaffung erwünscht ist; ferner bei Ileus, Peritonitis und Appendizitis. Die nachoperativen Komplikationen, insbesondere der nicht seltene Kopfschmerz sind auf Fehler der Technik oder schlechte Präparate zurückzuführen.

Tilmann-Köln-Lindenburg: **Zur Epilepsiefrage.** (Chir. Klin.) Klinik.)

Es spricht vieles dafür, daß man auch bei der Epilepsie die Frühoperation möglichst erstreben soll.

A. Winkelbauer-Wien: **Ueber Jodwert und Jodumsatz in der Schilddrüse.** (Chir. Abt. d. Poliklin.)

Aus der Jodvermehrung der Drüse darf nicht auf eine Jodvermehrung in den zuführenden Gefäßen, oder umgekehrt, aus einer Jodzunahme im arteriellen Blut nicht auf eine Jodanreicherung der Thyreoidea geschlossen werden.

R. Klapp und O. Wiedhopf-Marburg: **Beiträge zur Thorakoplastik im Kindesalter.** (Chir. Klin.)

Es wird über eine Technik der Thorakoplastik berichtet, die vor allem zur Anwendung an Kindern geeignet ist; Aushülsung von Rippenstücken aus dem geschlossenen Periostschlauch. Dadurch wird jeder größere Blutverlust vermieden. Es entstehen einfache Wundverhältnisse. Die Nerven und die Zwischenrippenmuskulatur bleiben unverletzt. Der Eingriff der Thorakoplastik wird zweckmäßig, wie auch beim Erwachsenen, in 2—3 Akte zerlegt. Eigene Erfahrungen mit vier kindlichen Thorakoplastiken sprechen gegen die Befürchtung, daß die kleinen Kranken nach der Operation in der Entwicklung zurückbleiben, daß sie schwerere Brustkorbdeformierungen erleiden als Erwachsene, daß sie weniger widerstandsfähig seien gegen den Eingriff als solchen und gegen Schmerzen. Im Gegenteil, die Operation wird von Kindern besser vertragen als von Erwachsenen.

Ricardo Lozano-Saragossa: **Ueber die Echinokokkenkrankheit der Lunge.** (Chir. Klin.)

Besonders infolge der röntgenologischen Untersuchung der Lunge wächst die Zahl der erkannten Lungenechinokokken. Sie wird bald die der Leberechinokokken erreichen. Bei den Zysten der Lungenbasis ist die Abgrenzung gegen den Leberechinokokkus (Zwerchfell!) wichtig. Bei reinen Zysten wird nach der Entleerung genäht. Es wird davor gewarnt, mit der Entleerung erkannter Zysten lange zu warten.

W. Anschütz-Kiel: **Hernia epigastrica.** (Chir. Kl.)

Es gibt eine H. e., die rein lokale Erscheinungen macht; diese sind bei sorgfältiger Operation mit ziemlich großer Sicherheit (etwa 80 Proz.) zu heilen. Es gibt eine H. e., die auf den Magen aus-

Digitized by Google

strahlende Symptome macht, diese sind operativ mit ziemlich großer Unsicherheit heilbar (40—50 Proz.).

E. v. Redwitz-Bonn: **Ueber seltene Befunde bei Magenoperationen.** (Chir. Klin.)

Einige seltene Befunde bei Magenoperationen: kleinste, infiltrativ wachsende Karziome, Lymphogranulomathose, Tuberkulose, chronisch plastische Entzündung mit lymphomartiger Zellwucherung. Die makroskopisch und vor allem in situ oft sehr schwer zu deutenden Befunde stehen dann, wenn Blutung in der Anamnese und ein unsicherer Tastbefund ein kleines, infiltrirend wachsendes Karzinom nicht ausschließen lassen, eine Indikation zur Resektion des befallenen Magens dar.

W. Denk-Graz: **Zur chirurgischen Therapie des nicht-resezierbaren Duodenalgeschwürs.** (Chir. Klin.)

Finsterers Resektion zur Ausschaltung (palliative Resektion Flörcken) hat eine geringe Mortalität, die Heilungsziffern sind heute größer als nach einfacher G.E. Man kann daher die Operation beim nicht resezierbaren Ulcus duodeni durchaus empfehlen.

H. v. Haberer-Düsseldorf: **Beobachtungen über Komplikationen von seiten des Meckelschen Divertikels.** (Chir. Klin.)

Es gelang in zwei Fällen durch rechtzeitige Operation peptische, vom Meckelschen Divertikel ausgegangene Geschwüre, welche in dem einen Fall zu ausgedehnter Penetration, im andern Falle vorwiegend zu Blutung geführt hatten, in Heilung überzuführen.

L. Schönbauer-Wien: **Ueber die bösartigen Geschwülste des Verdauungstraktes.** (I. Chir. Klin.)

Bei 3062 Fällen von bösartiger Neubildung des Verdauungstraktes ergab sich eine Dauerheilung von 7.6 Proz.

Hans Hermann Schmid-Reichenberg (Böhmen): **Zur chirurgischen Behandlung der Dickdarmtuberkulose und ihrer Folgezustände.** (Frauenabt. d. Hospit.)

Bei schwerer, vollkommen stenosierender Dickdarmtuberkulose kann durch vollständige Ausrottung des erkrankten Darmabschnittes und Einpflanzung des Colon transversum in den After Heilung des Darmleidens und Beseitigung der Kolostomie erzielt werden.

H. Miyake und F. Ishiyama-Fukuoka: **Statistische und klinische Studien auf Grund von 754 Fällen von Cholelithiasisoperationen bei Japanern.** (Chir. Kin. u. med. Fakultät der Kais. Kyushuuniversität.)

Die „gemeinen" Cholesterinsteine des Westens sind in Japan sehr selten; es handelt sich in erster Linie um Bilirubinsteine. Rassenverschiedenheiten des Blutes sind wahrscheinlich die Ursache. Parasitensteine, insbesondere Askarissteine sind sehr häufig. Die Kolibazillen spielen bei den Gallenkrankheiten die wichtigste Rolle. Die Operationserfolge haben sich dauernd verbessert.

Paul Rosenstein-Berlin: **Zur chirurgischen Therapie bei doppelseitigem Nierenstein.** (Chir. Abt. d. Krhs. d. Jüdisch. Gem.)

Doppelseitige Nierensteine sind viel häufiger, als man glaubt. Daher sehr strenge Indikation bei jedem Eingriff wegen Nierensteines. Der Eingriff soll möglichst klein sein: Pyelotomie, möglichst anterior, Ureterotomie, Sectio alta. Nur im Notfall Nephrotomie. Sehr segensreich ist die Nephrotomie. Besonders zurückhaltend sei man mit der Nephrektomie. Im allgemeinen erst Inangriffnahme der schlechteren Seite. Keine gleichzeitige Operation beider Seiten. Pause zwischen beiden Operationen mindestens 4—6 Wochen und auch dann erst nach erneuter Röntgenuntersuchung, da schnelle Neubildung von Steinen in wenigen Wochen beobachtet wurde. Begünstigt durch Infektion und Phosphaturie.) Betäubung entweder in Avertinnarkose oder Lumbalanästesie.

Th. Hryntschak-Wien: **Ueber die Operation doppelseitiger Nierensteine in einer Sitzung.** (Urol. Stationen d. Sofiensp. und des Wilhelminensp.)

Auf Grund 12 derartiger Operationen ohne Todesfall wird der Nachweis geführt, daß bei dieser neuen Indikationsstellung ausgezeichnete Resultate zu erzielen sind.

M. Kirschner und G. A. Wagner-Berlin: **Ein neues Verfahren der Bildung einer künstlichen Scheide.** (Chir. Klin. Tübingen und Frauenklin. der Charitee.)

Es läßt sich, wie an dem gemeinsam operierten Fall gezeigt wird, unter Anwendung bestimmter Hilfsmittel die künstlich gebildete Scheide ausgezeichnet mit Thierschen Lappen epithelisieren. Größter Vorzug vor den Plastiken aus dem Darm ist die Ungefährlichkeit.

M. Gerulanos-Athen: **Ein Beitrag zur Osteodystrophia fibrosa localisata.** (I. chir. Klin.)

6. Fälle: porös-hyperostotische Form, Fibromatose des Marks, Knochenzyste, brauner Tumor, Pagets Deformität. Eine jugendliche rein traumatische Form muß klinisch von anderen Formen abgegrenzt werden.

Erich Lexer-München: **Operation der zentralen Hüftgelenksluxation.** (Chir. Klin.)

Operativer Versuch den zersplitterten Pfannenboden bei einer frischen zentralen Luxation wiederherzustellen.

Ernst Gold-Wien: **Ueber das Vorkommen und das klinische Bild der dissezierenden Osteochondritis am Hüftgelenk.** (I. Chir. Klin. u. Ambulat f. orthop. Chir.)

Beschreibung des klinisch-radiologischen Bildes und Endausganges der doppelseitigen, anlagemäßig bedingten, sowie der einseitigen Osteochontritis dissecans femoris, bei Ausbleiben der Abstoßung des osteochondritischen Sequesters.

K. Ludloff-Frankfurt a M.: **Die Wiederherstellung der normalen Knöchelgabel.** (Klin. f. orthop. Chir.)

Bei allen Knöchelbrüchen muß mit größter Peinlichkeit und Sorgfalt auf die Wiederherstellung der normal weiten Knöchelgabel hingearbeitet werden. Die Reposition der Fragmente ist möglichst sofort ohne die beliebte „Ablagerung" zur Verminderung des Hämatoms, ehe es zu Weichteilschrumpfungen gekommen ist, zunächst unblutig in Narkose vorzunehmen. Daran anschließend möglichst umgehend Gipsverband. Wenn die unblutige Reposition nach Ausweis des Röntgenbildes nicht tadellos gelungen ist, so muß man in kürzester Zeit zur operativen exakten Operation schreiten. Dabei führt die „Vermutterungsmethode" am einfachsten und schnellsten zu dem quoad formam et functionem günstigsten Resultat.

H. Schlosser-Prag: **Umbau eines Angioma arteriale racemosum.** (Chir. Klin. d. Deutsch. Univ.)

Es wird ein Fall von Angioma arteriale racemosum mitgeteilt, der 7 Jahre lang in Behandlung stand und bei dem 9. Monat nach der letzten Stichelung ein mächtiges Rezidiv vorlag, das aber nicht mehr pulsierte und histologisch nicht mehr den Charakter des Angioma arteriale racemosum aufwies, sondern aus erweiterten Gefäßen, vorwiegend Venen, Herden eines blastomatösen Angioma simplex und einzelnen kavernösen Räumen bestand.

Einar Key und Elis Berven-Stockholm: **Ueber maligne Chordome.** (Chir. Klin. d. Mariakrh. u. Radiumhemmet.)

Ein Fall von malignem, schnell wachsendem Chordom des Sacrum bei einem 57jähr. Manne. Er wurde im Januar 1927 unvollständig operiert. Im Anschluß an die Operation wurden hochfiltrierte Radiumtuben in die Wundhöhle eingelegt. Später postoperative Tiefröntgenbehandlung in mehreren Serien. Der Mann ist jetzt, seit drei Jahren, symptomenfrei.

Otto Lanz-Amsterdam: **Hypo- und Hyperparathyreosis.** (Chir. Univ.-Klin.)

Im ersten Falle ging eine postoperative Tetanie durch Implantation einer Nebenschilddrüse sofort zurück, während der zweite Fall mit der Sicherheit des Experimentes beweist, daß die Recklinghausensche Krankheit (Ostitis fibrosa generalisata) als eine Hyperparathyreose aufzufassen ist. Genesung durch Exstirpation eines hyperplastischen Epithelkörperchens.

R. Demel und L. Hofbauer-Wien: **Erzeugung künstlicher Pleuraverwachsungen.** (Chir. Klin.)

Bestreichung des zwischen den Rippen freigelegten Rippenfelles mit Terpentinolivenöl oder mit Eukalyptusöl erzeugte im Tierexperiment Brustfellverwachsungen.

F. de Quervain-Bern: **Zur intraabdominalen Radiumchirurgie.** (Chir. Klin.)

Die Indikation der temporären intraperitonealen Spickung mit Radium sind die inoperablen Sarkome des retroperitonealen Zellgewebes und seiner Lymphdrüsen, und ferner die Sarkome des Netzes, des Mesenteriums und der Milz. Auch bei exzentrisch nach der Bauchhöhle hin wachsenden Nierentumoren könnte ein Versuch berechtigt sein.

H. Bürkle de la Camp-München: **Abgeschnürter Pylorusteil bei gastrokolischer Fistel infolge peptischen Dünndarmgeschwürs.** (Chir Klin.)

12 Jahre nach einer G.E. r. p. bildete sich im Anschluß an ein peptisches Dünndarmgeschwür eine gastrokolische Fistel. Der ausgeschaltete Pförtnerteil hatte sich durch Narbenstenose derart geschlossen, daß er als vollständig abgeschnürtes, in sich geschlossenes Gebilde zwischen Magenende und Duodenum lag.

Karl Pollaczek-Wien: **Ein Spätbefund nach Darmausschaltung.** (Chir. Abt. Krh. Wieden.)

Die Befunde stehen im Einklange mit den meisten früheren klinischen Beobachtungen und Tierversuchen, geben darüber hinaus aber noch den Beweis für eine lange anhaltende Absonderung in einem ausgeschalteten gesunden Darmstück und damit für die Richtigkeit der oftmals, zuerst von Hochenegg ausgesprochenen Befürchtung, daß auch Menschen mit gesunden ausgeschalteten Darmabschnitten, bei Mangel einer ausreichenden Fistelöffnung, stets eine Gefahr in sich tragen.

Ali Krogius-Helsingfors: **Ueber einen seltenen zystischen Tumor des Colon descendens bei einem Kinde.**

Faustgroßer mit dem Colon desc. zusammenhängender Bauchtumor bei einem 6jähr. Mädchen. Der Tumor wird als eine Blutungszyste aufgefaßt, deren Entstehung auf Blutergüsse aus den, wahr-

Digitized by Google

scheinlich auf einer kongenitalen Anlage beruhenden, umschriebenen Phlebektasien in der Darmwand zurückgeführt wird.

Carl Ritter-Düsseldorf: **Zur Technik der Operation übergroßer Bauchbrüche.** (Chir. Abt. d. ev. Krankenhs.)

Bei den übergroßen Hernien wird der oft vorhandenen Verwachsungen wegen empfohlen, den Bruchsack zu erhalten, ihn aber mit zum Verschluß der Lücke zu verwenden. Durch Raffung mit feinen Nähten an sehr zahlreichen Stellen gelingt es, selbst bei dünnstem Peritoneum dickere Falten zu bilden, die sich wieder miteinander vernähen lassen, und nun einen starken Zug aushalten.

R. Hofstätter: **Versuche zur Hebung der Operabilität des Gebärmutterkrebses.** (Frauenabt. d. Wiener Allgem. Poliklin.)

Bei 12 inoperabel scheinenden Fällen von Krebs (10mal an der Gebärmutter, 2 mal an der Brustdrüse) wurde der Versuch gemacht, durch Vaccineinjektionen (Strepto-, Staphylokokken und Kolibazillen) doch noch eine Operabilität zu erreichen. 7 mal schien dies gelungen zu sein. Von diesen 7 Fällen scheinen 3 durch Radikaloperation geheilt zu sein. Allerdings konnte erst ein Fall über 5 Jahre beobachtet werden.

Bruno Phab-Graz: **Zur operativen Behandlung der habituellen Patellarluxation.** (Unfallkrh. u. orthop. Spit.)

An 12 eigenen operierten Fällen von seitlichen habituellen Patellarluxationen wird die manchmal schwierige Unterscheidung zwischen Meniskusluxation und Patellarluxation besprochen. Von den durchgeführten Operationsmethoden wurde die nach Ali Krogius 7 mal gemacht; sie zeitigt die besten Erfolge.

Alfred Saxl-Wien: **Der spastisch fixierte Plattfuß.** (Orthop. Abt. ds. Mariahilfer Ambulat. u. Spit.)

Die Therapie des kontrakten Plattfußes besteht darin, ihn nicht nur in einen beweglichen umzuwandeln, sondern ihn auch so zu erhalten. Dies erfordert eine gleichmäßige Berücksichtigung der schmerzhaften Gelenk- und Muskelerkrankung, wobei der Wiederherstellung der richtigen Fußform nicht geringere Bedeutung beizumessen ist als einer Wiederherstellung des gestörten Muskelgleichgewichtes.

Hans Heidler-Wien: **Zur Behandlung vereiterter Laparotomien.** (II. Fr.Kl.)

Wiedereröffnung der Wunde und Behandlung mit H_2O_2.

H. Leischner-Brünn: **Ueber antethorakale Oesophagoplastik.** (I. Chir. Abt. d. mähr. Krankenanstalt.)

P. Clairmont-Zürich: **Die laterale Gastroduodenostomie.** (Chir. Klink.)

P. Walzel-Wien: **Ein Beitrag zur Behandlung postoperativer Choledochusstenose durch versenkte Gummiprothesen.** (Chir. Abt. des Wilhelminensp.)

A. Wittek-Graz: **Zur Pathologie des Kniegelenks.** (Orthop. Spital.)

H. Fowelin-Riga: **Ein Fall von Kleinhirnbrückenwinkelzyste 17 Jahre postoperationem rezidiviert und durch erneute Operation geheilt.**

Th. Papayoannou-Kairo: **Beitrag zur Kenntnis der Adamantinome des Unterkiefers.** (Klin. Papayoannou.)

P. Frangenheim-Köln: **Knochenveränderungen am Schädelskelett bei der Neurofibromatose von Recklinghausen.** (Chir. Klin.)

H. Coenen-Münster: **Zur Methodik der Totalexstirpation des Magens.** (Chir. Klin.)

Anton Mülleder-Stockerau b. Wien: **Ueber einige bemerkenswerte Fremdkörperoperationen am Magendarmkanal.** (Chir. Abt. des Allg. öffentl. Krankenhs.)

Waldemar Goldschmidt-Wien: **Ein präpylorisch eingeklemmter Pfirsichkern unter der Diagnose „Magenpolyp".** (Chir. Abt des Spitals d. israel. Kultusgem.)

J. G. Knoflach-Innsbruck: **Ueber intraabdominale Torsion des Netzes und der Appendices epiploicae.** (Chir. Klin.)

B. O. Pribram-Berlin: **Der Kostalschnitt bei Operationen der Gallenwege.** (Chir. Abt. d. St. Hildegardkrankenhs.)

E. Payr-Leipzig: **Ueber das Schicksal einer vor 20 Jahren erfolgreich ausgeführten Kniegelenkplastik.** (Chir. Klin.)

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 85, H. 5 und 6.

L. Bickel-Berlin: **Häuslich-operative Geburtshilfe.** Ein Beitrag zur Frage der „Neuorientierung in der Geburtshilfe". (Geb Polikl. Fr.Kl. Char.)

Bericht über die Ergebnisse der seit 22 Monaten wieder ins Leben gerufenen geburtshilflichen Poliklinik der Charitee. Von 1000 Rufen handelte es sich 756 mal um Geburten, von denen 726 poliklinisch behandelt und 30 der Klinik überwiesen wurden. Von den poliklinisch geleiteten Geburten waren 80 Proz. pathologisch. 33,74 Proz. aller poliklinischen Entbindungen waren vaginal operativ zu beendigen. Die ungereinigte mütterliche Mortalität ist 0,4 Proz., die gereinigte 0 Proz., die ungereinigte kindliche Mortalität 16,32 Proz., die gereinigte ist 7,34 Proz., die mütterliche Morbidität ungereinigt ist 6,12 Proz., gereinigt 3,26 Proz., die kindliche Morbidität ist 1,63 Proz. Diese beachtlichen Resultate wurden erzielt, obwohl die meisten Eingriffe von Anfängern in der Geburtshilfe und Studenten, allerdings unter der Leitung eines erfahrenen Volontärs oder des Leiters der Poliklinik vorgenommen wurden. Durch diesen Bericht wird die Lebensfähigkeit der häuslichen Geburtshilfe aufgezeigt und werden die weitgehenden Forderungen von M. Hirsch abgelehnt. Die vaginalen geburtshillichen Operationen sind nicht nur altbewährt, sondern sind der Sectio caesarea im Erhalten des mütterlichen Lebens überlegen. Das Wichtigste bleibt die scharfe Indikationsstellung.

Heinz Siedentopf-Leipzig: **Untersuchungen über die Wirkung des Thyroxins in der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Versuche, den Hydrops der Schwangeren durch tägliche intravenöse Gaben von Thyroxin zu beeinflussen, gelangen nur in einzelnen Fällen. Dagegen war es möglich, durch tägliche subkutane Injektionen von 2 ccm Thyroxin bei Schwangeren mit verengten Becken das Durchschnittsgewicht und die Durchschnittslänge der Kinder herabzudrücken.

E. G. Winter-Gießen: **Die klinische Brauchbarkeit der neuen Hypophysenhinterlappenpräparate Orasthin und Tonephin.** (Fr.Kl.)

Bei subkutaner oder intramuskulärer Anwendung hat das Orasthin keinen Vorzug vor den anderen Hypophysenpräparaten, dagegen ist es bei intravenöser Anwendung wegen seiner fast fehlenden Wirkung auf den Kreislauf vorzuziehen.

Das Tonephin leistet bei intravenöser Anwendung bei postoperativer Darmlähmung Gutes. Bei Schwangeren ist es zu vermeiden, da Wehen auftreten.

E. M. Kaplun-Petersburg: **Die Senkungsreaktion der Erythrozyten nach dem sechszeitigen Verfahren in der Geburtshilfe.** (Inst. f. Geb. u. Gyn.)

Die Senkungsreaktion hat auch in der sechszeitigen Modifikation für die Diagnose der Schwangerschaft keinen wesentlichen Wert. Dagegen zeigt sie im Verlauf von puerperalen Erkrankungen nicht selten Veränderungen im Verlauf der Krankheit früher an als die anderen klinischen Symptome.

Walter Joël-Berlin: **Die Maladie kystique (Reclus) der Brustdrüse, ihre Entstehung und ihre maligne Entartung.** (Cecilienhaus.)

Adenome, Fibroadenome der Mamma und Maladie de Reclus sind ganz verschiedene Erkrankungen. Es ist darauf zu achten, ob es sich um Fibroadenome handelt, bei denen das Epithel in den Hintergrund tritt und das Bindegewebe vorherrscht oder ob es sich um einfache, durch Retention entstandene Zysten oder um die sehr wichtige Maladie de Reclus handelt, die infolge Epithelproliferation leicht bösartig werden kann.

Heinz Krukenberg-Bonn: **Ueber Thrombophlebitis und Thrombozyten im Wochenbett.** (Fr.Kl.)

Beim Auftreten einer Thrombophlebitis im Wochenbett bleibt die Zahl der Thrombozyten unter dem Normalwert, solange die thrombophlebitischen Prozesse im Körper bestehen, auch wenn klinisch dafür kein Anhalt besteht.

F. C. Wille-Berlin: **Radiumschädigungen an Blase und Mastdarm bei Behandlung des Kollumkarzinoms.** (Fr.Kl. Charit.)

Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 31, 1930.

H. Baumm-Oppeln: **Der Lückenschädel als Ursache für das intrauterine Absterben des Kindes.** (Hebammenlehranst. u. Fr.Kl.)

Der Lückenschädel ist sehr selten. Bei demselben genügt das Trauma der normalen Geburt, um ihn im Bereich der Lücken zu frakturieren und durch eine intrakranielle Blutung infolge Tentoriumrisses den Tod des Kindes herbeizuführen.

M. Magid-Kiew: **Zur vergleichenden Statistik des legalisierten und des nichtlegalisierten Abortus.** (Oktoberkrh.)

Verf. vergleicht das von Peller für Wien bearbeitete Abortusmaterial mit dem russischen; die Ergebnisse ähneln sich, obwohl der Abort in Wien strafbar, in Rußland legalisiert ist. In den Krankenhäusern von Moskau und Petersburg wurden nach den Feststellungen des Zentralen Statistischen Amtes 1926 fast 40 000 Aborte aus sozialer oder weitgefaßter medizinischer Indikation ausgeführt; von beginnenden Aborten, die wohl großenteils von Kurpfuschern eingeleitet wurden, kamen etwas über 5000 zur Aufnahme. Tabellen unter verschiedenen Gesichtspunkten!

M. Karp-Schles.-Ostrau: **Nabelversorgung.** (Staatl. Krh.)

Verf. ist gegen möglichste Kürzung des Strangrestes. Der Weg zum Bauchfell wird dadurch zu kurz, die Infektionsgefahr somit größer. Nach Scherbak wird ein 12—15 cm langer Stumpf

Digitized by Google

zurückgelassen und 2 cm vor dem Nabelende unterbunden; der Stumpf wird durch einen in Alkohol getauchten Gazebausch versorgt, darüber Kaliko- oder Leinenbinde, keine Salbe. Wo bei Revision der Stumpf suspekt erscheint, wird Paquelinisation ausgeführt. Unter 2000 Fällen war dies nur 6 mal notwendig.

F. Kovács-Pest: **Ueber die angeborene allgemeine Wassersucht der Frucht an der Hand eines Falles.** (II. Fr.Kl.)

Bei der angeborenen allgemeinen Wassersucht der Frucht, welche sehr selten ist, sind alle Körpergewebe und die Plazenta hochgradig ödematös durchtränkt, außerdem besteht Hydrozephalus, Hydrothorax, Aszites. Massenhaft Blutbildungsherde in Leber, Milz, Nieren, im Lymphapparat. Es scheint Zusammenhang mit Schwangerschaftsnierenerkrankung der Mutter zu bestehen (Intoxikationsfaktor!).

Pl. Schuschania, z. Z. Kiel, sonst Tiflis: **Ergebnisse von Mengenbestimmungen des Sexualhormons.** 5. Mitteilung: Sexualhormon im Harn und Kot bei a) Metropathia haemorrhagica juvenilis (glandulär-zystische Hyperplasie), b) Granulosazelltumor des Ovars mit glandulär-zystischer Hyperplasie des Endometriums. (Fr. Kl.)

M. L. Perez-Buenos-Aires: **Auf der Suche nach der Geburtsursache.** [Vorläufige Mitteilung.] (Inst. de Maternidat.)

S. Jagunow-Petersburg: **Zur Frage über das Wesen der Reaktion von Davis.** (Gyn. Kl. d. Staatl. Inst. f. Geb.h. u. Gyn.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 33, 1930.

Bernhard Kugelmann-Berlin: **Ueber Störungen im Kohlehydratstoffwechsel beim Morbus Basedow.** (II. Med. Kl. Charitee.)

Nach dem Ergebnis dieser Untersuchungen kann gesagt werden, daß die thyreotoxische Leber nicht nur schwere Einbußen in ihren Glykogendepots erlitten, sondern auch die Fähigkeit verloren hat, größere Mengen Lävulose in Dextrose umzulagern und zu speichern. Es konnte gezeigt werden, daß beim Morbus Basedow eine Funktionsstörung der Leber besteht, die sich in einem pathologischen Verhalten des intermediären Kohlehydratstoffwechsels äußert.

Wilhelm Brack-Basel: **Ueber symptomatische und ätiologische Behandlung bei vegetativen Funktionsstörungen. (Zugleich ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des Juckens.)** (Derm. Kl.)

Verf. konnte in mehrere Jahre fortgeführten Untersuchungen über Ursache und Pathogenese von Jucken, Prurigo und Urtikaria zeigen, daß jedes dieser Symptome durch Störungen vegetativer Funktionen bedingt sein kann. Die Störung kann sowohl auf sympathikotonischer wie parasympathikotonischer oder normal überempfindlicher Einstellung der entsprechenden Funktionen beruhen. Es ergibt sich die Folgerung, daß sich entsprechend der verschiedenartigen pathogenetischen Bedingtheit auch die therapeutische Beeinflußbarkeit der Symptome verhält. Dies wird durch die Darlegung der verschiedenen medikamentösen Beeinflußbarkeit durch die entsprechenden Mittel näher erörtert. Einzelne Beispiele über die sehr verschiedenartige Behandlung des Juckens werden mitgeteilt. Da einem Symptom mehrere, zum Teil gerade entgegengesetzte Bedingungen, zugrunde liegen können, so ist eine genaue Kenntnis des Angriffspunktes der Behandlung nötig.

Wilhelm Frei-Berlin: **Lymphogranulomatosis inguinalis und strumöse Bubonen. Erwiderung an Hellerström.** (Aus der Dermat. Abt. d. Städt. Krh. Spandau.)

Gegenüber H. begründet Verf. seine frühere Ansicht als richtig, daß der alte klinische Begriff des strumösen Bubo im großen ganzen durch das Krankheitsbild der Lymphogr. inguin. ausgefüllt wird. Jedoch werden weitere exakte Beobachtungen für nötig gehalten.

W. Bachmann-Königsberg i. Pr.: **Ein experimenteller Beitrag zur Serodiagnostik des Karzinoms. I. Die Anwendung des Stufenphotometers auf die Albuminreaktion von Kahn.** (Hyg. Inst. Albertus-Un.)

Verf. teilt die Resultate seiner stufenphotometrischen Messungen bei 50 Karzinomfällen, bei 8 Fällen von Krebsverdacht und bei 254 Kranken ohne Anzeichen von Karzinom mit. Uebereinstimmung mit dem klinischen Befund ergab sich in etwa 82 Proz., während in etwa 18 Proz. die Diagnose fehlgestellt wurde. Verf. kommt zu dem Schluß: Die Feststellung einer Albumin-A-Verminderung mit optischen Methoden berechtigt zu dem Schluß, daß Karzinom möglicherweise vorliegt. Der Nachweis, daß keine Albumin-A-Verminderung besteht, erlaubt mit Wahrscheinlichkeit den Ausschluß der Krebsdiagnose.

W. Bachmann und Fr. Schmidt: **II. Der Vergleich der Kahnschen Methode der Albumin-A-Bestimmung bei stufenphotometrischer Ablesung mit der Bothelho-Reaktion in veränderter Form.**

Ist im Original zu vergleichen.

Helmut Nathan-Hamburg: **Ueber den Ausbreitungsweg der primären intestinalen Aktinomykose.** (Path. Inst. Allg. Krh. St. Georg.)

Es wird ein Fall mit Krankengeschichte und Sektion mitgeteilt, in welchem ein strenges Gebundensein der Infektionsverbreitung an das Gefäßsystem, wie auch in einem früheren Falle, nachgewiesen werden konnte. Der primäre Sitz war wahrscheinlich im Bereiche der Appendix.

Günther Anton und Josef Jacobi-Gießen: **Die Behandlung des Morphinismus durch Insulin und Traubenzucker.** (Med. u. Nerv.Kl.)

Mit Rücksicht auf die in 3 Fällen gemachten guten Erfahrungen glauben die Verf. die Traubenzucker-Insulintherapie zur Behandlung des Morphinismus zur Nachprüfung empfehlen so sollen.

Richard Priesel und Richard Wagner-Wien: **Die Insulinlipodystrophie bei Kindern.** (Kind.Kl.)

Die Verf. teilen neuerdings Fälle mit, wo es im Anschluß an Insulininjektionen bei Kindern zu lokalem Fettschwund in der Gegend der Injektionsstellen gekommen ist. Diese Stellen zeigen sich als unempfindlich und von auffallend derber Beschaffenheit. Der Grad des Schwundes ist aus den Abbildungen ersichtlich. Ursächlich wird das den Insulinlösungen zugesetzte Trikresol angeschuldigt.

H. Heller-Berlin: **Ueber extrarenale Wasserausscheidung und ihre Bedeutung für die Klinik.** (II. Inn. Abt. Städt. Krh. Friedrichshain.) Uebersichtsaufsatz.

L. Farmer Loeb-Berlin: **Ueber die Natur der Allergene.** V. Mitteilung: **Zur Frage der Spezifität der Pollenallergene.** (I. Med. Kl. Charitee.)

H. Rossenbeck-Gießen: **Eklampsie und Ionenhaushalt.** (Fr.Kl.)

F. Halla-Wien: **Spezifisch-dynamische Wirkung und Dystrophia adiposo-genitalis vor und nach Behandlung mit Hypophysenpräparaten.** Bemerkungen zu dem Aufsatz von J. Th. Peters im Jg. 1930, S. 1219 d. Wschr.

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

H. Petow, H. Kosterlitz und H. N. Naumann-Berlin: **Die Differenzierung des Gesamtblutzuckers nach Galaktosegabe in Glykose und Galaktose.** (I. Med. Kl. Char.)

W. A. Engelhardt-Kasan: **Pyrophosphat und Zellstruktur.** (Biochem. Laborat. Staats-Univ.)

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 33, 1930.

Karl Pototzky-Charlottenburg: **Das nervöse Kind.** (Polikl. f. nerv. Kinder, Auguste-Viktoria-Haus.)

P. bespricht die sorgfältige neurologisch-psychiatrisch-pädiatrische Diagnostik (neuropathische, psychopathische, fötalistische, pathokrine Kinder) nach psychologischen Grundsätzen, denen auch die Behandlung mit strenger Individualisierung entsprechen muß.

Heinz Boeters: **Prolanversuche an jungen männlichen Ratten.** (Kaiser-Wilhelm-Inst. Berlin-Dahlem, Gynäkol. Abt. Krh. Spandau.)

G. W. Parade-Breslau: **Beobachtungen über Kohlensäurevergiftungen bei dem Neuroder Unglück.** (Med. Kl.)

Bei langsam zunehmendem Kohlensäuregehalt der eingeatmeten Luft tritt nach anfänglich leichter Exzitation von etwa 10 Proz. an die Betäubung mit Taumeln und Hinstürzen auf, dem sich die Bewußtlosigkeit anschließt. Ein Kohlensäuregehalt von etwa 20 Proz. führt schon recht bald zur Lähmung der Herz- und Atemfunktion. Bei hoher Konzentration kann die Vergiftung in kürzester Zeit (Sekunden) vor sich gehen. Im übrigen ist die Empfindlichkeit und Anpassungsfähigkeit teilweise recht verschieden. Verunglückte, bei denen die Atmung aufgehört hatte, ließen sich nicht wieder beleben, wo noch geringe Atmung bestand, erfolgte in frischer Luft immer rasche Erholung, bisweilen unter heftigen Erregungszuständen und mit Nacherscheinungen verschiedener Art, Erbrechen, Kopfschmerz, Herzbeklemmung, geringes Fieber, schaumiges, blutiges Sputum (Vorstadium von Lungenödem), auch kurzdauernde Glykosurie. Für die Rettungsmaßnahmen am wertvollsten sind die zuverlässigen und gut ausgebildeten Mannschaften.

Erwin Zweifel-München: **Die postklimakterischen Blutungen als Kennzeichen für das Uteruskarzinom.** (Fr.Kl.)

Genaue Erfahrungen haben zu der Erkenntnis geführt, daß bei mehr als vier Fünftel der postklimakterischen (ungefähr ½jährige Pause) und etwa bei einem Drittel der klimakterischen Blutungen ein Genitalkarzinom vorliegt. Solche Fälle sind karzinomverdächtig, solange nicht ein genauer gynäkologischer Befund das Gegenteil erweist. Die alsbaldige gynäkologische Untersuchung muß daher dem Arzte zur Pflicht gemacht werden, ihre Unterlassung ist Fahrlässigkeit und ein Kunstfehler.

Heinz Lossen-Frankfurt a. M.: **Indirekte Röntgenschädigungen.**

In einer Haftpflichtsache wegen angeblicher fahrlässiger Röntgenschädigung konnte die Schuldfrage verneint werden. Hinweis auf die gutachtliche und beratende Tätigkeit des Sonderausschusses der

Digitized by Google

Deutschen Röntgengesellschaft zur Beurteilung von Röntgenschädigungen und zum Studium ihrer Verhütung.

H. Bronner und J. Schüller-Köln: **Die Ausscheidungspyelographie mit Abrodil.** (Chir. Kl.)

Die Erfahrungen mit Abrodilinjektionen sind äußerst zufriedenstellend, sie werden so anstandslos vertragen, daß die ambulante Untersuchung möglich ist; schwere Niereninsuffizienzen sind auszuschließen. Das beste Bild findet sich meist zwischen der 15. bis 40. Minute. Die Standarddosis sind 20 g Abrodil (20—30 proz.. Lösung). Auch für die retrograde Pyelographie, 15—20 proz., und die Arteriographie, 22½ proz., ist das Mittel zur Kontrastdarstellung verwendbar.

A. Lippmann-Hamburg: **Schädigungen durch elektrische Vorgänge im Munde bei metallenem Zahnersatz.** (Krh. St. Georg.)

Beim Vorhandensein zweier verschiedener Metalle treten im Munde elektrische Ströme auf, 1/10 Milliampere bis 200 Millivolt. Dadurch werden nervöse Erscheinungen, Zungenbrennen, Geschmacksstörungen verursacht. Durch Elektrolyse können dauernd aus schlechten Legierungen Schwermetalle in Lösung gehen und zu chronischen Vergiftungen führen. Zwei Krankengeschichten.

A. Moeller-Berlin: **Die Gefahren der Kochsalzentziehung bei Lungentuberkulose.**

Die Entziehung des Kochsalzes als Speisezusatz, also die Durchführung einer sehr kochsalzarmen Diät bei 23 Lungentuberkulösen, hatte keinen guten Erfolg. 12 Kranke verweigerten diese Diät; bei 11 konnte sie 6 Monate durchgeführt werden. Nur einer wurde gebessert, 3 blieben gleich, 5 verschlechterten sich stark in ihrem Allgemeinzustand, 2 starben. Viel günstiger scheint im Gegenteil eine reichlich gesalzene Nahrung zu wirken. Verf. warnt daher vor der kochsalzarmen Ernährungsweise. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 33, 1930.

R. Schmidt-Prag: **Angina pectoris und Proteinkörpertherapie.** (I. med. Klin. d. dtsch. Univ. Prag.)

In Frage kommt nur die sog. Anstrengungsangina als viszerale Neuralgie und Vasomotorenallergie. Besonders erstere spricht auf Proteinkörpertherapie sehr gut an, es ist höchstwahrscheinlich, daß auch die Vasomotorenallergie beeinflußbar ist. (Vgl. auch den Aufsatz von R. Schmidt auf S. 1435 ds. Wschr.)

M. Reichardt-Würzburg: **Ueber die nervösen Unfallsfolgen. I. Schreck- und Schockwirkung.** (Psych. u. Nerv.Kl.)

Strengste Trennung zwischen sog. Unfallneurose und nervösen Unfallsfolgen. Nur solche kommen als entschädigungspflichtig in Frage. Die häufigste nervöse Unfallsreaktion ist das Erschrecken, das in erster Linie auf das Blutgefäßsystem wirkt. Nach dessen Zustand richten sich die Folgen, die meist aber keinen dauernden Schaden hinterlassen. Sie äußern sich als organische Dämmerzustände, Baelzscher Emotionsstupor. Beeinflussung der Erscheinungen durch vegetative Stigmatisation.

O. Benthin-Königsberg: **Die Diagnose der Ovarialtumoren (II).** Differentialdiagnose der Eierstocksgeschwülste.

Differentialdiagnose gegenüber extragenitalen Erkrankungen, anderen Genitalanomalien (intra-, extrauterine Gravidität, Ovarialtumor + Gravid. Adnexerkrankungen, Myome).

L. Hahn-Teplitz-Schönau: **Migräne und Allergie (I).**

Die Migräne ist eine zerebrale Gefäßkrise, hervorgerufen durch toxische Intermediärprodukte des Stoffwechsels.

F. Puntigam-Wien: **Ein Beitrag zum Fieberverlauf der Impfmalaria bei syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems.** (Psych. neurol. Abt. d. Wien. Allg. Krh.)

Der erwünschte tertiane Fieberverlauf läßt sich auch bei Paralytikern dann erreichen, wenn mit einem reinen Stamm (Träger darf bei einmaliger Inokulation vorher keine Malariainfektion durchgemacht und im Fieber kein Chinin bekommen haben) geimpft wird.

A. W. Bauer-Wien: **Altes und Neues über den Fluor vaginalis.** (Ambul. für Frauenkrankh. i. Doz. S. d. Wiener Allg. Krh.)

Jodex-Pessarien, Allgemeinbehandlung, Spülungen.

P. v. d. Trappen-Stuttgart: **Klinische Erfahrungen mit dem Guttadiaphot nach Meyer-Bierast-Schilling.** (Inn. Abt. Karl-Olga-Krh.)

G. ergänzt als unspezifisches Diagnostikum die Blutkörperchensenkungsreaktion und das Hämogramm.

E. Kadisch-Charlottenburg: **Erfahrungen mit der Meinicke-Klärungsreaktion (M.K.R.).** (Derm. Abt. Charl.-Krh.)

Die technisch einfache, sehr empfindliche Reaktion ist spezifisch und als Parallelreaktion zur WaR. der M.T.R. vorzuziehen.

G. Scherk-Berlin: **Diagnostische Schwierigkeiten bei Erkrankungen der Bauchorgane.** Abdominelle Symptome bei einem Hämophilen. (I. Inn. Abt. Virchow Krh.)

Tumor durch Schleimhautblutung im Zökum, Symptome eines paralytischen Ileus.

M. Rodecourt-Karlsruhe: **Ein Jahr Tirchomonasfluorbehandlung mit Yatren-105-Pillen.** (Bad. Land.-Fr.-Kl.)

Vaginale Applikation der Pillen, dazu Noffkes Vaginalsuppositorien. Bei Miterkrankung der Urethra und der Zervix-Noffkes-Gelatine-Yatren-Stäbchen.

L. Popper-Wien: **Weitere Erfahrungen mit dem Quecksilberdiuretikum „Novurit".** (I. med. Abt. Allg. Krh.)

Zur Steigerung der Novuritwirkung Vorbehandlung mit Ammonchlorid. Oberniedermayr-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 31, 1930.

Fritz Felsenreich-Wien: **Ueber Ergebnisse primär-operativer Wundbehandlung.** (II. Chir. Kl.)

An ungefähr 2000 Verletzten der Unfallstation wurden in den letzten Jahren in ausgedehntem Maße die Wunden (auch Rißquetschwunden) nur mit der Ausschneidung der Wunden und Ruhigstellung, mit möglichster Schonung der Haut und mit Vermeidung aller chemischen Wundreinigungsmittel nach hier näher angegebenen Grundsätzen behandelt. Die Erfolge des meist nur klinisch durchführbaren Verfahrens sind sehr gut, indem bis 95 und mehr Prozent Heilungen per primam erzielt werden.

Gerhard Haberler-Wien: **Ueber einen exzessiv hochgradigen Fall doppelseitiger Hüftkontrakturen und dessen Behandlung.** (Ambul. u. orthop. Abt. Allg. Krh.)

Aeltere Frau, bei der die Beine infolge beiderseitiger Arthritis deformans der Hüftgelenke mit Subluxation der Oberschenkel in gekreuzter adduzierter Stellung versteift waren. Durch intraartikuläres Redressement, unterstützt durch Tenotomien und fixierende Verbände gelang die weitgehende Korrektur der Stellung und durch eine sekundäre Badekur, die früher natürlich nutzlos war, dazu noch die Herstellung einer geringen Beweglichkeit in den Hüften.

Koloman Haslinger-Wien: **Die Indikationen zur transperitonealen Nephrektomie.** (II. Chir. Kl.)

Die transperitoneale Methode verdient in nicht wenigen Fällen den Vorzug vor der retroperitonealen: So bei Nierenzerreißungen, bei gleichzeitiger Verletzung intraperitonealer Organe, bei aseptischen Erkrankungen und vor allem — die häufigste Indikation, bei Tumoren der Nieren. Die Uebersichtlichkeit des Operierens, die geringere Blutungsgefahr, Erleichterung der Diagnose und ein im ganzen schonenderes Vorgehen bilden die Vorteile der Methode.

Wilhelm Kreibig-Wien: **Ueber das Schwangerschaftsadenom der weiblichen Brustdrüse.** (II. Chir. Kl.)

Beschreibung eines der seltenen Fälle.

Felix Mandl-Wien: **Zur Resektionsbehandlung des Ulcus duodeni.** (II. Chir. Kl.)

Statistisches: 30 Fälle von Resektion des Ulcus duodeni, davon 2 gestorben, 20 geheilt, 6 gebessert, 2 ungeheilt. 51 Fälle von „Resektion zur Ausschaltung", davon 2 gestorben, 34 geheilt, 8 gebessert, 7 ungeheilt. Die Resektion ist derzeit die bessere Methode, da sie das Geschwür entfernt, Blutung und Perforation verhindert. Mit Sicherheit wird ein Ulcus pepticum jejuni nicht verhindert. Bei jeder Resektion erscheint die Abtragung des Antrums und des Pylorus zweckmäßig. Durch die „Resektion zur Ausschaltung" wird die Ausheilung des Geschwürs begünstigt, aber nicht gesichert, spätere Blutungen und das Ulcus pepticum nicht sicher vermieden. Ob sie der Gastroenterostomie überlegen ist, steht noch nicht fest.

Walter Spitzmüller-Wien: **Elektro-chirurgische Wundbehandlung mit dem schneidenden Hochfrequenzstrom.** (II. Chir. Kl.)

Erfahrungen mit der elektrischen „Umschneidungsdesinfektion" bei 100 primär akzidentellen Unfallswunden. Bei allen wurde eine Infektion verhindert. Die Technik des elektrischen Verfahrens ist im allgemeinen bereits befriedigend entwickelt und bietet überwiegend Vorteile.

Fritz Stöhr-Wien: **Beitrag zur Wiederherstellungschirurgie der Gallenwege.** (II. Chir. Kl.)

Ein Fall von Hepato-Cholangio-Duodenostomie als Nachoperation wegen eines kompletten Gallenverschlusses im Anschluß an die versehentliche Unterbindung des Hepatikus bei einer Cholezystektomie. Der mehrmonatige Erfolg scheint kein dauernder zu bleiben.

Hans Steindl-Wien: **Die Spätfolgen geschlossener Hirnverletzungen bei Menschen und ihr Einfluß auf dessen Lebensdauer.** (II. Chir. Kl.) Bergeat-München.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. Nr. 27—30, 1930.

P. Hüssy-Aarau: **Die Therapie des weiblichen Genitalprolapses.**

Referat für den Schweizerischen Gynäkologenkongreß. (Fortsetzung folgt.)

L. Aubert-Genf: **Le prolapsus et son traitement.** (Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Nr. 28.

P. Knapp-Basel: **Tuberkulosegesetz und praktischer Arzt.**

Energische Kritik des Fürsorgeunwesens, wie es auch in der Schweiz immer weiter um sich greift, zum Schaden eines vernünftigen Verhältnisses zwischen Arzt und Kranken, das immer die Grundlage der Behandlung bleiben muß, durch die staatlichen Eingriffe aber immer mehr zerstört wird.

P. Hüssy-Aarau: **Die Therapie des weiblichen Genitalprolapses.** (Schluß, 1. Teil in Nr. 27.)

Ausführliches Referat mit Darstellung und Kritik der verschiedenen Methoden.

F. Ferrière-Genf: **Le traitement des affections rheumatismales chroniques par le cutivaccin Paul.**

Bericht über die Behandlung von 60 Fällen mit der Kutivakzine von Paul (Tuberkulomuzin + Saprophytenextrakt + besonders präparierte Pockenlymphe + Tuberkulin). Bei leichteren Fällen sah Verf. in 75 Proz. Besserung, bei schwereren mit artikulären und periartikulären Deformationen geringen Grades in 50 Proz.; bei Ankylosen war das Verfahren ohne Erfolg (außer einem Fall mit Besserung), bei Neuralgien 60 Proz. Besserung.

Nr. 29.

H. J. Schmid-Zürich: **Die Scharlach- und Rötelnepidemie in der Infanterierekrutenschule 5. II. 1928.** (Med. Kl.)

Beschreibung einer Epidemie von 25 durchweg leichten Fällen bei einheitlichem Menschenmaterial, kräftigen jungen Leuten von 20—22 Jahren. Bei der Blutuntersuchung waren relativ hohe Leukozytenzahlen zu Anfang häufig, Eosinophile immer vorhanden (aber nicht über 6,5 Proz.). Von 600 Rekruten waren 20 Proz. Dick-positiv. Diese erhielten 5 ccm Rekonvaleszentenserum subkutan; drei erkrankten trotzdem an Scharlach. Von den Dick-Negativen erkrankte keiner. Von den 8 Rubeolakranken hatten 5 auch Scharlach, 3 davon beides innerhalb weniger Wochen.

P. Wolfer: **Ueber Koffein.**

L. Aubert-Genf: **Le prolapsus génital et son traitement.** (Schluß, 1. Teil in Nr. 27.) Referat.

Nr. 30.

M. Minkowski-Zürich: **Klinisches und Pathologisch-anatomisches zur Frage der traumatischen Hirnschädigung und ihrer Folgezustände.** (Nerv.-Polikl. u. Hirnanatom. Inst.)

Verf. gibt eine genaue instruktive Analyse von drei Fällen, von denen einer infolge Hämatoms zur Sektion kam. Er betont die gegenwärtig bei der Diskussion der Rentenneurose zweifellos zu wenig berücksichtigte Tatsache diffuser organischer Schädigungen des Gehirns, das Auftreten multipler kleiner Herde besonders auch in der Umgebung des Zentralkanals. Sicher spielen auch die Schädigungen der meso-ektodermalen Barriere eine wesentliche Rolle. Die organischen Veränderungen bilden gewissermaßen die „fixen Kristallisationspunkte", um die herum sich die flüchtigeren, vielfach wechselnden funktionellen Störungen gruppieren. Die letzteren können durch Erledigung des Rentenverfahrens, sofern ein solches in Betracht kommt, oft günstig beeinflußt werden und damit kann man wohl auch die Rückbildung organischer Herde fördern.

W. Pulver-Bern: **Ueber die Erythrozytensenkungsgeschwindigkeit bei akuten Infektionskrankheiten mit spezieller Berücksichtigung ihrer Beziehung zu Krankheitsverlauf, Blutbild, sowie Therapie, Diagnose und Prognose.** (Med. Klin.)

Die Untersuchungen bei Scharlach, Grippe, Typhus, Sepsis etc. ergaben keinen typischen Verlauf der Kurve bei wiederholter Untersuchung. Die chemischen Veränderungen des Blutes, die zur Senkungsbeschleunigung führen, treten bei akutem Krankheitsbeginn (Pneumonie, Scharlach etc.) oft erst nach einigen Tagen auf. Dauernde Zunahme der Beschleunigung oder Wiederzunahme bei bestimmter Therapie (z. B. Punktionsbehandlung des Empyems) sollte zu Aenderung derselben veranlassen, ebenso anhaltende Beschleunigung zu Vorsicht bei der Prognose. L. Jacob-Bremen.

Vereins- und Kongreßberichte.

Bericht über den 8. Internationalen Kongreß für Dermatologie und Syphiligraphie

Kopenhagen, 5.—9. August 1930.

Zu der im Beisein S. M. des Königs von Dänemark stattfindenden, feierlichen Eröffnung im Reichstagssaal von Schloß Christiansborg versammelten sich 37 Nationen mit annähernd 1000 Teilnehmern. Außer den drei Hauptthemen 1. **Aetiologie und Pathogenese des Ekzems, 2. Immunität, Reinfektion und Superinfektion bei der Syphilis** und 3. **die Hauttuberkulose und ihre Behandlung** standen 177 Einzelvorträge auf dem Verhandlungsprogramm. Daß dieses restlos und ohne die übliche Tempobeschleunigung gegen die letzten Verhandlungstage erledigt wurde, war der mustergültigen Organisation zu danken.

Das Ergebnis der **Ekzemaussprache** (Referenten: Darier-Paris, Jadassohn-Breslau, Korreferenten: Bloch-Zürich, Pusey-Chicago, Oppenheim-Wien, Sabouraud-Paris u. a.) ließ in seinem Querschnitt einmal eine wesentliche Annäherung der verschiedenen Ansichten über die Begrenzung des Ekzembegriffes erkennen und zum anderen versprach man sich von der Einreihung des Ekzems unter die allergischen Reaktionen Fortschritte unserer Erkenntnisse in ätiologischer Beziehung. Die Hauptaufgabe für Forschung und Praxis ist darin zu sehen, jeweils die Natur der vielfältigen, ekzematogenen Reize einerseits und die Gründe der Sensibilisierbarkeit anderseits klarzustellen. Bloch schlägt die Zahl der auf exogene Reize zustande gekommenen Ekzeme sehr hoch an. Wenn auch der therapeutische Wert der funktionellen Hautprüfung mittels Ekzemtests verschieden beurteilt wurde, so gelingt es doch in sehr vielen Fällen, die Natur der ekzematogenen Noxe zu erkennen, zu eliminieren und damit einer rationellen Prophylaxe den Weg zu ebnen. Dies ist nach Bloch deswegen besonders wichtig, weil wir weder das Eintreten einer Sensibilisation noch eine bestehende Allergie mit Sicherheit therapeutisch zu beeinflussen vermögen. Was die Gründe der Sensibilisierbarkeit betrifft, so spricht vieles für einen angeborenen und wohl auch in hohem Maße vererbbaren Zustand; aber auch von der auf Störungen des Stoffwechsels und der endokrinen Drüsen gerichteten Forschung dürfen nach dieser Richtung hin weitere Aufschlüsse erwartet werden, wenngleich auch die bisherigen Ergebnisse noch nicht sehr ermunternd sind. Besonders eingehend wurde im Anschluß an die Ausführungen von Oppenheim-Wien die Frage der **Berufsekzeme** diskutiert. Hinsichtlich der Spezifität des ekzematogenen Reizes vertrat O. im Gegensatz zu den Ausführungen der übrigen Vortragenden den Standpunkt, daß mit Ausnahme der angeborenen, monovalenten und Gruppen-Idioynkrasiker neben dem angeborenen Hautzustand in erster Linie die unspezifischen, mehr auf physikalisch-chemischem Gebiete liegenden und durch die Mechanik der Arbeitsverrichtung bedingten Reize und erst in zweiter Linie die spezifische Reizwirkung für das Zustandekommen von Berufsekzemen zu beanspruchen seien. Diese Ansicht suchte er durch statistische Erhebungen zu belegen; hinsichtlich der Entschädigungspflicht forderte er Gleichstellung der streng bewiesenen Berufsekzeme mit den Berufsunfällen.

Das zweite Hauptthema: **Immunität, Reinfektion und Superinfektion bei der Syphilis** (Referenten: Truffi-Padua, Wade Brown-New York; Korreferate: Arzt-Wien, Stokes-Philadelphia, Mestschersky-Moskau, Matsumoto-Kyoto, Hoffmann-Bonn wurde besonders ausführlich von Truffi behandelt: Aus der Fülle des Gebrachten lassen sich nur einige Leitsätze von allgemeinem Interesse herausheben. Im Mittelpunkt stand die Tatsache, daß die **Syphilisinfektion nur eine unvollkommene, zeitlich begrenzte und infektionsgebundene Immunität hinterläßt** und zwar wechselt der Immunitätsgrad: Eine Immunität scheint nur solange zu bestehen, als die Infektion besteht. Die intensive Behandlung in der ersten Zeit der Infektion beseitigt die Immunität, da sie wahrscheinlich auch die Infektion beseitigt. Im Anschluß an diese, auf tierexperimentellen und klinischen Beobachtungen fußenden Leitsätze schnitt Arzt-Wien die **Frage nach dem von verschiedener Seite behaupteten, schädigenden Einfluß der sog. Abortivkuren** für die Immunitätslage des luetisch infizierten Organismus an. Das Ergebnis der an einem großen, exakt und lang beobachteten Material erhobenen Befunde zeigt **weder eine erhöhte Anfälligkeit für metaluetische Erkrankungen nach einer vorangegangenen Abortivkur, noch lassen sich Anhaltspunkte für eine Schädigung der Immunitätslage als Folge dieser Therapie gewinnen.** Es bleiben im Gegenteil sowohl die Gesamtzahl wie die detaillierten Ziffern für die Lues cerebrospinalis, Tabes und Paralyse hinter den zu erwartenden Ziffern zurück. Bei Durchführung einer Abortivkur im seronegativen Stadium kann mit großer Wahrscheinlichkeit ein Erfolg im Sinne eines Freibleibens des Zentralnervensystems erwartet werden. Wenn nach Abortivkuren im seropositiven Stadium eine Anfälligkeit für metaluetische Erkrankungen in 4 Proz. festgestellt wurde, so liegt dies wohl an einer Mangelhaftigkeit der seinerzeitigen, therapeutischen Maßnahmen; ein Schluß auf eine Störung der Immunitätslage kann hieraus nicht gezogen werden, denn in disem Fall wäre eine erhöhte und nicht eine verminderte Anfälligkeit an Neurolues zu erwarten. Die Möglichkeit symptomloser Super- und Reinfektionen auch beim Menschen wird von Hoffmann-Bonn zugegeben. Rein theoretischer Natur waren die Ausführungen von Nékam-Pest über Ausblicke in die Immunitätsforschung: Neben der spezifischen und unspezifischen Mobilisierung der Abwehrkräfte (Proteinkörpertherapie, kombinierte Licht- und Eigenblutbehandlung [Rajka und Radnai], Luetin, allgemeine hygienische Maßnahmen) wäre der Versuch mit Paravakzinen zur

Digitized by Google

Erzeugung einer Subsyphilis zu machen oder die Erzeugung einer heteroallergischen Koimmunität (Attenuierung bzw. Humanisierung der Kaninchensyphilis, Framboesie, Beschälseuche, Soduku etc.) zu versuchen.

Im Mittelpunkt des dritten Hauptthemas stand die Debatte über den **Wert der diätetischen Behandlung der Hauttuberkulose.** (Referenten: Adamson-London, Reyn-Kopenhagen; Korreferenten: Bruusgard-Oslo, Covisa-Madrid, François-Antwerpen, Rabello-Rio de Janeiro und Volk-Wien.) Unbestritten sind die hervorragenden Heilerfolge sowohl bei Tuberkuliden wie beim Lupus vulgaris, welche unter chirurgischen und chemotherapeutischen Maßnahmen mittels der Kombination von lokaler Finsenbestrahlung mit allgemeinen Lichtbädern zu erreichen sind. Hinsichtlich der Ernährungstherapie lautete das Urteil nicht ganz einheitlich. Wichmann-Hamburg glaubt in einigen Fällen eine Verschlechterung des Krankheitsprozesses als Folge des NaCl-Entzuges deuten zu müssen, während Herrmannsdorfer-Berlin, Jesionek-Gießen, Blumenthal-Berlin, Covisa-Madrid und Volk-Wien sich mehr oder weniger für die Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruch-Kost einsetzten; als zweckmäßig wurde eine Kombination der Ernährungstherapie mit lokaler und allgemeiner Lichtbehandlung von verschiedener Seite empfohlen. — Was die Eingangspforte bei den verschiedenen Formen von Hauttuberkulose, besonders Lupus vulgaris und kolliquativer Tuberkulose betrifft, so fand Bruusgard-Oslo in der Mehrzahl von Hauttuberkulosen des Kindesalters als solche die Lunge; an die primäre Lungeninfektion schloß sich erst sekundär und hämatogen die Hautaffektion an. Kutane Infektion und exogene Superinfektion spielen nach B. eine weitaus geringere Rolle.

Eine vollständige Uebersicht über den Inhalt der 177, nicht an die drei Hauptthemen gebundenen Einzelvorträge zu geben, ist im Rahmen des zur Verfügung stehenden Raumes nicht möglich. Wenn eine Anzahl z. T. bedeutungsvoller Vorträge keine Erwähnung findet, so geschah dies wegen ihres speziellen Inhaltes.

Von den sich mit **bakteriologischen und immunbiologischen Fragen** beschäftigenden Mitteilungen fanden besonders die Befunde von Kren-Löwenstein-Wien und Ramel-Lausanne Beachtung. Erstgenannte berichten über die gelungene Züchtung von Tuberkelbazillen aus dem strömenden Blut von Kranken, welche an Tuberkuliden litten. Ueberraschend ist hierbei der hohe Prozentsatz der positiven Resultate. Hieraus und aus früheren Untersuchungen wird der Schluß gezogen, daß einerseits die Toxinätiologie der genannten Affektionen zu Unrecht besteht und anderseits es sich **bei der Tuberkulose um eine chronische Bazillämie** handelt. In diesem Zusammenhang dürfen die Ausführungen von Ramel über **tuberkulöse Aetiologie des Erythema exsudativ. multiforme Hebrae** ein besonderes Interesse beanspruchen; diesem Autor gelang durch Verimpfung von Blut und Effloreszenzextrakt auf Meerschweinchen und sukzessive Weiterverimpfung der „regressiven, nicht tödlichen" Entzündungsherde der Nachweis hochvirulenter Tuberkelbazillen vom Typus human. Bemerkenswert waren ferner die Mitteilungen von Biberstein-Breslau über eine in einem hohen Prozentverhältnis erfolgreiche Immunbehandlung der menschlichen Warzen und der Papillomatosis beim Rind mittels Injektionen von aus Warzen oder Papillomen gewonnenen Extrakten; diese Tatsache ist auf Grund der Tierversuche nicht als Suggestion, sondern als Immuntherapie zu deuten. Von den **mykologischen Themen** dürfte hier das Ergebnis der Thalliumdebatte interessieren: Verschiedentlich wurde auf die z. T. sehr ernsten Nebenerscheinungen und die keineswegs immer prompte Epilation hingewiesen, Gründe, welche die Verwendung des Thalliums einschränken sollten. Benedeck-Leipzig gab eine Zusammenfassung über die hinsichtlich ihrer nosologischen Stellung sehr umstrittene Schizosaccharomycosis hom. und empfahl zu deren Nachweis in der Blutbahn auch die indirekte Kantharidenblasenmethode; unter Hinweis auf tödlich verlaufene, durch den Schizosaccharomyces homin. bedingte Erkrankungen der Leber- und Gallenwege wird die allgemeine Bedeutung der Schizosaccharomykose für die humane Pathologie betont. Ueber die Biologie der pathogenen Hautpilze bzw. immunbiologische Vorgänge bei den Trägern brachten die Ausführungen von A. v. Mallinkrodt-Haupt-Köln, Kogoj-Agram und W. Jadassohn-Zürich eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse.

Von den sich mit speziellen, klinischen Fragen beschäftigenden Vorträgen seien nur einige wenige herausgegriffen: bei den sehr häufigen Fällen von **Ekzema mycoticum der Hände und Füße** konnte Matras-Wien wohl an den Fußherden, nicht jedoch, oder nur selten dagegen im Bereich der Hände den Kaufmann-Wolfschen Pilz nachweisen; bei der ebenfalls recht häufigen Dyshidrosis lamellosa sicca der Hände jedoch gelang der gleiche Nachweis im Bereich der Hände einwandfrei. Wirz-München berichtete über die Sonderstellung des Nasenlupus, wobei er auf die gutartige Natur des von ihm als Ablegerlupus bezeichneten, stets mit einer Erkrankung des Naseninnern vergesellschafteten Typus und dessen leichter Heilbarkeit verwies. Von praktischem Interesse war eine Mitteilung (Stillians-Chicago) über die **Beseitigung lokalisierter und generalisierter Argyrosis durch intradermale Injektionen einer Mischung von 1 proz. Ferricyanid- und 6 proz. Thiosulfatlösung.**

Eine Reihe von Vorträgen beschäftigte sich mit **Stoffwechselfragen.** Von diesen wurden am eingehendsten über die z. Z. am meisten interessierende Frage über einen Zusammenhang gewisser Dermatosen mit Störungen des Kohlehydratstoffwechsels debattiert (Rost-Freiburg, Hermans-Rotterdam, Urbach-Wien, Fidanza-Argentinien). Spezielle, experimentelle Beiträge hierzu, welche einerseits die Mitbeteiligung der Haut am Kohlehydratabbau sicherstellten und anderseits neue Tatsachen über den hierbei sich abspielenden Biochemismus brachten, lieferten Pillsbury-Philadelphia und Moncorps-München. Im Hinblick auf die aktuellen Fragen der NaCl-freien **Ernährungstherapie** interessierten jene Mitteilungen, welche sich mit diesem Fragenkomplex experimentell auseinanderzusetzen suchten (Dörffel-Königsberg, Reiß-Berlin); sowohl die histologischen wie blutzytologischen und physiologisch-chemischen Befunde wurden im Sinne einer durch das Ernährungsregime erhöhten Abwehrkraft gedeutet. Wertvolle tierexperimentelle Beiträge zur Frage des **Einflusses der Kost auf die Sensibilisierbarkeit** lieferten die von R. L. Mayer-Breslau und Sulzberger-New York mitgeteilten Befunde: Graskost (Sommerkost) bewirkte eine Erschwerung, Trockenkost (Heu) eine Erleichterung der Sensibilisierbarkeit von Meerschweinchen gegen Paraphenyldiamin und Neosalvarsan. Hierbei handelt es sich nicht lediglich um eine Aenderung der Hautüberempfindlichkeit im Sinne von Luithlen, vielmehr ändert sich die einmal erreichte Ueberempfindlichkeit von heugefütterten Tieren nicht nach Umsetzen der Tiere auf Graskost. Den Vitaminen, denen Frazier-Peking im Falle des Fehlens von Vitamin A für das Auftreten klinisch näher charakterisierter, hyperkeratotischer Läsionen eine ursächliche Rolle zuspricht, ist dieser Wechsel in der Sensibilisierbarkeit nicht zuzuschreiben. M. und S. neigen zu der Ansicht, daß der Wechsel zwischen Frisch- und Trockenfütterung die vielfach betonten jahreszeitlichen Schwankungen der Ekzeme und überhaupt der allergischen Erkrankungen zum Teil zu erklären vermag. Zu diesem letztgenannten Problem brachte Bettmann-Heidelberg interessante Demonstrationen; je nach den atmosphärischen Faktoren fand er sehr prägnante kapillar-mikroskopische Unterschiede.

Von den mit **anatomischen Themen** sich befassenden Vorträgen seien nur die von Kreibich-Prag mitgeteilten Befunde über die in ihrem Wesen sehr umstrittenen **Langerhanszellen** erwähnt: Keine echte Langerhanszelle geht in eine echte Nervenfaser über; sie kleiden als anaplastisch veränderte Epithelzellen die Wand der epidermalen Lymphräume aus und regulieren die Lymphzirkulation des Epithels.

In der Gruppe der **serologischen** Themen dürften die Befunde von Grzybowski-Warschau über das quantitative Vorkommen der Serumlipasen bei Luetikern ein allgemeines Interesse beanspruchen; es ließen sich quantitativ keinerlei Unterschiede zwischen Krankheitsstadium und genügend bzw. ungenügend Behandelten und ebensowenig zwischen Gesunden und Syphilitikern feststellen. Praktisch bedeutungsvoll ist das Ergebnis der Untersuchungen von Marchionini-Freiburg über die **gelungene Differenzierung von Tabes und Paralyse gegenüber der Lues cerebrospinalis durch eine Komplementbindungsreaktion mit Gehirnextrakten im Liquor.** Theoretisch ist diese Feststellung deswegen von Interesse, weil sie die Theorie über das Wesen der syphilitischen Blutveränderung als Autoantikörperbildung gegen lipoide Produkte des syphilitischen Gewebszerfalls, in diesem Fall für den Liquor, zu stützen scheint.

Eine große Anzahl von Vorträgen befaßte sich mit **radiologischen** Fragen (Kißmeyer-Kopenhagen, Monacelli-Rom, Keller-Freiburg, Nicolas-Lyon, Behaegel-Brüssel u. a.). Schreus-Düsseldorf besprach Dosimetriefragen und verwies auf den neuen, hinsichtlich der Konstanthaltung der Strahlen vielversprechenden Philippsapparat für Oberflächentherapie.

Die von wissenschaftlichen Sitzungen freie Zeit war von einer Fülle glänzender, gesellschaftlicher Veranstaltungen ausgefüllt; die kaum zu überbietende Gastfreundschaft der dänischen Kollegen und die glänzende Organisation des ganzen Kongresses trug viel dazu bei, alte, durch die Zeitereignisse unterbrochene Bande neu zu knüpfen. Der Dank, den v. Zumbusch-München auf dem Bankett als Sprecher der deutschen und österreichischen Teilnehmer dem Organisationskomitee, insbesondere dem Präsidenten Rasch und dem trefflichen Generalsekretär Lomholt, aussprach und der in den Worten gipfelte: es werde schwer sein, nach Form und Inhalt diesen Kongreß zu übertreffen, war wohl, nach dem Beifall zu schließen, allen Teilnehmern aus dem Herzen gesprochen.

Privatdozent Dr. C. Moncorps.

Digitized by Google

Aerztlicher Verein Altona.

Sitzung am 30. April 1930.

Herr Alexander Schmidt: **Zur Behandlung des paralytischen Hängefußes.**

Durch den nebenstehend (Abb. 1) abgebildeten Hebelapparat gelingt es, den paralytischen Hängefuß in völlig unsichtbarer Weise in der richtigen Form zu halten, ohne daß die beim Gehen und besonders beim Treppensteigen notwendige Dorsalflexion des Fußes gehemmt wird.

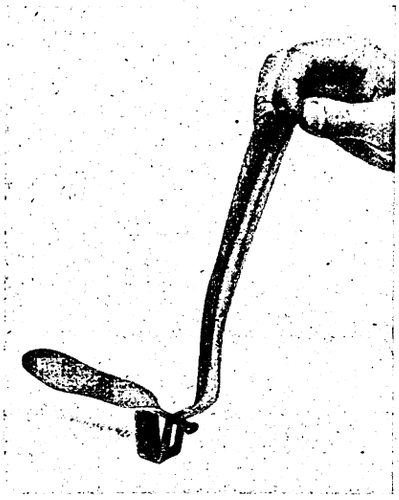


Abb. 1.

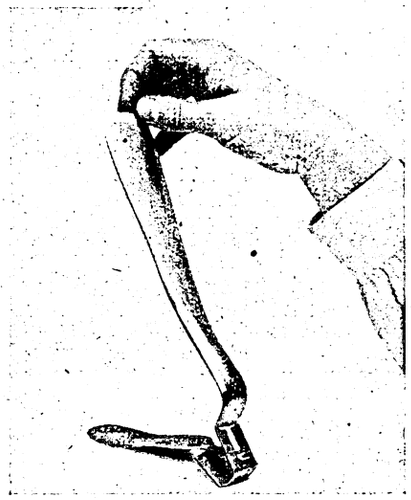


Abb. 2.

Der Apparat besteht aus zwei beweglich ineinander gefügten Teilen, welche beide aus hartem Stahl hergestellt sind, nach einem Gipsabdruck der unteren Hälfte des Unterschenkels und der Sohle, welche letztere beim Abgipsen jene geschweifte Form anzunehmen hat, welche durch die Höhe des Absatzes bedingt wird, deren Wahl dem Belieben des Kranken überlassen werden kann.

Der untere Teil, der in die Sohle des Stiefels eingefügt wird, lagert mit seinem hinteren Ende beweglich auf dem aufsteigenden, freiendenden Schenkel des U und kann mit seiner schmalen, mit einem Knopf versehenen Endspitze in einem Spalt, der sich im absteigenden Schenkel des U befindet, frei auf- und abgleiten.

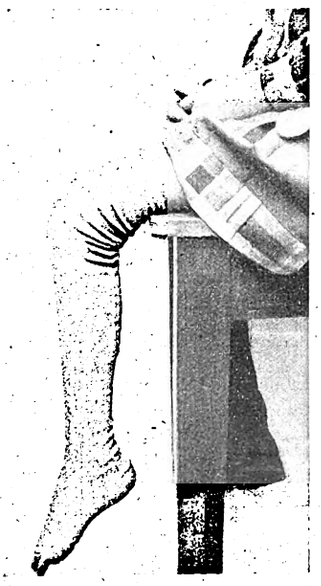


Abb. 3.

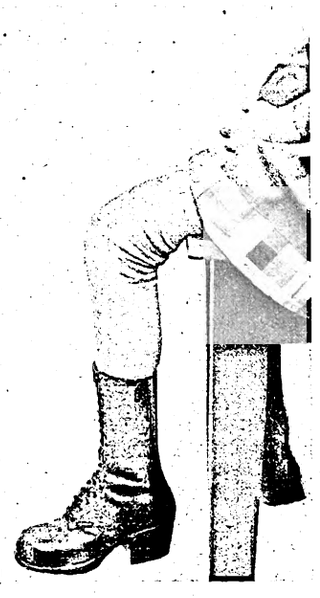


Abb. 4.

Nachdem Schaft- und Sohlenteil des Hebelapparates in den Schnürstiefel hineingearbeitet sind, schaut zunächst noch die U-förmige Schleife an der Fersengegend aus dem Stiefel hervor. Um auch diese noch unsichtbar zu machen, wird zum Schluß der zu diesem Zweck ausgehöhlte Absatz über die U-förmige Schleife übergestülpt und an der Sohle befestigt. Dann spielt sich der Bewegungsmechanismus der ganzen Sache unsichtbar im Innern des Absatzes ab.

Wenn jetzt der Kranke mit diesem Stiefel beim Gehen den kranken Fuß hebt, so kann der Fuß nur soweit nach unten sinken, bis der Knopfteil des Sohlenstückes am oberen Ende des Spaltes anschlägt (s. Abb. 1). Ist nun aber der kranke Fuß auf den Boden aufgesetzt, so kann das Knie, ohne daß dabei die Ferse sich vom Boden erhebt, ohne Schwierigkeit nach vorn gebeugt werden, indem dann, wie auf Abb. 2 ersichtlich, das Knopfende des Sohlenteiles im Spalt nach unten gleitet, wobei der Winkel zwischen dem Schaftteil und dem Sohlenteil des Apparates aus dem rechten Winkel zu einem spitzen wird.

Abb. 3 zeigt einen paralytischen Hängefuß. Auf Abb. 4 sehen wir, wie dieser Hängefuß beim Heben des Beines nicht über einen rechten Winkel zum Unterschenkel herabfallen kann. Die beim Gehen und besonders beim Treppensteigen notwendige Dorsalflexion des Fußes wird nicht beeinträchtigt, so daß wir mit diesem Hebelapparat imstande sind, in völlig unsichtbarer Weise den paralytischen Hängefuß zu korrigieren.

Herr A. Renner: **Ueber neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Gallenblasenerkrankung.** (Theoretische Grundlagen und Therapie.)

Darstellung der anatomischen und physiologischen Forschungsergebnisse der letzten Jahre und der Versuche, unter streng logischer Entwicklung aus diesen bestimmte Typen der Dyskinesien aufzustellen. Es wird betont, daß eine Reihe pathologischer Erscheinungen (Schmiedensche Stauungsgallenblase, Uebertritt von Pankreassaft in die Gallengänge) nur durch das Muskelspiel verständlich sind, daß pathologische, anatomische Veränderungen bei Gallenblasen, die zweifellos Beschwerden gemacht haben, fehlen können (Schmieden, Friedrich), anderseits makroskopische Veränderungen häufig vorliegen, ohne daß klinisch Anhaltspunkte für Beschwerden vorhanden sind (bis zu 62 Proz. im Sektionsmaterial der Mayoklinik). Für die Untersuchung der dynamischen Vorgänge in den Gallenwegen steht die Duodenalsonde und die Cholezystographie zur Verfügung. Bei der Duodenalsondierung wird aus Konzentrationsveränderungen indirekt auf Motilitätsverhältnisse geschlossen. Daher stimmen B-Galle und bei der Operation gewonnene Blasengalle häufig nicht überein. Die Cholezystographie, bei der die Motilitätsverhältnisse direkt verfolgt werden können, verspricht besseren Einblick. Für die schwierige Prognosestellung bei Gallenblasenerkrankungen sind durch beide Methoden bisher noch keine besseren Einsichten gewonnen worden. Wichtig ist für den praktischen Arzt, daß durch interne Vorbehandlung von Leber, Nieren und Herz sich die Aussicht der Behandlung weitgehend gebessert hat. Es wird darauf hingewiesen, daß der auf dem Deutschen Chirurgenkongreß 1923 weitgehend vertretene Standpunkt, daß Gallenblasenerkrankungen den Chirurgen zugehörten, nicht zutreffend ist, sondern daß die interne Vorbereitung die Prognose wesentlich bessert, daß die Statistiken derartiger Kliniken (Mayo, Anschütz) weit besser sind, daß die Notoperation ohne exakte Diagnosestellung auf ein Minimum zurückgedrängt werden kann, daß, wie Mayo sagt, die Zeit, die man zu exakten Diagnosestellungen braucht, nicht verloren ist, wenn gleichzeitig innere Behandlung erfolgt.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 26. Juni 1930.

1. Herr R. Meyer-Bisch-Dortmund: **Theoretische und praktische Grundlagen der Diätbehandlung der Lungentuberkulose nach Gerson und Sauerbruch.**

Mit Ausnahme der von Gerson, Herrmannsdorfer und Sauerbruch sind über die Behandlung der Lungentuberkulose mit den von den genannten Autoren angegebenen Diät bisher nur vereinzelte günstige Resultate veröffentlicht worden. Dagegen scheint die Möglichkeit eines klinischen Erfolges bei der Hauttuberkulose festzustehen. Eine theoretische Klärung der Wirkungsweise der Gerson-Kost erscheint in Anbetracht der Verschiedenartigkeit der Auffassungen notwendig. Die von Herrmannsdorfer und Gerson gegebenen Erklärungen können nicht befriedigen. Eine leichte Säuerung des Urins wird zwar beobachtet, jedoch kommt sie bei schwerer Tuberkulose auch spontan vor. Die Alkalireserve im Blut bleibt völlig unverändert. Mineralogen ist ohne jegliche konstante Wirkung auf den Säurebasenhaushalt. Die Verabreichung von Lebertan wird schon seit vielen Jahren geübt. Seine Wirkung kann höchstens auf der Basis einer allgemein roborierenden Beeinflussung des Organismus beruhen und zwar um so mehr, als die von Robin behauptete Störung des Mineralstoffwechsels im wesentlichen als widerlegt gelten kann. Von allen Eigenschaften der Gersonkost erscheint ihre Chloridarmut als am wesent-

Digitized by Google

liehsten für die Frage nach der Wirkungsweise auf den Stoffwechsel. Es ist zu erwarten, daß das fast völlige Fehlen eines für die Osmoregulation im Körper so wesentlichen Salzes nicht gleichgültig sei. Dies um so mehr, als es bekannt ist, daß der tuberkulöse Organismus nicht selten an Wasser verarmt ist und außerdem noch in einzelnen Organen an Chlorid angereichert ist. Es ist aber durchaus fraglich, ob ein therapeutisches Verfahren, das diese Wasserverarmung in schneller Zeit aufhält, auch vom therapeutisch-klinischen Gesichtspunkte aus zu begrüßen ist. Eigene Versuche des Vortragenden sprechen sehr dafür, daß auf diese Weise erzielte Gewichtszunahmen nicht von einer Besserung des Organbefundes begleitet sein müssen. Allerdings gaben Herrmannsdorfer und Gerson an, daß ihre Kost neben der Säuerung auch eine Entwässerung des Organismus verursache. Gleichzeitig teilen sie aber mit, daß die von ihnen ernährten Kranken in kurzer Zeit wesentliche Gewichtszunahmen erfahren. Hierin liegt ein innerer Widerspruch, so daß eine der beiden Erklärungen falsch sein muß. Vortr. hat 13 Lungentuberkulöse nach der Vorschrift von Herrmannsdorfer ernährt; 11 davon nahmen in wenigen Tagen in erheblichem Maße an Gewicht zu. Gleichzeitig ging die Erhöhung des Serumeiweißgehaltes in 6 Fällen deutlich herunter. Die Gewichtszunahme betrug bis zu 14 kg in 4 Wochen. In 6 Fällen wurde auf der Höhe der Gewichtszunahme zu der bisherigen Gerson-Kost eine tägliche Kochsalzzulage von 7 bis 10 g gegeben. Unter dem Einfluß der Salzzulage ging in 5 von 6 Fällen die Gewichtszunahme zum großen Teil wieder verloren. Es wird darin der Beweis gesehen, daß die Gewichtszunahme nach Gerson-Diät zum großen Teil eine Wasserretention darstellt. Daß das Kochsalz die Gewichtsabnahme auslöst, kann darin seinen Grund haben, daß dem Kochsalz nicht nur hydropigene sondern auch diuretische Eigenschaften zukommen. Von den mit Gerson-Diät behandelten Tuberkulösen wurden 5 Fälle in eindeutiger Weise verschlechtert, einer wurde gebessert, die übrigen blieben unbeeinflußt. (Demonstration von Röntgenbildern.) Zusammenfassend wird aus den Versuchen der Schluß gezogen, daß die Gerson-Diät bei gewissen Fällen wegen ihrer wasseranreichernden Wirkung schädlich sein kann. Ihre wahllose Anwendung ist daher nicht nur nicht nützlich, sondern kann sogar eine direkte Gefährdung des Kranken bedeuten.

2. Herr W. Brednow: **Die Strahlentherapie des Morbus Basedow.**

Es wird über die Röntgenbestrahlungserfolge des Morbus Basedow berichtet an einem Material von 40 Fällen, die fast 2 Jahre in Beobachtung und Behandlung stehen. Als wesentlicher, exakter Maßstab der Beeinflussung der Stoffwechselstörung wird der Grundumsatz angesehen, und an seiner Aenderung wird beurteilt, welche Fälle als geheilt, gebessert oder unbeeinflußt anzusehen sind. Es konnte beobachtet werden, daß eine Besserung in klinischer Beziehung stets ihren objektiven Ausdruck fand in der Senkung des Grundumsatzwertes. Zur klinischen Heilung mit Absinken auf normalen Grundumsatzwert kamen 10 Fälle = 25 Proz., gebessert wurden 22 Fälle = 55 Proz, unbeeinflußt blieben 8 Fälle = 20 Proz. Der absolute Grad der Stoffwechselsteigerung, die Höhe des Grundumsatzes, ist nicht entscheidend für den Grad der Besserung. Auch schwere Basedowfälle mit Grundumsatzsteigerungen um 70—80 Proz. wurden zu normalen Werten gebracht und klinisch geheilt. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß das Alter von wesentlicher Bedeutung ist für das Ansprechen auf die Strahlenbehandlung. Jugendliche Personen reagieren ungleich prompter und ausgiebiger als ältere Personen. Das Durchschnittsalter der Gruppe der geheilten Fälle beträgt 28 Jahre, der unbeeinflußten 45 Jahre. Die Ergebnisse von 80 Proz. Heilungen bzw. Besserungen stimmen mit den Ergebnissen der meisten Autoren überein. Die Indikation zur Operation wird gesehen in schweren, akut bedrohlichen Fällen, bei komprimierenden Strumen und bei röntgenrefraktären Fällen.

Aussprache: Herr R. Stich warnt vor der grundsätzlichen Bestrahlung der Basedowfälle. Gerade bei den schwersten Fällen kommt man sonst mit der Operation leicht zu spät. Er ist aber nicht mehr so ablehnend wie früher, da er die Strahlentherapie bei beginnenden und leichten Fällen mindestens in einem Teil der Fälle für aussichtsreich hält. Die statistischen Angaben über die Erfolge sind freilich bisher noch sehr vorsichtig zu bewerten, weil in den meisten statistischen Arbeiten nicht zum Ausdruck gebracht ist, wie lange die angeblich geheilten Fälle beobachtet wurden. Nach der großen, sich auf 754 Fälle beziehenden Statistik Heibels sind einwandfreie Dauerheilungen nur in 3,6 Proz. der bestrahlten Fälle zu verzeichnen, bei 12,5 Proz. ist Heilung ohne Zeitangabe verzeichnet, 15,3 Proz. haben sich überhaupt nicht gebessert, oder verschlechtert. Sehr warm tritt Stich für die Bestrahlung der Thymusgegend 8 bis 14 Tage ante operationem ein. Hückel.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 15. Juli 1930.

1. Herr Heinichen: **Vorstellung eines Falles von Thalliumvergiftung.**

35jährige Landwirtsfrau, die vor ungefähr 6 Wochen in suizidaler Absicht den Inhalt einer halben und am folgenden Tage den Inhalt einer ganzen Tube Celiopaste zu sich genommen hat. Das Präparat wird von der Firma Friedrich Bayer & Co., Leverkusen, zur Rattenvertilgung erzeugt und enthält in jeder Tube etwa 0,7 g Thallosulfat. Etwa 12 Stunden nach Einnahme der zweiten Giftportion kollapsähnlicher Zustand mit Herzklopfen, Schweißausbruch, Schwäche in den Beinen und vorübergehender Bewußtlosigkeit. In der darauffolgenden Nacht ziehende Schmerzen in beiden Beinen. Vom folgenden Morgen an etwa 20 Tage anhaltendes, heftiges Erbrechen jeglicher Nahrung; dabei beträchtliche Zunahme der Schmerzen in den Beinen und büschelweiser Haarausfall. Gewichtsabnahme von ca. 40 Pfund innerhalb 3 Wochen. Bei Klinikaufnahme extreme Abmagerung, fast haarloser Kopf, leidender Gesichtsausdruck, depressive weinerliche Stimmung. Kranke kann nicht auf den Füßen stehen. Innere Organe, außer einer Lebervergrößerung, o. B. Wochenlang andauernde Tachykardie, Puls meist 120 und mehr. Blutbild ohne Besonderheit. Im Harn noch 4½ Wochen nach Gifteinnahme auf spektrographischem Wege Spuren von Thallium nachweisbar. Linksseitige Rekurrensparese. Erhöhte Reflexerregbarkeit an den Armen und deutlich herabgesetzte Reflexe an den Beinen. In der 5. Woche Achillessehnenreflexe nicht mehr auslösbar. Hochgradige Atrophie an beiden Beinen. Bewegungen in beiden Beinen völlig kraftlos. Hyperalgesie vor allem entlang den Tibiakanten, in der Wadenmuskulatur und an beiden Füßen. Hyp- und anästhetische Zonen im Austreibungsgebiet der peripheren Beinnerven. Komplette elektrische Entartungsreaktion an beiden Beinen; chronaximetrisch bis auf das 10—15fache verlängerte Werte. Auch an den Armen ist chronaximetrisch eine klinisch noch nicht nachweisbare Schädigung festzustellen. Im Anfang der Beobachtung leichte trophische Störungen auf beiden Handrücken.

Zusammenfassend ergibt sich auf Grund der bisherigen mehrwöchigen Beobachtung ein schweres Krankheitsbild mit anfänglicher Gastritis, einer Polyneuritis mit schlaffer Lähmung der unteren Extremitäten und kompletter Entartungsreaktion, Störung der Herzfunktion, hochgradiger Abmagerung und Schwäche, Haarausfall und einer kaum zu beeinflussenden Schlafstörung.

2. Herr v. Weizsäcker: **Ueber soziale Krankheiten und die Möglichkeit über Behandlung.**

Obwohl während des Kriegs zahlreiche Kriegsneurotiker, wenn sie nicht mehr ins Feld geschickt wurden, geheilt werden konnten, hat sich bei den in vieler Hinsicht analog gebildeten Sozialneurosen der Versicherten in der Nachkriegszeit bei den Psychiatern die Ansicht gebildet, man könne diese Neurosen nicht behandeln (z. B. Wilmanns, Emil Strauss), weil die im Krieg gegebenen Voraussetzungen heute fehlten. Man hat aber bis jetzt keinen ernstlichen Versuch gemacht, diese aprioristische Behauptung zu prüfen und die Methoden der Gegenwart entsprechend umzubilden. Statt suggestiver und überrumpelnder Verfahren und des Zugeständnisses, daß der Kranke nicht mehr ins Feld muß (!) sind nach analytischen Gesichtspunkten aufgebaute Schnellmethoden notwendig. Auf der Heidelberger Nervenabteilung der medizinischen Klinik ist daher durch Errichtung einer besonderen Behandlungsabteilung der Versuch der Behandlung von Neurosen nach Krankheit und Unfall gemacht worden. Wesentliche Züge der Behandlung sind: Wegfall aller pseudointernistischen Methoden (Bäder, Elektrizität, Medikamente), psychologische Einstellung des behandelnden Arztes [Dr. Karl Müller], Erziehung zur realistischen Erkenntnis der objektiven Lage und der Aussichten des Kranken, Aufbau eines Gemeinschaftslebens der Kranken untereinander und mit dem Arzte, Erfassung der Konfliktquellen bei Angehörigen, Arbeitgebern, Versicherungsträgern usw. mit aktivem Eingreifen der Klinik bei den betreffenden Stellen zur Schlichtung und Erwirkung rechtmäßig zustehender Leistung [Situationstherapie 1]). Behandlungsdauer: 3 bis 5 Wochen, nie über 6 Wochen. Von 33 Kranken, die ½ bis 2 Jahre arbeitsunfähig gewesen waren, sind 26 symptomfrei und geheilt entlassen worden, ohne bisher zu rezidivieren. 18 von diesen konnten Arbeit finden und arbeiten noch. Die 7 Mißerfolge beruhen 1. auf schweren Mißgriffen durch vorhergehende ärztliche Fehlurteile, 2. auf politischen oder persönlichen gegen die Behandlung gerichteten Einflüssen, 3. auf zu langer vieljähriger Dauer der Neurose und irreparablen, organischen Veränderungen. Die Ergebnisse widerlegen also einmal die Dekrete von der Unbehandelbarkeit dieser Neurosen. Die Art der ärztlichen Einstellung — statt distanzierter Haltung Arbeitsgemeinschaft zwischen Kranken und Arzt — gestattete auch

Digitized by Google

weitere Einblicke in die Sozialneurose besonders des Arbeiters. Die Ansicht, daß entweder konstitutionelle Psychopathie oder ein überwertiges Rentenbegehren Nichtarbeitswilliger vorliege, erweist sich als gleichmäßig unzutreffend. Vielmehr kommt heute dem sozialen Abstieg, der objektiven ökonomischen Not und der seelischen und geistigen Umbildungskrise des Arbeiterstandes das entscheidende Gewicht zu: Hinzutritt von Krankheit oder Unfall bringt die neurotische Situation ins Rollen. Die früher vertretene Ansicht, daß eine spezifische „rechtsneurotische" Dynamik[1]) eine zentrale Rolle spielt, läßt sich beim Arbeiter sogar in erhöhtem Maße bestätigen. Gerade er neigt in Deutschland zu dieser Ausdrucksform der Neurose und diese Form ist ein Spiegelbild der bürokratischen Neurose, die im Erledigungsverfahren des sozialpolitischen Insituts und seiner Beamten investiert ist: die soziale Rechtsneurose ist eine spezifische und von beiden Seiten (Institut und Kranker) betätigte neurotische Beziehungsform. Der Sinn der Behandlung ist also Befreiung von der Verrechtung und Ueberrechtung des Erledigungsverfahrens. Hieraus ergeben sich die Richtlinien einer Sanierung der sozialpolitischen Gesetzgebung und ihres Apparates. Der Vortrag geht auch auf die aus dem System und den Untersuchungsmethoden der Medizin überhaupt nicht feststellbaren Begriffe der Arbeitsfähigkeit und Arbeitswilligkeit ein. Er erscheint erweitert und mit Kasuistik als Monographie bei J. Springer.

3. Herr Hirsch: **Ueber die Beeinflussung des Hörvermögens durch Nebenschalleinwirkungen.**

Es werden bei normalem und krankhaft verändertem Gehör Schwellenwerte für Sprache, Wahrnehmungsdauer abklingender Stimmgabel und elektrisch erzeugter Töne bestimmt. Bei Störung mittels einer zweiten Schallquelle (Maschinengeräusche, Musik, Pfeiftöne) werden wieder die entsprechenden Schwellenwerte für Sprache, abklingende Stimmgabel und elektrisch erzeugte Töne ermittelt. Hierbei ergibt sich, daß durch die gleiche störende Schalleinwirkung die Schwellenwerte für Flüstersprache, abklingende Stimmgabel und elektrisch erzeugte Töne in sehr ungleichem Maße herabgesetzt werden, und daß Tonhöhe und Tonstärke der störenden Schalleinwirkung die Herabsetzung der Schwellenwerte wesentlich beeinflussen. Die dabei angewandte Methodik und die genauen Ergebnisse lassen sich in einem kurzen Referat nicht darstellen.

M. Gundel-Heidelberg.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

Sitzung vom 3. Juli 1930.

Klinische Demonstrationen.

Herr W. Anschütz: **1. Kardiospasmus.**

65jähriger Mann, operiert vor 6 Jahren. Hellersche Operation. Die enorme S-förmige Dilatation hat sich nicht vollkommen zurückgebildet. Beim Schluckakt Verzögerung, aber kein Rest nach ½ Stunde. Subjektiv fast völlige Heilung. Zunahme 46 Pfd. Beseitigung der Oesophagitis, fast vollkommene Heilung der Motilität.

2. Kardiospasmus.

41jährige Frau. Operiert vor ¾ Jahren, Oesophagogastrostomie. Völlige Rückbildung der sehr großen S-förmigen Dilatation. Keine Verzögerung beim Schluckakt, kein Rest. Subjektiv völlige Heilung. Zunahme 28 Pfd. Idealer Erfolg.

3. Juvenile Endarteritis mit Gangrän des Fußes bei junger Frau. Beiderseits fehlende Pulse an der Arteria tibialis, dorsalis pedis, poplitea. Aetiologie völlig ungeklärt. Wegen maßloser Schmerzen zum Abwarten der Demarkation Ischiadikusvereisung mit gutem kurativem Erfolg, dann Amputatio cruris. Vorstellung von 3 weiteren Fällen jugendlicher Endarteritis bei Männern. Häufung derartiger Fälle in der Kieler Klinik sichergestellt.

4. Diverticulitis.

An der Flexura sigmoidea bei sehr korpulentem Mann, dreizeitig operiert. Colostomie am Colon transversum, Vorlagerung der Flexura sigmoidea, Verschluß des Anus daselbst nach Spornbehandlung, Verschluß der Kolonfistel. Dauer ¼ Jahr. Diagnose aus Röntgenbild gestellt.

Herr K. Lindemann: **Umformung von Fußdeformitäten.**

Hinweis auf die Schwierigkeiten der Umformung im späteren Kindes- und Adoleszentenalter. Beschreibung des Vorgehens im Schultzetisch, der sich seit annähernd 2 Jahren sehr gut bewährt hat. Bestätigung der Erfahrungen von anderer Seite, daß durch die Kompressionstechnik eine Umformung der Knochen in sich selbst erzielt wird, namentlich der Varusdeformität des Fersenbeines. Durch das Redressement im Schultzetisch wird die Indikation zum unblutig operativen Vorgehen erweitert. Günstige Erfahrungen, besonders bei Behandlung des rebellischen oder des im 1. Lebensjahr nicht völlig umgeformten angeborenen Klumpfußes. Bewährung des Osteoklasten II bei Behandlung des Hohlfußes. Eignung auch für jede erworbene Fußdeformität mit Ausnahme des Hackenfußes. Bei Behandlung des fixierten Platt-Knickfußes wird die Anzeige zur maschinellen Umformung eng gezogen. Der Vorteil des Schultze-Osteoklasten liegt vor allem in der Möglichkeit, sämtliche Teilkomponenten einer Fußdeformität bei der Umformung zu beseitigen.

Herr H. Puhl: **1. Harnröhrensteine.**

2. Prostatakarzinom.

An Hand dreier Fälle werden die verschiedenen Formen des Prostatakarzinoms und ihre Metastasierung, besonders in die Knochen, besprochen. Am häufigsten ist die osteoplastische Karzinose der Beckenknochen, ausgehend von kleinen Karzinomknoten der Prostata. Sie verursacht häufig die ersten klinischen Erscheinungen, die wegen fehlender Miktionsbeschwerden häufig verkannt werden. Allgemeinerscheinungen: starke Schmerzen von seiten der befallenden Knochen und unbestimmte Erscheinungen von seiten des Magen-Darmkanals stehen oft lange im Vordergrund des klinischen Bildes und verdecken die eigentliche Ursache, wenn nicht eine frühzeitige Röntgenaufnahme die Diagnose sichert.

Herr A. Beck spricht über die neuere Behandlung von **Kalkaneusfrakturen** mit Extension im Schraubenzugapparat und seitlicher Kompression und Weiterbehandlung mit Gips und Drahtextension. An Hand von Diapositiven werden die Befunde vor und nach der Behandlung gezeigt. In bis jetzt 8 Fällen konnten anatomisch so gut wie ideale Resultate erzielt werden. Auch der funktionelle Erfolg ist sehr zufriedenstellend. Nach 4 bis 5 Monaten bestehen keine oder nur noch geringe funktionelle Störungen. Der Heilerfolg wird an 3 Kranken, die vor 5 bis 7 Monaten behandelt wurden und nur noch ganz geringe Beschwerden haben, demonstriert.

Außerdem stellt Vortr. eine 83jährige Kranke vor, die vor 1½ Jahren eine intermediäre Schenkelhalsfraktur erlitten hatte. Die Fraktur ist mit 6monatiger Gipsbehandlung vollkommen knöchern geheilt. Das Gehvermögen ist jetzt ebensogut, wie vor der Verletzung.

Emmerich.

Aerztlicher Verein München.

Sitzung vom 16. Juni 1930.

Herr O. Schwarz-Wien (a. G.): **Verirrungen des Geschlechtslebens: Homosexualität.**

Sitzung am 16. Juli 1930.

Herr Weindl (a. G.): **Ueber Malaria.**

Vortr. gab z. T. auf Grund eigener vielfältiger Erfahrungen eine Pathologie und Klinik der Malaria. Zahlreiche Projektionen begleiteten den Vortrag.

Herr Gg. Mayer Bey Effendi-Dillingen (a. G.): **5 Jahre Sepsisbehandlung mit Serovakzinen.** (Erscheint in d. W.)

V. E. Mertens.

Aerztlicher Verein Nürnberg e. V.

Sitzung vom 19. Juni 1930.

Demonstrationen aus dem Material des Städt. Krankenhauses.

Herr v. Rad: Ueber einen Fall von **Brown-Sequardscher Lähmung** nach Messerstichverletzung.

Ueber einen Fall von **doppelseitiger Lähmung des Plexus brachialis** (oberer Abschnitt).

Herr Stern (von der Dermatol. Abteilung):

1 Fall von **Röntgenkarzinom nach Bestrahlung eines Lupus faciei.**

1 Fall von **papulösen Tuberkuliden und Skrofuloderma.**

3 Fälle von **Lichen ruber planus.**

Herr Gänßbauer:

Ueber 1 Fall von **Uterusexstirpation bei Korpuskarzinom** nach vorhergegangener radikaler Radium- und Röntgenbestrahlung.

Ueber 1 Fall von foudroyant verlaufener **Sepsis,** ausgehend von einem intrauterin getragenen Silkwormpessar.

Ueber 1 Fall von vollständigem **Haarausfall** bei Dysfunktion der Ovarien.

Herr Süßmann: **Ueber Züchtungsmethoden des Tuberkelbazillus.**

Bericht über das Schutzimpfungsverfahren nach Calmette-Guérin im Anschluß an den Lübecker Zwischenfall.

Schnebel.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

Sitzung vom 3. Juli 1930.

Herr H. Curschmann: Krankendemonstrationen. **1. Thrombopenische Aleukie** (Amyelie) mit ausgesprochener hämorrhagischer Diathese. **2. Agranulozytose** bei luetischer 30jähr. Frau nach Salvarsanbehandlung. Hochfieberhafter, bösartiger Verlauf.

[1]) v. Weizsäcker, Nervenarzt, 1929, H. 10 „Ueber Rechtsneurosen".

Digitized by Google

Herr A. Peters über die Erfolge der **Behandlung der Blennorrhoe der Neugeborenen.** (Autoref.)

In 42 Jahren augenärztlicher Tätigkeit hat Vortragender nur drei Fälle erlebt, in denen die Hornhaut eines Auges geschädigt wurde. Diese günstigen Resultate schreibt Vortragender in erster Linie dem Umstande zu, daß von allen Ausspülungen Abstand genommen wurde, insbesondere wurde niemals von dem von Kalt im Jahre 1895 empfohlenen „grand lagave" mit übermangansaurem Kali Gebrauch gemacht. Sorgfältige öftere Reinigung der Lidspalte vom Sekret, Anfangsbehandlung mit Protargol und parenterale Milchinjektionen sichern den günstigen Ausgang in weitestgehendem Maße, so daß man darauf rechnen kann, die mit intakter Hornhaut in Behandlung kommenden Kinder auch mit intakter Hornhaut wieder zu entlassen. Böhmig.

Rheinisch-westfälische unfallmedizinische Arbeitsgemeinschaft.

Die Rheinisch-westfälische unfallmedizinische Arbeitsgemeinschaft versammelte am 19. Juil 1930 in Düsseldorf im großen Saale des Ständehauses die Unfallmediziner aus dem Regierungsbezirk Düsseldorf.

Der 1. Vorsitzende Prof. Magnus-Bochum sprach über die primäre Wundversorgung mit Ausschneidung der Wundränder. Seine Ausführungen lassen sich ganz kurz wie folgt wiedergeben. Die Entwicklung der Wundbehandlung ist gebunden an die großen Kriege, die Wendepunkte liegen stets in kriegerischen Zeiten. Aktive und passive Wundbehandlung haben im Laufe der Jahrhunderte ihre Rolle gespielt, ein historischer Ueberblick zeigt den Wechsel der Anschauungen mit ihren Extremen nach beiden Seiten. Bei Beginn des Weltkrieges herrschte unter dem Einfluß von Pirogow und v. Bergmann ein sehr konservativer Standpunkt. Im Kriege ging die gesamte Chirurgie zu sehr aktiver Wundbehandlung über. Die wissenschaftliche Grundlage für operative Wundbehandlung sind die Versuche von Friedrich, der im Tierversuch die Inkubation der Keime, also eine Latenzzeit der Wundinfektion, von 6—8 Stunden feststellen konnte, und bereits vor 25 Jahren die Konsequenz zog, daß die frische Wunde durch Ausschneiden der infizierten Ränder sterilisierbar ist. Die Methode dürfte heute überall die ihr gebührende Bedeutung erlangt haben. Neben der zeitlichen Grenze von 6—8 Stunden steht die anatomische; manche Wunden lassen sich nicht ausschneiden. Für diese Fälle bleibt, ebenfalls unter der Bedingung, daß die Wunde im Friedrichschen Sinne frisch ist, die primäre Wundantisepsis mit chemischen Mitteln ein theoretisch berechtigtes und praktisch brauchbares Verfahren.

An der Aussprache beteiligten sich die Herren Landesmedizinalrat Prof. Dr. Molineus-Düsseldorf, Chefarzt Dr. Peters-Dortmund, Oberarzt Prof. Nägeli von der Chirurgischen Universitätsklinik Bonn, Oberarzt Dr. Kraft von der Chirurgischen Klinik der Akademie in Düsseldorf (Unfallstation), Chefarzt Dr. Clemens-Sterkrade. Man stimmte darin überein, daß die primäre Wundversorgung nicht Sache des praktischen Arztes, sondern des Facharztes sei und im allgemeinen nur in größeren Krankenhäusern ausgeführt werden könne, da sie einen ununterbrochenen Dienst und darum zahlreiches geschultes Aerztepersonal erfordere. Besonders erörtert wurde noch das örtlich verschieden starke Auftreten von Gasbrand. Dr. Kraft konnte hierüber interessante Mitteilungen machen; er forderte vermehrte bakteriologische Untersuchungen.

An zweiter Stelle sprach der 2. Vorsitzende Syndikus Lohmar-Köln über Wesen und Organisation des Unfallheilverfahrens. Er ging davon aus, daß das berufsgenossenschaftliche Unfallheilverfahren eine Auswahl erfordere, die nach Möglichkeit generell, d. h. durch solche allgemeinen Maßnahmen zu treffen sei, die in den geeigneten Fällen, aber auch nur in diesen, die fachärztliche Behandlung möglichst vom Unfalltage an sicherstelle. Als solche Maßnahmen bieten sich das seit Jahren von den Berufgenossenschaften gemeinsam angeordnete sog. Verletzungsartenverfahren, d. h. die sofortige Ueberweisung an geeignete Heilanstalten bei bestimmten schwereren Verletzungsarten, und das sog. Durchgangsarztverfahren dar, das — nach jahrelangen Verhandlungen von den ärztlichen Spitzenverbänden zugestanden — in solchen Bezirken, in denen ein unfallmedizinisch erfahrener Facharzt (Unfallchirurg) leicht und jederzeit erreichbar ist, mit Hilfe des Betriebes, des praktischen Arztes und der Krankenkasse möglichst jeden Unfallverletzten, auch den nur geringfügig Verletzten, so schnell wie möglich einem Unfallchirurgen zur Untersuchung vorstellen will, damit dieser darüber entscheide, ob besondere berufsgenossenschaftliche Maßnahmen geboten seien, was nach dem Abkommen mit der Aerzteschaft im großen Durchschnitt in 25—30 Proz. aller Fälle anzunehmen sei. Der Vortragende verbreitete sich über die im Gange befindlichen Vorbereitungen für die Durchführung dieses Verfahrens in der Rheinprovinz und in Westfalen und behandelte dann noch als eine Abart dieses Verfahrens das sog. Beratungsfacharztverfahren, das auf die Initiative des von den vereinigten Berufsgenossenschaften zu beauftragenden praktischen Arztes abgestellt ist. Der Meinungsaustausch unter den Versammelten ergab grundsätzliche Zustimmung zu dem beabsichtigten Vorgehen der Rheinisch-westfälischen Vereinigung der Berufsgenossenschaften. Eine erneute Aussprache werde nötig sein, sobald das neue Verfahren, das sich erst einleben müsse, einige Zeit geübt sein werde.

Lohmar.

Kleine Mitteilungen.

Poliomyelitis.

Nach den epidemiologischen Wochenberichten der Hygienesektion des Völkerbundes Nr. 35 und 36 kann die Epidemie in Elsaß-Lothringen als beendet angesehen werden. Vom 10.—25. August sind im Unterelsaß 7 neue Erkrankungen festgestellt. Die Zahl der Erkrankungen betrug bisher 331. Lothringen hatte vom 22.—29. August 4 Neuerkrankungen. In Deutschland kamen in der Woche bis zum 2. August 53 Er. (3 T.), bis zum 9. August 38 Er. (3 T.), bis zum 16. August 60 Er. (3 T.) vor, von letzteren Erkrankungen zahlreiche im Rheingebiet (Düsseldorf 8 Er., Köln 5 Er., Karlsruhe 2 Er., Mannheim 2 Er., Freiburg 1 Er., Schwarzwald 1 Er.). Die Erkrankungsziffer bleibt in den Niederlanden noch hoch: 17.—23. August: 30 Er. (1929: 13 Er.). Auch Schweden und Finnland hatten in der ersten Augusthälfte mehr Erkrankungen als im Vorjahr: 50 Er. (1929: 23 Er.) bzw. 23 Er. (7 Er.).

Rimpau.

Gerichtliche Entscheidungen.

Gegensätzliche Rechtsprechung bezüglich der erhöhten Aufmerksamkeitspflicht des kraftfahrenden Arztes.

Die §§ 222 Abs. 2 und 230 Abs. 2 des Reichsstrafgesetzbuches bestrafen den erhöht, der eine fahrlässige Tötung oder fahrlässige Körperverletzung sich dadurch zuschulden kommen läßt, daß er die Aufmerksamkeit, zu der er kraft seines Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, aus den Augen setzte. Das Reichsgericht (vgl. R.G.E. in Strafsachen, Bd. 34, S. 66; 18, S. 206; 54, S. 234) hat die erhöhte Aufmerksamkeitspflicht nicht nur für das Hauptgewerbe oder den Hauptberuf bejaht, sondern auch die mit diesem verbundenen und ihr dienenden Nebenbeschäftigungen ihr unterworfen. So hat es auch dem Arzt erhöhte Sorgfaltspflicht auferlegt, wenn er einen Kraftwagen lenkt, den er zur schnelleren Ausübung seiner Praxis gebraucht, mit der Begründung, daß das Autofahren in den Dienst der ärztlichen Berufstätigkeit gestellt, mithin der Hauptberufstätigkeit förderlich sei.

Das Reichsgericht ist mit dieser Auslegung sogar so weit gegangen, daß es die erhöhte Haftung vom Arzt auch verlangt, wenn dieser sich mit seinem Kraftwagen auf einer Spazierfahrt, also nicht in Berufsausübung befindet, weil bei dieser Vergnügungsfahrt der Arzt die bei den Berufsfahrten gemachten Erfahrungen und Einblicke habe verwerten können. (R.G.St. Bd. 34, S. 66.)

In neuerer Zeit hat das Reichsgericht (Urteil vom 20. I. 1930, 2, D. 1319/29) die erhöhte Sorgfaltspflicht für das Autofahren schon mit der bloßen Erlangung des Führerscheins eintreten lassen. Hierbei verlangt es nicht, wie bisher, die Verknüpfung der Kraftwagenbenutzung mit einem bürgerlichen Beruf. Begründet wurde diese Entscheidung damit, daß die Verleihung des Führerscheines nur auf Grund einer besonderen Eignung erfolge, die dem Fahrer besondere Einsicht und Umsicht verleihe.

Diesen Entscheidungen gegenüber hat das Oberlandesgericht Hamm (Urteil vom 15. V. 1929, in J.W. 1930, S. 2081, Aktenzeichen 142/29) einen vollständig anderen Standpunkt eingenommen, indem es die §§ 222 Abs. 2 und 230 Abs. 2 nur auf Kraftfahrer Anwendung finden lassen will, die das Fahren von Kraftfahrzeugen gegen Entgelt beruflich betreiben (also die Berufschauffeure). Es lehnt also die Ansicht von der erhöhten Haftung des Autofahrers im Nebenberuf ab. Es begründet seine Ansicht wie folgt:

Von dem Gedanken ausgehend, daß dem Träger eines Amtes ein besonderes Maß von Vertrauen entgegengebracht wird, daß die Freiheit der Bewegung im geschäftlichen und gewerblichen Leben be-

Digitized by Google

sondere Gefahren für die Allgemeinheit mit sich bringt, erklärt das Gesetz den, der einen Beruf oder ein Gewerbe ausübt, zur Aufmerksamkeit bei Verrichtungen, die das Amt, der Beruf oder das Gewerbe mit sich bringen, für besonders verpflichtet. Der § 230 Abs. 2 droht darum dem, der die in ihn gesetzten Erwartungen nicht erfüllt, indem er die Aufmerksamkeit, zu welcher er vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, aus den Augen setzt, und dadurch fahrlässig die Körperverletzung eines Menschen verursacht, erhöhte Strafen an. Das Amt, der Beruf oder das Gewerbe verpflichten aber nicht schlechthin bei jeder Tätigkeit, die mit der Ausübung des Amtes irgendwie zusammenhängt, oder dem Berufe oder dem Gewerbe im letzten Grunde dienlich ist, besonders zur Aufmerksamkeit. Da das Gesetz den Zweck verfolgt, im Interesse des allgemeinen Wohls das Vertrauen in die Führung eines Amtes zu erhalten oder zu stärken, Gefahren, die der Ausübung eines Amtes oder Gewerbes entströmen, zu verhüten, so kann auch nur derjenigen Tätigkeit straferhöhende Bedeutung zukommen, die in den Kreis der Amts-, Berufs- oder Gewerbe**pflichten** fällt. Bei einer Nebenverrichtung, die mit der Eigenart des Berufs usw. nichts zu tun hat und regelmäßig von Angehörigen anderer Berufe vorgenommen wird, droht der Allgemeinheit keine besondere Gefahr. Es besteht daher insoweit keine besondere Verpflichtung zur Aufmerksamkeit. Den Arzt, der bei der Krankenbehandlung, den Baumeister, der beim Bau des Hauses sorglos handelt, trifft erhöhte strafrechtliche Verantwortung. Auf die Hilfe beider ist die Allgemeinheit angewiesen, sie muß auf die Sachkunde und Zuverlässigkeit beider vertrauen können. Bedienen sich beide bei der Ausübung ihres Berufes eines Fahrrades oder eines Kraftfahrzeuges, so bringen sie dadurch ihre Mitmenschen in keine größere Gefahr als andere, die keinem Berufe oder Gewerbe nachgehen und nur ihres Vergnügens wegen radeln oder kraftfahren. Sie haften daher, wenn sie auf der Fahrt fahrlässig einen Menschen verletzen, nicht strenger als diese*). Es widerspricht dem Sinn des Gesetzes, die Bestimmung des § 230 Abs. 2 auf eine Hebamme anzuwenden, die sich auf ihrem Fahrrade eiligst zu einer Gebärenden begibt, die Bestimmung aber auf eine Berufskollegin für unanwendbar zu erklären, die das Rad nur zu gemächlichen Spazierfahrten benutzt. Wenn die Hebamme auch in dem erstgedachten Falle durch das Radfahren in den Stand gesetzt wird, der Gebärenden in besonders kurzer Zeit beizustehen, das Radfahren also zur Förderung des Berufes der Hebamme dient, so läßt sich doch nicht behaupten, daß diese „vermöge ihres Berufes" zur Aufmerksamkeit auf der Fahrt zu der Gebärenden besonders verpflichtet sei, die Berufskollegin auf ihren Vergnügungsfahrten dagegen nicht. Sie hat die Verpflichtung zur besonderen Aufmerksamkeit, wenn sie der Frau beisteht, die ihrer Hilfe bedarf, auf der Fahrt trifft sie hingegen keine strengere Sorgfaltspflicht als ihre Berufskollegin auf einer Vergnügungsfahrt. Eine besondere Verpflichtung zur Aufmerksamkeit besteht nur für solche Verrichtungen, die zum Wesen des Amtes, Berufes oder Gewerbes gehören, gerade diesem Amt, Berufe oder Gewerbe eigentümlich sind (Merkel, J. W. 1928, 423/24). Aus dem Wortlaut und dem Zweck der Bestimmung ergibt sich übrigens, daß die erhöhte Haftung nicht nur dann eintrifft, wenn die strafbare Handlung in der Ausübung des Berufes usw. begangen ist, sondern auch dann, wenn sie außerhalb des Berufes, aber bei einer Verrichtung geschah, die zur Eigenheit des Berufes usw. des Täters gehört (Schwarzfahrt des angestellten Kraftfahrzeugführers).

Dieser Entscheidung ist grundsätzlich zuzustimmen, schiebt sie doch der immer weiter ausgedehnten Anwendung des Abs. 2 den §§ 222 u. 230 St.G.B. einen Riegel vor. Gerade darin, daß die Rechtsprechung, der reichsgerichtlichen Stellungnahme folgend, zu immer weiterer Anwendbarkeit der erhöhten Aufmerksamkeitspflicht gelangte, die sich schließlich mit dem klaren Wortlaut des Gesetzes nicht mehr vereinigen ließ, liegt der Beweis, daß das Reichsgericht sich auf falscher Bahn bewegt. Die neue Stellungnahme ist besonders für den Arzt zu begrüßen, den die bisherige Rechtsprechung hart traf, wenn er auf eiliger Krankenfahrt fahrlässig einen Verkehrsunfall herbeiführte, und hierfür härter bestraft werden mußte, als Spazierfahrer. Es ist angebracht, sich auf diese Entscheidung des Oberlandesgerichts Hamm zu berufen, damit dem Arzt selbst geholfen, dieses Urteil bekannt und jedes Gericht gezwungen wird, sich mit ihm auseinanderzusetzen.

Gerichtsreferendar Willy Schumacher, Bonn.

*) Der gesunde Menschenverstand möchte sogar darüber hinaus dem Arzte mildernde Umstände zubilligen, wenn er im Bestreben, einem Kranken möglichst rasch Hilfe zu bringen, einmal etwas rascher fährt, als er es auf einer Spazierfahrt riskieren würde und dadurch einen Unfall verschuldet. (Schriftl.)

Therapeutische Mitteilungen.

Pituigan in der Chirurgie.

Bei Durchsicht der bereits ziemlich umfangreichen Literatur über Erfahrungen mit dem Hypophysenhinterlappenpräparat Pituigan (Henning) fällt auf, daß die bisher erschienenen Arbeiten zum weitaus größten Teil aus gynäkologischen Kliniken stammen, obwohl sich die Indikation des Präparates keineswegs auf diesem Gebiete erschöpft. Wir folgen daher gern einer uns gegebenen Anregung über unsere Erfahrungen mit Pituigan an einem großen chirurgischen Material zu berichten.

Auf die theoretischen Grundlagen der Anwendung der Hypophysenhormone und die spezielle Pharmakologie des Präparates einzugehen, kann ich mir versagen, da das bereits in den früher veröffentlichten Arbeiten ausführlich geschehen ist. Es liegt uns lediglich daran, die Wirkungsweise und Verwendbarkeit in der chirurgischen Praxis darzutun.

Die Domäne des Pituigan in der Chirurgie ist das so überaus wichtige Gebiet der Darmschwäche, wie sie primär oder bei prädisponierten Kranken (Fettleibigkeit!) auch postoperativ auftritt. Seit wir die ersten Versuche mit Pituigan angestellt haben, konnten wir uns immer wieder von seiner absolut gleichmäßigen, zuverlässigen, leicht und exakt dosierbaren Wirkung überzeugen. Mehrfach hatten wir im Anfang Gelegenheit, Fälle zu beobachten, die auf Pituigan günstig reagierten, nachdem andere Hypophysenpräparate wirkungslos geblieben waren. Wir wenden das Mittel daher jetzt fast ausschließlich an. — In leichten Fällen von primärer wie von postoperativer Schwäche der Darmfunktion genügen, sofern es gelingt, die Therapie bei den ersten Anzeichen der Darmschwäche einzuleiten, 2×1 ccm Pituigan (intramuskulär oder subkutan) pro die für 1 bis 2 Tage, um die Störung zu beheben. Handelt es sich um schwerere Fälle, so kann die Dosis unbedenklich und ohne unerwünschte Nebenwirkung auf 3×1 ccm pro die und über mehrere Tage gesteigert werden. In besonders hartnäckigen Fällen endlich haben wir mit durchaus gutem Erfolge das Pituigan forte gegeben, wenn die Wirkung des Pituigan sich als nicht ausreichend erwies. Hier genügt 1 ccm pro die. Oefter als 2 Tage hintereinander scheint seine Anwendung nur in den seltensten Fällen erforderlich. In einem Punkt allerdings ist bei der hohen Wertigkeit des Pituigan forte Vorsicht geboten. Wir verwenden es nur, solange keine eigentliche Schädigung der Darmwand angenommen werden kann. Zur Anregung der Darmtätigkeit nach operativ behobenem Darmverschluß oder nach Beseitigung von längerdauernden Darmeinklemmungen in Brüchen erscheint uns Pituigan forte nicht angezeigt. Hier muß tastend mit steigenden Dosen von Pituigan die wirksame Menge gefunden werden. Wir geben bei solchen Fällen in letzter Zeit gern das neue Vaso-Pituigan, dessen Wirksamkeit uns durchaus befriedigt. Für seine genaue Dosierung können wir jedoch bindende Regeln noch nicht angeben.

Nicht unerwähnt möchte ich zum Schluß lassen, daß sich die Wirksamkeit des Pituigan auf Kreislauf und Herztätigkeit bei postoperativen Schwächezuständen häufig sehr bewährt hat. Es tritt eine allmählich einsetzende, lang anhaltende Steigerung des Blutdrucks ein, die den Kreislaufkollaps wesentlich günstiger als die Adrenalinpräparate zu beeinflussen scheint.

E. Kahnt, II. chir. Abt. des Städt. Krh. Charlottenburg-Westend. (Direktor: Prof. Dr. A. W. Meyer.)

Zur Behandlung der chronischen Bronchitis und der Bronchiektasien des Kindesalters.

Das Hauptziel der Behandlung ist, das zähe Sekret, das schwer auszuwerfen ist, zu verflüssigen. Zur Unterstützung der sonstigen Maßnahmen hat sich Anastil bewährt, das in der Kinderheilstätte Scheidegg erprobt wurde. Anastil ist in Wasser gelöstes, nicht gebundenes Guajakol, das intramuskulär und intravenös gespritzt werden kann. Es kommt in Ampullen zu 1 ccm zum Verkauf. H. H. Krüsli-Scheidegg verwandte bei Kindern von 0,4 um 0,2 bis 1 ccm steigende Mengen intramuskulär. Die Wirkung macht sich schon im Laufe des Tages bemerkbar in leichterer Expektoration. Die Auswurfsmenge geht dann schnell, oft namhaft zurück. Akute Erfolge wurden bei chronischer Bronchitis erzielt. (Hersteller Vial & Uhlmann, Frankfurt a M.) [Prakt. Tuberkuloseblätter 190, H. 7.]

M.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegen bei Blatt 556 Theodor Axenfeld anläßlich seines Todes am 29. Juli 1930. Vgl. den Nachruf von Stock auf S. 1585 dieser Nummer. Ferner Blatt 557, Sigmund Freud zur Auszeichnung mit dem Goethepreis am 28. Aug. 1930. Vgl. den Aufsatz von Heyer S. 1551, Nr. 36.

Digitized by Google

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 10. September 1930.

— Die 91. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte hat sich Königsberg, die Hauptstadt des deutschen Ostens zum Tagungsort gewählt, wie zum letztenmal von 20 Jahren. Die weite, gefühlsmäßig sehr große Entfernung mag viele Mitglieder der Gesellschaft abgehalten haben, der Besuch bleibt hinter dem sonst gewohnten zurück und hat die eifrig besorgten Königsberger Gastgeber enttäuscht. Wir Deutsche westlich der Weichsel sollten das Vorurteil gegen die unerreichbare Ferne Ostpreußens aufgeben und recht zahlreich die abgeschnittenen Brüder aufsuchen, die hohen Reize und Merkwürdigkeiten des Landes lohnen es reichlich. Ein strahlender Sonntag begrüßte die Teilnehmer der Tagung, die sich am Spätnachmittage in der Stadthalle vereinten und von der klangschönen Kantate überrascht wurden, die Mendelssohn 1828 für die Naturforscherversammlung in Berlin komponiert hatte. Es folgten die üblichen Begrüßungsreden, die allerlei Erinnerungen aus der stolzen Geschichte der Gesellschaft hervorholten und con sordino politico patriotische Töne erklingen ließen. Prof. Fitting, der Vorsitzende der Gesellschaft hob hervor, daß die gegenwärtige Tagung ein Uebergang sei zur Durchführung gewisser Reformen, die der Vorstand einstimmig beschlossen habe. Die fortschreitende Zersplitterung der Tagung in exklusive Fachgrüppchen ohne bindende Idee soll aufgehalten werden und es soll dafür künftig für möglichste Zusammenlegung der Sitzungen Sorge getragen werden, damit an die gleichen Probleme von ganz verschiedenen Standpunkten aus herangetreten wird und dadurch eine gegenseitig befruchtende Zusammenarbeit der einzelnen Disziplinen erreicht wird. Ganz besonders hatten sich die Mediziner für die Zusammenschweißung der auseinanderfallenden Gruppen eingesetzt. Auch soll einem Ueberwuchern geselliger Veranstaltungen über die ernste Kongreßarbeit Abbruch getan werden. Abends erzählte Prof. Thienemann von der Rossittener Vogelwarte (Kaiser-Wilhelm-Institut) von der Erforschung des Vogelzugs und erwies sich hiermit wie durch seine Filmvorführungen, als deutscher Bengt Berg. Anschließend entrollte der Ostpreußenfilm die landschaftlichen und architektonischen Reize dieses köstlichen Fleckes deutscher Erde inmitten slawischer Flut. Dann steuerte man fachweise den Lokalen des „zwanglosen Begrüßungsabends“ zu.

— Das Reichsversicherungsamt hat entschieden, daß Kassenmitglieder nicht verpflichtet sind, einer Liquorentnahme zuzustimmen. Die Krankenkasse darf deshalb ihre Leistungen nicht einstellen.

— Die Niederschlesische Provinzialverwaltung ist auf Grund eines früheren Beschlusses des Provinzialausschusses mit dem Leiter der genealogisch-demographischen Abteilung der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie, Kaiser-Wilhelm-Institut, München, Universitätsprofessor Ernst Rüdin, in Verbindung getreten, um in Zusammenarbeit mit der Forschungsanstalt das in den niederschlesischen Provinzial-Heil- und Pflegeanstalten zur Verfügung stehende Material der wissenschaftlichen Erforschung der Geisteskrankheiten, insbesondere zur Frage der Vererbung, zugänglich zu machen. Der Niederschlesiche Provinzialausschuß nahm die Vorschläge Prof. Rüdins an und genehmigte die Verausgabung der zur Durchführung der Untersuchung erforderlichen Kosten unter dem Gesichtspunkt, daß die Förderung der wissenschaftlichen Erkenntnis der Geisteskrankheiten die wirksamste Grundlage für ihre Bekämpfung und damit zugleich auch für spätere Herabminderung der jetzt außerordentlich hohen Fürsorgelasten für hilfsbedürftige Geisteskranke ist. (hk.)

— Das Bezirksamt Ludwigshafen hat auf Grund einer Verfügung der Regierung der Pfalz als Vorbeugungsmaßnahme gegen die Weiterverbreitung der spinalen Kinderlähmung eine Schulsperre angeordnet. Die Kinderschulen werden bis einschließlich 14. September geschlossen, für die Volksschulen wurden die Schulferien bis einschließlich 15. September ausgedehnt.

— Bis zum 26. August hatte die Zahl der Lübecker Säuglingsopfer 70 erreicht.

— In Deutschland ist im Jahre 1928 kein Todesfall an Trichinose vorgekommen. Die Zahl der Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftungen in dem gleichen Jahre war niedriger als in den drei vorhergehenden: es erkrankten 1361 Menschen, von denen 34 starben.

— Die schwierige Lage der Krankenschwestern in den Vereinigten Staaten hat zum Zusammenschluß der deutschen Pflegerinnen im Verband Deutscher Krankenschwestern in New York geführt. Vorsitzende ist Frau Vesta Auen. Bezweckt ist, die deutschen Schwestern durch entsprechenden Unterricht den amerikanischen Verhältnissen anzupassen, ihnen Arbeit zu verschaffen, sie gegebenenfalls zu unterstützen.

— In Müncheberg (Mark) wird Anfang Oktober eine neue Heilstätte zur Bekämpfung der Tuberkulose eröffnet werden. Je 30 Männer, Frauen und Kinder werden Platz finden. Die unter Leitung von Dr. Funk stehende Anstalt wird in enger Fühlung mit der Berliner Universitäts-Hautklinik arbeiten. Anmeldungen von Kranken an die Geschäftsstelle des Zentralkomitees Berlin W 9, Königin-Augustastr. 7.

— In Gallspach wird, wie die Tagespresse berichtet, ein mehrstöckiger Bau aufgeführt, der ein Krebsforschungsinstitut aufnehmen soll. Wie es scheint, ist ein Ausländer („berühmter Krebsforscher“) der Erbauer. Er soll gefunden haben, daß seine eigene Behandlungsmethode in Verbindung mit dem Zeileisverfahren „ganz außerordentlichen Erfolg“ ermöglicht. Zeileis soll finanziell beteiligt sein.

— George Eastmann, der die Mittel für die zahnärztliche Eastman-Klinik in London zur Verfügung stellte und 200 000 Lire zur Gründung eines ähnlichen Institutes in Rom spendete, hat neuerdings 400 000 Dollar der medizin. Fakultät in Nashville (Tenessee) geschenkt zur Heranbildung von Negern zu Zahnärzten.

— Die Kinderärzte H. Keller, E. Burghard und A. Wunnerlich haben ein Verzeichnis der Kinderheime, Kinderheilstätten und heilpädagogischen Anstalten Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz zur praktischen Beratung für den Arzt herausgegeben. Verlag H. Großberger, Heidelberg 1930. 180 S. Preis 4.30 M., karton. Das Büchlein enthält ein alphabetisches Verzeichnis der Anstalten, ihrer Preisgestaltung, Kurmittel, Aerzte etc., sowie ein weiteres, das nach Indikation und klimatischer Lage geordnet ist.

— Die Firma M. Schaerer A.-G. in Bern hat ihrem 1927 erschienenen Handbuch der modernen Krankenhauseinrichtung nun eine fast auf den doppelten Umfang erweiterte französische Ausgabe „La Construction des hôpitaux modernes et leurs installations“ folgen lassen. Professor de Quervain sagt darüber: „Die französische Literatur besitzt auf diesem Gebiete gegenwärtig nichts, das sich auch nur einigermaßen diesem Buche zur Seite stellen ließe“. Das reich illustrierte Buch ist tatsächlich ein hervorragendes Informationsmittel.

— Die Firma C. H. F. Müller A.G. Hamburg gibt zur Feier ihres 65jährigen Bestehens eine illustrierte Schrift heraus, die ein anschauliches Bild entwirft von der Entwicklung der Firma, wie vom phylogenetischen und ontogenetischen Werdegang der Röntgenröhre.

— Soeben erschien K. Birnbaum, Handwörterbuch der Medizinischen Psychologie. Georg Thiemes Verlag, Leipzig 1930. 672 S. Preis geh. 46 M., geb. 48 M. Wieder ein neues Wörterbuch, das von hervorragenden Fachleuten bearbeitet, nicht nur für Mediziner Interesse hat.

— Am 18. August beging Geheimrat Prof. Dr. C. Nauwerck sein 50jähriges Doktorjubiläum. Am Anfang des Jahrhunderts siedelte er von Königsberg nach Chemnitz über und leitete dort das pathologische Institut. Seit seiner Emeritierung lebt er in Dresden.

— Dr. Wilh. Wiegels-Schwerin ist zum Leiter der neuen geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung im Erweiterungsbau des Stadtkrankenhauses in Schwerin i. Mecklb. und Dr. Wilh. Krull zum Leiter der innern Abteilung ernannt worden.

— Das bekannte Sanatorium San.-Rat Dr. Kahlbaum in Görlitz feiert sein 70jähriges Bestehen. Es nennt sich jetzt Sanatorium und ärztliches Pädagogium für Nervenkrankheiten und Psychosen mit Schulunterricht und Berufsausbildung.

— In Dresden tagte am 2. d. Mts. (Sedantag) der Verein abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes. In einer größeren Aerzteversammlung sprachen der sächs. Landesgewerbearzt Ministerialrat Geheimrat Prof. Dr. Thiele über „Alkohol und Gewerbehygiene“, der böhmische Parlamentarier Dr. med. Holitscher-Komotau über „Alkohol und Gesundheit“ und Geheimrat Prof. Dr. Abderhalden über „Was will der Verein abstinenter Aerzte?“ Am 3. ds. fand im Anschluß an diese Tagung eine Versammlung tabakgegnerischer Aerzte statt.

— Die Deutsche Gesellschaft für Meeresheilkunde veranstaltet vom 23—25. September in Westerland auf Sylt ihre Jahresversammlung. Geschäftsstelle Berlin W 35, Steglitzerstraße 66.

— Die 20. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte wird vom 18.—20. September d. J. in Dresden stattfinden. Auskunft erteilt Obermedizinalrat Prof. Dr. Reiss, Dresden-A. 5, Löbtauerstr. 31.

— In Riga (Lettland) findet vom 16.—18. September eine Konferenz zur Förderung medizinischer Synthese statt. Es handelt sich um den medizinischen Unterricht. Die Krise in der Medizin soll gründlich besprochen werden mit besonderer Berücksichtigung des Lehrstoffes. Mehrere deutsche Hochschullehrer werden Vorträge halten.

Digitized by Google

— Anläßlich der vom 19.—22. Sept. d. J. stattfindenden Studienreise der Wiener Aerzte nach Dresden zum Besuche der Internationalen Hygieneausstellung ist ein Empfang durch die Stadt Dresden und die Dresdner Aerzteschaft im Festsaale des neuen Rathauses vorgesehen, und es ist beabsichtigt, im Interesse der Pflege kollegialisch-wissenschaftlicher Beziehungen zu unseren stammesverwandten österreichischen Kollegen damit ein Treffen sächsischer Aerzte zu verbinden.

— Vom 27.—31. Juli 1931 findet in Paris der 3. Internationale Kongreß für Radiologie statt. Es wird in 6 Sektionen gearbeitet werden: 1. Radiophysik, 2. Radiobiologie, 3. Röntgendiagnostik, 4. Strahlentherapie (Röntgen- und Curietherapie), 5. medizinische Elektrologie, 6. natürliche und künstliche Heliotherapie. Vorträge müsen vor dem 1. Januar schriftlich angemeldet werden. Bis zum 1. April müssen Referate vorliegen. Die Geschäftsstelle ist 122, rue La Boétie, Paris VIIIe.

— Der Oberschlesische Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose veranstaltet am 12. Oktober in Ziegenhals einen Tuberkulose-Fortbildungstag für Aerzte. Es sprechen Sauerbruch-Berlin über die chriurgische Behandlung der Lungentuberkulose und über berechtigte und unberechtigte Kritik in der Diätbehandlung der Tuberkulose; Meinicke-Ambrock über Tuberkulose und Syphilis.

— Die Deutsche Röntgengesellschaft hält einen Fortbildungskursus für Strahlentherapie ab, der durch die Bonner Röntgenvereinigung in Bonn vom 27. bis 29. Oktober 1930 veranstaltet wird. Die Einschreibgebühr von 25 RM. ist an den Privatdozenten Dr. Slauck Medizinische Klinik Bonn, Postscheckkonto Karlsruhe 26 858 einzusenden. (hk.)

Hochschulnachrichten.

Berlin. Prof. Dieck (Zahnheilkunde) wird im Wintersemester auf Einladung der japanischen Regierung Vorlesungen in Tokio halten.

Bonn. Die Vorschlagsliste für die Besetzung des durch die Berufung von Prof. Müller-Heß nach Berlin frei gewordenen Lehrstuhles für gerichtliche und soziale Medizin lautet wir folgt: I. Prof. Dr. Vorkastner-Frankfurt a. M., II. Prof. Dr. Pietruski-Halle, III. Privatdozent Dr. Kurt Walcher-München. — Die Gesellschaft von Freunden der Universität überwies der medizinischen Fakultät 3100 M., dem Röntgeninstitut 15 000 M.

Kiel. Prof. W. Löhr ist zum Direktor der chirurgischen Abteilung des Magdeburger Krankenhauses Altstadt gewählt.

Königsberg i. Pr. Die Medizinische Fakultät hat für das Jahr 1931 die folgende Preisaufgabe gestellt: An einem größeren klinischen Material sind Untersuchungen anzustellen über die Bedeutung der konstitutionellen Hydrolabilität für den Verlauf und die Prognose der akuten Infektionskrankheiten dystrophischer Säuglinge.

München. Prof. Dr. Wilhelm Brünings-Jena (s. S. 1516) bleibt noch bis 31. März 1931 in Jena; er wird in München vom Privatdozenten und Oberarzt der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik in Jena Dr. Reinhard Perwitzschky vertreten. (hk.)

Todesfall.

In den Vereinigten Staaten starb der ehemalige Kommandeur der amerikanischen Besatzungstruppen im Rheinland, General Henry T. Allen, an einem Herzschlag. Er gehörte anfangs zu den schärfsten Gegnern Deutschlands. Nachdem er aber durch die Besetzung mit dem deutschen Volk in nähere Berührung gekommen war, änderte er seine Ansicht und ist jetzt als Freund Deutschlands im Hause eines deutschen Botschaftsrates gestorben. Er hat große Verdienste um die ritterliche Durchführung der Besetzung. Nach seiner Rückkehr nach Amerika übernahm er den Vorsitz des amerikanischen Hilfskomittees zur Speisung unterernährter Kinder in Deutschland. Die Universität Frankfurt anerkannte seine Verdienste durch die Wahl zum Ehrendoktor der Medizin.

Richtigstellung zu der in Nr. 35 erschienenen Arbeit über „Die Salbenbehandlung der bestrahlten Haut":

„Seit der Niederschrift der Arbeit hat die Radermasalbe, wie die Firma Obermeyer & Co. A.G., Hanau, mitteilt, hinsichtlich des Mengenverhältnisses ihrer einzelnen Bestandteile eine kleine Abänderung erfahren, so daß sich nunmehr folgende verbesserte Zusammensetzung ergibt:

34 Proz. Adeps lanae anhydr. pharm.,
22 „ Vaseline,
2 „ Ceresin,
42 „ ölige und wässerige Auszüge aus Semen terminaliae, Folia Psidi pyriferi, Radix Rumicis crispi."

Dr. Welsch.

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Kraftfahrervereinigung Deutscher Aerzte, Gau X Bayern.

Der Gau veranstaltet anläßlich des 12. Bayer. Aerztetages eine Gautagung in Bad Reichenhall und lädt sämtliche Aerzte Deutschlands zur Teilnahme ein.

Programm: Donnerstag, 25. Sept. 1930, nachm. 15 Uhr, Zielfahrt nach Bad Reichenhall. (Wettbewerb offen für alle Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte Deutschlands und für die Mitglieder der Vereine kraftfahrender Aerzte in Deutsch-Oesterreich und der Tschechoslowakei für 4 rädrige Kraftwagen.) Preise: Ehrenpreis und 5 weitere Wertpreise, dazu 3 tägiger freier Aufenthalt in Bad Reichenhall für 2 Personen. Ein Wertpreis dem ältesten im Beruf des Teilnehmers laufenden Wagen. Jeder Teilnehmer an der Zielfahrt erhält einen kleinen silbernen Becher. Meldebogen anfordern beim Ortsausschuß Bad Reichenhall (Adresse: San.-Rat Dr. H. Cornet, Bad Reichenhall, Bahnhofstr. 7).

17 Uhr 30 Vortrag für alle Teilnehmer an der Zielfahrt und alle zum Bayr. Aerztetag eingetroffenen Kollegen und ihre Damen über die Kraffahrvereinigung, ihre wirtschaftliche Unterorganisation und die durch sie gebotenen Vorteile im Terrassensaal des Kurhauses.

18 Uhr 30 kurze Gautagung des Gaues X im Terrassensaal des Kurhauses.

20 Uhr gemeinsames Abendessen im Hotel Luisenbad.

Samstag, 27. September 1930, Nachm. 15 Uhr, kurze gemeinsame Fahrt. Ein Preis wird dem schönsten Wagen zugeteilt.

Alle Anfragen und Bestellungen besonders von Quartieren und Garagen sind an Herrn Dr. Cornet zu richten.

Fragekasten.

Frage 201: Wie ist der gegenwärtige Stand der Vitiligobehandlung?

Antwort: Die Behandlung der Vitiligo beschränkte sich bisher darauf, durch bleichende Maßnahmen an der überpigmentierten Umgebung den bestehenden Kontrast gegenüber den depigmentierten Vitiligoflecken zu mildern. Neuerdings scheint es jedoch wiederholt gelungen zu sein, auf den depigmentierten Partien wieder Pigment zu erzeugen. Zu diesem Zweck werden folgende Maßnahmen empfohlen: 1. Betupfen der depigmentierten Flecken mit Kölnisch Wasser, darauf Bestrahlung mit der Höhensonne (entsprechend den bei der Berlocque-Dermatitis gemachten Erfahrungen!). 2. Intravenöse Injektionen von Trypaflavin, darauf Bestrahlungen mit der Höhensonne. 3. Interne Darreichung von Suprarenalextrakt bei gleichzeitiger Bestrahlung mit der Höhensonne.

Poehlmann-München.

Zur Frage 195: Die einfachste Methode, um sich innerhalb weniger Sekunden mit Sicherheit darüber zu informieren, ob bei einem Kranken ein völliges Fehlen der eosinophilen Zellen vorliegt, ist die Färbung eines Dicken-Tropfenpräparates nach Schilling. Bei entsprechender Färbung (unfixiertes Präparat! Aufgießen der in gewöhnlicher Weise hergestellten, ev. leicht angesäuerten verdünnten Giemsalösung für 10—15 Minuten! Sehr vorsichtig abgießen!) treten die Eosinophilen auf blauem Untergrunde leuchtend hervor, so daß man in dem Bruchteil einer Minute viele hundert Zellen auf das Vorhandensein von Eosinophilen durchmustern kann. Es ist merkwürdig, wie schwer diese Untersuchungsmethode sich selbst in großen Kliniken einbürgert. Erst kürzlich habe ich in meinem Hämogrammlaboratorium bei Untersuchung eines einzigen dicken Tropfens durch Nachweis einer enorm vermehrten polychromatophilen Tüpfelung die Aufdeckung einer schweren chronischen Malaria herbeiführen können bei einer Kranken, die in einer Berliner Klinik von Weltruf wochenlang als Cholangitis mit Insulinmastkur behandelt worden war. Die Blutuntersuchung hatte sich in der Berliner Klinik auch in diesem Falle auf die Durchmusterung von Ausstrichen beschränkt, die ebenso wie bei der Untersuchung in meinem Laboratorium nur ganz geringfügige Abweichungen von der Norm zeigten. Auf Grund einer Erfahrung an etwa 20 bis 30 000 Blutuntersuchungen möchte ich sagen, daß eine Aneosinophilie als vorliegend nur dann anerkannt werden kann, wenn auch eine Dicke-Tropfenuntersuchung stattgefunden hat. „Schein"-eosinopenie bzw. -aneosinophilie, die durch die Dicke-Tropfenuntersuchung sofort widerlegt werden kann, kommt z. B. beim Auszählen von nur 200 Zellen im Präparat relativ häufig zur Beobachtung.

Dr. med. Ockel, Guben.

Zu Frage 198 in Nr. 35, Harnsäurebestimmung in kleinen Blutmengen. Bei der kolorimetrischen Mikromethode von Kowarski (Klopstock und Kowarski, Praktikum der chem., mikroskop. u. bakt. Untersuchungsmethoden, Urban & Schwarzenberg, Berlin) kommt man mit 0,35 ccm Blut, resp. Serum aus. Die Methode hat sich mir in vielen Vergleichsuntersuchungen gut bewährt.

Dr. Ginsberg-Frankfurt a. M.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 38. 19. September 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der I. inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses Berlin-Westend. (Direktor: Prof. Dr. F. Umber.)

Lorchelvergiftung und Leberschädigung.

Von Dr. med. Kurt Landé, Assistenzarzt.

Im Gegensatz zur Knollenblätterschwammvergiftung, die im Schrifttum seit jeher einen verhältnismäßig breiten Raum einnimmt, ist die Kenntnis von der Intoxikation durch die Speiselorchel (helvella esculenta) weniger Allgemeingut der Aerzte geworden. Das mag zum Teil an der größeren Häufigkeit und Schwere der Vergiftungen durch Amanita phalloides liegen; wird doch der Knollenblätterschwamm besonders leicht mit anderen eßbaren Pilzen, die von Pilzfreunden mit und ohne Sachkenntnis gesucht werden, verwechselt. Sicher jedoch kommt eine beträchtliche Anzahl der Lorchelvergiftungen garnicht in ärztliche Behandlung, da sie leicht zu verlaufen pflegen, zudem vielfach der Zusammenhang der Krankheit mit dem genossenen Pilzgericht nicht erkannt wird. Eine gewisse Häufung der Beobachtungen gerade in diesem Jahr läßt es geraten erscheinen, das Bild der auf unserer Klinik beobachteten Lorchelvergiftungen darzustellen und auf einige Widersprüche mit den in der spärlichen Kasuistik niedergelegten Erfahrungen hinzuweisen.

Wenn im folgenden die Klinik der Lorchelvergiftung behandelt werden soll, so muß ganz kurz eine praktisch wichtige Bemerkung über den schuldigen Pilz vorausgeschickt werden: die sehr wesentliche Unterscheidung zwischen der eigentlichen Speisemorchel (morchella esculenta), die genau so wenig giftig ist wie die ebenfalls eßbare Spitzmorchel (morchella conica), und der Lorchel, auch Stockmorchel genannt (helvella esculenta) ist, zum mindesten hier in Berlin, dem Großteil der Hausfrauen, Köchinnen und Marktfrauen unbekannt. So kommt es, daß sowohl Morcheln als auch Lorcheln, meist miteinander vermischt, zum Verkauf kommen und durchweg als Morcheln verkauft und verzehrt werden. Ueber das verschiedene Aussehen der beiden Pilzsorten unterrichtet kurz und instruktiv durch gute Abbildungen das ausgezeichnete Pilzmerkblatt des Reichsgesundheitsamtes (Verlag Springer 1928).

Seit der Mitteilung von drei Lorchelvergiftungen aus unserer Klinik von Prof. Umber [1] im Jahre 1916 wurden bis jetzt 27 weitere Lorchelvergiftungen von uns klinisch beobachtet. Eine Häufung war zu bemerken im Jahr 1926 mit 6 und im Frühjahr 1930 mit 12 Erkrankungen. Die Ursache, warum in manchen Jahren wenig oder gar keine Vergiftungen eingeliefert wurden, in anderen wieder verhältnismäßig viele, ist mit Sicherheit schwer zu erkennen. Man geht wohl nicht fehl in der auch von den älteren Autoren (Ponfick [2], Bostroem [3]) geäußerten Annahme, daß die Giftigkeit der Hellvella esculenta in den einzelnen Jahren, vielleicht abhängig von der Witterung, den Niederschlagsmengen und dem Standort, wechselt. Zudem spielt natürlich das Maß des Angebotes und des Preises der Pilze auf dem Markt und in den Gemüsegeschäften eine große Rolle. Wie die Diskussion anläßlich eines von Umber in der Berliner medizinischen Gesellschaft [4] mitgeteilten Falles von tödlicher Lorchelvergiftung, der weiter unten ausführlich beschrieben wird, gezeigt hat, haben in diesem Jahr auch andere Berliner Krankenhäuser eine gegenüber früheren Jahren vermehrte Anzahl von Lorchelvergiftungen beobachten können.

Für das Entstehen der klinischen Erscheinungen spielt die Art der Zubereitung der Pilze die entscheidende Rolle. Die Tatsache, daß die Helvellasäure, die nach übereinstimmender Ansicht der Autoren (Kobert [5], Rost [6], Cloetta [7]) das giftige Prinzip enthält, durch kochendes Wasser extrahiert wird, hat dazu geführt, Lorcheln, welche in kochendem Wasser zubereitet werden, nach Abgießen des Kochwassers als ungiftig anzusehen. In Uebereinstimmung mit diesen Angaben, die durch das Reichsgesundheitsamt [8] noch dahin präzisiert wurden, daß die Pilze mindestens 2 Minuten gekocht werden müßten, rühren auch 25 unserer Vergiftungen daher, daß entweder die Lorcheln garnicht mit heissem Wasser in der erwähnten Weise vorbehandelt wurden oder daß das Kochwasser nicht abgegossen wurde. Diesen 25 Fällen stehen nun 5 andere gegenüber, bei denen die ausdrücklich nach der Art der Zubereitung befragten Kranken — es handelte sich mit 3 Ausnahmen in allen 30 Fällen um Hausfrauen oder Köchinnen, die das Pilzgericht selbst zubereitet hatten—, angaben: „Das Brühwasser wurde abgegossen", „Die Pilze wurden dreimal mit kochendem Wasser abgebrüht und das Wasser fortgegossen", „Das Kochwasser wurde abgegossen, nichts davon genossen". Da die Anamnesen gerade in diesem Punkt besonders sorgfältig aufgenommen wurden, nachdem sich erst einmal ein Widerspruch mit der landläufigen Ansicht herausgestellt hatte, so liegt es nahe, für diese Fälle anzunehmen, daß die Zeit des Abkochens zu kurz war! *) Dahingehend spricht sich auch Geheimrat Rost vom Reichsgesundheitsamt in einer persönlichen Mitteilung an Prof. Umber aus.

Zur Verhütung weiterer Vergiftungen würde sich also gerade an Hand der mitgeteilten Erfahrungen ein erneuter Hinweis darauf empfehlen, daß das Pilzgericht mindestens zwei Minuten lang, besser noch länger, in kochendem Wasser abgekocht sein muß, ehe in dem dann abzugießenden Kochwasser die gesamte giftige Helvellasäure enthalten ist.

Daß aber die alleinige Ursache der Vergiftung in dem Nichtabkochen der Pilze nicht liegen kann, geht auch aus folgendem Fall hervor: Eine Familie von 5 Köpfen ißt am Sonntag von einem „Morchel"gericht, jeder etwa die gleiche Portion. Eine Tochter erkrankt schon nach einigen Stunden, die andere jedoch erst, nachdem sie am folgenden Tag den Rest des Pilzgerichts genossen hat. Beide bieten bei der Aufnahme das typische Bild der leichten Lorchelvergiftung mit Gelbsucht dar. Dieser, gerade hier besonders deutliche Hinweis auf einen noch unbekannten Faktor, der zum Zustandekommen der Vergiftung nötig ist, findet sich auch in allen jenen Fällen, in denen zwar mehrere Personen die gleichen Mengen des Gerichtes gegessen haben, aber nur eine oder zwei ernstlich erkrankt sind, während die anderen entweder mit einer leichten Uebelkeit davonkommen oder überhaupt keine krankhaften Erscheinungen bemerken. Sieht man sich in all diesen Fällen doch gezwungen, eine besondere Disposition unbekannter Art gegen das Gift der Helvella esculenta anzunehmen, so sind natürlich Berichte, über deren einige wir auch verfügen: — das Kochwasser wird vom Dienstmädchen zur Suppe verarbeitet und diese von ihr allein genossen; die Herrschaft ißt das Pilzgericht und bleibt völlig gesund, während das Mädchen nach dem Suppengenuß erkrankt —, völlig eindeutig. Die Verarbeitung der Pilze zu Gemüse, zu Suppe oder als Beilage zu anderen Speisen, vornehmlich zu Rühreiern, ist nur insofern für die Entstehung der Vergiftung von Wichtigkeit, als das eine Mal ein küchentechnischer Zwang zum gründlichen Kochen und Abgießen des Kochwassers besteht, das andere Mal

*) Es mag hier jedoch eine in der Familie des Verf. beobachtete, leichte Lorchelvergiftung erwähnt werden, die eintrat, obwohl die Pilze 10 Minuten lang in kochendem Wasser gekocht und das Wasser sorgfältig abgegossen worden war. Fünf Personen hatten Rühreier mit „Lorcheln" gegessen. Ein Herr — in ziemlich schlechtem Allgemeinzustand — erkrankte als einziger mit typischen Vergiftungssymptomen und leichter Gelbsucht.

Digitized by Google

nicht. Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Menge der genossenen Pilze augenscheinlich gleichgültig für das Zustandekommen der Vergiftung ist; keinmal fand sich in den Krankengeschichten irgendein Hinweis dafür, daß ein Familienmitglied besonders viele Pilze gegessen habe und darum besonders heftig erkrankt sei. Daß von den Erkrankungsfällen in Familien meist nur die Hausangestellten eingeliefert wurden, hat soziale Ursachen. Die meisten Kranken befanden sich im Alter von 20—30 Jahren, doch wurden auch ältere Kranke beobachtet sowie 2 Kinder und ein Junggeselle, der ein besonderer Freund von „Morchel"gerichten war, die er selber zubereitete. Der Ernährungszustand der Kranken war nach den Angaben der Krankenblätter mäßig bis gut, besonders elende Kranke befanden sich nicht darunter.

Einige Zeit nach Genuß des Pilzgerichtes treten die ersten Anzeichen der Vergiftung auf. Frühestens nach 2, meist nach 6—8, einmal erst nach 24 Stunden, macht sich ein Völlegefühl bemerkbar, das oft dazu führt, daß die nächste fällige Mahlzeit, also meist das Abendbrot, nicht mehr genossen wird. Kurze Zeit später entsteht ausgesprochene Uebelkeit, die in der Mehrzahl der Fälle starkes Erbrechen im Gefolge hat. Dabei werden öfters noch Reste der Pilzmahlzeit entleert. Die geschilderten Symptome können sehr schnell aufeinander folgen, so daß das Erbrechen die Szene zu eröffnen scheint. Auf der anderen Seite kann der Vomitus auch fehlen. Die Dauer des Erbrechens wird verschieden angegeben, bis zu 24 Stunden lang kann alle viertel oder halbe Stunde ein Brechakt erfolgen, bei dem sich nach Entfernung aller Speisereste bald Schleim und Galle entleeren. Gleichzeitig oder etwas später können Durchfälle auftreten (8mal unter 30 Beobachtungen), die bis zu zwei Tage anhalten und wässerigen Charakter haben. Sehr häufig wird über starke Leibschmerzen in der Magen- und Lebergegend geklagt. Die Schmerzen treten auf, unabhängig davon, ob Durchfälle bestehen oder nicht. Die bisher geschilderten Erscheinungen führen zu einer ziemlich starken Mattigkeit, zumal stets die Nahrungsaufnahme so gut wie völlig unmöglich ist, da sonst sofort das Erbrechen wieder einsetzt. Kopfschmerzen bestehen häufig, auch wird über ein Gefühl von Dösigkeit geklagt. In diesem Zustand halten sich die Kranken etwa einen bis anderthalb Tage, während der sie arbeitunfähig und bettlägerig sind. Dann tritt ein neues Symptom auf, das zumeist die Krankenhausaufnahme zur Folge hat: die Gelbsucht. Im allgemeinen wird der Ikterus von den Kranken selbst oder von den Angehörigen 36—40 Stunden nach der Pilzmahlzeit, einmal jedoch schon nach 18, einmal nach 24 Stunden wahrgenommen. Der Grad der Gelbsucht wechselt; vom leichtesten Skeralikterus bis zum Ikterus gravis, die Intensität parallel gehend der Schwere des Allgemeinzustandes. Die zu diesem Zeitpunkt untersuchten Kranken sind zum großen Teil körperlich recht mitgenommen, jedoch völlig klar. Das hervorstechendste Symptom ist der Ikterus. Die Zunge ist trocken, oft belegt. Herz und Lungen weisen keine Besonderheiten auf. Der Leib ist weich, oft auf Druck empfindlich. Die Beschaffenheit der Leber ist verschieden, man kann mitunter den unteren Rand ein bis zwei Querfinger unterhalb des Rippenbogens hart und schmerzhaft tasten, in anderen Fällen bietet sich kein pathologischer Befund. Die Milz ist des öfteren hart, vergrößert und deutlich palpabel, doch stehen dem Fälle etwa der gleichen klinischen Schwere ohne diese Befunde gegenüber. Das Nervensystem bot im allgemeinen keine besonderen Erscheinungen, die Reflexe wurden stets normal befunden. Die Analyse des Ikterus stand im Vordergrund des klinischen Interesses. Soll es sich doch dem Schrifttum nach bei der Lorchelvergiftung um einen hämolytischen Ikterus handeln. Da muß zunächst betont werden, daß sich niemals bei unseren Kranken im Harn eine Hämoglobinurie, nie im Serum Zeichen einer Hämolyse feststellen ließen. Einzig die Hijmans van den Berghsche Bilirubinuntersuchung im Serum (Modifikation nach Thannhauser), zeigte des öfteren bei negativer oder schwach positiver, wenn auch verzögerter, direkter Diazoreaktion eine Vermehrung des indirekten Bilirubins bis etwa 1,8 mg-Proz. Nur ein Fall mit etwas intensiverem Ikterus bot bei positiver direkter Reaktion einen höheren Bilirubinwert — 4,6 mg-Proz. —, dabei auch als einziger Bilirubinurie, während sonst nur eine deutliche Vermehrung der Urobilinogenausscheidung im Urin, oft auch eine Urobilinurie nachweisbar waren. Die osmotische Resistenz der Erythrozyten war in allen Fällen normal. Zeichen einer Leberparenchymschädigung erheblichen Grades, wie sie sich in einer Herabsetzung der Oberflächenspannung des Serums, im Foetor hepaticus, evtl. in einer grünen Urobilinogenreaktion im Urin zeigt, wurden bei den leichten Vergiftungen nicht wahrgenommen.

Diagnostisch bietet die Lorchelvergiftung, bei der die Vorgeschichte schon die Diagnose gibt, nur insofern Anlaß zur Vorsicht, als gegebenenfalls ein Steinanfall bei einem Cholelithiasiskranken oder eine cholangische Attacke im Verlauf einer chronischen Cholangie, wenn sie im Anschluß an den Genuß eines „Morchel"gerichtes auftreten, zu Fehlschlüssen verleiten können. Kritische Berücksichtigung der begleitenden Umstände, wie Miterkrankung anderer Personen etc., lassen diesen Irrtum leicht ausschließen.

Der klinische Verlauf der bisher besprochenen Krankheitsbilder, auch bei den etwas mehr betroffenen Kranken, war ausgesprochen leicht. Unter Bettruhe, einer leichten Karlsbader Kur, unterstützt in den letzten Jahren durch Insulininjektionen und gelegentliche Duodenalsondierungen wurde ausnahmslos innerhalb weniger Tage ein Rückgang des Ikterus und rasche Erholung erreicht. Die Entlassung aus der Klinik konnte meistens zwischen dem fünften und zehnten Tag erfolgen, länger als 15 Tage dauerte der Krankenhausaufenthalt in keinem Falle.

Im Gegensatz zu dem bisher gesagten bieten die drei jetzt ausführlich zu beschreibenden Erkrankungsfälle ein wesentlich bedrohlicheres Bild, das im ersten Fall zum Tode führt. Von prinzipieller Bedeutung scheint es jedoch zu sein, daß die Beobachtungen, die schon bei der Beschreibung der klinisch leichten Fälle auftauchende Vermutung, es handle sich bei der menschlichen Lorchelvergiftung nicht um einen haemolytischen Ikterus, sondern um eine Leberzellschädigung im Sinne einer akuten bzw. subakuten Leberatrophie, eine sichere Bestätigung erfahren, wie das Umber [4] bereits in seiner Demonstration ausgeführt hat.

Die 41jährige Kranke Emma H., deren sonstige Vorgeschichte keinerlei Besonderheiten aufwies, bereitete am 25. 4. 1930 ein Gericht Rühreier mit „Morcheln" zu. Die „Morcheln", in einem Gemüsegeschäft gekauft, hatte sie abgekocht, das Kochwasser weggegossen. Nach der Dauer des Abkochens wurde vom Stationsarzt, der die Anamnese aufnahm, nicht gefragt. Da aber die Pilze als Rühreigericht verzehrt wurden, muß zweifellos ein längeres Kochen stattgefunden haben (nach Kochbuchvorschriften 10 Minuten), da die Morcheln in dieser Form sonst nicht genügend weich werden. Die Rühreier wurden mittags gegessen. Einige Stunden später trat sowohl bei der Kranken wie bei der Hausfrau Brechreiz auf. Während die letztere sich heftig übergab und mit einem leichten — hier nur ambulant festgestellten — Ikterus davonkam, konnte die Kranke nicht erbrechen. Sie fühlte sich sehr elend, war appetitlos und matt. Am 26. 4. wurde eine leichte Gelbsucht bemerkt. Bei der Einlieferung am 26. 4. war die hagere, ausreichend ernährte Kranke deutlich ikterisch. Sie war zwar im ganzen etwas dösig, machte jedoch klare, wenn auch etwas langsame Angaben. Die Zunge war trocken, Herz und Lunge o. B. Die Leber klein, nicht tastbar, Milz nicht palpabel. Reflexe normal. Am 27. 4. nahmen trotz kohlehydratreicher, N-armer Nahrungszufuhr und Insulinierung der Ikterus und die Somnolenz zu. Der Leberbefund blieb derselbe. Am 28. 4. war die Kranke recht unruhig, reagierte jedoch noch auf Anruf. Urin: Urobilinogen +++, Urobilin +, Bilirubin +. Leucin in Spuren, Aminacidurie von 29 Proz. Serum: Bilirubin direkt +++, indirekt 13,2 mg-Proz. Spektroskopisch kein Methämoglobin nachweisbar. Alkalireserve 53,8. Erythrozytenresistenz normal. Ferrizyankaliprobe nach Brugsch +. Starker Foetor hepaticus, der bis zum Exitus bestehen blieb. Da trotz hoher Insulinierung und gleichzeitiger Lävuloseinfusionen kein therapeutischer Erfolg zu erzielen war, anderseits der Zustand immer bedrohlicher wurde, die Nahrungsaufnahme gänzlich sistierte, die Kranke besinnungslos dalag, und furibunde Delirien das Bild komplizierten (Fesselung, Skopolamingaben nötig), so wurden Infusionen von 10proz. Milchsäure (nach Adler-Leipzig) intravenös verabfolgt, und das um so mehr, als ein anderer Fall von akuter, gelber Leberatrophie auf diese Therapie kurz zuvor augenscheinlich gut reagiert hatte. Trotz 6 derartiger Infusionen, die durch Insulin-Lävulosegaben unterstützt wurden, ließ sich keine Besserung erzielen. Die Bilirubinwerte im Serum stiegen, die Tropfengröße sank, und es bestand das typische Bild des schwersten Leberkomas. Die Milchsäureinjektionen führten zu beiderseitigen Thrombosierungen der Kubitalvenen, am linken Arm gefolgt von einer etwa handtellergroßen Hautnekrose. Die Leber wurde zusehends kleiner und am 4. Mai trat der Exitus ein. Sektion (Dr. Giese): Akute, gelbe Leberatrophie mit hochgradigem Schwund des Leberparenchyms. Schwerer Ikterus der Leber, hochgradiger allgemeiner Ikterus. Kräftiges Herz mit schwerer Dilatation beider Ventrikel. Lungenödem. Kleine Lungenembolie mit zentral erweichtem, hämorrhagischem Infarkt im rechten Lungenoberlappen. Ausgedehnte demarkierte Nekrose der Haut und des Unterhautzellgewebes am linken Unterarm. Thrombosen der Kubitalvenen bis in die Achselhöhlen hinaufreichend. Auffallend kleine, feste Milz. Myom des Uterus. Mikroskopisch: Bild der akuten gelben Leberatrophie. Keine Fettinfiltration der Nieren.

Es hat also das offenbar hepatotrope Gift der Helvella esculenta zu einer akuten, gelben Leberatrophie mit tödlichem Ausgang und typischem postmortalen Befund geführt, ohne daß auch hier, genau wie

Digitized by Google

schon bei den klinisch leichteren Fällen betont wurde, irgend ein Anhaltspunkt für eine hämolytische Schädigung bestanden hätte. Ein ähnlich schweres Bild, jedoch mit Ausgang in Genesung, bietet der folgende, von Umber [1] im Jahre 1916 mitgeteilte Krankheitsfall:

Das 26jährige Dienstmädchen Marie F. bereitete am 7. 4. 1916 ein Gericht von „Morcheln" zu. Das Kochwasser wurde beiseite gestellt, die „Morcheln" als Gemüse gegessen, ohne daß jemand von der Familie erkrankte. Am 8. 4. wurde aus dem Kochwasser eine Suppe hergestellt und mittags genossen. Die Kranke begann um 20 Uhr zu erbrechen, der Hausherr eine Stunde später. Der Zustand des letzteren besserte sich rasch. Obgleich von den 5 Teilnehmern an der Mahlzeit jeder etwa die gleiche Menge gegessen hatte, wurde der Zustand nur bei der Hausangestellten bedrohlich. Sie erbrach den ganzen folgenden Tag und wurde 36 Stunden nach der Pilzmahlzeit ikterisch. Einige Stunden vor der Aufnahme ins Krankenhaus begann eine leichte Benommenheit. Bei der Einlieferung starker Ikterus, Pupillen reagieren träge, Sensorium so verwirrt, daß von ihr selbst die Anamnese nicht erhoben werden kann. Im Verlauf einiger Stunden entwickeln sich furibunde Delirien, die Fesselung und Skopolamingaben nötig machen. Die Leber war am ersten Tag des Krankenhausaufenthaltes nicht tastbar, die Milz nicht vergrößert. Im Urin Bilirubin +, Urobilin in Spuren, Urobilinogen stark vermehrt. Das Serum stark ikterisch, keine Hämolysine nachweisbar, Erythrozytenresistenz normal. Nach anderthalb Tagen wird die Kranke ruhiger, die Leber wird größer und ist jetzt 2 Querfinger unterm Rippenbogen zu tasten. Im Verlauf von weiteren 14 Tagen klingt der Zustand zur Norm ab.

Der Fall wurde von Umber, dem Standpunkt der damaligen Klinik entsprechend, als fraglicher hämolytischer Ikterus gedeutet, unter ausdrücklichem Hinweis darauf, daß Hämolysine im Blut und verminderte Erythrozytenresistenz nicht nachgewiesen werden konnten, dabei aber Bilirubin im Harn vorhanden war. Die bald darauf einsetzende, auffällige Häufung von akuter und subakuter Leberatrophie in der deutschen Klinik, auf die Umber [9] mit am ersten hinweisen konnte, und die er wiederholt ausführlich bearbeitet hat (Referat auf der Südwestdeutschen Pathologentagung 1922), hat unsere Kenntnis über die akute und subakute gelbe Leberatrophie und ihren Verlauf wesentlich erweitert. Zu den hierher gehörigen Parenchymschädigungen der Leber ist nun auch die durch Lorchelvergiftung hervorgerufene, mit Ikterus einhergehende Erkrankung zu rechnen, nicht aber zur Gruppe des hämolytischen Ikterus. Zur weiteren Begründung dieser Anschauung sei noch eine dritte, leichter verlaufene Erkrankung unserer Klinik angeführt, weil sie gewissermaßen einen Uebergang zu den ganz leichten Vergiftungen darstellt und doch schon die ausgesprochenen Zeichen einer Leberzellschädigung (intensiver Ikterus, Foetor hepaticus, erhöhte Aminazidurie) klinisch erkennen läßt.

Das 31jährige Hausmädchen Marie H. ißt mittags „Morcheln". Ueber die Art der Zubereitung und die Zahl der etwa noch an der Mahlzeit teilnehmenden Personen finden sich keine Angaben. Abends Uebelkeit, nachts Erbrechen. Am nächsten Tag Beginn des Ikterus. Appetitlosigkeit, weiter bestehende Brechneigung, zunehmende Mattigkeit, Stärkerwerden der Gelbsucht. Bei der Einlieferung hochgradiger Ikterus! Leber nicht, Milz deutlich tastbar. Foetor hepaticus. Im Urin Urobilinogen +++, Bilirubin +, Urobilin +. Aminazidurie von 11,8 Proz.! Im Blut: Bilirubin direkt ++, indirekt 9,6 mg-Proz. Erythrozytenresistenz normal. Keine Zeichen von hämolytischem Ikterus. Rasches Abklingen aller Erscheinungen unter der üblichen Therapie in 12 Tagen.

Die im Schrifttum bisher vertretene Ansicht, daß die Helvellasäure ein hämolytisches Gift sei, gründet sich auf Tierversuche (Boehm und Külz [8], Kobert [5] und andere). Kasuistische Erfahrungen mit modernen klinischen Beobachtungen über Lorchelvergiftungen beim Menschen, konnte ich in der Literatur nicht finden. Es muß offen gelassen werden, ob die stets auftretende Uebelkeit, die Brechneigung, die Durchfälle, die Leberzellschädigung und die Erscheinungen von seiten des Nervensystems, wie Benommenheit und Delirien, in ihrer Gesamtheit von der Helvellasäure hervorgerufen werden, oder ob noch andere giftige Pilzprodukte mit im Spiele sind. Die beim Hund stets beobachtete Hämoglobinurie wurde von keinem Beobachter mit Sicherheit beim Menschen nachgewiesen. Wenn die Lorchelvergiftung geradezu als Typ eines „Mycetismus sanguinareus" bezeichnet wird, wie von W. Ford [11], so trifft das also nicht zu. Eine ähnliche Anschauung vertritt Vollmer [12], wenn er den Ikterus nur durch das Zugrundegehen von Erythrozyten erklärt. Auch die wenigen mitgeteilten Sektionsbefunde geben keine Klärung, da sie zueinander im Widerspruch stehen. So fand Kalbe [13] in einem Fall von Lorchelvergiftung hochgradige, periphere Verfettung der Leber ohne jeden Zellzerfall, in den Nieren krankhafte Fettinfiltration. Einen ähnlichen Befund konnte Herzog [14] erheben. Demgegenüber spricht Petri [15] bei der Wiedergabe dreier Sektionsbefunde von ausgedehntem Zellzerfall der Leber mit nur in der Peripherie erhaltenen Zellen, die zum Teil auch schon trüb körniges, mit Vakuolen durchsetztes Protoplasma aufweisen. Doch fanden sich diese Veränderungen nur in einem der drei Fälle, die leider klinisch nicht näher beschrieben sind. Todesfälle nach Lorchelvergiftung werden noch im Jahr 1922 kurz erwähnt [16], doch liegen keine Sektionsbefunde vor. Bei der Aussprache in der Berliner Medizinischen Gesellschaft [4] wurde ein Todesfall aus dem Krankenhaus Neukölln erwähnt. Ebenda teilte auch H. Strauß die Beobachtung von schwerer Lorchelvergiftung bei zwei jungen Frauen mit, deren Krankheit unter dem bedrohlichen Bild der subakuten Leberatrophie verlief und erst nach längerer Zeit zur Ausheilung kam.

Zusammenfassung.

An Hand von 30 klinisch beobachteten Fällen wird das Krankheitsbild der Lorchelvergiftung besprochen. Drei Beobachtungen, welche drei verschiedene Stadien der akuten bzw. subakuten Leberatrophie und der beginnenden Leberparenchymschädigung darstellen, werden genauer wiedergegeben. Sie illustrieren die von Umber [4] bereits hervorgehobene Tatsache, daß in der Helvella esculenta ein für den Menschen hepatotropes Gift vorhanden sein kann. Bei der Häufigkeit der Lorchelvergiftung scheint ein erneuter Hinweis darauf angebracht, beim Zubereiten die Pilze lange genug — die vom Reichsgesundheitsamt empfohlenen zwei Minuten reichen nach unseren Erfahrungen nicht immer aus — in kochendem Wasser zu kochen und das Kochwasser vollständig wegzugießen. Dabei muß es offen bleiben, ob nicht auch in seltenen Fällen, wie dem oben mitgeteilten, Vergiftungen trotz alledem möglich sind zu Zeiten erhöhter Giftigkeit der Helvella esculenta oder bei besonderer Krankheitsbereitschaft der Leber gegenüber hepatotropen Giftwirkungen.

Literatur.

1. Umber: Dtsch. med. Wschr. 1916, Nr. 21. — 2. Ponfick: Virchows Arch., Bd. 88, 1882. — 3. Bostroem: Arch. klin. Med., Bd. 32, 1886. — 4. Umber: Sitzg. d. Berl. Med. Ges. vom 28. 5. 1930, cf. Med. Klin. Nr. 25, 1930. — 5. Kobert: Lehrbuch der Intoxikationen. Enke 1902. — 6. Rost: Handb. d. Inn. Med. von Kraus-Brugsch. — 7. Cloetta: Handb. von Bergmann-Staehelin. 1926. Toxikologie von Flury und Zangger. 1929. — 8. Reichsgesundheitsblatt 1930, Nr. 19. — 9. Umber: Dtsch. med. Wschr. 1919, Nr. 20. — 10. Boehm und Külz: Arch. exper. Path., Bd. 19, 1885. — 11. W. Ford zit. nach Dtsch. Z. gerichtl. Med. Bd. 10, 1927. — 12. P. Vollmer: Vjschr. gerichtl. Med. 1915. — 13. H. Kalbe: Frankf. Z. Path., Bd. 29, 1923. — 14. I. Herzog: Frankf. Z. Path., Bd. 21, 1918. — 15. E. Petri: Virchows Arch., Bd. 251, 1924. — 16. Harmsen: Z. ärztl. Fortbildg 1922, S. 296.

Aus der Medizinischen Klinik und dem Pathologischen Institut der Universität Heidelberg.

Symptomatische Purpura fulminans bei Meningokokkensepsis.

Von Dr. Franz Seeber, Assistent der Klinik.

Die Einteilung der großen Gruppe der Purpuraerkrankungen ist durch die Untersuchungen von Hayem, E. Frank [1], Morawitz [2], Glanzmann [3], v. Pfaundler [4], G. B. Gruber [5] u. a. gefördert worden. Es gibt aber noch zahlreiche Einzelfälle, die weder in der Genese noch in dem pathologischen Geschehen geklärt sind, so daß die Mitteilung von klinisch und anatomisch klargestellten Beobachtungen berechtigt erscheint. Die Stellung der Purpura fulminans ist besonders umstritten. Es fragt sich, ob man an dem alten, von Henoch zusammengestellten und eng umschriebenen Symptomenkomplex mit

Digitized by Google

ungeklärter Aetiologie festhalten soll, oder ob man auch Fälle zur Purpura fulminans rechnen darf, bei denen das hervorstechendste Symptom die Bildung der Blutflecken ist, jedoch eine septische Erkrankung bzw. Meningitis als Grundleiden vorliegt und Einzelsymptome von der klassischen Schilderung von Henoch abweichen. Eine sichere Scheidung wird erst möglich sein, wenn das von Henoch beschriebene Krankheitsbild in seiner Pathologie und nach seiner Genese geklärt ist. Vorerst ist es noch fraglich, ob die von Henoch, Risel [7], Morawitz [8], Dwyer [9] u. a. beschriebenen wenigen Fälle einheitlicher Natur sind.

In der Literatur werden zahlreiche Fälle als Purpura fulminans angeführt, bei denen der rapide Verlauf für die Namensbildung entscheidend war. So ist auch die von Litten [10] 1881) (vor Henoch) beschriebene Erkrankung aufzufassen. Als unmittelbar vorausgehende Krankheiten werden Scharlach, Pleuritis, Pneumonie und Influenza, ferner Staphylokokkensepsis genannt. Am häufigsten wird die stürmisch verlaufende Blutfleckenkrankheit bei Meningokokkeninfektionen beschrieben. In diese Gruppe gehört auch unser Fall, dessen Krankheitsgeschichte zunächst angeführt sei:

H. W., 15 Jahre. Familienanamnese o. B. Eigene Vorgeschichte: früher Masern und Röteln, 1926 Appendektomie und Pneumonie. Seitdem gesund bis jetzt. Am 17. 2. 1930 noch voll arbeitsfähig bis abends, nicht besonders müde, guter Appetit. Abends zuhause Auftreten von Kopfschmerzen. 18. 2. nach gutem Schlaf in der Nacht Schmerzen im ganzen linken Arm (Muskulatur und Gelenke), geringe Halsschmerzen, kein Fieber. Um 12 Uhr mittags Konsultation des Hausarztes, der Gelenkrheumatismus annimmt und Heizkissen und Tabletten verordnet. Bei Anwendung der Hitze Verstärken der Schmerzen im Arm. Um 1 Uhr nachmittags bemerkte die Mutter den ersten, ca. fünfpfennigstückgroßen, schwarzblauen Flecken am linken Augenwinkel, bald darnach größere Flecken am Gesäß. Im Laufe des Nachmittags nahmen die Flecken im Gesicht an Ausdehnung zu, die Kopfschmerzen verstärkten sich, ebenso die Schmerzen am linken Arm. Starker Durst. Wasserlassen ohne Störung, Harn hell. Einmal dünnwässriger Stuhl ohne erkennbares Blut. — Erste Periode vor 1 Jahr, immer regelmäßig, letzte Menses vor 3 Tagen.

Wegen Ausdehnung der Blutflecken und Verschlechterung des Allgemeinbefindens am Abend des Erkrankungstages (18. 2. 1930) Einlieferung in die Klinik.

Befund (7 Uhr abends): Schwächlich gebautes Mädchen mit dem Alter entsprechender Entwicklung

Rote Kopf- und Körperhaare, auffallend weiße und zarte Haut.

Starke motorische Unruhe, deutliche Dyspnoe und wechselnder Stridor; wirft sich im Bett hin und her, stöhnt und jammert laut, klagt über Schmerzen am ganzen linken Arm, schreit schon beim Berühren des Armes laut auf, hat Todesgefühl. Beantwortet jede Frage klar, gibt die Vorgeschichte ebenso wie die Angehörigen an.

Stirn, Wangen und Kinn sind von markstück- bis handtellergroßen konfluierenden blauschwarzen Hämorrhagien bedeckt, die von der Stirnhaargrenze durch einen schmalen weißen Saum getrennt sind, die Ohrmuschel z. T. umfassen und sich nach unten mit einzelnen Flecken am Hals und oberen Brustteil verlieren. Die Augenlider sind beiderseits stark ödematös geschwollen und blauschwarz verfärbt, die Konjunktiven gerötet, mit blutigem Sekret bedeckt. Blutige Tränen. Kornea weiß. Lippen aufgedunsen, zyanotisch und kalt, öfters mit etwas blutigem Schaum bedeckt. Auffallend kalte Gesichtshaut. Aehnliche, mehr oder weniger große Blutflecken finden sich auf dem linken Handrücken und an der Streckseite des linken Armes, besonders über den Fingergelenken. Rechter Arm frei. Gesäß und Außenseiten beider Oberschenkel sind von fast symmetrisch beiderseits angeordneten, ausgedehnten blauschwarzen Verfärbungen bedeckt. An der Innenseite der Unterschenkel und der Fersen nur kleine Hämorrhagien. Am Abdomen weiße Haut, die vollkommen frei von Exanthem oder Blutung ist. Durch Kneifen der Haut oder Druck gelingt es nicht, Blutungen hervorzurufen.

In der Mundhöhle finden sich am harten Gaumen zahlreiche flächenhafte Hämorrhagien, die Tonsillen sind beiderseits groß und stark von schwarzem Blut durchtränkt. Die Rachenwand etwas blutig. Zunge weißlich belegt. In Nase und Ohren (Trommelfell) einzelne blutige Verfärbungen. Kein Larynxödem.

Keine Nackenstarre, keine Klopfempfindlichkeit des Schädels. Gehirnnerven o. B.

Pupillen eng, reagieren beiderseits prompt. Am Augenhintergrund keine Blutungen, Netzhaut hell, pigmentarm, Gefäße normal.

Große druckempfindliche Kieferwinkeldrüsen beiderseits. Sonst keine Drüsenvergrößerungen am Körper.

Auf den Lungen, abgesehen von einzelnen feuchten Rasselgeräuschen über beiden Unterlappen kein Befund.

Herz nicht erweitert, Töne leise und rein. Puls kaum fühlbar, weich, regelmäßig, äqual, 110 pro Minute.

Leib leicht gespannt, Milz nicht sicher fühlbar, kein umschriebener Druckpunkt. Bauchdeckenreflexe rechts = links. Mastdarm und Blase o. B.

An den unteren Extremitäten keine Oedeme. Ellenbogen und Kniegelenk links angeschwollen und bei Bewegen schmerzhaft. Patellarreflexe rechts = links sehr lebhaft, kein Kernig. Achillesreflexe rechts = links normal auslösbar. Keine Pyramidenzeichen.

Temperatur 37 Grad axillar.

8.30 Uhr: Die Blutflecken haben im Gesicht so zugenommen, daß keine freien Hautpartien mehr vorhanden sind. Die Augen sind stärker geschwollen, beiderseits deutlich zunehmender Exophthalums. Auch am übrigen Körper, besonders auf der Brust, am linken Arm und beiden Beinen rasche Vergrößerung der hämorrhagischen Stellen bei sehr empfindlicher Haut und Muskulatur. Keine Sensibilitätsstörungen bei grober Prüfung.

Unruhe wenig verändert, geringe Bewußtseinstrübung, ist örtlich desorientiert. Puls kaum fühlbar. Kardiazol und Strophanthin bleiben ohne jede Wirkung. Erhält 0,01 Morphium, wonach rasch Beruhigung eintritt; die Somnolenz nimmt zu.

9.15 Uhr: Uebertragung von 80 ccm Zitratblut (Blutgruppe 0) intravenös, das ohne Reaktion vertragen wird.

11.30 Uhr: ruhig, bewußtlos. Starke Dyspnoe mit Stridor. Puls nicht mehr zu fühlen, Kardiazol, Ephetonin, Hexeton, Adrenalin ohne Einfluß, weitere Ausdehnung der Hämorrhagien an Armen und Beinen. Temperatur 39,2 axillar, trotz kalter Gesichts- und Extremitätenhaut.

19. 2. 1930, 2.30 Uhr vormittags: tiefe Bewußtlosigkeit, komatöse Atmung, reichlich blutiger Schleim aus dem Mund. Temperatur 41,5 Grad axillar. Die Verfärbung der Haut hat noch etwas zugenommen, Puls nicht zu fühlen.

3 Uhr: Eintritt des Todes.

Befund des Katheterharns: ca. 20 ccm Kochprobe ++ Nylander ⌀, Urobilinogen +, Urobilin schwach +, Bilirubin schwach +, Azeton +, Azetessigsäure schwach +. Sediment: 3—4 Erythrozyten im Gesichtsfeld, einzelne Leukozytenhaufen, vereinzelte granulierte und sehr zahlreiche hyaline Zylinder. Spektroskopisch: Harn frei von Methaemoglobin und Oxyhämoglobin.

Blutbefund: Hämoglobin 85 Proz., rote Blutkörperchen 4,36 Millionen, Leukozyten 18 800.

Blutbild: Eo. Myel. 0,5 Proz., Eos. Seg. 3 Proz., Myel. 7,5 Proz., Jugendl. 12 Proz., Stabk. 28,5 Proz., Segmentk. 38 Proz., Lymphoz. 10,5 Proz., Mono —, Baso —. Einzelne Normoblasten; fast alle Granulozyten mit zahlreichen Vakuolen und toxischen Granula im Protoplasma.

Blutplättchen (nach Hofmann) 305 300 (keine Riesenformen).

Blutungszeit: (nach Duke) 3½ Minuten.

Gerinnungszeit: (methodisch mißglückt) Blut gerinnt im Reagenzglas wiederholt nach ca. 5—8 Minuten. Normaler Blutkuchen.

Bilirubingehalt des Serums: 0,40 mg-Proz. (nach Hijmans van den Bergh).

Hämolyse: 0,46—0,34 Proz. Na Cl.

Wassermannsche Reaktion im Blute negativ.

Bakteriologische Befunde (Dr. Linden, Assistent des Untersuchungsamtes des Hygien. Inst. der Univ. Heidelberg.):

In dem ½ Stunde vor dem Tode aus der Vene und sofort nach Eintritt des Exitus aus dem Herzen entnommenen Blute wachsen in Reinkultur Meningokokken (Weichselbaum). Im Tonsillarabstrich hämolytische Streptokokken, keine Meningokokken, Harn steril.

Die von Prof. Schmincke vorgenommene Obduktion ergab folgenden Befund:

Ausgedehnte Durchblutung der Gesichtshaut. Blutflecken auch sonst in der Körperhaut. Blutflecken im Epikard, der Herzrückwand. Totale Durchblutung der Gaumenmandeln. Gut entwickelte Follikel im Magen-Darm. Rotes Knochenmark im oberen Viertel des rechten Oberschenkels.

Die mikroskopische Untersuchung der Organe (Schmincke) ergab:

1. Großhirnrindenstücke (aus der Konvexität und Basis der Parietal- und Temporalhirns mit Meninx): Man sieht im Subarachnoidalraum eine entzündliche Infiltration; diese besteht aus Lympho- und Leukozyten. Die Gefäße sind hyperämisch, lassen reichlich Leukozyten, auch auf der Durchwanderung durch die Gefäßwandung, erkennen; ganz vereinzelt Fibrin und rote Blutkörperchen, abgestoßene Zellen; auch sind die Endothelien des Subarachnoidalraumes teilweise abge-

Digitized by Google

stoßen. Hirnrinde ohne weitere Besonderheiten. Im auf Bakterien gefärbten Präparat lassen sich Gram-negative Diplokokken ohne Kapsel teils frei, teils intrazellulär nachweisen.

2. Rückenmark: auch hier Entzündung in den weichen Häuten mit Gram-negativen Diplokokken zwischen den Zellen, teilweise auch intrazellulär. Also: durch Gram-negative Diplokokken bedingte Leptomeningitis.

3. Nebennieren: dichteste Durchblutung aller Schichten der Rinde, auch der Marksubstanz. An einzelnen Stellen in der Rinde wie im Mark entzündliche zellige Infiltrate um die Kapillaren, auch um die Venen des Marks; nur die Zellen der Zona glomerulosa zeigen Fettgehalt. An einer Markvene subendotheliale Zellansammlung in Form von Leukozyten, auch oxyphil gekörnten und Lymphozyten. Keine Thrombosen. Färbung auf Bakterien im Bereich der Entzündungsherde negativ, in einigen Kapillarendothelien Körnchenhaufen, die zerfallene Kokken (nach Phagozytose) sein können.

4. Nieren: Gerinnselbildung in den Harnkanälen, die Epithelien verquollen, feinkörnig (Nephrose).

5. Haut (durchblutete Hautpartien vom Oberschenkel): An der Epidermis nichts Besonderes. Starke Hyperämie aller Hautgefäße, hie und da mit Blutungen. Keine Endothelveränderungen. Keine perivaskulären entzündlichen Infiltrate. Bei Bakterienfärbung sieht man an der Wand der Kapillaren Körnchen in Mono- und Diploform, z. T. in Häufchen, von denen nicht sicher gesagt werden kann, ob es sich um Kokken handelt.

6. Milz: kleine Follikel hie und da auch mit kleinen Zentren, mit Verfettung der Retikulumzellen; blutreiche, zellreiche, auch reichlich leukozytenhaltige Pulpa. Sinusepithelien z. T. vergrößert. Keine Phagozytose.

7. Leber: Schwellung der Leberzellen mit Verfettung hie und da. Kupfferzellen o. B.

8. Lungen o. B.

9. Tonsillen: vollständig durchblutetes Gewebe. Keine Entzündung. Hochgradige Hyperämie der Gefäße. Große Follikel mit Zentren.

10. Mamma: jungfräuliche Mamma, o. B.

11. Zervikale Lymphdrüsen: zellige Hyperplasie, ohne weitere Besonderheiten.

12. Herz o. B.

13. Eierstock: Einige sprungreife Follikel, ein frisches Corpus luteum menstruationis, sonst nichts Besonderes.

14. Magen: reichlich Lymphknötchen in der Schleimhaut, sonst kein Befund.

Es handelt sich danach um eine Meningokokken-Meningitis im Hirn und Rückenmark mit Blutungen in Gaumentonsillen, Nebennieren, Haut (infolge toxischer Kapillarwandschädigung).

Wir sehen aus dem Befund, daß das so eindrucksvolle klinische Bild allein von der Purpura beherrscht war. Die Blutflecken breiteten sich unter unseren Augen rapide aus und blieben das führende Symptom bis zum Tode, der schon wenige Stunden nach Auftreten der ersten Zeichen folgte.

Hautveränderungen bei schweren Fällen von Meningitis epidemica wurden gehäuft eigentlich erst in den Jahren 1915—16 in Deutschland sowohl wie im Ausland beobachtet (G. B. Gruber und F. Kerschensteiner [5]). Es handelte sich meist um petechiale Exantheme, bei denen die Blutflecken flohstichähnlich aussahen und selten über die Größe einer Erbse oder eines Pfennigstücks hinausgingen. Die Ausschläge waren in anderen Fällen roseolaartig, dagegen nur selten universell mit dem Aussehen eines Masern-, Scharlach- oder Urtikariaexanthems. Vereinzelt fanden sich die roseolaähnlichen Flecken derart an Handtellern und Fußsohlen angeordnet, „daß man zunächst an Fleckfieber denken mußte“ (Umber [4]). Weiterhin wurde das Vorkommen von Pusteln und kleinen Abszessen in der Haut beschrieben. Nach der Literatur treten Exantheme und kleine Petechien häufiger auf, während so ausgedehnte und zu großen Flächen konfluierende Hämorrhagien, wie sie unsere Kranke zeigte, offenbar nur selten gefunden werden.

Die Untersuchung des Blutes weist auf ein schweres septisches Grundleiden hin, was besonders die starken Degenerationszeichen fast aller Granulozyten vermuten läßt. Auffallend ist die normale Zahl der Eosinophilen trotz des schweren Infektes. Es finden sich Normoblasten, die auch in den anderen Fällen des Schrifttums beschrieben werden. Eine Erklärung für die hämorrhagische Diathese hat der Blutbefund nicht gegeben. Sie ist nur durch eine schwere Schädigung der Kapillaren zu verstehen, wobei nicht sicher entschieden werden kann, ob der Virulenz der Bakterien oder der Konstitution des befallenen Körpers mehr Einfluß für die Entstehung der Hautblutungen zugeschrieben werden darf. Bei unserer etwas schwächlichen Kranken mit sehr zarter und weißer Haut, wie sie den Rothaarigen meist eigen ist, ist man leicht geneigt, einen Zusammenhang zwischen der abnormen Blutungsneigung mit einer ungenügenden Abwehrbereitschaft der Haut anzunehmen. Auf die heute naheliegenden Erklärungsversuche mit konstitutioneller oder allergischer Disposition wollen wir nicht eingehen. Einen derartigen Hinweis könnten wir nur in dem veränderten Verhalten der Haut der Rothaarigen sehen, wie es gegenüber physikalischen (thermischen) Einflüssen bekannt ist.

So äußert sich auch J. Bauer [11] und Paulsen [12]. J. Bauer spricht weiterhin von einer funktionellen Minderwertigkeit der Gefäße bei einem großen Teil der Purpurakranken. Andererseits muß auch die Art und Virulenz der Meningokokken eine Rolle spielen, da in einzelnen Epidemien gehäuft Exantheme und Hautblutungen beobachtet werden. G. B. Gruber [5] macht auf das häufige Vorkommen einer Beteiligung der Haut gerade bei den sporadisch auftretenden Fällen aufmerksam. Es läßt sich in der Literatur nicht sicher feststellen, ob bei allen Kranken mit Purpuraerscheinungen infolge von Meningokokkeninfektion eine echte Sepsis mit Kreisen der Keime im Blut vorgelegen hat, oder ob manchmal der Krankheitsprozeß nur auf die Hirnhaut begrenzt war. Es spricht nicht gegen Sepsis, daß die Bakterien in einzelnen Fällen nicht aus dem Blute gezüchtet werden konnten. Meist wird das Vorherrschen der septischen Symptome betont, häufig fehlten — wie bei unserer Kranken — alle meningitischen Reizerscheinungen (G. B. Gruber [5], Ghon [13], Umber [14], Salomon [15]). Die histologischen Untersuchungen von Pick [16], der in den Hautefflorescenzen Meningokokken nachweisen konnte, beweisen für seine Fälle die Bakterieninvasion in das Blut. Es ist wahrscheinlicher, daß eine Allgemeininfektion des Körpers mit dem Mikrokokkus Weichselbaum Voraussetzung für die schwere hämorrhagische Diathese ist.

Es ist bei der Natur der Erkrankung verständlich, daß die bei primären Blutkrankheiten am ehesten wirksame Therapie, die Uebertragung von Blut, ohne Erfolg geblieben ist.

Zusammenfassung.

Bei unserer Kranken ist also gleich den in der Literatur beschriebenen einzelnen Beobachtungen die Purpura nur ein Symptom der Allgemeinerkrankung und muß von den selbständigen Blutkrankheiten streng abgetrennt werden. Als Ursache kommt die schwere Infektion mit Meningokokken in Frage, wobei wenigstens für unsere Kranke anzunehmen ist, daß eine angeborene Empfindlichkeit der Haut die Blutungsneigung begünstigte. Die histologischen Untersuchungen beweisen die Schwere des Infektes, der zum Ansiedeln der Keime in fast allen Organen führte. Das ganze Krankheitsbild entspricht der Auffassung Littens von der Purpura fulminans, der den von Henoch eingeführten Namen auf solche rapid verlaufende Infektionen mit symptomatischer hämorrhagischer Diathese angewandt hat.

Literatur:

1. E. Frank: Die Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe. II. Bd. 1925. — 2. Morawitz: Handbuch d. inn. Med. II. Aufl. IV. Bd., I. Teil, 1926. — 3. Glanzmann: Jahrb. f. Kindh. 1916. Bd. 83, S. 271 und 379. — 4. von Pfaundler: Zschr. f. Kindh. Bd. 190, S. 225 1919. — 5. G. B. Gruber: Dtsch. Arch. klin. Med. 1915, Bd. 117, S. 250; Derselbe und F. Kerschensteiner: Erg. d. inn. Med. u. Kindh. 1917, Bd. 15, S. 413. — 6. Henoch: Berl. klin. Wschr. 1887. S. 8. — Derselbe: Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 1893. — 7. Risel: Zschr. klin. med. 1906. Bd. 58, S. 163. — 8. Morawitz: Münch. med. Wschr. 1926, S. 1558. — 9. Dwyer: Journ. of the Amer. med. Assoc. 1922. Bd. 78, S. 1187. — 10. Litten: Hämorrhagische Diathesen in Nothnagels Spez.. Path. und Ther. Bd. VIII, 3. Teil. 1898. — 11. J. Bauer: Konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten. III. Aufl. 1924. — 12. Paulsen: Berl. klin. Wschr. 1916. S. 1096. — 13. Ghon: Dtsch. med. Wschr. 1916. S. 944. — 14. Umber: Med. Klin. 1915, S. 187. — 15. Salomon: Berl. klin. Wschr. 1902 S. 1045. — 16. Pick: Dtsch. med. Wschr. 1916. Nr. 33.

Digitized by Google

Zur Klinik und Diagnose der Simmondsschen Krankheit.

Von Dr. Karl Herman, Subotica, Jugoslawien.

Unlängst hatte ich die Gelegenheit, eine Kranke zu beobachten, welche derart eigenartige Symptome, und während der Untersuchung und Behandlung von den üblichen derart abweichende Reaktionen zeigte, daß ich die Veröffentlichung des Falles für nötig erachte.

Die Kranke ist 48 Jahre alt und leidet schon längere Zeit an Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit, Erbrechen. Schmerzen in der Magengegend, Völle und Gefühl der Schwere. In letzter Zeit leidet sie besonders stark, ist vollkommen appetitlos und erbricht alles, was sie ißt. Derselbe Zustand wiederholte sich früher schon öfter, verschwand aber wieder in verhältnismäßig kurzer Zeit. In den letzten zwei Wochen verlor sie ca. 7 kg an Körpergewicht. An andere Krankheiten weiß sie sich nicht zu erinnern.

Bei der objektiven Untersuchung fand ich folgendes. Die Kranke ist stark herabgekommen, sehr mager und auffallend blaß. Gesichtsausdruck apathisch. Haut leicht faltbar, Pupillen normal, Reflexe ebenfalls. Visus desgleichen. Zähne sehr schlecht. Ständig fieberfrei, T. 36,1—36,6° C. Zunge stark belegt. Ueber der Lunge nichts Abnormes auffindbar, weder durch Auskultation noch durch Perkussion, Herz sowohl akustisch wie klinisch normal, Puls 66. Magengegend auf Druck mäßig empfindlich. Beim Probefrühstück vollkommene Anazidität, Gesamtazidität 35, Blutprobe mit Mageninhalt negativ. Stuhl normal, erfolgt jeden 2.—3. Tag, kein Blut nachweisbar. Keine Drüsen tastbar. Blutbild: Rote Blutkörperchen 4 000 000, weiße Blutkörperchen 9000, Hämoglobin nach Sahli 60. Basophile 1 Proz., Eosinophile 2 Proz., Stabkernige 6 Proz., Lymphozyten 29 Proz., Segmentierte 60 Proz., Mononukläre 2 Proz.

Rö.-Untersuchung: Thorax o. B. Magen von Hakenform, tiefgreifende Peristaltik, schnelle Entleerung, Konturen normal, Bulbus ebenfalls, kein Füllungsdefekt. Nach 3 Stunden Magen völlig leer, Dünndärme gefüllt. Nach 7 Stunden ist der Brei im Zoekum und Aszendens, beide normal. Kontrasteinlauf füllt den Dickdarm vollkommen, morphologisch überall normale Verhältnisse zeigend. Die Valvula Bauhini ist insuffizient. Sonstige Abweichungen nicht nachweisbar.

Der behandelnde Arzt sandte sie mit der Diagnose Magenkarzinom zur Operation. Er fand ebenfalls Anazidität und verordnete Salzsäure, Erbrechen und Abmagerung bestanden jedoch weiter. Die lange Dauer des Erbrechens und der Abmagerung einerseits, die rapide Abmagerung der Kranken anderseits führten ihn zur Diagnose eines Karzinoms umsomehr, als er bei der Durchleuchtung angeblich auch Unregelmäßigkeit der Pylorusgegend fand.

Wenn man eine 48jährige, anämische Kranke sieht, die außerdem noch apathisch und kachektisch ist und bei der die Magenbeschwerden im Vordergrund stehen, dann denkt man natürlich zuerst an ein Magenkarzinom, darin hatte der frühere Kollege recht. Nur stimmte das Rö.-Bild nicht mit dieser Diagnose überein, da es total negativ war. Es gibt zwar Magenkarzinome, die ein negatives Bild liefern, diese sind aber nur scheinbar rö.-negativ, denn, obzwar sie keine morphologischen Abweichungen zeigen, bestehen um so ausgesprochenere funktionelle Besonderheiten. Bei diesen zieht nämlich die Peristaltik nicht über das infiltrierte Gebiet hinweg und dieses Verhalten ist bei der Durchleuchtung deutlich sichtbar. Neuerdings bedienen wir uns auch der Untersuchung des Schleimhautreliefs, welche Fehlen der Falten ergibt in Stellen, die morphologisch noch normal erscheinen. Bei unserer heutigen fortgeschrittenen Rö.-Technik ist es daher gar nicht denkbar, daß ein schwere Allgemeinsymptome verursachendes Karzinom röntgenologisch latent bleiben sollte. Deshalb mußte die Diagnose Magenkrebs fallen gelassen werden. In Anbetracht der Anämie und Anazidität mußte ich an Anadenie, perniziöse Anämie und an Parasiten denken. Eine Anazidität verursacht keine Anämie (von seltenen Ausnahmen abgesehen) und Kachexie, die perniziöse Anämie geht aber mit einem charakteristischen Blutbild einher, welches in diesem Falle ganz fehlte; gegen Parasiten sprach das Fehlen der Eosinophilen, die rapide Abmagerung, das Fehlen von Würmern im Stuhl. Nach diesen Schwierigkeiten konnten nur noch Seltenheiten in Betracht kommen; das Bild sah sehr der luetischen Kachexie ähnlich, auf welche unlängst Falta und ich aufmerksam machten und welche mit schwerem Verfall und rapider Abmagerung einhergeht, keinerlei organische Veränderungen zeigt, auf Antiluetika aber sich prompt bessert. Die Ursache und spezielle Pathologie dieses Zustandes ist unbekannt. Im vorliegenden Fall mußte ich auch daran denken, aber die Wassermannreaktion war negativ. Ich muß aber bemerken, daß die WaR. allein die Diagnose nicht sichert, und wenn bei negativer WaR. keine andere Diagnose zu machen ist und sich keine andere Lösung findet, dann muß man Antiluetika verabreichen und dann ex juvantibus die Diagnose stellen. Außer der luetischen Kachexie mußte ich noch an die Kachexie aus unbekannter Ursache denken. Wenn z. B. jemand an einer isolierten Lymphogranulomatose der retroperitonealen Drüsen leidet, welche keine Lokalsymptome verursacht, sondern nur Allgemeinsymptome ohne topische oder organgebundene Veränderungen, dann können wir uns ein Stadium denken, in welchem die Diagnose einfach unmöglich ist. Dasselbe gilt auch von jenen malignen Tumoren, welche an ihren primären Ausgangsstellen (Prostata, Nebennieren, Thyreoidea, Ureter etc.) nur geringe Dimensionen erreichen und symptomlos bleiben, deren Metastasen aber zu hochgradiger Kachexie führen, ohne daß sie lokale Symptome verursachen (retroperitoneale Drüsen, retroösophageale Drüsen etc.). Diese kann man oft erst nach längerer Beobachtung diagnostizieren, bis sie direkt oder indirekt unseren Sinnen zugänglich werden. An diese Möglichkeit mußte gedacht werden, aber auch noch an eine andere Krankheit, welche infolge der verursachten Kachexie ebenfalls an maligne Tumoren erinnert, ohne daß ein Tumor bestünde: an die Simmondssche Krankheit.

Ich untersuchte die Kranke nochmals in dieser Richtung, da fand ich bei ihr sehr schlechte Zähne und hochgradigen Haarausfall, so daß am Scheitel bereits eine handtellergroße Glatze bestand und die Achselbehaarung vollkommen fehlte, ohne daß die Kranke deren Ausfall bemerkte. Am Mons Veneris war die Behaarung geringer als bei einem 12—13jährigen Mädchen. Sella turc. normal. Die positiven und negativen, die vorhandenen und fehlenden Symptome zusammengenommen, mußte ich mir sagen, daß bei der Kranken dreierlei Symptome bestehen: Gastrische, hämatologische und endokrine. Die Magenbeschwerden, die Kachexie, die Anämie, der hochgradige Schwund der Zähne und Haare kommt bei der Simmondsschen Krankheit vor. Die Simmondssche Krankheit ist nichts anderes als eine zentrale Atrophie. Der Vorderlappen der Hypophyse ist das Zentrum der Normotrophie. Dessen Ueberfunktion verursacht allgemeine Hypertrophie, dessen Unterfunktion allgemeine Atrophie. Im ersten Falle entsteht Akromegalie, im zweiten eine Atrophia hypophysaria, welche auf Grund der Beschreibung der Hamburger Autoren (Simmonds, Reye) heute schon verhältnismäßig leicht diagnostizierbar ist. Kestner-Hamburg betont den Fortfall der spezifisch-dynamischen Wirkung, was von differentialdiagnostischer Bedeutung ist gegenüber anderen Krankheiten, welche mit herabgesetztem Grundumsatz einhergehen (Myxödem).

Da die Symptome der Kranken sich mit dem Simmondsschen Krankheitsbilde deckten, begann ich mit einer Substitutionstherapie und verabreichte ihr Präphyson und Salzsäure. Obzwar Salzsäure während der früheren Behandlung versagte, produzierte sie jetzt gemeinsam mit dem Präphyson eine schnelle Wirkung. Das Brechen hörte auf, der Appetit der Kranken nahm zu, sie konnte essen und das Körpergewicht stieg rapid an. So konnte sowohl klinisch, als ex juvantibus die Diagnose der Simmondsschen Krankheit erhärtet werden. Die Operation wurde überflüssig und die Kranke fühlt sich seit 4 Monaten gut.

Die Aufgabe ist nicht immer so leicht. Meine erste Kranke mit Simmondsscher Krankheit, über die ich seinerzeit in der Klin. Wschr. publizierte, reagierte erst nach langen Monaten günstig, aber seither (seit 3 Jahren) fühlt sie sich sehr gut. Aus dem Fall kann man den Schluß ziehen, daß man bei

Digitized by Google

einem Kranken, der eine gastrische, hämatologische und endokrine Symptomentrias zeigt, den Verdacht auf Simmonds richten muß, welcher sich bestätigt, falls die Krankheit auf spezifische Mittel günstig reagiert und der Rö.-Befund negativ ausfällt. Es ist zu hoffen, daß wir durch den Nachweis oder Ausschluß des spezifischen Stoffwechsel-„stoff"es in dem Harne solcher Kranken eine verläßliche funktionelle Methode besitzen werden.

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

V. Abhandlung: Der Schwefel.

2. Teil: Der Schwefel als isopathisches Mittel.

Von Prof. August Bier.

Von den zahlreichen Menschen, die mein Assistent Dr. Richter in der Poliklinik mit Schwefel behandelte, gaben eine ganze Reihe an, daß sie einen Geruch wie von faulen Eiern (Schwefelwasserstoff) von sich gäben. 8 Kranke, von denen 6 Sulfur colló, beziehungsweise Sulfur jodatum D 3, 2 Sulfur colló D 6 in Tabletten von 0,1 g[1]) dreimal täglich bekommen hatten, zeigten Silbersachen, die sie an sich trugen, vor, die braun bis dunkelschwarz durch Schwefelsilber verfärbt waren. Der Schwefelwasserstoffgeruch wurde auch von der Umgebung bemerkt; er haftete auch an den Kleidern und am Schlafzimmer.

Ein Kranker, der Schwefelwasserstoff kannte, beobachtete, daß ihm dies Gas nach Einnehmen von Sulfur colló D 6 aus dem Magen aufstieß. Gleichzeitig bemerkte er einen lebhaften Ekel vor Eiern, die er sonst sehr gern und ohne Beschwerden aß.

In seinen Arzneiprüfungen mit Schwefel an Gesunden gibt Hahnemann an, daß dabei „Aufstoßen, wie faule Eier, mit Uebelkeit" beobachtet wurde[2]).

Während ich die gleiche Beobachtung sonst nicht wieder gefunden habe, war es der alten Medizin, die den Schwefel noch außerordentlich häufig als Arzneimittel gebrauchte, wohl bekannt, daß die Hautausdünstungen und die Atemluft der damit behandelten Menschen zuweilen nach Schwefelwasserstoff riechen, und Silbersachen, die sie an sich tragen, sich schwarz färben. Man findet darüber zahlreiche Mitteilungen[3]). Man erklärte das damit, daß der eingeführte Schwefel im Organismus zum großen Teil in Schwefelwasserstoff verwandelt und als solcher durch Haut und Lungen ausgeschieden würde. Hufeland sagt das mit den Worten:

„Der Schwefel wird durch die Verdauungssäfte chemisch aufgelöset und gehet selbst in die Säfte über. Das beweisen unleugbar der Schwefelgeruch der Ausdünstung, das Anlaufen des Silbers bei solchen Personen, die ihn nehmen[4])."

An anderer Stelle derselben Abhandlung sagt er:

„Und wirklich ist auch der innerliche Gebrauch zugleich äußerlicher, denn der Schwefel geht in Substanz durch die Haut, wird da in Gas verwandelt, und bildet so eine ständige Schwefelatmosphäre um die Haut[5])."

Von kleinen allopathischen Gaben, die, mit den unsrigen gemessen, doch noch sehr hoch sind, berichtet Vogt[6]):

„Wird der Schwefel in kleinen Dosen gereicht, so wirkt er langsam und allmählich auf die Sekretionen der inneren und äußeren Oberflächen, und gewöhnlich erst nach mehreren Tagen bemerkt man den eigentümlichen Schwefelgeruch in den Hautausdünstungen und in der ausgeatmeten Luft."

In neuerer Zeit beschreibt Stigler[7]) folgende Beobachtung: Wenn er sich die Kopfhaut mit Schwefelmilchsalbe einrieb, so roch er am folgenden Tage nach Schwefelwasserstoff, und seine silberne Uhr färbte sich gelbbraun. Auch Stigler ist der, wie ich gleich zeigen werde, irrigen Meinung, daß lediglich derselbe Schwefel, den die Kopfhaut resorbierte, durch die Haut wieder ausgeschieden würde.

Es war der alten Medizin, die den Schwefel als Mittel gegen die Krätze anwandte, auch bekannt, daß es nicht notwendig war, alle von Krätzmilben befallenen Hautteile mit Schwefelsalbe einzureiben. Sie nahm an, daß der von beschränkten Teilen der Körperoberfläche resorbierte Schwefel durch die ganze Haut wieder ausgeschieden werde und dadurch auch die Milben abgetötet würden, die nicht unmittelbar von der eingeriebenen Salbe getroffen wurden[8]).

Es ist nach unseren Beobachtungen sonnenklar, daß diese Auffassung von der lediglichen Ausscheidung des resorbierten Schwefels durch die Haut falsch ist. Wir beobachteten die massenhafte Ausdünstung von Schwefelwasserstoff schon bei ein- bis zweitätiger Anwendung von Sulfur colló D 6. Wie Experimente meines Assistenten Dr. Lendel zeigen, sind diese Schwefelmengen so gering, daß sie, wenn man sie vollkommen in Schwefelwasserstoff verwandelt, nicht genügen, um von unserem Geruchsorgan wahrgenommen zu werden, oder Silber braun oder schwarz zu färben.

Es hätte doch auch den Aerzten schon auffallen sollen, daß durchaus nicht bei allen Menschen, die Schwefel selbst in größeren Gaben einnehmen, der Geruch von Schwefelwasserstoff sich bemerkbar macht, sondern immer nur bei einzelnen. Ebenso auffallend ist es, daß diese Beobachtung niemals bei den so außerordentlich zahlreichen Arzneiprüfungen mit Schwefel bei gesunden Menschen gemacht wurde. Es ist aber sehr unwahrscheinlich, daß die physiologische Ausscheidung eines Stoffes sich so verschieden verhalten sollte. Vielmehr besteht kein Zweifel, daß in den beschriebenen, vollständig gleich verlaufenden Fällen durch die Einnahme von elementarem Schwefel der Gewebsschwefel in hohem Maße beweglich gemacht und ausgeschieden wurde. Wie ist das zu deuten? Ich nehme an, daß bei diesen Menschen eine abnorme Anhäufung von Schwefel im Körper bestand, daß ihr Schwefelstoffwechsel gestört war, und daß die kleine Gabe von elementarem Schwefel den Reiz abgab, den in den Geweben überflüssig gespeicherten Schwefel auszuscheiden. Wir hätten es also hier mit einer isopathischen Wirkung zu tun, in dem Sinne, wie das in der III. Abhandlung[9]) beschrieben wurde.

Diese Annahme erklärt vieles, nämlich:

1. daß man niemals die Beobachtung der stürmischen Schwefelausscheidung aus Haut und Lungen bei den zahlreichen Arzneimittelprüfungen am Gesunden machte, trotz der dabei verwandten großen Dosen Schwefel, die oft regelrechte Vergiftungserscheinungen hervorriefen, vielleicht auch gerade wegen dieser großen Gaben. Der Kranke ist ja für isopathische und homöopathische Mittel in der Regel unendlich viel empfänglicher als der Gesunde.

2. daß auch von den Kranken, die Schwefel gegen ihre Leiden nehmen, nur wenige in der beschriebenen Weise reagieren. Allerdings vermute ich, daß die vermehrte Schwefelausscheidung aus Haut und Lungen viel häufiger stattfindet, als es scheint, weil sie so allmählich vor sich geht, daß sie durch den Geruch nicht bemerkt wird. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß oft die Heilung einer Krankheit durch Schwefel erst in der Weise stattfindet, daß ein verkehrter Schwefelstoffwechsel in Ordnung gebracht oder, um im antiken Sinne zu sprechen, eine falsche Mischung beseitigt wird. Die „Schwefelkonstitution" der

---

[1]) Sulfur colló D 3 enthielt in einem Gramm 1 Milligramm, Sulfur colloó D 6 in einem Gramm $^1/_{1000}$ Milligramm Schwefel. Unsere Tabletten zu 0,1 g, die jetzt ein für alle Male gebraucht wurden, enthielten also den zehnten Teil davon. Von diesen Tabletten wurden in allen Fällen drei täglich verabreicht.

[2]) Hahnemann, Reine Arzneimittellehre. II. Aufl., 3. Teil, S. 287. Dresden 1825.

[3]) a) Altschul, Lehrbuch der physiologischen Pharmakodynamik. Prag 1852, S. 462.

b) Wood, Therapeutics and Pharmacology. London 1856, Nr. 1, S. 374.

c) Regensburger, Ueber die Ausscheidung der Schwefelsäure im Harn nach Aufnahme von feinverteiltem Schwefel in den Darm. Z. Biol. XII. Bd., 1876, S. 479.

[4]) Hufeland in seinem Journal der praktischen Heilkunde. III. Bd., 1. Stück 1797, S. 732.

[5]) Ebenda, S. 741.

[6]) Vogt, Lehrbuch der Pharmakodynamik. III. Aufl., 2. Bd., S. 510, Gießen 1832.

[7]) Stigler, Ueber die Aufnahme und die Ausscheidung des Schwefels durch die Haut. Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 43.

[8]) Griesselich, Antipsorische Rundschau Hygea. 14. Jahrg., XIII. Bd., 6. H. S. 562 f.

[9]) Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 17.

Digitized by Google

Homöopathen, die ich in der Abhandlung IV, 2 [10]) beschrieb, würde damit erklärt sein.

3. Für eine solche Regulierung eines verkehrten Stoffwechsels spricht auch folgende Erfahrung, die wir machten: Nicht selten teilten uns Menschen nach Beendigung oder im Verlaufe einer Schwefelkur ungefragt mit, daß sie sich lange Zeit nicht mehr so wohl, frisch und arbeitsfreudig gefühlt hätten, wie nach dieser Medikation.

4. Wir erkennen, daß selbst homöopatische Dosen von Schwefel so hochgradige Ausscheidungen von Gewebsschwefel aus Haut und Lungen bewirken, daß dieser in Form von Schwefelwasserstoff in großen Mengen an die Organe herantritt.

Aus Analogie schließen wir, daß die starken Durchfälle, die wir nicht selten nach homöopathischen Schwefelgaben (D 6), die sonst eher verstopfen, auftreten sahen, in gleicher Weise zu verstehen sind. Ich nehme an, daß in diesen Fällen der Darm zur Ausscheidung des überflüssigen Gewebsschwefels in Form von Schwefelwasserstoff durch die kleine Dosis elementaren Schwefels erregt wurde. Daraus erkennt man, daß die Entfernung des beweglich gemachten Gewebsschwefels auf verschiedenen Wegen erfolgt, denn keiner von den Fällen, in denen der Schwefel Durchfall hervorrief, roch nach Schwefelwasserstoff, bei keinem färbten sich getragene Silbersachen schwarz und umgekehrt.

Die Furunkel und Karbunkel, die sich bei gewissen Menschen schon nach schwachen Schwefeldosen einstellen, haben nichts mit diesem gestörten Schwefelwasserstoffwechsel zu tun. Ich selbst, der ich mir mit Schwefel schwere Karbunkel hervorrief, roch weder nach Schwefelwasserstoff, noch färbte sich bei mir eine getragene Silberplatte, noch bekam ich Durchfälle bei der Einnahme des Mittels. Nahm ich Sulfur colloo D 6 ein, so schied ich genau dieselben Schwefelmengen durch meine Haut aus, wie andere gesunde Versuchspersonen.

5. Der Analogieschluß liegt nahe, daß auch andere Mineralstoffe als Schwefel in unrichtiger Mischung im Körper vorhanden sein und Mineralstoffwechselerkrankungen hervorrufen können, die man vielleicht durch kleine Gaben des betreffenden Minerales in Ordnung bringen kann.

Das würde auch die anscheinend widersinnige Behauptung der Homöopathen verständlich machen können, die in dem homöopathisch verarbeiteten und homöopathisch dosierten Kochsalz, das wir doch täglich in großen Mengen zu uns nehmen, ein wichtiges Heilmittel sehen. Dafür, daß der Kochsalzstoffwechsel nicht selten gestört ist, sprechen ja viele Beobachtungen.

Von solchen Gesichtspunkten aus ist noch niemals die Schwefelwirkung betrachtet worden. Das einzige, was man entfernt zu den beschriebenen Erscheinungen in Beziehung setzen könnte, sind folgende klinische und Laboratoriumsversuche:

Es ist nicht zu verwundern, daß die wissenschaftliche Untersuchung über den Einfluß kleiner Schwefelmengen auf den Schwefel-, beziehungsweise Eiweisstoffwechsel nichts zu melden weiß, denn die massenhafte Ausscheidung von Schwefelwasserstoff findet ja immer nur bei einzelnen statt. So berichtet zwar Meyer-Bisch [11]):

„Untersucht man den Stoffwechsel dieser mit großen Mengen von Schwefel (es handelte sich um 200 mg) behandelten Menschen, so ergibt sich, daß die Gewichtsabnahme von einer sehr intensiven negativen Stickstoffbilanz begleitet ist. Auch die Schwefelausscheidung erfährt eine starke Vermehrung." „Vermindert man die Injektionsdosis des Schwefels beträchtlich, so ergeben sich wesentliche Unterschiede in bezug auf die Veränderungen im Stoffwechsel; vor allen Dingen wird die Stickstoffbilanz nicht negativ, sondern bleibt entweder unverändert, oder es tritt sogar eine Einsparung von Eiweiß auf." „Daß aber auch bei der Verabreichung kleinster Schwefelmengen in Höhe von 3—5 mg der Eiweißstoffwechsel, wenn auch nicht quantitativ, so doch qualitativ verändert wird, zeigt auch hier das Verhalten des Neutralschwefels; er erfährt jetzt aber nicht eine Abnahme, sondern eine Zunahme."

Aber solche Erwägungen fallen für uns ganz fort. 3—4 mg sind für Meyer-Bisch „kleinste Schwefelmengen". Wir beobachteten aber die massenhafte Schwefelwasserstoffausscheidung schon nach wenigen Gaben der Dosierung D 6, die, wie ich in der Abhandlung IV [12]) ausführte, länger als 9 Jahre lang ununterbrochen genommen werden müßte, um auf 1 mg zu kommen.

Ausführlicher berichten in gemeinschaftlichen Arbeiten Meyer-Bisch und Bosch [13]), Heubner und Meyer-Bisch [14]) über das Schicksal des parenteral eingeführten Schwefels und seinen Einfluß auf die verschiedenen Stoffwechselvorgänge, und insbesondere Meyer-Bisch und Heubner [15]) über seinen Einfluß auf den Gelenkknorpel. Aus dieser Arbeit interessiert uns in erster Linie, daß der Schwefelgehalt und die Quellbarkeit des Gelenkknorpels durch die Schwefeleinspritzungen stark vermindert werden.

Meyer-Bisch schließt aus seinen Beobachtungen mit Recht, daß der Schwefel nicht nur als unspezifischer Reizkörper wirkt, sondern daß er daneben noch spezifische Wirkungen entfalte, was — wie ich schon mehrmals betont habe — mehr oder weniger für jeden Reizkörper gilt. Ferner finden wir andere, für uns seit langem maßgebende Dinge auch für den Schwefel bestätigt, nämlich die Wichtigkeit der Arndt-Schulzschen Regel, die ausschlaggebende Bedeutung der Dosierung, das verschiedene Verhalten verschiedener Menschen und derselben Menschen zu verschiedenen Zeiten gegen dasselbe Mittel.

Die von Meyer-Bisch erwähnte schlaferzeugende Wirkung der Schwefelquellen ist auch mehr oder weniger allen Reizkörpern eigen und, wie ich schon seit 29 Jahren betone, eine Folge der Zersetzung von Körpersubstanz, nicht aber etwa, wie Meyer-Bisch meint, dem Schwefel zuzuschreiben wegen seines lähmenden Einflusses auf das Zentralnervensystem.

Alle diese Untersuchungen gehen zurück auf Tierexperimente Hefftters [16]). Dieser zeigte, daß beim Versuchstiere nach intravenöser Zufuhr von Schwefel in großen Dosen Schwefelwasserstoff in beträchtlicher Menge mit der Atmungsluft ausgeschieden wurde. Daraus schloß er, daß das lebende Tier imstande ist, Schwefel in Schwefelwasserstoff umzuwandeln. Bei Verfolgung dieses Gedankens wies er nach, daß dieses Vermögen die weitaus meisten Organe (z. B. Darmschleimhaut, Blutkörperchen, Leber, Muskeln) haben. Dagegen konnte er dies für die Magenschleimhaut und die äußere Haut, welch letztere ja Schwefelwasserstoff in beträchtlichen Mengen ausscheidet, nicht feststellen. Daß der Schwefelwasserstoff, ebenso wie von der Haut, auch von der Magenschleimhaut abgesondert wird, zeigen unser oben erwähnter Fall und die Beobachtungen Hahnemanns.

Heffter nimmt, ebenso wie die übrigen alten und neuen Untersucher, an, daß der eingeführte Schwefel in Schwefelwasserstoff verwandelt würde. Daran, daß auch der Gewebsschwefel beweglich gemacht werden könnte, denkt er nicht.

Auch die Versuche Meyer-Bischs, die dartun, daß der in den Körper eingeführte elementare Schwefel in großen Dosen vermehrten Eiweißzerfall macht, in kleinen Eiweiß einspart, passen nicht auf unsere Beobachtungen. Wir sahen nach homöopathischen Schwefeldosen die ungeheuersten Ausscheidungen von Schwefelwasserstoff. Ob der dazu gehörige Schwefel wirklich aus vermehrtem Eiweißzerfall stammt, ist vorläufig noch nicht entschieden. Dr. Lendel ist mit einschlägigen Versuchen beschäftigt.

Was ich soeben schilderte, ist meines Wissens alles, was man über die Wirkung des medikamentös angewandten elementaren Schwefels auf den Körperschwefel wußte. Es ist nicht zu vergleichen mit dem gewaltigen Einfluß der schwachen Gaben dieses Mittels auf die Schwefelausfuhr aus dem Körper bestimmter Personen.

Ich habe meinen chemisch vorgebildeten Assistenten Dr. Lendel veranlaßt, die vorliegende Frage chemisch zu untersuchen. Lendel wird die ausführlichen Versuche in einem Fachblatte mitteilen; hier seien nur die vorläufigen Ergebnisse seiner Versuche angeführt:

[10]) Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 22 und 23.

[11]) In Gordonow, Meyer-Bisch, Unna, Schwefeltherapie. Leipzig 1928, S. 43 ff.

[12]) Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 20 und 21.

[13]) Ueber das Schicksal parenteral verabreichten Schwefels und seinen Einfluß auf den Stoffwechsel. Biochem. Z. 1921, Nr. 118.

[14]) Ueber Sulfat- und Esterschwefelsäure in normalen und pathologischen Körperflüssigkeiten. Ebenda 1921, Nr. 122.

[15]) Meyer-Bisch und Heubner, Ueber den Einfluß von Schwefelinjektionen auf den Gelenkknorpel. Ebenda.

[16]) Heffter, Beiträge zur Pharmakologie des Schwefels. Arch. exper. Path. Bd. 51, Nr. 10.

Digitized by Google

1. Die Untersuchung der von der Firma Schwabe in Leipzig hergestellten Tabletten ergab, daß diese sorgfältig hergestellt waren. Sie enthielten die angegebenen Schwefelmengen. Es ist also möglich, diese bei der Einnahme mit großer Genauigkeit zu berechnen. In den gleichen Potenzen von Sulfur colloó ist die fünffache Menge Schwefel enthalten, wie in denen von Sulfur jodatum. In dem Präparat Sulfur colloó finden sich neben elementarem Schwefel ganz geringe Spuren von freier Schwefelsäure, die vernachlässigt werden können. Ich füge hinzu, daß sich dieses Präparat therapeutisch sehr gut bewährt hat, und deshalb seit Jahren in unserer Klinik ausschließlich angewandt wird.

2. Auf chemischem Wege durch Fällung von Silber oder Blei sind Schwefelmengen, die sich unter $^1/_{100}$ Milligramm halten, nicht mehr nachzuweisen. Dieselbe Grenze gilt für die Schwärzung von Silber. Für den Geruch sind etwas kleinere Schwefelmengen in Form von Schwefelwasserstoff für einige dafür empfindliche Nasen eben nachweisbar. Homöopathische Schwefeldosen, die weit unter dieser Nachweisbarkeitsgrenze liegen, führten dagegen schon zu massenhaften Ausscheidungen von Schwefelwasserstoff, kenntlich am Geruch und an der starken Schwärzung von Silber. Das geschah schon nach D 6 bei 1—2tägiger Anwendung. Um auf die Menge von $^1/_{100}$ Milligramm zu kommen, die eben nachweisbar ist, müßte der Mensch Sulfur colloó D 6 über einen Monat lang ununterbrochen in der von uns gebrauchten Gabe nehmen und dabei noch auf einmal ausscheiden, wenn er nachweisbar werden sollte.

3. Wieviel Schwefel scheidet der gesunde Mensch in Form von Schwefelwasserstoff durch die Haut aus? Zur Beantwortung dieser Frage machte Lendel folgenden Versuch, den Richter schon in unserer Poliklinik zum qualitativen Nachweis des Schwefels anwandte:

Eine Silberplatte von 200 cm² wurde den Versuchspersonen, die ihre gewohnte Nahrung zu sich nahmen und in der gewohnten Beschäftigung blieben, so umgehangen, daß sie unmittelbar der Haut der Brust auflag. Die Platte wurde vor dem Versuch genau bis zur Konstanz gewogen. Nachdem sie 10 Tage getragen war, wurde sie mit 1proz. Kochsalzlösung, Alkohol, Wasser, destilliertem Wasser gereinigt und wiederum bis zur Konstanz gewogen. Die Zunahme zeigt die Menge des aufgenommenen Schwefels an. Diese betrug durchschnittlich in 10 Tagen 1 Milligramm. Umgerechnet auf die Gesamtoberfläche (2 Quadratmeter) ergeben sich etwa 10 Milligramm Schwefelausscheidung am Tage durch die ganze Haut.

Dieser Versuch gilt natürlich nur annähernd, weil wir nicht wissen, ob alle Hautstellen in gleicher Weise Schwefelwasserstoff absondern. Die Silberplatte war dabei nicht merklich verfärbt, was nach dem unter 2 geschilderten Versuche verständlich ist.

4. Wieviel Schwefel scheidet der gesunde Mensch bei gewohnter Nahrung und Tätigkeit durch die Atmungsluft aus? Zur Beantwortung dieser Frage atmeten die Versuchspersonen drei Minuten lang durch einen Apparat, in dem die ausgeatmete Luft mit verdünnter Salpetersäure (1:1000) ausgewaschen wurde. In der Atmungsluft vorhandener Schwefelwasserstoff wurde oxydiert. Nach Eindampfen und nachheriger Lösung in destilliertem Wasser fiel der Schwefel durch Behandlung mit Bariumchlorid als Bariumsulfat aus. Bei keiner unter den neun Versuchspersonen konnte Schwefel nachgewiesen werden.

5. Wieviel Schwefel scheidet der gesunde Mensch durch die Haut aus, wenn er mit Sulfur colloó D 3 nach unserer Dosierung behandelt wurde? Untersucht wurden 4 Personen. Sie schieden 24,6, 47,4, 27,9, 33,4 Milligramm am Tage aus, d. h. im Durchschnitt mehr als die dreifache Menge (33,5 Milligramm) wie der Gesunde ohne Schwefelzufuhr.

Wieviel Schwefel scheidet der gesunde Mensch durch die Haut aus, wenn er mit Sulfur colloó D 6 behandelt wurde? Untersucht wurden 2 Personen. Sie schieden 33,5 und 33,6 Milligramm Schwefel am Tage aus. Ein Unterschied zwischen den mit D 3 und D 6 behandelten gesunden Personen ist also nicht zu erkennen.

6. Wieviel Schwefel scheidet der Mensch, der wegen einer Krankheit — Furunkulose oder Seborrhoe — mit Schwefel behandelt wird, durch die Haut aus, wenn er nicht nach Schwefelwasserstoff riecht? und zwar a) bei Verabreichung von Sulfur colloó D 3. Der Versuch wurde bei sechs Personen angestellt. Keiner von den Kranken hatte eine normale Schwefelausscheidung durch die Haut. Zwei von den sechs Personen schieden zu wenig — 6 bzw. 8 mg —, vier zu viel — 18, 23, 29, 12,5 Milligramm — täglich aus. b) bei Verabreichung von D 6. Untersucht wurden drei Personen. Die Schwefelausscheidung durch die Haut betrug 6, 1, 12 Milligramm täglich.

7. Wieviel Schwefel scheidet der Mensch durch die Haut aus, der infolge Einnehmens von elementarem Schwefel nach Schwefelwasserstoff riecht? Leider stand uns hier in letzter Zeit nur ein Fall zur Verfügung:

Ein an Seborrhoe leidender 35jähriger Mann wurde mit Sulfur colloó D 3 behandelt. Schon am zweiten Tage der Behandlung bemerkte er deutlichen Schwefelwasserstoffgeruch und Bräunung der Silbersachen, die er trug. Es wurde ihm sofort eine Silberplatte umgehängt. Diese hatte nach 10 Tagen einen Gewichtszuwachs von 576 Milligramm aufzuweisen. Das entspricht einer Schwefelausscheidung von 5,76 g am Tage durch die Haut, d. h. also der etwa 600fachen Ausscheidung des Gesunden. Auf der Platte bemerkte man dicke, schwarze Auflagerungen von Schwefelsilber. Nach Absetzen der Schwefelverabreichung schied er in den nächsten 10 Tagen noch durchschnittlich 117 Milligramm täglich aus, d. h. die etwa 11fache Menge des Gesunden. Die nächsten 10 Tage ergaben im Durchschnitt 54 Milligramm täglich; erst nach 30 Tagen sank die Ausscheidung auf den etwa doppelten Betrag des Gesunden. Gleichzeitig besserte sich die Krankheit erheblich und der Kranke fühlte sich außergewöhnlich wohl und frisch.

8. Hört nach einer gewissen Zeit bei solchen Leiden die vermehrte Schwefelausscheidung durch die Haut infolge von Verabreichung von elementarem Schwefel auf, oder vermindert sie sich erheblich, mit anderen Worten, wird der meiner Meinung nach gestörte Schwefelstoffwechsel durch das Mittel endgültig geregelt? Zur Beantwortung dieser Frage stand uns auch nur ein Fall zur Verfügung:

Vor 2 Jahren roch ein 48jähriger Mann nach Sulfur colloó D 6 stark nach Schwefelwasserstoff. Die umgehängte Silberplatte färbte sich tief schwarz. Die Seborrhoe, wegen der der Kranke Schwefel bekam, heilte. Es gelang, des Mannes 2 Jahre später wieder habhaft zu werden. Er ging auf den Vorschlag, des Experimentes halber wieder Schwefel zu nehmen, ein, obwohl er sich als gesund ansah. Er bekam wiederum Sulfur colloó D 6 10 Tage lang. Diesmal verfärbte sich die Platte nur eben angedeutet und kaum sichtbar. Der Kranke roch nicht nach Schwefelwasserstoff. Er schied diesmal 29 Milligramm Schwefel täglich durch die Haut aus, also nicht mehr als gesunde Menschen bei derselben Dosierung des Schwefels.

9. Der Atmungsversuch bei Kranken ergab in dem einen Falle der starken Schwefelausscheidung durch die Haut eine erhebliche Reaktion. Von den übrigen 9 Kranken fand sich in 3 Fällen eine sehr schwache, in 6 Fällen überhaupt keine Reaktion.

Ich vermeide es, aus diesen Versuchen wegen der geringen Anzahl der Fälle weitergehende Schlüsse zu ziehen, als das bereits geschehen ist. Dazu muß die ganze Frage noch viel eingehender studiert werden, womit Lendel zur Zeit beschäftigt ist.

Daß unsere Versuche dazu anregen, die Pharmakologie des Schwefels noch nach mancher anderen Richtung zu untersuchen, liegt auf der Hand. Besonders ist die Frage zu klären: wie weit wirkt der in den Körper eingeführte elementare Schwefel unmittelbar, wie weit auf dem Wege der Beweglichmachung des Körperschwefels?

Macht nun jedes Schwefelpräparat in beliebiger Dosierung bei gestörtem Schwefelstoffwechsel den Gewebsschwefel beweglich und bringt ihn zur Ausscheidung? Auch diese Frage muß genauer studiert werden, um sie beantworten zu können. Immerhin aber haben wir eine Reihe von Erfahrungen gemacht, die bestimmte Hinweise geben.

Mir scheint, daß der elementare Schwefel in der homöopathischen Dosierung und Verarbeitung besonders wirksam in dieser Beziehung ist; denn wir sahen dabei verhältnis-

Digitized by Google

mäßig sehr häufig die stürmische Ausscheidung von Schwefelwasserstoff, der sich durch Geruch und Schwarzfärbung von Silbersachen kundgab. Ferner wies Lendel bei Gesunden nach derselben Dosierung eine Verdreifachung der Schwefelabgabe durch die Haut nach, die durch Geruch und Schwarzfärbung von Silber nicht zu erkennen war. Soweit ich das Schrifttum übersehe, beobachtete man das letztere nach allopathischen Schwefeldosen besonders, wenn Schwefelblumen oder Schwefelmilch verabreicht wurden. In beiden Präparaten aber ist der elementare Schwefel in verhältnismäßig feiner Verteilung und in chemisch leicht angreifbarer Form vorhanden.

In der III. Abhandlung[17]) habe ich berichtet, daß isopathische Mittel besonders wirksam sind, wenn sie auf einem anderen Wege einverleibt werden, als die krankmachende Menge desselben Mittels ihn genommen hatte. Dieser andere Weg wurde aber bei den von mir mitgeteilten Beobachtungen lediglich im Falle Stiglers beschritten, bei dem offenbar auch eine Störung des Schwefelstoffwechsels vorlag. Hier wurde Schwefel, und zwar wahrscheinlich in kleinen Mengen, von der Haut resorbiert. In den von uns selbst beobachteten Fällen gingen aber der therapeutisch wirksame und der Nahrungsschwefel denselben Weg durch den Mund. Dagegen kam bei unseren Fällen der Schwefel in einer Form, in der er sonst nicht eingeführt zu werden pflegt, nämlich nicht in organischer Bindung, sondern als Element und in feinster Verteilung, in den Körper, und kann als solcher sehr wohl als isopathischer Reiz wirken.

Die antike Medizin ließ den Schwefel häufig den anderen Weg gehen; bei den vielfach vorgenommenen Räucherungen wurde er vorwiegend als schwefelige Säure von der Haut, der Schleimhaut der Lunge und der Scheide aufgenommen. Unbewußt hat man ihn, wie im Falle Stigler, auch häufig den anderen Weg gehen lassen bei Einreibungen in die Haut, die man wegen eines örtlichen Leidens oder wegen Krätze vornahm. In den Schwefelbädern wird er in Form von Schwefelwasserstoff auch durch Haut und Lungen aufgenommen.

In organischer Bindung wird der Nahrungsschwefel eingeführt. Er findet sich, außer in Fleisch und Eiern, besonders in Zwiebeln, Knoblauch, Lauch und Rettig. Das schließt nicht aus, daß der Schwefel nicht auch in dieser Form als Heilmittel zu gebrauchen wäre. So werden Zwiebeln, einschließlich der Meerzwiebel, und Knoblauch sogar im Corpus hippocraticum als Heilmittel erwähnt. Es scheint mir kein Zufall zu sein, daß die zum „seborrhoischen Typus“ zählenden südlichen und östlichen Völker soviel Zwiebeln und Knoblauch, besonders im rohen Zustande, verzehren. Ein natürlicher Instinkt dürfte sie dazu führen, durch eine genügende Schwefelaufnahme ihre zu „Unreinigkeiten“ neigende Haut „rein“ zu halten. Vielleicht täten wir Mitteleuropäer ganz gut, darin etwas ihrem Beispiele zu folgen. In unserer Poliklinik haben wir schon seit langer Zeit angefangen, Zwiebeln und Knoblauch therapeutisch zu verwenden. Die Schulmedizin gebraucht ja neuerdings Präparate aus diesen Knollen, z. B. in Form von Allisatin, das sich besonders bei Darmerkrankungen bewährt hat.

Dem vorliegenden Teile dieser Abhandlung soll eine experimentelle Arbeit von meinem Assistenten St. Beck über den Schwefel als immunisierendes Mittel folgen, als welches wir ihn praktisch bereits beim Menschen gebraucht haben.

Auch die VI. Abhandlung steht mit dem Schwefel in lockerer Verbindung. Denn, war es gelungen, von den Geweben zurückgehaltenen überflüssigen Schwefel auf isopathischem Wege beweglich zu machen und zur Ausscheidung zu bringen, so lag es nahe, denselben isopathischen Weg auch in anderen Fällen zu benutzen, wo der Körper schädliche Stoffe festhält und dadurch vergiftet wird, wie das z. B. bei der chronischen Bleivergiftung der Fall ist. Ich bat deshalb unseren besten Kenner dieser Krankheit in Berlin, Herrn Dr. Bader, einen Versuch anzustellen, diese Vergiftung, bei der die Gewebe das metallische Blei mit unglaublicher Zähigkeit festhalten, mit kleinen Bleidosen zu behandeln. Er hat dies getan und wird selbst darüber berichten. Ich nehme vorweg, daß es zwar gelang, das Blei auf diesem Wege beweglich zu machen, nicht aber es zur genügenden Ausscheidung zu bringen. Das aufgestörte Blei lagert sich an anderen Körperstellen ab und verschlimmert in der Mehrzahl der Fälle sogar die Krankheit. Ich halte es zwar für möglich und wahrscheinlich, daß man mit anderer Dosierung nach Einzelgabe und Intervall, vielleicht auch mit einer Einverleibung des Bleies in anderer Form und auf anderem Wege, noch Erfolge erzielen könnte. Es ist aber zu verstehen, daß Bader wegen der möglichen Verschlimmerung die Versuche aufgab.

Zum Schluß will ich noch einen mißlungenen Versuch erwähnen, eine ausgesprochene Stoffwechselerkrankung — den Diabetes, — isopathisch zu behandeln. Ich habe schon oft darüber geschrieben[18]), daß es eine allgemeine Eigenschaft der Reizmittel ist, die gestörte Harmonie wiederherzustellen. So kann dasselbe Mittel, das zu Fette mager macht, zu Magere fett machen, usw. Zu den Reizmitteln gehört die kleine isopathische und homöopathische Arzneigabe. Sie erregt das kranke Gewebe und den ganzen Körper zu zielstrebigem Handeln, das die richtige Mischung wiederherstellt, einerlei, ob die Krankheit in einer abnormen Verminderung der Ausscheidung überflüssiger und schädlicher, oder in verminderter Erzeugung lebensnotwendiger Stoffe besteht. Gegen den Diabetes, von dem ich hier rede, wird heute nach einem ausgesprochen allopathischen Verfahren Insulin verwandt. Dem Mangel an Hormon des Pankreas wird durch künstlich zugeführten Ueberfluß desselben abgeholfen: Contraria contrariis. Dieser künstliche Ersatz bedeutet natürlich keine Heilung der Krankheit. Er ist eine Aushilfe, mit der man immer wieder bei der Hand sein muß. Ohne Zweifel erlaubt die Entlastung des Pankreas, die durch die künstliche Insulinzufuhr herbeigeführt wird, der kranken Drüse, sich weitgehend wieder zu erholen. Daran ist nach den zahlreichen günstigen Erfahrungen, die man mit dieser Substitution gemacht hat, kein Zweifel. Trotzdem halte ich es für möglich, daß zu lange fortgesetzte künstliche Einverleibung des Hormons das ohnehin schon mangelhaft fungierende Pankreas seiner Arbeit entwöhnt und es einmal ganz zum Versagen bringen kann.

Ich hielt den Versuch nicht für aussichtslos, durch kleine „homöopathische“ Insulingaben das versagende Pankreas isopathisch zu reizen, nicht nur zur Wiederaufnahme seiner Funktion, sondern — was viel wichtiger ist — zur Wiederherstellung seiner Substanz, also zur Regeneration verlorengegangenen Gewebes. Diese Versuche teile ich um so mehr in dieser Abhandlung mit, als für die Wirksamkeit des Insulins die locker organisch gebundene Schwefelgruppe in ihm von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Ich bat den Privatdozenten Herrn Dr. Walinski, dieses Verfahren an seiner großen inneren Krankenabteilung zu prüfen. Er hat das bei 13 Diabetikern durchgeführt, ohne Erfolge zu erzielen.

Wir haben versucht, das Insulin in solchen Fällen durch das roh verarbeitete ganze Pankreas zu ersetzen. Leider blieb auch hier der Erfolg aus. Dies ist schon deshalb zu verstehen, weil die Verdauungsfermente des Pankreas bekanntlich das Insulin zerstören.

[17]) Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 17.

[18]) Zusammengefaßt sind meine Ansichten darüber in Bier, „Gedanken eines Arztes über die Medizin“, Anhang zum III. Abschnitt. Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 33 und 34.

Digitized by Google

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Breslau.
(Direktor: Prof. Dr. W. Stepp.)

Ueber die Behandlung des Morbus Biermer mit Magenpulver (Ventraemon).

Von Prof. Dr. K. Gutzeit.

Die Einführung der Lebertherapie in die Behandlung des Morbus Biermer durch Minot und Murphy hat nach Ansicht der meisten Autoren und auch nach unseren eigenen Erfahrungen (Wendt) ausgezeichnete Ergebnisse gezeitigt. Der Wirkungsmechanismus der Leber ist jedoch bisher ebenso wie die Pathogenese der Biermerschen Erkrankung unklar geblieben. Während Schulten, Jungmann u. a. an der Giftheorie festhalten und eine entgiftende Wirkung durch die Leberbehandlung annehmen, sehen Minot und Murphy u. a. die Ursache der perniziösen Anämie in einem Mangel an Stoffen, die zur Erythropoese notwendig sind, und die durch Verabreichung von Leber substituiert werden können.

Castle betrachtete die Achylia gastrica als Ursache der perniziösen Anämie und stellte fest, daß durch normalen Magensaft aus Rindermuskelfleisch das für den Morbus Biermer wirksame Prinzip freigemacht werden konnte, während Muskelfleisch allein unwirksam war.

Sturgis und Isaacs, sowie Sharp hatten gute Erfolge bei der perniziösen Anämie, wenn sie getrockneten Schweinemagen verfütterten, und erhielten hierbei dieselbe kräftige Retikulozytenkrise wie nach Verabreichung von Leber. Conner konnte bei 6 Kranken ihre Ergebnisse bestätigen. Wilkinson fand die wirksame Substanz sowohl in der Mukosa als auch in der Muskularis des Magens.

Seitdem sind mit der Verabreichung von Magensubstanz und Magenextrakten verschiedentlich günstige Resultate beim Morbus Biermer erzielt worden. So berichten Hitzenberger über einen, Snapper und Dupreez über fünf, Rosenow über zwei, Meulengracht und Hecht-Johansen über vier, Jagic und Kleine über sechs, Genting über drei günstig beeinflußte Fälle.

Bei dem hohen theoretischen und praktischen Interesse, das dieses Behandlungsverfahren der perniziösen Anämie hat, müssen weitere Erfahrungen darüber gesammelt werden, ob die Verabreichung von Magensubstanz der Lebertherapie gleichwertig ist.

Wir haben bisher 7 Fälle von Morbus Biermer mit dem Magentrockenpulver Ventraemon, das uns die Firma Degewop A.G. freundlichst zur Verfügung gestellt hat, behandelt und haben 6 unserer Kranken ganz verschiedenen Alters bei verschieden langer Dauer der Erkrankung günstig beeinflussen können, während bei einem Kranken aus noch nicht durchsichtigen Gründen die Therapie unwirksam blieb.

Fall 1. R. R., 46 J. VI. 29. Atemnot und Magenbeschwerden, Blässe, 7 Wochen behandelt, darnach Besserung. II. 30. Mattigkeit, Blässe, vom Kassenarzt mit Leber behandelt, danach Besserung.

	Hgb.	Erythr.	Leukoz.	Reticuloz.	
24. 3. 30	33 %	1,21 Mill.	3400	—	Ventraemon 3 mal 10 g per os.
28. 3. 30	30 %	0,99 „	3500	—	
30. 3. 30	31 %	1,02 „	3600	2 ‰	
1. 4. 30	29 %	1,05 „	4000	64 ‰	
9. 4. 30	46 %	1,58 „	3400	20 ‰	
6. 4. 30	58 %	2,47 „	6500	—	
3. 5. 30	69 %	3,03 „	5300	—	

Fall 2. G. Kl., 39 J. 1926 häufig Erbrechen, ständig Magenbeschwerden. Nach Behandlung mit Pulver Besserung. Okt. 1929 Einschlafen der Beine beim Gehen. Nov. 1929 wegen spastischer Paraparese der Beine in der Nervenklinik eingeliefert. Jan. 1930 wegen perniziöser Anämie zu uns verlegt.

	Hgb.	Erythr.	Leukoz.	Reticuloz.	
21. 1. 30	55 %	1,8 Mill.	6100	2 ‰	ab 22. 1. 30 3 mal 10 g Ventraemon + Azidolpepsin.
25. 1. 30	62 %	2,2 „	5800	25 ‰	
31. 1. 30	73 %	3,2 „	8300	—	
17. 2. 30	88 %	3,6 „	8100	—	
3. 3. 30	97 %	4,12 „	6300	—	

Fall 3. E. Fr., 63 J. Seit früher Jugend Perioden von Blutarmut, Mattigkeit und Zungenschmerzen. Dez. 1927 wird perniziöse Anämie festgestellt. Dann ca. 2 Jahre lang Wohlbefinden. Jetzt seit ¼ Jahr wieder Mattigkeit.

	Hgb.	Erythr.	Leukoz.	
23. 4. 30	59 %	1,67 Mill.	6400	täglich 3 mal 10 g Ventraemon.
26. 4. 30	64 %	2,13 „	5800	
3. 5. 30	72 %	3,1 „	5000	
21. 4. 30	87 %	5,1 „	6500	

Fall 4. A. Fr., 27 J. April 1929 Brennen auf der Zunge, Blässe. April bis Juni 1929 Behandlung mit Leber. Bis Dez. 1929 Wohlbefinden. Seit Weihnachten 1929 Blässe, Mattigkeit. Kann Leber und Leberextrakte nicht mehr vertragen, muß stets darnach erbrechen.

	Hgb.	Erythr.	Leukoz.	
3. 4. 30	39 %	1,6 Mill.	5600	3. bis 7. April täglich 250 g Leber. Häufig Erbrechen dabei; ab 8. April 3 mal 10 g Ventraemon. Wird gut vertragen.
7. 4. 30	36 %	1,3 „	6600	
10. 4. 20	42 %	1,3 „	4600	
16. 4. 30	59 %	2,5 „	7400	

Wohlbefinden, wünscht Entlassung.

Fall 5. P. L., 42 J. Schon seit 1920 häufig Magenbeschwerden, Druckgefühl nach dem Essen. 1926 Blässe und Müdigkeit. Nach achtwöchiger Behandlung Besserung. Dez. 1927 Herzbeschwerden, Müdigkeit, Magenbeschwerden und Durchfälle, Gelbfärbung der Haut. 18 Wochen lang mit Hepatrat behandelt. Darnach keine wesentliche Besserung.

	Hgb.	Erythr.	Leukoz.	
17. 6. 30	37 %	1,3 Mill.	4400	3 mal tägl. 10 g Ventraemon + Azidolpepsin.
23. 6. 30	50 %	2,84 „	—	
9. 5. 30	70 %	3,15 „	6400	
28. 5. 30	80 %	3,9 „	6400	

Fall 6. K. G., 53 J. Seit Juni 1928 Gelbfärbung mit Blässe und Mattigkeit. 26. Sept. bis 7. Nov. 1928 in der Klinik mit Leber behandelt. Entlassung mit 70 Proz. Hgb. und Wohlbefinden. Hat zu Hause weiter Leber gegessen und stellt sich am 26. Febr. 1929 mit 80 Proz. Hgb. zur Nachuntersuchung vor. Dez. 1929 stellte er die Leberzufuhr ein, weil er sie nicht mehr vertrug. Ekel, Abneigung. Seitdem dauernde Verschlechterung. 5. Febr. 1930 Klinikaufnahme in sehr schlechtem Allgemeinzustand.

	Hgb.	Erythr.	Leukoz.	Reticoloz.	
5. 2. 30	50 %	162 Mill.	4300	1 ‰	3 mal 2 Eßlöffel Mukotrat (Nordmark); ab 12. Febr. 3 mal 10 g Ventraemon + Azidolpepsin.
11. 2. 30	50 %	1,56 „	3000	10 ‰	
15. 2. 30	47 %	1,2 „	2400	13 ‰	
18. 2. 30	47 %	1,5 „	3900	91 ‰	
22. 2. 30	53 %	1,7 „	3200	47 ‰	
28. 2. 30	68 %	2,7 „	3200	—	
5. 3. 30	73 %	3,2 „	3200	—	
18. 3. 30	80 %	3,37 „	4300	—	
21. 3. 30	85 %	3,66 „	5300	—	
28. 3. 30	95 %	4,29 „	4000	—	

Fall 7. P. Sch., 60 J. Seit Oktober 1928 Mattigkeit und gelbliche Gesichtsfarbe. Jan. 1929 hochfieberhafte Erkrankung (Grippe ?), darnach Zunahme der Mattigkeit und der Blässe. Febr. 1929 3 Wochen Krankenhausbehandlung mit Leber behandelt. Zunahme der Blutwerte, Blässe bestand fort. Hat 3 Wochen wieder gearbeitet, aber nur selten Leber gegessen. Juni 1929 mehrmals heftiges Nasenbluten. Seitdem wieder große Mattigkeit und Blässe, Zungenbrennen und Parästhesien in den Beinen.

	Hgb.	Erythr.	Leukoz	Reticuloz.	
5. 8. 30	21 %	1,08 Mill.	3100	—	Bluttransfusion 350 ccm. 3 mal 10 g Ventraemon.
8. 8. 30	21 %	1,04 „	2300	—	
11. 8. 30	23 %	1,14 „	3300	—	
13. 8. 30	25 %	1,18 „	3300	1 ‰	
16. 8. 30	25 %	1,13 „	3700	—	ab 20. Aug. 3 mal 20 g Ventraemon.
22. 8. 30	22 %	1,00 „	2300	3 ‰	ab 22. Aug. 4 mal 20 g Ventraemon.
23. 8. 30	22 %	1,02 „	2600	—	

Sechs von sieben Kranken mit perniziöser Anämie haben also nach Behandlung mit dem Magenpulver der Firma Degewop „Ventraemon“ durchweg mit einer erheblichen Besserung des Blutbildes und des Allgemeinbefindens reagiert. Gegenüber der üblichen Behandlung mit Leberpräparaten oder Frischleber hat sich ein Unterschied in der Wirksamkeit des Magenpulvers hierbei nicht feststellen lassen. Die von uns pro Tag verwandte Menge des Ventraemon betrug 30 g. Alle übrigen therapeutischen Beeinflussungen wurden der möglichst reinen Versuchsbedingungen wegen vermieden. Lediglich Azidolpepsin haben wir in den Fällen 2, 5, 6 und 7 gegeben.

Vom Beginn der Ventraemonverabreichung bis zur Retikulozytenkrise verging gewöhnlich ein Zeitraum von zirka

Digitized by Google

6—8 Tagen. In einigen Fällen trat die Wirkung schon früher, am 3. Tage ein, im Falle 6 erst nach 14 Tagen. Wir kennen solche Spätwirkungen auch bei der Lebertherapie und wissen auch, daß einzelne Kranke statt 250 g bis zu 1000 g Leber zur Einleitung der Besserung nötig haben. Möglicherweise müßte in solchen Fällen auch die Dosis des Magenpulvers gesteigert werden, ein Versuch, den wir nur im Falle 7 kurzzeitig und ohne Erfolg durchgeführt haben. Der Fall 7 trotzte als einziger der Ventraemonbehandlung. Ob es sich hierbei um einen echten Versager handelt, ist aus einer einzigen Beobachtung nicht zu schließen. Mißerfolge bei der Lebertherapie haben sich im allgemeinen als Unterdosierungen, Unwirksamkeit der betreffenden Leberpräparate oder als diagnostische Fehldeutungen herausgestellt. Alle diese Fehlerquellen müssen auch für die Versager der Magenbehandlung Berücksichtigung finden und ausgeschlossen werden, bis man ein eindeutiges Urteil über die Konstanz der Wirksamkeit von Magenpräparaten fällen kann. Es wird in Fällen, die auf Verabfolgung von Magensubstanz nicht reagieren, einerseits die Beeinflußbarkeit durch Frischleber und anderseits die Wirksamkeit desselben Magenpräparates bei anderen Fällen von Morbus Biermer zu prüfen sein. Erst nach solchen Untersuchungen wird sich herausstellen, ob die Leberbehandlung der Magenbehandlung überlegen oder gleichwertig, oder ob vielleicht manche Kranke besser auf Leberzufuhr, andere hingegen besser auf Verabreichung von Magensubstanz ansprechen.

Die von uns zur Behandlung benutzte tägliche Menge von 30 g Ventraemon entspricht einem Organfrischgewicht von ca. 150—190 g Ganzmagen, zur Leberbehandlung benötigt man 250—1000 g Frischleber oder äquivalente Mengen von Leberextrakten. Abgesehen von der geringeren Substanzmenge, die bei der Magenbehandlung benötigt wird, ist der Preis für Magen wesentlich geringer als für Leber. Die hierdurch bedingte erhebliche Verbilligung*) eines therapeutischen Verfahrens, das über Jahre und Jahrzehnte, wie wir annehmen müssen, bei den Kranken mit Morbus Biermer durchgeführt werden muß, ist ein großer Vorteil.

Einen weiteren Gewinn dieser Behandlung sehen wir darin, daß, wie in den Fällen 4 und 6, das Magenpulver von manchen Kranken besser als Leber und Leberpräparate vertragen wird. Trotz Variationen in der Zubereitung stellt sich bei vielen Kranken nach länger durchgeführter Lebertherapie eine unüberwindliche Abneigung gegen Leber ein, so daß man sich gerne der Möglichkeit bedienen wird, die Lebertherapie durch die viel billigere Magentherapie zu ersetzen oder aber zur Konservierung der Geschmackstoleranz beide Behandlungsverfahren miteinander abwechseln zu lassen.

In letzter Zeit haben wir Ventraemon auch in verschiedenen Fällen von sekundärer Anämie verabreicht. Neben Fehlschlägen haben wir auch Besserungen gesehen, doch sind die Ergebnisse noch nicht eindeutig genug, als daß sich ein abschließendes Urteil abgeben ließe.

Literatur.

1. Castle und Locke: Jahreskongreß d. Amerik. Ges. f. klin. Forschung. Washington D. C. 30. IV. 1928. — 2. Conner: J. amer. med. Assoc. 1930, 388. — 3. Hitzenberger: Wien. klin. Wschr. 1930, Nr. 9. — 4. Rosenow: Klin. Wschr. 1930. Nr. 14. — 5. Elwood A. Sharp: J. amer. med. Assoc. 93, Nr. 10, p. 749. 7. IX. 1929. — 6. Snapper and Dupreez: Nederl. Tijdschr. Geneesk. 1930, 745. — 7. Sturgis and Isaaks: J. amer. med. Assoc. 93, Nr. 10, p. 747, 7. IX. 1929. — 8. Wendt: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 18, 752.

*) Nach unseren Berechnungen ist die Behandlung des Morbus Biermer mit Magenpulver etwa halb so teuer wie die Therapie mit Leberpräparaten.

Aus der Med. Poliklinik in Freiburg i. Br.

Mögliche Ursachen chemotherapeutischer Mißerfolge.

Von Prof. Kurt Ziegler und Dr. M. Dörle.

In zahlreichen chemotherapeutischen Mitteln, besonders verschiedenen Metallsalzverbindungen, besitzen wir Präparate, welche im bakteriologischen Kulturversuch ausgezeichnete desinfizierende Wirkung ausüben. Sie wirken z. T. auch bei oberflächlichen leichten entzündlichen Gewebsveränderungen, vermögen auch prophylaktisch Infektionen zu verhindern. Sie versagen aber zum größten Teil bei tieferen, besonders mit stärkerer Exsudation verbundenen Affektionen, bei eitrigen Prozessen. Sie versagen vollends in ihrem quantitativen Anwendungsbereich bei septischen oder lokalisierten, nur auf dem Lymph- und Blutweg zugänglichen infektiösen Krankheitsprozessen. Auf der anderen Seite sehen wir bei chronischen Erkrankungen, wir erinnern nur an die Tuberkulose und das Hodgkinsche Granulom, oft geradezu erstaunliche Anfangserfolge mit Kupfer-, Gold- oder Arsenpräparaten. Die Wirkung hört aber alsbald auf und die Krankheit nimmt trotz Aenderung der Dosis oder intermittierender Behandlung ungehemmt ihren Verlauf. In jahrelangen zahlreichen Versuchen mit tuberkulösen und den verschiedensten anderen Infektionskeimen konnten wir diese Unstimmigkeiten mit ausgezeichneten Erfolgen in vitro oder auf Plattenkulturen nur zu oft bestätigen*). Welches waren die Gründe?

Im allgemeinen wird der Vorgang der Desinfektion als die Folge einer adsorptiven Bindung des Desinfiziens an die Oberfläche des Bakteriums aufgefaßt. Verhinderung dieser Bindung hebt die desinfizierende Wirkung auf. Schon P. Ehrlich und Bechold vermuteten auf Grund von Versuchen mit Tetrabrom-O-Kresol und Hexabromdioxy-Diphenyl-carbinol, daß die Kolloide von Blut und Serum es sind, die durch Bindung der chemischen Körper das Bakterium schützen. Sie wiesen damit auf die Bedeutung des Milieus für die Erfolgsmöglichkeiten chemischer Desinfektionsmittel hin. Die Erfahrungen der letzten Zeit haben es aber weiter wahrscheinlich gemacht, daß die Adsorptionen chemischer Agentien an die bakteriellen Oberflächen nicht näher gekannte Reaktionen auslösen können, die die Auswirkung derselben im Sinne der desinfizierenden Wachstumsbehinderung stark variieren können. Sie vermögen nach Richet u. a. die Oberflächenresistenz derart zu verändern, daß rasch oder langsam eine Art Gewöhnung an den chemischen Körper eintritt, so daß eine früher beobachtete desinfizierende Wirkung erlischt. Vignati und Schnabel zeigten ferner, daß diese schützenden Reaktionszustände reversibel, d. h. durch Natriumthiosulfat und Natriumzitrat auswaschbar sind. Eine zweite Störung desinfizierender Einwirkung durch Anpassung und Gewöhnung war damit wahrscheinlich gemacht.

Die Wichtigkeit beider Vorgänge für die Bewertung chemotherapeutischer Mittel liegt auf der Hand. Es schien uns daher von Wert, dieselben systematisch nachzuprüfen.

Was zunächst die Wirkung des Milieus betrifft, so haben wir verschiedene einfache wässerige Schwermetalllösungen (von Silber, Kupfer, Kadmium, Gold) in Konzentrationen mit sicher hemmender Wirkung auf das Wachstum von Bakterien mit solchen verglichen, denen kolloidale Zusätze beigefügt waren. Wir verwandten die suspensionskolloide Tierkohle, Eisenhydroxyd und Koalin, die hydrophilen Kolloide Gelatine und Gummi arabicum und die kolloidalen Systeme Menschenblut, Serum, Erythrozytenaufschwemmungen und Liquor cerebrospinalis. Die gleichen Versuche wurden mit kolloidalen Metallen des Handels, wie Argochom, Dispargen, Fulmargin, Septarkol, Kollargol, Elektrargol, Cupro-elektrargol, Rivanol wiederholt. Schließlich wurden noch Versuche von in vitro stark desinfizierenden Farbstoffen, Kupfer-, Quecksilber-, Antimon- und Alaunlösungen gegenüber Infusorien, Paramäzien und Trypanosomen angestellt.

Die Resultate zeigten in eindeutiger Weise, daß ganz allgemein der Zusatz eines adsorptionsfähigen Kolloids zu einer Bakterienaufschwemmung in physiologischer Kochsalzauflösung mit zugesetztem Desinfiziens eine desinfizierende

*) Vergl. K. Z. u. M. D.: Bakterien, Chemotherapeutika u. Milieu, Zeitschr. f. d. ges. exper. Medizin 1930, Bd. 72 und Bakterienschutz gegen Metallsalze durch Gewöhnung, ebenda.

Digitized by Google

Wachstumsbehinderung von Bakterien hemmen und völlig aufheben kann. Ursache ist die Bindung des Desinfiziens an das zugesetzte Kolloid. Je leichter und vollständiger diese Bindung zustande kommt, desto mehr sind die Bakterien der desinfizierenden Wirkung entzogen. Je nach Bakterienoberfläche, Art des Kolloids, Dispersität, Quellungsvermögen, Ladung, sind im einzelnen die Resultate verschieden. Sie unterscheiden sich aber nur in quantitativer, nicht in prinzipieller Beziehung. Bei den Suspensionskolloiden scheint unter anderem die verschiedene Ladung von Einfluß. Hydrophile Kolloide wirken meist nur abschwächend, ihre adsorptive Kraft gegen Metallverbindungen ist nur wenig stärker als die der Bakterienoberfläche. Nahezu absolut überlegen ist die adsorbierende Fähigkeit der Kolloide von Blut, Serum und Liquor cerebrospinalis. Sie heben daher die desinfizierende Wirkung der Metallsalze in den versuchstechnisch in Betracht kommenden Konzentrationen völlig auf. Interessant und wichtig erscheint, daß die isolierten und gewaschenen roten Blutkörperchen in gleicher und sogar besonders ausgeprägter Weise wirksam sind. Tier- und Menschenblut zeigen keine Unterschiede der Wirkung.

Die durch sog. Schutzkolloide in Suspension gehaltenen Metalle unterscheiden sich weder in der desinfizierenden Kraft, noch in der Abhängigkeit von den adsorptiven Eigenschaften des Milieus irgendwie von den reinen Metallsalzlösungen. Die schützende Hülle ist kein Schutz gegen die adsorptiven Kräfte kolloidaler Substanzen ihrer Umgebung. Eher das Gegenteil scheint der Fall.

Man geht daher wohl nicht fehl in der Annahme, daß im Sinne von Ehrlich und Bechold eine wichtige Ursache des Versagens chemotherapeutischer Desinfizientien im eiweiß- bzw. bluthaltigen Milieu die Bindung der Desinfizientien an die kolloiden Körper der Umgebung ist. Die Bakterien werden durch diese Vorgänge gegen ihre Wirkung teilweise oder vollkommen geschützt. Betrachten wir die Dinge vom Standpunkt der Lebensmöglichkeiten der krankmachenden Keime aus, so kann man sie auch als besondere Anpassungserscheinungen an diese physikalisch-chemischen Gesetzmäßigkeiten auffassen. Besonders wichtig erscheinen sie für bestimmte einzellige protozoische Lebewesen, die ihren Lebens- und Entwicklungszyklus im tierischen und menschlichen Blut durchmachen. Diese an sich sehr empfindlichen Lebewesen finden offenbar neben besonderen vitalen und Ernährungsbedingungen in diesen physikalisch-chemischen Mechanismen des Milieus nicht zu unterschätzende Schutzvorrichtungen gegen Unbilden aller Art. Das Problem der Desinfektion von Keimen in tierischen Säften muß sich jedenfalls mit diesen Verhältnissen auseinandersetzen. Nur die wenigsten chemotherapeutischen Mittel scheinen geeignet und imstande, ihre schädigenden Einflüsse genügend auszuschalten.

Nicht minder wichtig als die Einflüsse des Milieus erscheinen die auffallenden Vorgänge der Gewöhnung. Sie zeigen sich offenbar nur bei bestimmten Metallsalzen, dürften auch individuell und bei verschiedenen Keimarten verschieden sein. Sie könnten, wie erwähnt, die Tatsache einer initialen, guten, desinfizierenden, mit der Zeit aber sich völlig verlierenden Wirkung in manchen therapeutischen Versuchen, bes. auch bei der Tuberkulose, dem Verständnis näher bringen.

Unsere Versuche haben gezeigt, daß es unschwer gelingt, Staphylokokken, Pneumokokken, Koli- und Typhusbazillen durch langsame Steigerung eines der Kultur zugesetzten Kupfer-, Gold-, Vanadium-, Antimon- und Wismutsalzes so an das Desinfiziens zu gewöhnen, daß eine sehr hohe, eine nicht vorbehandelte Kultur absolut und dauernd am Wachstum verhindernde Dosis ohne die geringste Wachstumshemmung ertragen wird. Für andere Bakterien dürfte ähnliches gelten, für Tuberkelbazillen schien die Möglichkeit gegeben. Auf Cadmiumsalze trat geringe Gewöhnung ein, vermißt wurde sie gegenüber Silber-, Cer-, Beryllium- und Platinsalzen. Je geringer die Anfangskonzentration, je langsamer die Konzentrationssteigerung gewählt wurde, desto sicherer gelang die Gewöhnung. Die Ursache der Erscheinung ist wahrscheinlich in besonderen Reaktionen der Bakterienoberflächen mit den Metallsalzen zu suchen. Die Giftfestigkeit kann fester oder schwächer verankert sein. Im allgemeinen ist sie reversibel und kann durch physiologische Kochsalzlösung, weniger leicht durch n/100 Natriumthiosulfatlösung ausgewaschen werden. Sie zeigt damit ihren oberflächlichen Reaktionstypus. Solche gewaschenen Bakterien erliegen im folgenden Desinfektionsversuch wie die unbehandelten Kontrollen ohne weiteres gleichen Konzentrationen, gegen die sie vorher völlig unempfindlich erschienen. Tierversuche zeigten, daß die gewöhnten Stämme ihre volle Virulenz behalten können.

Diese experimentellen Erfahrungen dürfen wohl mit gewisser Berechtigung auch auf die natürlichen Verhältnisse bei der Bekämpfung einer Infektion übertragen werden. Denn im allgemeinen wirkt bei den möglichen Konzentrationen eines Chemotherapeutikums der Verdünnungsfaktor der Körpersäfte derart, daß die Konzentration weit hinter den im Versuch angewandten Graden zurückbleibt. Häufige Wiederholungen der gleichen Konzentration scheinen nur zu leicht geeignet, derartige Gewöhnungen herbeizuführen und selbst brüske Steigerungen der Konzentrationen können nur unwesentliche Veränderungen gegenüber den Versuchsbedingungen herbeiführen. Die Abschwächung bzw. Aufhebung chemotherapeutischer, im Kulturversuch ausgezeichneter Wirkungen durch Gewöhnung vermögen daher besonders bei langdauernden und chronischen bakteriellen Infektionen zweifellos ebenfalls eine bedeutsame Rolle zu spielen. Auch dieser Faktor ist daher bei der Beurteilung der desinfizierenden Fähigkeit eines Mittels in Betracht zu ziehen.

Aus den Untersuchungen geht also hervor, daß der Wert eines Chemotherapeutikums nicht nur aus der wachstumshemmenden Kraft im Kultur- oder Reagenzglasversuch erkannt werden kann. Ein wesentliches Moment ist darin gelegen, ob es zugleich gelingt, die Wirkung auf den Krankheitskeim gegenüber den adsorbierenden und damit schützenden Kräften des Milieus, sowie den Eigentümlichkeiten des Schutzes durch Gewöhnung zu erhalten.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.

Ueber Bettruhe und Schonung bei Krankheitszuständen im Kindesalter.

(Zu dem gleichnamigen Aufsatze von v. Seht in Nr. 31.)

Von Priv.-Doz. Dr. Paul Karger.

Das Problem der Verordnung von Bettruhe und Schonung bei kranken Kindern hat, soweit mir die Literatur bekannt ist, kaum je eine systematische Bearbeitung erfahren. Im Jahre 1921 stellte ich in einem Vortrage im Berliner Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde die Frage zur Diskussion und fand mit den Anschauungen, die sich aus meinen Untersuchungen ergaben, allgemeine Zustimmung. (Publiziert wurde der Vortrag in den „Fortschr. Med." 1922, Nr. 2.) Vor einigen Jahren erschien eine Mitteilung über die Einschränkung der Bettruhe bei nierenkranken Kindern ohne Kenntnis meiner erwähnten Arbeit. (Autor und Klinik kann ich aus der Erinnerung nicht mehr angeben.) Wiederum völlig unabhängig von beiden beschäftigt sich jetzt v. Seht mit dieser Frage auf Grund von Eindrücken aus der Praxis und der Poliklinik.

Die Tatsache, daß drei verschiedene Stellen ohne jede Kenntnis voneinander über das gleiche Problem gleichsinnige Erfahrungen publizieren, gibt den Befunden und Folgerungen ein hohes Maß von Sicherheit. Da ich durch systematische Anwendung des Frühaufstehenlassens kranker Kinder in Klinik und Privatpraxis im Verlaufe von 12 Jahren wohl über das größte Material verfüge, will ich darüber in Erweiterung und Ergänzung der Seht schen Ausführungen berichten, handelt es sich doch um eine Frage, die für den Praktiker von großer Wichtigkeit ist.

Zunächst sei festgestellt, daß die Annahme v. Sehts, die Kinder aus reichem Privathause würden sich anders verhalten als die

Digitized by Google

der Armenpraxis, nicht zutrifft. Ich habe seit 10 Jahren bei denkbar stärkster Einschränkung der Bettruhe bei Kindern der Privatpraxis feststellen können, daß die Rekonvaleszenzzeit ganz bedeutend verringert wird, und daß somit die angeblich schlechtere Konstitution der Kinder aus alten Familien und höheren Ständen, wenn sie überhaupt vorhanden sein sollte, für unsere Fragestellung keine Rolle spielt. Ich gehe sogar soweit, zu behaupten, daß das differente Verhalten in der Rekonvaleszenz in vielen Fällen auf Differenzen in den ärztlichen Verordnungen bezüglich Bettruhe und Schonung zurückzuführen ist. Nicht, weil die Kinder schlapp sind, werden sie im Bette gehalten, sondern, weil sie lange im Bette gehalten werden, verschlechtern sich Turgor und Tonus.

Wenn von Bettruhe bei Kindern gesprochen wird, so ist zu bedenken, daß die Ruhe, die dabei verordnet wird und den Sinn der Verordnung ausmacht, in vielen Fällen gar nicht erzielt oder erzwungen wird. Und „trotzdem" heilen die Erkrankungen. In den weitaus meisten Fällen kümmert sich der Arzt auch gar nicht darum, ob die Kinder auch r u h i g gelegen haben, er wertet es mit Recht sogar als ein günstiges Zeichen, wenn ihm berichtet wird, das Kind sei vergnügt, d. h. doch lebhaft, gewesen. Nur pathologische Unrast und pathologische Ruhe als Ausdruck schwerer toxischer Schädigungen veranlassen ihn, energisch einzugreifen. In dem weiten Bereiche zwischen diesen beiden Polen kindlichen Bewegungsdranges verliert die Bettlägerigkeit ihren Sinn, weil sie bei lebhaften Kindern noch nicht einmal die eventuelle Forderung der gleichmäßigen Wärme erfüllen kann, geschweige die der Organfunktionsschonung durch Ausschaltung der Muskelarbeit.

Subfebrile Temperaturen sind für uns schon lange keine Indikation mehr, ein Kind ins Bett zu stecken oder im Bette zu lassen. Auch fiebernde Kinder lassen wir ohne Besorgnis und ohne Schaden außer Bett. (Zur Verständigung sei bemerkt, daß wir unter Fieber nur Temperaturen von 38° an bei rektaler Messung verstehen.) Es ist für uns nur wesentlich, warum das Kind fiebert, und ob der Verlauf der Erkrankung durch Bettruhe günstig beeinflußt werden kann. Letztere Frage stellen, heißt, sie nicht annähernd in dem Umfange zu bejahen, wie das aus der routinemäßigen Verordnung der meisten Aerzte angenommen werden müßte.

Vielfach kann man sich nach den Wünschen des Kindes richten; solche, die ins Bett verlangen, halten dort auch Ruhe, und im Beginne einer fieberhaften Erkrankung das Außerbettbleiben zu e r z w i n g e n, ist sicher unzweckmäßig. Man überlege aber nun einmal, welche Vorteile sich von Bettruhe, z. B. bei der Pharyngitis, einer der häufigsten fieberhaften Erkrankungen der Kinder, erwarten lassen. Unterscheidet sich doch eine fieberhafte von einer fieberlosen Halsentzündung oft nur dadurch, daß die ängstliche Mutter dem Kinde zwangsweise ein Thermometer einlegt, weil es bei bestem Wohlbefinden einen warmen Kopf zu haben scheint. Diese Kinder wären bestimmt am nächsten Tage gesund gewesen, auch wenn man die Temperatur nicht gemessen hätte. Legt man sie aber „zur Vorsicht" tagelang ins Bett, so züchtet man im besten Falle ein subjektives Schwächegefühl und erzielt unangenehme pädagogische Auswirkungen, die sich hätten vermeiden lassen.

Ist es wirklich „vorsichtiger", fiebernde Kinder mit banalen Infekten ins Bett zu legen? Das heißt, kann man durch diese Maßnahme Komplikationen verhüten? Diese Frage können wir auf Grund jahrelanger systematischer Beobachtungen glatt verneinen; eher hat man den Eindruck des Gegenteils, doch läßt sich das zahlenmäßig nicht sicher beweisen, weil sich die einzelnen Krankheitsfälle schwer vergleichen lassen. Ist aber die Bettruhe für den Krankheitsverlauf nicht besser als ihre Unterlassung, so ist sie, schon aus pädagogischen Gründen, zu unterlassen oder mindestens stark einzuschränken.

Selbstverständlich wird man bei schweren Herz-, Lungen- und Gelenkerkrankungen die Ruhe im Bette, evt. durch Narkotika, erzwingen, so lange man eine Belastung des Herzens oder des Kreislaufs zu fürchten hat, aber nicht über diese Zeit hinaus.

Wir behandeln solche Kinder viel öfter mit dosierter Belastung, also mit Uebungstherapie, als mit Schonung, wobei natürlich nicht schematisch verallgemeinert wird. Eine Prophylaxe gegen die genannten Erkrankungen kann jedenfalls durch Bettruhe, etwa bei Anginen, nicht erzielt werden.

Diese Ueberzeugung gewannen wir auch aus unseren Erfahrungen bei frühem Aufstehenlassen nach Scharlach und Masern. Grundsätzlich verlassen die Kinder bei uns am 2. bis 3. fieberfreien Tage das Bett und werden ohne Medikamente und ohne jede besondere Diät gehalten. Bei dieser Behandlung gehören Nephritiden, Herz- und Lungenkomplikationen zu den größten Seltenheiten; damit ist bewiesen, daß die früheren ärztlichen Vorsichtsmaßregeln, die auf größtmögliche Schonung hinausliefen, prophylaktisch wertlos und völlig überflüssig waren, denn die älteren Erfahrungen über Komplikationen beziehen sich doch durchweg auf Kinder, die mit Bettruhe behandelt waren.

Aber noch nicht einmal alle die genannten Komplikationen sind eine Indikation zur Verordnung von Bettruhe, insbesondere nicht die Nephritis. Seit jeher lassen wir fieberfreie Nephritiker ohne Oedeme außer Bett, auch wenn der Harn noch dunkelrote Blutfarbe zeigt. Dabei heilt bei uns die Nephritis schnell und führt nicht zu chronischen Formen oder zu Urämie. Letztere sehen wir fast nur bei Schrumpfnieren oder Nierenmißbildungen, nicht im Verlaufe einer akuten Nephritis. Uebrigens werden bei uns auch ödemfreie Nephrosen niemals im Bette gehalten.

Für geradezu schädlich halten wir unangebrachte Bettruhe bei einer großen Zahl von Kindern mit Herzbefunden. Selbstverständlich nehmen wir dabei fiebernde Endokarditiden und akute Kompensationsstörungen aus. Wir meinen damit aber fast alle Arrhythmien, weil diese sich bei Bewegung verlieren und in der Ruhe steigern, wir meinen ferner alle kongenitalen Vitien ohne oder mit geringer Insuffizienz und endlich erworbene Klappenfehler, soweit sie sich nicht im Stadium der Dekompensation befinden. Im letzten Jahre haben wir eine größere Zahl von Kindern sehen können, die in ein bekanntes Herzbad verschickt waren, wo sie in einer großen Kinderheilanstalt strengen Liegekuren unterworfen wurden. Alle diese Kinder haben wir mit einer Uebungs- und Belastungstherapie in kurzer Zeit wesentlich mehr gebessert, als es in dem Badeorte geschehen war, und diesen Effekt haben wir in poliklinischer Behandlung erreicht, also mit minimalen Kosten. Ich möchte damit übrigens nichts gegen die Kollegen in Herzbädern im allgemeinen sagen, sondern an diesem Einzelfalle nur zeigen, daß übergroße Vorsicht gerade bei Kindern nicht in dem Maße am Platze ist, wie sich das aus den Erfahrungen an herzkranken Erwachsenen in diesem Bade ergeben zu haben scheint.

Es würde hier zu weit führen, alle die Erkrankungen aufzuführen, bei denen Bettruhe meist in zu großem Umfange verordnet wird, und ich kann hierfür auf meine oben erwähnte Publikation verweisen. Ich habe dort auf drei Punkte zusammenfassend aufmerksam gemacht, die uns vor Ueberdosierung der Bettruhe warnen sollen und lasse diesen Passus hier wörtlich folgen:

„Erstens tritt mit der langen Ruhigstellung eine allgemeine Muskelschwäche ein. Das erste Aufstehen wird immer schwieriger, und die Rekonvaleszenzzeit wesentlich verlängert.

Zweitens stellt sich meist eine Verschlechterung des Appetits ein. Diese beruht einerseits auf dem geringeren Nahrungsbedarf des ruhenden Kranken, anderseits aber auf dem geringeren Nahrungsbedürfnis des Kindes, das an chronischer Langeweile leidet.

Drittens pflegt im allgemeinen bei einem bettlägerigen Kinde die Erziehung zu ruhen, und zwar um so mehr, je strenger die Bettruhe vom Arzte angeordnet wurde. Dabei wäre eine pädagogische Beeinflussung um so mehr am Platze, je geringer das Krankheitsgefühl ist."

Letztere Betrachtung führt uns auf ein heute schon mehr beachtetes Gebiet, das der Beschäftigung und Erziehung kranker Kinder. Hier sei nur so viel gesagt, daß z. B. die Enuresis oft auf das Verlorengehen erlernter Bedingungsreflexe nach langen Bettruheperioden zurückzuführen war, nicht aber auf die Art der Erkrankung, die zur Verordnung der Bettruhe geführt hatte.

Nun kommt heute noch ein weiterer Gesichtspunkt in Frage, der die Beschäftigung mit diesen Problemen aktuell werden läßt: Bettlägerige Kinder wird man aus sozialen Indikationen oft ins Spital verlegen müssen, weil die Eltern ihrer Arbeit nachgehen und die Kinder nicht betreuen können. Je mehr Kinder wir außer Bett lassen können, um so weniger brauchen wir die öffentlichen Fürsorgeeinrichtungen mit den Kosten dieser teuersten Art der Krankenversorgung zu belasten, wie sie die Krankenhausbehandlung nun einmal darstellt; denn um so leichter wird man eine Behandlung im Hause unter der Obhut einer Nachbarin durchführen können.

Ich habe aus den Krankengeschichten meiner poliklinischen Abteilung jetzt die Erfahrungen zusammengestellt, die wir in 10 Jahren planmäßigen Ausbaues ambulanter Behandlung und planmäßiger Einschränkung der Klinikaufnahmen gewonnen haben (erscheint in der „Med. Welt"). Daraus ergibt sich, daß wir bei ambulanter Behandlung im Vergleiche zur klinischen wesentlich schnellere Heilerfolge erzielen konnten. Diese praktische Konsequenz läßt es geraten erscheinen, unsere Anschauungen auf diesem Gebiete einer kritischen Nachprüfung zu unterziehen.

Zu warnen ist vorläufig vor schematischer Uebertragung unserer Erfahrungen auf die Behandlung der gleichen Erkrankungen beim Erwachsenen, ehe nicht in den entsprechenden Kliniken hierfür Indikationen ausgearbeitet sind. Es wäre aber zu wünschen, daß diese Ausführungen und die Veröffentlichung von v. S e h t hierzu die Anregung bieten.

Digitized by Google

Erwiderung auf den vorausgehenden Artikel von Karger.

Von Luise v. Seht in München.

Die von mir in der Praxis gemachten Erfahrungen über Bettruhe bei Krankheitszuständen im Kindesalter werden von Karger, der sich seit mehr als einem Jahrzehnt eingehend mit diesem Problem beschäftigt, in weitgehendem Maß bestätigt. Seine Anschauungen weichen nur insofern von den meinen ab, als er ein ev. primär differentes Verhalten der Kinder aus niederen und höheren Ständen Krankheiten gegenüber nicht anzuerkennen vermag. In diesem Punkt glaube ich doch, an meiner Auffassung festhalten zu müssen. Ich habe als Kinder- und Hausärztin immer wieder Gelegenheit, zu sehen, wie bei bestimmten Kindern der Mangel an Spannkraft und diese weit über das physiologische Maß hinausgehende Ermüdbarkeit auch den Anforderungen des Alltags gegenüber stets wieder zum Ausdruck kommt. Stellt sich eine Krankheit ein, tritt dieser Mangel an „Vitalität" dann deutlicher in Erscheinung. Differenzen in der ärztlichen Behandlung können bei meinem Material nicht in Frage kommen, da diese Kinder nur von mir, also ärztlich ganz einseitig, versorgt werden.

Ich muß unwillkürlich an das in Westdeutschland und Holland seit einigen Jahren beobachtete, durch keinerlei Maßnahmen aufzuhaltende Absterben einer bestimmten Baumart, der Ulmen, denken. Fachleute haben diesen Prozeß als „Ueberalterungserscheinung" gedeutet, und bezüglich einer Abhilfe resigniert. Dies nur ein Hinweis auf die biologischen Verhältnisse.

Ich möchte hier keinerlei gewagte Analogieschlüsse ziehen, aber das lehren mich doch täglich Leben und Praxis, daß Nachkommen aus alten Familien mit Kultur und Tradition unter anderen Voraussetzungen dem Leben, und so auch der Krankheit, zu begegnen haben, als das undifferenzierte, einfach denkende und einfach empfindende Kind aus dem Volk.

Aus der Orthopädischen Universitätsklinik Heidelberg-Schl.
(Direktor: Prof. Dr. H. v. Baeyer.)

Ueber Wirbelsäulenbeschwerden bei Oberschenkelamputierten.

(Eine kritische Betrachtung der Ausführungen von Herrn Dr. Karfiol unter gleichem Titel in Nr. 32 ds. Wschr.)

Von Priv.-Doz. Dr. E. Schrader, Oberarzt der Klinik.

Karfiol bringt in Nr. 32 ds. Wschr. einen Artikel über „Wirbelsäulenbeschwerden bei Oberschenkelamputierten", dem er den Untertitel „Protheseninsuffizienz der Wirbelsäule" gibt und der ausklingt in der „Zusammenfassung", daß Stumpfbeschwerden bei Oberschenkelamputierten häufig ihre Ursache in der Wirbelsäule haben sollen.

Ich halte es für angebracht, auf die Ausführungen K's, zumal sie m. E. wenigstens teilweise nicht unwidersprochen bleiben dürfen, einzugehen.

K. schreibt: „Untersucht man den Kranken, so findet man zunächst am Stumpf nichts, was die in präziser Form vorgebrachten Beschwerden erklären könnte, insbesondere kein Neurom. Auch das Röntgenbild vom Stumpf versagt. Man kommt nicht recht weiter. Es ändert sich das Bild aber, wenn man den Kranken sich ganz ausziehen läßt und einen Blick auf die Wirbelsäule wirft, denn auf eine Erkrankung dieser wiesen schon die Beschwerden hin. Es waren die typischen Klagen bei der Insufficientia vertebrae, und der Befund bestätigt diese Annahme."

Karfiol will also zum Ausdruck bringen: Die Ueberbelastung der Wirbelsäule durch den Traggurt führt zur Insufficientia vertebrae und diese hat Stumpfbeschwerden zur Folge.

Er schildert nun ausführlicher die Insuffizienzerscheinungen der Wirbelsäule, rückt dabei aber immer mehr von dem eigentlichen Ausgangspunkt seiner Ausführungen, den Stumpfbeschwerden ab, erwähnt diese überhaupt nicht mehr und endet schließlich mit Vorschlägen zur Beseitigung von Wirbelsäulenbeschwerden Oberschenkelamputierter — eben mit der Therapie der „Protheseninsuffizienz".

Die Wirbelsäulenbeschwerden bei Oberschenkelamputierten sind ja nun bekannt (ich komme darauf noch zurück), nicht bewiesen ist aber durch die Ausführungen Karfiols der Ausgangspunkt seines Artikels, seine Behauptung, daß Stumpfbeschwerden „unklarer Art" bei Oberschenkelamputierten ihre Ursache „häufig in der Wirbelsäule" haben. Diese Behauptung halte ich auch nicht für berechtigt, zum mindesten muß ich ihr widersprechen.

Nicht der von Karfiol dargestellte Weg: Wirbelsäuleninsuffizienz-Stumpfbeschwerden ist der gewöhnliche, sondern der Vorgang ist der, daß die Stumpfveränderungen, die evtl. Stumpffehlstellung und -fehlbeweglichkeit und vor allem (was Karfiol überhaupt nicht erwähnt) Mißverhältnisse zwischen Stumpf und Prothese das Primäre darstellen, was sekundär nun zu Wirbelsäulenbeschwerden führt, die schließlich im Sinne von Schanz im Sammelbegriff als „Prothesenins uffizienz" bezeichnet werden können.

Der von Karfiol geäußerte Gedankengang, in der Wirbelsäuleninsuffizienz das Primäre für die Stumpfbeschwerden zu sehen, erscheint mir doch zu sehr konstruiert und entspricht auch nicht den praktischen Erfahrungen, die Karfiol anscheinend (was ich daraus schließen möchte, daß er mit keinem Wort auf die Beziehungen zwischen Prothesenkonstruktion, -sitz, -führung, Stumpfstellung, -beweglichkeit, -länge etc. und Wirbelsäule eingeht!) unterschätzt oder nicht genügend besitzt.

Ueber die Insufficientia vertebrae als eigenes Krankheitsbild sind die Akten noch nicht geschlossen. Es ist nicht meine Absicht, hierüber eine Debatte zu eröffnen; ausführen will ich nur eingehender alle die Momente, die neben der Mehrbelastung der Wirbelsäule durch den Traggurt der Prothese, zu Wirbelsäulenbeschwerden Veranlassung geben können, selbst wenn man „am Stumpf" klinisch und röntgenologisch „nichts findet"; Wirbelsäulenbeschwerden, die dann wohl kaum gleich als „typische" Insufficientia vertebrae im Sinne von Schanz angesehen werden können — wenn überhaupt der Begriff der „typischen" Insufficientia vertebrae im Sinne Schanz noch aufrecht erhalten werden soll.

Da sind zunächst die bekannten Forderungen des statischen und lotgerechten Aufbaues der Prothese — wie sie von Görlach in seiner Monographie „Elemente der orthopädischen Technik" letzthin zusammenhängend dargestellt wurden — hervorzuheben. Es muß darauf geachtet werden, daß die Prothesenachse (da ja der Oberschenkelstumpf sehr häufig in Flexion und Adduktion steht) „richtig" (d. h. lotgerecht) zur Stumpfachse eingestellt wird. Wer viel Prothesengänger zu Gesicht bekommt (und nicht erst allein den Stumpf betrachtet, sondern gleich den „Kranken sich ganz ausziehen läßt!") wird immer wieder feststellen, daß diese hinreichend betonten Forderungen noch lange nicht Allgemeingut der Prothesenbauer geworden sind.

Weiter ist in diesem Zusammenhang die Wichtigkeit regelrechter Prothesen„länge" hervorzuheben. Wir kennen alle die Beziehungen zwischen Beckenschiefstand und Wirbelsäule!

Dann die Beweglichkeit des Stumpfes im Hüftgelenk! Bei langem Stumpf und freiem Gelenk wird eine Gewähr für gute Funktion der den Stumpf bewegenden Muskeln, für gute „Führung" der Prothese gegeben sein. Bei kurzen Stümpfen ist dies anders (Muskellängen, -ansätze!), ganz besonders, wenn gleichzeitig noch eine (nicht seltene) Bewegungsbeschränkung im Hüftgelenk besteht. Das Vorbringen des Kunstbeines wird dann (ich erinnere an den Gang der Oberschenkelamputierten) nur durch eine gleichzeitige Becken- bzw. Rumpfbewegung möglich sein; jeder Schritt des Amputierten stellt also gewissermaßen eine übermäßige Beanspruchung der Wirbelsäule dar, wenn wir daran denken, daß ja die Beckenneigung in direktem Abhängigkeitsverhältnis zur Lendenwirbelsäulenkrümmung (verstärkte Lordosierung oder sogar Kyphosierung) steht.

Dann ist weiter auf den Sitz der Oberschenkelhülse zu achten! Neben der erforderlichen einwandfreien Abstützung am tuber ossis ischii (und wie häufig findet man, daß dieses bei jedem Schritt mit in der Hülse des Kunstbeins verschwindet und die „Abstützung" am Adduktorenansatz erfolgt!) ist vor allem eine gleichmäßig dem Stumpf angepaßte und gut anmodellierte Oberschenkelhülse zu fordern. Nur so wird das Gewicht des Kunstbeines bei jedem Vorsetzen des Beines auf die ganze Stumpffläche, nicht nur auf sein vorderes Ende, übertragen, hängt nicht besonders schwer am Tragriemen und führt nicht zu frühzeitiger Ermüdung. (Man schlüpfe nur einmal mit dem Fuß in den Schaft eines langen Stiefels und hebe das Bein gestreckt hoch, man wird erstaunt sein, wie viel schwerer der lange Stiefel erscheint, als wenn der Fuß richtig im Stiefel steckt — dessen Gewicht also gleichmäßig auf den Fuß verteilt ist!)

Daß das Gewicht der Prothese selbst weitgehend Beachtung finden muß, sei der Vollständigkeit halber noch einmal mit aufgeführt.

Alle die aufgeführten Punkte müssen also Berücksichtigung finden, wenn eine Erklärung von Wirbelsäulenbeschwerden Oberschenkelamputierter gesucht wird. Sie allein (oder vorwiegend) nur in einer Ueberbelastung der Wirbelsäule durch „die Aufhängung der Prothese an den Schultern" zu suchen — wie Karfiol es tut — erscheint mir doch zu primitiv, wenn wir uns alle die angeführten Möglichkeiten gestörter statischer bzw. pathologisch kinematischer oder dynamischer Beanspruchung der Wirbelsäule vor Augen führen. (Von diesen Ueberlegungen ausgehend, wage ich übrigens auch die von Karfiol erwähnte therapeutische Dauerwirkung des „Bauchwickelverbandes" zu bezweifeln!)

Digitized by Google

Abschließend möchte ich noch anführen — und in diesem Sinne ist Karfiols Artikel zu begrüßen —, daß es mir an der Zeit erscheint, die Debatte über die sogenannten „Spätschäden Amputierter" zu eröffnen. Es ist zweifellos von Interesse, durch großzügige Nachuntersuchungen Prinzipielles über ihre Entstehung und Ausbreitung (ich brauche nur die Spondylarthritis def. zu nennen) zu erfahren. Haben wir uns in dem Bau künstlicher Gliedmaßen in der Zeit nach dem Kriege vorwiegend von funktionellen Gesichtspunkten leiten lassen, so wäre es denkbar, daß wir — nach Kenntnis der Spätschäden — unseren Standpunkt einer Revision unterziehen müßten und dem leichteren „Gewicht" zuliebe vielleicht auf die bessere „Funktion" verzichten müßten. Mir will es bald so scheinen, als ob letzteres dem Bedürfnis des Amputierten, der möglichst langen Erhaltung seiner Arbeits- und Erwerbsfähigkeit angepaßt ist, mehren sich doch die Fälle, wo wir auf die leichte, unbedingt standsichere und leicht zu dirigierende Prothese — deren beste Verkörperung wir in dem Abrollbein nach v. Baeyer sehen — zurückgreifen müssen.

Aus der Dr. A. Schanzschen orthopädischen Heilanstalt Dresden.

Bemerkung zu obiger Arbeit.

Es läßt sich gegen die „Kritik" natürlich nichts einwenden; denn alles, was Herr Schrader vermißt, habe ich als selbstverständlich und allgemein bekannt vorausgesetzt. Herr Schrader hat übersehen, daß meine Arbeit da anfängt, wo seine — sich durch Tapferkeit auszeichnende — „Kritik" aufhört. Muß man doch auch bei Interessenten für ein bestimmtes Thema eine gewisse Literaturkenntnis annehmen können, und ist es wirklich erforderlich, die „Literatur" dadurch zu „bereichern", daß sie durch Anführung von Selbstverständlichkeiten und allzu Bekanntem (wie das leider nur allzu häufig geschieht) „gestreckt" wird?. (Nebenbei: Schraders „wagemütiger" Zweifel an der Wirksamkeit des Bauchwickelverbandes bei der Insufficientia vertebrae wäre ja durch eine Probe bei entsprechender Indikation und mit richtiger Technik leicht zu beheben!)

Streicht man nun das oben Erwähnte aus Schraders Zeilen heraus, so bleibt nicht viel. Was aber bleibt, soweit Herr S. zu meinem Thema überhaupt Stellung nimmt, stimmt mit meinen Ausführungen erfreulich überein. Karfiol.

Für die Praxis.

Ueber den Ménièreschen Symptomenkomplex.

Von Arno Ed. Lampé, München.

Schwindel ist ein sehr häufig vorkommendes Symptom. Seine Ursache festzustellen ist oft eine nicht leicht zu lösende diagnostische Aufgabe. Schon völlig gesunde Menschen werden bei Gelegenheit schwindelig, zum Beispiel beim Blick in die Tiefe, bei Drehbewegungen des Körpers, wie beim Tanz, bei ungewohnten Bewegungen, wie sie bei der Fahrt auf bewegter See ausgelöst werden. Bei Augenschluß pflegt sich dieser „physiologische" Schwindel zu bessern. Bekannt sind ferner die Schwindelerscheinungen bei Menschen, die nach langdauernder Bettruhe sich plötzlich aufrichten, bei Rekonvaleszenten, die nach anstrengender Krankheit zum erstenmal das Bett verlassen. Hier dürfte hauptsächlich die bei dem plötzlichen Lagewechsel auftretende vorübergehende Hirnanämie auslösende Ursache sein. Aber auch bei den echten Anämien, bei schwerer Chlorose zum Beispiel, gehört der Schwindel zu den Alltäglichkeiten. Die ihn bedingende ungenügende Blutversorgung des nervösen Zentralorgans ist weiter maßgebend für den Schwindel der Gehirnsklerotiker, der von Grasset zum erstenmal beschrieben wurde. Er tritt mit Vorliebe in den ersten Stadien der Gefäßerkrankung auf, also zu einer Zeit, in der eine besondere Gefäßreizbarkeit mit der Neigung zu Spasmenbildung besteht und die kranken Arterien noch nicht zum rigiden Rohr erstarrt sind. In Analogie zu dem intermittierenden Hinken sprechen die Franzosen bei solchen Zuständen von einer claudication intermittente des Gehirns. Auch der so häufig auftretende Schwindel bei Lues der Gehirngefäße dürfte funktionell-spastischen Vorgängen seine Entstehung verdanken. In diesem Zusammenhang sei endlich der Schwindel als präapoplektisches Symptom — sei es bei Sklerose oder Syphilis der Hirngefäße — erwähnt.

Ebenso häufig wie die Anämie führt die Hyperämie des Gehirns zu Schwindelerscheinungen, wie sie unter der Einwirkung starker Hitze (Sonnenbestrahlung), bei großen körperlichen Anstrengungen, heftigen Gemütsbewegungen oder während der Klimax auftreten. Auf aktive Gehirnhyperämie scheint auch der Schwindel bei Meningitis zurückzuführen zu sein.

Daß auch Herzkranke zu Schwindel neigen, ist bekannt. Stauung auf der einen und Anämie auf der anderen Seite kommen hier als auslösende Ursache in Betracht.

Groß ist natürlich die Zahl der organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, bei denen oder in deren Verlauf sich Schwindelanfälle zeigen. Wir erwähnen lediglich die Gehirntumoren, die Erkrankungen des Kleinhirns, die multiple Sklerose, bei der Schwindel häufig den apoplektischen Insult einleitet, und die Tabes.

Wir erinnern weiter an die Schwindelzustände, welche die Commotio cerebri häufig lange Zeit im Gefolge hat, an den während der Aura eines epileptischen Anfalles auftretenden Schwindel, an den Schwindel bei Migräne, Basedowscher Krankheit, bei schwerer Ostipation, vor oder während der Menstruation, bei Augenanomalien, zu Beginn akuter Infektionskrankheiten, wie Typhus, Grippe, etc., bei Intoxikationen mit Alkohol, Nikotin, Haschisch, Morphium und seinen Derivaten, Kohlenoxyd, Salizyl, Chinin etc., bei Neurasthenie und Hysterie.

Eine große Rolle spielte früher der sogenannte Magenschwindel, der vertigo a stomacho laeso, wie ihn Trousseau nannte. Heute wird diese Diagnose viel seltener gestellt. Man versteht darunter weniger den unter Umständen bei akuter Magenverderbnis auftretenden, kurzdauernden Schwindel, als die Zustände von sich immer wiederholenden Schwindelerscheinungen, die sich über lange Zeit bald einige Stunden nach der Mahlzeit, bald nüchtern mit unangenehmen oder schmerzhaften Sensationen in der Magengegend, Aufstoßen und häufig Uebelkeit einstellen. Dieser Magenschwindel zeigt sich fast nie bei organischen Magenkrankheiten, sondern im allgemeinen nur bei Neurasthenikern mit funktionellen Magenstörungen. Auch bei dyspeptischen Gichtikern soll er vorkommen. Bei seiner Diagnose muß man den Ausschluß jeder anderen Möglichkeit der Schwindelgenese fordern.

Ich bin überzeugt — und habe es des öfteren erlebt —, daß häufig ein Schwindel a stomacho laeso diagnostiziert wird, der in Wahrheit seine Ursache in einer Erkrankung des Gehörorgans hat. Dieser aurikuläre oder otogene oder Ohrschwindel kommt viel häufiger vor und spielt in der Praxis eine weit größere Rolle als im allgemeinen angenommen wird. Seine Kenntnis verdanken wir Ménière, der 1861 als erster den Zusammenhang zwischen einer Innenohrerkrankung und einer Reihe von Symptomen erkannte, unter denen der Schwindel besonders hervortritt. Subjektiv äußert sich die Innenohrveränderung in Ohrensausen, objektiv in einer Abnahme der Hörfähigkeit bis unter Umständen zur Taubheit. Seltenerweise kann die Beeinträchtigung des Hörvermögens fehlen. Der Schwindel ist zumeist ein Dreh- oder Karusselschwindel, dessen objektives Zeichen eine Gleichgewichtsstörung ist, und dessen Heftigkeit zu Uebelkeit und Erbrechen führen kann.

Bei dem klassischen Ménièreanfall erkrankt der Kranke plötzlich mit heftigen Gehörmißempfindungen, Rauschen oder Sausen im Ohr, dem rasch ein starker Schwindel mit Ohnmachtsgefühl unter Umständen bis zum Schwinden des Bewußtseins, sowie mit Uebelkeit und Erbrechen folgt. Er stürzt infolge der Gleichgewichtsstörung nach vorne oder auf die Seite. Das Gesicht ist blaß, sein Ausdruck verrät Angst. Nach beendetem Anfall ist die Hörfähigkeit auf das Schwerste, oft bis zur Taubheit gestört. Diese schlagartig auftretenden Anfälle haben gewöhnlich ihre Ursache in einer Labyrinthblutung. Man spricht deshalb von einer Labyrinthapoplexie, die spontan oder nach

Digitized by Google

einem Trauma auftreten kann. Liegt eine solche vor, so wiederholt sich der Anfall gewöhnlich nicht mehr.

Diese Fälle sind jedoch selten gegenüber denen, bei welchen sich die Anfälle immer wieder in verschiedenen Zeitabständen, oft mehrmals täglich, dann wieder in Pausen von Wochen und Monaten zeigen. Diese chronisch-paroxysmal auftretenden Anfälle otogenen Schwindels stehen in der Schwere der Erscheinungen dem eben geschilderten akuten Anfall kaum nach. Ihre anatomische Grundlage ist uns, wie Wittmaack 1927 betont, noch nicht bekannt. Am wahrscheinlichsten scheint mir die Auffassung von Kobrak, der sie in angioneurotischen, angiospastischen, also vasomotorischen Störungen (primäre Spasmen der Arteria auditiva interna) im Bereiche des Hörnerven und, wie Grahe und Zange betonen, auch seines Stammes und der zentralen Hörbahnen sieht, und der deshalb von einer Oktavuskrise spricht. Die Dauer dieser kritischen Anfälle schwankt in weiten Grenzen, zwischen Minuten und ¼—½ Stunde. Nicht selten stürzen die Kranken von einem Schwindelanfall in den anderen. So kenne ich einen Herrn, der früher tagelang, fast pausenlos im schwersten otogenen Schwindel mit dauerndem Erbrechen lag. Die Stärke des Anfalls wechselt natürlich von Fall zu Fall. Charakteristisch scheint mir die große Schwäche und Müdigkeit, die sich an jeden Anfall anschließen.

Klinisch müssen wir jedoch nach meinen Beobachtungen noch eine dritte Verlaufsform des Ménièreschen Symptomenkomplexes unterscheiden. Sie zeichnet sich aus durch die relative Milde der Anfälle und das Fehlen des einen oder anderen der oben beschriebenen Kardinalsymptome. Giese und Uffenorde berichteten jüngst über derartige Fälle. Daß die Beeinträchtigung des Hörvermögens fehlen kann, wurde bereits erwähnt. Aber auch stärkere Uebelkeiten und Erbrechen kann man vermissen. Der Schwindel ist oft nur angedeutet. Subjektive Gehörmißempfindungen sind jedoch fast stets vorhanden. Bei derartigen Anfällen klagen die Kranken lediglich über eingenommenen Kopf, Unsicherheits- und Aengstlichkeitsgefühl, Ohrensausen, über das Gefühl, als ob jeden Augenblick ein schwerer Schwindel einträte, Müdigkeit und Schwäche. Bei der objektiven Ohruntersuchung läßt sich immer eine Erkrankung des Innenohres feststellen. Die Intensität der objektiv feststellbaren Ohrerkrankung geht jedoch nach meinen Erfahrungen nicht parallel mit der Intensität der Anfälle.

Es ist selbstverständlich, daß es zwischen den zuletzt beschriebenen beiden Typen der Erscheinungsform des Ménièreschen Symptomenkomplexes Uebergänge gibt. Es scheint mir jedoch gerade für den Praktiker wichtig, diese oft nur angedeutete Form der in Frage stehenden Krankheit zu kennen und bei derartigen Zuständen an die Möglichkeit der Ohrgenese zu denken.

Besonders bemerkenswert ist die in der Literatur erwähnte Tatsache, daß Ménièrescher Schwindel als Migräneäquivalent auftreten kann.

Ueber die auslösenden Momente des Anfalls werden die verschiedensten Angaben gemacht. Auffallend häufig hörte ich den Aufenthalt in schlechter, verbrauchter Luft nennen. Aber auch starke seelische Erregungen, brüsker Lagewechsel oder plötzlich auftretender Lärm werden für den Ausbruch des Anfalls beschuldigt.

Die Diagnose eines Ménièreschen Symptomenkomplexes ist eng an das Bestehen einer Innenohrerkrankung geknüpft. Ist sie nicht vorhanden, so muß der Schwindel eine andere Ursache haben. Aber selbst wenn die Diagnose ganz sicher zu sein scheint, ist eine sorgsame Durchuntersuchung des Kranken unerläßlich. Denn nicht jeder Innenohrkranke leidet an Ménièreschem Schwindel! Trotz der Ohrerkrankung kann ein Schwindel anderer Genese vorliegen. Freilich ist auf der anderen Seite bei jedem Schwindel an das Ohr zu denken!

Im Anschluß an diesen klinischen Abriß über den Ménièreschen Symptomenkomplex darf ich kurz über das eigene Material berichten. Ich habe die Ménière fälle zusammengestellt, die ich in dem Zeitraum vom 1. Januar 1924 bis 1. Juli 1930 zu behandeln hatte. Die otologischen Untersuchungen sind in dankenswerter Weise von den Herren Prof. Wanner und Dr. Serr durchgeführt worden. Mein Material umfaßt insgesamt 41 Fälle, 23 männliche und 18 weibliche. Das Alter der Kranken schwankte bei den Männern zwischen 26 und 78, bei den Frauen zwischen 19 und 68 Jahren. 14 Frauen unter 18 befanden sich kurz vor, während oder nach der Klimax. 5 der 23 Männer und 3 der 18 Frauen litten gleichzeitig an mehr oder minder ausgesprochener Hypertonie.

Bei den 41 Kranken bestanden:

Ohrensausen:	in allen Fällen, bei 6 in besonders quälender Weise.
Schwindel schwer:	in 30 Fällen.
Schwindel leicht:	in 9 Fällen.
Schwindel angedeutet:	in 2 Fällen.
Uebelkeit:	in 33 Fällen.
Erbrechen:	in 16 Fällen.
Uebelkeit und Erbrechen fehlten:	in 8 Fällen.
Erkrankung des inneren Ohres:	in 41 Fällen.
Abnahme des Hörvermögens, subjektiv:	in 22 Fällen.
Abnahme des Hörvermögens, objektiv:	in 39 Fällen.
Taubheit:	in 3 Fällen.
Abnahme des Hörvermögens fehlte:	in 2 Fällen.

In 2 Fällen sah ich bei einer Grippe eine Innenohrerkrankung mit Ménièresymptomen auftreten.

Der Ménièresche Symptomenkomplex besonders in seiner ausgesprochenen Form ist ein außerordentlich qualvolles Leiden. Da er häufig jeder Therapie trotzt, hat man immer wieder nach neuen Möglichkeiten erfolgreicher Behandlung gesucht. Die therapeutischen Bestrebungen haben sich, wie dies auch Curschmann betont, nicht so sehr auf den Anfall selbst zu richten, als vielmehr darauf, die Anfallsbereitschaft durch Dauerbehandlung zu beeinflussen. Im Anfall selbst sorge man für größte körperliche und seelische Ruhe und lasse den Kranken möglichst im abgedunkelten Zimmer liegen, bis der Anfall vorbei ist. Medikamentös versuche man durch Dilaudid, Pantopon, eventuell mit Atropinzusatz, oder Luminal als Injektion Erleichterung zu verschaffen.

Die Tatsache, daß zahlreiche Maßnahmen — interne wie chirurgische — zur Behandlung des chronisch auftretenden Ménièreschen Symptomenkomplexes angegeben sind, beweist die Schwierigkeit seiner Beeinflussung. Obwohl chirurgischerseits durch Lumbalpunktion, entlastende Trepanation hinter dem Warzenfortsatz, Durchschneidung des Akustikus bei seinem Austritt aus dem Hirnstamm, Eröffnung der Canales semicirculares, periarterielle Sympathikektomie Erfolge gemeldet werden, glaube ich, daß man bei dem Ménière auf die chirurgische Intervention verzichten kann und der internen Therapie den Vorzug geben sollte. Von den vielen innerlichen Mitteln wie Baldrian, Brom, Luminal, Ephedrin, Adrenalin, Atropin, Pilokarpin möchte ich zunächst zwei herausheben, nämlich das Kalzium intravenös in häufig wiederholten Injektionen und die neuerdings von Curschmann wieder hervorgehobene Ménière-Charcotsche Chinintherapie. Insbesondere mit der letzteren kann man zweifellos Besserungen oft erfreulichster Art erzielen. Am zweckmäßigsten in der von Curschmann angegebenen Weise, daß man Chininum sulfuricum in Pillen zu 0,1 allmählich steigernd von 3mal 1 auf 4mal 2 Pillen pro die gibt, und immer wieder von Zeit zu Zeit eine Chininperiode in die Behandlung einfügt. Nebenwirkungen, wie Ertaubung, hat Curschmann nur ganz selten gesehen. Auch ich habe bis zum Jahre 1924 die Ménière-Anfälle allein durch Chinin zu beeinflussen versucht, bin allerdings nie über die Dosis von 3mal 0,1 pro Tag hinausgegangen. Bei dieser Behandlung sah ich zweifellos Besserungen neben manchen Versagern. Aus diesem Grunde bin ich seit 1924 dazu übergegangen, neben dem Chinin vor allem Papaverin und zwar in großen Dosen zu geben. Ich verordne es — und ich lege darauf besonderen Wert — in reiner Form. Als optimale Dosen haben sich mir 0,04 Papaverinum purum kombiniert mit 0,1 Chininum muriaticum bewährt. Dieses kombinierte Mittel *) gebe ich von vorneherein 3mal täglich nach dem Essen und lasse es in dieser Weise solange nehmen, bis die Anfälle verschwunden sind, mindestens 6 Wochen lang. Darnach wird die Dosis auf 2mal täglich 1 Monotreantablette reduziert. Bleiben die Anfälle verschwunden, so gibt man nach weiteren 4 Wochen nur 1 Tablette täglich. In leichteren Fällen genügt es, nach einiger Zeit nur an

*) Das Präparat wird von dem Luitpold-Werk, München, unter dem Namen Monotrean in Tablettenform in den Handel gebracht.

Digitized by Google

einigen Tagen der Woche eine der genannten Tabletten nehmen zu lassen, in schwereren dagegen empfehle ich die tägliche Einnahme von 1 Tablette für Jahre hinaus. Unangenehme Nebenerscheinungen dieser Medikation habe ich in keinem Falle gesehen. Die zu Beginn der Therapie bei vereinzelten Kranken auftretende, durch das Chinin hervorgerufene Zunahme der Ohrgeräusche ist vorübergehender Natur. Sie wird gerne für das Nachlassen resp. Schwinden der Anfälle in Kauf genommen.

Seitdem ich diese Therapie übe, bei der ich mit voller Absicht an den Lebensgewohnheiten meiner Kranken nichts änderte, nur ausgesprochene Gefäßschädlichkeiten ausschloß, sind die Erfolge bei dem Ménièreschen Symptomenkomplex außerordentlich gute geworden. Von den 41 oben angeführten Kranken wurden alle auf diese Weise behandelt. Sie sind alle, die Hälfte seit 3—6 Jahren, unter ständiger Beobachtung. Frei geworden von ihren Schwindelerscheinungen sind 37, bei den restlichen 4 hat sich der Zustand auf ein erträgliches Maß gebessert. Wir sind uns natürlich bewußt, daß man auch mit diesem bewährten Präparat keine Heilung erzielen, wohl aber die quälenden Symptome beseitigen resp. auf ein Mindestmaß herabdrücken kann. Interessanterweise kenne ich Kranke, die nach Absolvierung einer dreimonatigen Monotrean-Kur seit Jahren frei sind von ihren Beschwerden. Auf der anderen Seite aber gibt es Kranke, die nach Aussetzen des Mittels nach einiger Zeit wieder ihre Anfälle bekommen. So nimmt der bereits angeführte, heute 75jährige Herr mit den schwersten, tagelang dauernden Schwindelattacken mit fast unstillbarem Erbrechen seit 6 Jahren täglich einmal dieses Mittel. Er hat nie mehr einen Anfall gehabt. Erst nachdem er vor kurzem das Mittel ca. 1 Monat ausgesetzt hatte, traten wieder Erscheinungen auf. Seitdem er zu der alten Therapie zurückgekehrt ist, haben sich die Schwindelanfälle wieder verloren.

Auch theoretisch scheint mir die gute Wirkung des Monotrean wichtig; sind es doch zwei ausgesprochene Vasomotorenmittel, die hier von günstigem Erfolg sind. Diese Tatsache spricht für die von Kobrak vertretene Auffassung des Ménièreschen Symptomenkomplexes als einer Angioneurose.

Zum Schlusse darf ich noch darauf hinweisen, daß in meinem Material die Frauen um die Zeit der Klimax einen auffallend hohen Prozentsatz darstellen. Die in der Literatur empfohlene Hormontherapie wurde des öfteren versucht. Ich sah jedoch ebensowenig wie Curschmann einen Erfolg.

Literatur.

Albulker H. Presse méd. 1927, Jg. 35, S. 1412. Ref. Zbl. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1928, Bd. 49, S. 450. — H. Curschmann: Klin. Wschr. 1928, Jg. 7, S. 941. — Dandy W. E.: Arch. of surg., 1928, Bd. 16, S. 1127. Ref. Zbl. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1929, Bd. 51, S. 349. — Giesse: Verhandlg. d. südwestdeutsch. Hals-, Nasen- und Ohrenärzte. 12. Versammlg. am 19. u. 20. Okt. 1929. Curt Kabitzsch, Leipzig, 1930, S. 45 ff. — Grasset J.: Du vertige cardio-vasculaire ou vertige des artérioscléréux. Lec. de clinique méd., 1891, S. 522. — Grahe: Verhandlg. d. südwestdeutschen Hals-, Nasen- u. Ohrenärzte. 12. Versammlg. am 19. u. 20. Okt. 1929. Curt Kabitzsch, Leipzig, 1930. — Hautant, Durandet et Aubry: Ann. des mal. de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx 1925, Bd. 44, S. 1049. Ref. Zbl. f. d. Neurol. u. Psych. 1926, Bd. 43, S. 550. — Kobrak F.: Klin. Wschr. 1924, Jg. 3, S. 195. — Derselbe: Klin. Wschr. 1928, Jg. 7, S. 361. — Ménière P.: Bull. de l'Acad. de méd. 1861, Bd. XXVI. S. 241. — Derselbe: Gazette méd. 1861, S. 597. — Trousseau: Clinique med., 2e édit. 1865, t. III. — Uffenorde: Verhandlungen der südwestdeutschen Hals-, Nasen- und Ohrenärzte. 12. Versamml. a. 19. u. 20. Okt. 1929. Curt Kabitzsch, Leipzig, 1930, S. 51. — Wittmaack: cit. nach Giese, Verhandlg. d. südwestdeutschen Hals-, Nasen- u. Ohrenärzte. 12. Versammlg. a. 19. u. 20. Okt. 1929, Curt Kabitzsch, Leipzig 1930, S. 46. — Zange: Verhandl. d. südwestdeutschen Hals-, Nasen- u. Ohrenärzte. 12. Versammlung am 19. u. 20. Okt. 1929. Curt Kabitzsch, Leipzig, 1930, S. 50.

(Anschr. d. Verf.: München, Uhlandstr. 8.)

Aerztliche Technik.

Hydrodynamische Prinzipien einer richtigen Blutdruckmanschette („Druckring").

Von J. Plesch, Berlin.

In der Praxis werden heute zur Blutdruckmessung die verschiedensten Manschetten verwendet, von welchen den hydrodynamischen Erfordernissen nach genauer Prüfung eigentlich keine standhält. Die meisten Blutdruckapparate sind mit dem Quecksilbermanometer geeicht. Eichungsfehler können sehr leicht selbst nachgeprüft werden. Wenn in den Ergebnissen der Blutdruckbestimmung trotzdem große Differenzen bestehen, so werden diese hauptsächlich durch die verschieden gebauten Manschetten bedingt sein. Aus diesem Grunde müssen wir uns, mag der Blutdruck mit welchem Apparat auch immer gemessen werden, auf eine Konstruktion der Manschette einigen, welche die Fehler, die sich aus der Bauart der Manschette ergeben, eliminiert; sonst sind die Blutdruckwerte, die von den einzelnen Autoren angegeben werden, untereinander nicht vergleichbar.

Um eine hydrodynamisch richtige Manschette zu konstruieren, müssen folgende Gesichtspunkte Berücksichtigung finden:

Wollen wir den Druck und die Wellen eines pulsierenden Körpers auf ein Meßgerät übertragen, so ist es schwingungstechnisch und hydrodynamisch richtig, das schwingungsaufnehmende Organ (Manschette) aus zwei Teilen zu bauen: dem schwingenden System mit kleiner Masse und dem Beharrungssystem mit großer Masse. Man erhält also ein äußerst nachgiebiges, den Druck und die Schwingungen aufnehmendes inneres System und ein genügend festes äußeres System. Die breitere Berührung der inneren Wandung mit der äußeren starren Wandung, wie dies besonders bei ma-

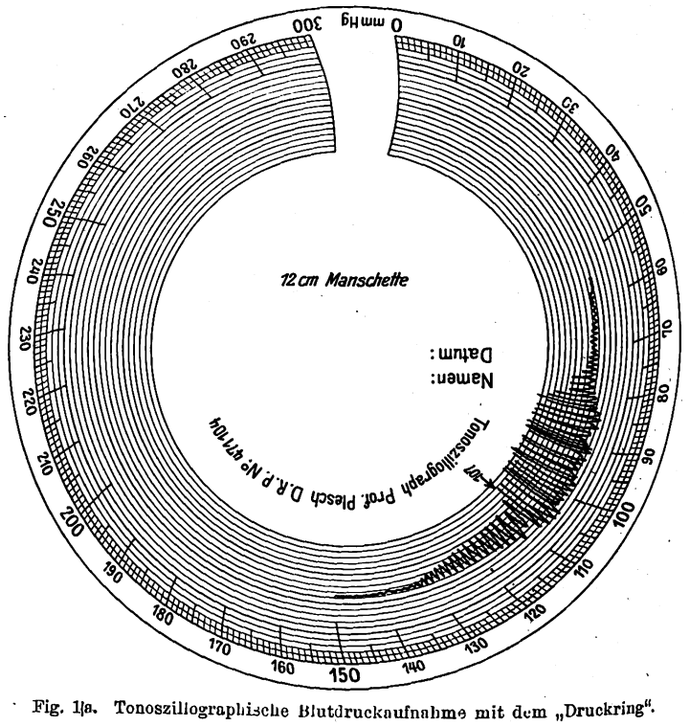


Fig. 1a. Tonoszillographische Blutdruckaufnahme mit dem „Druckring".

geren Menschen bei mehrfach umwickelter Manschette der Fall ist, muß auf alle Fälle vermieden werden. Am besten wird dies durch einen linearen Abschluß erreicht. Der Arm wird dann, wenn diese Bedingungen erfüllt sind, von einer dünnen druckbelasteten und druckübertragenden Masse umgeben und schwingt gewissermaßen frei im Luftdruckraum. Die Schwingungen müssen auch möglichst verzerrungsfrei vom schwingenden Teil (dem Arm mit der pulsierenden

Digitized by Google

Brachialis) zum Blutdruckapparat geleitet werden. Dazu muß das Verbindungsrohr genügend weit, genügend starr und nicht zu lang sein.

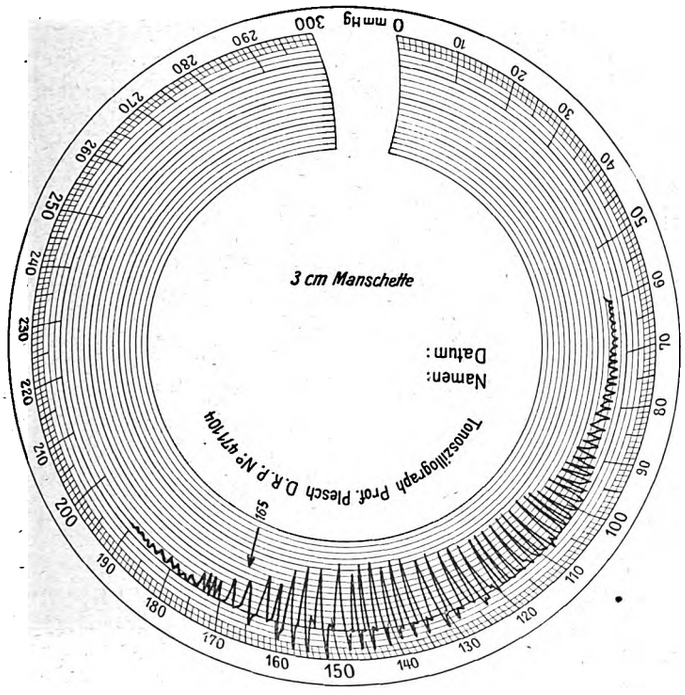


Fig. 1b. Tonoszillographische Blutdruckaufnahme bei derselben Person mit einer 3 cm breiten Manschette.

Gegenüber den schmalen Manschetten und insbesondere der Sahlischen Pelottenkonstruktion müssen wir eine Manschette dann als richtig betrachten, wenn die Berührungsflächen zwischen der inneren dünnen Manschettenwandung und dem pulsierenden Arm möglichst groß sind. Die schmalen Manschetten zeigen eine Streuung der Versuchsergebnisse, und tatsächlich ist aus den mit meinem „Tonoszillographen“ [1]) geschriebenen Beispielen (Fig. 1a und 1b) ersichtlich, daß zwischen Aufnahmen mit der 3 cm breiten und der 12 cm breiten Manschette sich Differenzen bis zu 33 Proz. des Wertes ergeben [2]).

A.

Da Sahli für eine Pelotte statt für die Manschette eingetreten ist, muß diese Frage aus theoretischen und praktischen Gesichtspunkten heraus gebührend diskutiert werden. Wir halten die Sahlische Pelotte deshalb konstruktiv für nicht richtig, weil sie nur einen ganz geringen Teil der Arteria brachialis belastet und mit einem besonders großen Druck arbeiten muß. Am einfachsten ist es, Sahli mit seinen eigenen Worten zu widerlegen. Er schreibt zunächst ganz richtig (Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden, Franz Deutike, Leipzig 1928, S. 240/1):

„Das bei der Pelottenmethode verwertete einfache Prinzip, daß Druck und Gegendruck sich aufheben, wenn sie gleich sind, kommt bei dem Manschettendruckverfahren nicht mehr unverfälscht zur Anwendung. Dies ergibt sich aus der bekannten Tatsache, daß je nach der Breite der angewandten Manschette bei ein und demselben Fall ganz verschiedene Werte für den maximalen Druck gefunden werden.“

Dazu ist zu bemerken, daß bei der Manschette der Druck nicht genau gleich dem Gegendruck sein soll, und daß man einen Druck durch einen schwächeren Druck wohl messen kann. Daß die Breite der Manschette auf die Meßergebnisse einwirkt, haben wir schon oben bemerkt, und zwar ist diese Einwirkung für die Pelotte gerade ungünstig, da die kleinere Breite gerade eine Verfälschung der Meßergebnisse zeitigt. Sahli schreibt weiter über die breite Manschette:

„Der Versuch verläuft hier infolgedessen nicht mehr einfach nach der Formel des Druckes und Gegendruckes (Sahli meint: Druck = Gegendruck). Die sich blähende Manschette wirkt nämlich zuerst so, daß während des Wellentales des Pulses das von der Manschette umfaßte Arterienrohr verengert wird. Jede Pulswelle hat nun die Aufgabe, dieses verengte Rohr zu erweitern, wobei für das Einströmen der Welle erhebliche Reibungswiderstände zu überwinden sind, so daß die Pulswelle in ihrem Verlauf durch den Bereich der Manschette Energie einbüßt. Dieser Energieverlust bedingt natürlich nach allgemeinen hydraulischen und energetischen Grundsätzen einen Druckverlust, d. h. der systolische Druck nimmt infolgedessen beim Verlauf der Pulswelle unter einer breiten Manschette erheblich ab.“

Eine kleine Pelotte wirkt mit einem hohen Gegendruck auf eine pulsierende Brachialis als Sperre weit stärker als eine breite Manschette mit relativ geringem Gegendruck. Dies läßt sich durch eine ziemlich elementare hydrodynamische Rechnung leicht nachweisen. Zudem überträgt die Pelotte den Druck nur an einer Stelle, während eine breite Manschette eine möglichst große Länge der Brachialis, also des Armes, umfassen soll. Daraus folgert Sahli, daß die Manschette mit einem sog. „dynamischen“ Fehler behaftet ist. Es wäre richtiger, hier anzunehmen, daß dieser „dynamische“ Fehler wohl da ist, daß er sich aber mehr auf die Pelotte bezieht. Sahli schreibt weiter:

„Nun kommen aber bei der Manschettenmethode noch andere Ueberlegungen in Betracht, welche, trotz jenes leicht einzusehenden dynamischen Fehlers breiter Manschetten, Anlaß gegeben haben, speziell Manschetten von sehr erheblicher Breite vorzuziehen. Verwendet man nämlich eine zu schmale Manschette nach Art derjenigen, welche Riva-Rocci ursprünglich benutzte, die nur 4—5 cm breit war, so ist leicht einzusehen, daß dies verschiedene Nachteile hat. Zunächst muß die Membran einer solchen schmalen Manschette, da die Weichteile den Druck nicht wie ein fester Körper auf die Arterien übertragen, sondern seitlich ausweichen, bei der Druckgebung erheblich gegen den Arm vorgebuchtet werden, um überhaupt drückend auf die Arterie zu wirken. Dabei wirkt nur der mittlere Teil der Manschette erheblich drückend gegen die Arterie, weil von den seitlichen Teilen der Manschette aus der Manschettendruck bloß schräg, also mit einer aus dem Parallelogramm der Kräfte zu berechnenden Komponente einwirkt, welche dabei noch durch den seitlichen Verschiebungswiderstand der Weichteile zum Teil äquilibriert wird. Aber auch in der mittleren Region der Manschette kommt der pneumatische Druck nicht vollständig zur Geltung, weil ein Teil desselben durch die mit der Membranwölbung verbundene Spannung, welche als Gegenkraft gegen den pneumatischen Druck wirkt, getragen wird. Der pneumatische Druck kommt also überhaupt nicht in toto gegenüber der Arterie zur Wirkung. Die Folge ist, daß der abgelesene Sperrdruck bei der Anwendung einer zu schmalen Manschette höher ist als der systolische Arteriendruck. Dieser Fehler, den ich der Kürze wegen als Deformationsfehler bezeichnen will, wird nun durch Verbreiterung der Manschette natürlich verkleinert.“

Hier spricht Sahli gegen sich selbst, denn dieser Deformationsfehler wird bei einer breiten Manschette sehr gering sein, bei einer schmalen Manschette weit größer und noch größer bei der ganz schmalen Pelotte. Es ist aus der Mechanik bekannt daß die Spannung in der Oberfläche eines zylindrischen oder kugeligen Körpers bei der Verkleinerung des Radius wächst, d. h. elementar gesprochen, es wächst die Festigkeit. So kann man z. B. ein Gummirohr mit 1 mm Wandstärke und 10 mm Durchmesser eindrücken, wobei sich das Rohr wieder aufrichten wird. Dies wäre aber im Fall eines lichten Durchmessers vom 100 mm bei weitem nicht der Fall. Dieser Deformationsfehler ist eben bei der Pelotte weit größer als bei jeder Manschette und zwar je größer, je dicker der in der Pelotte angewendete Gummi ist, d. h. auch die Pelotte müßte, um möglichst richtige Ergebnisse zu zeigen, eine möglichst dünne schwingende Gummimembran besitzen, was jedoch nicht der Fall ist.

B.

Man kann nicht einfach von einem Druck im Gewebe der Arterie und in der Manschette reden, da das Gewebe keine Flüssigkeit ist. Es ist am besten, die Weichteile des Armes mit einer Gelatinemasse zu vergleichen. Wenn wir einen Gelatinezylinder haben und ihn von unten und oben unter Druck setzen, wobei die Seitenflächen frei sind, so wird die Masse sich nach den Seiten verschieben, ausweiten, und der senkrechte Druck auf ein

[1]) Literatur: Plesch: „Tonoszillograph, ein Apparat zur klinischen Blutdruckbestimmung.“ Verhandl. d. dtsch. Gesellsch. f. inn. Med., Wiesbaden 1929 — Ders.: „Klinische Blutdruckregistrierung mit dem Tonoszillographen Plesch.“ 11. Tagung d. Dtsch. Physiol. Gesellsch. in Kiel, Mai 1929. — Ders.: „Studien über blutdruckregistrierende Apparate einschließlich des Tonoszillographen und über die Deutung der Blutdruckkurve.“ Ztschr. f. d. ges. exp. Med., Bd. 69, 3. u. 4. Heft.

[2]) Die mit Pfeilen versehenen Zahlen entsprechen dem Wiedererscheinen des Pulses.

Digitized by Google

Flächenelement im Innern hängt von der Richtung seiner Normalen ab. Ist diese Normale senkrecht gerichtet, so erreicht der Druck ein Maximum, und ist sie wagerecht gerichtet, so erreicht der Druck ein Minimum. Also kann von einem Druck schlechthin in diesem Falle nur dann gesprochen werden, wenn der Gelatinezylinder von allen Seiten dem Druck unterliegt, oder wenn man ein seitliches Ausweichen der Substanz verhindert. Diese Abweichungen vom allseitig gleichen Druck werden noch größer, wenn wir die Fläche oder Zone der Einwirkung des äußeren Druckes noch mehr beschränken, wie es bei einer um die Arterie geschlungenen kurzen Manschette der Fall ist. Um den Druck in der Arterie zu überwinden, braucht man einen viel höheren Druck in der Manschette, weil sich die Teile des Gelatinezylinders rechts und links von der Manschette gegen das Komprimieren wehren werden. Aus dieser Ueberlegung geht hervor, daß die Manschette erheblich breiter sein muß, als der Armdurchmesser, damit die seitlichen Teile nicht stören.

Ein weiteres Argument für die hydrodynamische Richtigkeit einer möglichst breiten Manschette ist, daß wir zur Aufblähung einer engen Manschette einen bestimmten Druck haben müssen, der, wie oben angeführt, um so größer sein muß, je kleiner der Durchmesser ist, also bei der Pelotte am größten ist. Da wir nun aber einen Druck durch einen kleineren Druck weit genauer messen können als durch einen genau gleichen Gegendruck, wie Sahli dies annimmt, so bietet die Breite der mit einer möglichst dünnen inneren Wandung versehenen Manschette, wie wir sie oben geschildert haben, auch von diesem Gesichtspunkt aus einen nicht zu unterschätzenden Vorteil.

Wir haben versucht, nach diesen Prinzipien eine hydrodynamisch richtige Manschette zu konstruieren. Die Abb. 2 zeigt den Druck-

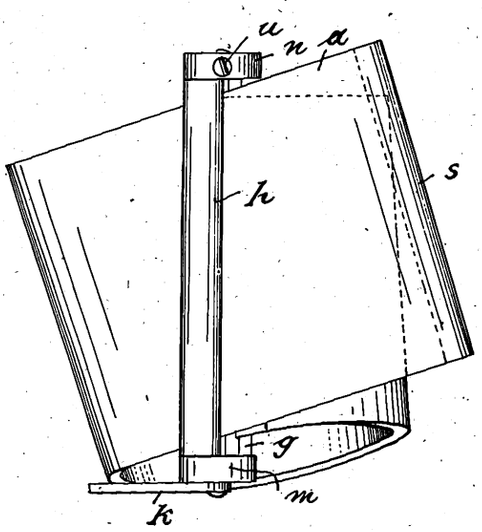
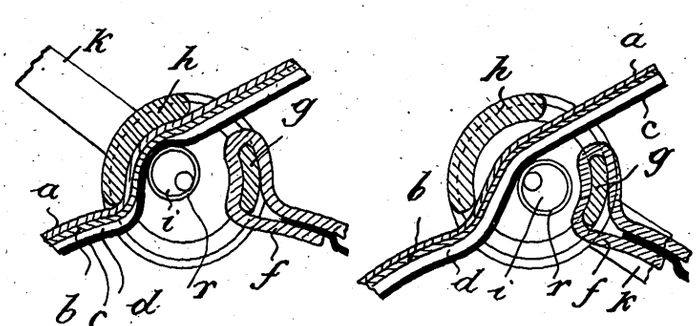


Abb. 2. Der „Druckring“ in Seitenansicht.

ring im Seitenschnitt, die Abb. 3a den Verschluß in klemmendem, Abb. 3b in offenem Zustand und die Abb. 4 den Druckring in der Draufsicht.



Verschluss des Druckringes.
Abb. 3a. geschlossen. Abb. 3b. offen.

Der Druckring ist ringförmig ausgebildet und besteht aus der eigentlichen Gummimanschette und aus dem Metallverschluß.

Die äußere Wand der Gummimanschette wird aus einer dickeren Gummihülle a gebildet, in welche eine undehnbare, aber biegsame Metalleinlage b hineingearbeitet ist. Die innere Wand besteht aus einer dünnen Gummimembran c, die sich über die ganze Länge der äußeren Wandung erstreckt. Die Manschette ist 10 cm breit. Die Länge ist so dimensioniert, daß sie auch den dicksten Oberarm umfassen kann. Das eine Ende der Manschette bildet eine Schlaufe f, die über ein Röhrensegment g des Verschlusses gezogen wird. Das andere Ende der Manschette ist wulstartig (s), um einerseits ein Hinausgleiten aus dem Verschluß zu verhindern und anderseits ein bequemes Festziehen der Manschette zu ermöglichen. So bildet die Manschette einen Ring wechselnden Umfanges, der sich stets jedem Armdurchmesser anpaßt und in seiner jeweiligen Stellung durch den Verschluß fixiert wird. Die Gummimanschette ist mit einem 50 cm langen ziemlich unnachgiebigen Verbindungsschlauch von ca. 4 mm l. W. versehen, der in den Manschettenhohlraum d mündet.

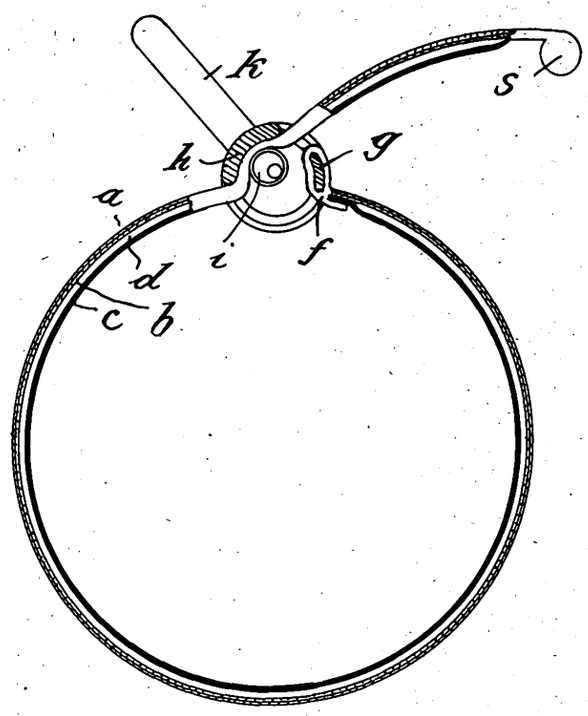


Abb. 4. Querschnitt durch den „Druckring“.

Der Verschluß besteht aus einer an beiden Enden durch Kappen m und n verschlossenen Röhre, die so gefenstert ist, daß zwei gegenüberliegende Rohrsegmente g und h stehengeblieben sind. Die Kappen m und n bilden gleichzeitig die Lager für eine Exzenterstange i, die durch einen starr mit ihr verbundenen Hebel k verstellbar ist. Die Schlaufe f der Manschette kann, wenn die Kappe n durch die Schraube u gelöst wird, einfach über das Rohrsegment g geschoben werden, während das mit dem Wulst s versehene Ende der Manschette durch den Spalt zwischen dem Exzenterstab i und dem zweiten Rohrsegment h gezogen wird. So läßt sich die Gummimanschette nach Verbrauch stets leicht erneuern. Befestigt man die Klappe n wieder, so ist der Druckring gebrauchsfertig. Um das Durchgleiten der Manschette durch den Verschluß beim Anlegen und Abnehmen zu erleichtern, ist auf dem Exzenterstab eine leicht rotierende metallische Hülse r angebracht.

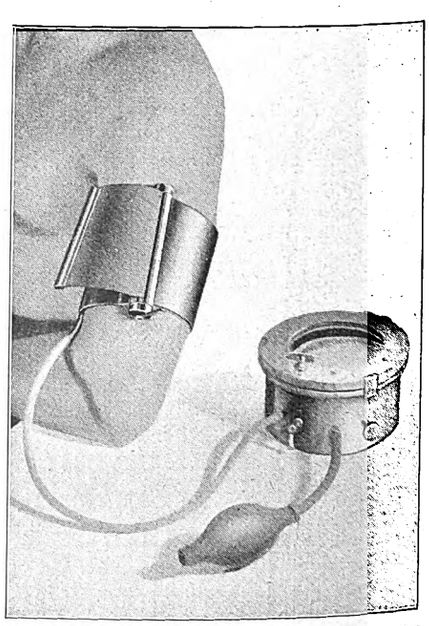


Abb. 5. Angelegter Druckring mit angeschlossenem Tonoszillographen.

Den Verschluß legen wir am besten über die Außenseite des Oberarms, um das schmerzhafte Einklemmen von feinen Hautfalten an der inneren Armoberfläche zu vermeiden. Der Druckring muß so stark angezogen werden, daß die ganze Oberfläche sich dem Arm anpaßt, aber nicht stärker, weil sonst der venöse Rückfluß gehemmt und der Arm gestaut wird.

Digitized by Google

Bei einem konischen Arm verläuft der Druckring nach entsprechendem Zug nicht mehr parallel wie bei einem zylindrischen Arm, sondern schief (s. Abb. 2 u. 5). Der Druckring wird nunmehr durch einfaches Umlegen des Hebels k zwischen dem Rohrsegment h und dem Exzenterstab i linear abgeklemmt. Durch Zurückschlagen des Hebels wird der Druckring genau so schnell und leicht gelöst, wie er angelegt worden ist (Abb. 5).

Der Druckring*) bietet gegenüber den gebräuchlichen Manschetten folgende Vorteile:

1. Der lineare Verschluß ermöglicht, den Druckring in jeder gewünschten Lage unverrückbar zu fixieren, während beim Schnallenverschluß die Manschette stets nachgibt. Das Verschließen durch Umlegen des Hebels ist viel leichter, sicherer und schneller als durch Schnallen oder durch Einstecken von langen Schlaufen, ganz abgesehen davon, daß durch diese Manipulationen das Tastgefühl für die Beobachtung des Pulses empfindlich gestört wird.

2. Beim linearen Verschluß wirkt nur soviel vom Luftschlauch, als dem Armumfang entspricht; der übrige Teil wird außer Funktion gesetzt. Es werden dadurch hydrodynamisch ungleich bessere Meßverhältnisse geschaffen, als es bei mehrfach umgelegter Manschette der Fall ist.

3. Das gleichmäßige Anschmiegen auch bei konischem Arm gewährleistet eine längere als die übliche Lebensdauer der Gummimanschette, weil es auch bei sehr hohem Druck nicht zu seitlichen blasenförmigen Ausbuchtungen der inneren Gummimembran kommen kann.

4. Durch die metallische Einlage wirkt der Druck nur armwärts und das Ausbuchten der äußeren Hülle wird vollkommen vermieden, so daß die Ausschläge auch bei kleinen Pulsen deutlich sein müssen.

5. Bei Personen, die gegen Kältereiz empfindlich sind, läßt sich der Druckring, weil er sich fest anschmiegt, auch über Hemd oder Bluse legen, ohne daß die Größe der Ausschläge dadurch beeinträchtigt würde.

6. Der Druckring kann selbst beim dünnsten Kinderarm angebracht werden und auch in der Veterinärmedizin Anwendung finden.

7. Der metallische Verschluß hat eine unbegrenzte Lebensdauer, so daß, wenn es überhaupt nötig wird, nur der Gummiteil ersetzt zu werden braucht.

8. Der Druckring ist leicht abzuwaschen und zu desinfizieren.

9. Der Druckring kann nicht nur beim Tonoszillographen, sondern auch bei jedem anderen Blutdruckapparat ohne weiteres verwendet werden.

10. Der Druckring kann beim Aderlaß als sichere und bequeme Stauvorrichtung benutzt werden.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W. 62, Budapesterstr. 22—23.)

*) Erhältlich bei E. Rudersdorf u. Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. 3.

Die Krebsbehandlung bei Paracelsus.

Von Privatdozent Dr. Bernhard Aschner, Wien.

Die statistisch erwiesene Zunahme der Krebskrankheit in allen Ländern, deren Opfer fast jener an Tuberkulose gleichkommen, hat das Krebsproblem wieder erneut in den Mittelpunkt des Interesses gestellt. Auf dem letzten Chirurgenkongreß in Berlin, Frühjahr 1930, hatte man, wie Liek in dieser Wochenschrift berichtete, den Eindruck, daß man trotz aller Vervollkommnung von Operation und Bestrahlungstechnik den bösartigen Neubildungen doch noch allzuoft machtlos gegenüberstehe. Man müsse daher nach allen denkbaren Hilfs- und Verbesserungsmöglichkeiten Ausschau halten.

Eine solche bietet sich als Ergänzung und Unterstützung von Operation und Bestrahlung in der chemischen Behandlung der äußeren Karzinome, wie sie seit den ältesten Zeiten geübt, aber in der operativen Aera wieder fallen gelassen worden war. Immer wieder tauchen auch in den letzten Jahrzehnten Berichte englischer, amerikanischer und französischer sowie deutscher Autoren auf, welche nicht nur von der inneren Chemotherapie des Krebses (wie sie auch an deutschen Krebsforschungsinstituten versuchsweise geübt wurden) melden, sondern von elektiv wirkenden äußeren Krebsmitteln. In Deutschland berichtete zuletzt Zeller 1912, ebenfalls in dieser Wochenschrift über zirka 40 Fälle von äußeren Karzinomen, welche er mit seiner Krebspaste geheilt hatte. Die Resultate wurden von dem damaligen Leiter des Heidelberger Krebsforschungsinstitutes, Geheimrat Czerny, beglaubigt. Auch in Wien hat noch v. Hebra Hautkarzinome mit Arsenpasten geheilt. Dann ist es wieder vollkommen still darüber geworden, so daß eine Autorität wie Geheimrat Prof. Blumenthal (Berlin) kürzlich den Ausspruch tun konnte: „Die Zellersche Paste gehört der Geschichte an".

Sehen wir uns einmal in der Geschichte um, welche Rolle die Aetzmethoden im Laufe der Zeiten gespielt haben.

Der oft zitierte Ausspruch des Hippokrates: „Was Medikamente nicht heilen, heilt das Eisen, was Eisen nicht heilt, heilt das Feuer, was auch das Feuer nicht heilt, ist unheilbar", bezog sich nicht zum geringsten Teil auf die Krebsbehandlung.

Dreifach war seit altersher die Krebsbehandlung, nämlich Aetzen, Schneiden und Brennen. In dem vorangehenden Ausspruch des Hippokrates bedeutet nun die Anwendung von Medikamenten das Aetzen, das Eisen bezieht sich auf die Operation, das Brennen auf die Anwendung des Glüheisens. Tatsächlich gibt Hippokrates schon ganz ausdrücklich Aetzmittel gegen den Krebs an, welche aus Metallen (Kupfer, Blei etc.) und zur Milderung der letzteren unter Hinzufügung von Fetten, Harzen und Pflanzenextrakten zusammengesetzt waren.

Das Aetzen mit chemischen Mitteln scheint ebenfalls das primäre, häufigste und schonendste, weil ohne Schock verlaufende Verfahren bei der Behandlung der von außen zugänglichen Karzinome gewesen zu sein. Solche spezifische Aetzmittel gegen Karzinom kehren in zahlreichen Varianten in allen medizinischen Schriften des Altertums und Mittelalters wieder. Sie sind in dem großen Buche von Wolff über die Krebskrankheit ausführlich beschrieben. Besonders die operationsscheuen Araber waren Meister in der chemischen Behandlung der chirurgischen Erkrankungen.

Von ihnen hat Paracelsus ein Großteil seiner diesbezüglichen Kenntnisse übernommen, und es ist für ihn eine ganz selbstverständliche Sache, daß man ebenso wie andere „fressende Schäden" (z. B. Lupus oder Knochentuberkulose) den äußeren Krebs, den er wohl davon zu unterscheiden wußte, mit bestimmten chemischen, bzw. alchemistischen Mitteln heilen kann. Es scheint ihm dies auch oft gelungen zu sein. Die Häufigkeit und Selbstverständlichkeit, mit der Paracelsus über solche Krebsmittel und Krebsheilungen berichtet, gibt zu denken und es sollen daher eine Anzahl solcher Stellen als Beleg hierfür aus dem kürzlich erschienenen 3. Bande meiner Paracelsusübersetzung (G. Fischers Verlag, Jena) angeführt werden.

Bei bösartigen Geschwüren „soll alles, was von Flüssen oder Säften ist, wenn es bei einer Austrittsstelle ausbricht" in folgender Form zur Heilung gebracht werden: „Zuerst töte ab, dann reinige und schließlich heile es zu." (Bd. III. S. 144). Zur Abtötung wird „Alkali aus Realgar (Schwefelarsen)" verwendet. „Dies tötet alles, was im Körper verdorben und schwächlich ist. Befreie das Abgetötete vom Schorfe durch Gummi (d. h. durch Harzpflaster). Das Befreite mache wieder gesund. Es gibt auch gewisse Geschwüre, die keine Abtötung brauchen, andere, wie Esthiomena brauchen die Abtötung heftiger" (Bd. III. S. 144).

„Wir beschrieben es (das Corrosivum) deshalb in der Arznei, weil es viel böses faules Fleisch gibt, auch viele Auswüchse am Körper, viele Löcher wie Fisteln, Krebs, Skrofeln. Alle können durch dieses Corrosivum specificum geheilt werden". (III. S. 71.) Als Rezept dafür wird ein Compositum aus Säuren, Sublimat und Salmiak angegeben.

„Krebs, Fisteln, Geschwüre und ähnliche Dinge können durch einige wenige Arzneimittel genügend geheilt werden, ebenso wie Lepra, Alopecie, Serpigo, Pusteln, Skabies, Pruritus, Narben usw., die alle mit einem Ding und einer Praxis genügend hinweg genommen werden". (III. S. 86.)

„Die Corrosiva sind bei Krebsen nützlich, wenn sie zugleich Incarnativa sind, wie Arsenik, Merkur und Präzipitat". (III. S. 457.)

Es geht daraus hervor, daß die Wahl eines Aetzmittels gegen Karzinom nicht gleichgültig ist, sondern daß es gute und schlechte gibt.

„Bei fressenden oder krebsigen Geschwüren etc. sind drei Arten der Rezepte zu beachten, die erste von den Planeten, die alle Geschwüre ohne anderen Zusatz heilt, die zweite sind Arzneien des Schorfes, die dritte von Präzipitat". (III. S. 413.)

An einer anderen Stelle heißt es, daß Krebs durch Kompositionen von Merkur, Realgar und Natternzunge (die

Digitized by Google

Pflanze Ophioglossa) geheilt wird. (III. S. 399.) Paracelsus wirft an dieser Stelle seinen chirurgischen Zeitgenossen vor, daß sie diese Methoden nicht beherrschen: „Hier sind anwesend, alle Chirurgen, von denen ich noch keinen gesehen habe, der diesen Titel verdient!" (III. S. 399.)

Blei in Form des Lithargyrium wird gegen Krebs, Fisteln, andere fressende Geschwüre, Rotlauf und Wunden verordnet, (zahlreiche genaue Rezepte). „Blei heilt die Wunden und macht gutes hartes Fleisch. . . . . alle Arzneien bei Wunden und Geschwüren sind aus präparierten Metallen und sie sind die besten". (III. S. 240.)

Zur Heilung des Krebses wird eine Pflastermasse von Bleizucker mit pflanzlichen Mitteln angegeben. „Die Verordnung dieser Behandlung ist eine wahre Medizin der Fisteln, des Krebses an den Hämorrhoiden (Mastdarmkrebs) und an den Brustwarzen (Brustdrüsenkrebs), von Tentigo und Esthiomena prava". (III. S. 143.)

Wenn wir an die heutigen Teilerfolge intravenöser Einspritzung von kolloidalem Blei (Blair Bell) und von Bleisalben in Form des Tumorsan (Fronz) denken, so scheint dem Blei doch eine besondere Rolle in der Krebsbehandlung zuzukommen. Die alten Chirurgen verwendeten es überhaupt ungleich häufiger und vielseitiger als wir das heute tun. Paracelsus sagt z. B.: „Das Blei ist eine der vier Grundsäulen der Chirurgie". Wahrscheinlich sind die anderen drei Dinge Arsen, Quecksilber und Vitriol mit ihren verschiedenen Abarten und Präparaten. An anderer Stelle heißt es ähnlich: „Wir haben erfahren, daß die beste Arznei in der ganzen Chirurgie in drei Dingen ist." (III. S. 85.)

Die heutige vorwiegend technisch orientierte Chirurgie hat alle diese Dinge vergessen, wie überhaupt die unblutige und medikamentöse Chirurgie der alten Zeit einer kritischen Wiederaufnahme bedarf.

Im „Buche der mühevollen Arbeiten (Liber vexationum))" wird über das Blei sehr Eigenartiges gesagt: „Alle sechs Metalle haben mich als ihren Probierer ausgemustert, sie haben mich von der geistigen Stätte gestoßen und mir die Wohnung mit einem zerstörbaren Körper zugeworfen. Denn was sie nicht sind, noch haben wollen, das muß ich sein . . . . . Es wäre nicht gut, daß die Welt wüßte oder glaubte, was in mir ist und was ich vermag. Viel besser wäre es, wenn sie das mit mir tun könnte, was mir möglich ist. Sie würde alle anderen Künste der Alchimie stehen lassen und würde nur das gebrauchen, was in mir und mit mir auszurichten ist." (III. S.330.)

Wenn man an die radioaktiven Eigenschaften des Bleis und an seine vielseitige Verwendbarkeit in der chirurgischen Pharmakologie, auch in der Krebsbehandlung denkt, so erscheinen diese dunklen Andeutungen durchaus begreiflich.

Neben dem Blei erfährt das Arsen die verschiedensten Bereitungen und Zusätze auch gegen Karzinom, besonders auch in der Form des Auripigmentes und des weißen Arsenik.

„Der weiße Arsenik tötet alle Krankheiten der Chirurgie . . . Gegen den Wolf gibt es keine Hilfe, es sei denn, daß er durch Arsenik getötet werde. Er tötet ihn, wie er sonst einer Ratte das Leben nimmt. So heilt er den Wolf, den Krebs, die Fistel etc. . . . . Man soll langsam anfangen, mit dem Arsenik zu töten, nicht zu schnell, wegen der Zufälle, die ich gemeldet habe. Er macht einen Schorf, diesen lasse herausfallen. Wenn er nun weg ist, ist es noch nicht genug. Wenn der zweite und dritte Schorf entfernt sind, hat er ihn getötet und genommen. Bis die Zeichen der gesunden Schäden erscheinen, soll man aufhören. Man soll immer beachten, daß nicht Hitze und Stechen auftreten, die besorgniserregend sind. . . . . So werden alle Krebse, Wölfe und alle krebsartigen um sich fressenden Löcher geheilt. Der Arsenik tötet in der Weise die Krankheiten der Chirurgie, so stark, wie wenn er einer Maus das Leben nimmt. Denn alle diese Krankheiten haben ein nagendes Leben in sich, gleich einem nagenden Wurm." (III. S. 672.)

Als drittes Hauptmittel wird Vitriol verwendet und zwar das Destillat für innere Krankheiten, der Rückstand (Colcothar) dagegen für äußere chirurgische Krankheiten: „Du darfst nicht glauben, daß man deshalb verzweifeln muß, weil der Colcothar bei einer Heilung versagt, nein, sondern denke an die Verbesserung durch die Destillation. Durch die Bereitung wird die Arznei in den höchsten Grad gebracht, so daß sie jeder Wundkrankheit widerstehen kann, jedem Wolf, Krebs etc." (III. S. 657.)

„Das Oel des roten Vitriols ist blutrot und sauer . . . . es nimmt hinweg und tötet, was da ist. Auch den Wolf und Krebs." (III. S. 663.)

Es wird gegen die alten Aetzmethoden oft eingewendet, daß sie zu schmerzhaft seien und man spricht gern von „Medicina crudelis". Paracelsus sagt dazu: „Wer gesund werden will, der muß wissen, daß dies nicht ohne Schmerzen geschieht. Der Kranke gleicht einer schwangeren Frau, die nicht ohne Schmerzen gebärt, sondern mit großen Schmerzen. . . . . In unserem Schweiß werden wir auch mit Schmerzen bei Krankheiten gesund". (III. S. 663.)

„Wenn bei Schäden die Umgebung immer weiter angegriffen wird und auch andere Arzneien nicht helfen wollen, hilft diese wegen ihres hohen Grades. . . . . es ist auch kein ungeschickter Brauch, wenn dieses Oel mit einer fetten Salbe vermengt und dann verbunden wird. Es ist milder aber langsamer. In Summa: man kann die Schmerzen nicht übergehen, so wenig wie eine Frau, die niederkommt." (III. S. 664.)

Es konnte hier nur eine kleine Auswahl der auf den Krebs bezüglichen Heilmethoden gegeben werden. Bei der Lektüre der Werke des Paracelsus selbst stößt man auf eine Unsumme von heute noch brauchbaren oder zur Nachprüfung dringend auffordernden Heilmittel nach Art einer unerschöpflichen Fundgrube. So wie man heute nach einer Periode des Vergessens wieder den Aderlaß, die Blutegel, die Ableitung auf die Haut (Pustulantien, Vesikantien, Glüheisen etc.) einer kritischen Neuaufnahme unterzieht, so bringen auch die Heilmethoden des Paracelsus, wie ich sie zum Teil schon selbst erprobt habe, oft überraschende Erfolge und fordern dringend zu dem viel zitierten, aber noch wenig betriebenen Studium seiner Werke auf.

(Anschr. d. Verf.: Wien VII, Neubaugasse 2.)

Bücheranzeigen und Referate

Die Globuline. Von **Dr. Mona Spiegel-Adolf.** Mit 68 Abbildungen und 300 Tabellen. 452 S. Verlag von Theodor Steinkopf, Dresden und Leipzig 1930. Preis: M. 33.—, gebd. M. 35.—.

Die Erforschung der Kolloide hat in den letzten Jahrzehnten ein so überwältigendes Material zutage gefördert, daß es für den Mediziner schwer ist, sich über die Fortschritte der Kolloidchemie auf dem Laufenden zu halten. Das von Wo. Ostwald herausgegebene Handbuch der Kolloidwissenschaft in Einzeldarstellungen ist bestrebt, durch zusammenfassende Monographien wichtiger Einzelgebiete die Orientierung zu erleichtern.

Die hier zur Rezension vorliegende Monographie, die sich diesem Handbuch als vierter Band einreiht, befaßt sich mit einer der wichtigsten Gruppen der Eiweißstoffe, mit den Globulinen. Obwohl von berufener Seite eine größte Fülle von experimentellem Material erarbeitet worden ist, sind unsere Anschauungen über die Globuline immer noch nicht entfernt in einheitlichem Sinne geklärt. Eine monographische Darstellung dieses Gebiets kann daher nur darin bestehen, das sehr ungleichartige Material zu sichten und daraus gewissermaßen ein Momentbild des gegenwärtigen Zustands der Auffassungen zu zeichnen. Dieser schwierigen Aufgabe wird das vorliegende Werk in glücklichster Weise gerecht.

Im ersten Kapitel bringt es, soweit heute möglich, die Chemie der Globuline; die verschiedenen Arten werden in ihrem Vorkommen, ihrer Isolierung, ihren charakteristischen Eigenschaften usw. ausführlich beschrieben. In den folgenden Kapiteln II—IV wird dem Leser das Tatsachenmaterial, welches das Verhalten der Globuline gegenüber Basen, Säuren und Neutralsalzen betrifft, in geradezu meisterhaft klarer Form übermittelt. Daß hierbei die Verfasserin, die an dem Ausbau der Kenntnisse maßgebend beteiligt war, sich da, wo die Anschauungen noch nicht abgeschlossen sind, einer einseitigen Stellungnahme enthält und auf eine Gegenüberstellung der verschiedenen Ansichten beschränkt, wird besonders angenehm empfunden. Das Kapitel V trägt die Ueberschrift: Globuline und Schwermetallsalze, Kolloide und Biokolloide. Das Kapitel VI behandelt auf ca. 50 Seiten die Globuline in der Medizin und Biologie und hat die Unterteilungen: A. Aenderungen des Globulingehaltes (namentlich Methodik der quantitativen Bestimmung und Schwankungen bei physiologischen und pathologischen Verhältnissen); B. Globuline in der Immunbiologie (namentlich Globuline als Antigene sowie Globuline in ihrem Zusammenwirken mit Immunkörpern) und C. Globuline bei Immunkörper- und Kolloidreaktionen (Luesreaktionen und Goldsolreaktion).

Wie man aus diesen Kapitelüberschriften erkennt, behandelt das Buch wichtigste Probleme der Medizin, und zwar dies auf einer Grundlage, die dem Stande der modernen Kolloidchemie entspricht. Diese Monographie verdient unter den Medizinern einen möglichst großen Leserkreis zu finden. Für alle medizinischen Laboratorien und Kliniken, in denen an den genannten Fragen gearbeitet wird, dürfte das Buch als Führer geradezu unentbehrlich sein. H. Schade-Kiel.

Digitized by Google

F. Sieglbauer: Lehrbuch der normalen Anatomie des Menschen. 880 Seiten. 2., vollständig umgearbeitete Auflage. Urban & Schwarzenberg, Berlin u. Wien 1930. Preis: geh. 25 M., gebd. 28 M.

Schon die 1. Auflage (1927) dieses ausgezeichneten Lehrbuches konnte an dieser Stelle (Münch. med. Wschr. 1927 S. 286 f.) warm empfohlen werden. Es gilt dies in noch verstärktem Maße für die vorliegende, völlig durchgearbeitete neue Auflage. Der Umstand, daß diese Neuauflage schon nach 3 Jahren erforderlich wurde, ist ein erfreuliches Zeichen dafür, daß dies Buch, welches den reichhaltigen Stoff der Anatomie in übersichtlicher Anordnung und wissenschaftlicher Durchdringung klar und anregend zur Darstellung bringt, die ihm zukommende Anerkennung und Verbreitung findet. Die äußerst gründliche Durcharbeitung der neuen Auflage trägt nicht nur den Fortschritten der Forschung weitgehendst Rechnung, sondern es gelang dem Verf. dabei — trotz der reichlichen Vermehrung des Inhalts — durch eine straffere Ausdrucksweise den Gesamtumfang sogar noch um 30 Seiten herabzusetzen. Auf bildliche Darstellung ist — wie auch in der früheren Auflage — verzichtet worden unter Hinweis auf die vorhandenen vorzüglichen anatomischen Atlanten von Toldt-Hochstetter, Spalteholtz und Sobotta.

Die große Klarheit und Uebersichtlichkeit, welche für das ganze Werk charakteristisch ist, gestaltet selbst so anerkannt schwierige Kapitel wie z. B. die Anatomie des Zentralnervensystems anschaulich und einprägsam. Dabei ist die ganze Darstellung durchdrungen von der echt biologischen und ärztlichen Grundauffassung, welche die vielseitigen Formen und Gestaltungen des Organismus nicht für sich isoliert betrachtet, sondern sie im großen genetischen, entwicklungsgeschichtlichen und funktionellen Zusammenhang zu verstehen sucht. Erst hierdurch werden ja die anatomischen Kenntnisse ein lebendiges Eigentum im geistigen Besitzstand des Arztes, über das er zum Nutzen seiner Kranken und zu seiner eigenen Befriedigung frei verfügen kann.

Daß auch die heutzutage immer mehr an Interesse gewinnenden anthropologischen Befunde und Beziehungen weitgehend berücksichtigt und an den entsprechenden Stellen sehr geschickt in die Darstellung hineinverarbeitet wurden, sei nur nebenbei noch erwähnt, um zu zeigen, wie der Verf. bemüht war, ein in jeder Beziehung abgerundetes Bild der menschlichen Anatomie zu geben, was ihm auch ausgezeichnet gelang.

Man merkt dem Buch überall an, daß es mit verantwortungsbewußter Gründlichkeit, mit großem didaktischen Geschick und mit Liebe und Begeisterung für die Sache geschrieben ist. So möge es recht viele zukünftige Aerzte begeistern, sich in der Anatomie, welche immer zu den Grundlagen wahrer ärztlicher Bildung gehören wird, recht klare, gediegene und lebensvolle Kenntnisse zu erwerben.

W. Jacobj-Tübingen.

Max Gerson: Meine Diät, ein Ratgeber für Kranke und Gesunde. 168 S. Ullstein, Berlin 1930. Preis kart. 3,50 M.

„Grundlegend fordere ich als Arzt, daß die Ernährungstherapie die Grundlage aller Heilbestrebungen und der Gesunderhaltung sein und bleiben soll." So spricht der Diätetiker Gerson, so nur ein geborener Arzt. Seine erste Veröffentlichung: Ein Bekenntnis zur Heilkraft der richtigen Nahrung, entsprechend dem Erwachen des diätetischen Bewußtseins der neuen Ernährungsforschung, ein Bekenntnis zugleich zur endlich erkannten ätiologischen Bedeutung falscher Ernährung. Behandlung der inneren Krankheiten nur mit Medikamenten, ohne gründliche und kausale Revision der Ernährung — ein unheilvoller Irrtum. „Die größte Krankheit der Menschen", sagt Nietzsche, „ist aus der Bekämpfung ihrer Krankheiten entstanden, und die anscheinenden Heilmittel haben auf die Dauer Schlimmeres erzeugt, als das war, was mit ihnen beseitigt werden sollte". Aber, sagt Gerson: „Es ist auch eine sehr mühselige Aufgabe, den Kranken oder Gesunden oder noch nicht Kranken eine besondere Kost oder strenge Diät vorzuschreiben." In der Tat! Ich würde sagen: Nur ja nicht vorschreiben. Erklären, Zusammenhänge aufdecken, Einsicht erwecken, vormachen, den ganzen kranken oder „gesunden" Menschen gewinnen und auf dem neuen Wege vermeintlicher Entsagung führen und stützen, ihn immer wieder stärken und wappnen gegen Vorurteile und Einreden. So nur geht's. Ein ganzes Arztwerk, heute schon um vieles leichter als vor dreißig Jahren. Herz und Glaube des Kranken müssen dabei sein, erfüllt von neuer Hoffnung und richtigen Perspektiven. Es ist mühselig, aber es ist dankbar. Wie anders, Arzt zu sein, wenn unter der ärztlichen Kunst der Kranke wirklich gesundet.

Gersons Buch ist für Kranke und Gesunde geschrieben; notwendigerweise, sie bedürfen ausführlicher Anleitung. Natürlich hat es auch dem Arzte viel zu sagen, der sich der diätetischen Behandlung zuwenden will. Noch hört er ja zu wenig von der neuen Diätetik (voll Tücken in der Sache, erst recht schwer in der Praxis). Das große diätetische Wort für den Arzt aber hat die Klinik zu sprechen. Sie wird es sprechen in der Zukunft. Heute zögert sie aus hundert verständlichen, wenn auch kaum entschuldbaren Gründen. Die werdende Aerztegeneration bedarf einer gründlichen Einführung in die neue Ernährungslehre und Ernährungstherapie. Diese Einführung gibt Gersons Buch nicht. Es behandelt in 19 Seiten das Ernährungsproblem, in 43 Seiten die Diättherapie und in 11 Seiten die praktische Durchführung der Diätkur. Der übrige Raum ist den Kochrezepten (40 Seiten wirklich diätetische und 12 Seiten nicht diätetische Fleisch-, Fisch- und Hülsenfrüchtegerichte) und den Speisezetteln des Kasseler Sanatoriums gewidmet.

Gerson nennt sein Buch, bescheiden und unbescheiden zugleich, „Meine Diät"; bescheiden, da sie noch nicht die Diät ist, unbescheiden, da bei näherem Zusehen gar wenig darin steckt, das er „mein" nennen dürfte. Praktisch mag er sie trotzdem „Meine Diät" nennen, denn er hat sie sich erworben und errungen. Wie in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts der englische Arzt Alexander Haig, so hat auch Gerson seine Migränekrankheit diätetisch geheilt und daraus Anregung und Impuls gewonnen, anderen Kranken diätetische Hilfe zu bringen. „Seine" Diät hat er zusammengestellt, verwirklicht, erprobt und gelehrt. Daß durch sie nicht nur die Migräne, sondern auch tuberkulöse Fisteln heilten, ist zwar heute, nachdem der Zusammenhang zwischen Immunität und Nahrung aufdämmert, kein Wunder mehr, jedoch: es sehen und mit bewußter Entschlossenheit an die diätetische Behandlung anderer Tuberkulosefälle herangehen, das war eine Tat. Größer allerdings ist die Tat Sauerbruchs, die Würde dieses therapeutischen Ereignisses zu erfassen und ihm mit seinem Ansehen Eingang in die Klinik und Nachprüfung zu verschaffen. Wie bedeutsam das Einsetzen der klinischen Prüfung war, zeigen nicht nur die Ergebnisse der GHS-Abteilung von Sauerbruch und Herrmannsdorfer, sondern auch jene des Deutschen Lupushauses in Gießen unter Jesionek. Damit wurde die erste Bresche in einen fast undurchdringbaren Widerstandswall geschlagen.

Doch von alledem steht in G.s Buch so gut wie nichts. Auch von den Indikationen ist nicht die Rede, noch von dem klinischen Ablauf des diätetischen Heilprozesses, der bei jedem Kranken wieder anders nüanzierte Formen zeigen kann. Aber völlig zureichend finden sich darin die Angaben über die Herstellung der tischfertigen Gerichte und ihre Zusammensetzung zum Diät- und Speisezettel. Besondere Beachtung verdient die Besprechung der Hauptfehlerquellen.

In den großen Hauptzügen stimme ich Gerson zu: Vorwiegende Verwendung der pflanzlichen Rohkost, in der die positive Heilkraft sitzt, Verminderung der tierischen Eiweißstoffe, Revision der Getreidenahrung (nicht gleichbedeutend mit „Beschränkung der Kohlehydrate"!) und weitgehende Entwöhnung vom Kochsalz, völlige Vermeidung desselben während den entscheidenden Kurperioden. Es gibt aber manchen Punkt, in dem ich mich von G. trenne. Der Kochsalzentzug ist nur ein negativer Heilfaktor, er beseitigt ein schädliches Genußmittel. Die fleischreiche, entmineralisierte Kochkost des Zivilisierten erzwingt den Kochsalzzusatz, der aber ihren Mangel nur zudeckt, nicht ausgleicht. Mit zusatzfreier Nahrung ist noch nicht geholfen, erst die vollwertige Nahrung heilt, erst sie ermöglicht den Kochsalzentzug ohne qualvolle Entbehrung. Dann aber keine Kochsalzersatzmittel! Wie werden wir je erfahren, was sie im Organismus anrichten? Will der aus der Führung des Arztes Entlassene um jeden Preis zum Kochsalz zurück, werden wir ihn nicht hindern können; ist er aber ein einsichtsvoller Mensch, dann,

Digitized by Google

nur dann, wird er sein restierendes Salzverlangen beherrschen. Die Steigerung der Oxydationen durch die spezdynamische Eiweißwirkung würde ich nicht in Parallele setzen mit derjenigen durch Muskelarbeit, Lufttemperatur, Bäder und Temperament. Ueber das Mineralogen kann man nicht diskutieren, solange seine Zusammensetzung nicht bekannt ist. Gegenüber einem vollkommenen Vollkornbrot erscheint mir ein mit Sojaeiweiß angereichertes „Rubnerbrot" keine Verbesserung. Nicht einig gehe ich mit zweistündlicher Verabreichung von Nahrung, mit 10 täglichen Mahlzeiten. Wie sich ein solches Vorgehen bei der Lungenphthise auswirkt, weiß ich nicht, bei allen anderen Krankheiten (Ausnahmen bilden nur Fieberzustände und schwere mechanische Schädigungen des Magens) halte ich drei tägliche Mahlzeiten für das Heilsamere. Die vollwertige Heilnahrung ist auch ökonomisch im Sinne Chittendens. Daß die Apfeldiätspeise (Müesli) nur mit einem gestrichenen Eßlöffel Haferflocken oder Vollkornschrot hergestellt werden soll, habe ich immer und immer wieder betont. Reibt man die Aepfel auf der Glasreibe, gibt es zerrissene Fetzen; eine gewandte Hand schafft auf der Blechreibe ein weit schöneres Produkt. In den Speisezetteln Gersons steht das Obst nach alter Gewohnheit am Ende der Mahlzeit; ich kann nicht warm genug empfehlen, es stets zu Beginn der Mahlzeit zu geben. Das Obst ist eine so hochdynamische Nahrung, daß es, auf einen vollen Magen gegeben, nicht mehr die seiner Wirkung günstigen Bedingungen findet. China mit seiner alten kulinarischen Kultur gibt das Obst ebenfalls zu Beginn der Mahlzeit und Amerika hat mit dieser Speisenordnung auch schon begonnen. Am nötigsten ist sie für jene Kranken, die „das Obst nicht vertragen". Ueberdies erleichtert die Vorsättigung durch Obst die Entsagung der gewohnten Fleischkost und die Reduktion der Kochkost. Diese sowie andere, hier nicht berührte Punkte der diätetischen Frage, bedürfen der weiteren Klärung. Zweifellos aber ist die Gersonsche Schrift wieder ein Markstein auf dem schweren Wege zu einer gesunden Diätetik.

M. Bircher-Benner.

Erich Rominger und **Ernst Lorenz**-Kiel: **Richtlinien für die Kinderkost** zum Gebrauch in Säuglingsmilchküchen, Kinderheimen und im Hause. Verlag von Julius Springer, Berlin 1930. Preis: 2 M.

Die Drucklegung dieser ursprünglich für den Hausgebrauch an der Kieler Kinderklinik verwendeten Kochvorschriften ist zweifellos ein Verdienst, entspricht das kleine Heft, welches lediglich praktischen Zwecken dienen soll, doch einem offenkundigen Bedürfnis trotz der Inflation ähnlicher Erzeugnisse auf dem Gebiet der Ernährungslehre. Mit prägnanter Sachlichkeit wird unter Vermeidung alles theoretischen Beiwerkes alles Brauchbare — und das ist gar nicht wenig — mit erstaunlicher Vollständigkeit auf rund 50 Seiten aufgeführt, was nach anerkannten und erprobten „Nährrezepten" für die Kinderküche in Betracht kommt. Die Säuglingsernährung vorweg bringt eine solche Menge von Sondergemischen und Heilnahrungen, daß man vor der individualisierenden Ernährungstherapie durch die Kieler Säuglingsmilchküche großen Respekt bekommt. Ein kurzer Indikationshinweis (der leider nur für ganz wenige Heilgemische angegeben ist) wäre in der gewiß bald nötigen zweiten Auflage für den Praktiker ein Gewinn. Ebenso wäre bei den Präparaten eine Preisangabe erwünscht. Bei der „Buttermehleinbrenne" wäre ein Cave! vor zu großen Mengen am Platz, zeigt sich bei dieser Ernährungsform doch allzu häufig in der Beschränkung der „Milchküchenmeister". Auf knappestem Raum sind dann noch „Kleinkindernahrung" und „Schulkindernahrung" behandelt, wobei neben dem Nahrungsbedarf, ein Kostplan aufgestellt wird, der durch Beispiele und Musterrezepte veranschaulicht wird.. Rominger hat dabei eine kurze Darstellung der heutigen Ansichten über richtige Kinderernährung eingeflochten. Eine Stellungnahme des auf diesem Gebiete besonders bewanderten Kinderklinikers zur Rohkostfrage wäre in zweiter Auflage gewiß von Vorteil. Alles in allem kann das kleine Büchlein Leitern und Leiterinnen von Anstalten, aber auch für die Fürsorge und Hauspflege bei dem niedrigen Preis wärmstens empfohlen werden. Aber nicht nur diese, sondern auch der Kinder behandelnde Praktiker wird von diesen „Richtlinien" — wenn sie auf dem Ordinationstisch liegen — gern in der Sprechstunde Gebrauch machen. O. Rommel-München.

„Arzt war ich und Mensch." Von **Hans Henckel.** Verlag Carl Reissner, Dresden 1930. Preis: M. 4.— (5.50).

Wer kranke Menschen behandeln will, muß Seelenkenner sein. Wer dies sein will, benötigt der Selbsterkenntnis. Stark und milde, streng und verzeihend muß der Helfer, der Heiler sein, immer aber strenger gegen sich als gegen andere.

Hans Henckel, ein bekannter und angesehener Kollege, zeigt in diesem Lebensroman das Werden, Wachsen und Wirken eines Arztes, der seine menschlichen Unvollkommenheiten erkennt, ihnen vorübergehend erliegt, um sich dann geläutert zu jener Höhe empor zu schwingen, die es ihm ermöglicht, nicht nur zu sehen, sondern zu überschauen. Dieses Buch muß verständnisvoll und mitfühlend gelesen werden. Wir Aerzte wollen dem Kollegen, der meines Wissens für seine Person zum erstenmal nicht mit einer Dichtung, sondern mit der Darstellung verdichteten Lebens vor uns tritt, dankbar dafür sein, daß er zu den vielen „Aerzte-Büchern" ein Buch über den Arzt fügte.

Prof. Dr. A. A. Friedländer, Freiburg i. Br.

C. Z. Kloetzel: Indien im Schmelztiegel. F. A. Brockhaus, Leipzig 1930.

Ein aktuelles Buch, das manchen Einblick gewährt in die dunklen Hintergründe der indischen Nationalbewegung, deren für europäische Begriffe so sonderbarer Verlauf nur aus der Persönlichkeit ihres tiefreligiösen Führers Gandhi zu verstehen ist, sowie aus der grotesken Zerrissenheit des indischen Volkes, das nach Rasse, sozialer Schichtung (Kasten!), Religion und Bildung so ungleichheitlich zusammengesetzt ist, wie kaum ein anderes.

Pharmazeutische Rundschau.

Von Dr. Rapp in München.

Neuere Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel.

Zusammengestellt vom Januar bis Juli 1930 nach Mitteilungen der pharmazeutischen Fachpresse.

I. Als **Anästhetikum** ist zu nennen:

Mucain = eine isotonische Lösung eines dem Novokain gleichen Lokalanästhetikums der Firma Merz & Co., Chem. Fabrik, Frankfurt a. M.

Ein **Narkosepräparat** ist

Rinarom = neuer Name für Riedels Narkosegemisch für die Ombrédannesche Maske. Hersteller: J. D. Riedel-E. de Haën A.G., Berlin.

II. Als **Antipyretikum und Analgetikum** ist zu erwähnen:

Amatin = Acetylmetakresotinsäure von gleichem antipyretischem und analgetischem Effekte wie Aspirin aber ohne jegliche schweißtreibende Wirkung wie dieses.

Chinoplasmin = besteht aus 0,01 Plasmochin und 0,3 Chininsulfat und dient zur Malariaprophylaxe. Herstellerin von beiden, vorstehenden Präparaten: I.G. Farbenindustrie A.G., Leverkusen.

III. **Antirheumatika, Antineuralgika** sind:

Fugorheumal = eine Lösung von 16 Proz. Borglyzerinmonosalizylester in Glyzerinalkohol mit 2 Proz. Isothiocyanallylzusatz. Hersteller: Troponwerke, Dinklage & Co., Köln a. Rh.

Isokutan = ölige Lösung von 7 Proz. Schwefel, an 50 Proz. Terbentinöl gebunden, und 2 Proz. Jod. Hersteller: Sächs. Serumwerke A.G., Dresden.

IV. Als **Hypnotikum** ist zu nennen:

Dormenyl = eine Kombination von Koffein und Diäthylbarbitursäure in optimalem Verhältnisse. Herstellerin: A.G. für medizinische Produkte, Berlin N 65, Tegelerstr. 14.

V. **Mittel bei Behandlung des Digestionstraktes.**

Euspasmin = eine Mischung von 0,269 Benzylsuccinat, 0,03 Papaverin. hydrochloric. und 0,005 Atropin. methylbromat. Hersteller: Sächsisches Serumwerk A.G., Dresden A. 1.

Orthosichol = enthält die isolierten, wirksamen Bestandteile von Orthosiphon. stamineus „Benth.", einer ostindischen Pflanze, welche gegen Gallenleiden und Nierenerkrankung empfohlen ist. Hersteller: Dr. Degen & Kuth, Düren (Rheinland).

Sarsaren = die nierenwirksamen Bestandteile der Sarsaparillwurzel mit aromatischen Geschmackskorrigentien bei Nieren-

Digitized by Google

erkrankungen, insbesondere mit erhöhtem Reststickstoff. Hersteller: Nordmarkwerke, Hamburg 21.

VI. **Tonika, Roborantia** sind:

Dextropur = neuer Name für Maizena-Nährzucker.

Ferripan = Leber-Eisenpräparat mit 2,6 Proz. Eisengehalt als Eiseneiweißverbindung, ferner mit einer Lipoidstickstoffphosphorverbindung und mit Vitamin D. Hersteller: Troponwerke, Dinklage & Co., Köln a. Rh.

Pro Ossa = biologisch eingestellte, blut- und knochenbindende Heil- und Aufbaunahrung für Kinder und Erwachsene. Herstellerin: Chem. Fabrik „Promonta", G. m. b. H., Hamburg.

VII. **Antirachitika** sind:

Opels Vitamin-Zwieback = enthält Kalziumphosphat (entsprechend 2 g CaO) und 1000 antirachitische Einheiten Radiostol in 3 Stück Zwieback. Herstellerin: Zwiebackfabrik H. O. Opel, Leipzig Süd.

Ulvio-Kakao = ein ultraviolett bestrahlter Kakao. Hersteller: Hartwig & Vogel A.G., Dresden.

Vitatran = biologisch eingestellter Lebertran (600 Vitamineinheiten in 1 ccm). Herstellerin: Pharmaka G. m. b. H., Hamburg 1.

VIII. **Dermatika, Hautmittel.**

Chamomillysatum „Bürger" = nach dem Ysatverfahren hergestellter Kamillenauszug. Im Handel in Gelatineperlen, Stuhlzäpfchen, Salben, Puder und als Lösung. Herstellerin: Ysatfabrik, Wernigerode a. H.

Eukutol = Regenerationshormon, Lipoide und biologische Säure in fettfreier Salbengrundlage als biologisches Hauttonikum. Herstellerin: Chem. Fabrik „Promonta" G. m. b. H., Hamburg.

Nivea-Oel = eucerithaltiges Hautfunktionsöl zur Hautmassage. Hersteller: P. Beiersdorf & Co. A.G., Hamburg.

Novalan-Paste = enthält Lebertran, aktiviertes Lezithin, Zinkoxyd, fettsaures Blei, Tummenolammonium. Hersteller: Dr. R. Reiß, Rheumasan- und Lenicet-Fabrik, Berlin NW 87,

IX. **Antiseptika, Desinfizientia** sind:

Balnochlorina = rosafarbenes Pulver von angenehm erfrischendem Geruch, das als wirksamen Bestandteil „Chloramin" enthält. Herstellerin: Chem. Fabrik von Heyden A.G., Radebeul-Dresden.

Jodo-Muc = ein flüssiger Jodstift. Herstellerin: Chem. Fabrik Merz & Co., Frankfurt a. M.

Silber-Hansaplast = hat an Stelle der antiseptischen Mullkompresse eine Platte aus metallischem Feinsilber. Hersteller: P. Beiersdorf & Co. A.G., Hamburg.

X. Zur **Krampfaderverödung** sind bestimmt:

Cabiven = eine 66proz. Traubenzuckerlösung. Hersteller: Dr. Thilo & Co., Mainz.

Varimed = 20proz. keimfreie Kochsalzlösung, gesättigt mit Trichlorisobutylalkohol (als Anästhetikum). Herstellerin: Aktiengesellschaft für medizinische Produkte, Berlin N 65.

XI. **Mittel bei Erkrankung der Atmungsorgane.**

Chinolysin „Silbe" pro inhalatione = ist eine konzentrierte Chinin-Antipyrin-Lösung zur Inhalation bei kruppösen, postoperativen und Grippe-Pneumonien. Hersteller: Dr. Ernst Silten, Berlin NW 6.

Ephedra Sirup „Henning" = besteht aus Ephedrin naturale, Fenchelhonig und Thymianextrakt. Hersteller: Dr. Gg. Henning, Berlin-Tempelhof.

Inhaledrin = enthält Ephedrin 3 Proz. und Choreton 5 Proz. in geeignetem Lösungsmittel. Hersteller: Dr. Ernst Silten, Berlin NW. 6.

Traumasthman = Tabletten mit Theophyllin 0,1, Koffein 0,05, Acid. agaricinic. 0,0025, Pyrazolon dimethylaminophenylicdimethylic. Ephedrin 0,01, Extr. Belladonnae 0,01, dient zur Purinkörpertherapie bestimmter Asthmaformen. Hersteller: Phys.-chem. Laboratorium Hugo Rosenberg, Freiburg i. Br.

Thysulfan = enthält Extr. Primulae. Extr. Thymi, Droserae, Kal. sulfoguajacolicum in Sirupform. Hersteller: Gehe & Co., A.G., Dresden N.

XII. **Organtherapeutische Präparate** sind:

und zwar 1. aus der Hypophyse:

Myo-Pituigan = uteruswirksamer, nicht blutdrucksteigernder Anteil des Hypophysenextraktes „Pituigan".

Vaso-Pituigan = diureseshemmender, darmtonisierender und blutdrucksteigernder Anteil des Hypophysenhinterlappenextraktes.

Strychno-Pituigan = Ampullen mit je 3 Voegtlin-Einheiten Pituigan und 0,00025 Strychnin. nitric.

Diese drei Präparate werden von der Firma „Chem.-pharm. Fabrik Dr. Gg. Henning, Berlin-Tempelhof" hergestellt.

2. aus dem Corpus luteum:

Colutamin „Richter" = blutungsförderndes Lipamin des Corpus luteum.

Colutoid „Richter" = blutungshemmendes Luteolipoid des Corpus luteum.

Zwei Präparate der Chem. Fabrik „Gedeon Richter A.G.", Budapest X.

3. aus den Ovarien:

Glanduovin forte „Richter" = die wirksamen Stoffe aus 5 g frischer Kuhovarsubstanz sind in 2-ccm-Ampulle enthalten.

Glandubolin „Richter" = isoliertes, reines weibliches Sexualhormon, pro Ampulle 40 Mäuseeinheiten.

Beide Präparate sind von der Firma „Gedeon Richter A.G., Budapest X.

4. aus der Schilddrüse:

Lipo Aktivator „Henning" = Schilddrüsenpräparat, dessen Wirkung durch Kalium- und Natriumphosphat erhöht wird. Herstellerin: Chem. und pharm. Fabrik Dr. Gg. Henning, Berlin-Tempelhof.

Parathormone = Nebenschilddrüsenpräparat amerikanischer Herkunft, angewandt bei Tetanie und Spasmophilie.

5. aus der Leber:

Heparklysma = eine Zubereitung aus Hepatrat für die rektale Darreichung, 1 ccm entspricht 10 g frischer Leber. Hersteller: Nordmark-Werke, Hamburg 21.

6. aus der Magenschleimhaut:

Ventraemon = ein Magentrockenpulver der Firma „Degewop, Ges. wissenschaftl. Organpräparate", Berlin SW 61.

Ventriculin = Extrakt aus der Magensubstanz. Hergestellt von der Firma: Parke, Davis & Co., London.

7. Muskelextrakte.

Lacarnol (kreislaufwirksamer Muskelextrakt) = ein Extrakt aus Warmblütermuskeln; empfohlen bei Angina pectoris und verwandten Herzgefäßerkrankungen. Herstellerin: I.G. Farbenindustrie A.G., Leverkusen.

Myotrat = Skelettmuskelextrakt zur Behandlung von Angina pectoris. Hersteller: Normark-Werke, Hamburg.

Kallikrein = Kreislaufhormon, nach Frey-Krauts Ansicht im Pankreas gebildet, empfohlen bei hypertonischen, angiospastischen Beschwerden, Angina pectoris. Herstellerin: I.G. Farbenindustrie A.G., Leverkusen.

XIII. Zur **parenteralen Jodtherapie.**

Endojodin = neuer Name für Jodisan = Hexamethyldiaminoisopropanoljodid. Herstellerin: I.G. Farbenindustrie A.G., Leverkusen.

XIV. für **allergergische Erkrankungen.**

Allergesan = 1proz. ölige Schwefellösung mit einem Zusatz von Psicain, empfohlen zur unspezifischen Injektionsbehandlung allergischer Hautkrankheiten. Hersteller: Phys.-chem. Laboratorium von Hugo Rosenberg, Freiburg i. Br.

Nauseatin = besteht aus dem Inhalationsmittel I = Dialysate von Valeriana, Belladona, Uzara und einem Zusatz von Papaverin und Skopolamin und aus dem Inhalationsmittel II = Hormonextrakte der Nebenniere, des Infundibularlappens der Hypophyse und einem Zusatz von Kalziumsalzen; empfohlen für die See- und Luftkrankheiten. Herstellerin: Chem.-pharm. Fabrik Dr. R. & Dr. O. Weil, Frankfurt a. M.

Zeitschriften-Uebersicht.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 150, H. 1, 1930.

Hermann Küttner-Breslau: **Gedenkworte an Johannes v. Mikulicz,** anläßlich der 25. Wiederkehr seines Todestages.

Victor Hoffmann-Köln: **Das akute tiefe Ulcus duodeni.** (Chir. Kl., Augustahosp.)

Operativ wurden bei einem Kranken ein ganz tiefes, bei einer anderen zwei nebeneinander gelegene, weniger tiefe Geschwüre gewonnen, die histologisch gleiche, nur verschiedene Stufen des Geschwürsherganges darstellende Bilder lieferten. Klinisch-diagnostische Hinweise.

Digitized by Google

H. Akaiwa-Fukuoka (Japan): **Ueber die gummöse Mastitis.** (I. Chir. Klinik, med. Fak. Kyushu-Universität.)

Den bisher bekannten 45 Fällen fügt Verf. eine eigene klinische und histologische Beobachtung hinzu. Monographische Beschreibung der Krankheit.

W. Himmelmann und W. Lehmann-Bonn: **Zur Klinik und Behandlung des Brustkrebses. Ergebnisse der Brustkrebsbehandlung in der Chirurgischen Universitätsklinik Bonn von 1908 bis 1928, unter Berücksichtigung des Einflusses der Röntgenbestrahlung.** (Chir. Kl.)

Im Vergleiche mit anderen Statistiken allseitige Auswertung von 271 Fällen. Nachbestrahlung verschlechterte die Erfolge der Radikaloperation.

Victor Hoffmann-Köln: **Ueber die Exzision des Magengeschwürs.** (Chir. Klin., Augustahosp.)

Anwendung 1. bei hochsitzendem, magenmund-nahem Geschwür der Rückwand als beste Radikaloperation, 2. bei kleinem Geschwür der kleinen Kurvatur, in Höhe des Angulus, als Verfahren der Wahl. 10 Krankengeschichten mit Röntgenbildern. Vorzüge vor G.E. und vor Resektion. Genaue Technik.

Fr. Bernhard-Gießen: **Ueber die Gefahren bei Operationen an den Gallenwegen, ihre Ursachen und Bekämpfung mit besonderer Berücksichtigung der postoperativen Lebererkrankungen.** (Chir. Kl.)

4557 Operationen an den Gallenwegen mit 209 Todesfällen. Außerdem Kaninchen- und Hundeversuche. Nach Choledochusverschluß konnte die noch verbleibende Lebensdauer um das Doppelte verlängert werden durch wiederholte Traubenzuckereinspritzungen.

Kurt Radicke-Königsberg Pr.: **Operationsergebnisse bei Osteochondritis dissecans.** (Chir. Kl.)

Möglichst frühe Operation diagnostizierter Gelenkmäuse. Nachuntersuchungen: Bei früher und fleißiger Uebung erlangt das operierte Kniegelenk frühestens nach einem Jahr wieder volle Betätigung, oft im Gegensatze zu ziemlich starken Röntgenbildveränderungen.

F. Schwarz-Prag: **Ueber ein primäres Hämangiom der Milz von seltener Größe.** (Dtsch. chir. Kl.)

Kurt Königsfest-Berlin: **Das Krankheitsbild der Osteopsathyrose, kombiniert mit blauen Skleren und Schwerhörigkeit.** (Chir. Abt. Elisabethkrh.)

Innerhalb eines Jahres vier eigene Beobachtungen; Vergleich mit den Mitteilungen des Schrifttumes, das reichlich angeführt ist.

O. Schürch und M. J. Purtschert-Zürich: **Ueber einige elektrische und thermische Vorgänge bei der Diathermokoagulation.** (Chir. Kl.)

Physikalische Untersuchungen. Die Ausbreitung der Elektrokoagulationswärme entspricht dem, was aus Stromlinienverlauf, Widerstand usw. hervorgeht. Praktische Bedeutung hat laut Modell- und Tierversuch die unmittelbare Wärmemessung dabei, z. B. in der Mundhöhle (genauere Abgrenzung der zu zerstörenden und der zu schonenden Gewebsbezirke). Georg Schmidt-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 226, H. 1—2.

H. Heusser und H. Stössel-Basel: **Untersuchungen über Körperhöhlenblut.** (Chir. Kl.)

Untersuchungen zur Klärung der Frage nach dem Werte der Reinfusion. Blutextravasate in einer Körperhöhle gehen in morphologischer und physikalisch-chemischer Hinsicht wesentliche Veränderungen ein. Für die Praxis am wichtigsten ist wohl die Kenntnis von der verminderten Resistenz der Erythrozyten und von der Möglichkeit einer Nachgerinnung des Blutes.

Andreas Christ-Basel: **Ueber das Einheilen von Nahtmaterial.** (Chir. Kl.)

Das endgültige Einheilen eines Fadens hängt von mannigfachen Umständen ab. Davon sind die wichtigsten: Keimgehalt und Größe des einverleibten Fremdkörpers, Möglichkeit einer sekundären Infektion im Gewebe, individuelle und örtliche Disposition des Individuums. Seide und Zwirn sind ebenbürtige Nahtmaterialien, die wir vorläufig noch nicht durch etwas Besseres ersetzen können.

F. Merke-Basel: **Die Frage des „toxischen Adenoms".** (Chir. Klin.)

Zum mindesten in Kropfendemiegegenden sind neben dem genuinen Morbus Basedowi zwei verschiedene Formen zu unterscheiden: die Struma basedowificata und die Struma „toxica". Die erstere steht gewissermaßen als Zwischenform sowohl in Bezug auf die klinischen Symptome, wie ihren histologischen Bau und die Reaktionsweise auf Jod zwischen dem genuinen Morbus Basedowi und der Struma toxica.

Andreas Christ-Basel: **Ueber postoperative und experimentelle Tetanie.** (Chir. Kl.)

Totaler Ausfall der E.K. allein kann auch bei gesunder Schilddrüse Tetanie hervorrufen. Bei nur teilweisem Ausfall der E.K. tritt ebenfalls Tetanie auf, wenn die Schilddrüse in bestimmter Richtung (kropfige Entartung, völlige Athyreose) geschädigt ist. Auf Grund günstiger Ergebnisse an Tieren wird empfohlen, bei der menschlichen Tetanie bestrahltes Ergosterin (Vitamin D) zu verabreichen, hochwertige, standardisierte Lösungen in nicht zu kleinen Dosen, überdies Behandlung mit Organextrakt und Kalzium.

G. Nicolas-Basel: **Die Tuberkulose der Zunge.** (Chir. Kl.)

Die Zungentuberkulose gehört zu den seltensten Tuberkulosen und Krankheiten überhaupt. Männer sind etwa 6 mal mehr gefährdet als Frauen. Die Ansteckung erfolgt am häufigsten auf dem Blut- und Lymphwege. Als Behandlungsmittel sind Exzision und Kauterisation am häufigsten verwendet.

Leo Schiff-Basel: **Chirurgische Zufälle bei tabischen Kehlkopfkrisen.** (Chir. Kl.)

Es gibt Larynxkrisen bei Tabes dorsalis ohne und solche mit mechanischer Behinderung der Atmung. Letztere erfordern häufiger, als bis jetzt angenommen wurde, die Tracheotomie. Auch nach dem Luftröhrenschnitt kann noch Tod durch zentralen Atmungsstillstand erfolgen.

Werner Schär-Basel: **Experimentelle Erzeugung von Blasentumoren.** (Chir. Kl.)

Es gelang durch Einatmung von Naphthylamin an der Blase Veränderungen und auch Tumoren, ja Karzinom zu erzeugen.

Max Richard-Basel: **Ueber Sekretion und Resorption des Nebenhodens.** (Chir. Kl.)

Bei der akuten Epididymitis ist eine nennenswerte therapeutische Beeinflussung weder vom Blut durch Vermittlung der Sekretion, noch vom Vas deferens aus durch Resorption zu erzielen.

Becalel Cynman-Basel: **Die isolierte selbständige Miliartuberkulose der Milz.** (Chir. Kl.)

Ein Fall von isolierter selbständiger Miliartuberkulose der Milz wurde durch Splenektomie geheilt und zeigt nach 3½ Jahren keine Zeichen von Tuberkulose.

Marco Petitpierre-Basel: **Zur Kenntnis der akuten atonischen Magendilatation bei akuten Infektionskrankheiten.** (Chir. Kl.)

Beschreibung eines Falles bei Lungenentzündung, der ätiologisch und pathogenetisch so zu erklären ist, daß toxische Einwirkung der Pneumonieerreger auf hämatogenem Wege, sei es an den muskulären Magenelementen oder an den nervösen Magenzentren und Bahnen, sich geltend machten bei einer sicher vorhandenen Prädisposition infolge beruflicher Schädigung.

Hans Wantoch-Basel: **Ueber tiefsitzende Duodenalstenose infolge atuberkulöser und tuberkulöser Lymphdrüsenschwellungen der Mesenterialwurzel.** (Chir. Kl.)

Als Folge einer chronischen tuberkulösen oder atuberkulösen Entzündung der Mesenterialdrüsen am oberen Ursprung der Mesenterialwurzel kann ein Symptomenkomplex einer Kompressionsstenose der Flexura duodeno-jejunalis zustande kommen.

Mejer Mesnik-Basel: **Ueber Lymphadenitis mesenterialis dissecans.** (Chir. Kl.)

Es handelt sich um entzündlich veränderte, z. T. verkalkte Lymphknotenteile, die sich als freie Körper in der Bauchhöhle fanden.

Max Richard-Basel: **Ueber Tumorbildung in Hernien.** (Chir. Kl.)

Bericht über einen Fall von großem Mesenterialfibrom in einem Leistenbruch, durch Exstirpation mit Darmresektion geheilt.

R. Howald-Basel: **Wundgasbrand im Anschluß an Nephrektomie wegen tuberkulöser Pyonephrose.** (Chir. Kl.)

Es wird ein Wundgasbrand beschrieben, aufgetreten im Anschluß an die Entfernung einer tuberkulösen Niere. Wahrscheinlich metastatischer Herd nach primärer Lokalisation der Infektion im Darme oder in einer Zahnwurzeleiterung.

Max Richard-Basel: **Ueber Sehnenluxation.** (Chir. Kl.)

Bericht über einen Fall von Luxation der Tibialis post.-Sehne; vollkommene funktionelle Heilung durch Rinnenvertiefung und freie Faszientransplantation.

Hans Wantoch-Basel: **Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Harnstoff- und auf den Ammoniakgehalt des Blutes.** (Chir. Kl. u. Laborat. d. Med. Polikl.)

Es ergab sich im Tierversuch Anstieg des Blutharnstoffes und des Blutammoniaks nach Röntgenbestrahlung.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Archiv f. Orthopädische u. Unfall-Chirurgie. Bd. 28, H. 3, 1930.

R. Kienböck-Wien: **Ueber die tropho-statische Arthrose des Hüftgelenks.** (Allg. Polikl., Radiol. Abt.)

Es werden die röntgenologischen Erscheinungen einer bestimmten Initialform der tropho-statischen Arthrose besprochen. Die tropho-statische Arthrose ist nach K. die weitaus häufigste

Digitized by Google

unter jenen Krankheiten, die bisher zur „Arthritis deformans" gestellt worden sind.

E. Freund-Wien: **Histologische Untersuchungen über den Heilungsvorgang bei eingekeilten Schenkelhalsbrüchen.** (Path.-anat. Inst. Krh. d. Stadt.)

An Hand eines Materiales von 7 Fällen, von denen der jüngste 44, der älteste 83 Jahre alt war, konnte schrittweise der Heilungsvorgang bei der eingekeilten Schenkelhalsfraktur histologisch verfolgt werden bis zu einem Stadium, bei dem es makroskopisch fast unmöglich, war, die ehemalige Bruchstelle zu erkennen. Für die Entstehung des Kallus kommt vor allem das Knochenmark in Betracht, und zwar sowohl das des oberen, wie das des unteren Bruchstückes ziemlich gleichmäßig, nur ganz selten erwies sich das Kopfbruchstück infolge schlechter Blutzufuhr bei der Kallusbildung als weniger leistungsfähig. Das Periost des Halses spielt bei der Kallusbildung so gut wie keine Rolle, doch ist dafür nicht eine besondere Beschaffenheit des Schenkelhalsperiostes verantwortlich zu machen, es liegt dies vielmehr am Sénium, in dem das Periost auch an anderen Knochen bei der Kallusbildung versagt. Hingegen ist der Anteil parostaler Gewebe an der Kallusbildung oft sehr erheblich, was sogar zum typischen Bilde der posttraumatischen Myositis ossificans führen kann. Als Folge schwerer Zirkulationsstörungen war es bei 3 Fällen im Kopfbruchstück zum Auftreten von Herden aseptischer Nekrose gekommen, gegen die das gesunde Knochenmark organisierend vordringt. Bei keinem Kranken kam es zu einer völligen Nekrose des Kopfes.

A. Schanz-Dresden: **Warum entsteht bei der Druckusur der Wirbelsäule durch Aortenaneurysma kein Gibbus?**

Weil die Aorta ein Hilfstragorgan der Wirbelsäule ist.

M. Sigmund-Wien: **Spontanruptur des langen Bizepskopfes.** (Unf.-Krh.)

Die Spontanruptur der langen Bizepssehne kommt „nur im höheren Alter, bei arthritischen Gelenksveränderungen, meist bei gewöhnlicher Arbeit, ohne besonders auffallende Symptome und Beschwerden zu verursachen, durch eine geringfügige Bizepsinnervation zustande."

M. Brandes-Dortmund: **Ueber Talusexstirpationen.** (Orth. Kl. Städt. Kr.-Anst.)

Besprechung der verschiedenen Indikationen zur dauernden und temporären Talusexstirpation. Den Schluß der Arbeit bilden einige Bemerkungen zur Technik.

F. Linow-Dresden: **Ueber die isolierten Querfortsatzbrüche der Wirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung ihrer Entschädigung in der Reichsversicherung.** (Krh. „Bergmannstrost", Halle a. S.)

Praktisches Interesse hat nur der isolierte Bruch der Querfortsätze der Lendenwirbel. Brüche der Querfortsätze der übrigen Wirbel sind außerordentlich selten. Direkte Gewalteinwirkung ist die wichtigste Ursache. Das einzige für den Bruch des Lendenwirbelquerfortsatzes typische klinische Zeichen hat Payr beschrieben: Das Rumpfneigen nach der gesunden Seite ist stärker behindert als nach der kranken Seite. Immer Röntgenbild anfertigen! In ⅓ der Fälle Komplikationen: Skoliose, Affektionen des Rückenmarkes, der Niere, der Rippen und andere Nebenverletzungen. Die Behandlung besteht in 3 Wochen Bettruhe und anschließend in funktioneller Behandlung. Nach 2—2½ Monaten ist das Heilverfahren beendigt und die Kranken verrichten in ⅔ der Fälle wieder ihre alte Arbeit. Jedoch macht der Schaden infolge des Unfalles dennoch bei ⅔ auch eine etwa 15 proz. Rente notwendig für die nächsten 2 Jahre.

I. Gerneck-Würzburg: **Ueber den Nerven der Synovialmembran.** (Abt. f. top. u. angew. Anat. d. anat. Anst.)

Histologische Untersuchungen der Synovialhäute von 18 Gelenken, vor allem vom Kniegelenk des neugeborenen Menschen.

E. Mayer-Köln a. Rh.: **Zur Plattfußeinlagentechnik.** (Orthop. Inst. v. Dr. E. Mayer.)

Es werden zwei Möglichkeiten gezeigt, Metalleinlagen auf der lateralen Seite, wo sie nach M. leicht brechen, zu verstärken.

Magnus-Bochum: **Gesetzgebung und Rechtsprechung.**

Auszugsweise Wiedergabe von drei Urteilen des Reichsversicherungsamtes und eines Urteils von einem Oberversicherungsamt. Besprochen wird in diesen Urteilen der ursächliche Zusammenhang zwischen: Verstopfung eines Blutgefäßes (Embolie) und Betriebsarbeit; Knochenmarkseiterung (Osteomyelitis) und Unfall; Arthritis deformans und Betriebsunfall; Gelenktuberkulose und Trauma.

F. Pulvermacher-Berlin: **Ueber die Ostitis fibrosa localisata.** (Orth. Kl.)

I. Kopits-Pest: **Ein interessanter Fall von Osteogenesis imperfecta tarda.** (Stephanie-Kind.spit.)

W. Kniekamp-Berlin: **Os capitatum secundarium und Synostosis triquetro-lunata im Röntgenbild der menschlichen Handwurzel.** (Orth. Kl. u. Polikl.)

B. Feinberg-Minsk: **Beiträge zur Klinik der überzähligen Knochen am Ellbogengelenk.** (Orth. Inst.)

O. H. Wagner-Berlin: **Schwankungen der Körpergröße unter verschiedenen statischen Bedingungen.** (Orth. Kl.)

Esau-Oschersleben-Bode: **Der Ablauf der Knochenzerstörungen bei der Syringomyelie im Röntgenbilde.** (Kreiskrh.)

J. Hansen-Bochum: **Traumatische Aortenrupturen.** (Chir. Kl. Krh. Bergmannsheil.)

R. Kraft-Düsseldorf: **Sehnenausrisse mit subkutaner Verlagerung.** (Chir. Kl.)

K. Lindemann-Kiel: **Spontane Luxation einer Coxa vara bei kongenitaler Spätlues.** (Chir. Kl.) Pitzen-Gießen.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 33, 1930.

Heinrich Braun-Ueberlingen: **Zur Erinnerung an den hundertsten Geburtstag (17. August 1830) Richard v. Volkmanns.**

B. Valentin-Hannover-Kleefeld: **Knochensystemerkrankung (atypische Chondrodystrophie, Osteochondropathia multiplex) und sog. Platyspondylia generalisata.** Bericht über 2 Fälle. (Krüppelheilanstalt Annastift.)

P. Blümel-Göttingen: **Das akute Mediastinalemphysem. Ein weiterer Beitrag zur Klinik und Behandlung.** (Chir. Kl.)

Es handelt sich in dem mitgeteilten Falle um einen 46jährigen, an schwerem Basedow erkrankten Mann, bei dem es während der zur Unterbindung der vier Schilddrüsenarterien vorgenommenen Narkose zu starker Preßatmung und damit zur Zerreißung von Lungengewebe und zum akuten Mediastinalemphysem kam. Heilung nach schnellster Eröffnung der Operationswunde.

J. Amberger-Frankfurt a. M.: **Transperitoneale Nephrektomie.** (Hosp. z. Heil. Geist.)

Bericht über drei Fälle, bei denen, nachdem unter der Diagnose einer intraperitonalen Blutung bzw. Verletzung die Laparotomie vorgenommen war, mit gutem Erfolg die Entfernung einer Niere ausgeführt wurde.

W. P. Wossnessensky-Rostow a. Don: **Radikale Entfernung einer varikös erweiterten und thrombosierten großen Hautvene des Oberschenkels mitsamt dem Hautlappen. (Lampassenmethode.)**

E. Kahnt-Charlottenburg-Westend: **Epiphysenabriß der Spina iliaca anterior superior als Sportverletzung beim Schnellauf.** (Krh.)

Zwei Beobachtungen bei 14 bzw. 16jährigen Schülern.

E. Orbach-Berlin: **Blutende Mamille.** (Chir. Privatkl. v. Küster.)

In dem mitgeteilten Falle handelte es sich um eine Erosionsblutung aus einem trophischen Geschwür einer fibrös degenerierten Brustwarze.

E. Glas-Hamburg: **Kurze Bemerkung zur Arbeit von A. Horwitz „Zur Behandlung des Strecksehnenabrisses der Fingerendglieder"** im Zbl. Chir. 1930. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 32, 1930.

D. Schneider-Wien: **Das Karzinom der Bartholinschen Drüse.** (Krh. Wieden.)

Das Karzinom der Bartholinschen Drüse ist sehr selten. Verf. berichtet über einen Fall, der von Halban operiert und 3 Jahre nachbestrahlt wurde. Tabelle über alle bisher publizierten Fälle.

S. Georgi-München: **Ueber das Chorionepitheliom der Tube.** (Polikl.)

Das Chorionepitheliom der Tube macht anfangs ähnliche Erscheinungen wie die Tubargravidität. Es wurde ein solcher Fall von Polano unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Tubengravidität laparotomiert, beim Operieren erhielt man bald den Eindruck des Vorliegens eines Chorionepithelioms, daher wurden Uterus und Adnexe entfernt. Trotz Nachbestrahlung nach 50 Tagen Exitus an Lungenmetastasen.

H. Krekel-Sao Sebastiao do Cahy (Brasilien): **Ueber eitrige Thrombose der Vena jugularis interna post partum.**

In Brasilien, insbesondere Rio Grande du Sul, sind Thrombosen sowohl nach Operation wie nach Geburten selten. Verf. wurde am 8. Wochenbettstag zu einer Mulattin gerufen, die bereits am 3. Wochenbettstag einen Schüttelfrost hatte, nun Schmerzen an der l. Halsseite und nach einigen Tagen Schwellung der l. Halsseite und des l. Arms bekam. Radialpuls schwach. Es wurden die großen Halsgefäße freigelegt, die l. Vena jugularis eröffnet und ein Thrombus gefunden. Heilung nach 3 Wochen.

L. Litten-Berlin: **Beitrag zur Frage der Achsendrehung des hochschwangeren Uterus.** (Fr.Kl.)

Der schwangere Uterus liegt nie genau in der Mittellinie, sondern immer etwas seitlich, insbesondere infolge Vorspringens der

Digitized by Google

Wirbelsäule. Dabei dreht sich der Uterus auch etwas. Eine völlige Achsendrehung des Uterus, mit oder sogar ohne Tumor, ist sehr selten. Verf. beschreibt einen solchen Fall, bei dem das vorhandene Hydramnion eine ausschlaggebende Rolle spielte. Denn durch die große Fruchtwassermenge und die verhältnismäßig geringe Masse der Frucht, welche anenzephal war, lagen die gleichen physikalischen Verhältnisse wie bei Tumoren mit flüssigem Inhalt vor. In dem beschriebenen Fall wurde wegen drohender Uterusruptur die Zervix dilatiert und die Blase gesprengt, worauf sich nahezu 6 Liter Fruchtwasser entleerten. Mit Chinin und Pituglandol kam es nach 12 Stunden zur Spontangeburt des Anenzephalus.

E. Heyer-Krefeld: **Zur Therapie der Dysmenorrhoe.**

Verf. empfiehlt Papaver. hydrochlor. 0,02, Pyrazol. phenyldimeth. 0,2, p-acetphenetidin 0,15, Calc. benzylophthalic. 0,2, im Handel als Menstrugen, 1—3 Pulver, dreimal täglich.

M. Mógilew-Petersburg: **Bedeutung der Kohlensäure in der Prophylaxe der postoperativen Komplikationen.** (Gyn. Kl. u. biochem. Lab. d. Staatl. Inst.)

Die Kohlensäureinhalation ist sehr wirksam bei Sinken des Blutdrucks, Asphyxie, Schock während Narkose und Operation. Es werden durch sie Atemexkursionen verstärkt. Technik sehr einfach: An den Schlauch des gewöhnlichen, mit Kohlensäure gefüllten Gummikissens wird ein Nelatonkatheter angesetzt und in eines der Nasenlöcher eingeführt. 3 Minuten ist zu inhalieren, alle 2 Stunden während der ersten 3 Tage post operationem.

Wera Borochowitsch-Baku: **Ein Fall von Ichthyosis congenita.** (Entbind.Anst. d. Krh. Asisbekow.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 128, H. 1 u. 2.

Werner Gottstein und Hertha Gottstein-Schenck: **Der Energieverbrauch des Kindes bei Muskelarbeit.** (Untersuchungen über den Erholungsstoffwechsel bei fettsüchtigen, asthenischen und herzkranken Kindern.)

Zur Beurteilung der Konstitution des Kindes müssen nach den Verfassern neben klinischen und anthropometrischen auch arbeitsphysiologische Untersuchungsmethoden als ergänzend mit herangezogen werden. Die vorliegende Untersuchung bezweckt den Erholungsstoffwechsel nach Körperarbeit bei Kindern mit Fettsucht, Wachstumsblässe und Herzfehlern festzustellen. Da die Erholungsschnelligkeit der Einzelfunktionen des Kreislaufs und Stoffwechsels verschieden ist, darf sich die Prüfung des Restitutionsvermögens nicht auf eine Methode beschränken. Es wurden deshalb mehrere Größen in demselben Zeitabschnitt untersucht: Puls, Blutdruck, Sauerstoffverbrauch und respiratorischer Quotient. Die kindliche Fettsucht ist, wie aus Individualwachstumskurven hervorgeht, kein abgeschlossener Dauerzustand. In bestimmten Entwicklungsabschnitten tritt die „lipomatöse Tendenz" hinter dem bei diesen Kindern gesteigerten Längenwachstum zurück. Der erhöhte Grundumsatz dieser Kinder beruht teilweise auf einer Frühreife. Fettsüchtige Kinder mit hoher Ruhepulszahl werden bei körperlichen Anstrengungen leichter azidotisch, zeigen auch häufig Blutdrucksenkung. Hinweise auf therapeutische Maßnahmen, wie Schwimmunterricht, systematische Uebung des Herzens u.a.m. Der Begriff „asthenischer Habitus" ist im Laufe der Zeit immer schärfer geworden. Kraftlos sind besonders Kinder mit Muskelhypotonie. Ein übergeordnetes Merkmal ist oft die Wachstumsblässe. Diesen Kindern ist lange anhaltende Pulsbeschleunigung nach körperlicher Arbeit eigentümlich. Dazu Spasmen peripherer Hautgefäße. Beide Merkmale sind Kompensationsvorgänge. Bei Dauerleistungen besteht die Gefahr der Ueberanstrengung. Kinder mit Klappenfehlern zeigen nach durchschnittlichen Anforderungen keine charakteristischen Merkmale. Der kindliche Kreislauf ist so kompensationsfähig, daß die Ueberschätzung funktioneller Prüfungsmethoden naheliegend ist. Die wertvolle Arbeit wurde mit Unterstützung der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft ausgeführt (Ref.). Literatur.

Fr. Grüneberg und A. Viethen-Freiburg: **Die Wirkung von Kohlensäuregasgemischen auf die Atmung des gesunden und kranken Kindes.** (Kind.Kl.)

Die Verfasser untersuchten in rund 50 Einzeluntersuchungen bei 31 Kindern im Alter von 3 Wochen bis 14 Jahren die Wirkung von Kohlensäure-, Luft- oder Sauerstoffgemischen auf das Atemzentrum. Die exakte Dosierung der CO_2-Gasgemische erfolgte mit der Frankonschen Apparatur. Die Versuchsanordnung wird eingehend beschrieben. Therapeutisch bewährte sich die Methode bei der Asphyxie der Frühgeburten, bei gestörter Atemtätigkeit dekomponierter Kinder, beim Kollaps. Weitere Anwendungsgebiete sind Vergiftungen, Störungen der Atemtätigkeit während und nach der Narkose. (Besonders auch bei der Avertinnarkose. — Ref.) Die Wirkung der Kohlensäureinhalation ist der Lobelinwirkung zum mindesten gleichwertig, gelegentlich sogar überlegen. Kombination beider Methoden wird empfohlen. Eine schädliche Wirkung wurde nicht beobachtet.

S. A. Gil-Charkow: **Ueber die Bedeutung der Brustmilch als eines auf die Entwicklung des Kindes wirkenden Faktors.**

Im Original nachzulesende anregende Arbeit.

G. N. Speranski-Moskau: **Versuche, die Sepsis bei Neugeborenen und Kindern der ersten Lebenswochen durch Hämotherapie zu beeinflussen.** (Staatl. Forsch.Inst. f. Mutter- u. Säugl.schutz.)

Einspritzungen von 10—30 ccm Zitratblut in den Glut. maxim. „Augenscheinliche Erfolge."

Kohshi Ohta-Tokio: **Zur Klinik der Säuglings-Beriberi.** (Kind.Kl.)

Kohshi Ohta und Tomotake Isumita-Tokio: **Zur Kenntnis der Funktionsanomalie des Verdauungskanals bei der Säuglings-Beriberi.** Erste Mitteilung: **Ueber die Form und die motorische Funktion des Magens bei der Säuglings-Beriberi.**

Emma Schütz-Limbach i. S.: **Zur Arthritis gonorrhoica des Säuglings.** (Säuglingsheim Chemnitz.)

Tomotake Izumita-Tokio: **Ueber die Entleerungszeit des Mageninhaltes bei dem gesunden japanischen Säugling.** (Kind.Kl.)

Kurt Ochsenius-Chemnitz: **Historischer Beitrag zur Frage des „Mongolenfleckes".**

O. Rommel-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 34, 1930.

Robert Schröder-Kiel: **Die Prognose der puerperalen Pyämie.** (Fr.Kl.)

Unter rund 28 000 geburtshilflichen Fällen ergeben sich rund 250, bei welchen nach sicherer Entleerung des Uterus nach der Geburt oder dem Abortus ein bis mehrere Schüttelfröste eintraten; ihre Gesamtmortalität errechnet sich auf 45, die Mortalität der noch behandlungsfähig erscheinenden Fälle auf etwa 31 Proz.; auch bei den schweren Fällen ist eine mittlere Heilziffer (Spontanheilung) von etwa 50 Proz. anzunehmen. Diese Ziffer wäre zugrundezulegen, wenn man die besondere Wirksamkeit eines einzelnen Heilverfahrens, wie der intravenösen Farbstofftherapie, der Serumtherapie, der verschiedenen Silberpräparate und schließlich des operativen Verfahrens (Venenunterbindung) an einem größeren Material richtig einschätzen will.

L. K. Wolff, J. Overhoff, M. van Eckelen-Utrecht: **Ueber Karotin und Vitamin A.** (Hyg. Inst.)

Karotin ist nicht identisch mit Vitamin A. Vitamin A kommt im Pflanzenreich überhaupt nicht oder sehr wenig vor und entsteht im tierischen Körper aus dem Karotin, das durch die gelbe Farbe ausgezeichnet ist. Am tierischen Körper können Karotin und Vitamin A nebeneinander vorkommen. Leber und Lebertran enthalten fast nur Vitamin A, in Eigelb und Butter finden sich beide Stoffe.

A. Eckstein, Hedwig Herzberg-Kremmer, Kurt Herzberg-Düsseldorf: **Weitere Beiträge zur Klinik der Vakzinationsenzephalitis.** (Kind Kl. u. Hyg. Inst.)

3 Fälle: a) Das Vakzinevirus war im Blut und Liquor nachweisbar. Wahrscheinlich Allergie im Anschluß an eine „erfolglose" Impfung; erfolgreiche Behandlung mit dem Serum eines frisch Revakzinierten. b) Vakzinevirus im Blut nachgewiesen; Fall wegen Lues congenita nicht ganz aufgeklärt. c) Nachweisliche Paratyphus-B-Infektion, keine Impfschädigung.

R. Luria und Wilensky-Kasan: **Kann die paroxysmale Tachykardie als eine allergische Krankheit gelten?** (Inst. ärztl. Fortb.)

Beschreibung eines Falles, der entschieden für die allergische Entstehung der paroxysmalen Tachykardie wenigstens in einem Teil solcher Fälle zu sprechen scheint. Das auslösende Moment bildete der Genuß von mit Honig oder Rosinen zubereiteten Speisen.

Hans Berger: **Ueber vielfache tuberkulöse Herdbildung in der Wirbelsäule.** (Heilanst. Hohenlychen.)

Unter 563 Kranken mit Wirbeltuberkulose waren 66 mit mehrfacher Knochentuberkulose, 10 mit Beteiligung mehrerer Wirbel. Die Behandlung war die der Spondylitis überhaupt, eine physikalisch-diätetisch-orthopädische; 5 Fälle sind in 12—25 Monaten geheilt, 2 innerhalb 5 Monaten gebessert, 2 innerhalb 3—4 Monaten ungebessert, einer gestorben. Drei der Geheilten sind nach 5—6 Jahren noch erwerbsfähig.

Georg Claus-Berlin: **Zur Diagnose und Therapie der Hörnervenerkrankungen.** (Ohrenkl. Char.) Habilitationsvorlesung.

W. Dahs-Dortmund: **Zur Osteochondritis deformans juvenilis der Fingerphalangen.** (Städt. Krankenanst.)

Veröffentlichung des 5. Falles der Literatur. Derselbe betraf einen 17jährigen Mann; nach 5 Jahren zeigte der Röntgenbefund eine völlige Wiederherstellung zur Norm bei Fortbestand der klinischen Erscheinungen.

Digitized by Google

Ernst Friedrich Müller und Ernst Delbanco-Hamburg: **Ueber die vegetativen Aenderungen im Hautorgan und ihre Bedeutung für die Entstehung sekundär syphilitischer Hauterscheinungen.** (Med. Polikl. Eppendorf u. Krh. Barmbeck.)

Hugo Salomon-Buenos Aires: **Ueber einen während des Lebens diagnostizierten Fall von Embolie der Arteria mesenterica superior.**

Fortschritte der gesamten Medizin:

Erich Nassau-Berlin: **Kinderheilkunde.**

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. 1930, H. 34.

C. Hirsch-Bonn: **Zur Strophanthintherapie bei Typhus abdominalis.** (Med. Kl.)

Keine schematische Anwendung des Strophanthins! Vorsichtige individualisierende Behandlung.

F. Hagen-Stettin: **Ueber funktionelle Störungen der Harnwege.** (Urol. Abt. Städt. Krh.)

Pollakisurie, Inkontinenz bei Spasmus des Detrusor vesicae mit Sphinkterparese als Folgen besonderer psychischer Affekte verlangen therapeutisch neben suggestiver Behandlung Herabsetzung der Flüsigkeitszufuhr und leicht betäubende antispasmodische Medikamente. — Bei Harnverhaltung bis zur kompletten Anurie infolge nervösen Sphinkterspasmus ist regelmäßige Entleerung mit dem Katheter, Medikation von Urotropin meist erfolgreich.

E. Schrader-Heidelberg: **Zum Arbeitsgebiet der Orthopädie. Die Mechanopathologie des Beines.** (Orth. Kl.)

Jede Fehlform des Bewegungsapparates hat eine Funktionsänderung der Gliedmaßen zur Folge. Verf. bespricht unter diesem Gesichtspunkt die Deformitäten des Beines sowohl in frontaler wie sagittaler Ebene.

F. Redlich-Wien: **Pluriglanduläre Störungen bei einem Fall von Hypernephrom.** (3. med. Abt. Allg. Krh.)

Fall von Hypernephrom, bei dem es gleichzeitg zu Funktionsstörungen der Nebenniere, der Hypophyse, der Sexualdrüsen und der Epithelkörperchen kam.

L. Hahn-Teplitz-Schönau: **Migräne und Allergie.** (Schluß.)

Der echt anaphylaktische Charakter von Migräne ist noch nicht eindeutig erwiesen.

H. Schloßberger und W. Menk-Berlin: **Die Serumbehandlung der Gasödemerkrankungen.** (Bakt. Abt. Reichsges.-A. Berlin-Dahlem.)

In Meerschweinchenversuchen konnte nachgewiesen werden, daß ein von der I.G. geliefertes Anaërobenmischserum geeignet ist, bei rechtzeitiger Anwendung den Ausbruch des Gasödems zu verhindern.

J. Hirschsohn-Wien: **Zur Therapie des Asthma bronchiale mit Paspat.** (2. med Abt. Wilh.-Spit.)

Nach Impfung mit Paspat (Technik muß im Original nachgelesen werden) wurden 80 Proz. der Kranken dauernd beschwerdefrei.

Oberniedermayr-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. 1930, Nr. 32.

Ernst Freund und Gisa Kaminer-Wien: **Ueber den Befund spezifischer Darmflora bei bösartigen Tumoren.** (Rudolf-Stift.)

Neuere Versuche, die sich auf die früheren Feststellungen der Verfasser gründen, daß in gesunden Organen Substanzen enthalten sind, durch welche Karzinomzellen zerstört werden, während das Karzinomgewebe keine solche zerstörende Wirkung, sondern vielmehr eine Schutzwirkung gegen jene Karzinolyse ausübt. Vorläufige Mitteilung über das gegensätzliche Verhalten auch des Darminhaltes bei Gesunden und Karzinomkranken, wobei es gelingt, durch bestimmte Kulturverfahren spezifisch karzinomzerstörende oder karzinomschützende Substanzen („Darmsäuren") herzustellen. Mangel an Mitteln verhinderte den weiteren Ausbau der Versuche.

Nr. 31/32. Rudolf Friedrich-Wien: **Zur Klinik und Therapie der Nierenrupturen.** (II. Chir. Kl.)

Größere Statistiken sprechen im ganzen für den Nutzen der konservativen Behandlungsart, jedoch ist die Entscheidung nur von Fall zu Fall zu treffen. Krankengeschichten zweier operierter Fälle mit tödlichem Ausgang. Ausführliche Angaben über die verschiedenen Arten des Zustandekommens und Symptomatologie der Rupturen gesunder und kranker Nieren mit besonderer Rücksicht auf die Nierenblutung, den Schmerz und den Tumor und die sekundären Folgen. Nachuntersuchungen an 11 von 26 seit 1914 behandelten Fällen. Bei solchen ist nicht nur die Nierenfunktion, sondern auch die Beschwerdefreiheit und Arbeitsfähigkeit in Betracht zu ziehen. Die heutige Operationstechnik gestattet, in zweifelhaften Fällen leichter sich für eine Operation zu entscheiden.

Nr. 31/32. Josef Palugyay-Wien: **Die intravenöse Darstellung der morphologisch und funktionell normalen Harnorgane.** (II. Chir. Kl.)

Hinweis auf die Unterschiede zwischen den Röntgenbefunden nach der intravenösen Anwendung des Uroselektans und bei retrograder Kontrastuntersuchung. Befunde an 40 Gesunden mit Abbildungen. Weitere solche Untersuchungen sind sehr zu empfehlen. — Zur besseren Darstellung des Parenchyms ist vor der Untersuchung reichlich Flüssigkeit zu geben, die Aufnahme bereits wenige Minuten nach der Injektion zu machen. Die großen Nierenhohlräume werden aber besser sichtbar im Durstzustand und bei stärkerer Füllung der Blase. Als pathologisch haben nur Unregelmäßigkeiten der Konfiguration, nicht der Intensität des Parenchymschattens zu gelten. Kontinuierliche Sichtbarkeit auf lange Strecken eines oder beider Ureteren spricht für gestörte Ureterenmotilität.

Alfred Auersberg-Wien: **Zum Krankheitsbild der isolierten Lähmung des Nervus suprascapularis.** (III. Med. Kl.)

Ein Fall mit Abbildung, typische periphere Supraskapularislähmung: Deutliche Atrophie des M. infraspinatus und isolierte Entartungsreaktion; größere Ermüdbarkeit, keine Gefühlsstörung. Ursache übertriebenes Trainieren auf Kugelstoßen.

M. B. Rosenblum und R. B. Kaznelson-Moskau: **Zur Frage der Epidemiologie und Pathogenese der Rose (Erysipelas).**

R. und K. finden eine erhöhte Morbidität für idiopathische Rose bei Frauen und besonders bei Hausarbeiterinnen (Köchinnen), die sich durch schroffe Temperaturschwankungen erklärt. Prophylaktisch wird eine Besserung der Arbeitsverhältnisse (Küchenschädigungen) empfohlen.

Leo Lindt-Sanatorium Aflenz: **Zur medikamentösen Behandlung des tuberkulösen Fiebers.**

An Stelle des einfachen Pyramidons gibt L. das Veramon und zwar in Einzelgaben von ¼ der gebräuchlichen Veramontablette von 0,4.

E. Helmreich-Wien: **Wie stellt man die Diagnose auf Scharlach, wenn man das Exanthem nicht gesehen hat?** Seminarvortrag.

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 33—34, 1930.

Nr. 33. Egon Ranzi-Innsbruck: **Ueber Magenvolvulus.** (Chir. Klin.)

Zwei Fälle. Der erste ein lange bestehender, immer wieder rückfälliger, nie akut bedrohlicher idiopathischer Magenvolvulus partieller Art. Erfolgreiche Resektion von etwa ¾ des Magens. Später Operation wegen Strangulationsileus. Im zweiten Fall bestand seit langem eine Zwerchfellhernie mit Uebertritt des ganzen Magens. Laparotomie und Thorakolaparotomie, welch letztere die völlige Reposition des Magens und Zwerchfallnaht gestattete. In beiden Fällen Dauererfolg gut.

R. Breitner-Wien: **Mors in tabula.** (Rudolfstift.)

B. bespricht 55 Todesfälle bei 152 300 in Narkose Operierten und 150 Fälle des Instituts für gerichtliche Medizin nach den verschiedensten Gesichtspunkten, Lokalanästhesien und Inhalationsnarkosen verschiedener Art; Indikationsstellung zur Operation, besondere Gefährdung durch einzelne Narkotika, Einfluß konstitutioneller Verhältnisse, des Alters, bestimmter Organerkrankungen und Parenchymveränderungen (Herz, Nieren, gynäkologische Leiden); Fehler der Narkosentechnik. Auf Einzelheiten ist hier nicht einzugehen.

Stefan Jellinek-Wien: **Unfallsgefahren in der physikalischen Therapie.**

J. erörtert die mannigfaltigen Gefährdungsmöglichkeiten auf dem Gebiete der Elektrotherapie: Intoleranz des Individuums gegen Elektrizität, unzweckmäßige Kleidung, Fehler der allgemeinen elektrischen Einrichtung in ungeeigneten Räumen, Fehler der Apparate und der Methodik.

Nr. 34. B. Breitner-Wien: **Therapie des kalten Abszesses.**

R. Demel-Wien: **Die Chirurgie der Speiseröhre.**

Fortbildungsvorträge.

Otto Bsteh-Wien: **Zur Frage der traumatischen Appendizitis.** (Krh. Stadt Wien.)

Ein Fall sehr akut verlaufender Appendizitis einige Stunden nach einer wuchtigen Gewaltwirkung auf den rechten Unterbauch. Trotzdem weder bei der Operation noch histologisch ein Anhaltspunkt für traumatische Entstehung. Bei der Begutachtung der traumatischen Appendizitis ist große kritische Zurückhaltung am Platz.

Bergeat-München.

Schweizerische Medizinische Wochenschrift 1930, Nr 31.

Naegeli-Bern: **Richtlinien der Syphilisbehandlung.**

Die Ueberschätzung der Salvarsanwirkung hat dazu geführt, daß in der Praxis häufig ungenügende Kuren gemacht werden, so daß die Syphilis mit verbesserten Mitteln schlechter als früher behandelt wird. Die souveräne Methode ist die Salvarsanbehandlung. Die Ueberempfindlichkeit ist oft nur temporär; man kann nach einer

Digitized by Google

Pause bei geeigneten Fällen mit vorsichtig einschleichenden Dosen weiterbehandeln. Die fixen und oft auch die urtikariellen Exantheme sind viel harmloser als die ekzematösen Veränderungen. Bei Lebererkrankung vermeidet Verf. Salvarsan, gibt es nur, wenn Quecksilber oder Wismut vorher vertragen wurden. Bei Nierenerkrankung ist Salvarsan nicht kontraindiziert, Kontrolle der Harnausscheidung natürlich nötig. Manche Formen von Hirnlues, Meningitis, Keratitis werden durch die anderen spezifischen Mittel besser beeinflußt; Schmierkur oder 40 proz. Kalomelinjektionen sind eher wirksamer als Wismut, dieses aber entschieden harmloser. Der Fiebertherapie steht Verf. sehr kritisch gegenüber; er wendet sie nur bei positivem Liquorbefund an, sah häufig keinen Erfolg oder Verschlimmerung. Bei einer Gesamtbehandlung mit mehreren Kuren soll man mit den verschiedenen Salvarsanpräparaten abwechseln, auch mit Quecksilber, Wismut und Jod. Bei kombinierter Behandlung sind die Heilungsaussichten besser, die Zahl der Nebenwirkungen aber auch größer. Auf Urobilinogenvermehrung ist immer zu achten, sie geht oft einer Dermatitis oder Ikterus voran. Besonders wichtig ist, die erste Kur so intensiv wie möglich zu gestalten (bei kräftigen Erwachsenen 6—8 g Neosalvarsan oder selbst mehr und ca. 20 Bismutinjektionen in 10—12 Wochen). Die beliebten kleinen späteren und „Sicherheitskuren" mit wenig Einspritzungen sind ein gefährlicher Irrtum, denn sie erhöhen die Resistenz der Spirochäten und heilen nicht. Bei hartnäckigen klinischen Symptomen (Aorta, Nervensystem, Keratitis) sind 3—5 Kuren nötig, dann Pause von mindestens 6 Monaten und eventuelle neue Kur. Man darf aber nicht allein der positiven Seroreaktion wegen die Behandlung endlos fortsetzen. Die Exzision des Primäraffektes empfiehlt Verf.; mindestens die energische Lokalbehandlung neben der spezifischen Kur. Im seropositiven Stadium ist immer einschleichende Behandlung wegen des Spirochätenzerfalls mit seinen toxischen Wirkungen nötig. Bei Aortenlues muß oft die Behandlung ev. mit kleinen und kleinsten Dosen (0,15 und weniger) jahrelang fortgesetzt werden.

A. Jarotzky-Moskau: **Ein Symptom der Erkrankung des Herzens.**

Bei Erkrankungen des Myokards und der Koronargefäße findet sich oft, lange bevor subjektive Beschwerden oder Dekompensationsstörungen auftraten, infolge einer allgemeinen Verminderung des Muskeltonus im ganzen Körper, eine eigentümliche Veränderung des Gesichtsausdrucks, der seine Schärfe verliert, verschwommen und maskenähnlich wird; die genaue Untersuchung deckt dann schon eine Veränderung der Aorta, Vergrößerung des Herzens etc. auf.

F. Grote-Luzern: **Orale Verabreichung von Streptokokkenserum.** (Kurhaus Soms-Watt.)

Bei einem Kranken mit septischer Angina mit Gelenkschwellungen trat Heilung ein nach Gebrauch von Streptoserin-Hoechst, täglich 50 ccm per os, 13 Tage lang.

M. Baer-Kiel: **Zur Kenntnis der Thymuskrebse.** (Path. Inst. Bern.) Ausführliche Beschreibung von zwei Fällen.

F. Wanner-Lausanne: **Etudes cliniques sur l'oedème.** (Med. Kl.) [Schluß.] L. Jacob-Bremen.

Italienische Literatur.

R. de Nunno-Neapel: **Hämatologische Befunde bei den Mykosen der Atmungswege.** (Morgagni 1930, 72, 22, S. 1023.)

Blutuntersuchungen in 9 Fällen von Lungenmykose (Chromozytometrie, Leukozytenformel, Schillingsches Hämogramm, Arnethsches Blutbild) ergaben ständig eine sehr deutliche Rechtsverschiebung, welcher bei einer weiteren Bestätigung dieser Befunde eine große Bedeutung für die Differentialdiagnose zwischen Mykose und Tuberkulose zukommen würde; denn bei letzterer handelt es sich stets um eine Linksverschiebung. Die beschriebene Rechtsverschiebung ließ sich im Schillingschen Hämogramm nicht feststellen, da in demselben die letzten 4 Arnethschen Klassen in eine einzige Kategorie, die der segmentierten Kerne, zusammengefaßt sind. Infolgedessen zieht Verf. noch die Arnethsche Einteilung bei Blutuntersuchungen vor, wenn er sich auch in ihrer Deutung die modernen, im Schillingschen Hämogramm ausgedrückten Ansichten zunutze macht.

N. Candela-Rom: **Der Einfluß des Follikel-, Lutein- und Mammaextraktes auf die Genitalorgane und auf das endokrine System.** (Arch. Obstetr. 1930, 37, 3, S. 97—177.)

Meerschweinchen wurden einer Behandlung mit Follikel-, Lutein- und Mammaextrakten unterworfen. Der Follikelextrakt ruft eine starke Entwicklung der Geschlechtsorgane hervor, die Reifung der ovarialen Follikel, einen verlängerten und sehr intensiven Brunstzustand. Die anderen Extrakte dagegen können Veränderungen im Rhythmus der Brunst oder sogar ihr vollständiges Verschwinden, der Mammaextrakt auch Atrophie des Ovariums und der ganzen Geschlechtswege erzeugen. Schilddrüse und Mamma hypertrophieren leicht nach Follikelextrakten, in stärkerem Grade nach Lutein- und Mammaextrakten. Zu erheblicher Hypertrophie auch in den Nebennieren und der Hypophyse führen Follikel- und Mammaextrakte, dagegen zu Atrophie der Hypophyse und mäßiger Hypertrophie der Nebennieren die Luteinextrakte. Lutein- und Mammaextrakte erhöhen das Gewicht der Tiere und erzeugen Sterilität, Follikelextrakte beeinflussen in keiner Weise das Wachstum, steigern aber die Neigung zu Fruchtbarkeit.

P. Barco-Genua: **Experimentelle Untersuchungen über einige Veränderungen des Stoffwechsels nach der vollkommenen Ableitung der Galle.** (Arch. ital. Chir. 1930, 26, 1, S. 50.)

Die Galle wurde bei Hunden vollkommen nach außen abgeleitet, und 30, 60, 90, 120 Tage nach dem Eingriffe wurden die quantitativen Veränderungen des Ca, K, der Milchsäure, der Alkalireserve des Blutes, der p_H und der organischen Säuren im Harne untersucht. Aus den erhaltenen Resultaten im Vergleich zu den Werten vor der Operation ergab sich, daß in der ersten Zeit wenig Veränderungen vor sich gehen, weil wahrscheinlich der Organismus versucht, die Verluste zu kompensieren und das Säure-Basengleichgewicht durch Mobilisierung des Kalkes aus den Ablagerungen im Knochengewebe wiederherzustellen, daß sich jedoch mit der Zeit einerseits eine Azidose, anderseits osteomalazische Erscheinungen einstellen, die bis zum Tode des Tieres andauern.

M. Migliore-Neapel: **Die morphologischen Veränderungen der zu den Verdauungsorganen gehörenden Drüsen unter der Wirkung des Histamins.** (Morgagni 1930, 72, 12, S. 550.)

Bei der histologischen Untersuchung aller Drüsen in den verschiedenen Abschnitten der Verdauungswege unter dem Einflusse von Histamin wurde festgestellt, daß die Drüsen im Fundus des Magens, besonders stark die Speicheldrüsen und die das äußere Pankreassekret liefernden Azini beträchtliche Veränderungen aufweisen, die mit einer Hyperaktivität Hand in Hand gehen, während andere Drüsen, wie die des Pylorus, des Duodenum, des Dickdarms fast gar keine histologischen Veränderungen zeigen.

L. Gerszon-Padua: **Die Isohämoagglutinine des menschlichen Blutes und ihr Titer unter normalen und pathologischen Verhältnissen.** (Minerva med. 1930, 21 I, 8, S. 315.)

In 100 Fällen verschiedenster Erkrankungen wurde das Agglutinationsvermögen des Serums auf die roten Blutkörperchen verschiedener Blutgruppen bestimmt. Der größte Titer, den man bei 5 proz. Verdünnung des Blutes in physiologischer Lösung erreicht, liegt zwischen 1 : 128 und 1 : 192. Die Agglutinine a und b und die Agglutinogene A und B zeigen keine bedeutenden Unterschiede in Bezug auf Sensibilität und Potenz. Die bei Kindern sehr spärlichen Agglutinine erreichen ihre größte und vollständige Entwicklung um die 30er Jahre, um dann wieder abzunehmen und im Greisenalter sehr geringe Werte zu zeigen. Die hauptsächlichsten Krankheiten — vielleicht mit Ausnahme schwerer Herzleiden — beeinflussen das Isoagglutinationsvermögen in keiner bestimmten Weise.

D. Taddei-Pisa: **Die Behandlung der akuten, eiterigen Mastitis.** (Rass. internaz. Clin. 1930, 11, 3, S. 197.)

Die eiterige Mastitis muß, abgesehen von sehr seltenen Ausnahmen, durch eine Inzision im Sulcus unterhalb der Mamma in Narkose behandelt werden. Von dieser einzigen, an der abschüssigsten Stelle gelegenen Inzision aus lassen sich die meistens multiplen Abszesse erreichen, man erzielt eine rasche Heilung unter sehr geringer Deformität und den denkbar besten kosmetischen Resultaten. Die früher geübten radiären und multiplen Einschnitte sind fast stets verwerflich.

R. Pazzagli-Florenz: **Ueber den Gebrauch der alkoholischen Pikrinsäurelösung in der Behandlung der akuten Lymphangitis.** (Rass. internaz. Clin. 1930, 11, 4, S. 252.)

Infolge der raschen und guten Resultate in einer großen Kasuistik empfiehlt Verf. die Verwendung der 5 proz. alkoholischen Pikrinsäurelösung zu Umschlägen oder Pinselungen als das beste Mittel in der Behandlung der Lymphangitis.

G. Diena-Turin: **Die Aërophagie.** (Minerva med. 1930, 21 I, 14, S. 559.)

Verf. unterscheidet, je nachdem die verschluckte Luft die Kardia und das Duodenum überschreitet, eine rein ösophageale Form, eine Aërophagie mit serienweisem Aufstoßen, eine Form von Pneumatose in Magen und Darm und schließlich eine Aërophagie mit reiner Magenpneumatose. Symptomatologie und Entstehungsmechanismus der einzelnen Formen werden erörtert, besonders der letzten Form, die in den schwersten Fällen das Krankheitsbild einer akuten Magendilatation aufweist. Zwischen Aërophagie und akuter Dilatation des Magens besteht das Verhältnis von Ursache und Wirkung. Als wirksames Mittel zur Verhütung der Aërophagie kann das Einlegen eines Stückes Kork zwischen die Zahnreihen gelten, um den Mund halb geöffnet zu erhalten, ein eventueller Speichelfluß ist durch Entfernung schlechter Zahnprothesen oder Behandlung einer Gastritis zu beseitigen, in Fällen schwerer Ernährungsstörungen ist Herausnahme

Digitized by Google

des Kranken aus der Familie und Anstaltsbehandlung indiziert. Bei der letzten Form ist es bisweilen möglich, bei einem ursächlichen Wasserverlust des Körpers durch Zuführung von Flüssigkeiten peroral, subkutan und im Klysma vorzubeugen. Ist die Magendilatation bereits im Gange, so läßt sich die Luft oft durch Einnehmen der Kniellenbogenlage entfernen, andernfalls sind Magenwaschungen am Platze. Medikamentös wird Physostigmin und Strychnin empfohlen, doch erreichte Verf. mehrfach auch mit Morphium gute Resultate.

G. Sabatini-Sassari: **Die Chlorretention bei der Pneumonie und die Behandlung toxischer Erscheinungen der Pneumonie und anderer septisch-infektiöser Zustände mittels kleiner, wiederholter Dosen von physiologischer Lösung.** (Policlinico Sez. prat. 1930, 37, 18, S. 653.)

Verf. bespricht die Natur der wohlbekannten Chlorretention bei der lobären Pneumonie und setzt seine Ansichten über die Funktion des NaCl im Sinne einer Wirkung des Elektrolyten auf die Kolloide auseinander. NaCl erzeugt eine antitoxische Neutralisation und vielleicht sogar eine wahre Immunität im Verlaufe der Pneumonie und anderer infektiöser Krankheiten mit vorwiegend toxischen Erscheinungen. Er erzielte mit der Methode wiederholter, kleiner, intravenöser NaCl-Injektionen (7,5 Prom. in Dosen von 20—40 ccm) bei diesen Krankheiten bemerkenswert gute Resultate.

G. Cacciapuoti-Nisida: **Die Reaktivierung der Malaria mit Tuberkulin.** (Riforma med. 1930, 46, 7, S. 255.)

Die latente Malaria bildet eines der schwierigsten Probleme im Kampfe gegen diese Krankheit. Sehr gute und beständige Resultate für die Reaktivierung der latenten Malaria gab das Tuberkulin. Eine Injektion von 0,75—1 mg in einer ½ proz. Phenollösung erzeugte in etwa 48 Stunden einen typischen Malariaanfall mit Plasmodien im Blute. Die früher vorwiegend benutzten intramuskulären Milchinjektionen rufen häufig sehr heftige Anfälle mit schwersten anaphylaktischen Begleiterscheinungen hervor, die das typische Bild des Malariaanfalls vollkommen verwischen.

E. Pittarelli-Campochiaro: **Eine neue Zuckerreaktion zur Entdeckung kleinster Mengen in den Körperflüssigkeiten.** (Policlinico Sez. prat. 1930, 37, 24, S. 877.)

Trotz der zahllosen Zuckerreaktionen gibt es bisher kein Verfahren, um auf einfache und schnelle Weise geringste Spuren von Zucker nachzuweisen. Verf. gelang dies auf folgende Weise: Bei Erhitzen einer durch alkalische Hydrate oder Erden alkalisch gemachten Glukoselösung wird ein ameisensaures Phenylhydrazon erzeugt, welches sich durch Hinzufügen von Paramidophenol und Schlagen an der Luft, selbst bei den allergeringsten Spuren von Glukose intensiv rotviolett färbt.

E. Peserico-Padua: **Ueber die Befreiung einer histaminartigen Substanz aus der ödematösen Lunge.** (Minerva med. 1930, 21 I, 17, S. 692.)

Vorangegangene Untersuchungen hatten bewiesen, daß unter der Wirkung von Reizen durch eine arterielle Blutdrucksteigerung im Kopfe die Lunge in das sie durchströmende Blut eine Substanz mit histaminartiger Wirkung ergießt. In neuen Versuchen wird nachgewiesen, daß die Entstehung des Lungenödems mit einer raschen und deutlichen Veränderung der Eigenschaften des das Organ durchströmenden Blutes Hand in Hand geht, das auch in diesem Falle histaminartige Wirkungen bekommt. Diese Tatsachen machen es wahrscheinlich, daß die Befreiung von Histamin aus der Lunge unter der Wirkung nervöser Reize eine wichtige Rolle in dem Mechanismus des Lungenödems spielt.

M. Dalla Palma-Padua: **Diagnostischer Wert der Eosinophilie bei den asthmatischen Erkrankungen.** (Minerva med. 1930, 21 I, 19, S. 772.)

Untersuchungen über das Verhalten der eosinophilen Zellen im Blute, in der durch Blasenpflaster erzeugten Flüssigkeit, in den Sekreten der Atmungsorgane einerseits beim Bronchialasthma und seinen Aequivalenten, anderseits bei pseudoasthmatischen Formen ergaben die große diagnostische Bedeutung der regionalen Eosinophilie für die wirklichen bronchialen Asthmaformen. Während die Eosinophilie im Blute, selbst auf der Höhe des Anfalls, nur gering und vieldeutig ist, ist die Eosinophilie im Nasensekret bzw. im Auswurf viel intensiver, dauerhafter und durch ihren Typus — vorwiegend mononukleärer Natur — spezifischer, sie steht in engem Zusammenhang mit der lokalen Sensibilisierung. Gewöhnlich fehlt diese regionale Eosinophilie oder ist nur ganz geringfügig bei den symptomatologisch ähnlichen, aber ätiologisch verschiedenen Krankheitsbildern (Asthma cardiacum, renale, Emphysem u. a.).

G. Romeo-Neapel: **Milz und Verdauung.** (Rinasc. med. 1930, 7, 10, S. 236.)

Nach Splenektomie bei Hunden kommt es zu einer erheblichen Veränderung der amylo-, proteo- und lipolytischen Vorgänge mit einer Verringerung bis zu 50 Proz. der Amylase-, Lipase- und Trypsinwirkung. Es handelt sich jedoch um eine vorübergehende Erscheinung, die etwa am 10. Tage nach der Operation auftritt, um durchschnittlich einen Monat lang anzudauern.

G. de Gaetani-Pavia: **Strukturveränderungen des Pankreas bei Mäusen nach Ueberimpfungen von Adenokarzinom.** (Tumori 1930, 16, 3, S. 221.)

Das Pankreas von Mäusen, auf die das Ehrlichsche Adenokarzinom überimpft wurde, ist Sitz von Veränderungen seiner Struktur, die vorwiegend in den Langerhansschen Inseln angetroffen werden und die mit ihrer Hypertrophie und Hyperplasie als ein Kompensationsversuch zur Regulierung des durch die Neubildung gestörten Glykämietiters angesehen werden müssen.

C. de Fermo-Turin: **Die Kalzämie bei Krebskranken.** (Minerva med. 1930, 21 I, 21, S. 864.)

Nach Bestimmungen des Kalkgehaltes im Blutserum von 46 Krebskranken ist die Kalzämie im Anfangsstadium bei jugendlichen Personen konstant normal, bei Kranken jenseits des 40. Lebensjahres leicht herabgesetzt (durchschnittlich 1,44 mg-Proz. unter den normalen Werten), was der physiologischen Hypokalzämie in jenem Lebensalter entsprechen würde. Bei den vorgeschrittenen Krebserkrankungen ist die Kalzämie konstant und beträchtlich (durchschnittlich 5,16 mg-Proz.) unter der Norm und steht wahrscheinlich in Beziehungen zu dem Grade der Kachexie. Die Bestimmungen des Kalkgehaltes sind also weder pathogenetisch, noch diagnostisch von Wert.

G. di Guglielmo-Pavia: **Endotheliose, Monozytose und monozytäre Leukämien.** (Rinasc. med. 1930, 7, 9, S. 216.)

In den feinsten Einzelheiten werden die Endothelzellen im Blutkreislauf von den einfachen monozytären Formen und von den bei Leukämien angetroffenen Formen beschrieben und unterschieden. Daraus geht hervor, daß 3 Blutbilder vollkommen voneinander getrennt werden müssen, die ziemlich seltenen Endotheliosen — Befund wahrer Endothelien oder Retikulo-Endothelien, die morphologisch mit andern Zellen nicht verwechselt werden können und häufig phagozytäre Funktionen haben —, die sehr häufigen und experimentell leicht erzeugbaren einfachen Monozytosen — Befund sehr zahlreicher, gewöhnlicher, reifer Monozyten und weniger jugendlicher Formen mit leichten Kernvarianten, d. h. einer Neigung zu polymorphen Bildungen — und die äußerst seltenen leukämischen Monozytosen — viele gewöhnliche reife Monozyten, daneben aber vor allem zahlreiche unreife Formen (Monoblasten, Hämozytoblasten) mit vielen morphologischen, bei andern Krankheitsformen nicht vorkommenden Veränderungen, wie unregelmäßiger Umrandung, Bildung und Abtrennung von protoplasmatischen Knospungen, Teilung des Protoplasma in eine basophile periphere und eine hellere perinukleäre Zone mit kleinsten azurophilen Körnchen, polymorphen Kernbildungen.

G. Cacciapuoti-Nisida: **Die Verwendung des Natrium cacodylicum in großen Dosen bei der Behandlung der Malaria.** (Riforma med. 1930, 46, 12, S. 452.)

Verf. hat diese von Apostolon für die schweren Malariaformen in Mazedonien so warm empfohlene Behandlung nachgeprüft. Er änderte das Behandlungsschema, gab 2 Tage je 2 Injektionen von 2 ccm einer 25 proz. Lösung, nach zweitägiger Pause 3 Tage lang je 3 Injektionen von 2 ccm, nach dreitägiger Pause 5 Tage lang je 2 Injektionen von 4 ccm, nach fünftägiger Pause 5 Tage lang je 3 Injektionen von 4 ccm. In dieser Form wurden Dosen von 2½ g pro Tag erreicht, und die intramuskulären, schmerzlosen Injektionen gut vertragen. Meistens genügten 2 Behandlungsserien in 10tägigem Intervall. Die Droge kann die Arsenbenzolpräparate in der Behandlung der gutartigen Tertiana nicht ersetzen, bewährte sich aber hervorragend bei den chronischen Formen der Malaria, die sich gegen alle andern Mittel refraktär verhielten.

R. Palma-Padua: **Experimentelle Untersuchungen über die intravenöse Alkoholnarkose.** (Riforma med. 1930, 46, 14, S. 515.)

Nach experimentellen Untersuchungen an 19 Hunden erwies sich diese von Garcia jüngst empfohlene Narkose als nicht frei von Gefahren. Beständig wurden in der zur Injektion benutzten Vene Thrombosen gefunden. Die Gefahren der Embolie, Lungenkongestion und Nierenerkrankungen, die häufig zur Beobachtung kamen, das starke Sinken des Blutdrucks mahnen zur größten Vorsicht.

A. Cionini-Turin: **Ueber den Wert einiger funktioneller Proben für die Unterscheidung der verschiedenen Formen arterieller Hypertension.** (Minerva med. 1930, 21 I, 22, S. 895.)

In 24 Fällen arterieller Hypertension verschiedenster Aetiologie — essentielle, renale, Atheromatose der großen Gefäße — wurden das Verhalten des arteriellen Druckes nach leichter Ermüdung, der Einfluß der Hyperventilation der Lunge auf den arteriellen Druck und die Schwankungen des letzteren während des Tages untersucht. Weder die Arbeitskurve, noch die Schwankungen des Druckes in den verschiedenen Tagesstunden zeigten Abweichungen in ihren Merk-

Digitized by Google

malen bei den einzelnen Formen der Hypertension, dagegen erzeugte die Hyperventilationsprobe in den meisten Fällen der essentiellen Hypertension einen raschen und deutlichen Fall des maximalen Druckes (um 20—40 mm), der allerdings nach Aufhören der Probe schnell wieder die frühere Höhe erreichte, während die übrigen Formen vollkommen unbeeinflußt blieben oder nur Schwankungen in physiologischen Grenzen aufwiesen. So eignet sich also diese Probe für die Differentialdiagnose und beweist gleichzeitig, daß den verschiedenen Formen ein verschiedener Entstehungsmechanismus zugrunde liegt.

G. Giordanengo-Turin: **Experimentelle Untersuchungen über die Adrenalinfunktion des Nebennierentransplantates.** (Minerva med. 1930, 21 I, 24, S. 986.)

Nach homoplastischen Ueberpflanzungen der Nebenniere auf normale Meerschweinchen nimmt in den ersten Tagen der Adrenalingehalt progressiv ab, nach 15 Tagen läßt sich Adrenalin nicht einmal in den geringsten Spuren im Transplantat nachweisen. Derartige Ueberpflanzungen bewahren also ihre Adrenalinfunktion kaum für eine kurze Zeit.

G. Milio-Messina: **Neutralisierende Eigenschaften einiger Gallenbestandteile auf das Diphtherietoxin.** (Pediatria 1930, 38, 12, S. 653.)

10proz. Lösung von Taurocholnatrium zeigte in vitro keine neutralisierende Wirkung auf das Diphtherietoxin, gleichgültig ob die Versuchstiere mit der Mischung geimpft wurden, die nur wenige Stunden oder 2 Tage lang im Brutschrank gehalten war. In letzterem Falle blieben die Tiere etwas länger am Leben, jedoch nur wegen der relativen Inaktivierung des Toxins durch die Wirkung der Hitze. Auch 11 proz. ölige Lösung von reinem Cholesterin zeigte in vitro keinen neutralisierenden Einfluß auf das Toxin. Die Versuche mit Cholesterin in vivo fielen vollkommen negativ aus.

R. Carusi-Rom: **Die Pankreassekretionen nach Histamininjektion.** (Policlinico Sez. med. 1930, 37, 6, S. 289.)

Die Glykämie wurde durch Histamininjektionen gesteigert, in einzelnen Fällen bis zu den doppelten Werten des ursprünglichen Titers, auch die Pankreasfermente nahmen zu, jedoch nur in geringem Grade, am konstantesten die Diastase, während die Lipase nur wenig beeinflußt wurde. Beim Hunde mit Pankreasfistel rief die Histamininjektion eine sehr starke Hypersekretion hervor, von 4 bis auf 12,3 ccm, der aber keine analoge Vermehrung des Enzymwertes der einzelnen Fermente entsprach. Die Enzymwirkungen der 3 Fermente verhielten sich in ihrer Aktivität verschieden, zwischen der inneren Sekretion (Hyperglykämie) und den äußeren Sekretionen der Fermente nach Histamin bestanden keine Beziehungen.

L. d'Antona-Siena: **Hämatogene Muskeltuberkulose mit multiplen Knötchen.** (Minerva med. 1930, 21 I, 15, S. 615.)

Der beschriebene Fall ist wegen seiner Seltenheit und der besonderen Lokalisation und Verteilung an den Händen sehr bemerkenswert. Die Diagnose wurde in der Hauptsache durch die röntgenologischen Befunde gesichert. Die Knochenstruktur der Metakarpi war normal, dagegen zeigten die proximalen Phalangen, besonders der beiden kleinen Finger eine sehr dünne Diaphyse mit besonderer Verdünnung der Kortikalis. In der Markhöhle waren kleine, von Trabekeln eines ziemlich dichten Knochengewebes begrenzte Vakuolen von Hirsekorngröße sichtbar. Es handelt sich also um einen destruktiven Prozeß in der Mark- und teilweise auch in der Rindenzone, wie er von Jüngling als Ostitis tuberculosa multiplex cystica beschrieben ist und häufiger gerade bei Kranken mit Hautleiden (Lupus pernio, Böcksches Sarkoid u. a.) angetroffen wird, welche von den meisten Dermatologen auf milde tuberkulöse Infektionen zurückgeführt werden.

G. Pacetto-Rom: **Die alkalische Reserve bei malignen Tumoren und einigen Lebererkrankungen.** (Policlinico Sez. chir. 1930, 37, 4, S. 167.)

Untersuchungen bei 26 malignen Tumoren ergaben in etwa 81 Proz. mittlere normale Werte der alkalischen Reserve, die nach dem chirurgischen Eingriff entweder unverändert blieben oder leichte Schwankungen zeigten; eventuelle Steigerung hielt lange Zeit an. Bei den 19 chirurgischen Lebererkrankungen fanden sich meistens vor der Operation niedrige Werte, was die Bedeutung der Leberfunktion für die Aufrechterhaltung des Säure-Basengleichgewichtes bestätigt. Mit der Heilung nach dem Eingriff kam es in einer großen Anzahl der Fälle zu einer starken und dauerhaften Steigerung der alkalischen Reserve.

C. Ninni-Neapel: **Nachweis des tuberkulösen Ultravirus durch direkte Impfung in die Lymphdrüsen.** (Boll. Soc. internaz. Microbiol. 1930, 2, 4, S. 124.)

Die Impfung von Meerschweinchen mit Filtrat oder Passagevirus direkt in die Lymphdrüsen ist das sicherste und einfachste Mittel, um die sichtbaren Formen des tuberkulösen Ultravirus mit schwachen Filtratdosen in kürzester Zeit — höchstens 30 Minuten — nachzuweisen. Man findet die typischen säureresistenten Bazillen in den ersten 2 Wochen nach der Impfung, später können sie verschwunden sein.

A. di Natale-Rom: **Verhalten der flüchtigen reduzierenden Substanzen im Diabetikerblut und ihre Beziehungen zur Glykämie, Glykosurie und Azetonurie.** (Policlinico Sez. prat. 1930, 37, 23, S. 833.)

Nach den Untersuchungen in 10 Fällen von Diabetes sind im allgemeinen die Werte der flüchtigen reduzierenden Substanzen des Diabetikerblutes höher als in der Norm (Schwankungen zwischen 0,011—0,070 Prom.); in den meisten Fällen lagen die mittleren Werte mit 0,236 Prom. etwa 200 mg über den mittleren normalen Werten. In einer Gruppe von 3 Fällen schienen die erhöhten Werte in Beziehungen zum Aeztonkörpergehalt des Harnes zu stehen, in den übrigen 7 Fällen standen sie weder mit der Glykämie noch mit der Azetonurie in Beziehungen. In keinem der Fälle waren sie proportional der Glykosurie. Rontal-München.

Vereins- und Kongreßberichte.

Tuberkulose-Tagung

am 7. und 8. August 1930 im Eppendorfer Krankenhause in Hamburg.

I. Nordwestdeutsche Vereinigung für Tuberkulose,

unter dem Vorsitz von Professor Ziegler-Hannover.

1. Ernährungstherapie bei Tuberkulose.

Prof. Brugsch-Halle entwickelt das Ernährungsproblem bei Tuberkulose in seinem ganzen Umfang. Das Wesen der physikalisch-diätetischen Behandlung der Tuberkulose ist die Ueberernährung. Die kalorische Betrachtung allein ist nicht maßgebend, auch die Mineralien, Vitamine usw. sind bedeutsam. Die Gersonsche Kost gleicht der während des Krieges der deutschen Bevölkerung aufgezwungenen alkalotischen Kost mit ihrer Unterernährung, durch die so viele Menschen an Tuberkulose zugrundegegangen sind. Die Gerson-Kost leidet an einem Mangel an Eiweiß, die Herrmannsdorfersche an einem Mangel an Kohlehydraten. Der Kochsalzentzug ist vielleicht bei dem Lupus und der chirurgischen Tuberkulose bedeutsam, weniger der Phosphor, auch der Lebertran ist nicht ausschlaggebend. Die Mittel, um die durch die Erkrankung gesetzten Schädigungen auszugleichen, sind der Genuß von reichlich Eiweiß, insbesondere von frischer Leber und rohem Fleisch, bei Mangel an Säure im Magensaft auch noch der Zusatz von Salzsäure. Die neue Kostform kann nicht einfach abgelehnt, sondern muß nachgeprüft werden.

Würzburger-Hamburg erörtert die diätetische Beeinflussung des Säurebasenhaushaltes, der auf die Dauer künstlich nicht geändert werden kann. Der Körper gleicht Verschiebungen durch die Atmung, das Pufferungsvermögen des Blutes und durch die Nieren weitgehend aus. Auch die sog. kochsalzfreie Ernährung enthält immer noch 1,5 g Kochsalz in der Tagesmenge.

Wichmann-Hamburg zeigt zwei anatomisch geheilte Lupusfälle, die ohne irgendwelche Therapie zur Ausheilung kamen. Unter den anderen Lupusfällen verhielt sich ein großer Teil gegen die kochsalzfreie Ernährung vollkommen refraktär, andere zeigten sogar eine Verschlechterung, die erst durch Salzzufuhr wieder behoben werden konnte. Es gibt jedoch auch Lupusfälle, die auf kochsalzfreie Kost günstig wirken.

Curschmann (Eleonorenheilstätte) kommt bei chirurgischer und besonders bei Lungentuberkulose im großen und ganzen zu einer Ablehnung der neuen Diättherapie. Besonders bei Erwachsenen stößt man bei der Durchführung der Kost oft auf größten Widerstand. Die auch bei der Gerson-Diät beobachteten Besserungen führt C. nicht so sehr auf die Kostform selbst zurück, sondern auf die durch die notwendige Beaufsichtigung erreichte höhere Kalorienzufuhr. Es wird schließlich noch scharfe Kritik an der Beweisführung geübt von sog. Besserungen durch Röntgenbilder, die durch technische Fehler bedingt sind, indem einmal harte und ein andermal weiche Aufnahmen miteinander verglichen werden.

Lichtwitz-Altona unterwirft die neue Diättherapie einer harten Kritik. Wer eine neue Theorie in die Welt setzt, hat auch die Pflicht, sie selbst zu beweisen; solange das nicht geschehen sei, bestehe auch keine Veranlassung zur Nachprüfung von klinischer Seite.

2. Entwicklungsformen der Tuberkulose.

Ziegler-Hannover erörtert in eingehenden Ausführungen die Faktoren, die zur Entstehung der Tuberkulose führen können. Die Lehre vom Frühinfiltrat hat sich gewandelt. Es kann die

Digitized by Google

erste Manifestation der Phthise sein, es kann jedoch auch in jedem Stadium der Tuberkuloseerkrankung auftreten. Exsudative und produktive Herde können sowohl gutartig als auch bösartig sein; selbst große Kavernen können ohne Therapie ausheilen.

Zu seinen schönen Demonstrationen zu den Enwicklungsformen der Tuberkulose betont Schürmann-Berlin, daß sich die Lungenschwindsucht aus postprimären Formen entwickele. Die infraklavikulären Herde müssen nicht maligner sein, als apikale; auch ganz kleine Herde können große Zerfallsprozesse auslösen. Auch hier klang wie im Zieglerschen Vortrag die Ansicht immer wieder durch, daß eine strenge Gesetzmäßigkeit in der Entwicklung der Tuberkulose nicht nachzuweisen sei.

3. A. Ueber die allergischen Krankheiten, besonders das Asthma bronchiale,

berichtet Kaemmerer-München, hauptsächlich über das Problem der allergischen Diathese, unter besonderer Berücksichtigung der letzten Arbeiten über experimentelle Anaphylaxie, der Untersuchungen über das Säurebasengleichgewicht bei Asthma bronchiale, über die zeitweise allergische Disposition und schließlich über die große Rolle der Infektionen der Luftwege in der Asthmaentstehung. In ungefähr der Hälfte der Asthmafälle sind solche Infektionen, besonders auch bei Kindern, in der Anamnese nachzuweisen. Tuberkulose spielt dabei aber keine besondere Rolle.

B. Ueber die Therapie der allergischen Krankheiten

sprach Storm van Leeuwen-Leiden. Es werden 4 Gruppen unterschieden: die Ueberempfindlichkeit gegen Pollen, gegen Tierhaare, die Klimaallergene und die bakterielle Infektion. Bei den Klimaallergenen spielen die Hausallergene eine wichtige Rolle; 70 Proz. dieser Fälle bessern sich im Hochgebirge oder in allergenfreien Kammern. Der Sinn der allergenfreien Kammer liegt nicht nur in der Diagnosenstellung, sondern auch in den daraus sich ergebenden Folgerungen zur Behandlung, sei es durch allergenfreie Kammern im Privathause (die wesentlich verbilligt wurden) oder durch die Verbesserung der Wohnung durch eine systematische Belehrung und Kontrolle durch Asthmafürsorgeschwestern. Auch bei Tuberkuloseerkrankung ist die Wirkung der allergenfreien Kammer oft besonders gut; dabei ist die Art der Tuberkulose ohne besondere Bedeutung.

Storm macht auf ein Krankheitsbild „örtlich bedingtes Fieber" aufmerksam: Es treten in asthmaschlechter Gegend Temperaturen bis 38° auf mit etwas Giemen und Pfeifen über den Lungen, ohne Asthmaanfälle, die durch kurzen Aufenthalt in der allergenfreien Kammer dauernd verschwinden, auch nach Verlassen der allergenfreien Zimmer. Auf die differentialdiagnostische Bedeutung dieser Beobachtungen gegen Malaria und Tuberkulose wird hingewiesen. — Bei bakterieller Allergie ist die Vakzinebehandlung oft erfolgreich. — Besonders eigenartig ist die sog. Aspiringruppe; ungefähr 10 Proz. aller Asthmatiker sind gegen Aspirin überempfindlich. Die Behandlung dieser Gruppe ist besonders schwierig. Es empfiehlt sich, allen Asthmatikern eine kleine Menge Aspirin vor der Behandlung zu geben, weil besonders diese auf Aspirin überempfindlichen Kranken sonst zu leicht in den Verdacht eines psychogenen Leidens kommen. Zur Behandlung wird eine Fiebertherapie, am besten mit Injektionen von Schwefelöl, empfohlen. Morphium wird schlecht vertragen. Empfehlenswert sind Koffein, Theocin, Theobromin, Amylenhydrat.

II. Tagung der Deutschen Forschungsanstalt für Tuberkulose,

unter dem Vorsitz von Professor Brauer-Hamburg.

1. Veränderlichkeit des Tuberkuloseerregers hinsichtlich Form, Wachstum und Virulenz.

Zu diesem Thema sprachen eine Reihe von Forschern internationaler Bedeutung, die auf dem Wege zur Internationalen Tuberkulosetagung in Oslo in Hamburg anwesend waren. Durch die Lübecker Ereignisse hatte gerade dieses scheinbar so theoretische Thema auch eine besondere Aktualität. Die Tuberkuloseprophylaxe nach Calmette geht von der Unschädlichkeit des verabreichten abgeschwächten Bazillus aus, darüber hinaus auch von der Beständigkeit der einmal erreichten Abschwächung. Demgegenüber trug eine Reihe von Forschern die Ergebnisse ihrer Arbeiten vor, die das Gegenteil bewiesen und damit geeignet sind, die beinahe zum Dogma gewordenen Ansichten zu widerlegen.

Fontes-Rio de Janeiro sprach über die Veränderlichkeit der Virulenz, von einem Polymorphismus des Tuberkulosevirus, von dem der Kochsche Bazillus nur eine Phase darstellt. Tuberkuloseerkrankung ohne säurefeste Bazillen und Knötchenbildung ist ein absolutes Faktum, was nur durch verschiedene Virusformen erklärbar ist. Er weist dabei besonders auf die große Bedeutung der Muchschen Granula hin, Vaudremer-Paris vertrat ebenfalls die Ansicht von der Veränderlichkeit der Bazillen durch verschiedene Einflüsse und zeigt Bilder der einzelnen Entwicklungsstufen. Petrow-New York erörterte eingehend seine Untersuchungen über die Dissoziation. Es gibt zwei Wuchsformen des Tuberkelbazillus: einmal die runden glatten Kolonien, den S-Typus (smooth = rund) und den R-Typus (rough = rauh). Die S-Kolonien sind virulent, die R-Kolonien dagegen nicht. Es können aber durch bestimmte Aenderungen, z. B. des Nährbodens, daraus wieder S-Kolonien werden. Auch im Calmetteschen Stamm bestehen diese beiden Formen nebeneinander. Der Stammbaum, den Petrow zeigte, erklärt das ohne weiteres. Im gleichen Sinne äußerte sich weiter Maher-New Haven: Die Bazillen können gezwungen werden, ihre krankheitserregende Fähigkeit aufzugeben. Die Rindertuberkulose muß nicht immer das Ergebnis einer Infektion mit dem klassischen Rinder-Tuberkelbazillus sein, sondern sehr oft nur mit dem sog. Para-Tuberkelbazillus, der hauptsächlich im Heu und besonders im Mist dunkler ammoniakhaltiger Ställe gefunden wird. Mahers Untersuchungen sind eine lebendige Widerlegung Calmettescher Behauptung, daß kein Tuberkelbazillensystem jemals dazu gebracht werden könne, die Charakteristika von Para-Tuberkelbazillen anzunehmen. Arima-Osaka steht dagegen auf dem Standpunkt, daß die Form des sichtbaren Erregers nicht veränderlich sei; er erkennt auch einen Polymorphismus nicht an. Die verschiedene Form hängt nur von der Art des Nährbodens ab. Die Virulenz bleibt dabei immer konstant. Er begründete sodann eingehend sein Tuberkuloseschutzmittel. Luksch-Prag zeigte filtrierbare Formen des Tuberkelbazillus. Much-Hamburg erörterte grundsätzliche Probleme der Bazillenforschung, unter Hinweis auf seine Versuche, Tuberkelbazillen in lebende Pflanzen hineinzubringen. Er glaubt nicht an eine spezifische Immunisierung, die Hauptsache ist die unspezifische. Einen Formenwechsel gibt es, auch eine Umwandlung von Menschen- in Tierbazillen und umgekehrt. Der Tuberkelbazillus besteht aus Stäbchen und Granula, die immer kleiner und kleiner werden und von einer bestimmten Größe ab nicht mehr färbbar sind. Kirschner-Hamburg demonstriert die Untersuchungen der Forschungsanstalt zu diesen Fragen. Weil-Hallé (in Vertretung von Calmette-Paris) hatte vorher seinen Standpunkt klar dargelegt. Jedenfalls geben diese Erörterungen neue Erklärungsmöglichkeiten zu den Untersuchungen in Lübeck.

2. Ueber die pathologisch-anatomischen Ergebnisse an 40 sezierten Fällen berichtete Schürmann-Berlin mit der speziellen Fragestellung: Zur Frage der Infektionswege der Tuberkulose auf Grund der Beobachtungen bei der Säuglingsfütterungstuberkulose. Ohne auf Einzelheiten dieser exakten Referate mit ihren erschütternden Demonstrationen einzugehen, soll nur hervorgehoben werden, daß trotz der Gleichartigkeit der Erkrankungsbedingungen doch ganz verschiedene Krankheitsbilder zu beobachten waren. Der primäre Infekt trat teils einfach (im Darm), teils mehrfach (Darm, Mundhöhle, Lunge, Mittelohr) auf. Es besteht die Möglichkeit der spurlosen Durchwanderung der Bazillen durch die Darmschleimhaut, es gibt aber zweifellos auch im Darm ausgesprochene primäre Infekte. Die Zeit zwischen Fütterung und Tod, der hauptsächlich an generalisierter Tuberkulose, Meningitis, Ileus und Peritonitis erfolgte, betrug zwischen 56 und 154 Tage. (Prof. Brauer brachte — als Vorsitzender — sein tiefstes Bedauern über das Lübecker Unglück in warmen Worten zum Ausdruck.)

3. Nach einem umfassenden Uebersichsreferat über „Die chirurgische Behandlung der nichttuberkulösen Lungenkrankheiten" von Denk-Graz demonstrierte Brauer-Hamburg eine Reihe von ausgeführten Thorakoplastiken, die funktionell und kosmetisch ausgezeichnet gelungen waren, ebenso von operativer Einengung des Lungenoberlappens, ferner auch die Erfolge der Querresektion. Die Lungenoperation soll nicht eine Ultimo ratio sein, sondern man soll wegen der viel besseren Heilungsaussichten frühzeitig operieren.

4. Zum Schluß demonstrierte Luisada-Padua seine Methode der Elektrobronchographie in ihrer wissenschaftlichen und praktischen Anwendungsmöglichkeit, die neue Forschungsmöglichkeiten bietet.

Außerhalb der Tagungen war reichlich Gelegenheit gegeben, die besonderen Hamburger Einrichtungen, wie die Abteilung für Atmungsphysiologie und Pathologie, die Druckkammern, Blutgaslaboratorium, energetisches Laboratorium, die Forschungsinstitute für Tuberkulose, Krebs, Licht, Schimmelpilze und Hefe, Kolloidbiologie und die Diätküche zu besichtigen.

Die herzliche kollegiale Aufnahme und die gesellschaftlichen Veranstaltungen, insbesondere im Hause von Herrn Prof. Brauer, müssen besonders dankend erwähnt werden.

M. J. Gutmann-München.

Digitized by Google

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

Sitzung vom 26. Juni 1930.

1. Herr G. Ewald: **Ein Fall von Thomsenscher Krankheit.** Eltern und Geschwister gesund. Kranker ist 23 Jahre alt, stammt aus Süddeutschland, Glasbläser. Normale Entwicklung. Seit 2—3 Jahren nicht mehr so flink; es dauere immer, bis er in Gang komme. Beim Treppensteigen gehe die 1. und die 2. Stufe; dann werde er steif im Bein, müsse ganz langsam weitersteigen, auf der 7. bis 8. Stufe werde es meist besser. Er könne nicht Radfahren, weil er gleich nach dem Aufsteigen „steif" werde und dann wieder herunterfalle. Bei den Feuerwehrübungen kam er bei den Kehrtwendungen nicht nach, blieb weg, zahlte lieber Strafe. Er darf nicht im Tiefen schwimmen, weil er dann plötzlich „steif" werden könne und untergehen würde. Vor dem Tanzen müsse er immer erst eine Weile seine Glieder bewegt haben, ehe es losgehe; stolpere er, so falle er (auch beim Tanzen) wie ein Stock hin, weil es ihm dann gleich in die Muskeln fahre. Man lache ihn immer aus und halte ihn zum Narren. Objektiv athletische Muskulatur, besonders an den Beinen. Neurologisch und psychisch o. B. Sehr stark gesteigerte, mechanische Muskelerregbarkeit mit Stehenbleiben der Wülste und typischer Dellenbildung ca. 8—10 Sekunden lang. Elektrisch übergroße Erregbarkeit der Muskulatur, die Muskelwülste bleiben ca. 20 Sekunden stehen. Ein Muskelwogen von Anode zur Kathode fortschreitend bei galvanischer Dauerreizung ließ sich nicht nachweisen. Bei plötzlichen Stellungsänderungen, Kehrtwendungen, Aufstehen aus Rückenlage, Hand öffnen und schließen, Drehbewegungen der Hand und des Kopfes, Zungenbewegungen usw., sofort starker Muskeltetanus, der sich langsam löst, bei Wiederholung der Bewegungen immer geringer wird und nach 5 bis 6 Bewegungen völlig verschwunden ist. Lidkrämpfe bestanden nicht. Die Muskelkontraktionen sind im Gegensatz zu einfachen Crampi nicht schmerzhaft. Atrophien fanden sich nirgends. Das Fehlen von erblicher Belastung und von Familiarität ist hin und wieder berichtet. Es handelt sich um einen sporadischen Fall Thomsenscher Myotonie. Genauere internistische Durchuntersuchung und Muskelexzision wurde verweigert.

2. Herr R. Dyroff: **Die moderne Beckenmessung im Dienste des praktischen Arztes.**

Vortr. bespricht kritisch die verschiedenen Methoden der Beckenmessung. Es ergibt sich, daß die moderne Beckenmessung zu einem röntgenologischen Problem geworden ist, da neuere Versuche von Körner, Katz und Walz-Russel, aus Messungen von Veränderungen der äußeren Beckenproportion Rückschlüsse auf eine Beckenverengerung zu ziehen, als gescheitert betrachtet werden müssen.

Die Versuche, das Röntgenverfahren in den Dienst der Beckenmessung zu stellen, gehen insbesondere zurück auf Drüner und Hasselwander, die auch bereits das stereoskopische Verfahren herangezogen haben. Auf ihren Ergebnissen fußend, sind spätere Autoren ähnliche Wege gegangen.

Bereichert durch einige neuere Aufnahmeverfahren, läßt sich die moderne röntgenologische Beckenmessung heute in 4 Gruppen teilen, von denen je 2 durch einfache Aufnahmen, die beiden anderen durch stereoskopische Aufnahmen zum Ziele zu kommen trachten.

Die 1. Gruppe von Autoren bedient sich der Sitzaufnahme, die als solche schon lange in Uebung ist und die Martius zur Berechnung des Flächeninhaltes der Beckeneingangsebene verwendet. Martius versprach sich aus der Kenntnis der Größe des Flächeninhaltes eine gute Beurteilungsmöglichkeit des Grades der Beckenverengerung. Demgegenüber haben aber Holzbach und v. Schubert darauf hingewiesen, daß die aus dem Röntgenbild errechnete Fläche durch Hineinprojizieren des meist in anderer Ebene stehenden Promontoriums unrichtig werde; darüber hinaus hat Holzbach gezeigt, daß die Flächenberechnung an sich gerade beim plattrachitischen, dem häufigsten engen Becken, deshalb versagen muß, weil die Verengerung vor allem im geraden Durchmesser gelegen sei, der weniger eingeschränkte seitliche Beckenraum aber bei Berechnung des Flächeninhaltes im Beckeneingang miterfaßt werde. Diesen Einwendungen gegenüber hält neuerdings Martius seine Sitzaufnahme der Ergänzung durch eine seitliche Aufnahme für bedürftig. Aus den berechtigten Einwendungen von Holzbach und v. Schubert geht bereits hervor, daß der Versuch Bickenbachs die frontale Sitzaufnahme lediglich zur Gewinnung eines exakten Veramaßes heranzuziehen, gleichfalls abwegig ist.

Die 2. Gruppe von Autoren versucht mittels der röntgenologischen Seitenaufnahme des Beckens ein richtiges Veramaß zu gewinnen. Guthmann, Dyroff und Schwarz haben unabhängig voneinander und gleichzeitig die seitliche Beckenaufnahme als Verfahren der Beckenmessung ausgebildet. Dyroff hat dabei durch Mitphotographieren eines in der Diagonalis externa angelegten arretierbaren Beckenzirkels ein praktisch wertvolles Vergleichsmaß festgelegt, das es gestattet, durch einfache proportionale Umrechnung das tatsächliche Vermamaß zu ermitteln; denn wenn der wahre Branchenabstand des Tastzirkels in der Diagonalis externa 20 cm betrug, und auf dem Film zu 24 cm verzeichnet wurde, so ist die Vera als im gleichen Verhältnis verzeichnet anzusehen; wird sie auf dem Film dann z. B. mit 12 cm gemessen, so berechnet sich die tatsächliche Vera nach der Proportion $20 : 24 = X : 12$, woraus $X = 10$ cm sich ergibt. Dieses Verfahren der seitlichen Beckenmessung wurde bei Nachprüfung von den verschiedensten Untersuchern als zuverlässig befunden. Dyroff hat jedoch selbst darauf aufmerksam gemacht, daß die Leistungsfähigkeit dieser einfachsten Beckenmessung für den gesamten Fragenkomplex der geburtshilflichen Prognosestellung insofern begrenzt sei, als aus solchen Seitenaufnahmen zwar das Maß der Veraverkürzung, nicht aber in jedem Fall das geburtshilflich wichtigste kindliche Kopfmaß, der Querdurchmesser, abzunehmen sei. Denn die Zulässigkeit dieses nach der gleichen Proportion zu errechnen, ist bei der einfachen Seitenaufnahme nur dann gegeben, wenn der Kopf exakt zentriert in entsprechender Haltung über dem Becken eingestellt ist. Eine Beurteilung des geburtshilflichen Mißverhältnisses nach dem Vergleichsmaß von Vera und Querdurchmesser des kindlichen Schädels war damit also unmöglich bei allen Deflexionshaltungen des Kopfes, bei Abgewichensein des Kopfes, bei Querlagen und Beckenendlagen. Zur geburtsprognostischen Erfassung auch dieser Lageabweichungen hat Dyroff daher die stereoskopische Seitenaufnahme empfohlen, von der noch zu sprechen sein wird.

Die 3. Gruppe von Autoren hat die Beckenmessung auf stereoskopischen Wege versucht. Es ist dies das Verfahren, das Drüner und Hasselwander schon vor 10 Jahren ausgebildet und empfohlen haben. Drüner glaubte mit dieser Methode sowohl die Vera als die kindlichen Kopfmaße zuverlässig messen zu können. Bezüglich der Veramessung ist ihm im allgemeinen zuzustimmen; dagegen scheitert die exakte Abnehmbarkeit des Querdurchmessers des kindlichen Kopfes daran, daß die Knochenschale des kindlichen Schädels zu wenig Schattentiefe gibt, so daß bei der stereoskopischen Ausmessung, insbesondere der Knochenpunkt des hinteren Scheitelbeinhöckers, bzw. die Wölbung des hinteren Scheitelbeins überhaupt, nicht sicher abgegriffen werden kann.

Diese Tatsache, sowie der vorhin genannte Umstand, daß auch die einfache Seitenaufnahme für die Beurteilung des geburtshilflichen Mißverhältnisses in bestimmten Fällen nicht ausreicht, haben Dyroff zu dem Vorschlag einer 4. Meßmethode geführt, die eine stereoskopische Seitenaufnahme auswertet. Dieses Verfahren gestattet auf alle Fälle eine Vergleichbarkeit des verkürzten Veramaßes mit dem Querdurchmesser des kindlichen Kopfes und stellt somit das röntgenologische Meßverfahren dar, das allen Anforderungen gerecht wird und das in der Praxis tatsächlich eine verläßliche Beurteilung des geburtshilflichen Mißverhältnisses zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken erlaubt, zumindesten insoweit, als sich diese auf anatomischen Zahlenvergleich gründen läßt.

Darüber hinaus bleiben freilich noch Grenzfälle, bei denen zwar diese röntgenologische Untersuchung ergibt, daß die anatomischen Voraussetzungen für die Geburtsmöglichkeit gerade noch gegeben sind; trotzdem scheitert aber in solchen Einzelfällen die erwartete Spontangeburt vielleicht an dem Fehlen der funktionellen Voraussetzungen in diesem oder jenem Punkte. Denn von den funktionellen Momenten können im Röntgenbild nur der Grad der erreichten Konfiguration, sowie Kopfhaltung und -einstellung beurteilt werden; die übrigen müssen in solchen Fällen nach wie vor aus dem klinischen Geburtsverlauf ermittelt werden, dessen kritische Beobachtung und klinische Auswertung in keinem Fall von engem Becken je vernachlässigt werden darf.

Gleichwohl muß man sich darüber klar bleiben, daß auch die genaueste klinische Auswertung des Geburtsverlaufes diese funktionellen Momente nicht in jedem Fall erschöpfend zu erfassen vermag; es werden daher immer einzelne Fälle übrig bleiben, die letztlich noch einer „Probegeburt" unterstellt werden müssen, die bei negativem Ausfall freilich die Opferung des Kindes bedeutet. Die Verfemung der Probegeburt gehört zwar zu den Zielen der „Neuorientierung der Geburtshilfe", Dyroff weist jedoch dararuf hin, daß gerade sie bei solchen, anders nicht zu beurteilenden, „Grenzfällen" den unnötigen Kaiserschnitt und damit die unbegründete Kleinhaltung der Kinderzahl verhütet, und anderseits, trotz der etwaigen Opferung eines Erstkindes, eine angemessene Fortpflanzungsmöglichkeit durch spätere Schnittentbindungen gewährleistet.

Diese neuen Meßmethoden der Klinik will Dyroff aber auch in den Dienst des praktischen Arztes gestellt sehen, dem ja die besonders schwierige und heute auch besonders verantwortungsvolle Erstentscheidung in der Frage des engen Beckens zufällt. Denn die moderne Einstellung in der Behandlung des engen Beckens geht

Digitized by Google

darauf aus, die sonstigen Untersuchungsmittel des Praktikers, insbesondere die innere Untersuchung, zu beschränken, weil man für den Fall der notwendigen Schnittentbindung die Kranken möglichst unberührt in Behandlung bekommen muß. Es geht aber nicht an, vom praktischen Arzt bei gekürzten Untersuchungsmitteln besser fundierte, geburtsprognostische Feststellungen zu verlangen. Hier vermag nun gerade die röntgenologische Beckenmessung ausgleichend einzugreifen, insofern eine Zusammenarbeit des Praktikers mit Klinik oder Facharzt auch die ambulante Feststellung des geburtshilflichen Mißverhältnisses auf röntgenologischem Wege gestattet. Diese Zusammenarbeit, zu der Dyroff aufruft, wird künftig den praktischen Geburtshelfer in die Lage versetzen, die Fälle mit nachweislichem Mißverhältnis rechtzeitig und ohne Anbehandlung in Klinikversorgung zu geben. Bei fehlendem oder leicht überwindbarem Mißverhältnis wird er aber seinen Fall getrost in eigener Behandlung behalten dürfen, und es besteht kein Grund, ihm diesen Wirkungskreis im Sinne der „Neuorientierung der Geburtshilfe" von vorneherein schon deshalb zu schmälern, weil es sich um ein enges Becken handelt.

So würde sich die angeregte engere Zusammenarbeit zwischen praktischem Geburtshelfer und Klinik, bzw. Spezialisten nicht zuletzt auswirken auch zu einer Stärkung der Stellung des praktischen Arztes, weil sie eine Steigerung der ärztlichen Leistung bedeutet. Diese aber kommt denen zugute, denen zum Segen zu wirken der Geburtshelfer berufen ist, der Zweiheit: Mutter und Kind.

3. Herr H. Regelsberger über **Schleimhautdarstellung mit Umbrathor.**

Während sich die Röntgenuntersuchung des Magen-Darmkanals bis vor wenigen Jahren vielfach noch mit indirekten Krankheitszeichen begnügen mußte, tritt neuerdings die direkte Diagnostik mehr und mehr in den Vordergrund. Entscheidenden Anteil an dieser fortschrittlichen Entwicklung kommt der Schleimhautuntersuchung zu, welche bereits von Holzknecht angestrebt, durch Ackerlund, Forsell und H. H. Berg zu großer Vollendung gebracht wurde. In technischer Beziehung war die Natur selbst der Lehrmeister, insofern, als sie die wesentlichen Möglichkeiten der Schleimhautdarstellung in Gestalt der Einmassierung eines Kontrastmittels in die Schleimhautfalten oder der Aufblähung von Magen oder Darm mit Luft bereits häufig erkennen ließ. Eine Weiterentwicklung dieser von der Natur gegebenen Methodik liegt wohl in erster Linie in der Herstellung geeigneter Kontrastmittel, wobei man von den hochkolloiden Suspensionen gegenüber den grobkörnigeren Aufschwemmungen besondere Möglichkeiten erwarten darf. Wir denken dabei an eine Wiedergabe der obersten Schleimhautschicht, welche sich bei der Aufblähung des Magen- oder Darmlumens trotz des Ausgleiches der Schleimhautfalten erzielen lassen muß. Voraussetzung ist lediglich eine gewisse Zähigkeit des Kontrastmittels, welche auch bei stärkerer Aufblähung des Schleimhautrohres noch einen Zusammenhalt der dünnen Schicht ermöglicht.

Diese Vorbedingungen scheinen im Umbrathor, einem kolloidalen Thorium-Dioxydpräparat der Firma Heyden erfüllt zu sein. Eine Reihe von Schleimhautbildern, welche vom Magen und Darm bei gleichzeitiger Luftaufblähung gewonnen wurden, erwiesen die Tauglichkeit des Mittels auch für die Wiedergabe feinerer Einzelheiten. Am Magen gelingt die Darstellung auch bei oberflächlichen Ulzerationen; am Darm, in besonders schöner Weise bei der Colitis ulcerosa, lassen sich die Schleimhautdefekte mit der Treue eines anatomischen Präparates wiedergeben. Die Uebergänge von der normalen Schleimhaut über die Colitis simplex zu den geschwürigen Erkrankungen wird am Bildermaterial erläutert. Daß die Bilder am Magen nicht immer in gleichem Grade befriedigen wie die vom Darm gewonnenen, führt der Verf. darauf zurück, daß der meist dünne Schleimhautüberzug, welcher mit dem Kontrastmittel reagiert, im ersten Falle durch die stärkeren Bewegungen des Organes oder durch vorangegangene Manipulationen (Probefrühstück etc.) lädiert wurde, ähnlich wie man dies auch am Darm durch zu robuste Reinigungseinläufe bewirken kann. Verf. empfiehlt für solche Fälle die vorherige Behandlung der Schleimhaut mit einem muzinhaltigen Präparat, über dessen Konstitution später näheres mitgeteilt werden soll.

Stettner.

Aerztlicher Verein Hamburg.

Sitzung vom 13. Mai 1930.

Herr R. Cordua: **Ausgedehnte Parovarialzyste intra gravidatem.**

Bei einer 27jährigen Erstgebärenden traten kurz ante partum krampfartige Schmerzanfälle rechts im Unterbauch auf mit umschriebenem Druckschmerz am Mac Burney und Fehlen der Bauchdeckenreflexe. Statt der erwarteten Appendizitis fand sich eine große blauschwärzliche Parovarialzyste, die um 3 mal 360° gedreht war. Nach Entfernung glatter Geburtsverlauf. Besprechung der Theorien über Stieldrehung.

Herr A. Kropeit: **Operatives Vorgehen bei Prostataatrophie und -Hypertrophie mit Harnverhaltung.**

Bei bestimmten Formen von Prostataatrophie und bei den sog. Miniaturformen der Prostatahypertrophie mit Sperrung der Blasenentleerung empfiehlt der Vortr. die endoskopische Teilexzision mit dem Unterwasserkaltkauter. Bei den anderen Formen der Prostatahypertrophie bevorzugt K. im allgemeinen die Ausschälung der Prostata nach Sprengung der oberen Kommissur durch den in die Harnröhre eingeführten Finger. Demonstration von Präparaten und des Instrumentariums.

Herr K. Deutschländer: **Erector trunci-Plastik mittels seidener Sehnen nach Lange.**

Eine 29jährige Kranke, bei der infolge spinaler Kinderlähmung neben anderen Lähmungen eine vollkommene Lähmung der linken Hüfte bestand und bei der zum Ersatz der verloren gegangenen Funktion der Glutäalmuskulatur eine Erector trunci-Plastik ausgeführt worden war. Die Kranke, die vor der Operation sich nur mühselig mit einem schweren Schienenhülsenapparat fortbewegen konnte, ist durch die Plastik von dem Tragen des Apparates befreit worden und besitzt bereits jetzt, ¼ Jahr nach der Operation, ohne Apparat ein sicheres und ausdauerndes Gehvermögen. Die Methode der Verpflanzung seidener Sehnen verdient in der Lähmungschirurgie der Gliedmassen eine größere Beachtung, als sie bisher gefunden hat.

Herr P. Mulzer: **Zwei Fälle mit typischem Basalzellenkarzinom und konsekutiven umfangreichen Drüsenmetastasen.**

a) Aeltere Frau, bei der ein typisches Basaliom an der Schläfe exzidiert wurde. 5 Monate später hühneigroßer Tumor in der rechten Parotisgegend, histologisch typisches Basalzellenkarzinom.

b) Nach Exzision eines Basalzellenkarzinoms an der linken Schläfe bei einem 67jährigen Mann im September 1929 traten bereits Dezember 1929 starke Schwellung in der linken Parotisgegend und am linken Unterkiefer auf, im März 1930 walnuß- bzw. pflaumengroße Knoten vor und hinter der alten Exzisionsnarbe, die ulzerierten und eitrigen Inhalt entleerten. Histologisch: typisches Basalzellenkarzinom.

Diese beiden Fälle sprechen gegen die absolute Benignität der Basiliome, allerdings sind maligne Entartung und Metastasierung überaus selten. M. hält daher an der Karzinomnatur der B. fest und empfiehlt in allen Fällen, wie beim Karzinom, gründliche Exzision im Gesunden.

II. 42jähriger Kranker mit einem talergroeßn ulzerierten Stachelzellenkarzinom in der Regio pubis, welches seit ca. 1½ Jahren besteht und sich nur sehr langsam vergrößert. Histologisch typisch spinolärer Charakter. Regionäre Drüsenschwellungen fehlen. M. empfiehlt neben der Exzision weit im Gesunden die gleichzeitige Ausräumung der regionären Drüsen und erblickt hierin eine allgemeine Regel für die Behandlung dieser rasch fortschreitenden und schnell metastasierenden Ca-Art.

Herr G. Wiele: **Ueber paroxysmale Kältehämoglobinurie.**

Bei zwei typischen Fällen mit positiver Donath-Landsteinerscher Reaktion wurden im Anfall in fortlaufenden Untersuchungen Leukozytose mit Linksverschiebung, Lymphopenie, Fehlen der Eosinophilen sowie Ansteigen des Blutdrucks festgestellt. Diese Befunde sprechen gegen die Annahme eines anaphylaktischen Schocks. Wassermannsche Reaktion in beiden Fällen +++, bei Fehlen von klinischen Symptomen für Lues. In dem einen Fall — 31jähriger Schiffsoffizier — bestanden schwere Einzelanfälle in größerem Intervall ohne Anämie, im zweiten Falle — 41jähriger Schauermann — häufige larvierte Anfälle mit hochgradiger Anämie, Therapie: Kälteprophylaxe. Versuch mit Cholesterin.

Herr zur Verth: **Sakralisation und Kreuzschmerz.**

Letzten Endes ist nur der pathologisch-anatomische Befund für die Sakralisation als Krankheit beweisend. An zwei skelettierten Präparaten gelang es dem Vortr. zu zeigen, daß der einseitig sakralisierte 5. Lendenwirbel in allen seinen Teilen Veränderungen eingeht. Insbesondere fällt auf an der nichtsakralisierten Seite die rinnenartige Ausziehung der in dieser Höhe dreieckigen Lumballichtung, die zur Einklemmung der Stränge der Cauda equina führen kann, die Aplasie des Lumbosakralgelenks an der sakralisierten Seite, die Osteoarthrose der Sakrolumbalgegend, besonders der Lumbosakralgelenke und der Sakrolumbalverzapfungen des sakralisierten Querfortsatzes, endlich die stets mit der einseitigen Sakralisation verbundene, meist leichte Skoliose. Die Resektion des sakralisierten Querfortsatzes als Behandlung erscheint bei dieser Sachlage nicht sehr vielversprechend.

Herr W. Groß: **Gedanken und Versuche eines Chirurgen über die Tätigkeit der Darmfollikel, Plaques und Appendix.**

Digitized by Google

Vortr. erzielte durch Fütterung mit isolierten Darmplaques und chronisch erkrankten menschlichen Appendizes sowie durch Injektion von Extrakten aus diesen Substanzen (nach Ausschaltung der Cholinwirkung durch Erwärmen auf 60° unter Fäulnis) am Tier und beim Menschen (nur bei Spastikern) Durchfälle. Er schließt daraus, daß die Lymphfollikel, Plaques und die Appendix ein die Peristaltik anregendes Agens enthalten müssen. Gestützt wird diese Theorie nach Ansicht des Verfassers weiter durch seine elektrischen Reizversuche der Appendix bei leicht narkotisierten Menschen mit Einwirkung auf den Musc. ileocolicus, ferner durch die nicht seltene Beobachtung bei Typhus und Appendicitis acuta, daß am Anfang Obstipation, später Durchfälle auftreten. Stromberger.

Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medizin gemeinsam mit der Ortsgruppe München des Deutschen Sportärztebundes.

Sitzung vom 17. Juni 1930.

Herr Karl Astel: **Trainingswirkungen bei normal beschaffenen und asthenischen Studenten, insbesondere auf Kreislauf und Atmung** *).

Es wurden die Wirkungen des weitaus gebräuchlichsten Trainingsmaßes von 2 mal 1½ Stunden in der Woche, sowohl auf vorher gänzlich untrainierte Normalpersonen als auch auf Astheniker eingehend und vielseitig untersucht. Das Alter der Versuchspersonen betrug im Mittel 20½ Jahre. „Normale" und „Astheniker" waren morphologisch wie funktionell typisch charakterisiert, z. B. durch bestimmte Körperfülle (Kaup-Index), durch Brustumfang (Erismann-Index), Herztransversale, Anfälligkeit gegen Krankheiten, Leistungsfähigkeit u. dgl. Im einzelnen wurden untersucht und festgestellt: an Einzelfunktionen des Kreislaufes — Pulsfrequenz pro Minute, Blutdruck systolisch und diastolisch, Herzminutenvolumen, Schlagvolumen; — an Einzelfunktionen der Atmung — Atemvolumen pro Minute, Zahl der Atemzüge pro Minute, Luftvolumen pro Atemzug, Kohlensäureausschüttung pro Minute, Sauerstoffaufnahme pro Minute, respiratorischer Quotient, Kohlensäure- und Sauerstoffgehalt und Spannung in der Alveolarluft, ferner Gewicht, Vitalkapazität, gewisse Körperumfänge und das Verhalten der Leistungsfähigkeit. Alle diese Werte während der Ruhe, Arbeit und Erholung. Die Arbeit auf dem Fahrradergometer betrug pro Minute 1200 mkg und wurde 4 Minuten lang geleistet. Die Erholungsphasen wurden in Abschnitten registriert bis zu 47 Minuten nach der Arbeit.

Die Wirkungen des für beide Gruppen getrennt durchgeführten Trainings (vom Vortragenden an Hand zahlreicher Kurven erläutert) waren bei den Normalbeschaffenen wie bei den Asthenikern unerwartet groß, trotz ungünstiger Bedingungen. Die körperliche Leistungsfähigkeit wurde durch das Training bei beiden Gruppen erheblich vermehrt, besonders bei den Asthenikern, angeblich in ähnlichem Maße die geistige Leistungsfähigkeit, die Stimmung des Gemütes und die Widerstandskraft gegen Krankheiten. Die Untersuchungen zeigen, daß sich die Astheniker nicht nur in Körperfülle, Herzgröße und den anderen bisher als kennzeichnend geltenden Merkmalen von den Normalpersonen erheblich unterscheiden, sondern auch in Kreislauf und Atmung, den wichtigsten Funktionen. Der Einfluß des Trainings auf den Kreislauf ist bei den Normalbeschaffenen in allen Einzelkomponenten groß, besonders was die Vermehrung des Minutenvolumens betrifft. Bei den Asthenikern ist hier hervorzuheben, daß ihr Minutenvolumen durch das Training sich nur ganz gering vermehrt, im Vergleich zu den Normalpersonen. Sonst ist die Veränderung des Kreislaufes durch das Training ähnlich wie bei den Normalen. Der Einfluß des Trainings auf die Atmung ist bei Normalen und Asthenikern groß. Alveoläre Kohlensäure- und Sauerstoffspannungen erfahren durch das Training bei den Asthenikern nicht geringere, ja in den meisten Versuchsphasen größere Veränderungen als bei den Normalen, obwohl bei den Normalen das Minutenvolumen durch das Training sich in viel höherem Maße vermehrt als bei den Asthenikern. Diese auffallende Tatsache spricht für eine geringe Abhängigkeit der Atmung vom Kreislauf und stellt mehr die Bedeutung chemischer intermediärer Vorgänge für die Atmung in den Vordergrund. Das schnelle Versagen des Asthenikers bei der Arbeit läge demnach nicht in erster Linie am mangelhaften Kreislauf bzw. am mangelhaften Herzen, sondern mehr an der mangelhaften inneren Atmung, an der unzulänglichen Sauerstoffausnützungsfähigkeit, an mangelhaften chemischen Funktionen. Möglicherweise sind daraus Schlüsse zu ziehen für die allgemeine Bedeutung von Kreislauf und Atmung und für ihre Wechselbeziehungen.

*) Im Original erschienen in der Zeitschrift „Die Leibesübungen", Jg. 1930, H. 11/12. Sonderdrucke durch Dr. Astel, München, Universität

Die Wirkungen wurden bei den Normalen erzielt durch eine reine Trainingszeit von 17 × 75 Minuten während 9 Wochen, bei den Asthenikern durch eine reine Trainingszeit von 12 × 75 Minuten während 7 Wochen (also durchschnittlich 2 × 5 Viertelstunden wöchentlich). Der Zeitaufwand für das Training war also sehr gering; er kann von jedem Menschen aufgebracht werden. Die Wirkungen wurden nur ermöglicht durch richtige Gestaltung des Trainings, wie langsamer Beginn, stete Steigerung, Vermeidung von Ueberanstrengung, genügend lange dazwischenliegende Ruhepausen und Betonung der Lauf- und Gehübungen.

Aussprache: Herr Dietrich Jahn (a. G.): Auf Grund der Demonstration von Untersuchungsergebnissen wird für die Leistungsfähigkeit des Menschen neben dem maximalen Sauerstoffaufnahmevermögen (Herbst) auf die Rolle der Säureausscheidungsorgane hingewiesen, von deren Tätigkeit sich das Arbeitsvermögen als weitgehend abhängig erwiesen hat. Schwarz.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 8. und 22. Mai 1930.

Herr O. Mayer demonstriert einen Fall von schwerster Akne, bei dem er einen sehr guten Erfolg erzielen konnte mit einer Behandlung, die in Entfernung sämtlicher Pusteln und Kommedonen und Applikation von Antivirus Besredka bestand.

Herr E. Kirch-Erlangen (a. G.): **Die Entstehung des Schlaganfalls.**

Vortr. bespricht zunächst verschiedene pathologisch-anatomische Hirnprozesse, die das klinische Bild eines Schlaganfalles vortäuschen können, und behandelt dann ausführlich als anatomisches Substrat des eigentlichen Schlaganfalles die Hirnerweichung (Enzephalomalazie) einerseits und die Hirnblutung (Apoplexie) anderseits. Für die Entstehung der Enzephalomalazie kommen außer arteriellen Gefäßwanderkrankungen, Thromben und Embolien nach neueren Untersuchungen (Spielmeyer, Neubürger) auch arterielle Spasmen in Betracht. Kirch weist hierbei auf analoge Spasmen an Koronararterien und deren Folgen bei Angina pectoris hin. Bezüglich der Apoplexieentstehung werden die zahlreichen einschlägigen Untersuchungen der letzten Jahre des näheren kritisch gewürdigt (Rosenthal, Lindemann, Westphal, Baer, Pollak und Rezek, Böhne, Schwartz, de Vries, Rühl etc.). Es ergibt sich dabei, daß die früher so einfache und wohl allgemein anerkannte Vorstellung, wonach die Apoplexie auf einer arteriellen Rhexisblutung infolge von miliaren Aneurysmen oder von Lues oder von Arteriosklerose beruhe, jetzt nicht mehr haltbar ist; die heutigen Anschauungen sind viel komplizierter und in mehreren wesentlichen Punkten noch ausgesprochen uneinheitlich. Vortr. gelangt schließlich zu folgender Zusammenfassung:

Als Bedingungen für die Entstehung der Spontanapoplexie sind anzusehen erstens eine allgemeine arterielle Hypertonie (meist essentiell, seltener renal) und gleichzeitig zweitens lokale Gefäßveränderungen in der betreffenden Hirnregion. Bei diesen örtlichen Gefäßwandveränderungen handelt es sich meist um Arteriolosklerose, die sich ev. bis zur Arteriolonekrose steigern kann, nächstdem, aber wohl seltener, um Atherosklerose der etwas größeren Hirnarterien, gelegentlich auch um leukämische Gefäßwandveränderungen, nur ganz ausnahmsweise um luetische Gefäßerkrankungen; vielleicht können u. U. auch Hirngefäßspasmen die gleiche Rolle spielen (Westphal etc.), während miliare Aneurysmen nicht von ursächlicher, sondern nur nebensächlicher Bedeutung sind. Die Blutung als solche erfolgt nicht unbedingt aus einer Arterie, vielmehr meist wohl aus verschiedenartigen Gefäßen zugleich, also aus Arterien und Arteriolen, sowie aus Kapillaren und Venen und zwar in der Hauptsache durch Diapedese an mehreren Stellen, nur gelegentlich in besonders gelagerten Fällen durch Rhexis. Eine primäre weiße Erweichung des Hirngewebes mit sekundärem Uebergreifen auf die darin eingeschlossenen Gefäße (Angionekrose) und mit dadurch verursachter Blutung, wie neuerdings mehrfach angenommen worden ist (so durch Rosenthal, Böhne, de Vries), könnte zwar für einzelne Fälle zutreffen, kann aber nach den bisherigen Untersuchungen zum mindesten nicht als die allgemein giltige Regel erachtet werden. Im ganzen scheint die Entstehung der Spontanapoplexie überhaupt kein einheitlicher, stets gleicher Vorgang zu sein, sondern von Fall zu Fall wechselnd erklärt werden zu müssen.

Die Ausführungen des Vortr., in deren Verlauf auch die gegen früher veränderten Anschauungen über Arteriosklerose und verwandte Krankheitsbilder einen etwas breiteren Raum einnehmen, werden durch mehrere vorgezeigte pathologisch-anatomische Präparate noch ergänzt.

Digitized by Google

Herr Grünbaum: **Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.**

Die Mangelhaftigkeit konservativer Behandlungsmethoden ließ die chirurgische Therapie der Lungentuberkulose einen nicht geahnten Aufschwung nehmen. Dabei wurde der künstliche Pneumothorax, der durch die Entspannung der Lunge die Schrumpfungstendenz unterstützt, der gleichzeitig eine Einengung der Hohlräume erzielt, damit die Sekretionsansammlung vermindert und die Aspirationsgefahr für die gesunden Lungenpartien weitgehend einschränkt, das Mittel der Wahl zur Behandlung fortgeschrittener Formen einer Seite. Wenn auch die Uebersicht, die man auf Grund von Statistiken gewinnt, eine sehr ungenaue ist — Erfolg und Mißerfolg sind in sehr großem Maße abhängig von exakter Indikationsstellung und von der Rücksicht und Schonung, mit der der Kranke seine Atmungsorgane behandelt —, so ließen die letzten Jahrzehnte doch keinen Zweifel darüber, daß die Kollaps- (nicht Kompressions-) therapie, insbesondere der kavernösen Formen, bei sorgfältiger, Komplikationen auf ein Mindestmaß beschränkender Technik zu einer unentbehrlichen Behandlungsmethode wurde. Der wechselseitige bzw. doppelseitige Pneumothorax und die endopleurale Kaustik müssen sich erst noch die ihnen zukommende Stellung erobern.

Im Laufe seiner Ausführungen berichtet Vortr. über die Erfolge bei den auf der II. med. Abteilung des Städt. Krankenhauses Nürnberg vorgenommenen Pneumothoraxanlagen, geht dabei auf einige interessante Fälle und einige Fälle von Luftembolie näher ein und demonstriert zum Schlusse zahlreiche Röntgenaufnahmen von Pneumothoraxfällen in verschiedenen Stadien der Behandlung.

Aussprache: Herr Bingold bezeichnet als besten Schutz gegen die Gasembolie, die unangenehmste Komplikation der Pneumothoraxbehandlung, die stumpfe Nadel mit seitlicher Oeffnung. Lungenabszesse, bei denen der künstliche Pneumothorax ebenfalls versucht wurde, geben schlechte Resultate. P. Görl.

Medizinisch-naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

Sitzung vom 2. Juni 1930.

Herr Harms: **Die Vererbung erworbener Anlagen.**

Wenn auch der Lamarckismus mit der Fragestellung nach der Vererbung erworbener Eigenschaften heute ohne Belang ist, so gewinnt er sehr an Bedeutung, sobald er derart formuliert wird, daß man von der Vererbung erworbener Anlagen spricht. In dieser Formulierung, welche eine Trennung von labilen und stabilen Formen voraussetzt, ist er sicher dazu berufen, bahnbrechend auf die moderne Biologie einzuwirken. Für derartige Untersuchungen erweist sich nun besonders die Tierwelt solcher Gebiete als sehr geeignet, die infolge ihres relativ jungen Ursprungs dauernden wesentlichen Veränderungen unterworfen sind, wie das bei den Sunda-Inseln und den Molukken der Fall ist. In diesem Land sind die Meerestiere gezwungen, zu folgen oder auszuweichen. So sind in dieser Gegend 2 Gruppen von Lebewesen zu unterscheiden. Diejenigen, welche den Veränderungen der abiotischen Welt ausweichen und so ihren alten Charakter bewahren — die stabilen Formen —, und solche, welche infolge ihrer labilen Anlagen den Veränderungen der Umwelt zu folgen vermögen, die labilen Formen. Bei letzteren gehen dabei wichtige Veränderungen in dem Bauplan vor sich, wie es besonders bei den Paguriden (Einsiedlern) und den Periophthalmen (Knochenfischen) dargelegt werden kann. Die Paguriden, welche wahrscheinlich von den zwischen Korallen und im Sande lebenden Thalassiniden abstammen, haben zu ihrem Schutze eine Schneckenschale aufgesucht, welche sie zunächst noch während des Landlebens beibehalten haben. Da aber die Einsiedler auf dem Lande zu Riesenformen heranwachsen (Birgus latro), so müssen sie wieder das Leben in der Schneckenschale aufgeben, da so große Schalen nicht vorhanden sind. So ist zu beobachten, daß auch diese Formen in der Jugend zunächst noch in Schneckenschalen leben, um mit dem weiteren Wachstum dieselbe zu verlassen. Dabei wird eine Panzerung des Abdomens ausgebildet, und dasselbe wird zum Schutze unter den Körper geschlagen. Von großer Bedeutung ist noch für diese Tiere, daß sie infolge Ausbildung eines Lungenparenchyms zur Lungenatmung übergehen. Aehnliche Erscheinungen sind auch bei den Periophthalmen wahrzunehmen, welche sich von den noch vollständig im Wasser lebenden Gobiiden ableiten. Bei ihnen wird eine starke Hautatmung ausgebildet; die Schilddrüse wird kompakter und die Brustflossen werden zu Fortbewegungsorganen umgewandelt, alles Erscheinungen, welche durch Behandlung mit einer Lösung von Thyroxin in Verdünnung $1:10^6$ in verstärktem Maße ausgelöst werden können. So wachsen z. B. die Extremitäten erwachsener Tiere noch um ⅓ ihrer Länge.

Herr Spiegel: **Beobachtungen über die Fortpflanzung bei Javamakaken.**

Es wird über den Menstruationszyklus, das zyklische Verhalten der Brunstschwellungen in der Genitalregion und über die Ergebnisse der Vaginalausstriche von vier Javaäffinnen berichtet. Besonders wird auf die theoretische Wichtigkeit beobachteter Mittelblutungen hingewiesen, die im Anschluß an Schröder und Hartmann als das Homologon der proöstrischen Blutung vieler Mammalier angesehen werden. Die Dauer der Gravidität betrug in drei Fällen 167—170, 160—162 und 167 Tage, von der Begattung an gerechnet. Es werden Beobachtungen mitgeteilt über den Gewichtsverlauf, über die Veränderungen der Vagina und das Verhalten des Vaginalausstriches während der Gravidität, sowie über die Lage des Feten im Uterus. Der in zwei Fällen beobachtete Geburtsvorgang wird geschildert. Bei der Austreibung des Neugeborenen nehmen die Aeffinnen eine hockende Stellung ein. Es wird die Frage aufgeworfen, ob eine solche Stellung für den Menschen als ursprünglich angesehen werden kann. Die Plazenta wird sofort nach ihrer Ausstoßung gefressen. Zum Schluß wurden Filmaufnahmen von allen Phasen der Geburt gezeigt.

Herr Harms: **Bemerkungen zu einer Demonstration von auswandernden Keimzellen und deren Wucherung in verschiedenen Organen eines lebend gebärenden Knochenfisches.**

Bei den im hiesigen Zoologischen Institut gehaltenen Weibchen von Xiphophorus helleri, die sich, wie bekannt, auch während der stationären Phase noch zu vollwertigen Männchen umwandeln können, tritt eine Degeneration zahlreicher Eier auf. Unter Wucherung der Granulosazellen und Eindringen von Wanderzellen bilden sich große atretische Follikel aus, welche spärliche Reste der Eier in Gestalt kleiner Lipoid- und Fetttropfen enthalten können. Meistens liegt jedoch mehr nach der Mitte zu eine Anhäufung von degenerierten Zellen, welche von schalenartigen Gebilden umgeben sind. Diese atretischen Follikel wandern nun zum größten Teil aktiv und unter Mitwirkung des im Ovar herrschenden Druckes durch die Ovarialwand und dringen in andere Organe ein, wie z. B. in den Fettkörper, in das Pankreas, in die Darmwand, Leber, Milz, Niere und auch in das Herz (Atrium und Ventrikel). In diesen Organen können sie mitunter zu großen Komplexen verschmelzen, so daß beispielsweise die Milz im Schnitt von einem einzigen Komplex mehrerer atretischer Follikel ausgefüllt sein kann. Auch im Hoden der Umwandlungsmännchen sind noch zahlreiche atretische Follikel vorhanden, welche, wenn die Geschlechtsumwandlung in höherem Alter erfolgt ist, gleichfalls sehr zahlreich in den oben erwähnten Organen angetroffen werden können. Gänsslen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 2. Mai 1930.

Herr G. Herrmann: **Gerichteter Druck bei Gehirntumoren und seine lokalisatorische Verwertbarkeit.** Röntgenologisch sichtbare Knochenatrophie und Kopfschmerz entsprechen häufig nicht dem Sitz des Hirntumors. Als Ursache dafür wird der verschieden gerichtete Hirndruck angeführt, von dem ein tangentialer und ein diagonaler unterschieden wird; auch die auf der Gegenseite des Tumors auftretende Stauungspapille wird durch solche Druckwirkungen zu erklären versucht.

Sitzung vom 9. Mai 1930.

Herr Jelinek demonstriert einen Fall von **Glanzmannscher Adipositas** eines 7monatigen Kindes mit auffallender Hypoplasie des Genitales und weist auf die hypophysäre Aetiologie dieser Habitusanomalie hin.

Frl. Marta Klein: Beitrag zur Aetiologie der **Osteochondritis deformans coxae juvenilis.** Auf Grund von 15 Fällen wird das Zustandekommen der Osteochondritis auf eine bestimmte Disposition des Knochensystems zurückgeführt, die in den beschriebenen Fällen durch eine lokale Entwicklungsstörung gegeben war und einerseits in der kongenitalen Luxation, anderseits in der Bildung eines wenig widerstandsfähigen hypo- oder dysplastischen Kopfkernes zum Ausdurch kam.

Herr H. Hilgenreiner: **Zur Aetiologie der Coxa vara.** Die Coxa vara im Kindesalter ist häufig durch einen Zerfallsprozeß des Schenkelhalses bedingt und ein der Calve-Segg-Perthesschen Erkrankung analoger Prozeß. Die in der Literatur fälschliche Bezeichnung solcher Fälle als typische Coxa vara ist unrichtig. (Erscheint ausführlich.)

Herr Dufke: Demonstration eines Falles von **Dermatitis externa nach Buschwindröschen.** 53jährige Frau mit mächtiger entzündlicher Schwellung von Unterarm und Handrücken, sowie ausgedehnter Blasenbildung, die sich wenige Stunden nach Auflegen eines Breies von Buschwindröschen unter starken Schmerzen entwickelten. Der stark hautreizende und blasenziehende Stoff ist das

Digitized by Google

Anemol; es bewirkt innerlich eingeführt Gastroenteritis, nach Resorption kommt es zu Lähmungen und Konvulsionen. Die Kutanprobe bei der Kranken sowie in drei Kontrollfällen durch Auflegen eines Buschwindröschenbreies war positiv. Den Dermatitiden durch Primeln, Spargel und Hopfen, wobei die Idiosynkrasie eine wesentliche Rolle spielt, wird die absolute Aetzwirkung des wirksamen Stoffes der Buschwindröschen gegenübergestellt.

Herr Samek zeigt einen Fall mit **typischen Melkerknoten** an Zeige- und Goldfinger eines 25jährigen Wirtschaftsadjunkten; außerdem fand sich ein generelles Exanthem von urtikariellem Charakter.

Herr Reiß: **Studien über die Funktion der Nebennierenrinde.** Nach beiderseitiger Nebennierenexstirpation waren Kaninchen durch Verabreichung von Nebennierenrindenextrakten am Leben zu erhalten. Bei bereits eingetretenen Ausfallserscheinungen konnte nur zeitweilige Besserung erzielt werden. Untersuchungen des Atemstillstandes bei dezerebrierten Tieren nach Nebennierenexstirpation ergaben den Sturz der Reservealkalien als Ursache der primären Stoffwechselstörung. Die Rolle der Nebennierenrinde bei der Regulation des Cholesterinstoffwechsels wird an Hand folgenden Versuches erklärt: Während Rindenextrakte beim normalen Tier eine Senkung des Blutcholesterins auslösen, rufen sie bei längerer Applikation eine Steigerung des Gesamtcholesterins des Körpers (bei Mäusen) hervor. Hinweis auf die Beziehungen zwischen Retikuloendothel und Ablauf der Cholesterinkurve, sowie auf die Aehnlichkeit der aus dem Corpus luteum von Rindern gewonnenen cholesterinsenkenden Substanz mit der aus der Nebennierenrinde. (Erscheint ausführlich in der Endokrinologie.)

Sitzung vom 16. Mai 1930.

Herr G. Salus: **Die Bang sche Krankheit beim Menschen.** Unter den bakteriologischen Untersuchungsmethoden wird die Agglutination hervorgehoben, die erst nach einigen Wochen, manchmal sogar nach einigen Monaten positiv wird, daher öfter wiederholt werden muß. Als Infektionsquelle werden angeführt: Genuß von Rohmilch, Beschäftigung mit kranken Tieren (Tierärzte und Landwirte) und Laboratoriumsinfektionen. Männer erkranken öfter als Frauen und zwar zwischen 15 und 40 Jahren, Kinder selten. Die klinischen Symptome werden an Hand von zwei Fällen besprochen. Auch das Blutbild kann als diagnostisches Hilfsmittel angesehen werden; es zeigt zunächst Leukopenie, dann Lympho- und Monozytose. Letalität gering, Prognose im allgemeinen gut. Als Prophylaxe wird das Pasteurisieren der Milch angeführt, da die Keime schon nach 10 Minuten bei 60 Grad getötet werden. Die Vakzination bei Tieren mit lebenden Bakterien wird nur vorsichtig bewertet, da sie leicht zur Vermehrung der durch die Milch ausgeschiedenen Keime führen kann.

Marie Mittelbach.

Kleine Mitteilungen.

Beitrag zur Frage der pädagogischen Ausbildung der Kinderschwester und der klinischen Ausbildung der in Tag- und Nachtheimen arbeitenden Kindergärtnerinnen, Hortnerinnen und Jugendleiterinnen.

Es war in der letzten Zeit viel die Rede von der Notwendigkeit einer pädagogischen Schulung der Kinderschwestern und einer krankenpflegerischen Ausbildung der Kindergärtnerinnen, Hortnerinnen und Jugendleiterinnen, insbesondere aller in Kinderheimen tätigen Personen. Wer je Einblick in die Arbeit von Kinderkliniken und Kinderkrankenhäusern gewinnen konnte, in denen Schwestern mit ganz einseitig allgemein krankenpflegerischer Ausbildung tätig waren, wird unschwer die Beobachtung haben machen können, daß durch Mangel an Verständnis für die kindliche Psyche und durch die Unfähigkeit der Schwestern, leichtkranke und genesende Kinder zu beschäftigen nicht nur die zur Genesung so notwendige Freudigkeit der Kinder leidet, sondern daß auch für eine psychotherapeutische Beeinflussung der Kinder eine gewisse Kenntnis der kindlichen Psyche und ihrer Reaktionsfähigkeit erforderlich ist. Nicht jede Frau hat den unbedingt sicheren mütterlichen Instinkt, der auch ohne Schulung immer weiß und fühlt, was in einem Kinde vorgeht, und was die kindliche Seele verlangt, und jeder Facharzt wird die Beobachtung gemacht haben, daß die Kinder auf solchen Stationen besser gedeihen, auf denen die Schwester versteht, die Kinder geistig anzuregen und sie zu beschäftigen als auf solchen, auf denen Freudlosigkeit und Langeweile herrschen. — Daß beim Verbinden und beim Einnehmen unbeliebter Medikamente wie bei der Nahrungsaufnahme überhaupt der Einfluß der Schwester von ausschlaggebender Bedeutung ist, bleibt eine nicht wegzuleugnende Tatsache. Es sollten in keinem Kinderkrankenhaus Stationsschwestern angestellt werden, die nicht in einem abgeschlossenen Lehrgang gelernt haben, die Psyche des Kindes richtig zu verstehen und zu behandeln, die genesenden Kinder ihrem Alter und ihren Fähigkeiten entsprechend anzuregen und zu beschäftigen, ihnen nicht nur Freude und Zerstreuung zu bringen, sondern auch durch das Uebermitteln geistiger und handfertigkeitlicher Kenntnisse behilflich zu sein, dem durch die Krankheit drohenden Stillstand der geistigen Entwicklung vorzubeugen.

Ebenso notwendig wie die pädagogische Ausbildung der Kinderschwester ist die krankenpflegerische der Jugendleiterin und Kindergärtnerin, sowie sie einen Posten bekleidet, auf dem ihr die volle Verantwortung für das Kind zusteht. In Tag- und Nachtheimen, Erholungsheimen, Kindergärten und Horten sollte niemals eine Persönlichkeit die Verantwortung tragen, die nicht durch eine gründliche klinische Ausbildung gelernt hat, ein gesundes Kind von einem erkrankten zu unterscheiden, die nicht unterrichtet ist über die moderne Kinderpflege und Ernährung, die nicht genau alle Symptome einer beginnenden oder bereits ausgebrochenen Krankheit kennt und die nicht einigermaßen sicher ist in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen und die nicht unterrichtet ist über die ersten Maßnahmen, die sie zu treffen hat, wenn ein ihr anvertrautes Kind erkrankt oder die Gefahr der Ausbreitung einer Infektionskrankheit besteht.

Außerordentlich gefährlich ist eine oberflächliche pädagogische Ausbildung für die Kinderschwester und eine ebensolche pflegerische für die Jugendleiterin, denn Halbwissen ist selten mit der notwendigen Einsicht verbunden, daß es nur Stückwerk ist. Man kann oft beobachten, daß junge Mädchen, die einmal ein paar Wochen in einer Klinik gearbeitet haben, sich einbilden, jede Diagnose stellen und jede Krankheit auf eigene Faust behandeln zu können.

Es hat sich nicht ganz bewährt, diese hochwichtige Frage dadurch zu lösen, daß man in Kinderheimen und Kinderkliniken Jugendleiterin und Schwester zusammenarbeiten ließ. Es ist schwer zu vermeiden, da es bei solcher Zusammenarbeit zu Grenzstreitigkeiten kommt, daß durch pädagogische Fehler der Schwester und gegenseitige Eifersucht die Kinder erregt werden, oder daß durch Unkenntnis der Kindergärtnerin in krankenpflegerischen Dingen die Gesundheit der Kinder leidet.

M. E. ist es unbedingt notwendig, in allen Kinderheimen und -Kliniken die Kinder einer einzigen Person anzuvertrauen, die sowohl die klinische als auch die pädagogische Ausbildung genossen hat. Es ist schwer für die Schwester, die oft dem kranken Kinde wehe tun muß, einer anderen das Freude- und Anregungbringen zu überlassen, es ist schwer, in den Augen der Kinder die Angst zu sehen, wenn sie selbst mit dem Verbandzeug oder der übelschmeckenden Medizin kommt, während natürlich die Kindergärtnerin, die nur Freude und Anregung bringt, mit leuchtenden Augen begrüßt wird. Oft sind die Schwestern so mit Arbeit überlastet, daß auch bei bestem Willen keine Zeit bleibt, den Kindern einmal Geschichten zu erzählen oder gar mit ihnen zu basteln. Wenn aber eine Anstalt die Mittel aufbringt, eine Kindergärtnerin zu besolden, so kann sie ebensogut eine Schwester mehr anstellen und dadurch eine Entlastung des Personals ermöglichen, die es den Schwestern gestattet, bei richtiger Vorbildung sich selbst um die geistige Anregung der Kinder zu kümmern.

In Großbetrieben dürfte die Kindergärtnerinschwester nur die Oberaufsicht haben über jüngere Schwestern, die unter ihrer Anleitung die Kinder betreuen und beschäftigen. Diese Schwestern — soweit sie die Absicht haben, später selbst einmal eine leitende Stellung einzunehmen — müßten entweder Lernschwestern sein, die auf einem der Kindergärtnerinnenseminare ihre pädagogische Ausbildung nachholen wollen, oder es müßten Kindergärtnerinnen sein, die unter der Anleitung der Kinderschwester Krankenpflege lernen wollen.

In keinem Erholungsheim und keiner Kinderklinik sollte über der körperlichen Pflege die geistige Förderung und Anregung vernachlässigt werden. Niemals sollten pädagogisch ungeschulte Schwestern einen leitenden Posten bei Kindern bekleiden, niemals sollte eine krankenpflegerisch unausgebildete Jugendleiterin ein Heim leiten. Ob es undurchführbar sein sollte jeder leitenden Kindeschwester eine pädagogische und jeder Jugendleiterin eine krankenpflegerische Ausbildung zuteil werden zu lassen??

Grete Winter.

Asthmatiker und Nordseekuren.

Nach Mitteilungen von Dr. Bensch-Borkum erweisen sich Kuren an den Nordseebädern bei Asthmatikern äußerst erfolgreich. Er führt die Wirkung derselben auf eine Umstimmung des Körpers zurück, die durch das Nordseeklima verursacht wird. Dr. Haeberlin machte die Beobachtung, daß durch Nordseekuren bei Katarrhen bis 80 Proz. Dauerheilung erzielt wird. Es steht noch nicht sicher fest, woher diese Umstimmung des Organismus kommt, — sei es infolge der Keim- und Staubfreiheit und der Feuchtigkeit und des Salzgehaltes der Luft, sei es infolge der feinsten Verteilung von Phosphor, Eisen, Kali oder Jod in der Seeluft oder infolge des an ultravioletten Strahlen reichen Sonnenspektrums — auf jeden Fall tritt die Besserung oft enorm schnell und einwandfrei im Abklingen krankhafter subjektiver und objektiver Erscheinungen zutage. Diese Heilerfolge haben die Reichsversicherung auch ver-

Digitized by Google

anlaßt, die Zahl der zuzuweisenden Athmatiker von 25 auf 60 Proz. zu erhöhen. (B.M.)

Deutsche in Tschecho-slovakischen Bädern. Eine Statistik dieser Bäder zeigt, daß mehr als drei Viertel aller Auslandsbesucher Deutsche sind. Es ist Sache der deutschen Aerzte, die Kranken in deutsche Bäder zu weisen. (A.D.B.)

Bad Salzbrunn i. Schles. hat 28tägige Pauschalkuren eingeführt. (A.D.B.) F. Falk.

Sportarztbelange.

Es sei erlaubt, noch einmal auf den Sportärztekurs an der Landesturnanstalt vom 15. mit 26. Oktober 1930 hinzuweisen und die dringende Aufforderung anzufügen, es möchten sich besonders jüngere Kollegen in großer Anzahl melden, weil sonst die Gefahr besteht, daß diese Kurse, die dem Staat doch einiges Geld kosten und die, wie schon früher an dieser Stelle bemerkt wurde, wirklich alles bieten, was der Deutsche Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen für den Sportarzt verlangt, wegen Interesselosigkeit der Bayerischen Aerzteschaft aufgegeben werden. Das wäre eine Schande für die Bayerische Aerzteschaft und uns, die Vertreter der Sportärzte. Eine bessere Beteiligung der Aerzte wäre schon deshalb zu erwarten, weil die Direktion der Landesturnanstalt einem im vorigen Jahre geäußerten Wunsche nach Späterverlegung der Kurstage bereitwillig nachgekommen ist, obwohl eine solche Verlegung bei den rund 100 Kursen, die an der Landesturnanstalt im Jahre gehalten werden, keine einfache Sache ist.

Der Frauenausschuß im Deutschen Reichsausschuß für Leibesübungen in Berlin behandelte unter dem Vorsitz von Frau Oberstudiendirektorin Dr. Matz eine Frage, die alle erwerbstätigen Frauen und die Aerzte lebhaft interessieren muß, nämlich: „Die gymnastische Arbeitspause". Vortragende war Frl. E. Fisch vom Verband der Deutschen Reichs-Post- und Telegrafen-Beamtinnen. Ihren Ausführungen ist folgendes zu entnehmen: Besser als die übliche Mittagspause an der Berufsstätte oder zu Hause wirkt die gymnastische Arbeitspause, da durch die gymnastischen, als Ausgleichsübungen gegen das Sitzen und mangelhafte Atmen zusammengestellten Uebungen die Atmung vertieft, der Blutkreislauf angeregt, und das Nervensystem entspannt wird, so daß dann die zweite Tagesarbeitshälfte mit neuen Kräften geleistet werden kann. Ueber diese Tatsache liegen statistische Beobachtungen vor, wenn auch diese Statistik leider noch nicht groß genug ist. Die ersten Versuche wurden 1923 als Atemübungen gemacht. Aber auch die Vortragende betonte den Wunsch nach besonderen, noch zu gebenden Uebungen, die „gegenüber besonderen Berufsnachteilen vorbeugend oder lindernd wirken können". Sie denkt dabei an alle die, welche an der Schreib- oder Rechenmaschine oder am Schnelltelegrafen ihre Arbeitsstunden jahraus, jahrein verbringen. Als einen starken Beweis für den Erfolg der gymnastischen Arbeitspause führt die Vortragende eine Zusammenstellung der Erkrankungen des Nervensystems und der Atmungsorgane in den Jahren von 1907—1928 an, aus denen nur einzelne, immerhin auffallende Zahlen wiedergegeben seien: Nervenerkrankungen: 1907: 99,4 auf 1000 Beamtinnen, 1919: 279,7; 1928: 96,2 Krankheitsfälle; Atmungsorgane: 1907: 75,3; 1919: 275,8; 1922: 320,7; 1928: 77,7 Krankheitsfälle. Abschließend sagt die Vortragende: „Der Wert der gymnastischen Arbeitspause ist subjektiv gewiß und erscheint auch objektiv unbestreitbar. Die in meinem Berufskreis damit gemachten Erfahrungen führen zu dem dringenden Wunsch nach ergiebiger Durchführung in möglichst vielen Berufen. Sie lassen es als Notwendigkeit erscheinen, daß noch immer für diesen Gedanken geworben wird, und sie führen ferner zu dem Wunsche nach einem Ausbau hinsichtlich wirksamer Spezialübungen für besondere Eigenarten der Berufsarbeit, die in den gymnastischen Arbeitspausen gelernt, wenn möglich aber auch in ausgiebigem Maße dauernd angewendet werden sollen."

„Die Leibesübungen", Heft 17, bringen einen Bericht aus dem Stadtgesundheitsamt der Stadt Halle, dessen Vorstand der bekannte Sportarzt Dr. Schnell ist, von Dr. O. Schneider über Organisation und Jahresarbeit der sportärztlichen Beratungsstelle in Halle. Vor allem ist hervorzuheben, daß die sportärztliche Arbeit der Stadt Halle im Verfolg einer Anregung des Deutschen Städtetages vom 4. Juli 1928 begonnen und sehr gut finanziert wurde. Hier einige Sätze aus dem Bericht: „Wir gingen hierbei von dem Gedanken aus, daß auch die sportärztliche Beratung ein wesentliches Glied der Gesundheitspflege und der Gesundheitsfürsorge bildet." Mitteilung eines auf Grund des Untersuchungsmusterblattes des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen gefertigten Untersuchungsblattes, mit dem es möglich ist, in der Stunde 4 sportärztliche Untersuchungen zu machen. Die Beratungsstelle hat seit ihrem Bestehen (4. III. 1929) 912 Untersuchungen durchgeführt. Resultat der Arbeit: „Die bisherigen Erfahrungen der Ortsgruppe und des Stadtgesundheitsamtes haben gezeigt, daß die Einrichtung einer zentralen sportärztlichen Beratungsstelle die Basis für alle weitere Zusammenarbeit zwischen Sportvereinen und Sportärzten bilden muß."

Von dem ebenfalls in Sportärztekreisen sehr bekannten Dr. F. Münter in Hannover liegt eine Arbeit vor über: „Verkrampfung, Entspannung, Lockerung". Zuerst Definition und Kritik dieser Ausdrücke, Begriff der anatomischen und der physiologischen Muskeleinheit, Entstehung von Verbildungen durch zuviel und zuwenig Muskelarbeit, zu starke Lockerung der Gelenke, besonders in der Kinderzeit durch „Ausschleuderung"; Entspannung, Lösung, Lockerung ist nötig; aber: „Dieweil, insbesondere beim Großstädter, allgemein die Schlaffheit der Konstitution die häufigste Gesundheitsstörung ist, so hat die Spannungsübung den Vorrang im Uebungsbetrieb."

Die Kollegen Sportärzte, die Berlin besuchen, seien auf das nun seit 5 Jahren bestehende Museum für Leibesübungen im früheren Königlichen Schloß aufmerksam gemacht. Unser Kollege Ministerialrat Mallwitz hat da etwas geschaffen, was erst in der Zukunft seine Bedeutung gewinnen wird. Selbstverständlich ist auch der Sportarzt und seine Arbeit im Museum entsprechend gekennzeichnet.

In Frankreich wurden auf Vorschlag des Staatssekretärs für Leibesübungen, Pathe, 30 Millionen Franken (rund 5 Millionen Mark!) für die Leibesübungen für 1930 zur Verfügung gestellt. In Deutschland nicht ganz eine Million! Im Kapitel „Vom Sportarztberuf" derselben Nummer der „Leibesübungen" ist eine Arbeit von Schwarzmann-Odessa eingehend besprochen, die sicher auch bei unseren Kollegen Aufmerksamkeit verdient: Differentialdiagnostische Abgrenzung der Herzneurosen gegen organische Erkrankungen des Herzens auf Grund auskultatorischer Erscheinungen. Auf Grund sehr feiner auskultatorischer Beobachtungen glaubt S. durch die Feststellung und Unterscheidung eines dissoziierten, akzentuierten (aber von dem sklerotischen Akzent deutlich unterscheidbar), „knallenden" ersten Herztones nicht nur die Herzneurose von der Sklerose, sondern verschiedene Formen der Herzneurose (hyper-, hypotonische und atonische) unterscheiden zu können. Manches im Aufsatz halte ich auf Grund eigener Beobachtung für richtig, im übrigen dürfte eine gesunde Skepsis am Platze sein. Die Arbeit ist aber so wertvoll, daß sie im Original nachgelesen werden sollte.

Im Sportarzt: Die Mitteilung eines Thüringischen Untersuchungsblattes. Die Tatsache, daß trotz des von den Vertretern der „Sportärztlichen Landesverbände" in Berlin einstimmig nach langen Beratungen beschlossenen Grundblattes für die Untersuchung von Sportlern immer wieder neue „Verbesserte Untersuchungsblätter auftauchen und empfohlen werden, spricht entweder dafür, daß die deutsche Eigenart auch hier leider zum Vorschein kommt, oder daß das „Grundblatt" wirklich verbesserungsbedürftig ist. In der Tat ist die Herausbringung eines nicht zu umfangreichen Untersuchungsblattes, das aber doch alles notwendige und für die Vergleichung und Bearbeitung der Blätter zu fordernde enthält, eine Preisfrage. Vielleicht kann einmal ein junger angehender Sportarzt darüber seine Doktorarbeit schreiben! L. Hoeflmayr.

Gerichtliche Entscheidungen.

Der Arzt als Kraftfahrer.

Für den Arzt, der in dringenden Fällen zu einem Kranken gerufen wird und zu diesem Zwecke einen Kraftwagen benutzt, kann unter Umständen die Nichteinhaltung der Vorschriften über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen erlaubt sein. Man denke an den Fall, daß nur das Fahren mit einer Geschwindigkeit, die über die Grenzen des polizeilicherseits gestatteten Fahrens hinausgeht, dem Arzt die Möglichkeit gibt, dem Kranken rechtzeitig Rettung zu bringen. Die Entscheidung wird davon abhängen, welches der beiden widerstreitenden Interessen, die Rettung eines Menschenlebens oder die Sicherheit des Verkehrs im Einzelfalle als das wichtigere angesehen werden muß. Sollte der Arzt sich in der Abschätzung der Interessen geirrt haben, so liegt ein die Strafbarkeit ausschließender Irrtum im Sinne des § 59 StGB. vor.

Der Arzt wird nicht selten in die Lage kommen, den Kraftwagen, den er zur Erledigung seiner Krankenbesuche benutzt, längere Zeit auf der Straße vor den Häusern, in welchen seine Kranken wohnen, stehen zu lassen. Verstößt er, wenn durch das Aufstellen des Wagens die Möglichkeit einer Behinderung des Verkehrs besteht, gegen § 28 KraftfahrVO., nach welchem der Führer eines zum Stillstand gelangenden Kraftfahrzeugs dieses so aufzustellen hat, daß es den Verkehr nicht behindert?

Als verkehrshindernd ist eine Aufstellung anzusehen, wenn sie entweder gegen die allgemeinen polizeilichen Verkehrsvorschriften

Digitized by Google

oder gegen die zulässige Verkehrssitte verstößt. Der Grundsatz erstreckt sich sowohl auf den Ort als die Zeitdauer der Aufstellung. Wenn es nun auch nicht zulässig erscheint, daß Fahrer die öffentliche Straße als einen dauernden Halteplatz für die Wagen ansehen, so daß es nicht erlaubt ist, während eines Theaterbesuches den Wagen vor dem Theater stehen zu lassen, so wird doch der Arzt in Ausübung ordnungsmäßigen Verkehrs der zulässigen Verkehrssitte entsprechend handeln, wenn er den Wagen vor dem Hause, wo er einen Krankenbesuch macht, halten läßt. Hierbei wird allerdings in Frage kommen, ob nicht in nächster Nähe der Wohnung des Kranken ein Parkplatz ist, wo er, namentlich wenn eine längere Dauer des Krankenbesuches vorauszusehen ist, seinen Wagen aufstellen kann. Im allgemeinen wird daher gegen die Aufstellung des Wagens nichts einzuwenden sein.

Bei Schadensversicherung wird, vorbehaltlich anderer vertraglicher Regelung, nach dem Versicherungsvertragsgesetz die Schadenspflicht des Versicherers bei grober Fahrlässigkeit des Versicherungsnehmers ausgeschlossen. Unter Umständen kann das unbewachte Liegenlassen von Sachen, wenn der Wagen, in dem sich die Sachen befinden, allein auf der Straße steht, eine grobe Fahrlässigkeit sein. Es wird hierfür die Oertlichkeit, wo der Wagen steht, und auch der Umstand, ob der Wagen am Tage im Schutze der Oeffentlichkeit aufgestellt ist, wo das Hantieren an einem verschlossenen Wagen leicht Aufsehen erregen kann, oder ob er in der Dunkelheit längere Zeit vor einem einsamen Hause steht, von Bedeutung sein. (Urt. d. Hanseat. OLG. v. 18. Dezember 1928. OLG. Königsberg Urt. v. 24. Januar 1930.) Oberlandesgerichtsrat Dr. Schläger-Hamburg.

Therapeutische Mitteilungen.

Ueber die Behandlung der bewußtlos in Autogaragen Aufgefundenen

gibt Prof. Zangger-Zürich einen kurzen Bericht. Es handelt sich am häufigsten um Bewußtlosigkeit durch Kohlenoxyd, dann andere Dämpfe, elektrische Schläge, Rauschzustände, komatöse Zustände. Mit der Diagnose, die besprochen wird, braucht man sich nicht lange aufzuhalten, da die Behandlung der bewußtlos Gefundenen in allen Fällen in der sofort, ohne jeden Verzug eingeleiteten künstlichen Atmung besteht, nachdem der Körper aus der vergifteten Luft entfernt ist. Die sorgfältige Beobachtung der Wirkung ist nur bei nichtmaschineller Atmung möglich. Die künstliche Atmung wirkt zugleich als starker Hautreiz. Erst wenn die Zirkulation wieder richtig in Gang gebracht ist, hat es einen Sinn, Einspritzungen subkutan zu machen. Sind vorher welche nötig, so müssen sie ins Herz gemacht werden, wozu Kardiazol, Hexeton, Adrenalin (1 ccm 1:1000), Koffein benutzt werden. Lobelin darf nicht intrakardial gegeben werden, weil es Wandnekrosen macht, außerdem wirkt es nicht auf das Herz, sondern auf das Atemzentrum. Zur Anreizung des Atemzentrums wird Kohlensäure als physiologisches Reizmittel angewendet. Bei drohender Atemlähmung muß sofort Lobelin (1—3 mg intravenös) gegeben werden, nach einigen Minuten 5—10 mg subkutan. Die Wirkung ist nicht völlig zuverlässig. Dauernde Wärmezufuhr und Wärmeschutz sind nötig. Die aus der Bewußtlosigkeit wieder Erwachten müssen noch lange sorgfältig bewacht werden. Sie neigen zum Erbrechen mit Aspirationsgefahr. Ferner sind sie sehr unruhig, bei ihrer körperlichen Schwäche aber nicht gefährlich. Auf keinen Fall darf ihnen Morphium gegeben werden, das zu abermaliger und oft endgiltiger Atemlähmung führt! Die Nachwirkungen dauern oft bis zu 2 Tagen und scheinen um so kürzer zu sein, je schneller die Atmung wieder in Gang gebracht werden konnte. (Fortschr. Ther. Nr. 17.) M.

Intramuskuläre Chiningaben zur Behandlung der paroxysmalen Tachykardie.

Das von Stepp und Schliephake in die Behandlung der paroxysmalen Tachykardie eingeführte Cholin (und seine Verbindungen), von F. Kuelbs als das beste Mittel bezeichnet, wird wegen der beträchtlichen Gefahr seiner Anwendung schwerlich ein Mittel für die allgemeine Praxis darstellen können und erst nach Versagen anderer gebraucht werden dürfen. Die seltenen Fälle, in denen Atropin, Physostigmin, Adrenalin nötig sind, haben keine praktische Bedeutung. So werden von den meisten Autoren, wie H. Winterberg, E. Boden, H. v. Hoeßlin u. a. Chinin und Chinidin mit Recht an erste Stelle gesetzt. In der bisherigen Literatur fanden wir nur die perorale oder die intravenöse Verwendung des Chinins empfohlen. Nun ist peroral die Wirkung zu langsam, intravenös zu brüsk. H. v. Hoeßlin nennt die intravenöse Chininanwendung heroisch. Sie kann zu extremer Pulsverlangsamung, Ohnmacht, Herzangst führen. Wir sind überzeugt, daß auch andere gleich uns auf den naheliegenden Ausweg, das Chinin intramuskulär zu geben, gekommen sind. Aber beim Fehlen eines literarischen Hinweises wollen wir unsere günstigen Erfahrungen kurz berichten.

Der Anlaß zu unseren Versuchen war der Fall eines 23jährigen asthenischen Handwerkers. Der Kranke wurde uns erstmals im Mai 1929 bekannt. Wir stellten damals einen exsudativ-zirrhotischen tuberkulösen Oberlappenprozeß rechts und eine frische knötchenförmige Aussaat ins linke Mittelfeld, daneben eine kompensierte Mitralstenose fest und veranlaßten Aufnahme in eine Lungenheilstätte. Ende September wurde er uns zur Krankenhausbehandlung zurückverlegt, da im letzten Monat schwere Anfälle von paroxysmaler Tachykardie aufgetreten waren, die die Unterbrechung der Heilstättenkur erzwangen. Bei der Wiederaufnahme konnten wir eine erfreuliche Besserung der Tuberkulose feststellen, insbesondere zeigte der rechte Oberlappen eine auffallende Schrumpfung mit deutlicher Verziehung auch der Mittelfellorgane. Der Herzbefund dagegen war offensichtlich ungünstiger. Eine Dilatation nach beiden Seiten von je etwa 1½ cm war gegenüber dem früheren Röntgenbilde eingetreten.

Bei der Aufnahme bestand ein schwerer Anfall von Herzjagen, mit kaum fühlbarem, auf 240 gesteigertem Pulse, gestauten Halsvenen, schweren subjektiven Begleitsymptomen. Dieser Anfall dauerte schon 24 Stunden. Bemerkenswert war eine Temperatursteigerung des in der anfallsfreien Zeit fast fieberfreien Kranken auf 39,2°. Auf Chinidin 0,6 in Teildosen erst nach 6 Stunden plötzliches Absinken der Pulsfrequenz auf 88 Schläge in der Minute, gleichzeitig mit Rückkehr der normalen Temperatur. Trotzdem kleine Chininmengen weiter gegeben wurden, 13 Tage später wieder schwerer Anfall, der auch trotz nunmehr, nach erwiesener Verträglichkeit, höheren Chinindosen 16 Stunden anhielt. Wiederum Temperaturzacke während des Anfalls bis auf 38,9°. — Diese ungünstigen Erfahrungen ließen uns beim nächsten Anfall den Versuch machen, durch 4 ccm Solvochin, entsprechend 1 g basischen Chinins, intramuskulär gegeben, den Anfall zu kupieren. (Selbstverständlich wurden jedesmal Vagusdruckversuch usw. vorher gemacht.) 20 Sekunden nach der Einspritzung kehrte das Herz zum normalen Rhythmus zurück (78 Schläge in der Minute), ohne daß irgendwelche Nebenerscheinungen oder subjektive Beschwerden eingetreten wären. Auch drei weitere, nunmehr in längeren Abständen auftretende Anfälle konnten in der gleichen Weise mit der gleichen Schnelligkeit beendet werden, so daß wir den Kranken in die Heilstätte zurückverlegen konnten, wo die seltenen weiteren Anfälle stets in gleicher Weise durch 4 ccm Solvochin prompt bekämpft werden konnten.

Die gleichen Erfahrungen — Aufhören des Anfalls spätestens eine Minute nach der intramuskulären Einspritzung, Fehlen von Schockwirkung und sonstigen Nebenwirkungen — machten wir bei weiteren vier Kranken.

Zweckmäßig wird es sein, wenn nicht, wie in dem beschriebenen Falle, die Verträglichkeit des Chinins bekannt ist, eine kleinere Dosis, ½ ccm, vorauszuschicken. Selbstverständlich sind die üblichen Kontraindikationen des Chinins zu berücksichtigen.

Von Dr. W. Sattler und Dr. P. Thuma,
Innere Abteilung des Elisabethenstiftes Darmstadt.
(Leitender Arzt Dr. Carl Happich.)

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei Blatt 558, Anton v. Eiselsberg, zu seinem 70. Geburtstag am 31. Juli. Vgl. den Aufsatz von Walzel auf S. 1498.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 17. September 1930.

— Die 91. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg ging am 11. September zu Ende. Ueber die Verhandlungen wird eingehend berichtet werden. Eine größere Anzahl der Teilnehmer schritt nicht sofort zur Heimreise, sondern zerstreute sich gruppenweise ins Baltikum, nach Rußland, Skandinavien oder erfreute sich an den Reizen des umliegenden Ostpreußens, genoß die Dünenwunder der Kurischen Nehrung, durchwanderte das Seengebiet der südlichen Grenzgebiete und ihre alten Städte oder stand ehrfurchtsvoll vor der Tannenberger Denkmalsburg. Auch der Weichselgrenze galt eine Gesellschaftsfahrt, die allerdings hätte noch viel besser besetzt sein sollen. Hier wird es selbst dem weichsten, weltfremdesten Gemüte klar, daß auch der Beste nicht in Frieden leben kann, wenn es dem bösen Nachbarn nicht gefällt. Den natürlichen Anwohner der Weichsel überall durch einen schmalen Unterstreifen, teils diesseits, teils jenseits des lebensbewahrenden Deiches vom Strome abdrängen und so diese herrliche Wasserstraße fast völlig brachlegen — in Monaten verkehren heute so viel Schiffe auf ihr als früher an 1 Tage —, eine

Digitized by Google

mit dem Kostenaufwande von 9 Millionen Mark erbaute, 1058 m lange Eisenbahnbrücke (Marienwerder-Münsterwalde) abbrechen u. a. m., das sind wahrlich seltsame Kulturtaten, deren sich die Polen rühmen dürfen, nachdem sie sich durch Fälschung der Bevölkerungskarte und andere Machenschaften in den derzeitigen Besitz des Landes westlich der Weichsel gesetzt haben. Gelassen schauen die alten Ordensburgen Marienburg und Marienwerder als ehrwürdige Zeugen deutscher Kulturarbeit und deutscher Kunst auf dieses Treiben herab, sie sahen schon oft dieses Land den Besitzer wechseln und erlebten immer wieder den Sieg der höheren Kultur.

— Die nächste Tagung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte findet in Wiesbaden-Mainz statt. Geschäftsführer wurden Herxheimer-Wiesbaden und Schmidtgen-Mainz.

— Um Pfingsten nächsten Jahres beabsichtigt das britische Royal Institute of public health seine Jahresversammlung in Frankfurt a. M. abzuhalten. Fast alle führenden englischen Mediziner gehören diesem wissenschaftlichen Institut an. Der Vorsitzende Sir Henry Lunn weilt augenblicklich zu Verhandlungen mit dem Oberbürgermeister von Frankfurt.

— Im Wintersemester 1911/12 gab es in Deutschland 12 000 Medizinstudierende, im Wintersemester 1929/30 aber mehr als 20 000. Auf 600 Versicherte kommt z. Z. ein Arzt. Wo der ungeheure nachschub unterkommen soll, ist angesichts der steigenden wirtschaftlichen Bedrängnis eine nicht zu beantwortende Frage. Es ist daher nötig, daß die Abiturienten (alljährlich 40 000!) rechtzeitig gewarnt werden. Dazu dient am besten das Merkblatt „Der Arzt", das von der Deutschen Zentralstelle für Berufsberatung der Akademiker soeben in neuer Auflage erschienen ist. Dort wird auf 10 Seiten alles Wesentliche besprochen. Zu beziehen vom Verlag Trowitzsch & Sohn, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 29. Preis 30 Pf.

— In England wird, wie zufällig bekannt wurde, an der Sozialisierung der Aerzte gearbeitet. Die Regierung hat, wie es heißt, die Ministerien der Volkswohlfahrt, der Arbeit und des Schatzes aufgefordert, einen Referentenentwurf über die Verstaatlichung aller Aerzte, d. h. die Ueberführung aller Aerzte in ein Beamtenverhältnis mit Behandlungspflicht aller Bürger, aufzustellen. Die Aerzteschaft soll einen Gegenentwurf hergestellt haben, wonach sich jeder unversicherte Staatsbürger bei einem Arzt auf ärztliche Hilfe abonnieren kann. Nur bei besonderen Leistungen (z. B. besonderer Dauer, vielen Hausbesuchen) soll der Arzt über den verabredeten Betrag hinaus liquidieren dürfen.

— In Oggersheim in der Pfalz mußte wegen der noch nicht abflauenden Kinderlähmung die Schulsperre bis Ende September verlängert werden. Die Sperre betrifft sämtliche Schulen.

— 839 396 Kriegsbeschädigte sind z. Z. versorgungsberechtigt. Ihre Zahl steigt (!) fortwährend. Allein im vorigen Jahre betrug der Zuwachs 31 800. Da seit 1924 118 465 hinzukamen, ergibt sich, daß die Schnelligkeit dieses Zuwachses im Steigen begriffen ist.

— Ein neues evangelisches Krankenhaus ist an der Kaspar-Theyß-Straße im Grunewald errichtet worden. Der 450 Betten enthaltende Bau soll im Februar 1931 in Betrieb genommen werden.

— Die im Januar d. J. gegründete Fachgruppe der Diätassistentinnen, die sich als Fachgruppe dem Reichsverband der Beamtinnen und Fachlehrerinnen in Haus, Garten und Landwirtschaft anschloß, ist bemüht, in gemeinsamer Zusammenarbeit mit den führenden Diätlehrküchen die Ausbildung des Diätpersonals zu vereinheitlichen und zu fördern und den Abschluß durch ein staatliches Examen zu erwirken. Auch rechnet sie die Vermittlung von Stellen für Diätassistentinnen und Schwestern zu ihren wichtigsten Belangen. Etwaige Anfragen von Verwaltungen von Kranken- und Pflegeanstalten sowie Sanatorien und Kuranstalten bei Bedarf von Diätpersonal, Küchenleiterinnen werden erbeten an die Geschäftsstelle Berlin W 5, Bregenzerstr. 3, wo jederzeit gut ausgebildete Kräfte für die Diätküche zur Verfügung stehen.

— Der Fürsorgeverein für Alkoholkranke, Schlesien, A.G.B. e. V., Sitz Breslau, begeht am 27. September neben dem 4. Stiftungsfest das 25jährige Amtsjubiläum seines Bundes-Ehrenvorsitzenden, Herrn San.-Rat Dr. Besdziek, als Leiter der Trinkerheilanstalt in Jauer. Den Mitgliedern der Gesellschaft für alkoholfreie Lebensweise ist es jetzt nach fast 30jähriger Tätigkeit in Breslau gelungen, ein eigenes Haus zu erwerben, womit die Tätigkeit des Guttempler-Ordens einen bedeutsamen Schritt weiter gekommen ist.

— Ein Verzeichnis der Deutschen gewerbl. Berufsgenossenschaften und berufsgenossenschaftl. Verbände, Heilanstalten und Ambulatorien. Das kleine Heft (Preis 1.50 M.), das vom Verband der Deutschen Berufsgenossenschaften E.V., Berlin W 9, herausgegeben wird, enthält neben dem Verzeichnis noch eine Fülle anderer Nachweise, die jedem Arzt dienlich sein können.

— Die Mittelrheinische Chirurgenvereinigung hat Geh. Rat Heidenhain anläßlich seines 70. Geburtstages zum Ehrenmitglied ernannt und ihm das Ehrendiplom in künstlerisch ausgestatteter Mappe (Würzburger Universitätsdruckerei) überreicht. — Ferner wurde der als Festband ausgestaltete 227. Band der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie überreicht.

— Der Heeressanitätsinspekteur im Reichswehrministerium, Professor Dr. Carl Franz, vollendet am 27. IX. 1930 sein 60. Lebensjahr. Nach glänzender militärischer Laufbahn steht er seit 1. XI. 1927 an der Spitze des Heeressanitätswesens. Er ging aus der Schule E. v. Bergmanns hervor. Weiten ärztlichen, insbesondere chirurgischen Kreisen ist er bekannt als langjähriger Leiter des Zentralorgans für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete, durch zahlreiche Arbeiten auf dem Gebiete der Kriegschirurgie. E. ist Vorsitzender des wissenschaftlichen Senates für das Heeressanitätswesen und Ehrenmitglied der Deutschen Militärärztlichen Gesellschaft.

— Am 15. September feierte Sanitätsrat Kastl in München seinen 70. Geburtstag. Kastl hat als Vorkämpfer der freien Arztwahl den Münchener Aerzteverein für freie Arztwahl gegründet und viele Jahre geleitet. Seit 1904 ist er für München der Vertrauensmann des Leipziger Verbandes.

— Der Ordinarius und Direktor des Hygienischen Instituts an der Universität Gießen Prof. Dr. Philalethes Kuhn beging am 13. September seinen 60. Geburtstag. (hk.)

— Prof. W. Weygandt, Direktor der Staatskrankenanstalt Friedrichsberg in Hamburg und ordentlicher Professor für Psychiatrie ebenda, feiert am 30. September seinen 60. Geburtstag.

— Dr. Ernst Eylenburg, früher Oberarzt der chirurgischen Abteilung im Krankenhaus Moabit, ist mit der kommissarischen Leitung der neuen gynäkologischen Abteilung im städtischen Krankenhaus Berlin-Britz beauftragt worden.

— Der bisherige chirurgische Oberarzt des Bertha-Krankenhauses der Friedrich Krupp A.-G. in Rheinhausen, Dr. H. Schamoni, wurde zum Chefarzt ernannt.

— Am 9. Sept. waren es 100 Jahre seit Franz Ambros Reuss, Dr. phil. und Dr. med., k. k. Bergrat und fürstl. Lobkowitzscher Brunnenarzt, starb. Bevor er Medizin studierte, beschäftigte er sich mit Vorliebe mit geologischen und mineralogischen Arbeiten, was ihn befähigte, in Bilin neben seiner Praxis sich der Erforschung der dortigen Quellen zu widmen. Er ist der geistige Gründer des Kurortes Bilin.

— Die medizinische Fakultät Tübingen veranstaltet vom 27.—29. Oktober einen Fortbildungskurs für praktische Aerzte. Hauptthema: die Praxis der Begutachtungen, besonders auch bei Unfällen. Siehe Anzeigenteil.

— Das Programm des Hauses der ärztlichen Fortbildung in Essen für das Wintersemester 1930/31 und für einen Sonderkurs über Röntgendiagnostik und -therapie vom 6. X. bis 11. X. 1930 ist erschienen. Auskunft durch die Geschäftsstelle Essen, Klarastr. 14, Fernruf 45 454.

— Im Radiumbad Oberschlema im Erzgebirge findet am 4. und 5. Oktober ein ärztlicher Fortbildungskursus statt. Näheres im Anzeigenteil.

Hochschulnachrichten.

Frankfurt. Geh.Rat Seitz (Gynäkologie) ist von der italienischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zum Ehrenmitglied ernannt worden.

Freiburg i. Br. Die Amtsbezeichnung „außerordentlicher Professor" wurde verliehen: Priv.-Doz. Dr. Paul Seeliger an der Chirurg. Klinik, Priv.-Doz. Karl Henckel am Anat. Institut (für die nächsten 2 Jahre an die Universität Conception — Chile — beurlaubt), Priv.-Doz. Sigismund Lauter, z. Z. stellvertr. Direktor der Medizinischen Klinik. — Für Oto-Rhino-Laryngologie habilitierte sich Dr. Richard Mittermaier. (hk.)

Heidelberg. Privatdozent Dr. E. Schrader (Orthopädie) ist zum Oberarzt der orthopädischen Klinik ernannt worden.

Wien. Privatdozent Dr. Alois Bratusch-Marrain ist als Privatdozent für Kinderheilkunde von Graz nach Wien umhabilitiert. (hk.)

Todesfälle.

San.-Rat Hülsmann, der langjährige Leiter des alten Solinger Krankenhauses und des gemeinsamen Krankenhauses der Gemeinden Solingen, Wald, Höhscheid und Gräfrath, ist, 67 Jahre alt, gestorben.

In Prag verschied am 6. d. M. der emerit. a.o. Professor der Chirurgie an der dortigen deutschen Universität Prof. Dr. Eduard Pietrzikowski im Alter von 75 Jahren. (hk.)

Digitized by Google

Berichtigungen: I. In der Arbeit von H. Zielke „Eine neue Extensionsmethode zur Behandlung der Schlüsselbeinbrüche" gehen uns vom Verf. nachträglich folgende Notizen zu:

1. Abb. 1 und 2 sind „aufrecht zu stellen". In dem Absatz darunter soll es heißen „Die Extensionswirkung ... ist in Abb. 1 eingezeichnet".

2. In der letzten Zeile derselben Spalte soll es heißen „...in der in Abb. 2 und auch 12 gekennzeichneten Richtung".

3. „Abb. 5, 6 und 7 gehören zu dem gleichen Fall vor und nach der Behandlung. Abb. 6 und 7 sind in der gleichen Strahlenrichtung von schräg oben aufgenommen."

4. Unter Abb. 9 muß es heißen „die leichte Ueberextension wurde zurückgestellt". „In dem Abschnitt darunter muß es anstatt (Abb. 5) heißen (Abb. 8 und 9)."

5. Die Abb. 14 und 15 stehen auf dem Kopf.

II. „In Zeile 10 der 2. Spalte der S. 1441 muß es statt Magdeburger Marburger Chirurgische Klinik heißen."

III. Wir werden darauf aufmerksam gemacht, daß sich in der Erwiderung von Dr. O. Neustätter auf den Artikel von Hinz und Pinner „Ueber die Möglichkeit der Entgiftung des Darminhalts" usw. auf S. 1321, Z. 48 und 62 die Worte „größere" bzw. „Gasen" durch ähnliche bzw. Massen zu ersetzen sind, Druckfehler, die sich aus unrichtiger Uebertragung vom Stenogramm in die Schreibmaschine erklären.

Korrespondenz.

Zu unserer Notiz auf S. 1515 über ein Nachspiel zur Psittakoseepidemie wird uns dankenswerterweise mitgeteilt, daß tatsächlich eine Quarantäne über die Vögel bestanden hatte, daß sich dabei aber 5 Tierärzte ansteckten und zum Teil tödlich erkrankten, so daß man auf Fortführung der Beobachtung verzichten mußte. Auch hat die betr. Tierhandlung den Hamburger Senat nicht verklagt, da sie in längeren Verhandlungen angemessenen Schadenersatz durchsetzen konnte.

Fragekasten.

Frage 202: Seit 2 Jahren mache ich in einem kleinen engen Röntgenkabinett täglich durchschnittlich 2—3 Durchleuchtungen bei 5 mA à 2 Minuten und 2 Röntgenaufnahmen bei ca. 40—50 mA. und ca. ½ Sekunde Belichtungszeit.

Außer einer Bleigummischürze und Handschuhen besteht kein Strahlenschutz gegen die Sekundärstrahlung. Der Schalttisch wird von mir selbst bedient und befindet sich dicht neben der Röntgenröhre. Kann diese Röntgentätigkeit gesundheitliche Schädigung zur Folge haben und kann die Anstalt, an der ich tätig bin, haftbar gemacht werden für ev. Gesundheitsschädigung wegen Außerachtlassung der vorgeschriebenen Strahlenschutzbestimmungen?

Antwort: Die vorliegende Frage muß von zwei Gesichtspunkten aus betrachtet werden, nämlich einmal von der technischen Seite und zweitens von der rechtlichen Seite aus.

Zunächst zu der technischen Seite der Frage. So wie die Verhältnisse geschildert sind, unter denen hier in der Anstalt, an der der Fragesteller tätig ist, Röntgendiagnostik getrieben wird, sind sie für die Ausschaltung und Vermeidung gesundheitlicher Schädigungen vollkommen unzureichend.

Für die Durchleuchtung ist es unbedingt erforderlich, daß die Röntgenröhre strahlensicher eingebaut ist, so daß das Strahlenbündel nur auf den Leuchtschirm auftreffen kann. Die beste Lösung hierfür bieten ja die modernen Strahlenschutzröhren. Daß Schutzschürze und Schutzhandschuhe vorhanden sind und gebraucht werden, ist eine Selbstverständlichkeit. Noch besser ist für längere Durchleuchtungen die Schutzkanzel nach Forsell. Notwendig ist auch, daß der Leuchtschirm mit gutem Bleiglas belegt ist. Ferner ist notwendig, daß an der Blende der Röhre ein Aluminiumfilter angebracht ist. Für die photographischen Aufnahmen ist es unbedingt erforderlich, daß der Schalttisch während der Aufnahme hinter eine Bleischutzwand geschoben werden kann, so daß die den Schalttisch bedienende Person während der Aufnahme hinter der Schutzwand sich aufhalten kann. Auch für die photographischen Aufnahmen empfiehlt sich heute die Verwendung der modernen Strahlenschutzröhren.

Wenn der Raum als „kleines, enges Röntgenkabinett" bezeichnet wird, so ist das natürlich ebenfalls ein unhaltbarer Zustand. Selbst bei geringer Inanspruchnahme der Röntgendiagnostik sollte für die röntgendiagnostischen Arbeiten doch ein hinlänglich geräumiger und auch luftiger Raum zur Verfügung stehen. Als Mindestbodenfläche würde ich für die geschilderten Arbeitsverhältnisse 20 qm ansehen.

Werden diese Vorsichtsmaßregeln nicht befolgt, so können auch bei geringer Inanspruchnahme des röntgendiagnostischen Betriebes im Laufe der Zeit schwere gesundheitliche Schädigungen eintreten.

Nun zu der rechtlichen Seite der Frage. Für eventuelle, aus den mangelhaften Arbeitsverhältnissen heraus entstehende gesundheitliche Schädigungen haftet, da es sich um eine Anstalt öffentlichen Rechtes handelt, zunächst die Anstalt. Die bezüglich des Röntgenschutzes sich ergebenden Pflichten für die Anstalt regeln sich nach den Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches über den Anstellungsvertrag und über die Fürsorge, (§ 611 und 618 BGB.). „Der Dienstberechtigte hat Räume, Vorrichtungen und Gerätschaften so einzurichten und zu unterhalten und Dienstleistungen, die unter seiner Anordnung oder unter seiner Leitung vorzunehmen sind, so zu regeln, daß der Verpflichtete gegen Gefahr für Leben und Gesundheit soweit geschützt ist, als die Natur der Dienstleistungen es gestattet." Werden die Röntgenschutzeinrichtungen nicht stets nach dem neuesten Stande der Wissenschaft ausgestaltet oder stehen solche nicht zur Verfügung, so ist der Dienstberechtigte zum Schadenersatz verpflichtet. Es finden dann die Vorschriften über unerlaubte Handlungen entsprechende Anwendung (§§ 840 ff. BGB).

Da nun der Fragesteller aber zugleich der Röntgenologe und der leitende Arzt des Sanatoriums ist, in dem unter den geschilderten ungünstigen Verhältnissen Röntgendiagnostik getrieben wird, so liegt es zunächst an dem Fragesteller selbst für die entsprechenden, dem jeweiligen Stande der Wissenschaft genügenden Schutzmaßnahmen zu sorgen, denn als leitender Arzt handelt er im Auftrage der Anstalt öffentlichen Rechtes (§ 278 BGB.).

Eine Verpflichtung zum Schadenersatz für ev. aus den ungenügenden Verhältnissen entstehende gesundheitliche Schädigungen kann für die Anstalt öffentlichen Rechtes in diesem Falle zunächst nicht abgeleitet werden. Der Fragesteller ist als Röntgenologe und leitender Arzt der Anstalt verpflichtet, die Anstalt schriftlich auf die vorhandenen Mängel aufmerksam zu machen, und um deren schleunige Abstellung unter Hinweis auf die daraus entstehenden gesundheitlichen Schädigungen zu ersuchen.

Es liegt also zunächst an dem Fragesteller selbst, für Abhilfe zu sorgen, seine vorgesetzte Stelle auf die ungenügenden Verhältnisse hinzuweisen und über die Folgen aufzuklären. Erst wenn die Anstalt, trotz dieser Aufklärung und trotz der Aufforderung, die Mängel im Interesse der Vermeidung gesundheitlicher Schädigungen zu beseitigen, die Mängel nicht beseitigt und die Strahlenschutzeinrichtungen nicht jeweils dem neuen Stande der Wissenschaft anpaßt, können von dem Fragesteller Schadenersatzansprüche gegen die Anstalt, deren leitender Arzt und Röntgenologe er ist, erhoben werden.

Professor Dr. Voltz-München.

Frage 203: Darf eine im dritten Monat Schwangere, die an chronischer Malaria leidet, ihre gewohnte Chininprophylaxe fortsetzen?

Antwort: Die Verabreichung von Chinin ist auch während der Schwangerschaft bei der Malaria angezeigt. Selbst durch reichlichen Gebrauch ist keine vorzeitige Unterbrechung zu fürchten; ja es hat sich gezeigt, daß durch die Chininmedikation der Eintritt eines Abortus oder einer Frühgeburt bei chronischer Malaria eher verhindert als begünstigt wird. In einem Fakultätsgutachten 1929 kam Haberda mit v. Peham und Kermauner zum Schluß: „Chinin wirkt zwar wehenverstärkend, doch tritt diese Wirkung nur dann ein, wenn Wehen schon vorher bestanden haben. An der ruhenden, schwangeren Gebärmutter bleibt eine wehenerregende Wirkung aus, wie reichliche klinische Erfahrungen und Experimente lehren."

Es mag angefügt werden, daß an chronischer Malaria leidende Frauen sehr schwer empfangen. Dies soll schon Hippokrates bekannt gewesen sein. Die Geburt wird bei Malaria beschleunigt. In der Nachgeburtsperiode kommt es bisweilen zu mäßig starken Blutungen. Im Wochenbett ist, auch wenn die Anfälle schon längst abgelaufen waren, mitunter eine Temperatursteigerung, eine verzögerte Rückbildung des Uterus und ein länger anhaltender blutiger Wochenfluß beobachtet. Die Plasmodien gehen nicht in die Milch über, weshalb das Kind von seiner Mutter gestillt werden möge. Die Neugeborenen weisen ein etwas geringeres Geburtsgewicht auf als bei gesunden Müttern.

v. Miltner, Univ.-Frauenklinik München.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

3. Oktober 1930, 19,30—19,45: Prof. Dr. I. Traube-Berlin: „Theorie der Narkose." — 19,45—19,50: „Das Neueste aus der Medizin."

10. Oktober 1930, 19.30—19,50: Prof. Dr. Seligmann-Berlin: „Ist die Diphtherieschutzimpfung auf Grund der bisherigen Erfahrungen zu empfehlen?"

„Die Insel" siehe Seite 25 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 39. 26. September 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Frankfurt a. M. (Direktor Prof. Dr. Volhard).

Vorkommen und Ursachen der Anämie bei Nierenkrankheiten.

Von Prof. Dr. med. et phil. Erwin Becher, Oberarzt.

Bekanntlich sehen Nierenkranke in der Regel blaß aus, die Blutuntersuchung ergibt oft das Bestehen einer wirklichen Anämie. Die Lehrbücher der Blutkrankheiten (Nägeli u. a.) erwähnen die Anämie bei Nierenerkrankung und betonen, daß sie zu den sekundären Anämien gehört. Einige Autoren sind der Ansicht, daß es sich bei dem blassen Aussehen von Nierenkranken oft um Scheinanämien handelt. Matthes gibt an, daß diese Anämien „oft nur Scheinanämien" seien[1]). Gleichzeitig sagt er, daß „doch auch besonders bei ödematösen Kranken ungefähr gleichmäßig verlaufende Herabsetzungen des Hämoglobingehaltes und der Blutkörperchenzahl" vorkommen. Strauß[2]) meint, daß die Blässe der Nierenkranken nur in einer Minderzahl der Fälle auf einer wahren Anämie beruhe. Bei Epithelialnephrosen soll das blasse Aussehen bis zu einem gewissen Grade durch Hydrämie, zum Teil aber auch durch eine seifenwasserähnliche Beschaffenheit der Säfte entstehen. Die Blässe der Nephrosklerosen und der chronischen indurativen Formen der Nephritiden faßt Strauß als Pseudoanämie auf, bedingt durch einen chronischen Angiospasmus cutaneus. Nonnenbruch nimmt auf Grund experimenteller Studien an, daß es sich bei den Anämien der chronischen Nephritiden zum Teil um eine relative Anämie durch Hydrämie handele[3]). Ich konnte zeigen, daß nach Nephrektomie ein Flüssigkeitseinstrom aus den Geweben ins Blut hinein stattfindet[4]). Der Hämoglobingehalt nimmt dabei ab. Es ist aber fraglich, ob diese relative Anämie bei Nierenkranken eine wesentliche Rolle spielt; bei der Anurie dürften derartige Vorgänge stattfinden. Die meist stärkere Anämie der Schrumpfnieren kann man so nicht erklären.

Ich habe seit einiger Zeit diesem Gegenstand meine Aufmerksamkeit zugewandt und bin zu der Ansicht gekommen, daß Anämien bei Nierenkrankheiten doch recht häufig sind und insbesondere bei wahrer Niereninsuffizienz regelmäßig vorkommen. Die Annahme, daß das blasse Aussehen dieser Kranken durch eine Scheinanämie bedingt sei, kann ich nicht bestätigen. Eingehende Angaben über das Verhalten des Blutes bei Nierenkranken finden sich bei Volhard[5]).

Dieser Autor erwähnt, daß bei Nephrosen während des Bestehens der stärksten Oedeme in den frischen Stadien der Erkrankung keine Anämie bestehe, und daß eine solche erst eintrete, wenn das Oedem ausgeschwemmt wird. Volhard sah beim Eintritt der Diurese Abnahme der Erythrozytenzahl um 1—2 Millionen im Kubikmillimeter. Die hier eintretende Anämie ist also eine relative Anämie durch Hydrämie. Volhard gibt an, daß bei der akuten diffusen Glomerulonephritis nicht regelmäßig eine Anämie bestehe. Das blasse Aussehen der Kranken mit akuter diffuser Glomerulonephritis ist zum großen Teil durch die schlechte Durchblutung der Haut zu erklären. Es kommen dabei aber auch Anämien vor mit Abnahme der roten Blutkörperchen um 1—2 Millionen im Kubikmillimeter und zwar dann, wenn bei den ödemarmen Formen eine Störung des Wasserausscheidungsvermögens besteht. Das wäre also wiederum eine Anämie durch Hydrämie, also keine wahre Anämie, wenn wir darunter eine absolute Abnahme und nicht auch eine relative Abnahme der Erythrozyten und des Hämoglobins verstehen. Auch bei der akuten diffusen Glomerulonephritis findet Volhard im Stadium der beginnenden Oedemausschwemmung Abnahme der Erythrozytenzahl durch Hydrämie. Im zweiten Stadium der diffusen Glomerulonephritis besteht nach Volhard gewöhnlich eine „anämische oder chlorotische Beschaffenheit des Blutes". Im Stadium III der diffusen Glomerulonephritis hat Volhard in keinem Falle eine Anämie vermißt. Er meint, daß gerade bei den Fällen des III. Stadiums mit Schädigung des Wasserausscheidungsvermögens ohne Oedembereitschaft „sicherlich die Anämie oft vorgetäuscht durch eine Hydrämie" wird. Volhard fügt hinzu, daß es sich nicht unterscheiden läßt, wieweit es sich um eine relative oder um eine absolute Abnahme der Erythrozytenzahl handelt. Bei den benignen Sklerosen findet man bekanntlich keine Abnahme der Erythrozytenzahl, sondern eher symptomatische Polyzythämie, die allerdings nicht hochgradig zu sein pflegt. Bei den malignen Sklerosen kommen wiederum Anämien vor, über die sich dasselbe sagen läßt, wie über die Anämien von niereninsuffizienten, sekundären Schrumpfnieren.

Von französischen Autoren[6]) ist angenommen worden, daß sich bei chronischer Nephritis das Bild der perniziösen Anämie entwikkeln könnte. Fishberg[7]) widerspricht dem und stimmt Nägeli[8]) zu, der diese Fälle als Perniziosafälle mit Nierensymptomen ansieht oder als Fälle, bei denen zufällig perniziöse Anämie und Nephritis gleichzeitig bestehen [Makarow[9])]. Fishberg[10]) erwähnt, daß bei Kranken mit chronischer Glomerulonephritis allemal eine Anämie besteht. Er erwähnt auch, daß bei Urämie eine Anämie vorhanden ist. Brown und Roth[11]) finden Beziehungen zwischen Kreatiningehalt des Blutes und Anämie bei Nierenerkrankungen. Kreatininanstieg und Hämoglobinabfall sollen in Beziehung zueinander stehen. Die Autoren meinen, daß die Abnahme des Hämoglobins nicht auf vermehrte Hämolyse zu beziehen sei, da der Bilirubingehalt des Blutes nicht erhöht sei. Sie nehmen vielmehr eine Abnahme der Blutbildung durch Schädigung der Knochenmarkfunktion an. Fishberg[7]) erwähnt, daß auch Anämien bei Nierenerkrankungen vorkommen, wenn der Blutkreatiningehalt normal ist.

Auf Grund meiner Beobachtungen kann ich die Angaben von Volhard bestätigen. Man findet regelmäßig Anämien bei Schrumpfnieren, sowohl bei sekundären als auch bei genuinen. Bei essentiellen Hypertonien finden sich keine Anämien, wenn nicht zufällige Komplikationen wie blutendes Ulcus ventriculi u. a. eine Anämie erzeugen. Die essentiellen Hypertonien zeigen zum Teil sogar Zunahme der Erythrozythenzahl über die Norm. Diese Polyzythämien sind aber nicht hochgradig; eine Erythrozytenzahl von 6 Millionen wird selten überschritten, und das Vorkommen dieser Polyzythämien beim roten Hochdruck Volhards ist keineswegs regelmäßig. Nach meinen Beobachtungen haben die meisten benignen Sklerosen keine Vermehrung der Erythrozytenzahl über

[1]) Matthes, Lehrbuch der Differentialdiagnose innerer Krankheiten. Berlin 1929, S. 737.

[2]) Strauß, Die Nephritiden. Berlin und Wien 1926.

[3]) Nonnenbruch, Arch. exper. Path. 91, 218, 1921.

[4]) Becher, Dtsch. med. Wschr. 1919, Nr. 10.

[5]) Volhard, Nierenerkrankungen. Berlin. 1918.

[6]) Labbé und Salomon, Rev. méd., 1908, 28, 305. — Lortat und Jacob und Gassier, Bull. et mém. Soc. méd. d. hôp. de Paris, 1913, 36, 950.

[7]) Fisberg, Hypertension and Nephritis, Philadelphia 1930, S. 375.

[8]) Naegeli, Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. 4. Aufl. Berlin 1923, S. 304.

[9]) Makarow, Inaug.-Diss., Jena 1912.

[10]) Fischberg, l. c.

[11]) Brown and Roth, J. amer. med. Assoc. 1923, 81, 1948.

Digitized by Google

die Norm hinaus, sondern normale Werte. Bei den verschiedenen Formen der Herdnephritiden findet man nicht selten Anämien. Es handelt sich wie bei allen Anämien, die im Verlauf von Nierenerkrankungen auftreten um sekundäre Anämien mit niedrigem Färbeindex. Die Ursache der Anämien der Herdnephritiden ist einmal in der Hämaturie zu suchen, weiterhin aber auch in der Grundkrankheit, die die Herdnephritis verursacht hat. Wenn bei einer Sepsis oder Endocarditis lenta eine Herdnephritis auftritt, so kann man schon allein die Grundkrankheit für die Entstehung der Anämie verantwortlich machen. Man kann aber auch beobachten, daß das Hämoglobin und die Erythrozytenzahl im Verlauf einer stärkeren Hämaturie abnehmen; man ist dann durchaus berechtigt, diesen Blutverlust verantwortlich zu machen. Nephrosen führen zu Abnahme der Erythrozytenzahl bei Verschwinden der Oedeme, es handelt sich dann also nicht um eine absolute Anämie. Es gibt aber auch bei Nephrosen gelegentlich wahre sekundäre Anämien, die dann wahrscheinlich durch die Grundkrankheit (Tuberkulose, Lues) bedingt sind. Die Anämie der akuten diffusen Glomerulonephritis kann verschiedene Ursachen haben. Zum Teil handelt es sich um eine Pseudoanämie, bedingt durch die Durchblutungsstörung der Haut infolge Kontraktion der Arteriolen. Zum Teil ist es aber auch die Folge von Blutverdünnung, die bei der akuten Nephritis einmal durch intravaskuläre Wasserretention und weiterhin durch Einströmung von Oedemwasser ins Blut beim Einsetzen der Diurese entsteht. Außerdem beobachtet man sinkende Erythrozytenzahl nach stärkeren Hämaturien. Im letzten Falle kommt es zu einer absoluten Anämie. Ich glaube indessen auch, daß bei akuten diffusen Glomerulonephritiden mäßige Anämien infolge der primären Erkrankung auftreten können, etwa infolge eines schweren Scharlachs. Im einzelnen Falle ist es immer schwer zu sagen, welche der verschiedenen Ursachen in der Hauptsache in Betracht kommt. Da der Färbeindex meist unter 1 zu sein pflegt, glaube ich nicht, daß die Anämien bei der akuten diffusen Glomerulonephritis alle durch Hydrämie zu erklären sind und nur relative Anämien darstellen. Die Hämoglobinabnahme pflegt nicht stark zu sein. Der Hämoglobingehalt sinkt selten unter 70 Proz. herab, oft ist der Wert sogar höher. Akute Nephritiden mit stärkerer Hämoglobinabnahme findet man beim gleichzeitigen Vorhandensein einer anderen Erkrankung z. B. dann, wenn gleichzeitig ein blutendes Ulcus ventriculi vorliegt. Starke Hämaturien, wie man sie bei Feldnephritiden nicht selten beobachtete, können auch mal eine stärkere Anämie bewirken. Jedenfalls sollte man bei einer akuten Nephritis mit einem erheblich unter 70 Proz. gelegenen Hämoglobinwert stets nach dem Vorhandensein einer anderen Erkrankung suchen, wenn nicht ungewöhnlich starke Hämaturie besteht. Bei der chronischen diffusen Glomerulonephritis im zweiten Stadium, wenn also die Nierenfunktion noch normal ist und keine Erhöhung der harnfähigen Substanzen im Blut besteht, findet man recht oft bei den Fällen mit deutlicher und dauernd bestehender Blutdruckerhöhung sekundäre Anämien mäßigen Grades. Der Hämoglobingehalt kann bis etwa 70 Proz. sinken. Da der Färbeindex kleiner als 1 zu sein pflegt, glaube ich, daß diese Anämien nicht oder doch nicht allein durch Hydrämie bedingt sind. Es ist schwer, die Ursache der Anämie bei diesen Fällen anzugeben, am wahrscheinlichsten scheint mir noch eine Schädigung der blutbildenden Organe zu sein, bedingt durch die schlechtere Blutdurchströmung im Sinne der arteriellen Ischämie Volhards. Gegen eine vermehrte Hämolyse spricht das Fehlen vermehrter Ausscheidung von Urobilin und Urobilinogen. Auch ist das Serum dabei blaß und zeigt keinen erhöhten Gehalt an Bilirubin.

Die Verhältnisse ändern sich allemal dann bei Nierenerkrankungen, wenn eine Niereninsuffizienz im Sinne einer wahren Kanälcheninsuffizienz eintritt. Ich habe früher darauf hingewiesen, daß man zwei verschiedene Formen der Niereninsuffizienz unterscheiden kann [12]). Es gibt eine zirkulatorische Niereninsuffizienz, bei der es infolge zu geringer Blutdurchströmung der Niere bei intakter oder nur wenig geschädigter Kanälchenfunktion im Blut zu einer Zunahme des Reststickstoffes, Harnstoffes und der Harnsäure kommt, ohne Anstieg oder doch ohne nennenswerten Anstieg der aromatischen Darmfäulnisprodukte. Im Gegensatz dazu findet sich bei der wahren Kanälcheninsuffizienz, die besonders bei den Schrumpfnieren vorliegt, außer der Zunahme der intermediären Eiweißabbauprodukte, stets eine starke und oft frühzeitige Vermehrung der aromatischen Darmfäulnisprodukte im Blut und Gewebe. Man findet bei Schrumpfnieren immer dann, wenn im dritten Stadium die Darmfäulnisprodukte im Blut ansteigen, das Auftreten einer sekundären Anämie oder das Stärkerwerden einer schon vorher bestehenden geringen Anämie. Dasselbe beobachtet man beim Uebergang einer benignen in eine maligne Nierensklerose, wobei dann auch die aromatischen Fäulnisprodukte aus dem Darm im Blut ansteigen. Es ist sehr wichtig, daß bei den sekundären Schrumpfnieren mit erhöhtem Wert von Indol, Phenol, Kresol, Diphenolen und aromatischen Oxysäuren im Blut die sekundäre Anämie stärker ist als bei anderen Nierenerkrankungen oder als in anderen Stadien der Krankheit, in denen die Darmfäulnisprodukte im Blut noch nicht oder nur ganz wenig und vorübergehend vermehrt sind. Bei den insuffizienten Schrumpfnieren findet man regelmäßig eine stärkere Hämoglobinabnahme. Die Hämoglobinwerte liegen meist um 50 Proz. herum. Der Färbeindex ist etwas herabgesetzt, die Leukozyten zeigen keine nennenswerten Veränderungen. Es handelt sich um eine wahre sekundäre Anämie. Die Hämoglobinabnahme kann nicht oder doch in der Hauptsache nicht durch Hydrämie bedingt sein. Das geht aus dem herabgesetzten Färbeindex und auch aus dem Grad der Anämie hervor. Es ist unmöglich, daß bei Schrumpfnieren die Blutmenge doppelt so groß ist wie beim Gesunden, was der Fall sein müßte, wenn die Hämoglobinabnahme eine relative wäre und allein duch Blutverwässerung zustande käme.

Fragen wir uns nun, wie kommt bei einer wahren Niereninsuffizienz mit Erhöhung der aromatischen Darmfäulnisprodukte in Blut und Geweben diese stärkere sekundäre Anämie, die sich dann regelmäßig findet, und die in Bezug auf ihren Grad erheblich über die Anämie anderer Nierenerkrankungen und anderer Stadien der Krankheit hinausgeht, zustande. Zur Beantwortung der Frage ist zunächst die Tatsache wichtig, daß diese stärkere Anämie immer zusammentrifft mit den Zeichen der wahren Harnkanälcheninsuffizienz: Zunahme der aromatischen Fäulnisprodukte in Blut und Geweben, Auftreten der blassen Harnfärbung und der Isosthenurie. Die Anämie zeigt direkt Beziehungen zur Retention der aromatischen Substanzen und geht bis zu einem gewissen Grade dieser Retention parallel. Sie setzt ein oder wird stärker mit ihrer Retention. Es scheint mir sehr wahrscheinlich, daß diese stärkere Anämie der insuffizienten Schrumpfnieren eine Folge der Retention der Darmfäulnisprodukte ist. Wir wissen längst, daß Phenol und Phenolderivate, deren Retention in Blut und Geweben ich bei insuffizienten Schrumpfnieren gezeigt habe, Blutgifte darstellen und zu Anämien führen. Es liegt deshalb nahe, anzunehmen, daß die stärkeren Anämien der insuffizienten Schrumpfnieren durch retinierte Darmgifte erzeugt werden. Man könnte ja auch daran denken, daß bei Schrumpfnieren im Stadium der Niereninsuffizienz die Durchblutung der Gewebe, insbesondere die Durchblutung der blutbildenden Organe noch stärker gestört sei als in den Stadien, in denen noch keine Niereninsuffizienz besteht, und daß somit die stärkere Anämie einfach die Folge der noch schlechteren Blutversorgung der blutbildenden Organe sei. Diese Annahme ist nicht wahrscheinlich. Es gibt Schrumpfnieren im zweiten Stadium, bei denen also die Nierenfunktion noch intakt ist, die, soweit eine Betrachtung der kleinen Gefäße an Haut und Augenhintergrund möglich ist, schon eine hochgradige Enge der Arteriolen zeigen, und bei denen ein besonders hoher Blutdruck auch in diesem Sinne spricht, die aber dann noch nicht die stärkere

[12]) Becher: Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 41.

Digitized by Google

Anämie zeigen. Die Leute können schon sehr blaß aussehen, so daß man eine starke Zunahme der Widerstände in der peripheren Strombahn und damit eine schlechtere Blutdurchströmung annehmen kann. Die Annahme, daß die stärkere Anämie der insuffizienten Schrumpfniere die Folge der Retention von Phenolkörpern und anderen Darmgiften ist, hat mehr für sich. Insbesondere spricht das Zusammentreffen dieser Retention mit der stärkeren Anämie dafür. Wir besitzen keine Anhaltspunkte dafür, daß der retinierte Harnstoff eine Anämie macht. Es gibt verschiedene Zustände, bei denen der Harnstoff ohne oder ohne nennenswerte Retention von Darmfäulnisprodukten im Blut ansteigt, oft bei der akuten Nephritis, bei Herzinsuffizienz, ferner bei fieberhaften Erkrankungen. Dann entsteht aber nicht die Anämie, die wir bei insuffizienten Schrumpfnieren beobachten. Das gleiche gilt von der Harnsäure; es bestehen keinerlei Beziehungen zwischen der Höhe der Blutharnsäure und der Anämie bei Nierenkranken. Noch eher lassen sich Beziehungen zum Kreatinin feststellen. Das entspricht aber dem früher Gesagten, da die Kreatininvermehrung meist parallel geht der Retention von Darmfäulnisprodukten. Wir besitzen keine Gründe, im Kreatinin die Ursache der Anämie zu suchen. Demnach spricht auch diese Ueberlegung dafür, daß die Darmgifte, insbesondere die Phenolkörper, die Anämie der insuffizienten Schrumpfnieren erzeugen. Nun sind aber bekanntlich Phenolkörper solche Blutgifte, die Hämoglobin in Methämoglobin verwandeln. Das gilt jedoch für die akute Phenolwirkung; wir können die Niereninsuffizienz aber, wie ich immer wieder betont habe, nicht mit der akuten, sondern — und das auch nur bis zu einem gewissen Grade — nur mit der chronischen Phenolvergiftung vergleichen. Nun werden aber bei Niereninsuffizienz außer den Phenolen noch eine Reihe anderer Darmgifte, darunter, wie ich zeigen konnte, auch Amine retiniert. Amine können aber durch Oxydation an der Aminogruppe zu Blutgiften werden (Lipschitz, Rosenthal, Wislicki und Kollek). Ich bin mir darüber klar, daß die Frage, wie die Darmgifte die Anämie bei Schrumpfnieren, die auf Unterfunktion des Knochenmarks zu beruhen scheint, machen, noch eingehender Bearbeitung bedarf. Das Zusammentreffen der stärkeren Anämie mit der Darmgiftretention scheint mir aber doch die Vermutung zu rechtfertigen, daß die retinierten Darmgifte die Anämie machen. Ob diese Anämie der insuffizienten Schrumpfnieren durch Zunahme der Hämolyse oder durch Schädigung der Blutbildung zu erklären ist, ist schwer zu sagen. Zeichen für einen vermehrten Blutzerfall bestehen nicht, der Bilirubingehalt des Serums ist nicht erhöht, Urobilin und Urobilinogen fehlen im Harn völlig. Sie werden auch nicht im Serum retiniert, ihr Vorkommen im Serum ist fraglich. Es ist gelegentlich behauptet worden (Strauß und Hahn[13]). Der einwandfreie, methodische Nachweis einer Urobilin- und Urobilinogenretention im Serum ist jedenfalls schwer. Wenn eine vermehrte Hämolyse stattfände, und Urobilin- und Urobilinogen infolge der Niereninsuffizienz nicht in den Harn übergingen, so müßte es sich unbedingt im Serum in solchen Mengen anhäufen, daß es dort einwandfrei und leicht nachweisbar wäre. Das ist aber nicht der Fall. Eine vermehrte Blutzerstörung scheint mir deshalb nicht wahrscheinlich, ich möchte deshalb eher noch eine Hemmung der Blutbildung durch die Darmgifte annehmen. Doch möchte ich diese Behauptung nur mit Vorsicht aussprechen, da ich es für möglich halte, daß bei Niereninsuffizienz das Urobilin und Urobilinogen Veränderungen erleiden, die ihren Nachweis erschweren oder sogar unmöglich machen.

Es erscheint mir, wie gesagt, unwahrscheinlich, daß die Anämie der Schrumpfnieren eine relative Anämie durch Hydrämie ist. Dazu ist sie zu hochgradig, und der Färbeindex unter 1 spricht auch dagegen. Es ist aber durchaus möglich, daß ein gewisser Anteil der Anämie auf Hydrämie beruht, einmal infolge intravaskulärer Wasserretention und weiterhin infolge Wassereinstrom aus den Geweben ins Blut als Wirkung der Azotämie, analog der Blutverdünnung beim nephrektomierten Tier. Auch beim Menschen beobachtet man bei Anurie oder hochgradiger Oligurie eine zunehmende Blutverdünnung, die eine relative Anämie erzeugt. Vielleicht ist dieser Wassereinstrom ins Blut im Sinne einer extrarenal diuretischen Wirkung des retinierten Harnstoffes auf die Gewebe, die „Vorniere" Volhards zu deuten. Becher und Janßen[14]) konnten bei der Harnstoffdiurese solche Wasserbewegungen von den Geweben aus ins Blut feststellen.

[13]) Strauß und Hahn, Zbl. f. inn. Med. 1920, Nr. 11.

Zusammenfassung.

Das blasse Aussehen von Nierenkranken beruht meist auf einer wahren Anämie und keineswegs allein auf einem Angiospasmus in der Haut. Die Anämien bei Nierenkranken, die ihrem Charakter nach sekundäre Anämien mit niedrigem Färbeindex sind, können geringgradig und stärker sein.

Mäßige Anämien mit einer Herabsetzung des Hämoglobingehaltes bis etwa 70 Proz.[15]) kommen beim Fehlen einer wahren Niereninsuffizienz vor. Diese Anämien können durch Hämaturien oder durch das, die Nierenerkrankung erzeugende Grundleiden bedingt sein. Auch im zweiten Stadium der diffusen Glomerulonephritis finden sich solche mäßige Anämien. Vielleicht ist die Ursache eine gestörte Blutbildung infolge Beeinträchtigung der Blutversorgung der blutbildenden Organe.

Es kommen auch Anämien durch Hydrämie vor, die dann relative Anämien darstellen, und die eintreten, einmal, wenn Wasser intravaskulär retiniert wird und zweitens, wenn Gewebswasser bei der Ausschwemmung von Oedemen ins Blut gelangt.

Bei Anurie tritt eine relative Anämie durch zunehmende Blutverdünnung ein; wahrscheinlich strömt hier infolge der Harnstoffretention Gewebswasser ins Blut hinein.

Stärkere Anämien mit einem Hämoglobingehalt um 50 Proz. herum finden sich immer beim Bestehen einer wahren Niereninsuffizienz mit Isosthenurie, blassem Harn und Retention von Darmfäulnisprodukten in Blut und Geweben. Diese stärkere Anämie tritt mit der Retention von Darmfäulnisprodukten auf und geht ihr parallel.

Es ist wahrscheinlich, daß die Darmfäulnisprodukte selbst diese Anämie erzeugen. Es scheint eine Anämie durch verminderte Blutbildung zu sein, da Zeichen eines verstärkten Blutzerfalles nicht bestehen.

[14]) Becher und Janßen, Arch. exper. Path. Bd. 98, 1923.

[15]) Im einzelnen schwanken die Zahlen natürlich, der Hämoglobinwert ist bei echter Niereninsuffizienz aber immer niedriger als beim Fehlen einer solchen.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität München.
(Geh. Med.-Rat Prof. Dr. K. Kißkalt.)

Ueber die Inkubationszeit bei Typhus.

Von Stabsarzt Dr. G. Schad, z. Zt. kommand. zum Institut.

Ueber die Schwankungen der Inkubationszeit bei Typhus herrschen verschiedene Ansichten, die besonders anläßlich des Auftretens von größeren Epidemien zu Meinungsverschiedenheiten führen; denn die Dauer der Inkubationszeit ist häufig bei induktiver Erforschung der Ursache einer Epidemie mit ein Beweisgrund für diese oder jene Theorie über deren Entstehung. Die Inkubationszeit muß mit dem oder jenem Ereignis, das für das Auftreten der Epidemie verantwortlich gemacht wird, in Einklang gebracht werden können. Daß sehr große Schwankungen in der Inkubationszeit des Typhus bestehen, ist des öfteren nachgewiesen.

Barnewitz [1] fand in den auf Anregung von Kißkalt gemachten Durchrechnungen seiner Versuche mit Mäusetyphus, daß die Zeit bis zum Tode bei Fütterung durch Erhöhung der Bazillenzahl bedeutend verkürzt ist. Dies tritt allerdings nur bei starken Unterschieden in der Zahl hervor [2]. Für den Typhus des Menschen errechnet Knorr [3] drei Tage bis fünf Wochen mit einer mittleren Inku-

Digitized by Google

bationszeit von 22,77 + 6 Tagen bei Wasserepidemien und weist darauf hin, daß sie bei Nahrungsmittelepidemien 9—15 Tage, abhängig von der größeren Zahl der hierbei naturgemäß aufgenommenen Bakterien, betrage.

Jürgens [4] dagegen spricht sich gegen derartig große Streuungen der Inkubationszeit aus und glaubt damit nachgewiesen zu haben, daß die Hannoverer Typhusepidemie keine Wasserepidemie war.

Ein weiterer Beitrag zur Frage der Inkubationszeit aus den Erfahrungen während der Milch- bzw. Speiseeisepidemie in Weißenburg im Sommer 1929 dürfte daher von Interesse sein.

Wie in meiner Arbeit über die Weißenburger Epidemie [6]*) näher ausgeführt ist, konnte ich induktiv die Epidemie auf Milch zweier örtlicher Milchhandlungen und Speiseeis zweier Geschäfte, das aus der Milch der einen Handlung bereitet war, zurückführen, wobei sich merkwürdige Verschiedenheiten zwischen Milch- und Eisinfektionen zeigten. Da die Infektionen sämtlich am gleichen Tag erfolgten, wie gleich näher begründet wird, befinden wir uns hier in der günstigen Lage, die jeweilige Inkubationsdauer mit Sicherheit feststellen zu können. Insbesondere sollen Inkubationsdauer und Schwere der Erkrankung in ihrer Abhängigkeit von der Kältewirkung untersucht werden.

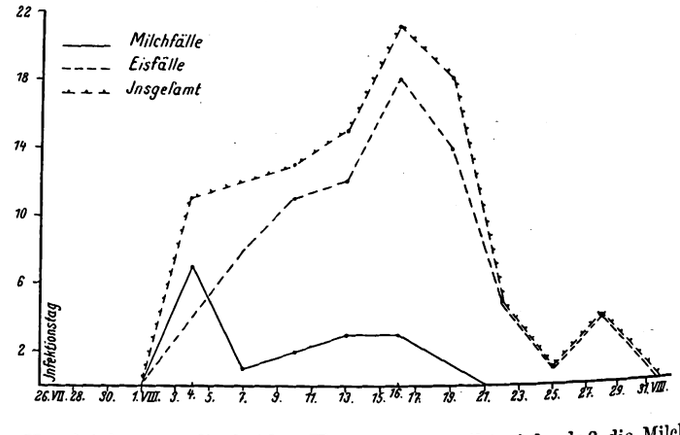
Der Infektionstermin wurde folgendermaßen ermittelt. Unter den Erkrankten, die sich Typhus in Weißenburg zuzogen, befinden sich sieben Kinder aus Nürnberg. Diese waren für einige Wochen in einem Ferienheim, das außerhalb Weißenburgs auf einer Anhöhe liegt, untergebracht. Die Kinder kamen nie ohne Aufsicht in die Stadt. Am 26. Juli, dem Tag vor der Rückreise nach Nürnberg, hatten einige Gruppen einen kleinen Ausflug gemacht und Speiseeis aus einer der oben erwähnten Handlungen genossen. Auch drei erkrankte Geschwister, die nur am 26. Juli Eis der anderen Handlung genossen hatten, sind ein Beweis für die Richtigkeit dieses Infektionstermins. Ein weiterer durch Eisgenuß Infizierter war für mehrere Tage ab 27. Juli von Weißenburg abwesend. Zwei Kranke, die durch Milch direkt infiziert wurden, waren ab 29. Juli verreist und erkrankten bereits während dieser Reise. Bei weiteren Erkrankten läßt sich der Zeitpunkt der Infektion nicht so eng umgrenzen. Es handelt sich um solche, die zwischen 23. und 26. Juli nach Weißenburg kamen und während der Gefahrenzeit dort verblieben, ferner um solche, die Weißenburg in den ersten Tagen des August verließen. Bei all diesen war die Infektionsmöglichkeit am fraglichen Termin gegeben. Anderseits sind auch keine Erkrankungen bei Personen bekannt geworden, die am 26. Juli von Weißenburg abwesend waren. Auch hiernach habe ich bei den Nachforschungen gefragt.

Wie mir die beiden Eishändler versicherten, waren an Abenden von heißen Tagen, und ein solcher war der 26. Juli, die Eisgefäße stets leer; ja sie mußten oft einige Male im Laufe des Tages frisch aufgefüllt werden. Die Reinlichkeit, die in diesen beiden Geschäften herrschte, gibt keine Veranlassung, die Glaubwürdigkeit der Aussagen der Besitzer in Frage zu stellen, die Eisgefäße — glatte zylindrische Steinguttöpfe — seien jeden Abend mit kochendem Wasser gespült worden. Reste von Eis seien nie bis zum nächsten Tag aufbewahrt worden. Daß die Milchgefäße mit heißem Wasser behandelt und sehr gut nachgespült werden, ist wegen der Gefahr der Säuerung besonders in der heißen Jahreszeit selbstverständlich. Die beiden mit dem Verdacht der Verbreitung der Epidemie belasteten Milchhandlungen sind die saubersten und hygienisch einwandfreiesten am Platze. Die Milch wird früh morgens in einem Dorfe, das eine Milchsammelstelle hat, abgeholt, am gleichen Morgen in Weißenburg ausgefahren, wurde also auch am gleichen Tage zur Eisbereitung verwandt und verzehrt. Die Annahme, die Milch, bzw. das Eis seien nur an einem Tage, und zwar dem 26. Juli infiziert gewesen, und an diesem Tage sei die Infektion der Fälle gesetzt worden, dürfte auf Grund dieser Ausführungen berechtigt sein. Nicht auszuschließen ist allerdings, daß auch vorher oder nachher Bazillen in die Milch gekommen sind. Doch kann es sich nicht um viele Tage handeln, da sonst die Streuung der Inkubationszeit größer wäre. An allen Tagen wurde die gleiche Milch als Milch und Eis verkauft. Ausgeschlossen ist, daß die Milch das einemal nur als Milch, an einem anderen Tage nur als Eis verkauft wurde, denn die Mengen, die aus einer Milchsammelstelle stammen, sind zu groß, um dies annehmen zu können.

Als Erkrankungstag wurde der Tag der ersten Krankheitserscheinungen gewählt. Ich stellte selbst anläßlich der Nachforschungen diese Daten durch Befragen der Aerzte an Hand ihrer Aufzeichnungen fest. Bei den Kranken wurde außerdem der Erkrankungstag mit Hilfe des Kalenders, und indem sie sich an Ereignisse, die mit dem Erkrankungstermin ungefähr zusammenfielen, erinnerten, ermittelt. Ergaben sich zwischen den Angaben der Aerzte und Kranken Unstimmigkeiten, wurde nochmals nachgegangen. So konnte in allen Fällen Klarheit geschaffen werden und waren die Daten der Erkrankungstage mit größtmöglicher Sicherheit festzustellen. Bemerken möchte ich hier, daß sich teilweise sehr große Unterschiede zwischen den amtlichen Meldungen und den von mir ermittelten Daten ergaben. Es mag dies an der Ueberlastung der Aerzte während dieser Zeit gelegen haben.

Auf Grund dieser Erhebungen wurde die Kurve (++++) gezeichnet. Sie stellt alle Fälle, die direkt auf Milch und Eis zurückgeführt werden können — die Zugänge von je 3 Tagen zusammengefaßt — dar. Die einwandfrei festgestellten Kontaktfälle sind darin, da ja die Inkubationszeit behandelt werden soll, der Infektionstermin aber bei ihnen nicht ermittelt werden kann, nicht enthalten. Nachdem also der Tag der Infektion und der Erkrankung, letzterer nach einheitlichen Gesichtspunkten, ermittelt sind, gibt die Kurve ein klares Bild der Inkubationszeit des Typhus, während dieser Milch-, bzw. Speiseeisepidemie. Die erste Erkrankung trat am 2. August, also sechs Tage nach der Infektion auf. Am 4. August zeigt sich bereits ein sehr steiler Anstieg, dessen Ursache im folgenden noch näher besprochen wird. Der Höhepunkt der Kurve liegt am 16. August, also 21 Tage nach dem Infektionstag. Sie fällt von da ziemlich steil zum 31. Juli ab. Wir finden hier in der Voraussetzung, daß nur an einem Tag die Bazillen unter der Milch waren, die von Knorr errechnete Inkubationszeit (6—35 Tage) bestätigt.

Bereits während der Nachforschungen bei den Kranken, noch mehr aber beim Einzeichnen der Kurven fiel mir auf, daß unter den ersten Erkrankungen fast nur Milchfälle, d. h. solche, deren Infektion durch Milch direkt verursacht war, sich befanden, die Eisfälle aber erst später auftraten. Ich legte deshalb noch zwei weitere Kurven an. In der einen sind nur die Fälle verzeichnet, die auf Milch direkt, in der anderen die Fälle, die auf Speiseeis, zu dem diese Milch verwandt war, zurückzuführen sind. Die Kontakte und auch die Erkrankungen, bei denen nicht entschieden werden konnte, ob sie durch Milch oder Eis verursacht waren, sind nicht berücksichtigt.



Vergleicht man die beiden Kurven, so ergibt sich, daß die Milchkurve im ganzen neun Tage kürzer ist als die Eiskurve. Besonders deutlich aber zeigt ein Vergleich der Gipfel beider Kurven bei Milch am 9. Tage, bei Eis am 21. Tage nach dem Infektionstermin (26. Juli) einen zeitlichen Unterschied der Gipfel um 12 Tage. Auch in der Kurve aller Fälle drückt sich diese verschiedene Inkubationsdauer in den steilen Anstiegen zum 4. und 16. August aus. An dieser Stelle möchte ich anführen, daß auch die sieben Nürnberger Kinder, die sich ganz einwandfrei am 26. Juli mit Eis infizierten, folgendermaßen befallen wurden: Am 7. August erkrankte ein Kind, am 10. 2, am 14. 3, und am 18. August 1. Diejenigen Eisesser, die bereits am 4. August erkrankt waren, gaben, ohne daß ich damals schon danach fragte, an, daß sie sehr viel Eis, jeden Tag oft 4—6 mal zu sich genommen hatten. Vielleicht drückt sich in diesen früheren Erkrankungen der Eisesser eine Abhängigkeit der Inkubationszeit von der Zahl der aufgenommenen Bakterien aus. Zugleich entkräften diese auch den Einwand, das Eis sei nicht infolge der mit Bazillen behafteten Milch sofort, sondern erst durch jemand, der infolge einer Milchinfektion erkrankte, infiziert worden. Vergleicht man die Schwere der Erkrankungen derer, die durch Milch und derer, die durch Eis infiziert wurden, so fällt auf, daß die ersteren im allgemeinen schwerer und länger

*) Die Schilderung von Herrn Oberregierungsrat Dr. Heydner in der Zschr. f. Med.-Beamte 1930, Nr. 11 deckt sich absätzelang fast wörtlich mit meiner dortigen Darstellung, da sie offenbar meinem Bericht an den Stadtrat entnommen ist.

Digitized by Google

krank waren als die letzteren. Wenn auch nur kleine Zahlen in Frage kommen, so drückt sich dies doch auch in der Letalität aus. Von 19 einwandfreien Milchfällen starben 5 = 26 Proz., von 59 einwandfreien Eisfällen nur 2 = 3,4 Proz. Zu der Schwere der Erkrankung der Milchfälle ist noch zu sagen, daß unter ihnen wiederum 3 sind, die nur durch Rahm, den sie zu Tee, Kaffee und Kartoffelsalat genossen, infiziert wurden. Es hat den Anschein, als ob diese wiederum schwerer und länger erkrankten als die übrigen Milchtrinker. Einer starb, die anderen beiden lagen noch bei meinem Weggang aus Weißenburg, acht Wochen nach Beginn ihrer Erkrankung, schwer darnieder während die übrigen Kranken auf dem Weg der Genesung waren. Auch bei diesen Fällen scheint die Zahl der aufgenommenen Bakterien eine Rolle zu spielen. Bruck [7] und Bassenger [8] haben gefunden, daß die größte Zahl der in Vollmilch enthaltenen Typhusbazillen in den Rahm übergeht. Auf diese keimtragende Eigenschaft der Fettkügelchen wird auch die frühere Säuerung des Rahmes vor der Milch zurückgeführt. Eine schärfere Trennung in Milch- und Rahmfälle ist nicht möglich gewesen, da nicht zu ermitteln war, inwieweit die übrigen durch Milch verursachten Erkrankungen nur auf Milch bzw. nur auf Rahm zurückzuführen waren.

Sowohl das schwerere Auftreten der Erkrankung, als auch die kürzere Inkubationszeit der Milchtrinker gegenüber den Eisessern kann erklärt werden, wie schon weiter oben ausgeführt, durch eine größere aufgenommene Bakterienmenge, außerdem aber auch durch größere Virulenz der in der Milch befindlichen bzw. Abschwächung der Virulenz der im Eis enthaltenen Bakterien. Experimentell prüfte ich zunächst nach, ob die Zahl der Bakterien in der Milch durch Gefrieren stark herabgemindert würde.

Je 50 ccm pasteurisierter Milch beimpfte ich mit 0,2, 0,5, 1,0 und 2,0 ccm einer mitteltrüben Aufschwemmung von Typhusbakterien, brachte je 0,1 ccm dieser beimpften Milch in Petrischalen und goß damit Agarplatten. Eine Kontrolle steriler Milch wurde beigegeben. Die Reste der beimpften Milch und der sterilen Kontrollmilch ließ ich dann bei — 10° im Eisschrank 12 Stunden frieren und goß darauß mit gleichen Mengen wie oben wiederum Agarplatten, die 24 Stunden bei 37° bebrütet wurden. Ich setzte diese Versuche noch fort, ließ 18, 24 und 48 Sunden immer bei —10° frieren und goß mit dieser Milch Platten. Erst bei letzterer Gefrierdauer ergaben sich zahlenmäßige Unterschiede der Bakterien in der gefrorenen gegenüber der ungefrorenen Milch. Jedoch interessieren diese im Zusammenhang mit der Weißenburger Epidemie nicht, denn das in Frage kommende Eis wurde nur höchstens 12 Stunden bei niederer Temperatur aufbewahrt. Die Untersuchungsergebnisse konnten nicht wundernehmen, denn zahlreiche Prüfungen der Widerstandsfähigkeit der Typhusbakterien im Eis, meist jedoch unter ungünstigeren Verhältnissen — höheren Kältegraden und längerer Gefrierzeit als bei unseren Versuchen, hatten sehr starke Widerstandsfähigkeit der Typhusbakterien gegen Kälte ergeben. (9, 10, 11, 12.) Auch Versuche, in denen ich die mit Typhus beimpfte Milch nicht gleich zu Platten goß, sondern ebensolange, wie das Frieren dauerte, bei Kellertemperatur aufbewahrte, ergaben, wenn man durch das Plattengießverfahren die vorhandenen Bakterienzahlen ermittelte, keine ins Gewicht fallenden Unterschiede. Jedenfalls war keine auffallende Vermehrung der bei Kellertemperatur in Milch gehaltenen Bakterien zu verzeichnen. Um zu vermeiden, daß evt. Bakterienadsorptionen an den Milchflocken diese Versuche beeinträchtigen konnten, führte ich die gleichen Versuche mit beimpfter Bouillon in verschiedenen Verdünnungen aus, goß mit diesen, ungefroren und gefroren, Agarplatten und ermittelte dann die Zahlen der gewachsenen Kolonien.

Es ist anzunehmen, daß mit dem Eis, das nach Angaben der Händler zu 1/3 aus Wasser und 2/3 aus Milch gefertigt wurde, den bekannten Portionen zu 5 und 10 Pf. (ca. 30 und 60 g) schon kleinere Mengen und somit auch weniger Bakterien aufgenommen wurden, als bei denen, die sich durch Milch infizierten. Somit könnte die längere Inkubationsdauer und das leichtere Auftreten der Erkrankungen bei den Eisessern schon durch die Aufnahme kleinerer Bakterienmengen erklärt werden. Immerhin lag es bei den gegebenen Verhältnissen nahe, auch an eine Beeinträchtigung der Virulenz durch das Gefrieren zu denken. Peronne [13] hat bei Meerschweinchen eine Abschwächung der Virulenz gefrorener Typhusbazillen bei sehr tiefen Temperaturen gefunden, wenn die Bakterien sofort nach Auftauen aufgenommen wurden. Eine dauernde Abschwächung der Virulenz braucht nicht angenommen zu werden, sondern es könnte sich auch um den Zustand handeln, den Penfold [14] unter dem Namen „Lag" beschrieben hat. Es zeigt sich bei seinen Versuchen, daß Bakterien, die von niederer, sogar von Zimmertemperatur in die für sie günstigste von 37° gebracht werden, sich nicht sofort so schnell vermehren wie solche, die bis dahin bei 37° waren, sondern, daß sich ihre Teilung in den ersten Stunden langsamer vollzieht Diese Tatsache könnte auch zur Erklärung der längeren Inkubation dienen, da gerade die ersten Stunden nach dem Eintritt des Bazillus in den Darm für ersteren besonders wichtig sind.

Um zu Schlüssen, die mit den Verhältnissen bei der Weißenburger Epidemie zu vergleichen waren, zu kommen, stellten wir Versuche an weißen Mäusen an, die den Verhältnissen dort, was Kältetemperaturen und Zeit des Gefrierens anlangt, möglichst gleichkamen. Es sollte geprüft werden, ob die Virulenz der Bakterien durch Gefrieren, das dem bei der Zubereitung des Speiseeises üblichen gleichkam, beeinträchtigt würde. Dies mußte sich in der Letalität der Mäuse und evtl. in einer längeren Inkubations- bzw. Gesamtdauer äußern. Zunächst galt es, einen geeigneten Stamm, bei dem bei Verfütterung einer bestimmten Menge ca. 50 Proz. starben, zu finden.

Es wurden daher 10 Mäuse mit je einer Oese Breslau-Bazillen, die 24 Stunden bei 37° in Bouillon gewachsen waren, gefüttert. Der Rest der Bouillon wurde 18 Stunden im Eisschrank bei — 10° aufbewahrt und am nächsten Tage wurde diese gleiche Bouillon kurz nach dem Auftauen wiederum je eine Oese an weitere 10 Mäuse peroral gegeben. Von den ersteren starben 4, und zwar 3 am 10., eine am 11. Tage, von den letzteren nur eine erst am 13. Tage nach der Verfütterung. In einem gleichen Versuch mit einem anderen Stamm starben von den Mäusen, die ungefrorene Bakterien erhalten hatten, 3, von denen, die gefrorene aufgenommen hatten, keine. Bei einem weiteren Versuch, bei dem je 10 Mäuse eine Aufschwemmung, also bedeutend größere Zahlen von Bakterien erhielten, zeigte sich folgendes Resultat: von den mit ungefrorener Kultur gefütterten starben 9 nach durchschnittlich 10 Tagen; von den mit gefrorener Kultur gefütterten starben 5 nach durchschnittlich 12 Tagen.

In diesen Vorversuchen war bereits zum Ausdruck gekommen, daß die Virulenz der Bakterien durch Frieren abgeschwächt scheint. Daß die Aufnahme kleinerer Bakterienmengen bzw. evtl. Absterben der Bakterien durch die Kälte nicht an der geringeren Sterblichkeit der Mäuse, die gefrorene Bakterien aufgenommen hatten, schuld war, sondern daß immer gleiche Mengen gegeben wurden, beweisen folgende, gleichzeitig angestellte Versuche.

Durch das Plattengießverfahren wurden wie oben jeweils die in einer Oese enthaltenen Bakterienzahlen vor und nach dem Frieren ermittelt. Es ergaben sich zahlenmäßig keine Unterschiede. Durch Ausstriche aus Leber, Milz, Herz und Niere wurden in allen Fällen in den Organen der gestorbenen Tiere Breslau-Bazillen festgestellt. Um mittels größerer Zahlen einwandfreie Ergebnisse zu erhalten, wurde noch folgender Hauptversuch angestellt: Je 50 Mäuse wurden mit je 1 Oese einer 24 Stunden bei 37° gewachsenen Bouillonkultur von Breslau-Bazillen gefüttert. Dann wurden Agarplatten gegossen, denen je 1/10, 1/100, 1/1000 Oese dieser Kultur zugegeben war. Den Rest der Kultur ließ ich 12 Stunden bei — 10° frieren, verfütterte wiederum kurz nach dem Auftauen je eine Oese an 50 weitere Mäuse und goß mit derselben Kultur in der gleichen Weise, wie oben beschrieben, Agarplatten. Die Zählung der auf den Platten gewachsenen Kolonien ergab wiederum keine Verminderung der Keime durch Frieren, so daß ich sicher war, den Mäusen die gleichen Bakterienzahlen gegeben zu haben. Trotzdem starben von den 50 mit ungefrorener Kultur gefütterten Mäusen 16, zwischen dem 8. und 14. Tag. Von denen, die die gleiche Menge gefrorene Kultur erhalten hatten, keine. Jedoch zeigten 9 von ihnen Krankheitserscheinungen, und zwar erst vom 12. Tage nach der Verfütterung ab. Wie schwer es ist, den Erkrankungstag der Mäuse und auch die Erkrankung zu erkennen, ist bekannt.

Es sollen deshalb hieraus auch keine Schlüsse auf eine längere Inkubationszeit gezogen werden. Lediglich die Letalität scheint mir maßgebend zu sein. Hierin zeigt sich ja bei unseren Versuchen auch ein deutlicher Unterschied zwischen den Mäusen, die die gleichen Zahlen ungefrorene, und denen, die ebensoviele gefrorene Bakterien erhalten hatten. Diese bedeutend geringere Letalität kann also nur durch eine Abschwächung der Virulenz gedeutet werden. Somit dürfte also auch bei der Weißenburger Epidemie die Tatsache, daß die Eisesser erst nach längerer Inkubationszeit erkrankten als die Milchtrinker, abgesehen davon, daß erstere wahrscheinlich auch kleinere Mengen von Bakterien erhalten hatten, mit auf eine Beeinträchtigung der Virulenz

Digitized by Google

der Typhusbakterien durch das Frieren zurückzuführen sein. Durch die Eigenart der Weißenburger Epidemie, Aufnahme des Infektionsvehikels als Milch und Speiseeis, scheinen die bisherigen experimentellen Erfahrungen am Menschen bestätigt.

Zusammenfassung:

Die Inkubationszeit des Typhus ist abhängig nicht nur von der Zahl der Bazillen, sondern auch von ihrem Zustand. In Uebereinstimmung mit Beobachtungen, die in der Weißenburger Epidemie gemacht wurden, daß bei Personen, die sich mit Vanilleis infiziert hatten, eine längere Inkubationszeit vorhanden war, zeigten Tierversuche, daß auch bei gleicher Bakterienzahl weniger Tiere starben, wenn die Bakterienkultur vorher gefroren war.

Literatur.

1. Barnewitz: Z. Hyg. 102 (1924), S. 164. — 2. Kißkalt: Z. Hyg., Bd. 81, S. 145. — Derselbe: Arch. Hyg., Bd. 101, S. 205. — 3. Knorr: Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 6, S. 255. — 4. Jürgens: Med. Klin., 1927, S 1053. — 6. Schad: Münch. med. Wschr. Nr. 17 (1930), S. 712 — 7. Bruck: Dtsch. med. Wschr. 1903, S. 460. — 8. Baßenger: Dtsch. med. Wschr. 1903, S. 675. — 9. Brehme: Arch. Hyg., Bd. 40 (1901), S. 320. — 10. Seidgwick und Winslow: Ref. Zbl. Bakter., Bd. 27 (1900). — 11. Testi: Ref. Zbl. Bakter., Bd. 33, 1903. — 12. Ravenel: Ref. Zbl. Bakter., Bd. 28, 1900. — 13. Perronne: Zbl. Bakter., 43, 1907. — 14. Penfold: J. Hyg., Bd. 14, 1914, S. 215.

Aus dem Staatlichen Seruminstitut, Wien.

Die klinische Bedeutung der Tuberkelbazillämie*).

Von Prof. Dr. E. Löwenstein-Wien.

Bisher verfügte die Klinik über keine brauchbare Methode, um die Tuberkelbazillen im strömenden Blute einwandfrei nachzuweisen. Die Tuberkelbazillen treten aber außerordentlich häufig in die Blutbahn über, ohne daß wir bisher ein klinisches Symptom in der Hand haben, um die Bazillämie zu diagnostizieren. Auch die pathologische Anatomie kann hier keinen Fingerzeig geben, da sie sich nur mit der Tuberkulose des Organs, nicht aber mit der Tuberkulose des Organismus beschäftigen kann. Zunächst erhebt sich die Frage: Wie kommen die Tuberkelbazillen in die Blutbahn? Die Quellen, aus denen der Blutstrom mit Tuberkelbazillen infiziert wird, sind uns natürlich noch nicht alle mit Sicherheit in ihrer Bedeutung bekannt.

Aber prinzipiell muß festgestellt werden, daß das Eindringen der Tuberkelbazillen in jedem Stadium der Infektion vor sich gehen kann. Experimentell konnte ich beweisen, daß zwei Stunden nach der intrakutanen Injektion in die Endphalange des Hinterfußes selbst die Absetzung des ganzen Fußes das Meerschweinchen nicht vor der allgemeinen Tuberkulose schützen kann. Aber auch bei den Obduktionen von Meningitisfällen findet der pathologische Anatom relativ häufig kein Zeichen einer progressiven Tuberkulose in den Lungen, manchmal nur einen ausgeheilten linsengroßen Herd, so daß die tödliche Infektion mit der pathologisch-anatomisch nachgewiesenen gar nicht in einem ursächlichen Zusammenhang zu stehen braucht. Der Gedanke an eine dem anatomisch nachweisbaren Substrat vorausgehende Bazillämie gewinnt immer mehr an Wahrscheinlichkeit, besonders wenn man sich den Infektionsmodus vor Augen hält. Erfolgt die Infektion im Zeichen der katarrhalischen Entzündung z. B. der Bronchial- oder Darmschleimhaut, so kann der Uebertritt ins Blut direkt erfolgen. Ein Tuberkelbazillus ist ungefähr 100mal so klein wie die in Oel gelösten Kampferpartikelchen, welche 10 Minuten nach einer subkutanen Injektion im Blute vorhanden sind. Schon der oben zitierte Versuch beweist, daß das injizierte Material u. a. auch der kleine Tuberkelbazillus nicht bloß dem Lymphstrom, sondern auch dem Blutstrom folgt. Das Cornetsche Gesetz, wonach der Tuberkelbazillus ausschließlich sich an die Lymphbahnen hält, besteht sicher nicht zu Recht; der Lymphweg ist eben der einzig markierte Weg. Aber auch die Rankesche Stadieneinteilung wird diesen neu ermittelten Tatsachen Rechnung tragen müssen. Alle diese Theorien haben die außerordentlich wichtigen Befunde von Benda über die Gefäßtuberkulose, charakterisiert durch Intimatuberkel völlig übersehen. Diese Intimatuberkel können leicht ulzerieren und dann spricht Benda von essentieller Gefäßtuberkulose, der er auch schon vor 25 Jahren eine klinische Bedeutung zugesprochen hat. Daß natürlich auch von den Drüsen aus ein Eindringen von Tuberkelbazillen in die Blutbahn statthaben kann, hat schon Robert Koch beschrieben und abgebildet. Besonders bedroht sind die Blutgefäße in den Drüsen selbst. Ghon gebührt das Verdienst auf die Prädilektionsstelle im Anonymawinkel hingewiesen zu haben. Aber auch pathologische Anatomen wie Orth, Ribbert, Kretz haben den Standpunkt vertreten, daß die Tuberkelbazillen oft in die Blutbahn eindringen und eine Bakteriämie hervorbringen können. Sicher ist hier die endogene lymphoglanduläre Reinfektion (Ghon) oft die auslösende Ursache im Sinne einer Exazerbation eines alten Drüsenherdes.

Wie weisen wir nun die Tuberkelbazillen im Blute nach? Der mikroskopische Nachweis hat in so viele Irrwege geführt und zu so vielen Täuschungen Anlaß gegeben, daß diese Methode heute völlig aufgegeben ist. (Siehe Deutscher Tuberkulosetag, Juni 1930, Liebermeister). Der Nachweis durch den Tierversuch krankt an dem Uebelstande, daß die Meerschweinchen durch ein Jahr beobachtet werden müssen; relativ selten ist schon nach zwei Monaten ein Versuch positiv. So blieb allein die Züchtungsmethode übrig, mit der ich mich seit vielen Jahren beschäftige. Im Jahre 1924 habe ich meine Schwefelsäuremethode publiziert, welche darauf beruht, daß eine 15 proz. Schwefelsäure alle anderen Bakterien zerstört, so daß die früher so schwierige Reinkultur des Tuberkelbazillus jetzt eine außerordentlich wertvolle klinische Methode geworden ist, welche bei weitem verläßlicher als das Mikroskop arbeitet.

Aber die Züchtung aus dem Blute macht doch noch eine Reihe von Schwierigkeiten:

1. mußte ein geeigneter Nährboden gefunden werden,

2. eine Methode der Blutverarbeitung, denn es stellte sich heraus, daß das Hämoglobin einerseits, das Pepton anderseits das Auskeimen des Tuberkelbazillus stört. Der neue von mir hergestellte Nährboden enthält also kein Pepton, sondern Asparagin als Stickstoffquelle. Es handelt sich um einen Nährboden, der aus Eiern, Asparagin und Kongorot hergestellt ist.

Die Technik der Kultur ist folgende: das Blut wird in Natrium citricum aufgefangen, so daß es nicht gerinnt. Tritt nämlich Gerinnung ein, so ist der Nachweis außerordentlich erschwert. Die Blutentnahme wird mittels der Spritzenampulle nach Kovacs „Hämaut mit Citrat" (Staatl. Seruminstitut) derart vorgenommen, daß das mittels dieses außerordentlich praktischen Instrumentes entnommene Blut steril verarbeitet wird. Dann wird zentrifugiert, das Plasma abgegossen, die Blutkörperchen werden mit 3 Proz. steriler Essigsäure aufgelöst, wieder zentrifugiert, dekantiert und dann vom Bodensatz direkt die Röhrchen nach 1 mal Waschen beschickt. Falls das Blut nicht absolut steril entnommen ist, muß der Bodensatz mit der dreifachen Menge 15proz. Schwefelsäure verrührt werden; zentrifugieren, 1mal waschen mit sterilem Wasser, dekantieren und Röhrchen mit der Pipette impfen. Ist das Blut nicht steril entnommen gewesen, oder hat es andere Bakterien enthalten, so zeigt die erste Abimpfung andere Bakterien, die zweite Abimpfung zeigt nach 8 bis 60 Tagen je nach der Menge der im Blut enthaltenen Bazillen, die ersten Kolonien von Tuberkelbazillen. Manchmal sind so viele Tuberkelbazillen im Blute, daß aus jedem Blutstropfen eine Kolonie von Tuberkelbazillen hervorgeht. Manchmal wiederum sieht man nur ganz vereinzelte Kolonien. Jedes Röhrchen muß auch mikroskopisch untersucht werden.

Ergebnisse bei den verschiedenen Erscheinungsformen der Tuberkulose.

Hochinteressant ist nun vom Standpunkte der allgemeinen Pathologie, daß auch bei völlig fieberfreien

*) Vortrag im Rahmen des Fortbildungskurses der Wiener Med. Fakultät, 7. VI. 1930.

Digitized by Google

Kranken reichlich Tuberkelbazillen im Blute zirkulieren können, wie sowohl bei Lungen-, Larynx-, Nieren-, Haut-, Augen-, Knochentuberkulose festgestellt werden konnte. Die günstigsten Ergebnisse wurden naturgemäß bei den metastatischen Formen erzielt. Primarius Lichtenstern hat mir die Blute von Nierentuberkulosen zur Untersuchung eingesendet und in 11 von 16 fieberfreien Fällen gelang der Nachweis im Blute.

Hochinteressant waren die Ergebnisse dieses Verfahrens auf dermatologischem Gebiete. 2 Fälle der Klinik Kerl, bei denen keine Diagnose gestellt werden konnte, wurden durch die bakteriologische Blutuntersuchung als Tuberkulose entlarvt und in einem Falle durch die Obduktion bestätigt (Doz. Dr. Urbach), der andere erholte sich von seiner Bazillämie. Das ausführliche Material wird von der Klinik Kerl mitgeteilt werden.

Auch die Zusammenarbeit mit Prof. Kren, welcher sein reiches dermatologisches Material zur Verfügung stellte, erwies sich als außerordentlich fruchtbar, da eine Reihe von wohlcharakterisierten Krankheitsbildern, deren Aetiologie bisher strittig war, sich als Tuberkulose einwandfrei beweisen ließ.

Mit Prof. Kren wurden bis 1. Juli 1930 63 Blutuntersuchungen an 44 Kranken abgeschlossen — eine große Anzahl läuft noch — die in 33 Fällen Reinkulturen von Tuberkelbazillen ergaben. Diese Fälle verteilen sich folgendermaßen:

Von 20 Fällen von Erythema induratum Bazin waren 14 positiv, von denen wieder 5 zweimal zu verschiedenen Zeiten positiv waren.

Von 9 Fällen von Lupus erythematodes waren 7 positiv, von denen wieder 1 Fall 4mal innerhalb 3 Monaten und 1 Fall 2mal positiv waren.

Von 4 Fällen von papulonekrotischem Tuberkulid waren 4 positiv, von denen 2 2mal positiv waren,

Von 8 Fällen von echter Hauttuberkulose waren 6 positiv.

Mit Prof. Volk und Dr. Sandics wurden 12 Fälle von Lupus vulgaris untersucht, von denen in 4 Fällen die Reinkultur aus dem Blute positiv war.

Bisher ist die Ansicht vorherrschend, daß die metastatischen Herde durch einen vereinzelten Schub zustande kommen. Meine Untersuchungen beweisen aber, daß auch nach dem Erscheinen des isolierten Herdes die Tuberkelbazillen im Blute zirkulieren, daß wir es also hier mit einer chronischen Bazillämie zu tun haben. Man hatte manchmal den Eindruck, daß die Tuberkulose vollkommen ausgeheilt war, und trotzdem enthielt das Blut Tuberkelbazillen, wie an Fällen von Knochentuberkulose, Prof. Schubert, Graz, demonstriert werden konnte.

Daß natürlich bei schweren, wenn auch fieberfreien Tuberkulosen, z. B. Larynx-Tuberkulosen, die Bazillämie häufiger nachzuweisen sein wird, war von vornherein zu erwarten. Dozent Wessely, Assistent der Klinik Hayek, hatte demgemäß unter seinen 28 Fällen 70 Proz. positive Resultate.

In gemeinsamer Arbeit mit Prof. Reitter-Wien (ds. Wschr. Nr. 36, S. 1522, 1930), ist es durch meine Methode gelungen, im Blute von Fällen mit typischer akuter Polyarthritis „rheumatica" Tuberkelbazillen nachzuweisen, und so für die von Reitter seit Jahren vom klinischen Standpunkte aus vertretene und in der medizinischen Literatur niedergelegte Ansicht über die tuberkulöse Aetiologie des akuten Gelenkrheumatismus einen Beweis zu erbringen. Untersucht sind 21 Fälle akuter Polyarthritis, davon zeigten alle 21 ein positives Ergebnis, 6 Fälle von diesen sogar mehrmals. Als Kontrolle dienten Fälle von Anaemia perniciosa, Monarthritis gonorrhoica, Nephritis, Diabetes und Hemiplegie, welche sämtlich kulturell negativ waren.

Hingegen waren die Fälle von akutem Gelenkrheumatismus nicht bloß einmal im Fieberanfall, sondern 3 Fälle zweimal auch in fieberfreiem Stadium positiv. Auch aus Gelenkexsudaten gelang mir die Reinkultur, während Prof. Reitter auch im Exsudat der Gelenke durch sehr sorgfältiges Mikroskopieren durch die Ziehlsche Färbung die Tuberkelbazillen nachweisen konnte. Selbstverständlich verfolgen Reitter und ich klinisch und bakteriologisch diese wichtige Tatsache. Bis jetzt ist mir in 48 Fällen von Gelenkrheumatismus die Reinkultur geglückt; nur in wenigen Fällen, deren Blut unter der Diagnose Rheumatismus acutus eingeliefert worden war, blieb die Kultur negativ.

Bei der Lungentuberkulose wurden den verschiedenen Stadien entsprechend von mir und meinen Mitarbeitern, Dr. Fischer-Wien, Dr. Russew-Sofia, Dr. Urgoiti-Madrid, verschieden hohe Prozentzahlen gewonnen, die bei Miliar-Darm-Tuberkulose, Meningitis, 80—100 Proz. betrugen.

Aber auch bei anscheinend leichten Tuberkulosen gelang die Reinkultur aus dem Blute.

Bei Tuberkulose des Auges haben wir schon 1927 gemeinsam mit der Klinik Meller die Reinkultur in 80 Fällen ohne befriedigendes Ergebnis (2 Fälle positiv) versucht. Jetzt wurden diese Versuche mit der neuen Technik wieder aufgenommen mit Prof. Lauber-Wien, Prof. A. Fuchs-Wien; 3 von 4 bisher untersuchten Fällen ergaben Reinkultur.

Diese seit 1926 laufenden Versuche wurden natürlich auch an einem sehr großen Material von Kontrollfällen vorgenommen, stets mit negativem Erfolge, wenn keine aktive Tuberkulose vorhanden war.

Die Untersuchung der Reinkulturen ist natürlich noch nicht abgeschlossen, da es sich ja um 159 aus dem strömenden Blute gezüchtete Stämme handelt. Einzelne Stämme zeigten eine auffallend hohe Pathogenität für Kaninchen, Meerschweinchen; doch habe ich schon wiederholt anderorts betont (Wiener Klin. Wschr. 1929, 1930), daß es sicher weit mehr Varietäten gibt als Typus humanus, bovinus und avium. Die direkte Züchtung aus dem infektiösen Material deckt große morphologische und kulturelle Unterschiede auf, die sich bei weiterer Untersuchung noch vertiefen, doch muß die Beantwortung dieser Frage noch vertagt werden, da brennendere Fragen erst der Lösung zugeführt werden müssen. Diese Resultate sind durchaus nicht als Endresultate zu betrachten, da gerade in der letzten Zeit die Methodik weitere Verbesserungen erfahren hat.

Die Methode ist verläßlich, deshalb besteht die Möglichkeit, daß dieser direkte Nachweis des Krankheitsvirus im strömenden Blute eine größere Bedeutung für die Klinik besitzt, als die Tuberkulinreaktion.

Es bedarf weiterer Untersuchungen in größtem Maßstabe, um die Bedeutung dieser Befunde für die Immunitätslehre und die Klinik der Tuberkulose und des Rheumatismus festzustellen.

Tbc.-Baz.-Reinkulturen-Züchtung
aus dem strömenden Blut. Prof. Dr. E. Löwenstein.

Fälle	Anzahl	+
Lunge	140	54
Haut	92	51
Kehlkopf	28	18
Niere	22	13
Knochen	18	9
Auge	4	3
Rheumatismus akutus	21	21

Literatur.

Löwenstein: Ueber Septikämie bei Tuberkulose. Z. Tbk. 1905, Bd. XVII, 1925 Bd. 21. — Derselbe: Vorlesungen über Tuberkulose. Gustav Fischer, Jena 1920. — Derselbe: Tuberkulose und Auge. Zbl. Ophthalm. 1921. — Derselbe: Ueber Züchtung von Tuberkelbazillen aus dem Blute. Wien. klin. Wschr. 1930. — Derselbe: Offiz. Protokoll der Gesellschaft der Aerzte Wien vom 17. I., 2. V., 20. VI 1930. Russew: Wien. Arch. Bd. XX, H. 2, 1930.

Aus der Med. Abt. des Kinderkrankenhauses zu Gotenburg.
(Chef: Dr. med. Arvid Wallgren.)

Eine Tuberkuloseinfektion in einer Schule.

Von Albin Landau.

Bei einem 12jährigen Schulmädchen, der Schülerin einer Volksschule in Gotenburg, die im November 1929 die hiesige medizinische Poliklinik wegen Hustens aufsuchte, wurde eine frische Lungentuberkulose mit Kavernenbildung konstatiert. Hiebei stellte sich heraus, daß innerhalb dieses Semesters zwei, möglicherweise drei Fälle von Erythema nodosum in derselben Schulklasse vorgekommen waren. Es wurde des-

Digitized by Google

halb eine Untersuchung an sämtlichen Kindern dieser Klasse vorgenommen und da das Resultat derselben darauf hindeutete, daß das erwähnte Mädchen wahrscheinlich eine ganze Reihe von ihren Schulkameraden mit Tuberkulose infiziert hatte, dürfte es wohl von Interesse sein, das Resultat der angestellten Untersuchung hier vorzulegen.

Die in Betracht kommende Kranke hatte erst seit Beginn des Monates Oktober 1929 Krankheitssymptome dargeboten; seit diesem Zeitpunkt hatte sie einen bösen Husten mit Auswurf, war abgemagert und müde. Temperatursteigerung wurde nicht beobachtet. Das Mädchen wurde am 28. November 1929 auf die int. Abt. des Gotenburger Kinderkrankenhauses aufgenommen und bot damals an beiden Lungenspitzen Zeichen einer frischen Lungentuberkulose mit Kavernenbildung dar, hatte remittierende Temperaturen, bedeutend gesteigerte Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen und Tuberkelbazillen im Auswurf. Nach allem zu schließen war der tuberkulöse Lungenprozeß erst im genannten Schulsemester zum Ausbruch gekommen.

Die Klasse wurde von 30 Mädchen im Alter von 10—12 Jahren besucht. Bei der Untersuchung, die gegen den 10. Dezember 1929 ausgeführt worden ist, wurde mittels Perkutanreaktion nach Hamburger bei sämtlichen Kindern geprüft und wo diese Reaktion negativ ausfiel, wurde in der Folge mit intrakutanen Dosen bis zu 1 mg weitergeprüft.

Ebenso wurden röntgenologische Aufnahmen der Lunge in sämtlichen Fällen gemacht.

Das Resultat geht aus der untenstehenden Tabelle hervor:

	Gruppe		Anzahl der Fälle	
Tuberkulin pos.	1	Tbc. pulm.	1	83,4 %
	2	Erythema nodosum, sichere Fälle	2	
	3	„ „ ?	1	
	4	Hilustbc., frische Fälle	8	
	5	„ „ ?	8	
	6	Hilustbc. ausgeheilt	3	
	7	Tuberkulöse Infektion, 3 Jahre früher konstatiert	2	
	8	Tuberkulin neg.	5	16,6 %
		Summe	30	

Gruppe 1 = die Infektionsquelle;

Gruppe 2: zwei sichere, vom Arzt beobachtete Fälle von Erythema nodosum waren in der Klasse am 9. Oktober, resp. um den 20. November 1929 vorgekommen. Beide Mädchen waren tuberkulinpositiv und wiesen auch röntgenologisch frische Hilusdrüsenvergrößerungen auf.

In Gruppe 3 ist ein Fall aufgenommen, der ein Mädchen betrifft, das im Beginn des Monates November 1929 während einer Woche aus der Schule wegblieb und zwar wegen Fieber von ca. 38° unbekannter Aetiologie. Gleichzeitig hatte das Mädchen im Gesicht einen Ausschlag, der aus kleinen, runden roten Flecken bestand, die innerhalb von drei Tagen zurückgingen; die Erkrankung war vom Arzt als „Erythemfieber" bezeichnet worden. Es ist nun keineswegs unwahrscheinlich, daß hier ein Fall von Erythema nodosum vorgelegen ist, da ja Erythema nodosum nicht ganz selten mit einem Ausschlag im Gesicht auftritt, wobei die Effloreszenzen oft milderen und flüchtigeren Charakter besitzen, als die an den Extremitäten auftretenden. Das Mädchen war bei der Untersuchung tuberkulin-positiv und die Röntgenuntersuchung ergab eine frische Vergrößerung der Hilusdrüse auf der rechten Seite.

Gruppe 4: Als aller Wahrscheinlichkeit nach frische Fälle von Hilusdrüsentuberkulose, habe ich die tuberkulin-positiven Mädchen rubriziert, deren Röntgenbild vergrößerte, weiche Hilusschatten von epituberkulösem Typus aufwies, ohne Zeichen von verkalkten Herden oder isolierten, dichteren Drüsenschaften, Bilder, die ich a priori sicher als höchstens einige Monate alte Affektionen zu bezeichnen wage.

In Gruppe 5 habe ich solche Fälle von Hilusdrüsenvergrößerung aufgenommen, bei denen gar keine Verkalkungsherde vorhanden waren und bei denen sichere Anhaltspunkte dafür, daß es sich um einen frischen Prozeß handelte, nicht vorlagen.

Bei den Fällen der 6. Gruppe wurden dichtverkalkte Drüsen- oder Primärherde vorgefunden.

Zwei Mädchen der Gruppe 7, die im Jahre 1927 die hiesige medizinische Poliklink aufgesucht hatten, erwiesen sich damals als tuberkulin-positiv und zeigten röntgenologisch nachweisbare Hilusdrüsenvergrößerungen.

5 Mädchen reagierten überhaupt nicht auf Tuberkulin und waren auch bei der Nachuntersuchung im März 1930 tuberkulinnegativ.

Wallgren schätzt die Ziffer der tuberkuloseinfizierten Kinder im Alter von 10 Jahren in den Volksschulen in Gotenburg auf 50 Proz. Im vorliegenden Fall finden wir, daß 83,4 Proz. der Kinder in einer Schulklasse von 30 Mädchen mit Tuberkulose infiziert sind, also eine wesentlich höhere Ziffer. In der Klasse befindet sich ein seit einigen Monaten sicher infektiös lungenkrankes Mädchen. Während dieser Zeit erkranken in der Klasse 2, möglicherweise 3 Mädchen an Erythema nodosum; diese Mädchen sind tuberkulinpositiv und zeigen röntgenologisch nachweisbare Hilusdrüsenvergrößerungen. Entsprechend der derzeitigen Auffassung betreffend das Erythema nodosum bei Kindern als Frühsymptom einer tuberkulösen Infektion[1]), dürften die erwähnten Fälle von Erythema nodosum mit größter Wahrscheinlichkeit als das Resultat einer Infektion anzusehen sein, die in dem in Betracht kommenden Herbstsemester entstanden ist.

In den weiteren 8 Fällen, in denen ein Erythema nodosum nicht aufgetreten ist, finden sich röntgenologisch Hilusdrüsenveränderungen, die für eine frische tuberkulöse Infektion sprechen.

Von den übrigen Kindern sind ferner 13 tuberkulös infiziert. Diese sind selbstverständlich einer tuberkulösen Infektion seitens des lungenkranken Mädchens ausgesetzt gewesen; da aber die Tuberkulose dieser Mädchen älteren Datums ist, dürfte gegenüber der frischen Infektion eine größere oder geringere Immunität vorhanden gewesen sein.

Nur 5 Mädchen waren frei von Tuberkulose und blieben auch so drei Monate nach Entfernung der Infektionsquelle.

Man könnte also unter Vorbehalt eventueller Fehlurteile annehmen, daß 11 von 30 Mädchen (36,6 Proz.) während des in Betracht kommenden Semesters mit Tuberkulose infiziert worden sind, und daß die Infektionsquelle in diesem Falle die erwähnte lungenkranke Klassenkameradin war; für diesen letzteren Umstand spricht auch die Tatsache, daß nach Entfernung dieses Mädchens kein neuer Tuberkulosefall in der Klasse vorgekommen ist.

Wie es sich damit auch verhalten mag, die Gefahr ist ja evident, die von einem solchen tuberkulösen Infektionsherd bei so enger Gemeinschaft unter Kindern derselben Schulklasse ausgeht.

Eine derartige Schulendemie von Tuberkulose in noch prägnanterer Form ist im Jahre 1927 von Wallgren beschrieben worden; es handelte sich um ein Mädchen mit kavernöser Lungentuberkulose und reichlichen Bazillen im Auswurf, wobei es sich zeigte, daß sämtliche 34 Klassenkameraden infiziert waren; 12 dieser Kinder bekamen Erythema nodosum und 6 hatten Fieberperioden von unbestimmter Natur. Bei 13 derselben wurde röntgenologisch Hilusdrüsentuberkulose nachgewiesen.

Auch Lundius hat im Jahre 1929 über eine Schulinfektion Bericht erstattet, bei welcher ein Schulmädchen die Infektionsquelle war.

Es ist klar, daß die Gefahren für Schulkinder unter solchen Umständen groß sein können. Es ist daher von größter Wichtigkeit, daß die Lehrer und Lehrerinnen ihre Aufmerksamkeit Kindern zuwenden, die husten oder schlecht aussehen, und daß solche Kinder unverzüglich zum Schularzt oder einem anderen Arzt geschickt werden. Es ist ferner von größter Bedeutung, daß der Schularzt in unklaren Fällen es nicht unterläßt, eine Tuberkulinprobe vorzunehmen und, soferne diese positiv ausfällt, eine Röntgenuntersuchung der Lungen zu veranlassen, ganz besonders weil auch sehr fortgeschrittene Fälle von Lungentuberkulose bei Kindern auffallend geringe physikalische Symptome seitens der Lungen geben können und oft schwer von Bronchitiden und Affektionen anderer Aetiologie zu unterscheiden sind. In Gotenburg wird bei Schulkindern, die vom Schularzt zugewiesen sind, eine Röntgenuntersuchung unentgeltlich vorgenommen.

Bemerkt muß werden, daß bei der oben erwähnten Klassenuntersuchung sämtliche 25 tuberkulinpositiven Mädchen auf die perkutane Tuberkulinprobe nach Hamburger reagierten, und daß die übrigen, die bei dieser Methode nicht positiv reagierten, auch nicht auf intrakutane Dosen von 1 mg ansprachen. Wenn das Verfahren nach Hamburger auch gegenüber der intrakutanen Probe an diagnostischer Sicherheit zurücksteht, ist es doch in den meisten Fällen eine besonders zuverlässige Methode und verdient in vielen Fällen verwen-

[1]) Wallgren: Paratuberkulöse Krankheitserscheinungen. Handbuch der Kindertuberkulose von Engel-Pirquet.

Digitized by Google

det zu werden, in denen man aus Gründen der Bequemlichkeit oder aus anderen Ursachen Bedenken trägt, die Pirquet- oder Mantouxreaktion anzuwenden.

Literatur:

Lundius: Contribution to the question of the danger from schoolcompanions suffering from pulmonary tuberculosis. Acta tuberculosa scandinavica Vol. IV. Fasc. 4. 1929. — Wallgren: Eine Schulendemie von Erythema nodosum. Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. CXVII, 1927.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz (Vorstand: Prof. Dr. Franz Hamburger).

Zur Diphtherieprophylaxe mit der Schutzsalbe von Löwenstein.

Von Josef Siegl und Kurt Haßmann.

Bei den verschiedenen aktiven Immunisierungsmethoden gegen Diphtherie sind zu einer einigermaßen sicheren Erzielung eines Immunisierungseffektes durchwegs mehrere Injektionen nötig und es machen dabei die einzelnen Verfahren, wie die T. A. Gemische, das T. A. F., das Anatoxin oder Toxoid keinen Unterschied. Bei den nicht selten auftretenden recht schmerzhaften Lokalreaktionen stößt die Wiederholung der Injektionen des Schutzstoffes sowohl bei den Kindern, wie auch bei deren Angehörigen oft auf Hindernisse. Es erschwert eben die notwendige mehrmalige Wiederholung der Injektionen die Durchführung einer Diphtherieschutzimpfung im großen. Daher bedeutet die Einführung eines Diphtherieschutzmittels mit perkutaner Einverleibung durch Löwenstein gegenüber den früheren Verfahren hinschtlich der Einfachheit der Durchführung und, wie sich auch zeigt, der Reaktionslosigkeit bei der Anwendung einen großen Fortschritt. Und auch die bisher gemeldeten Immunisierungserfolge scheinen recht ermutigend, wie aus den Mitteilungen von Bahr und Grabenhofer und später auch von Löwy hervorgeht. Die Zahlen der positiven Impferfolge hielten sich bei ihnen wie bei Löwenstein selbst zwischen 70 und 75 Proz. nach viermonatiger Beobachtungszeit.

Die Anwendungsweise ist ja bekanntlich die, daß in 10—14tägigen Intervallen dreimal in die vorher gut gereinigte und entfettete Haut je ca. 3 ccm der Schutzsalbe, die aus einer durch Formol entgifteten unfiltrierten Vollkultur hergestellt wird und also Toxoid und abgetötete Diphtheriebazillenleibersubstanz enthält, eingerieben werden. Bei der von uns durchgeführten Nachprüfung der Impfmethode haben wir großen Wert darauf gelegt, daß die Salbe über einen möglichst großen Hautbezirk eingerieben wurde, um dadurch eine möglichst weitgehende Resorption des wirksamen Stoffes zu erzielen. Die Einreibungen erwiesen sich wie bei den übrigen Untersuchern als vollkommen harmlos und hatten entweder vollkommene Reaktionslosigkeit oder höchstens geringe Follikulitiden, ähnlich einer mäßig starken perkutanen Tuberkulinreaktion zu Gefolge. Unser Material umfaßte nach Abschluß der Impfungen noch 40 vorher Schick-positive Impflinge im Alter von 1—20 Jahren. Dabei sind in dieser Zahl nur die enthalten, die nach Abschluß der drei erfolgten Einreibungen mindestens einmal einer neuerlichen Schickprüfung unterzogen wurden. Es zeigte sich, daß 4 Monate nach der letzten Einreibung 32 Kinder Schick-negativ geworden waren, was einem Impferfolg von 80 Proz. entspricht. Dabei müssen wir diese Zahl eigentlich als Mindestzahl werten, da 5 noch 2—4 Wochen nach der letzten Einreibung noch Schick-positive Impflinge unserer ferneren Nachuntersuchung entgingen. Zu dieser Annahme sind wir berechtigt, weil wir in Uebereinstimmung mit den Untersuchungsergebnissen der anderen Autoren im Vergleich zu den Injektionsverfahren einen etwas langsameren Eintritt der Immunität beobachten konnten. Wir konnten ferner auch sehen, daß die Kinder in den ersten Lebensjahren sich viel rascher immunisieren ließen als die Erwachsenen, was zu der Annahme berechtigt, daß letztere eben Individuen sind, die nur schwer Antitoxin bilden können, da sie sich wohl sonst im Laufe ihres Lebens sicher schon durch wiederholt aufgetretene Infektionen immunisiert hätten.

Die Einreibungen wurden von uns in Zeiten mit gehäuftem Auftreten von Diphtherieerkrankungen durchgeführt und es kam zunächst bei einem dreijährigen Kinde im Anschluß an die zweite Einreibung zu einer Nasendiphtherie. Es handelte sich dabei um ein hochgradig kachektisches Kind, dem man die Fähigkeit einer Schutzkörperbildung eigentlich von vornherein absprechen mußte. Ein anderes Kind, 4½ Jahre alt, ließ vier Wochen nach der letzten Einreibung noch keinen Immunitätszustand, gemessen an der Schickreaktion, feststellen und erkrankte zwei Monate später an einer Nasen- und Tonsillendiphtherie. Dieser Diphtheriefall sowie ein anderer bei einem ungeimpften Kinde ließen bei den schutzgeimpften Kindern desselben Kinderheimes keine weiteren Diphtherieerkrankungen folgen, was man doch mit einiger Wahrscheinlichkeit wenigstens als Erfolg der Schutzimpfung buchen kann.

Es zeigte sich also auch bei uns gleich den übrigen Untersuchern im Verhältnis zu den anderen Immunisierungsmethoden ein recht ermunterndes Ergebnis. Dem beobachteten langsameren Eintreten des Schutzes kann dadurch leicht Rechnung getragen werden, daß man die Immunisierung, wie das auch bei den anderen Methoden und mit Rücksicht auf eine eventuell auftretende negative Phase zweckmäßig geschieht, in diphtheriearmen Zeiten durchführt. Die so einfache, schmerzlose und vor allem gefahrlose Durchführung der Methode rechtfertigt die Anwendung bei den durch Alter und Umwelt besonders gefährdeten Kindern und läßt auch eine leichtere Durchführung der Schutzimpfung auf breiterer Basis zu. Es wäre daher wünschenswert, diese Untersuchungen in sehr großem Maßstabe durchzuführen.

Von 40 Impflingen:

Nach der letzten Einreibung	Schick-negativ geworden	fraglich	Schick-positiv geblieben	Von den Schick-pos. nicht mehr geprüft	Di.-Erkrankung
14 Tage . . .	18	2	19	0	1*
4 Wochen . .	21	0	16	2	1 (wie oben)
4 Monate .	32	0	1	5	2** (wie oben)

* Erkrankt 1 Tag nach der zweiten Einreibung.

** Erkrankt 3 Monate nach der dritten Einreibung; war noch vier Wochen nach derselben Schick-positiv gewesen.

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

V. Abhandlung: **Der Schwefel.**

3. Teil: Tierversuche über die Beeinflussung von Staphylokokkeninfektionen durch kolloidalen Schwefel.

Von Dr. Stefan Beck, Assistent der Klinik.

Ich habe in Tierexperimenten untersucht, ob Sulfur collóo D 3 und Sulfur collóo D 6 einen Einfluß auf das Angehen und den Ablauf tierischer Staphylokokkeninfektionen ausüben. Dazu wurden folgende Versuchsanordnungen gewählt:

Zunächst wurden aus akuten menschlichen Abszessen die Staphylokokken nach ihrer Identifizierung auf Agar gezüchtet. Durch einmaliges Ueberimpfen wurden eiterfreie Kulturen hergestellt, die immer in einem Alter von 48 Stunden verwendet wurden.

In Vorversuchen wurden durchweg mit subkutanen und intrakutanen Injektionen von ½ bis $^1/_{20}$ Oese, in 1,0 ccm Kochsalzlösung aufgeschwemmt, Abszesse und Infiltrate erzielt. Die Dosen von ½ bis $^1/_5$ Oese Staphylokokken gaben vorwiegend Abszesse, von $^1/_5$ bis $^1/_{20}$ Oese vorwiegend umschriebene entzündliche Infiltrate. Die Virulenz der aus verschiedenen menschlichen Infektionen gewonnenen Erreger war verschieden. Es mußte deshalb die Abszeß- und Infiltratdosis für jede Entnahme neu bestimmt werden.

80 Kaninchen wurden mit einer halben Oese Staphylokokken, in 1 ccm. Kochsalzlösung aufgeschwemmt, intrakutan injiziert. 20 davon wurden mit 1 ccm Sulfur collóo D 3, 20 mit 1 ccm D 6, 20 am Tage vor der Infektion mit 1 ccm Sulfur collóo D 3 an anderer Stelle als an dem Infektionsort intramuskulär injiziert. Die Injektionen wurden 6 Tage lang wiederholt. 20 Tiere wurden als Kontrolle nur mit Staphylokokken behandelt.

Alle Abszesse sind angegangen, die mit Sulfur D 3 behandelten waren in Tiefe und flächenhafter Ausbreitung kleiner, zeigten geringere Eitermengen und einen kleineren Entzündungshof. In Uebereinstimung mit diesem Befunde heilten sie auch um 3—4 Tage

Digitized by Google

schneller ab als die Kontrollen, die in 8—12 Tagen ausgeheilt waren. Die mit Sulfur D 6 gespritzten Tiere zeigten nur ganz vereinzelt eine geringere Abszeßausdehnung und 1—2 Tage frühere Ausheilung, bewegten sich aber im allgemeinen innerhalb der Variationsbreite hinsichtlich Abszeßgröße. Entzündungshof und Heildauer wie die Kontrollen.

Gar keine Abweichung von den Kontrollen zeigten die mit Schwefel vor der Infektion behandelten Tiere.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß nur Sulfur D 3 imstande ist, einen gewissen günstigen Einfluß auf den Ablauf der experimentell erzeugten tierischen Abszesse auszuüben, daß es aber nicht gelingt, die Abszesse durch das Mittel zu unterdrücken. Die Wirkung von Sulfur D 6 ist praktisch kaum festzustellen und die Vorspritze mit Sulfur D 3 zeigte keinerlei Wirkung.

Zeigt der Tierversuch eine relative Beeinflussungsmöglichkeit des ausgebildeten Abszesses, so blieb doch noch zu untersuchen übrig, ob nicht die immer wieder vorkommenden Operationsinfekte durch den Schwefel unterdrückt werden können. Der Infekt des Operationssaales unterscheidet sich nun außer durch das Versuchsobjekt von unseren obigen Versuchen noch wesentlich dadurch, daß bei aseptischen Operationen zwar auch eine Gewebsschädigung gesetzt wird, daß aber die Keiminvasion außerordentlich gering ist.

Um diesen Verhältnissen näherzukommen, habe ich nun bei einer bestimmten Kultur in Vorversuchen die Dosis Staphylokokken bestimmt, die gerade nur ein umschriebenes Infiltrat mit Rötung verursacht. Die Dosis war bei der benutzten Kultur $^1/_{20}$ Oese. Ich habe nun $^1/_{20}$ Oese in 1,0 ccm Kochsalzlösung aufgeschwemmt und bei 60 Kaninchen eine enthaarte Stelle auf dem Rücken injiziert. 20 Kaninchen bekamen, gleichzeitig mit der Injektion beginnend, 6 Tage lang täglich 1,0 ccm Sulfur D 3, die zweiten 20 bekamen in gleicher Weise Sulfur D 6, die dritten 20 blieben als Kontrolle. Dabei stellte sich nun heraus, daß nur 3 der mit Sulfur D 3 gespritzten Tiere ein gleiches Infiltrat zeigten wie die Kontrollen, während 18 Kontrollen und 19 der mit Sulfur D 6 gespritzten Tiere deutlich Infiltrate mit Rötung aufwiesen.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß eine deutliche Wirkung auf tierische Abszesse und infektiöse Infiltrationen nur von Sulfur D 3 ausgeht, daß Sulfur D 3 den Ablauf der Abszesse günstig beeinflußt, daß er bei geringer Keimzahl gleichzeitig mit der Infektion gespritzt das Infiltrat in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zu unterdrücken vermag, daß er aber schon bei jener Keimzahl, die Abszesse macht, den Abszeß nicht mehr zu verhindern vermag. Die praktischen Erfahrungen am Menschen scheinen diesen Versuchen zu entsprechen.

Darf während oder bald nach Ablauf einer akuten entzündlichen Erkrankung der Tonsille tonsillektomiert werden?

Von Dr. S. Levinger, München.

Nicht nur den meisten Fachärzten, die Tonsillektomieen ausführen, sondern zweifellos allen praktischen Aerzten, die bei ihren Kranken eine Tonsillektomie zu veranlassen haben, wird die Aufwerfung dieser Frage überflüssig erscheinen, gilt es doch als unumstößliche allgemeine Schulmeinung, daß erstens während einer akuten Erkrankung der Tonsille eine Tonsillektomie als gefährlich zu unterlassen ist, zweitens auch, nach Ablauf einer solchen eine gewisse Wartezeit geboten ist, will man nicht Gefahr laufen, Sepsis, Pyämie oder tiefe Halsphlegmone etc. herbeizuführen.

So sagt Kämmerer (Münch. med. Wschr., 1929, Nr. 26, S. 1502, „Ueber schleichende und larvierte septische Infektionen") „Nachdrücklich muß betont werden, daß man bei Peritonsillarabszeß, ja überhaupt bei akut entzündlichen Erscheinungen die Tonsillektomie erst nach Abklingen der akuten Erscheinungen vornehmen darf", und ähnliche Warnungen vor Operation während einer akuten Tonsillenaffektion ließen sich zahlreich zitieren.

Was die Wartezeit nach akuter Entzündung betrifft, so sind alle Autoren, die Fälle veröffentlichen, bei denen sie schwere Komplikationen nach einer Intervall-Tonsillektomie erlebten, nachdem sie feststellen, daß sie bei ihrem Eingriff alle denkbaren Gefahrenquellen vermieden haben, somit sonstige Ursachen ausschalten können, darin einig, daß sie unentwegt im jeweiligen Fall einzig und allein dem die Schuld geben, daß sie mit der Operation nicht lange genug nach Ablauf akuter Erscheinungen gewartet hätten.

Hermann (Z. Laryng., 1928, Bd. 17, H. 3 „Zur Pathogenese der tiefen Halsphlegmone nach Tonsillektomie") hat nach einer Tonsillektomie, die er 4 Wochen nach einem Peritonsillarabszeß, wie er angibt, mit allen Kautelen vornahm, eine solche Komplikation gesehen. Er kommt zum Schluß, zu bald operiert zu haben und plädiert dafür, möglichst lange zu warten, um eine ruhende Infektion nicht zum Aufflammen zu bringen, fordert also mindestens 6 Wochen.

Görke (Z. Laryng., 1930, Bd. 19, H. 4, S. 287 „Ueber Pyämie nach Tonsillektomie etc.") verlangt bei der Besprechung eines von ihm beobachteten Falles ebenfalls eine mindestens 6wöchentl. Wartezeit. Die Kautelen, die er als von ihm, wie stets, so auch besonders im fraglichen Fall angewandt, hervorhebt, sind: Vermeidung zu tiefer Infiltration bis in das vielleicht noch erkrankte Gewebe bei der Anästhesierung, wobei er sofort, wenn versehentlich eine Injektionsnadel zu tief eingedrungen ist, sie ausschaltet und durch eine frische ersetzt und Vermeidung einer Malträtierung der Tonsille durch Faßzangen. Sein Schluß lautet wieder, daß Ursache der Komplikation nur sein konnte, daß nicht lange genug gewartet wurde.

Reiter (Z. Ohrenheilk., 1929, Bd. 18, H. 3 „Angina Ludovici links mit foudroyant verlaufender Sepsis nach Tonsillektomie beiderseits") schaltet 3 Faktoren aus, die nach ihm bei Nichtberücksichtigung solch schwere Komplikation hätten verschulden können, indem er betont:

1. Kein Fehler wurde bei der Infiltrationsanästhesie gemacht, d. h. er hat eine Durchstechung der Tonsille vermieden.
2. Die Operationstechnik selbst war nicht schuld. Er hat die Tonsille stumpf losgelöst und mit der Schlinge abgetragen.
3. Die Nachbehandlung war nicht schuld. Er hat 24 Std. Ruhigstellung eingehalten mit Sprechverbot, Eßverbot und Unterlassung von Gurgeln.

Er hat 3 Wochen nach Abklingen akuter Erscheinungen operiert, nämlich nach einer Entzündung des linken Seitenstranges, die er als Rest einer in den drei Monaten vorher mehrfach aufflackernden Entzündung des lymphatischen Rachenrings bezeichnet. Er hält also, wie Hermann und Görke, 6 Wochen Warten als Minimum für nötig, was er, wie folgt, begründet:

„Die Zeit von 3 Wochen hatte offenbar nicht genügt, um das Operationsgebiet ungefährlich zu machen. Ein Erreger von besonderer Virulenz, durch die Operation mobil gemacht, dürfte unter örtlicher Erzeugung einer schweren, auf den Mundboden übergreifenden, phlegmonösen Entzündung den von der letzten anginösen Erkrankung her noch in seiner immunisatorischen Kraft geschwächten Körper überschwemmt und dort keinen Widerstand gefunden haben. Es ist deshalb wichtig, den Körper nach einer Angina erst wieder den lokalen und serologischen Selbstschutz übernehmen zu lassen, bevor man einen Eingriff an den chronisch entzündeten Tonsillen wagt. Greift man zu früh ein, dann trifft man in der Mundhöhle auf in ihrer Virulenz noch nicht genügend abgeschwächte Erreger oder man stört durch den nicht gleichgültigen Eingriff immunisatorische Vorgänge." Ich bringe diese Begründung in extenso, um das rein Theoretische der Erwägungen aufzuweisen.

Im akuten Entzündungsstadium, sagt Reiter, und rechnet, wie vorstehend zitiert, wobei er in unklarer Weise auch von „chronisch" entzündeten Tonsillen warnend spricht, sogar eine nur möglicherweise von Tonsillitis induzierte Seitenstrangentzündung, nicht nur eine Tonsillenerkrankung selbst dazu, darf unseres Erachtens nur bei Angina mit Sepsis und Jugularisthrombose und dergleichen schweren Komplikationen tonsillektomiert werden.

Aber selbst für solche Komplikationen wird von E. Krüger (Arch. Ohrenheilk., Bd. 120, H. 2/3, S. 122 „Ueberlegungen zur Therapie der postanginösen Sepsis"), der als Ursache der Sepsis stets einen kleinen, keine Erscheinungen machenden, akuten, peritonsillaren Abszeß nach Ablauf der Angina annimmt, der die Eigentümlichkeiten eines kalten Abszesses habe, als Regel ein Operationsvorgehen in zwei Akten empfohlen, nämlich als erster: Unterbindung der blutabführenden Gefäße im Bereich der Vena facialis communis, als zweiter: erst die Tonsillektomie mit sorgfältiger Freilegung des oberen Pols der Tonsille, weil er davon ausgeht, daß die Ausschwemmung von infektiösen Stoffen durch die Tonsillektomie zuerst durch die vorhergehende Venenunterbindung verhindert resp. unwahrscheinlich gemacht werden muß. Ueber die Tonsillektomie sagt er allerdings: Die Abszeßhöhle wird in eine offene Wundfläche umgewandelt und man drainiert das von der Abszeßhöhle ausgehende erkrankte Gefäßgebiet in das Tonsillenbett.

Es bedürfte gar keiner Erörterung darüber, ob der operative Eingriff der Tonsillektomie während einer akuten Entzündung der Tonsille außer im Fall bereits bestehender Komplikationen zulässig ist oder nicht, wenn

Digitized by Google

1. überhaupt keine sonstige Indikation für die Vornahme dieses Eingriffs im akuten Stadium gegeben wäre, als solch schwere Komplikationen;
2. das Risiko der Operation ein wirklich nennenswertes wäre, oder gar ein so großes, daß es nur durch ein noch größeres Risiko bereits bestehender Komplikationen aufgewogen würde und gar noch vorhergehende Venenunterbindung wirklich geboten wäre.

Da es, außer vielleicht hinsichtlich sekundärer Umstände, wie Rücksichten auf Zeit und Beruf des Kranken etc., gleichgültig ist, ob nach Ablauf einer akuten Tonsillenerkrankung längere Zeit gewartet wird, so mag jeder dogmagläubige Operateur ruhig seine 6 Wochen warten und bedarf diese Wartezeitfrage eigentlich nur deshalb einer Erörterung, weil vielleicht doch die Epikrise der veröffentlichten Komplikationen nach Intervall-Tonsillektomie eine irreführende sein könnte, wenn man sich damit begnügt, stets eine zu kurze Wartezeit anzuschuldigen, die nebenbei bemerkt, wenn auch entzündete Seitenstränge noch als Ausläufer der akuten Tonsillitis erachtet werden, gelegentlich einmal überhaupt nicht abzuwarten wäre.

Wie steht es nun mit der Indikation während einer akuten Entzündung? Während einer Angina kann selbstverständlich eine Tonsillektomie nur bei den von Reiter angegebenen schweren Komplikationen in Frage kommen. Daß dagegen beim Peritonsillarabszeß im akuten Stadium die frühzeitige Freilegung durch Tonsillektomie

1. zur sofortigen radikalen Heilung (da Wiederverklebung und Retention bei einfacher Inzision häufig),
2. zur sofortigen Beseitigung der unerträglichen Schmerzen (denn eine Inzision erfordert zum sicheren Erfolg meist Zuwarten),
3. zur Verhütung von Rezidiven beim habituellen Abszeß (um nicht erneute Schmerzen durch Intervalloperation machen zu müssen),
4. zur Prophylaxe niemals vorauserkennbarer, schwerster Komplikationen (weil sonst Gefäßfreilegung, kollare Mediastinotomie mit unsicherem Erfolg nach ihrem Eintritt erforderlich)

diskutabel und wünschenswert wäre, würde jeder zugestehen, der die, besonders von Uffenorde („Die Verwicklungen der akuten Halsentzündung", Monographie, Leipzig, Kabitzsch, 1925) geschilderten, Komplikationen kennt und weiß, daß sie, wie Marschik (Sitzungsberichte d. Wiener lar. Ges. ref. M. f. O. 1923, H. 8) anführt, auch nach der meist vom praktischen Arzt ausgeführten Inzision des Peritonsillarabszesses durchaus keine Seltenheiten sind, (auch Feuchtinger, M. f. O., Bd. 56, S. 865, erwähnt solche Fälle), wenn nicht die herrschende Schulmeinung vom übergroßen Gefahrenrisiko des Eingriffs dem entgegenstünde.

Ich will auf diese Frage, auch auf Betrachtungen über die Ausführbarkeit im akuten Stadium etc. nicht eingehen und verweise auf meine diesbezüglichen Veröffentlichungen. Münch. med. Wschr., 1914, S. 1283 und 1919, S. 323, auf Völger, Z. Laryng., 1925, S. 312, Meurmann, Acta oto-laryng. (Stockh.), Bd. 9, S. 154.

Somit halte ich für nötig, nur zu berichten: Ich selbst habe bisher bei **235** Kranken mit Peritonsillitis (darunter eine Anzahl mit doppelseitiger Erkrankung) während des akutesten Stadiums die Tonsillektomie gemacht. Bei 60 dieser Kranken war der Abzeß durch eine typische Angina eingeleitet, es waren also in diesen 60 Fällen die von Reiter in seinem einen Unglücksfall angeschuldigten Gefahrenmomente in allerhöchstem Grad gegeben, da ich nur wenige Tage nach Ablauf der mit hohem Fieber verlaufenden Allgemeininfektion operierte. Trotzdem habe ich nicht eine einzige Komplikation erlebt, sondern bei allen Kranken glattesten Verlauf. Wenn ein einzelner Fall etwas für die Ursache von Komplikationen beweisen soll, dann dürften 235 Fälle doch von etwas mehr Gewicht sein. Ich darf mir also wohl erlauben, auch meine Gedanken über die Entstehung von Komplikationen mit aller Reserve auszusprechen.

Zunächst: Sämtliche Kranke, mit Ausnahme eines 8jährigen Kindes, habe ich in Lokalanästhesie operiert. Zur Vermeidung von zu tiefem Eindringen der Injektionsnadel verwende ich zahnärztliche abgebogene Nadeln, die sich parallel zur Oberfläche der Gaumenbögen einstechen lassen. Eine Faßzange wird von mir höchstens an der bereits stumpf mit dem Elevatorium größtenteils losgelösten und luxierten Tonsille eingesetzt, meist wird diese aber nur mit einer gewöhnlichen Hakenpinzette fixiert. Ob mit der Schere die losgelöste Tonsille unten durchschnitten wird oder mit Brünings Schlinge, ist gleichgültig, in der letzten Zeit verwende ich die Schlinge. Wie ich in meinen Veröffentlichungen betonte, lege ich aus dort angegebenen Gründen nur Wert auf vollständige Ektomie des oberen Teils der Tonsille. Da während eines Peritonsillarabszesses die Mandel meist abwärts und einwärts verdrängt ist, so können leicht Täuschungen darüber entstehen, ob genügend von der Tonsille entfernt ist, d. h. ob der Bereich der Gaumenmandel, der die allein als Eingangspforten von Infektionen in Betracht kommenden tiefreichenden Rezessus enthält, vollständig beseitigt ist. Obwohl der am weitesten unten befindliche, vorne hinter dem vorderen Gaumenbogen in die Tiefe führende, vom Planum triangulare verdeckte Recessus praetonsillaris (beschrieben bei Grünwald, Arch. Laryng., Bd. 28, H. 2) für die Infektionen kaum von Belang ist, gehe ich, um auch diesen untersten und damit sicher alle oberen Rezessus zu beseitigen, seit langem so vor, daß ich die Tonsille nach Durchschneidung des Planum triangulare in einer Schnittlinie entlang dem Rand des vorderen Gaumenbogens, von diesem Gaumenbogen bis hinab zu dessen unterstem Ende mit dem Elevatorium loslöse, sie aber im Bereich des hinteren Gaumenbogens, wo sie meist viel tiefer als vorne hinabreicht, nicht hinab bis zum Zungengrund freipräpariere und auch in ihrer ganzen Zirkumferenz seitlich nicht tiefer ablöse, als bis zu einer ungefähr vom unteren Ende des vorderen Gaumenbogens nach dem hinteren Gaumenbogen gelegt gedachten Horizontalebene. Die um die luxierte Tonsille geführte, tiefst hinabgeschobene und möglichst in dieser Horizontalebene, oder besser etwas medialwärts geneigt gehaltene, zugeschnürte Schlinge läßt dann stets einen unteren rezessusfreien Gaumenmandelstumpf zurück.

Darüber, daß das Zurückbleiben eines solchen Stumpfes hinsichtlich der Rezidive beim Peritonsillarabszeß gleichgültig ist, habe ich mich in meinen zitierten Veröffentlichungen bereits ausgesprochen und halte daran nach meinen Erfahrungen fest, wenn ich auch, da ich zur Einsicht kam, daß die Gefahr der Blutung und Nachblutung eine geringe ist, aus vorangehend angegebenen Gründen mich nicht mehr auf das obere Drittel der Gaumenmandel beschränke, sondern nur die unterste Partie als ein Noli me tangere betrachte. Nebenbei bemerke ich, daß ich mich bei Operationen chronischer Tonsillitis wegen Gelenkrheumatismus, Nephritis etc. nun ebenfalls an diese Regel halte, ohne deshalb weniger Erfolge zu haben, will mich aber über dies Thema hier nicht weiter ausbreiten.

Mein Vorgehen ist um so mehr gerechtfertigt, als Klestadt sowie O. Beck (letzterer Verhandl. Otol. Ges. 1923 S. 22) darauf hingewiesen haben, daß auch bei scheinbar radikalstem Vorgehen vom Zungengrund her wieder neues Mandelgewebe nach oben wachsen kann.

Da ich bei 235 Kranken trotz Tonsillektomie im akuten Entzündungsstadium und hierunter bei 60 Fällen unmittelbar nach Ablauf einer Angina keine Komplikation erlebt habe und sich mein Vorgehen nur dadurch von dem der meisten Operateure unterscheidet, abgesehen vielleicht von meinen noch sichereren Kautelen bei der Infiltrationsanästhesie, daß ich den untern Pol schone, so liegt für mich der Schluß nahe, daß das Operieren während akuter Entzündungserscheinungen ungefährlich ist und eine längere oder kürzere Wartezeit hinsichtlich der Verhütung von Komplikationen nicht von der ihr gemeinhin zugeschriebenen Bedeutung sein kann, sondern daß vielleicht doch ein unnötiges zu radikales Vorgehen am untern Pol als Ursache gelegentlicher Unglücksfälle anzusehen ist.

Ich für meinen Teil muß also die Frage, ob während oder bald nach Ablauf einer akuten entzündlichen Erkrankung der Tonsille tonsillektomiert werden darf, gestützt auf meine Erfahrungen im Sinne obiger Ausführungen bejahen und kann die Tonsillektomie beim Peritonsillarabszeß, wenn meine Kautelen beachtet werden, nach wie vor aufs Wärmste als sicherste Methode zu dessen rascher Heilung empfehlen.

Die sich mehrenden Veröffentlichungen der letzten Jahre über schwere Komplikationen der akuten Halsentzündung insbesondere bei Peritonsillitis erwecken den Eindruck, daß auch diese Verwicklungen sich in der letzten Zeit häufen.

Digitized by Google

Immerhin gibt ein Vergleich zwischen Peritonsillitis und der akuten Otitis media, die für mich als Facharzt für Hals-, Nasen-, Ohrenleiden auch wegen der teilweisen Aehnlichkeit der Komplikationen naheliegt, Anlaß zu der Feststellung, daß jedenfalls solche schwere Folgeerscheinungen nach akuter Tonsillenentzündung seltener sind, als nach akuter Mittelohreiterung. Da wohl niemand auf den Einfall kommt, zur Vorbeugung von Komplikationen bei Otitis media ac. statt der einfachen Parazentese sogleich eine Aufmeißelung des Warzenfortsatzes in jedem Fall zu befürworten, so wird deshalb mit Recht die Frage aufgeworfen werden, woher ich die Berechtigung zur Empfehlung des radikalen Eingriffs der Tonsillektomie statt der einfachen Inzision als Operation der Wahl bei Peritonsillitis ableite. Die Dinge liegen aber bei beiden Erkrankungen völlig verschieden.

Bei Otitis media ac. treten Verwicklungen nur in den seltensten Fällen ganz überraschend auf, fast immer wird der sachkundige Facharzt rechtzeitig gewisse Vorzeichen erkennen, die ihn mahnen und ihm dann noch genügend Zeit zur vorbeugenden Aufmeißelung lassen. Ferner ist eine Ohraufmeißelung, richtig mit Freilegung aller Zellen ausgeführt, oft eine verantwortungsvolle große Operation, die zudem für gewöhnlich Narkose erfordert. Des weiteren muß einer Aufmeißelung eine mindest etwa 3—5 wöchentliche Nachbehandlung folgen, eine unnötige Aufmeißelung verlängert daher dem Kranken auch die Krankheitsdauer unnötig.

Komplikationen des Peritonsillarabszesses dagegen entstehen, wie ich schon angeführt, meist ohne alle Vorzeichen. Die vorbeugende, radikale Behandlung durch Tonsillektomie ist, wie meine Fälle erweisen, bei Einhaltung der gebotenen Kautelen, ein unbedenklicher Eingriff. Er ist für den Geübten in Lokalanästhesie rasch und so leicht auszuführen, daß ich wie in meinen früheren Veröffentlichungen berichten kann, daß ich fast alle Kranken ambulant und großenteils ohne Assistenz operiert habe, ohne von diesem Verfahren Nachteile zu sehen. Die frühzeitige Tonsillektomie verlängert die Krankheitsdauer gar nicht oder nur unwesentlich, ja beim habituellen Abszeß verkürzt sie dieselbe sogar beträchtlich, wenn man die andernfalls nötig werdende Intervalloperation mitrechnet.

Auch bei Kranken, die die vorgeschlagene Tonsillektomie ablehnen, halte ich seit vielen Jahren den im Beginn des Peritonsillarabszesses zwecklosen und auch im Spätstadium nicht unbedingt Erfolg versprechenden üblichen Einschnitt von vorne durch den vorderen Gaumenbogen für unangebracht. Um auch ihnen die Wohltat einer sofortigen frühzeitigen und in der Regel ausreichenden Abszeßeröffnung zu sichern, lege ich auch bei ihnen stets den Eiterherd durch den Vorakt der Tonsillektomie frei, den jeder Geübte in Lokalanästhesie in einigen Minuten fast schmerzlos ausführen kann, nämlich durch Inzision der Plica triangularis entlang dem Rand des vordern Gaumenbogens und Abhebelung des obern Tonsillenpols vom vordern Gaumenbogen, so weit bis Eiter kommt. Damit ist ohnedies die radikal heilende, Verwicklungen vorbeugende und Rezidive verhütende Tonsillektomie eingeleitet und mancher Kranke hat durch diesen fast schmerzlosen und rasche Erleichterung schaffenden Eingriff Mut gewonnen, nachträglich in die Vollendung der ursprünglich abgelehnten Tonsillektomie einzuwilligen, die dann ohne weiteres sofort angeschlossen werden kann.

Zusammenfassung:

1. Der komplikationslose Verlauf meiner Tonsillektomien bei 235 Kranken mit Peritonsillarabszeß, dem bei 60 Kranken zudem eine Angina unmittelbar voranging, beweist, daß die Schulmeinung, daß während einer akuten entzündlichen Tonsillenerkrankung nicht tonsillektomiert werden darf, nicht zu Recht besteht und auch die übliche Forderung, mit der Intervalloperation nach Ablauf einer solchen Erkrankung wochenlang zu warten, keine wesentliche Bedeutung für die Vermeidung von Komplikationen nach Tonsillektomie haben kann.

2. Gelegentliche schwere Komplikationen nach Tonsillektomie sind, wenn alle schulgerechten Kautelen beachtet wurden, vielmehr möglicherweise auf das Bestreben radikalen Operierens am untern Tonsillenpol zurückzuführen. Dies kann daraus geschlossen werden, daß ich bei meinen trotz akuter Entzündung komplikationslosen Tonsillektomien stets eine radikale Ektomie des untern Pols vermied, da die Belassung eines unteren Tonsillenstumpfs den Erfolg der Tonsillektomie, vorausgesetzt daß nur alle tiefen Rezessus beseitigt sind, nicht beeinträchtigt und radikales Operieren am unteren Pol doch das Nachwachsen von Tonsillengewebe von dorther nicht verhütet.

3. Es darf daher nicht nur — schonendes Operieren am unteren Pol vorausgesetzt — während eines Peritonsillarabszesses bedenkenlos tonsillektomiert werden, sondern, da die für den Geübten leicht auszuführende, für den Kranken im Vergleich zu seinen sonst andauernden unerträglichen Schmerzen, verhältnismäßig wenig beschwerliche Tonsillektomie das einzige Operationsverfahren ist, das in jedem Stadium, auch im Frühstadium der Peritonsillitis durch radikale Freilegung des Entzündungsherdes rascheste Heilung verbürgt, sollte meines Erachtens in jedem Fall möglichst sofort tonsillektomiert werden, auch weil nur durch solches Vorgehen die offenbar in letzter Zeit sich häufenden, niemals vorauserkennbaren Komplikationen der Peritonsillitis sicher verhütet werden können. Insbesondere ist dies Verfahren beim habituellen Abszeß zu empfehlen, weil damit dem Kranken die Zumutung einer Intervalloperation erspart wird, die ihm unnötige neue Schmerzen, neues Krankenlager und neue wirtschaftliche Einbuße brächte.

4. Lehnt der Kranke die Tonsillektomie ab, so wende ich zumindest nicht den unsicheren Inzisionsschnitt durch den vorderen Gaumenbogen an, sondern benütze den in einigen Minuten in Infiltrationsanästhesie auszuführenden Vorakt der Tonsillektomie, die Loslösung des oberen Tonsillenpols vom vorderen Gaumenbogen, in geschilderter Weise zur Freilegung des Entzündungsherdes, welches Vorgehen, wenn auch nicht immer radikale Heilung, doch wenigstens in jedem Fall sofortige Erleichterung sichert und allenfalls die sofortige Vollendung der Tonsillektomie zuläßt.

(Anschr. d. Verf. München, Maffeistr. 6.)

Aus der Psych. u. Nervenklinik der Universität München.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. O. Bumke.)

Ueber Erfahrungen mit der 20 proz. Luminallösung.

Von K. H. Stauder.

Sowohl über Luminalnatrium wie über die 20 proz. Luminallösung liegt eine umfangreiche Literatur vor. Eine Zusammenstellung der jüngeren Arbeiten findet sich in „Mercks Jahresberichten, Jahrgang 1929". Auch von psychiatrischer Seite ist über die 20proz. Luminallösung schon berichtet worden (Trunk, Therapeut. Berichte, 1929, H. 9).

Die dominierende Stellung des Luminals in der Therapie der Epilepsie (Hauptmann, Friedländer, Ostmann, Fuchs und viele andere) und anderer Erkrankungen (Blumenthal, Klemperer, Trepte) ist so allgemein anerkannt, daß wir uns bei unseren eigenen Versuchen darauf beschränken konnten, die Wirkung der 20 proz. Luminallösung lediglich bei Erregungszuständen zu prüfen.

Wir haben die Luminallösung bei 104 erregten Kranken in insgesamt 280 Injektionen zur Anwendung gebracht.

Unsere Erfahrungen lassen sich dahin zusammenfassen:

Die Luminallösung ist in gleicher Weise intramuskulär wie subkutan injizierbar. Ein Unterschied der Wirksamkeit fiel bei verschiedener Injektionsweise nicht auf. Oertliche Reizerscheinungen an der Injektionsstelle wurden nie beobachtet.

Auch sonstige unangenehme Nebenerscheinungen konnten nie festgestellt werden, und zwar auch bei Applikation größerer Dosen (0,4—0,6) nicht. Eine regelmäßige Kontrolle

Digitized by Google

des Blutdruckes ist bei den meistens erregten Kranken begreiflicherweise nicht möglich gewesen. Wo sie durchführbar war (18 Fälle), haben wir wesentliche Veränderungen des Blutdruckes nicht gesehen; die gelegentlich eintretende Verminderung des Druckes um 10—25 mm eine Stunde nach der Injektion dürfte (bei Nichthypertonikern) wohl eher für die inzwischen eingetretene Beruhigung sprechen als für eine den Blutdruck senkende Wirkung des Luminals selbst.

Zeichen einer akuten Vergiftung haben wir selbst bei Verabreichung von 0,7 Luminal pro Injektion nicht gesehen. Nystagmus trat nie auf. Exantheme kamen nicht vor. Zur Frage des Wasserhaushaltes können wir deshalb nicht Stellung nehmen, weil eine Kontrolle der Urintagesmengen aus äußeren Gründen bei erregten Kranken nicht durchführbar ist. Dagegen wurde der Urin in Stichproben bei solchen Kranken untersucht, die sehr große Dosen (0,6—0,7) der Luminallösung erhalten hatten. Pathologische Ausscheidungen waren dabei weder chemisch noch mikroskopisch nachweisbar.

Die Wirkung des injizierten Luminals tritt allgemein erst nach ca. 25—30 Minuten ein. Es kommt daher für schwer erregte Kranke, die einer augenblicklichen Beruhigung bedürfen, nur in seltenen Fällen in Frage (bei Kontraindikation der üblichen Pantopon-Skopolaminlösung). Dabei haben wir aber die Erfahrung gemacht, daß gerade solche Kranke, die auf Pantopon-Hyoszin schlecht ansprechen, zuweilen recht gut mit Luminal zu beruhigen sind.

Im allgemeinen möchten wir uns der Meinung von Trunk anschließen, der betonte, daß man in der Therapie der Erregungszustände mit Luminal allein nur selten den gewünschten Erfolg erzielen könnte.

Dagegen ist die Kombination von Luminal mit Skopolamin in verschiedenen Fällen geeignet, die üblichen Opiumderivate (in Kombination mit Skopolamin) zu ersetzen. Das Optimum der Wirkung scheint nach unseren Versuchen bei 0,3 Luminal + 0,002 Hyoszin zu liegen. Doch ist diese Kombination durchaus modulationsfähig; wir haben auch mit einer Mischung von 0,5 (bis 0,7) Luminal und 0,001 (bis 0,0005) Hyoszin den gewünschten Effekt erzielt. (Zweckmäßig ist eine derartige Zusammensetzung bei Kranken, denen man aus irgendwelchen Gründen keine größeren Dosen Skopolamin geben will).

Das gilt allerdings nur für leichtere Erregungszustände. Bei schwer erregten Kranken scheint die Kombination von Pantopon mit Hyoszin den Vorzug zu verdienen.

Ein Unterschied der Wirksamkeit der 20proz. Luminallösung hinsichtlich der Art der Psychose war nicht auffallend; die Resultate waren nach unseren Beobachtungen dieselben, gleich, ob es sich um katatone, manische oder andere Erregungszustände handelte.

Gute Resultate haben wir bei solchen Kranken zu verzeichnen, bei denen weniger eine Erregung, als eine gewisse, das Einschlafen erschwerende Unruhe zu bekämpfen ist; in erster Linie bei unruhigen Paralytikern und — soweit das in dieser Beziehung nicht sehr umfangreiche Material ein Urteil gestattet — auch bei Senilen.

Günstig wirkt die 20proz. Luminallösung bei solchen Kranken, die schon längere Zeit mit Pantopon-Hyoszininjektionen behandelt wurden. Auf diese Tatsache hat schon Treiber hingewiesen (Psych. Neur. Wschr., 14. Jhg., Nr. 22). Man findet dann häufig, daß solche Kranke bei den ersten Luminaleinspritzungen länger und tiefer schlafen, als auf Pantopon-Hyoszin, das durch eine gewisse Gewöhnung zuweilen nicht mehr die gewünschte Ruhigstellung bewirkte.

Ueberhaupt scheint die dankenswerteste Indikation gerade in der häufigeren Abwechslung zwischen Alkaloiden und Luminal (jeweils in Verbindung mit Hyoszin) zu liegen. Man kann diesen Wechsel bei chronisch erregten Kranken in Abständen von mehreren Tagen (wir haben meist 3 Tage gewählt) vornehmen, oder aber von einer Injektion zur anderen bei den Kranken, die mehrmals am Tage Injektionen nötig haben.

Eine weitere Anwendungsmöglichkeit sehen wir in der Verlängerung des Hyoszin-Pantoponschlafes durch Luminal.

Wir gingen dabei so vor: Zuerst stellten wir bei unseren Kranken die Dauer des auf Pantopon-Hyoszin eintretenden Schlafes fest (4 bis 5 Stunden bei schwerer erregten Kranken und einer Injektionsdosis von 0,02 Pantopon und 0,002 Hyoszin). Bei späteren Injektionen wurde dann solchen Kranken ca. ½ Stunde vor Abklingen der Pantopon-Hyoszinwirkung eine weitere Injektion von 0,3—0,4 Luminal verabreicht; der Erfolg war, daß ein Teil der Kranken dann ohne Unterbrechung 2, 3 ja sogar 4 und 5 Stunden weiterschliefen. Weitere Injektionen von Luminal nach dieser ersten Prolongierung haben allerdings nur in vereinzelten Fällen Erfolg gehabt, wenigstens nicht ohne weitere Beigaben von Hyoszin. Wir halten nach unseren Erfahrungen deshalb auch den von Trunk vorgeschlagenen Dauerschlaf mit Luminal-Hyoszin in den von ihm angegebenen Dosen nur in ausgewählten Fällen für durchführbar.

Die Möglichkeit der Verlängerung des Hyoszin-Pantoponschlafes durch Luminal ist deshalb sehr dankenswert, weil die Wiederholung von Pantopon-Hyoszineinspritzungen in so kurzen Abständen bei manchen Kranken kontraindiziert, bei allen aber unerwünscht ist.

Die meisten der hier aufgeführten Erfolge lassen sich natürlich auch — wie wir durch Kontrollversuche feststellen konnten — mit einer Lösung von Luminalnatrium erzielen; Voraussetzung ist nur, daß frische Lösungen von Luminalnatrium zur Verfügung stehen.

Lösungen von Luminalnatrium erleiden — nach den Versuchen der I. G. Farbenindustrie — bei längerem Stehen (wie auch beim Erwärmen) eine teilweise Zersetzung. (Es kommt zur Abscheidung von Phenyläthylazetylharnstoff unter Aufnahme eines Moleküls Wasser und Austritt eines Moleküls Kohlensäure). Die Lösungen verlieren dabei an Wirksamkeit, eine Erfahrung, die sich eindrucksmäßig aus der Praxis bestätigen läßt. Demgegenüber ist die 20 proz. Luminallösung in Methylazetamid, die in Ampullen in den Handel kommt, über sehr lange Zeit haltbar. Wir haben bei unseren Versuchen mit der 20proz. Luminallösung ein Nachlassen der Wirksamkeit nie feststellen können, und zwar auch bei solchen Ampullen nicht, die nachweislich schon mindestens 9 und 10 Monate alt waren.

Die neue haltbare 20 proz. Luminallösung in Ampullen stellt also sowohl für den klinischen Betrieb, als insbesondere für den Praktiker eine wertvolle Verbesserung dar. Doch wäre es gerade für psychiatrische Zwecke wünschenswert, wenn neben den 1-ccm Ampullen (= 0,2 Luminal) noch eine weitere Handelsform in größerer Dosis geschaffen würde.

Schmerzverhütung und Therapie bei Brandwunden.

Von Dr. phil. M. Novak in Durlach i/B.

Nach den Erfahrungen aus der Sauerbruchschen Klinik [1], München, sollen Novokain-Suprarenin-Lösungen das durchtränkte Gewebe unter unnatürliche Lebensbedingungen stellen, die Ernährung schmälern, die Widerstandskraft gegen Infektionen schwächen und deshalb in ernährungsgefährdeten, oder bereits entzündeten Bezirken schädlich sein. Dieses Ergebnis kann nur als richtig angesehen werden, soweit als Lösungsmittel für das Novokain eine neutrale, bzw. schwach saure physiologische Kochsalzlösung [2] verwendet wurde, welche den Anforderungen der Blutisoalkalität nicht entspricht [3], denn die Erfahrungen aus der Zahnärztl. Klinik der A.O.K. Hagen i/W., Leiter Dr. F. Wegmann [4] stehen hiezu in offenbarem Widerspruch. Hier wurde mit einer blutisoalkalischen Lösung von p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanol DAB. VI und Nebennierenpräparat, besonders bei eitriger Periodontitis, verjauchten Zysten, palatinalen Abszessen, sowie periostitischen Fisteln, außerordentlich günstige Ergebnisse erzielt.

In demselben günstigen Sinne wurde mir schon im Frühjahr 1926 von namhaften Aerzten, welche die gleiche blutalkalische Lösung bei operativen Eingriffen in entzündeten Bezirken zu verwenden Gelegenheit hatten, privatim berichtet und dieses Behandlungsergebnis hat sich seitdem mehrtausendfach bestätigt.

Die Arbeiten von Prof. v. Gaza und Brandi [5] sowie diejenigen von Hauberisser [6] ergänzen vollauf meine obigen Ausführungen, weshalb ich nach Vorwegnahme evtl.

Digitized by Google

mißverständlicher Auslegungen durch diese einleitenden Worte über das eigentliche Thema kurz berichte.

Besonders die Arbeiten der letztgenannten Forscher über die Behandlung von Entzündungserscheinungen mittels alkalischer Lösungen im Zusammenhang mit den interessanten Ergebnissen von Schade [7] über die Kohlensäure-Entgasung an offenen Wundflächen, gaben mir die Anregung zur Anwendung blutisoalkalischer Lösungen unter Verwendung örtlicher Betäubungsmittel mit und ohne Zusatz von Nebennierenpräparat auf dem Gebiete der Verbrennungen, bei welchen bisher örtliche Betäubungsmittel meines Wissens keine Verwendung fanden.

Die Versuche, welche seit Anfang 1927 datieren, nahm ich an mir selbst vor, teils bei gelegentlichen Verbrennungen, größtenteils aber an absichtlich mittels Stichflammen, glühendem Glas und Metall Hervorgerufenen, sowie bei Säureätzungen. Die Verbrennungen, die zur Behandlung kamen, waren von der Größe eines Pfennigs bis zu der eines Talers an den Oberarmen, sowie an den Innen- und Außenflächen der Hände, beschränkt. Bis auf jene, durch Säureätzungen hervorgerufene, waren die Verbrenungen außerordentlich schmerzhaft. Zum Teil trat Blasenbildung auf, zum Teil war die Haut abgeschmort und die Wundfläche lag offen.

Die Behandlung der Brandwunden erfolgte durch möglichst sofortiges Auflegen von Umschlägen aus steriler Watte, die mit den sterilen, blutisoalkalischen 2- oder 4proz. oben erwähnten Lösungen, zur örtlichen Betäubung durchtränkt war. Bei Bedarf wurden die Kompressen, je nach Schwere des Falles nach 10—20 Minuten abgenommen und erneuert, so daß bei den größeren bzw. tiefgehenderen Verbrennungen die Kompressen bis zu 3 Stunden auflagen. Bei Aetzungen, welche größtenteils mit Phenol- oder p. Monochlorphenolkristallen hervorgerufen wurden, erfolgte vor dem Auflegen der Umschläge eine Abwaschung mit Wasser.

Die Schmerzstillung erfolgte ausnahmslos augenblicklich. Eine Schmerzempfindung trat nach der sofort einsetzenden Schmerzstillung in keinem der Fälle mehr auf.

Geringfügigere Blasenbildungen gingen sowohl bei Verbrennungen als auch bei Aetzungen innerhalb kurzer Zeit zurück; die Haut schloß sich dem Gewebe wieder an und die Resorption trat so rasch ein, daß der Vorgang der Wiederbelebung der Hautzellen mit der Lupe verfolgt werden konnte.

Die weitere Behandlung der offenen Brandwunden erfolgte durch Ueberstäubung mit Jodoform oder Dermatol. Die Heilung erfolgte in allen Fällen glatt und ohne Hinterlassung von Narben, wenn die Wunde während des Heilprozesses aseptisch gehalten wurde, innerhalb 8—10 Tagen.

Die bei meinen Versuchen verwendeten Lösungen enthielten alle im Blutserum vorhandenen Anionen und Kationen, sowie von Fall zu Fall 2 Proz. bzw. 4 Proz. p.Aminobenzoyldiäthylaminoäthanol DAB. VI und 0—0,003 Proz. Nebennierenpräparat.

Die Wasserstoffionenkonzentration betrug $p_H = 7{,}4—7{,}5$ und nach der Kohlensäureentgasung $p_H = 8{,}2$.

Bei Abwesenheit von Nebennierenpräparat scheint nach meinen in kleinem Maßstabe durchgeführten Versuchen die Wirkungsdauer nicht so nachhaltig zu sein wie bei Anwesenheit geringerer Mengen des Hämostatikums. Der spätere Heilprozeß wurde am besten unterstützt, wenn die Umschläge mit dem blutisoalkalischen Anästhetikum so lange fortgesetzt wurden, bis die vorhandenen Blasen ganz prall aufgefüllt waren; in solchen Fällen trat nach Entleerung der Blasen keine Serumabscheidung an den offenen Wunden auf, sondern diese blieben trocken und der Heilvorgang setzte anschließend ein. Aus all dem ergibt sich, daß die in der Sauerbruchschen Klinik dem p.Aminobenzoyldiäthylaminoäthanol zugeschriebene ungünstige Einwirkung in gefährdeten und ernährungsbehinderten Gebieten bei rationeller Anwendung des Anästhetikums nicht in Erscheinung tritt.

Das Wesentlichste bei diesen Versuchen erscheint die Aussicht, durch sofortige Beseitigung des Schmerzes bei Brandwunden, dem Geschädigten Erleichterung zu verschaffen und ihm dadurch die Widerstandskräfte wieder zu geben, die den Verlauf des Heilprozesses begünstigen; dies läßt weiter erhoffen, daß auch bei schwereren, sonst lebensgefährlichen Verbrennungen die beschriebene Methode, unter eventueller Verminderung des Gehaltes an Anästhetikum, Aussicht auf Erfolg bringt. Nicht zu unterschätzen ist auch der Umstand, daß bei Brandwunden zweiten Grades, durch frühzeitige Auflagen der Kompressen, die Blasenbildung völlig zurückgeht und der Heilprozeß sofort einsetzt.

Ich übergebe diese Beobachtungen der fachärztlichen Fürsorge zur Prüfung und weiteren Entwicklung und stelle das erforderliche Versuchsmaterial gerne zur Verfügung.

Literatur.

1. G. Schmidt: Münch. med. Wschr. 1922, 697. — 2. Straub: Münch. med. Wschr. 1920, 250. — 3. Novak: Zahnärztl. Rdsch. 1927, 36. — 4. Wegmann: Zahnärztl. Rdsch. 1927, 889. — 5. v. Gazau. Brandi: Klin. Wschr. 1926, Nr. 25; 1927, Nr. 1. — 6. Hauberisser: Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1929, Nr. 6. — 7. Schade: Münch. med. Wschr. 1926, 343.

Für die Praxis.

Aus dem Städtischen Friedrich-Wilhelms-Hospital, Berlin.
(Leitender Arzt: Dr. M. Dudzus.)

Die Behandlung der chronischen Polyarthritis im Spätstadium.

Von Dr. Jacques Kroner, 1. Assistent am Hospital und Leiter der Rheuma-Beratungsstelle des Gesundheitsamtes Berlin-Friedrichshain.

Die Behandlung der chronischen Polyarthritis im Spätstadium stellt an den Arzt und an den Kranken gleich hohe Anforderungen. Für wenige Leiden sind eine nie ermüdende, liebevolle Hingabe des Arztes an seine Aufgabe, ein stetes Einfühlungsvermögen in die seelische Verfassung des Kranken und ein starker therapeutischer Optimismus so sehr die Grundpfeiler und die eigentlichen Vorbedingungen jeglichen therapeutischen Erfolges wie bei diesen Krankheiten, die, wie Gudzent mit Recht sagt, neben medizinisch-wissenschaftlichem Können fast mehr noch hohe persönliche Eigenschaften vom Arzte erfordern. Als seine erste und vornehmste Aufgabe muß daher der Arzt es betrachten, die Hoffnung auf Besserung bei diesen Schwerkranken zu wecken und aufrechtzuerhalten, zumal wir gerade bei der Behandlung der Spätstadien die energische, auch eine zeitweilige Zunahme der Schmerzen nicht scheuende Mitarbeit der Kranken benötigen.

Bei der Behandlung der Spätstadien muß uns der Gedanke leiten, daß die chronische Polyarthritis eine Allgemeinerkrankung ist und daß die Erscheinungen an dem Knochensystem, an den Muskeln und Sehnen nur ihre wesentliche Manifestation darstellen. Wem es daher gelingt, den zu dieser Zeit meist schon stark geschwächten Allgemeizustand des Kranken zu heben und seine Widerstandskraft zu erhöhen, wird auch bei der energischen Behandlung der Gelenke und Muskeln manchmal erfreuliche Erfolge erzielen können.

Die **Allgemeinbehandlung** — um absichtlich mit ihr zu beginnen — hat in erster Linie für eine zweckmäßige **Ernährung** dieser Kranken zu sorgen. Sie hat in zweierlei Richtung zu erfolgen. Handelt es sich, wie in einer großen Anzahl der Fälle, um solche Arthritiker, die infolge des langjährigen Leidens unterernährt und anämisch sind — nicht selten findet man schon ausgesprochene Kachexie —, so ist eine Mastkur notwendig, auf deren Bedeutung schon vor nahezu 30 Jahren E. Weisz hingewiesen hat. Man verordnet deshalb zur Hebung des meist darniederliegenden Appetits Stomachika und gibt eine kräftige, gemischte, vor allem vitaminreiche Kost. Zur Unterstützung dieser roborierenden Kost empfiehlt es sich, Phosphorlebertran wegen seines hohen Vitaminreichtums zu geben, der Behandlung der Anämie dienen Arsenkuren, welche vor allem im

Digitized by Google

Auslande sich gerade bei Behandlung der fortgeschrittenen Stadien großer Beliebtheit erfreuen und auch mit Erfolg angewendet werden. Den ausgezeichneten Untersuchungen von Whipple, Minot u. Murphy verdanken wir die Kenntnis von der günstigen Wirkung der Leberbehandlung nicht nur bei der perniziösen, sondern auch bei der sekundären Anämie. Man wird also auch von der Leber oder von den heute uns ja in reichem Maße zur Verfügung stehenden Leberpräparaten bei der Allgemeinbehandlung dieser Stadien Gebrauch machen. Ich verwende dazu gern das die beiden für die Behandlung der Anämie wirksamen Mittel enthaltende Arsenhepatrat (der Nordmarkwerke). Schließlich ist bei der Behandlung dieser Gelenkkranken noch dafür Sorge zu tragen, daß sie in reichem Maße Luft und Sonne genießen können.

Handelt es sich im Gegensatz zu den eben beschriebenen, unterernährten oder schon kachektischen Gelenkkranken um sehr wohlgenährte, plethorische Arthritiker, so ist die Einschränkung der Nahrungszufuhr oder eine ausgesprochene Entfettungskur notwendig. Man wird bei diesen Arthritikern, insbesondere bei denen mit exsudativem Typus, neben der Diätregelung besonderes Augenmerk auf die Flüssigkeitsbeschränkung richten. Eine eingreifende Form einer solchen Behandlung stellt die von Schroth (in Lindewiese) eingeführte und deshalb nach ihm benannte Diätkur dar, die fast jegliche Flüssigkeitsaufnahme verbietet, kochsalzarm ist und allein reichliche Aufnahme von Kohlehydraten, in Form von Brot und Mehlsuppen, erlaubt. Freund, Krebs und viele andere haben über günstige Erfolge mit dieser Kur oder einer gemilderten Form derselben bei gewissen Fällen chronischer Gelenkerkrankungen berichtet. Auch bei der Behandlung der Spätstadien kann sie, wie eigene Beobachtungen lehren, noch wirksam sein. Die Kranken geben während der Kur manchmal einen deutlichen Rückgang der Schmerzen an, zuweilen läßt sich durch sie eine bemerkenswerte Besserung der Gelenkfunktionen erzielen. Die Wirkung während der Kur verabreichter Medikamente ist meist erheblich stärker als sonst, eine Erfahrung, die sich gerade mit modernen Beobachtungen über die Wirksamkeit von Heilmitteln bei diätetischer Umstellung deckt. Ob eingreifende diätetische Maßnahmen, wie z. B. die eben erwähnte Schrothkur, nur durch Beeinflussung des Allgemeinzustandes oder aber auch durch direkte Einwirkung auf die Gelenkschädigungen eine Besserung mancher Formen von Gelenkerkrankungen hervorrufen kann, darauf soll später noch kurz eingegangen werden.

Zur Allgemeinbehandlung dürfen wir schließlich noch die Verabreichung von **Heilwässern** zählen, von denen wir im besonderen Maße eine Anregung und auch Umstimmung des Stoffwechsels erwarten und deren Anwendung gerade bei den oft lange Zeit bettlägerigen Arthritikern im Spätstadium, vor allem zur Steigerung der Diurese und der Darmtätigkeit, bedeutungsvoll ist. Bei einer Reihe von Gelenkkranken, insbesondere bei solchen mit dem plethorischen Habitus, konnten wir nach einer Trinkkur eine wesentliche Hebung des Allgemeinbefindens beobachten. Da, wo eine Brunnenkur nicht möglich ist, wird man zu den die natürlichen Quellsalze in ihrer Zusammensetzung nachahmenden künstlichen Präparaten greifen. Wir haben vor allem von dem in der Praxis seit Jahrzehnten viel verwendeten Uricedin (Stroschein), einer Kombination pflanzensaurer Alkalien mit Bestandteilen sulfatischer Quellwässer Gebrauch gemacht und konnten uns nicht nur von der guten Einwirkung dieses Mittels auf die Darm- und Nierentätigkeit überzeugen, sondern auch durch Prüfung der Wasserstoffionenkonzentration im Harn einer größeren Reihe von Gelenkkranken den bereits von Bickel, Hönig, Wada, Lasch, Goldberger u. a. festgestellten starken alkalisierenden Effekt dieses Mittels bestätigen, in dem wir eine günstige Einwirkung auf das Säure-Basen-Gleichgewicht des arthritischen Organismus erblicken können.

Beginnen wir also bei den fortgeschrittenen Stadien der chronischen Polyarthritis mit einer dem jeweiligen Ernährungszustand der Kranken angepaßten Allgemeinbehandlung, so wird es dadurch oft in kurzer Zeit möglich werden, nun auch auf die Schädigungen des Gelenk- und Muskelapparates Einfluß zu gewinnen. Vor allem aber setzt sie uns, insbesondere bei den abgemagerten Arthritikern, in die Lage, späterhin auch eingreifendere Behandlungsmaßnahmen zur Anwendung zu bringen.

Zunächst erfordert die Behandlung dieser Arthritiker meist nun eine weitere, **medikamentöse Beeinflussung der Schmerzen,** deren Linderung oder Beseitigung, wie Weintraud, Géronne, Krebs u. a. betont haben, nicht nur eine symptomatische Therapie darstellen, sondern auch die Krankheit als solche günstig zu beeinflussen vermögen. Bei der Behandlung der Gelenkkranken im Spätstadium spielen die schmerzlindernden Mittel vor allem deshalb auch eine so bedeutsame Rolle, weil bei der Therapie dieser Fälle unser erstes Augenmerk darauf gerichtet sein muß, bettlägerige Kranke aus dem Bett zu bekommen oder bei den „Aufkranken" ein längeres Krankenlager zu verhüten. Wenn wir auch bei sehr geschwächten, dazu vielleicht noch fiebernden Gelenkkranken neben der Mastkur eine Liegekur für angezeigt halten, lassen die Erfahrungen an den Spätstadien uns die therapeutische Forderung unterstützen, die F. Munk mit den Worten formuliert: „Ein chronisch Gelenkkranker gehört nicht ins Bett." So finden bei der Behandlung dieser Arthritiker die Antineuralgika und Antianalgetika reichliche Verwendung, unter denen die Salizyl- und Atophanpräparate die größte Rolle spielen. An geeigneten, der Schmerzlinderung dienenden Mitteln besteht kein Mangel. Als besonders wirksam erwiesen sich uns Aspirin, Gelonida antineuralgica, Cibalgin, Atophan, Atochinol, Atophanyl und Radiophan.

Der lokalen Schmerzlinderung dienen die uns in ebenfalls großer Zahl zur Verfügung stehenden Einreibungsmittel, deren analgesierende und hyperämisierende Wirkung wohl nicht nur von der Art ihrer medikamentösen Zusammensetzung, sondern vor allem von der Schnelligkeit und Ausgiebigkeit ihrer Resorption abhängt. In früheren Veröffentlichungen wurde bereits darauf hingewiesen, daß sich uns unter diesen Mitteln in besonderem Maße Capsifor (Chem. Fabrik Helfenberg) und Rheukomen (Chem. Fabrik Mendel A.-G.) bewährt haben. Zur guten Durchblutung der Gelenke und damit zur Schmerzlinderung verwenden wir bei der Behandlung der Spätstadien weiterhin in reichem Maße die lokale Wärme, vor allem in Form lokaler Glühlichtbäder. Sie stellen — neben der Diathermie — eine sehr schonende Art der Thermotherapie dar und können bei Einhaltung der dabei zu beachtenden Vorsichtsmaßnahmen auch bei Arthritikern mit schlechtem Allgemeinzustand oder mit leichteren Herzkomplikationen angewandt werden. Auch dem schwersten Arthritiker vermag die lokale Glühlichtbehandlung für einige Zeit Linderung zu bringen. Der Hyperämisierung und Analgesierung dient schließlich gerade bei den fortgeschrittenen Stadien die durch fachkundige Hand geübte Massage, nicht nur der Gelenke, sondern und vor allem der sie umgebenden, oft atrophischen Muskulatur, zumal gerade die Gelenkmuskulatur oder die Sehnen und Nervenscheiden oft der hauptsächlichste Sitz der Schmerzen sind. Die Massage und eine an sie anzuschließende, je nach der Art des Krankheitsfalles auszuführende (nachher etwas näher zu skizzierende) Heilgymnastik werden zweifellos bei der Behandlung der Spätstadien heute noch zu wenig angewandt, obwohl sie oft weit mehr zur Besserung des Leidens beitragen können als manche moderne, die auf sie gesetzten therapeutischen Erwartungen nur selten erfüllenden Rheumamittel.

Diese bis jetzt geschilderten Behandlungsmaßnahmen sind bei den Spätstadien in allererster Linie und wenn mög-

Digitized by Google

lich gemeinsam in Anwendung zu bringen. Doch sie bilden nur den allerdings sehr wichtigen Auftakt zu einer weiteren gründlichen Behandlung, bei der nun die Hydrotherapie und die Hormonbehandlung eine wesentliche Rolle spielen.

Die **Hormontherapie** nimmt bei der Behandlung der weiblichen Gelenkkranken auch in den Spätstadien dieser Leiden eine bedeutsame Stellung ein. Ihre Wirkung übertrifft bei einer Reihe von Fällen die mit anderen uns zur Behandlung dieser Erkrankungen zur Verfügung stehenden Heilmittel erzielten Erfolge. Ihr Anwendungsgebiet sind die zahlreichen endokrin betonten Fälle von chronischer Polyarthritis, bei denen Anamnese und Verlauf auf Beziehungen des Leidens zu Störungen der inneren Sekretion schließen lassen. Dazu gehören vor allem diejenigen Fälle, bei denen der Beginn oder die Verschlimmerung des Leidens Zusammenhänge mit ovariellen Störungen vermuten lassen. So stellen die etwa ein Fünftel aller Fälle von chronischen Gelenkerkrankungen ausmachenden Formen der um die Zeit des Klimakteriums oder der Menopause beginnenden Gelenkleiden ein bevorzugtes Indikationsgebiet der Opotherapie dar*). Aber auch diejenigen Fälle, bei denen der Beginn des Leidens mit der oft auffallend spät einsetzenden Menarche zusammenfiel, oder bei denen zur Zeit der Menses oder kurz vorher eine deutliche Zunahme der Gelenkbeschwerden auftritt oder schließlich eine deutliche Verschlimmerung des Leidens im Klimakterium oder der Menopause eingetreten ist, verlangen den Versuch mit Eierstockpräparaten. Dabei dürfen diejenigen Formen nicht ausgeschlossen werden, bei denen andere, vor allem exogene Faktoren, wie Infektionen und Erkältungen, als die wesentlichste Ursache für das Entstehen dieser Leiden anzusehen sind oder bei denen der Beginn des Leidens oder der (natürlichen oder durch Röntgenbehandlung, Operationen hervorgerufenen) Menopause schon viele Jahre zurückliegt. Wir verfügen schon über eine größere Zahl wirksamer Ovarialpräparate. Ich verwende seit langer Zeit das (von der „Degewop" A.G.) hergestellte Ovowop und das injizierbare Ovarialhormon Folliculin Menformon und habe mich von der sehr günstigen Wirkung dieser Präparate überzeugen können, die sich auch einer Reihe von anderen Autoren, wie Umber, Zimmer, Munk, Jaschke und Schottmüller, bei der Behandlung endokrin betonter Gelenkerkrankungen bewährt haben. Man gibt von den 5 M.E. enthaltenden Ovowop gewöhnlich 6 Dragees pro die, das Folliculin Menform (40 M.E.) wird täglich oder jeden zweiten Tag injiziert. Will man große Dosen von Ovarialhormon per os applizieren, so kann man die (250 M.E. enthaltenden) Progynontabletten (Schering-Kahlbaum) oder die Menformondragees zu 100 und 500 M.E. verwenden. Als brauchbare Hormone erwiesen sich uns auch das Biedlsche Hormovar und das Ovarium-Panhormon Henning. Die Ovarialhormontherapie muß auf viele Wochen ausgedehnt werden. Dabei ist zu wissen wichtig, daß bei dem Beginn dieser Behandlung die Schmerzhaftigkeit der Gelenke oft zunimmt. Nach meinen Erfahrungen lassen gerade solche Fälle auf besonderen Erfolg mit dieser Therapie hoffen.

Bei der Organtherapie der chronischen Polyarthritis machen wir jedoch nicht nur von der Darreichung von Eierstockpräparaten Gebrauch. Bei denjenigen Fällen, welche Beziehungen des Gelenkleidens zu Störungen der Schilddrüse vermuten lassen, ist die Applikation von Schilddrüsensubstanz angezeigt, deren Bedeutung für die Behandlung solcher chronischer Gelenkerkrankungen bereits vor zwanzig Jahren Léopold-Lévi und H. de Rothschild in einer bemerkenswerten Studie gewürdigt haben. Das Indikationsgebiet dieser Therapie, die im Gegensatz zur Ovarialhormonbehandlung Vorsicht in der Dosierung und Auswahl der Fälle erfordert, bilden vor allem die mit ungenügender oder gestörter Schilddrüsentätigkeit einhergehenden Gelenkerkrankungen, insbesondere die mit thyreogener Fettsucht in Zusammenhang stehenden Gelenkleiden, bei denen die Thyreoidinpräparate wohl nicht nur durch ihre entfettende und die Diurese steigernde Wirkung, sondern durch direkte Beeinflussung gewisser Gelenkschädigungen wirksam werden. Stehen Gelenkerkrankungen mit solchen Erscheinungen in Verbindung, welche eine über die Norm gesteigerte Tätigkeit der Thyreoidea zur Ursache haben, so kann die Bestrahlung der Schilddrüse auch auf die Veränderung der Gelenke günstigen Einfluß ausüben. An dieser Stelle sei erwähnt, daß auch das Jod bei der Behandlung chronischer Gelenkerkrankungen mit Erfolg angewendet werden kann, und zwar nicht nur bei solchen Fällen, bei denen Störungen der Schilddrüsentätigkeit an ihre Verwendung denken lassen. Im Ausland, vor allem in Frankreich, wird von diesem Mittel bei der Therapie chronischer Gelenkleiden reichlich Gebrauch gemacht.

In manchen Fällen wird man zur Behandlung endokrin betonter Fälle Eierstock- und Schilddrüsenpräparate gemeinsam in Anwendung bringen.

Nächst der Hormonbehandlung kommen für die Therapie der Spätstadien **hydrotherapeutische Maßnahmen**, vor allem in Form verschiedener warmer Bäder, in Anwendung, die durch Hyperämisierung eine schmerzstillende, zirkulations- und resorptionsfördernde Wirkung ausüben, der Anregung und Umstimmung des bei den Arthritikern wohl oft gestörten, in seinem Wesen noch nicht genügend erforschten Stoffwechsels dienen und so den Allgemeinzustand und die lokalen Krankheitserscheinungen zu beeinflussen imstande sind. Der allgemeine Kräftezustand des Kranken und die Schwere der Erkrankung sind für die Wahl dieser Behandlungsformen maßgebend. Bei Kranken mit schlechtem Allgemeinzustand empfiehlt es sich, wenigstens bei dem Beginn der Kur, die Wärme der Bäder 37—38° C, bei einer Dauer von höchstens 15 Minuten, nicht überschreiten zu lassen. Wir verwenden neben warmen Vollbädern Fichtennadel-, Kohlensäure- und vor allem Solbäder. Ferner sind bei der Behandlung der fortgeschrittenen Stadien auch galvanische Vollbäder mit Salzzusatz oft von guter Wirkung. Wir geben gewöhnlich 2—3 Bäder wöchentlich für die Dauer von 2 Monaten. Bei den oben erwähnten Fällen, welche eine Indikation für die Hormontherapie abgeben, bildet die Bäderbehandlung, insbesondere mit Solbädern, eine sehr wirksame Unterstützung unserer Behandlungsmaßnahmen.

Eine weitere Art der Hydrotherapie stellen die Schwefelbäder dar, die wir bei kräftigeren Arthritikern gerne verwenden, weil von ihnen in besonderem Maße eine günstige Beeinflussung des Stoffwechsels erhofft werden kann. Von den in reicher Zahl zur Verfügung stehenden Präparaten bewährte sich uns vor allem das einen Fichtennadelzusatz enthaltende Thiosal (Chem. Fabrik Dr. Wiernick), von dem 20 ccm einem Vollbad zugesetzt, eine starke Schwefelwirkung ausüben. Schließlich seien noch die Transkutanbäder erwähnt, deren hauptsächliches Anwendungsgebiet allerdings die rheumatischen Myalgien und Neuralgien, insbesondere die Ischias, darstellen. Eine Reihe von Autoren, wie Arndt und Stabel, A. Laqueur, Gruner, Ryszkiewicz, E. Freund, M. B. Ray u. a., haben über günstige Erfolge mit ihnen auch bei der Behandlung chronischer Gelenkerkrankungen berichtet. Auch bei der Therapie der Spätstadien leisten sie manchmal Gutes, wenn auch ihre Anwendung einen guten Allgemeinzustand des Kranken und ein völlig intaktes Herz zur Vorbedingung haben. Bei der Behandlung der Spätstadien erwies sich uns besonders die Schwefeltranskutantherapie wirksam, bei deren Anwendung wir auf eine über 39° gesteigerte Erhöhung der Badetemperatur und eine dem Bade folgende Schwitzprozedur verzichteten.

(Schluß folgt.)

*) Im „polyhormonalen Stadium der Klimax" (B. Zondek) ist allerdings Ovarialhormontherapie kontraindiziert.

Digitized by Google

Die erste gedruckte Nürnberger Medizinalordnung.

(Ein Beispiel für Entstehung und Inhalt früherer Medizinalordnungen.)

Von Dr. med. Ernst Seckendorf.

Der erste Versuch durch ein nur den Medizinalangelegenheiten eines Landes gewidmetes Gesetz die Stellung der Aerzte und aller sonstigen Medizinalpersonen zu regeln, war die für Italien bestimmte Medizinalgesetzgebung des Hohenstaufen Friedrich II. Sie enthält im wesentlichen alles, was uns in späteren Aerzteordnungen wieder begegnet. Dadurch, daß sie der 1347 erlassenen Medizinalordnung Karl IV. zum Vorbild diente, wurden ihre Grundsätze auch in Deutschland bekannt. Die örtlichen Verschiedenheiten bedingten jedoch verschiedene Auslegung des gleichen Gesetzes und so finden wir, daß sich besonders die freien Reichsstädte sehr frühzeitig eigene Medizinalverfassungen gaben, die dann auch bald gedruckt erschienen. So erhielten in der zweiten Hälfte des XVI. Jahrhunderts Ulm, Frankfurt, Würzburg, Augsburg, Worms ihre Medizinalverfassung. Da sich diese im wesentlichen alle gleichen, genügt es, eine von ihnen kennen zu lernen und zwar die Nürnberger Medizinalverordnung von 1592, deren Entstehung und Inhalt die folgenden Zeilen schildern.

Mit der Entwicklung Nürnbergs im 14. Jahrhundert zu einer der größten Handelsstädte Deutschlands, mit der Zunahme seines Umfanges und seiner Einwohnerzahl vermehrte sich auch die Zahl derjenigen, die in irgendeiner Form berufsmäßig mit der Heilkunde zu tun hatten. Nicht nur, daß die Zahl der eigentlichen Aerzte ständig zunahm, daß das relativ kleine, innerhalb der Stadtmauern liegende Territorium schon fünf Apotheken ernähren konnte, auch die Zahl der laienmäßigen Krankenbehandler war dauernd im Wachsen. Die Mängel und Unordnungen, die im Medizinalwesen jener Zeit sich herausbildeten, die Pfuscherei der Bader, der Zuckerbäcker, die Arzneisyrupe zubereiteten, die Konkurrenz der Kräuterweiber und der fremden Arzneikrämer und Theriakshändler, der schlechte Zustand der Apotheken selber waren gegen Mitte des 16. Jahrhunderts Gegenstand unaufhörlicher Klagen. Dazu kam, daß die Aerzte selbst das Bedürfnis hatten sich zur Pflege ihrer Wissenschaft und zur Hebung ihrer bürgerlichen Stellung in einer Standesvereinigung zusammenzuschließen. Die Zeit war also reif geworden für eine Ordnung aller medizinischer Angelegenheiten durch ein einheitliches Gesetz. Konnte doch damals ein Arzt schreiben:

„Wie ein ordentliche Versammlung vnd Collegium der Aertzt könt angestellt werden und was für ein Nutz daraus erfolgen wird". Und darin heißt es: „Es ist eine gemeine Red alle Ding nehmen durch Einigkeit zu und durch Zwietracht und Uneinigkeit vergehen sie, welches in allen Stenden also erfunden wird und derwegen auch keine Handtierung . . . so gering ist, das nicht eine Versammlung in guter Einigkeit hat, da ein sie sich fürfallender Zwiespalt und zweifelhafter Sachen können vergleichen . . . welches vilmehr geschehen soll in der Kunst, welche den höchsten zeitlichen Schatz, nemlich die Gesundtheit und Wolfart des Leibes versorgen soll. Ist derhalben eine große Notturft, das in einer fürnehmen Polizeipflege zu sein ein solch Versammlung und Collegium erhalten werde, wie denn solches fast durchaus in Italia mit Vleis gebraucht wird, als fürnemlich zu Neapolis, Florentia, Verona, Mayland, Genua und dergleichen Stedten mehr, und in Teutschland auch von Tag zu tag als ein nüzliche Ordnung in das Werk gesetzt wird, als zu Ulm, Augsburg und andern mehr Orten . . . Und wird der Frommen und Nutz so daraus entspringt, nicht gering sein . . . und erwachst auf diese Weis unter den Aertzten eine gute Freundschaft, Vertrauen und Einigkeit, dadurch zum andern bei bekannten und frembden gegen den Aertzten ein grösser Zuversicht vnd Herz erwachst und ihr guter Namen und Ansehn gemert wird".

Der dieses schrieb und einiges andere, auf das wir noch näher eingehen müssen, war der Begründer des Nürnberger Medizinalkollegiums, der Stadtphysikus Joachim Camerarius. Geboren als Angehöriger der bekannten Gelehrtenfamilie der Kammermeister 1534 zu Nürnberg, genoß er als Schüler Melanchthons eine gründliche humanistische Ausbildung, studierte Medizin an den Universitäten zu Wittenberg, Leipzig und Breslau, ging, der Sitte seiner Zeit folgend zur Weiterbildung nach Italien, aus welcher Zeit die genaue Kenntnis der dortigen Regelung des Medizinalwesens ihm geläufig war, erwarb sich 1562 zu Bologna den Doktorhut und ließ sich 1564 in Nürnberg nieder. Dort wurde er Stadtphysikus, welche Stellung ihm Gelegenheit bot, das Nürnberger Medizinalwesen zu reformieren und dessen Organisator zu werden. Auch die Geschichte der Botanik nennt seinen Namen mit Achtung. Er legte den ersten nach wissenschaftlichen Grundsätzen geordneten botanischen Garten Nürnbergs an, den er in einem eigenen, 1588 zu Frankfurt erschienenen Werke „Hortus medicus" beschrieb. Sein ärztlicher Rat war sehr gesucht, auch von auswärtigen Kranken, wie dies seine noch erhaltenen, schriftlichen Konsilien beweisen. Als Dekan der Nürnberger Aerzte starb er 1598.

In seiner Eigenschaft als Stadtphysikus hatte er einen ausführlichen Plan zur Organisation des Nürnberger Medizinalwesens ausgearbeitet, den er 1571 dem Rate der Stadt unterbreitete (dem auch die oben zitierte Stelle entnommen ist). Als Vorlage dienten ihm ähnliche Anstalten, wie er sie auf seinen Reisen in Deutschland und Italien kennen gelernt hatte, die er ja auch in seinem Gutachten namentlich anführt. Sein „Kurzes und ordentliches Bedencken, welcher Gestalt in einem wolgeordneten Regiment es mit den Aertzten und Artzneyen sambt allen andern darzu notwendigen Stücken möcht geordnet und gehalten werden" gliedert sich in drei Teile, deren erster den Aerzten, der zweite den Apothekern, der dritte sonstigen mit der Heilkunde in Berührung kommenden Personen gewidmet ist. Während nun die die Aerzte und sonstigen Medizinalpersonen betreffenden Vorschläge nirgends einem Widerstand begegneten, erregte die vorzunehmende Apothekenreform einen Sturm des Widerspruches unter den Apothekern. Um deren Standpunkt gerecht zu werden, erbat sich der Rat ein Gutachten von den damaligen Ratsdeputierten zu den Apothekern, Nützel und Schürstab, die sich aber Zeit ließen und erst 1581 ihre Ansicht dem Rat überreichten. Dies Gutachten wurde zur weiteren Prüfung den sieben städtischen Aerzten unterbreitet. Auch diese gaben ein schriftliches Gutachten, das den Apothekern vorgelegt wurde, die darin einseitige ungerechte Angriffe zu bemerken glaubten. Eine geharnischte Gegenschrift der Apotheker vergrößerte die Kluft zwischen diesen und den Aerzten und die andauernden Streitigkeiten konnten erst dadurch aus der Welt geschafft werden, daß der Rat in einem Ratserlaß vom 27. Mai 1592, unterzeichnet von den Deputierten zu den Apothekern, Joachim Nützel und Paul Koler, „solche Ordnung den Medicis und Apothekern also zu publicieren und inns werck zu setzen" befahl.

Noch im gleichen Jahre erschien die Ordnung in lateinischer und deutscher Sprache im Druck. Die lateinische wurde als Anhang dem ebenfalls 1592 erschienenen „Dispensatorium noricum" beigegeben, die deutsche erschien selbständig. Das mir vorliegende Exemplar (aus der Nürnberger Staatsbibliothek mit dem Superexlibris der Welser auf seinem hübschen Einband und dem Holzschnittbücherzeichen des H. Baumgärtner) trägt den Titel:

„Gesetz / Ordnung und Tax / Von einem E.Raht der Statt Nürmberg / dem Collegio medico, den Apothekern / vnd andern angehörigen daselbsten gegeben (Nürnberger Stadtwappen in Holzschnitt) Aegrotorvm salvs suprema Lex esto. Getruckt zu Nürmberg / bey Chrstoff Lochner / vnd Johann Hofman. MDXCII."

Auf 12 Blatt in Quartformat folgen die 38 Paragraphen der Ordnung, denen auf weiteren sechs Blatt der „. . . Vernewert Apothecken Tax / wie er fortan allhie zu Nürmberg / gehalten soll werden" beigegeben ist. Trotz ihres geringen Umfanges regelt die Ordnung die Stellung aller Personen, die irgendwie mit der Heilkunde zu tun haben, angefangen von den Aerzten bis herunter zu den Kräuterweibern. In der Einleitung gibt der Rat selbst die Gründe an, die zum Erlaß der Ordnung geführt hatten, nämlich die „Vilfältigen Vnordnungen / so ein zeit hero nicht ohne sondere beschwerung ihrer Burgerschafft / beyde in applicierung alß praeparirung der Artzneyen häuffig eingerissen / Inn dem etliche vnerfahrne Leuth / von Manns vnd Weibspersonen / so wol Innwoner alß auslendische Empyrici / ohne schew sich vnterstanden / allhier inn diser Statt den Leuthen allerley Artzneyen beyzubringen . . . (vngeacht sie die Medicinam niemals studirt vnd gelernt) . . . dadurch dann der gemeyne Mann nicht allein umb das Gelt / sondern auch umb die Gesundheit zu seinem vnwiderbringlichen Schaden / gebracht worden".

Auf die Einleitung folgt als die erste Bestimmung, wer Mitglied „solches Collegij medici" sein solle, nämlich alle vom Rat angenommenen Aerzte; unter diesen haben wir aber keineswegs Stadtärzte im heute gebräuchlichen Sinne des Wortes zu verstehen, sondern der Rat wollte sich nur durch teilweise sehr langfristige Verträge den Dienst tüchtiger Aerzte für die Versorgung der Allgemeinheit sichern. Die diesen Aerzten gegenüber dem Rat auferlegten Pflichten waren nicht so groß, daß ihnen nicht noch Zeit genug übrig geblieben wäre, sich einer ausgedehnten Privatpraxis zu widmen. Sie waren also gewissermaßen Pflichtmitglieder eines Aerztevereins, zu denen sich noch alle andern an anerkannten Hochschulen promovierten Aerzte gesellten, sobald sie sich in Nürnberg zur Ausübung einer Praxis niedergelassen hatten. Den Aerzten der 1581 als Akademie gegründeten, aber schon mit einer medizinischen Fakultät ausgestatteten Nürnberger Hochschule in Altdorf — sie erhielt 1622 den Rang einer Universität — stand der Beitritt frei.

Digitized by Google

Alle zwei Jahre ist aus der Zahl der Mitglieder ein vom Rat zu bestätigender Dekan oder Senior zu wählen, dem laut § 3 zwei Mitglieder des Rates beigegeben werden. Mit diesen hat der Dekan sämtliche Medizinalangelegenheiten zu besprechen, soweit sie von öffentlichem Interesse sein konnten. (Als erster Dekan wurde Camerarius selber gewählt.)

Wichtig ist der § 5, der das den Aerzten jeweils zustehende Honorar bestimmt. Bei gewöhnlichen „gemeinen" Krankheiten durfte für den ersten Besuch ein Gulden, für jeden weiteren ein Orth (¼ Gulden) berechnet werden. „In gefährlichen contagios Kranckheiten / als in Pestilentzischen Fiebern / vnd sonderlichen da die Pest regiert" steigt das Honorar auf eine Krone für den ersten, auf einen halben Gulden für jeden weiteren Gang — ein in Anbetracht des damaligen Geldwertes (der Gulden ungefähr 10 Mark) sehr angemessenes Honorar. „Jedoch inn gantz gefährlichen Seuchen vnd Kranckheiten, da ein Medicus tag vnd nacht mit gefahr seines eigen Lebens / vnd grosser mühe vnd sorgen derselben muß abwarten", wurde es den Kranken, besonders aber den Reichen unter diesen, freigestellt sich nach ihrem Vermögen dankbar zu erweisen. Dagegen will der Rat aber auch Sorge dafür tragen, daß die „Doctores werden jhre Patienten wider jhren Willen mit vnnotdürftigen Gängen nit beschweren / sich auch gegen den Armen auß christlichem Mitleiden dermassen erzeigen / daß sich mit fug niemand zu beklagen habe." Der Brauch der gemeinsamen Konsultationen in schweren Krankheitsfällen — unser heutiges Konsil — wird in § 6 warm empfohlen, kein Arzt solle sich diesen ohne „erhebliche Ursachen / fürsetzlichen sich absentiren."

Wichtig und in unserem Zeitalter der Kurierfreiheit besonders beachtenswert ist der § 7, der eine Handhabe zur Unterbindung des Kurpfuschertums bietet. Allen Quacksalbern oder, wie die Ordnung sie nennt, Empyrikern ist die Ausübung der Heilkunde untersagt und wird bei Auswärtigen mit Ausweisung, bei Eingesessenen mit der Strafe von 10 Gulden belegt, mit der hübschen Begründung „weil das Practiciren bey dergleichen Personen sehr gefehrlich / wie der alte Scribent Plinius recht sagt / Nulli magis, quàm se medicum profitendi creditur, cum tamen in nullo mendacio sit periculum maius. Daß ist / man glaubt keinem mehr / dann der sich für einen Arzt ausgibt / da doch kein Lügen gefährlicher ist / alß dise". Ebenso werden auch Bürger, Bader Wirte usw., die „dergleichen frembde vnd vnbekannte Landfahrer / Empiricos vnnd vermeynte Alchymisten" beherbergen, mit der Strafe von 10 Gulden belegt. Trotzdem ließ man aber den Kurpfuschern ein Hintertürchen offen, denn der in seiner Anwendung sehr dehnbare § 9 bestimmt, daß einer, der „von seinen Eltern oder andern / erblich / auch sonst durch Gottes segen / vnd fleißige Nachforschung zu einer oder mehr Kranckheiten / besonders bewerte Artzney oder Mittel haben würde / vnd solches mit glaubwirdigen Vrkunden zu belegen hette", nach eingeholter Erlaubnis durch den Rat, die sich auf ein Gutachten des Medizinalkollegs stützen mußte, seine Mittel, aber auch nur diese, verordnen und verkaufen dürfe.

Interessant ist § 10, aus dem hervorgeht, daß auch damals noch bei den Aerzten die Brunnenschau als Gepflogenheit herrschte, was soviel heißen will, wie die Krankheiten nur auf Grund des Ergebnisses einer Urinschau zu behandeln, ohne den Kranken selber gesehen, geschweige denn ihn untersucht zu haben. § 10 bestimmt: „Es ist auch ein zeit hero ein beschwerlicher / vnd krancken Personen sehr gefährlicher Mißbrauch . . . eingerissen / welche durch besehung der Vrinen, vnd ohne fernere gründliche erkundigung des Patienten Zustands / jhnen selbsten ein bedencken geschöpft / vnd darauff die Recept gefertigt. Weiln aber ex inspectione Vrinae nichts gewiß von vilen deß Patienten Kranckheit vnd zufällen / kan geschlossen werden / Also sollen die Herrn Medici hiermit erinnert seyn / wann jhnen Vrinae gebracht werden / daß sie zuvorderst deß Krancken zustand vnd gelegenheit nach notturft / vnd mit allen Vmbstenden von der Person / so den Vrinam bringt / erfahren / ehe dann sie ein purgans oder sonsten schweres Recept schreiben."

Den Hebammen wird erlaubt, bei Kindbetterinnen und Säuglingen unschädliche Mittel zu verordnen, jedoch sollen sie „hierinnen behutsamb handeln / vnd sich in andern Fällen des Artzneyens enthalten."

Sehr ausführlich widmet sich die Ordnung den Apothekern. Wir haben ja schon oben gesehen, daß es gerade der Widerstand der Apotheker war, der die Herausgabe der Ordnung so lange verzögert hatte. Jedoch hatte ihnen dieses Widerstreben nichts geholfen, denn ihr Verhältnis zu den Aerzten blieb ein untergeordnetes, wie wir es aus dem besonders angefeindeten § 14 ersehen können, denn dieser bestimmte, daß die Apotheker „. . . dem Collegio medico, vnd einem jeden der Doctorn / in allen gebürlichen Sachen / vnd sovil die Apotheken belangt / billichen Gehorsam leysten / vnd sich gegen denselben bescheydenlich vnnd freundlich erzeygen / vnd jhnen nit widersetzen wollen."

Auch das Verhältnis der Apotheker untereinander scheint nicht gerade das beste gewesen zu sein, sonst würde sich nicht die Bestimmung finden, daß „keiner den andern fälschlich verkleinern / vnd do sie jhrer Handtierung halben / mit einander inn Irrung vnd Zwytracht geriethen / solches vor einem Erbarn Rath / oder den verordneten Herren außtragen. Sie sollen auch gleichmäßige Tax halten / vermög der Tax ordnung / vnd nicht einander zu widerdrieß etwas wolfäiler oder thewrer geben".

Das Praktizieren ist ihnen bei Strafe von 10 Gulden verboten, dafür dürfen aber auch die Aerzte Arzneien nicht selber herstellen oder verkaufen. Die Rezepte der Aerzte dürfen nicht verändert noch getadelt werden. Geben sie den Apothekern zu Bedenken Anlaß oder können sie solche nicht lesen, so haben sie sich mit den betreffenden Aerzten ins Benehmen zu setzen, bevor sie die Arznei zubereiten. Aus § 16 geht hervor, daß man damals nicht, wie es heute üblich ist, lose Blätter zur Rezeptur benützte, sondern die Aerzte mußten ihre Verordnungen in den Apotheken in Bücher einschreiben, die nur zu diesem Zweck gehalten wurden. (Solche Rezeptbücher aus Nürnberger Apotheken finden wir noch in großer Zahl in der pharmazeutischen Abteilung des Germanischen Museums.) Durch diesen Brauch wollte man verhüten, daß Rezepte in falsche Hände gerieten oder sonst Mißbrauch mit ihnen getrieben würde. Für die Apotheker einschneidend war auch noch die Bestimmung des § 19, daß die Zubereitung der zusammengesetzten Medikamente, der Composita, „sie seyen gleich laxativa, opiata oder confortantia" nur in Gegenwart eines Arztes vorgenommen werden durften, der erst alle dazu nötigen Bestandteile auf Güte und Reinheit zu untersuchen hatte. Die jährliche, von Ratsdeputierten und Aerzten gemeinsam ausgeführte Visitation der Apotheken — ein Brauch, der in Nürnberg schon seit 1442 in Uebung war — wird in § 23 erneut in Erinnerung gebracht. § 24 befaßt sich mit der Aufbewahrung und Verabreichung der Gifte, die genau wie heute gesondert und abgeschlossen aufbewahrt werden mußten und nur auf ärztliche Verordnung hin abgegeben werden durften. Als offizielles Arzneibuch, wie es der heute behördlich eingeführten Pharmakopöe entspricht, wurde laut § 25 das Werk des Valerius Cordus: „Pharmacorum conficiendorum ratio, vulgo vocant dispensatorium" bestimmt, von dem zahlreiche Ausgaben bekannt sind. Die §§ 28 und 29 dienen den Apotheken als Schutz gegen die Konkurrenz der Materialisten und Zuckerbäcker. Den Materialisten, worunter wir etwa die heutigen Drogengroßhändler verstehen dürfen, wird geboten „ . . . von purgierenden vnd treibenden Materialien / deren Handkauff von alters hero den Apotheckern gehörig gewesen / unter dem Vierding eines Pfunds / forthin nicht (zu) verkauffen. Vil weniger sollen die Krämer mit den zu der Artzney gehörigen Materialibus . . . Item mit dem guten Thyriak und Mithridat / welche von vilen Jaren hero den Apotheckern allein zugehört haben / inn diser Statt einige Handtierung treiben". Gegen die Zuckerbäcker, die durch die Herstellung von Arzneisyrup eine schwere Konkurrenz für die Apotheken bildeten, wendet sich § 29, der bestimmt, daß „. . . Zuckerbäcker vnd andere gemeyne Wurtzelkrämer / sollen bey ihrem Thun und Handtierung" bleiben, auch ist ihnen verboten, etwas von dem, was im Dispensatorio stehe, herzustellen oder zu verkaufen.

Die §§ 31—35 grenzen die Pflichten und Rechte der Balbierer, Bader und der damals noch zu deren Innung gehörenden Wundärzte ab. Es ist „ihnen vergönnt . . . inn Frantzösischen Schäden / verwundungen / vnd anderen Gebrechen . . . notwendiges zu verordnen vnd zu gebrauchen", jedoch sollen sie „sonderlichen bei Weibspersonen / mit Rath eines geschwornen Doctoris handeln". Den Steinschneidern und Okulisten, sofern sie Bürger der Stadt sind, billigt § 36 das Recht zu „nach beschehener Examinierung des Collegij medici" ihre Kunst auszuüben, sie haben sich aber sonst jeder ärztlichen Tätigkeit zu enthalten.

§ 37 warnt noch einmal bei Strafe der Ausweisung vor Bruchschneidern, Theriakskrämern und andern Landfahrern, und zu guter Letzt werden die Wurzel- und Kräuterweiber dem Kreise der Medizinalpersonen einverleibt und ihnen verboten „Nießwurtz / Seidelbast / Treibwurtz / Segelbaum / vnd andere purgierende treibende gefehrliche Stück / zu verkauffen".

Wie schon eingangs erwähnt, folgt nun auf sechs Blatt die Apothekentaxe, die eine wesentliche Neuerung darstellt, da bis dahin eine behördliche Arzneitaxe in Nürnberg nicht bestanden hatte. Vorher war die Preisbildung im Belieben der Apotheker gestanden, welches Recht diese sicher mitunter nicht zu ihren Ungunsten ausnützten. Schon 1575 hatten die Deputierten des Rates zu den Apotheken, J. Nützel und J. Pömer den Antrag gestellt, daß zwecks Verhütung einer Teuerung der Käufer „ein gemainer, gebürlicher Tax geordnet und den Apothekern zugestellt

Digitized by Google

werden mögt". Durch die vorliegende Arzneitaxe fand dieser Antrag seine Erledigung. Sie ist noch reichlich unvollständig und enthält nur Preise für die zusammengesetzten Arzneimittel, während die Taxen für die einfachen Medikamente erst in der 1624 erschienenen Neuausgabe der Medizinalordnung gebracht wurden. Bemerkenswert ist an ihr lediglich, daß damals wohl ein schlechtes Rhabarberjahr gewesen sein muß, denn sie betont, daß „etliche Composita von wegen des großen Aufschlags Rhabarbari . . . nicht haben können gründlich aestimirt werden".

In den Jahren 1624, 1652, 1659, 1669, 1679 und 1700 erlebte die Medizinalordnung neue Ausgaben, die sich bis auf die schon erwähnte Erweiterung der Arzneitaxe auf das Alte beschränkte. Die sonstigen Aenderungen beschränken sich auf Rechtschreibung und Satzbau! Die Bestimmungen selber blieben in Kraft bis zum Jahre 1806, in dem Nürnberg durch seine Einverleibung in Bayern seine reichsstädtische Verfassung verlor. Seit dieser Zeit galten auch hier die allgemeinen bayerischen Gesetze.

Auch das Collegium medicum hörte damit auf zu existieren, nachdem es schon in den letzten Jahrzehnten der freien Reichsstadt nur mehr ein Schattendasein geführt hatte. Sein Erbe trat der 1852 gegründete „Aerztliche Verein Nürnberg" an und dieser ist bis heute sein Hüter geblieben.

(Anschr. d. Verf.: Fürth i. B., Luisenstr. 3.)

Aerztliche Fortbildung.

Aus der urologischen Abteilung (Oberarzt: Prof. Pflaumer) der Chirurgischen Klinik Erlangen (Direktor: Prof. Goetze).

Der Ureterstein, seine Diagnose und Behandlung.

Von Prof. Dr. E. Pflaumer.

Vor anderthalb Jahren habe ich in der „Klinischen Wochenschrift" in einer „Der Ureterstein als selbständige Krankheit" betitelten Abhandlung auf Grund unserer Erfahrungen in damals 160 Fällen von sicherem Ureterstein seine Pathologie und Therapie besprochen. In der Zwischenzeit sind 80 neue Fälle hinzugekommen; ihre genaue Beobachtung hat unsere Kenntnis dieser vielgestaltigen und wandelbaren Krankheit vielfach ergänzt und gefestigt, anderseits aber auch unsere Ansicht in einigen Punkten verändert. Ferner sind zahlreiche andere Veröffentlichungen und Aeußerungen über den Ureterstein erfolgt, die kritische Verwertung erheischen. Deshalb erscheint mir eine Neubearbeitung des Themas angezeigt, die in der Hauptsache eine Ergänzung des früher Gesagten sein soll.

Der Begriff „Ureterstein" ist ein rein klinischer; wir sprechen von Ureterstein nur dann, wenn der Stein zur Zeit der ersten Untersuchung im Ureter steckte; einen von uns oder anderer Seite in der Niere (Kelch oder Nierenbecken) nachgewiesenen und dann mehr oder weniger glatt abgegangenen Stein nennen wir, auch wenn er eine Ureterkolik verursacht hatte, nicht Ureterstein, sondern Nierenstein. Ein Stein im Isthmus zählt nur dann als Ureterstein, wenn er in seiner ganzen Länge in diesen eingetreten ist, dagegen als Nierenstein, wenn er nur in den Ureter hineinragt.

Häufigkeit. Bei dieser Klassifizierung ergab sich, daß ungefähr gleich häufig ein im Ureter steckender, wie ein in der Niere, bzw. im Nierenbecken sitzender Stein den Kranken zum Arzt führt.

Alter. Dieser Fall tritt am häufigsten im 3. und 4. Dezennium (zusammen 60 Proz.) ein.

Geschlecht. Zwischen männlichem und weiblichem Geschlecht (140 bzw. 100) besteht kein wesentlicher Unterschied. Beim Mann kommt der Ureterstein am häufigsten im 4. Dezennium, bei der Frau im 3. Dezennium vor.

Seitenlokalisation. Unter 240 Fällen betrafen 121 die rechte, 110 die linke Seite; dazu kommen 4 Fälle von Ureterstein bei Einnierigen und 5 Fälle von gleichzeitigen beiderseitigen Uretersteinen. 5mal haben wir völlige Harnsperre (Anurie) beobachtet. Meine wiederholt geäußerte Ueberzeugung, daß beiderseitige Anurie bei scheinbar einseitigem Nieren- oder Ureterstein nicht Folge eines — m. E. rein hypothetischen, nie bewiesenen — sekretionshemmenden reno-renalen Reflexes ist, daß es sich dabei stets vielmehr um beiderseitige mechanische Störung handelt, fand sich in allen Fällen bestätigt. Es wäre aber falsch, bei auf einer Seite nachgewiesenem Steinverschluß nun auch als Ursache der anderseitigen Harnsperre immer einen Stein anzunehmen; relativ häufig entpuppte sich als Ursache der Harnsperre auf der anderen Seite eine Hydronephrose oder ein Hydroureter ohne Konkrement.

Größe und Abgangsfähigkeit der Uretersteine. Die größte von uns beobachtete Länge betrug 5 cm, die größte Dicke 2 cm. Für die Heftigkeit der Schmerzen, der Erscheinungen vonseiten des Magens und Darms, für den Grad der Harnverstopfung und sonstigen Störungen ist die Größe des Uretersteins keineswegs maßgebend. Winzige Konkrementchen verursachen meist heftigere Schmerzen als ansehnliche Steine. Große Uretersteine, die bei jahrelangem Verweilen im Harnleiter allmählich herangewachsen und längst nicht mehr abgangsfähig sind, machen regelmäßig keine charakteristischen Schmerzen mehr, weil sich eine Erweiterung und Atonie des Harnleiters ausgebildet hat. Deshalb führen sie auch viel seltener als kleine Steinchen zu Harnsperre und lassen meist den Ureterkatheter neben sich passieren. Dünne, rauhe Stäbchen, die auf dem Röntgenbild meist einen kaum erkennbaren Schatten geben, neigen besonders zur Einklemmung im Isthmus mit einmaliger Kolik, Harnsperre und schnell anschließender schwerster Pyelonephritis.

Die Möglichkeit, bzw. Wahrscheinlichkeit des Spontanabgangs eines Uretersteins hängt nicht nur von seiner Größe ab. Im allgemeinen kann man wohl sagen, daß der Spontanabgang eines Steins von mehr als Kleinfingernagelgröße, der auf dem Film etwa Ringfingernagelgröße entspricht, sehr unwahrscheinlich ist und daher praktisch kaum in Frage kommt; aber auch der Abgang viel kleinerer Konkremente kann durch ungünstige Form oder Beschaffenheit ihrer Oberfläche erschwert oder vereitelt werden. Harte, glatte Steine, die auf dem Film gewöhnlich einen scharfkonturierten, dichten Schatten geben, gehen leichter spontan ab, als lockere, pelzige Steine, die einen sehr undeutlichen oder gar keinen Schatten geben. Von größter Bedeutung für die Möglichkeit des Abgangs sind natürlich auch die Form- und dynamischen Verhältnisse des Ureters; ich werde darauf im Kapitel „Indikationsstellung zur Operation" zurückkommen.

Schnelligkeit des Wachstums. Rapide Größenzunahme, wie wir sie bei Nierenstein häufig beobachten, ist beim Ureterstein sehr selten — vermutlich wegen der besseren Bespülung durch den Urin. Nur in einem Fall war aus einem auf gut gelungenem Film nicht sichtbaren Konkrement binnen wenigen Monaten ein klotziger, auf der schlechtesten Aufnahme nicht zu übersehender Stein geworden (Abb. 1). In den zahlreichen übrigen monate- und

Abb. 1.
5 cm langer, 1 cm dicker Stein, der binnen weniger Monate im pelvinen Ureter zu dieser Größe herangewachsen ist.

jahrelang beobachteten und immer wieder durch Röntgenphotographie kontrollierten Fällen fiel regelmäßig die langsame und geringe Zunahme auf. Die Gefahr, daß ein abgangsfähiges Steinchen schnell zu einem nicht mehr abgangsfähigen Stein heranwachse, ist also gering und kein Grund zu irgendwelchem Eingriff.

Dauer des Verweilens eines Steines im Ureter. Man begegnet vielfach der Meinung, ein Konkrement müsse während seines Verweilens im Ureter andauernd Koliken verursachen, und das Aufhören der Koliken sei durch seinen Durchtritt in die Blase oder durch sein Zurückgleiten ins Nierenbecken bedingt. Diese Ansicht ist zweifellos irrig.

Digitized by Google

Ein kleiner oder großer Stein kann Wochen, Monate oder Jahre im Ureter sitzen, ohne erhebliche Schmerzen zu verursachen. Meist führt er allerdings zu intermittierenden Kolikanfällen oder wenigstens zu lästigen Empfindungen, die im Kapitel „Diagnose" eingehend besprochen werden sollen. In der Mehrzahl unserer Fälle war es nicht möglich, den Zeitpunkt des Eintrittes des Steins in den Harnleiter mit Sicherheit zu bestimmen; immerhin kann man auch in diesem Fall meistens sagen, daß der Stein mindestens so und so lange im Ureter steckte, denn wir dürfen wohl mit Recht annehmen, daß ein im Ureter nachgewiesener Stein schon vor 1 Jahr in diesen eingetreten ist, wenn der Charakter der Koliken oder sonstigen Beschwerden seit 1 Jahr sich nicht mehr verändert hat und diese für Uretersteine charakteristisch sind.

Verlaufsmöglichkeiten. Folgezustände und Komplikationen. Prognose. Wie im Kapitel „Behandlung" eingehender besprochen werden soll, tritt der größte Teil der Uretersteine in die Blase durch; aus dieser wird er meist spontan entleert, nicht selten ohne irgendwelche Beschwerden und daher unbemerkt.

Umgekehrt wird verhältnismäßig selten aus dem Uretersteine durch spontanes Zurückgleiten ins Nierenbecken wieder ein Nierenstein. Häufiger kommt es dazu im Anschluß an Ureterkatheterung, nicht durch Hochschieben des Konkrements, sondern infolge der durch den Katheter angeregten Antiperistaltik. — Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Anwesenheit eines Konkrements im Ureter dessen Tätigkeit vorübergehend oder dauernd mehr oder weniger stört und damit den Zustand relativer „Harnverstopfung" (im Sinne von „Stuhlverstopfung") bedingt. Wie ich (Zeitschr. f. Urol. 1918) nachgewiesen zu haben glaube, reagiert die gesunde Niere auf Behinderung der Harnpassage mit Verminderung der Sekretion; trotz diesem automatischen Selbstschutz führt aber die Rückstauung allmählich doch zu Erweiterung des Ureters, des Nierenbeckens und der Kelche und zu Druckatrophie der Marksubstanz, Polyurie und Hyposthenurie; der Urin der betreffenden Niere enthält Harnstoff und andere Salze in geringerer Konzentration, als der der anderen Niere. Diese sekundären Schädigungen bilden sich, solange nur Harnverstopfung, nicht Harnsperre besteht, nur langsam aus und sind rückbildungsfähig. — Eine viel bedrohlichere Folge ist die nicht selten lange ausbleibende Infektion, Ureteritis und Pyelitis, Pyelonephritis, Nierenabszesse, perinephritische Eiterung. Da die leichteste Infektionsfolge, Pyelitis, binnen kurzem zu den schwersten Folgezuständen führen kann, ist ihre Diagnose von größter Wichtigkeit und soll später eingehend besprochen werden; hier möchte ich nur bemerken, daß sie häufig außerordentlich schwierig ist wegen der Möglichkeit raschesten Wechsels der Krankheitserscheinungen; ich kenne Fälle, in denen der klare, fast leukozytenfreie Urin bei jeder Kolik oder auch nur geringen Beschwerden sofort stark eiterhaltig und nach wenigen Stunden wieder klar wurde. — Spontanes Ueberspringen der Infektion von einer kranken auf die gesunde Seite haben wir auch bei jahrelanger Beobachtung nie erlebt; um so mehr haben wir uns stets vor der anderwärtig vielfach gedankenlos oder im Vertrauen auf die angebliche Gefahrlosigkeit vorgenommenen doppelseitigen Ureterkatheterung gehütet.

Aetiologie. Gibt es einen primären Ureterstein? Diese Frage steht heute noch durchaus offen, wenigstens bezüglich der Bildung von Steinen in einem anatomisch und funktionell normalen Ureter. In der einschlägigen Literatur finden wir, daß die Autoren die Beantwortung der Frage fast durchwegs umgehen, indem sie die Möglichkeit primärer Steinbildung im Harnleiter zugeben, im übrigen sich aber dahin äußerten, „daß die überwiegende Mehrzahl der Uretersteine aus der Niere ausgewandert sind". Entschieden äußerte sich nur Hunner, Casper und in letzter Zeit Kulenkampff. Hunner, der bekannte Verfechter der Häufigkeit der Ureterstenosen und Ureterknickungen, glaubt, daß die meisten Uretersteine sich oberhalb einer entzündlichen Striktur gebildet haben, also primäre Uretersteine sind, wogegen Casper den primären Ureterstein gänzlich ablehnt. Kulenkampff (Chirurgenkongreß 1929) hält den primären Ureterstein für häufig und von dem aus der Niere ausgewanderten wohl unterscheidbar; da die Prognose und Behandlung bei den beiden verschieden ist, schlägt er die Einteilung der Uretersteine in einen „Uretertyp" und einen „Nierentyp" vor. Den durch Lange besprochenen Unterscheidungsmerkmalen (beim Uretertyp: Fehlen nennenswerter Urinveränderungen, gute Indigoausscheidung, Möglichkeit unbehinderter Sondierung des Ureters, Stein lose im Ureter, nicht adhärent, meist in einer Tasche im retrovesikalen Abschnitt) müssen wir die Eigentümlichkeit für primären Ureter- oder Nierenstein absprechen; warum sollte z. B. ein kleiner Nierenstein den Urin und die Indigoausscheidung stärker verändern als ein Ureterstein? Wir halten das Gegenteil für wahrscheinlicher, d. h., daß ein kleiner Stein, solange er in einem Kelch oder im Nierenbecken ruht, die Nierenfunktion und den Urin nicht stört, aber nach seinen Eintritt in den Ureter u. U. alsbald durch Störung der Uretertätigkeit mehr oder weniger ausgesprochene Veränderungen der Indigoausscheidung und des Urins verursacht. Auch davon, daß der primäre Ureterstein die Ureterkatheter passieren lasse, wogegen der aus der Niere ausgewanderte Stein den Harnleiter sperre, kann keine Rede sein. — Unser reichhaltiges Material enthält nur einen Fall, in dem wir zur Annahme eines primären Uretersteins Grund zu haben glauben.

Fall Nr. 40. Johann F., 40 Jahre alt. 8 Jahre vor Feststellung des Steins Infanteriegeschoßdurchschuß des r. Oberschenkels. Bildung eines Aneurysmas der Art. femoralis. Unsere Gründe für die Annahme primärer Steinblidung in diesem Fall waren folgende:

1. Der Kranke hatte früher niemals eine Nierenkolik.

2. Der Stein ist halbmondförmig und weist an der Konvexität einen stacheligen Buckel auf, mit dem er an der Ureterwand festsaß; die glatte Konkavität war gegen die Lichtung des Ureters gerichtet und bildete eine Rinne für den durchströmenden Harn, wie sie z. B. Harnröhrensteine nicht selten aufweisen.

3. Der Stein saß genau an der Harnleiter-Iliakalgefäßkreuzung fest.

Wir denken uns den Zusammenhang zwischen Schußverletzung und Steinbildung im Ureter so, daß der Schlag des Geschosses auf das Gefäßpaket eine extreme Dehnung und Erschütterung des Gefäßstranges verursachte, und daß dabei eine heftige Zerrung des an der Kreuzungsstelle bindegewebig mit ihm verbundenen Harnleiters stattfand, die eine Schädigung seiner Wandung oder ein periuretrales Hämatom zur Folge hatte. Unsere Hypothese bedarf noch der experimentellen Prüfung; vorerst hatte sie deshalb eine praktische Bedeutung, weil in diesem Falle bei Annahme eines primären Uretersteins Kriegsdienstbeschädigung vorlag, die bei Annahme eines sekundären Uretersteins abzulehnen war.

Diagnose.

Es gibt wohl keine schmerzhafte Baucherkrankung mit so vielseitigen, wechselvollen und leicht irreführenden subjektiven Erscheinungen wie den Ureterstein. Daher führt er außerordentlich häufig zu Fehldiagnosen und Fehloperationen. Wir haben die falschen Flaggen, unter denen unsere Fälle vielfach segelten, bevor sie bei uns landeten, nicht immer notiert; trotzdem sind in unserer Statistik bei 82 von 240 Fällen anderweitig gestellte Fehldiagnosen verzeichnet und 23 anderwärts ausgeführte sichere Fehloperationen! An erster Stelle steht unter beiden die Appendizitis bzw. Appendektomie. Dann folgen „Magenkrämpfe", Magengeschwür, „Darmkoliken", Cholezystitis bzw. Gallensteine, 3mal Ileus, mehrmals Spondylitis (2 Jahre Stützkorsett!). Näherliegend und daher erklärlicher sind die Fehldiagnosen: Nierenstein, Nierentuberkulose, Nephritis, Pyelitis, Blasenkatarrh und Blasenstein.

Wie schwerwiegend auch die irrtümliche Annahme eines Nierensteins sein kann, obwohl sie scheinbar fast das Richtige trifft, beweist unser erster Operationsfall: Der Kranke war anderwärts innerhalb eines Jahres 2mal ergebnislos nephrotomiert und dann wegen vermeintlicher Pyelitis in einer Klinik viele Wochen lang — natürlich erfolglos — mit

Digitized by Google

Vakzine behandelt worden! Der Grund der damaligen Fehldiagnose war, daß immer nur die Schmerzgegend, d. h. die Niere, photographiert worden war; der ansehnliche, sicher seit der ersten Kolik im pelvinen Ureter steckende Stein hatte nie Schmerzen im Unterleib verursacht, sondern immer nur in der Nierengegend, die deshalb allein photographiert wurde.

Daß unter den Fehldiagnosen — gerade in recht charakteristischen und leicht diagnostizierbaren Fällen — der „Rheumatismus" und die „Neurasthenie" nicht fehlen, kann bei der Beliebtheit dieser nichtssagenden Verlegenheitsdiagnosen nicht verwundern.

Wenn solche Fehldiagnosen und -Operationen zu einer Zeit, in der einzelne Fälle von Ureterstein als Rarität veröffentlicht wurden, begreiflich und verzeihlich waren, so ist das heute nicht mehr der Fall. Es ist wirklich Zeit, daß jeder Praktiker in einschlägigen Fällen an den Ureterstein denkt, und daß wenigstens jeder Chirurg und Gynäkologe sich auch eingehender mit der Diagnostik des Uretersteins befaßt.

Anamnese. Die unerläßliche Grundlage der Diagnose ist eine gründliche, alle Einzelheiten berücksichtidende Anamnese; man glaube nicht, daß sie durch schematische Röntgenuntersuchung aller nur im entferntesten steinverdächtigen Kranken ersetzt werden kann, die oft genug irreführt. Anamnestisch verdächtig sind nicht nur ausgesprochene Koliken, sondern auch nichtanfallsweise dauernde oder zeitweise Bauchbeschwerden, bei denen übrigens, wenn es sich um Ureterstein handelt, zielbewußte Fragestellung meist wenigstens eine frühere, vielleicht längst vergessene Kolik aufdeckt. Eine frühere „Blinddarmentzündung" weckt den Verdacht auf Ureterstein, wenn genaue Fragestellung ergibt, daß die Anfälle immer nur ein paar Stunden gedauert und plötzlich aufgehört haben, mehr noch natürlich, wenn die Schmerzen nach der Appendektomie wiedergekehrt waren. Auch frühere Diagnosen wie „Gallensteinanfälle", „Magenkrämpfe", „Magengeschwür", „Dickdarmkatarrh", „Dickdarmspasmen" müssen gut unter die anamnestische Lupe genommen werden; ein Charakteristikum der Nieren-Ureterkolik ist dabei das Fehlen eines Zusammenhangs zwischen den Anfällen und der Zeit bzw. Qualität der Nahrung. — Niemals versäume man, nach früheren oder noch bestehenden Miktionsstörungen zu fragen; gelegentlicher vermehrter Harndrang — zumal nachts — und terminales Brennen fehlen fast nie in der Anamnese des Uretersteinkranken. — Eine frühere Hämaturie ist stets uretersteinverdächtig, auch wenn sich der Kranke keiner Kolik erinnert. Massenblutungen sind zwar bei Ureterstein viel seltener als bei Nierenbeckenstein, kommen aber — besonders bei lange unveränderter Lagerung des Steins im Ureter — doch zuweilen vor; natürlich handelt es sich dann stets um totale Hämaturie, nie um terminale.

Zur Bewertung sonstiger anamnestischer Daten ist folgendes hervorzuheben: 1. Ausgesprochene Magendarmstörungen — vom Erbrechen bis zum ileusähnlichen Zustand — sind für Ureterstein geradezu charakteristisch. Man lasse sich also durch Erbrechen, schmerzhafte Blähungen, hartnäckige Stuhlverstopfung usw. nicht auf die falsche Fährte eines Darmleidens führen! 2. Wenn auch in der Anamnese des Uretersteinträgers meist wenigstens eine Kolik vorkommt, darf uns das Fehlen einer solchen nicht abhalten, auf Ureterstein zu fahnden, wenn nur ein anderer anamnestischer oder Untersuchungsfaktor, z. B. Hämaturie oder Erythrozyten im Urin, an ihn denken läßt! Eine weit zurückliegende Kolik vergißt der Kranke leicht; weitere Koliken können ausbleiben, wenn die allmählich sich ausbildende Harnverstopfung den Ureter atonisch gemacht hat. Nach unserer Ueberzeugung ist ja die Ureterkolik nicht Folge von Harnsperre, sondern von unphysiologischen Kontraktionen — Spasmen — der Harnleitermuskulatur. 3. Die Steinkolik ist häufig von makroskopischer Hämaturie gefolgt, während die umgekehrte Reihenfolge mehr für Tumorblutung spricht (Gerinnselverstopfung des Harnleiters).

Schmerzlokalisation. Sowohl die Lokalisation des Spontanschmerzes wie auch die der Druckschmerzhaftigkeit entspricht häufig nicht dem Sitz des Steins. Gar nicht selten klagt der Kranke nur über Schmerz in der Nierengegend (Angulus costo-vertebralis), während der Stein längst im kleinen Becken angelangt ist, oder aber ein im obersten Teil des Ureters eingeklemmter Stein macht nur Schmerzen im Unterbauch, in der Appendix- oder Blasengegend. Wer in Unkenntnis dieser Möglichkeiten nur die Schmerzgegend photographiert, wird oft einen tatsächlich vorhandenen Stein nicht finden. Einen zuverlässigeren Fingerzeig für das Vorhandensein und die Lokalisation eines Uretersteins gibt der Miktionsschmerz. Findet man bei Klagen über häufigen Harndrang und Brennen am Schluß der Miktion in der Blase keine Erklärung für die Beschwerden, so denke man stets daran, daß ein im retrovesikalen Teil des Harnleiters befindlicher Stein die gleichen Beschwerden verursachen kann wie Zystitis oder Blasenstein.

Untersuchungsbefund. 1. Temperatur. Genaue Messung hat uns überzeugt, daß nicht nur Harnsperre, sondern jede Erschwerung des Harntransportes von der Niere zur Blase Temperatursteigerung macht, auch bei klarem, eiterfreiem Urin. Die Temperatur des Uretersteinkranken ist daher häufig leicht erhöht, auch wenn er vollkommen schmerzfrei ist. Hohes Fieber ist im Anfall sehr häufig und, wenn es mit dem Anfall abklingt, unbedenklich. Dagegen lassen Schüttelfrost und hohes Fieber im anfallsfreien Stadium auf schwere Komplikationen seitens der Niere schließen und mahnen zu aktiver Behandlung.

2. Puls. Die genaue Pulszählung liefert uns ein gutes Differentialdiagnostikum gegen Appendizitis und andere entzündliche Baucherkrankungen sowie gegen Ileus; während die Pulsfrequenz bei jeder peritonitischen Reizung, mag sie auch auf einen kleinen Bezirk beschränkt sein, zunimmt, ist der Puls auch bei heftiger Nieren- oder Harnleiterkolik mit scheinbar bedrohlicher (reflektorischer) Magendarmstörung meist auffallend ruhig und gleichbleibend. Ich vermute, daß dabei reflektorische Vagusreizung im Spiel ist, die den Puls unter Umständen sogar unter die für das betreffende Individuum normale Zahl herabdrückt.

Vor Jahren wurden wir zu einem 3 Tage zuvor im vermeintlichen appendizitischen Anfall operierten Kranken gerufen Wir fanden einen hohläugigen, apathischen Mann mit enorm aufgetriebenem Leib; kein Spontan- oder Druckschmerz, Zunge o. B., Urin blutig, Puls 72! Unsere beruhigende Diagnose: „Keine Peritonitis, kein Ileus; Ureterstein" wurde durch den Verlauf bestätigt. Nach Verabreichung eines Abführmittels erfolgte reichlicher Abgang von Gasen und Stuhl und später der eines Steinchens im Urin.

3. Blutdruck. Den Blutdruck haben wir — auch in Fällen schwerster ein- oder beiderseitiger Nierenschädigung durch langjährigen Ureterstein und Nephrolithiasis — selten erhöht gefunden.

4. Zunge. Der Zustand der Zunge ist für uns ein wichtiger Faktor in der Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen. Der niereninsuffiziente Prostatiker mit erhöhtem Reststickstoff hat eine rote, trockene Zunge; für Pyelonephritis oder Nierenabszeß charakteristisch ist eine wenig belegte, trockene Zunge; der Ureterstein läßt die Zunge, auch im Falle länger dauernder einseitiger Harnsperre, gänzlich unverändert, solange das Nierenparenchym intakt ist. Daher hat sich uns bei der häufigen Schwierigkeit, die durch den Ureterstein bedingten reflektorischen Magendarmstörungen von organischer Magendarmerkrankung zu unterscheiden, die Beobachtung der Zunge oft als wertvolles Differentialdiagnostikum erwiesen, denn bei letzterer ist sie wohl ausnahmslos belegt.

5. Bauch-, Rektal- und Vaginalpalpation. Die Bauchpalpation leistet bei der Uretersteindiagnose soviel wie gar nichts Positives, zumal bei Stein im pelvinen Ureterab-

Digitized by Google

schnitt. Dieser ist so tief gelegen, daß die bis zu ihm reichende Palpation, auch wenn er keinen Stein beherbergt, Druckschmerz verursacht. Druckschmerz bei ganz vorsichtigem, oberflächlichem Betasten ist in negativem Sinne wohl zu verwerten, denn er rührt sicher nie von einem Ureterstein her (Appendizitis, Adnexerkrankung). Sehr tief sitzende Steine sind nicht selten vom Mastdarm oder dem vorderen Scheidengewölbe aus tastbar; Nichttastbarkeit beweist aber nichts gegen Ureterstein.

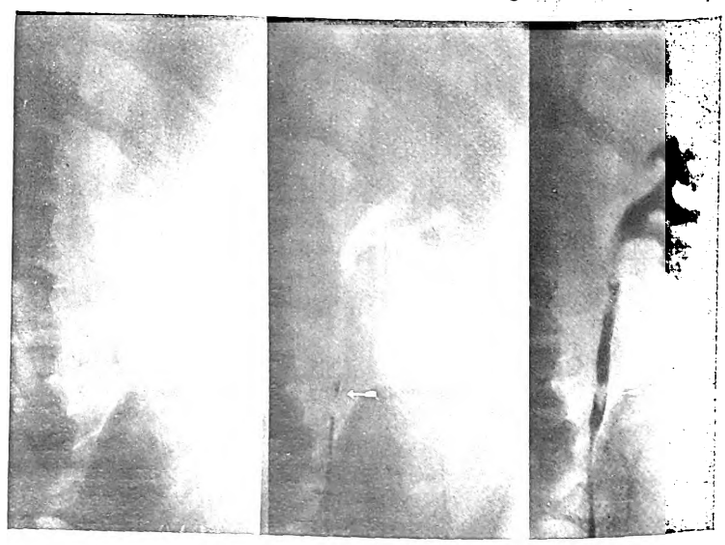
6. Harn. Die Grundlage der Uretersteindiagnose gibt neben der Anamnese die mikroskopische Untersuchung des Harns. Der Harn enthält in jedem Fall von Ureterstein, auch wenn er vollkommen klar ist, Erythrozyten. Fehlen diese sicher, so ergibt die weitere Untersuchung und Beobachtung auch ausnahmslos das Fehlen eines Uretersteins. Eine Ausnahme von dieser Regel ist nur möglich, wenn aus dem betreffenden Ureter kein Tropfen Urin in die Blase gelangt. Es ist geradezu als Kunstfehler zu bezeichnen, wenn heutzutage noch eine Appendektomie gemacht wird ohne vorherige zuverlässige Untersuchung des Urins auf Erythrozyten und gegebenenfalls anschließende Röntgenphotographie. Leukozytengehalt des Urins hat für die Uretersteindiagnose keine Bedeutung; um so größere natürlich für die Beurteilung von Komplikationen seitens der Niere. Wichtig erscheint mir in dieser Hinsicht aber die Erfahrung, daß schon wenige Stunden nach Abklingen einer Kolik bzw. nach Wiederherstellung der Harnpassage mit oder ohne Entfernung des Steins zuvor dickeitriger Harn soviel wie eiterfrei sein kann. Gelingt es bei frischer Harnsperre, den Ureterkatheter am Stein vorbeizuführen, so beobachtet man nicht selten, daß der unmittelbar oberhalb des Steins befindliche Urin dickeitrig, der dann aus den höheren Teilen des Ureters und aus dem Nierenbecken kommende Urin fast oder ganz eiterfrei ist. Diese Beobachtung erklärt meines Erachtens mit die später zu besprechende größere Gefährlichkeit des hochsitzenden Uretersteins gegenüber dem tiefgelegenen. — Sehr wichtig ist die Feststellung der Reaktion des Harns; ist bei einem fiebernden Uretersteinkranken der Gesamtharn sauer, der der kranken Seite dagegen alkalisch, so handelt es sich gewiß nicht um bloße Pyelitis, sondern um Parenchymeiterung.

Spezielle urologische Untersuchung. Der Beweis für das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines Uretersteins ist in vielen Fällen außerordentlich umständlich und schwer zu führen; er erfordert daher volle Beherrschung aller in Frage kommenden speziellen Maßnahmen, d. h. der Röntgenphotographie, der Zystoskopie, Chromozystoskopie, Ureterkatheterung, Zystographie und Ureteropyelographie. Oft bedarf es mühseligen Zusammentragens und äußerst kritischer Verwertung aller durch diese Untersuchungsmethoden gelieferten diagnostischen Faktoren, um nicht der so häufigen negativen oder positiven Steintäuschung zu verfallen.

1. Röntgenphotographie. Während im allgemeinen die Röntgenuntersuchung den Schlußstein der Diagnose bilden soll, machen wir von dieser Regel bei Verdacht auf Harnstein und insbesondere auf Ureterstein eine Ausnahme, weil hier die Röntgenphotographie geeignet ist, andere, weniger harmlose Untersuchungen überflüssig zu machen oder ihnen doch eine bestimmte zweckmäßige Richtung zu geben. — Es kann nicht oft genug betont werden, daß sich die Röntgenuntersuchung auf Harnstein ausnahmslos auf das ganze Harnsystem erstrecken muß! Immer wieder bekommen wir Fälle zur Untersuchung, in denen ergebnislos nach einem Nierenstein gefahndet und, weil sich kein solcher fand, die ganze Diagnose „Harnstein" fallen gelassen worden war, obwohl im Ureter ein leicht nachzuweisender Stein steckte. Wie wir bei Besprechung der Lokalisation des Spontan- und Druckschmerzes hervorhoben, entspricht die Schmerzgegend durchaus nicht immer dem Sitz des Steins; nicht einmal die Schmerzseite ist ganz sicher.

Technisches. Es ist unbedingt zu fordern, daß die Photographie das Harnsystem vom oberen Nierenpol bis zum unteren Rand der Symphyse zeigt. Wenn auch nur ein Zentimeter davon feht, so muß eben die entsprechende Zusatzaufnahme gemacht werden. Daß zur Röntgenphotographie des Harnsystems die Buckyblende unerläßlich ist, bedarf keiner Erörterung. Nur mittels dieser — und zwar der Rollblende — gelingt die unbedingt erforderliche Darstellung der ganzen Nieren (ohne künstliches Emphysem des Nierenlagers, Pneumoperitoneum usw.); diese gehört aber zur Uretersteindiagnose, weil sie es ermöglicht, ohne weiteres einen Ureterstein von einem Nierenstein zu unterscheiden, ferner auf Grund der Vergrößerung einer Niere Harnstauung in derselben zu diagnostizieren, und schließlich, weil sie uns wichtige Fingerzeige für die Behandlung gibt. Leider gestattet die nur für Films 30 : 40 verwendbare Buckyrollblende keine Uebersichtsaufnahme des ganzen Harnsystems auf einer Platte; wenn es sich nicht um eine außergewöhnlich kleine Person handelt, fehlen regelmäßig oben oder unten einige Zentimeter, also unten gerade der Teil des Ureters, in dem am häufigsten Steine stecken. Die Firma Siemens-Reiniger-Veifa hat auf meine Anregung eine größere Buckyblende herausgebracht, die auch Aufnahmen 40 : 50 und das Arbeiten mit 125 cm Fokusdistanz gestattet. Diese Großblende liefert viel schärfere, kontrastreichere und naturgetreuere Bilder als die nur für 70 cm Fokusdistanz brauchbare alte Blende. — Weist die einfache Buckyblendenaufnahme einen unsicheren, fraglichen Steinschatten auf, so gibt uns häufig die Kombination der Buckyblende mit einem 1 m langen Tubus nach Art der Albers-Schönbergschen Kompressionsblende sicheren Aufschluß. Mit diesem „kombinierten" Verfahren erzielt man wunderbar scharfe und kontrastreiche Bilder. — Zahlreiche Parallelaufnahmen mit ganz verschiedener Technik haben uns gezeigt, daß weiche Strahlen mit langer Exposition bessere Steinbilder geben als harte Strahlen mit sehr kurzer Exposition. Der unterste Ureterabschnitt wird zweckmäßig nicht mit senkrecht auffallenden, sondern mit schräg von oben, also etwa aus Nabelhöhe kommenden Strahlen photographiert, weil dann der Schatten der Symphyse nach unten projiziert wird und einen ev. Uretersteinschatten nicht überlagert.

Abb. 2. Negative Steintäuschung.



a b c

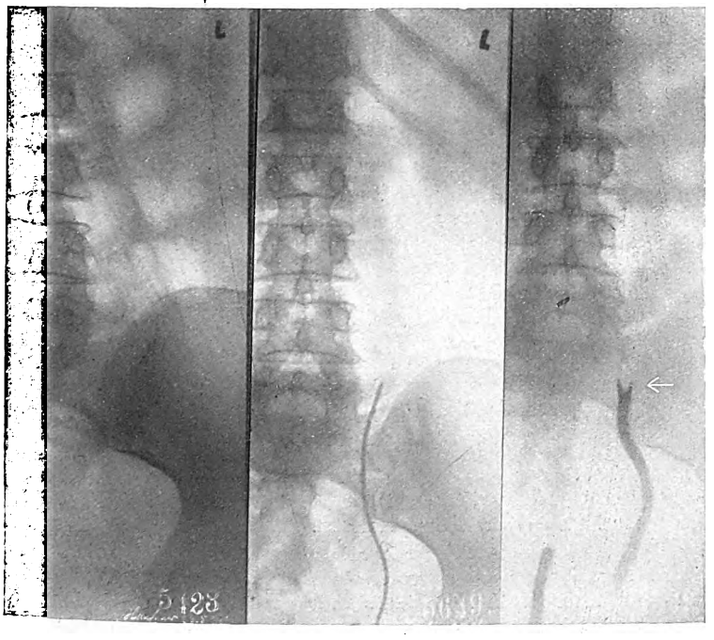
a zeigt keinen Steinschatten. b Sauerstoff-Kontrastfüllung zeigt auf dem Negativfilm den Ureter als schwarzes Band und in diesem den Stein als weißen Schatten. c Jodnatrium-Kontrastfüllung zeigt den Stein als Aussparung.

Negative und positive Steintäuschung bei der Röntgenphotographie. Die einfache Röntgenphotographie zeigt in mindestens 10 Proz. der Uretersteinfälle keine Spur eines Steinschattens (negative Steintäu-

Digitized by Google

schung); mittels komplizierten Verfahrens gelingt es aber, auch solche „nichtschattengebende Steine“ doch darzustellen: Wird der zu untersuchende Ureter mit Sauerstoff gefüllt und so das Konkrement mit einem strahlendurchlässigen Medium umgeben, so erscheint der Ureter auf dem Film als schwarzes Band (auf Diapositiv Abb. 2b als weißes Band) und in diesem der Stein als heller Schatten. Bestehen auch dann noch Zweifel — z. B. bei ungenügender Kapazität des Harnleiters oder bei ganz kalkarmem Stein — so umgeben wir diesen umgekehrt mit einer strahlenundurchlässigen Kontrastflüssigkeit (30 Proz. Jodnatriumlösung, die viel weniger schmerzt, als Umbrenal); dann erscheint der Stein als Aussparung in dem Kontrastschatten (Abb. 2c). Bei beiden Verfahren muß natürlich der Harnleiter vollständig und mit genügend viel Kontrastgas bzw. -lösung angefüllt werden; das gelingt am besten mittels dem von Woodruff angegebenen, von mir verbesserten (Katheterreform—W. Ruesch A. G. Cannstatt) konischen Katheter, der, nur 2—3 cm in den Ureter eingeführt, diesen vollständig abschließt. — Wird die Kontrastflüssigkeit vom Stein aufgehalten, so daß die Füllung nur bis zu diesem hinreicht, ihn aber nicht ganz umgibt, so läßt der sichel- oder bohnenförmige Abschluß der Kontrastsäule doch meist den Stein als Ursache des Verschlusses erkennen (Abb. 3). — Mit der sogen. „Imprägnierung“ des Konkrements haben wir keinen Erfolg gehabt.

Abb. 3. Sichelförmiges Ende der Kontrastsäule: Ureterstein.



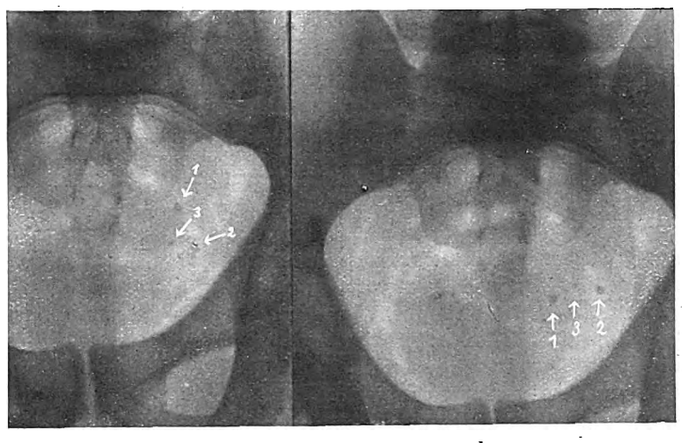
a b c

a und b zeigen keine Spur eines Steinschattens. c das sichelförmige Ende der Kontrastsäule beweist Ureterstein.

Besonders verhängnisvoll ist die „positive Steintäuschung“, d. h. das Vortäuschen eines tatsächlich nicht vorhandenen Konkrements durch einen Röntgenschatten; es ist bekannt, was alles dazu Veranlassung geben kann (verkalkte Drüsen, Phlebolithen, Darminhalt u. v. a. (Abb. 4a u. b). Wir haben eine ganze Reihe von Fällen erlebt, in denen nach Anamnese und Befund (Koliken, schwere Hämaturie, deutlicher Schatten genau in Gegend des Ureterverlaufs) ein Zweifel an der Natur des Schattens geradezu absurd und jede weitere Maßnahme zur Sicherung der Diagnose als gänzlich überflüssig erscheinen konnte — in denen aber die trotzdem vorgenommene Kontrolluntersuchung schließlich doch nachwies, daß es sich nicht um Stein handelte! Daher halten wir an unserem alten Grundsatz fest, niemals eine Uretersteinoperation zu unternehmen, ohne eine schattengebende Sonde in den Harnleiter eingeführt und durch Rf. nachgewiesen zu haben, daß der Sondenschatten und der steinverdächtige Schatten zusammenfallen.

Man hüte sich aber, wenn beide zusammenfallen, nun gleich auf Ureterstein zu schließen; in mehreren unserer Fälle wurden der vermeintliche Steinschatten und der des

Abb. 4.

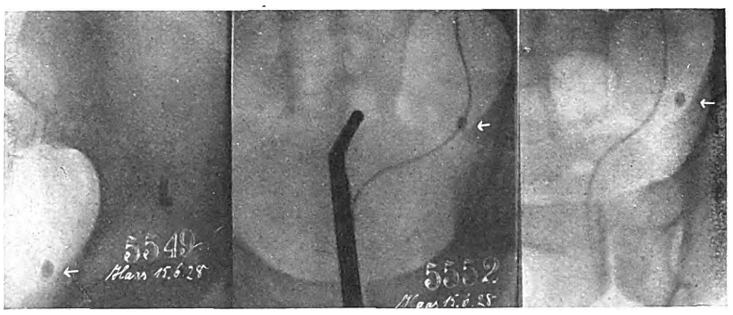


a b

1 Ureterstein und 2 Phlebolithen. a1 erweist sich als Ureterstein, weil b ihn eine Woche später nach unten vorgerückt zeigt, während 2 und 3 ihre Lage vollkommen beibehalten haben. Spontanabgang des Uretersteines (a1 u. b1) nach einigen Wochen.

Ureters erst bei weiteren, mit ganz verschiedener Strahlenrichtung gemachten Kontrollaufnahmen auseinanderprojiziert und damit erwiesen, daß der steinverdächtige Schatten doch nicht dem Ureter angehörte! (Abb. 5 u. 6.)

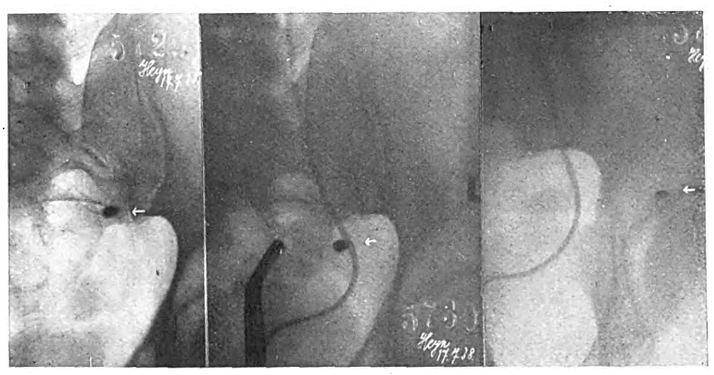
Abb. 5. Positive Steintäuschung.



a b c

Kontrollaufnahmen mit Schattensonde; die erste (b) zeigt scheinbares Zusammenfallen von Stein- und Sondenschatten; erst die seitliche Aufnahme (c) zeigte, daß es sich nicht um Uretersteine handelt!

Abb. 6. Ebenfalls positive Steintäuschung, die durch die erste Kontrollaufnahme bestärkt und erst durch eine weitere Aufnahme in Seitenlage [c] erwiesen wurde.



a b c

2. Zystoskopie und Chromozystoskopie. Die einfache Zystoskopie gibt beim intramuralen Harnleiterstein einen sehr charakteristischen Befund: scharfumschriebene, blasig-ödematöse Verschwellung des Ostiums, in deren Zentrum unter Umständen bei aufmerksamer Beobachtung während des Harnstoßes der graugelbe oder schwarze Stein zu sehen ist. Aber auch bei höher sitzendem Stein weist die Umgebung des betreffenden Ostiums zuweilen charakteristische Merkmale auf, nämlich Rötung der Schleimhaut und

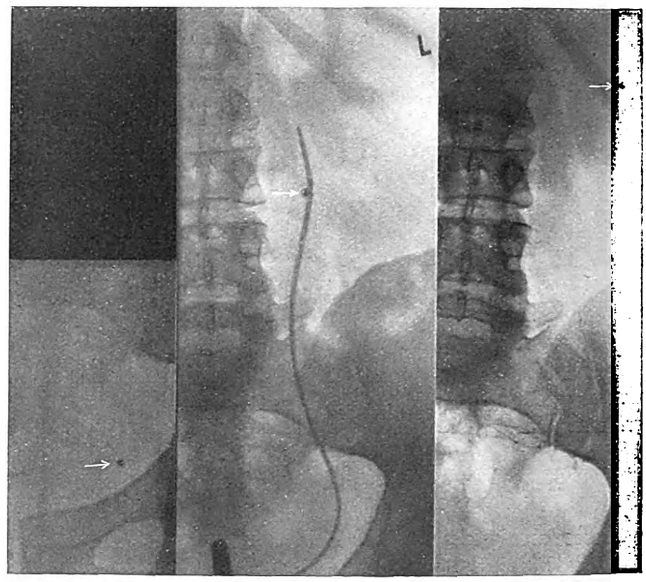
Digitized by Google

kleine Petechien. Nach Durchtritt eines Konkrements sind solche rote Flecken regelmäßig längere Zeit vorhanden: — Der Nachweis gestörter Uretertätigkeit oder vollständiger Harnsperre in einem Ureter durch die einfache Zystoskopie ist unzuverlässig; allzu leicht hat man den Eindruck bloßer „Leerkontraktionen", während tatsächlich kontinuierlich Urin in die Blase einströmt. Daher empfiehlt es sich, an die Zystoskopie stets die Indigoprobe anzuschließen, und zwar in Form der von mir (Z. f. urol. Chir. 1922) angegebenen exakten Chromozystoskopie; ihr Ergebnis war nur in 6 Proz. unserer Fälle negativ, in 5 Proz. fraglich, in 89 Proz. positiv. Unter positivem Ergebnis verstehen wir die Feststellung völliger „Harnsperre" oder einer relativen „Harnverstopfung", zweier Umstände, die zwar nicht für Ureterstein pathognomisch, aber für eine Störung der Uretertätigkeit beweisend sind. Die „Harnverstopfung" (im Sinne der „Stuhlverstopfung") äußert sich bei der Chromozystoskopie auf mannigfaltige Weise: 1. in äußerst seltenen Harnstößen (im Vergleich zum anderen Ureter); da die Häufigkeit der Harnstöße auch unter normalen Verhältnissen sehr schwankt, muß die Seltenheit der Harnstöße wiederholt beobachtet sein, um als krankhaft zu gelten; 2. in kontinuierlichem Aussickern, Schleichern oder Puffern statt der normalen Harnstöße; 3. in verspäteter oder ganz fehlender Indigoausscheidung, oder in mangelhafter Konzentration des Farbstoffes; diese Feststellungen beweisen, daß der Stein schon zu einer mehr oder weniger erheblichen funktionellen Schädigung der Niere geführt hat. — In relativ wenigen Fällen hatte trotz längeren Verweilens eines Konkrements im Ureter die Chromozystoskopie ein völlig negatives Ergebnis, d. h. es wurden auf beiden Seiten gleich gute und regelmäßige Harnstöße sowie tadellose Indigoausscheidung beobachtet. Das nimmt der exakten Chromozystoskopie nichts von ihrer Brauchbarkeit für die Uretersteindiagnose; sie ist eben nur als positiver Faktor zu verwerten, nicht als negativer. Normale Harnstöße und Indigoausscheidung lassen Ureterstein nicht ausschließen; die eben besprochenen Erscheinungen gestörter Harnleitertätigkeit aber machen einen Fall in hohem Grade auf Stein verdächtig und rechtfertigen die Anwendung weiterer Untersuchungsmethoden, die eine positive oder negative Entscheidung ermöglichen.

3. Ureterkatheterung. Man sollte meinen, daß ein Konkrement in dem engen Harnleiter fast ausnahmslos ein Hindernis für den Ureterkatheter bilde. Das ist nicht der Fall, denn mindestens 30 Prcz. der Harnleitersteine lassen den Katheter glatt passieren. Die Tatsache, daß er, ohne auf ein Hindernis zu stoßen, bis ins Nierenbecken hochgeführt werden kann, beweist also nichts gegen den Ureterstein. Umgekehrt beweist aber auch ein konstantes Hindernis für den Ureterkatheter nicht das Vorhandensein eines Konkrements; die Unwegsamkeit kann auch Folge einer Schleimhautfalte, einer Stenose, Knickung oder Kompression des Ureters sein. Läßt das Röntgenbild trotz des durch die Sondenspitze gegebenen Fingerzeigs keinen Steinschatten erkennen, so gibt uns dann meistens die schon besprochene Kontrastfüllung des Harnleiters mit anschließender Röntgenaufnahme Aufschluß über die Natur des Hindernisses. Im übrigen ist über die Ureterkatheterung noch folgendes zu sagen: Wie schon erwähnt, lassen große Steine den Katheter verhältnismäßig oft passieren im Gegensatz zu kleinen, die den Ureter zu heftigen Kontraktionen anregen. Mehrmals wurde der Stein durch die Sonde hochgeschoben. Nicht selten kommt es aber auch vor, daß die Sonde nur bis zum (ursprünglichen) Sitz des Steins eindringt, die dann angeschlossene Photographie aber zeigt, daß der Stein — offenbar infolge retrograder Peristaltik — noch viel höher, unter Umständen bis ins Nierenbecken, hinaufgewandert ist (Abb. 7).

Diese Erfahrung lehrt, daß es nicht zweckmäßig ist, unmittelbar vor der Operation eine Ureterkatheterung vorzunehmen, denn sie kann eine die Operation ungemein erschwerende Wanderung des Steins anregen. — Gelingt es, den Katheter neben dem Stein hochzuschieben, so entleert er oft eine beträchtliche Menge gestauten Urins. In diesem Falle kann man hoffen, daß der infolge langdauernder Stauung atonisch gewordene Ureter durch die Entlastung seine Kontraktionsfähigkeit wiedergewinnt und den Stein über kurz oder lang austreibt.

Abb. 7. Steinwanderung infolge Ureterkatheterung.



a b c

a Stein im kleinen Becken, b bei der Katheterung 20 cm nach oben gegangen, c nach Entfernung des Katheters in einem Kelch.

(Schluß folgt.)

Aerztliche Technik.

Ein neuer, transportabler Elektrokardiograph.

Bemerkungen zu der gleichbenannten Arbeit des Herrn Ch. J. Keller, Münch. med. Wschr. vom 25. Juli 1930, S. 1267 ff.

Von H. Gabler, Kiel und Ph. Klee, Elberfeld.

In der Münch. med. Wschr. Nr. 30 vom 25. Juli 1930 berichtet Herr Ch. J. Keller ausführlich über einen „neuen transportablen Elektrokardiographen", der „einige wesentliche Vorzüge gegenüber den bisherigen Instrumenten besitzt.".

Der beschriebene Elektrokardiograph besteht im Prinzip aus einem für den Frequenzbereich des Elektrokardiogramms verzerrungsfrei dimensionierten Widerstandsverstärker in Verbindung mit einem Registrierinstrument.

Das Verfahren ist nicht neu. Die erste deutsche Konstruktion eines derartigen Apparates stammt, wie auch von Professor Dr. Ernst Mosler in einem Demonstrationsvortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 4. XII. 1929 hervorgehoben wurde [1]), von Klee, Gabler und Kahlson. Ein Laboratoriumsmodell dieses Elektrokardiographen wurde bereits im Herbst 1926 im Laboratorium der I. Med. Klinik München (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. v. Romberg) mit Erfolg benutzt und im Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1926, 117, 30 von Klee, Gabler und Kahlson in einer Arbeit: „Quantitative Untersuchungen zur Frage der Muskelenergetik etc." eingehend beschrieben. Die Vorteile des „Spannungsoszillographen" wurden von den genannten Verfassern (Vortrag Kahlson) auf dem Wiesbadener Kongreß 1927 hervorgehoben und über klinische Ergebnisse berichtet (vgl. Verhandlungen der Deutsch. Gesellsch. f. inn. Med., Wiesbaden 1927). Bereits auf dem Kongreß 1928 wurde in Wiesbaden ein fabrikmäßig hergestellter Elektrokardiograph nach Gabler und Kahlson von der Firma Emil Weckmar, Elektrotechn. Fabrik, Jena in Thüringen, ausgestellt.

Ueber weitere klinische Erfahrungen mit diesem Elektrokardiographen wird in Kürze an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.

[1]) Med. Klinik, Jahrg. 1930, Nr. 1.

Digitized by Google

Bemerkungen zu obiger Ausführung der Herren H. Gabler und Ph. Klee.

Von Ch. J. Keller.

Die in meiner Arbeit in der Münch. med. Wschr. vom 25. Juli 1930 gebotene Kürze machte eine Besprechung der Literatur und der bereits vorliegenden Apparate unmöglich. Ich begnügte mich daher mit dem Zitat der zusammenfassenden Darstellung von Schemínsky und einer Arbeit von Kahlson, in der die oben genannte Apparatur beschrieben ist. Eine weitere Stellungnahme zu den von den Herren Gabler und Klee angeführten Arbeiten erschien mir schon deswegen unangebracht, weil bereits Rosenberg (Pflügers Arch. Bd. 223, S. 143, 1929) an Hand der physikalischen Daten nachgewiesen hat, daß die von den Autoren gemachten Annahmen nicht zu Recht bestehen. Weiterhin hat er auf die Fehler ihrer Schaltung durch den das Präparat durchfließenden Gitterstrom hingewiesen.

Das Spannungselektrokardiogramm ist nahezu so alt, wie die Elektrokardiographie selbst, da die ersten verwertbaren E.K.G. mit Elektrometern gewonnen wurden. Für die übliche klinische Elektrokardiograhpie ist es jedoch wegen der im Körper vorhandenen Nebenschlüsse absolut gleichgültig, ob eine Spannungs- oder Stromkurve registriert wird. Daher habe ich ausdrücklich betont, daß dem Spannungsoszillogramm nur für ganz spezielle Fragen eine Bedeutung zukommt und dieses daher unter den Haupteigenschaften der von mir beschriebenen Apparatur absichtlich nicht aufgeführt. Im übrigen unterscheidet sich der von mir gebaute Elektrokardiograph in seiner Schaltung und Konstruktion so wesentlich von dem oben angeführten Apparat, daß meine Ausführungen durch die vorstehenden Bemerkungen in keiner Weise berührt werden.

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. Karl Meixner.)

Eine einfache Vorrichtung zum Absaugen kleinster Flüssigkeitsmengen vom Bodensatz.

Von Franz Josef Holzer.

Bei seinen serologischen Arbeiten hat der gerichtliche Mediziner häufig mit der Schwierigkeit zu kämpfen, daß ihm verschwindend kleine Mengen von Ausgangsstoffen zur Verfügung stehen. Er muß daher auch mit der Lösungsflüssigkeit außerordentlich sparen, darf oft nicht mehr als 1—2 Tropfen nehmen, um eine Spur auszuziehen. Bei so kleinen Flüssigkeitsmengen ist ein reinliches und dabei doch ergiebiges Absaugen auch mit haarfein ausgezogenen Pipetten nicht möglich. Benützt man aber bloß die kapillare Hebekraft feinster Röhrchen, so muß man das Absaugeröhrchen oft mehrmals eintauchen, wobei die Flüssigkeit sich häufig durch Störung des Bodensatzes wieder trübt.

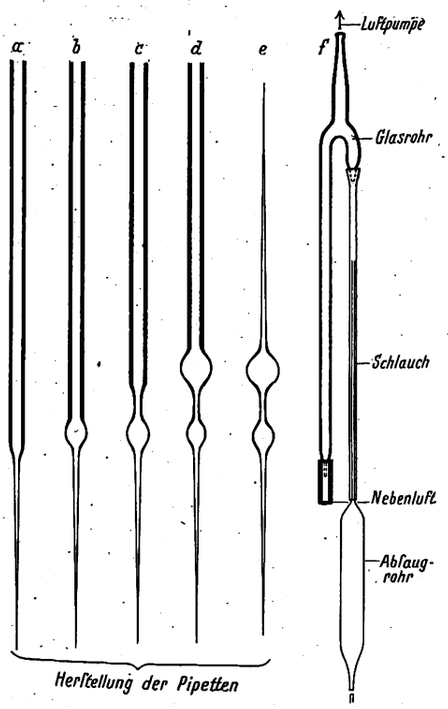


Abb 1.

Mein Vorstand, Herr Professor Meixner, benützt daher für solche Zwecke seit fast zwei Jahrzehnten Absaugeröhrchen, wie sie in nebenstehender Abbildung (s. Abb. 1) zu ersehen sind, mit zwei geblasenen Kugeln. Bei einiger Uebung geht die Herstellung solcher Pipetten ganz flott. Das Ausziehen und Aufblasen ist ebenfalls aus der Abbildung zu ersehen. Man tut gut, nicht zulange Stücke des Glasrohres zu nehmen, und sich das Ende, durch das geblasen werden soll, vorerst durch Glühen abzurunden. Weiters muß man darauf achten, nicht in zu heißem Zustande zu blasen, sondern das Röhrchen, wenn man es aus der Flamme nimmt, erst ganz kurz abkühlen zu lassen. Ist es zu heiß, oder gar noch in Glut, so werden die Erweiterungen ungleich, die Wand dünn und es entstehen sofort Löcher.

Zum Absaugen wird die Spitze, welche in die Flüssigkeit eintauchen soll, abgebrochen, sodann die obere Kugel über der Flamme leicht erwärmt, wodurch im ganzen Röhrchen eine Luftverdünnung entsteht und nun das Röhrchen eintaucht. Da das durch Abkühlung entstandene Vakuum saugt, kann man mit dem Auge scharf beobachten, so daß sich auch kleinste Flüssigkeitsmengen recht vollständig gewinnen lassen. Die Entleerung der Absaugeröhrchen geschieht, indem man die obere Kugel wieder erwärmt oder indem man die obere Spitze abbricht und nun ausrinnen läßt oder ausbläst.

Bei Blutgruppenarbeiten, bei denen wir oft von zahlreichen Blutproben überstehendes Serum aufzusaugen haben, bedienen wir uns der Wasserstrahlpumpe.

Für ganz kleine Mengen haben wir bloß keimfrei gehaltene Pipetten an den dünnen Schlauch angeschlossen, für größere Mengen Proberöhrchen mit doppelt durchbohrten Korkstopfen und zwei dünnen Schläuchen steril vorrätig gehalten, wobei wir nach Füllung einfach den durchbohrten Kork durch einen gewöhnlichen ersetzen.

Diese Art des Absaugens hat jedoch den Uebelstand, daß die Saugwirkung der Luftpumpe oft zu stark ist, sich auch nicht rasch ändern läßt.

Deshalb bin ich zu folgender Vorrichtung übergegangen, die sowohl für kleinste wie auch für größere Absaugmengen mit gleichem Vorteil Verwendung findet. Zwischen Luftpumpe und dem Saugröhrchen wird ein stimmgabelförmiges Glasrohr (s. Abb.) eingeschaltet. Der gemeinsame Schenkel ist durch einen Schlauch mit der Absaugpumpe verbunden. An den einen U-Schenkel wird entweder die Pipette oder für größere Mengen die Pipette mit dem Proberöhrchen angeschlossen, an den anderen Schenkel ist ein weiter, kurzer Schlauch, der mit zwei Fingern derselben Hand, welche die ganze Vorrichtung wie eine Schreibfeder hält, leicht abgeklemmt werden kann (Bild 2). Hierdurch läßt sich die Saugwirkung außerordentlich fein abstufen. In den dünnen Gummischlauch am einen Schenkel kann auch eine doppelt ausgezogene Pipette soweit eingeführt werden, bis sie dicht sitzt. Den Glasschenkel für den Drosselschlauch habe ich deshalb so lang gewählt, damit er beim Absaugen in solche Pipetten für das in den Schlauch eingeführte Ende als Schiene diene, sonst bricht dieses leicht ab.

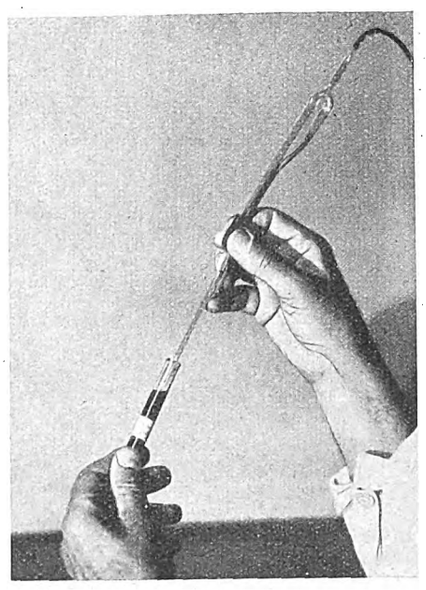


Abb. 2

Man erspart dadurch, wenn die abgesaugte Flüssigkeit aufbewahrt werden soll, das nochmalige Umfüllen. Mit dieser einfachen Vorrichtung läßt sich auch die Waschflüssigkeit beim Waschen von Blutkörperchen rasch und vollständig entfernen, was namentlich bei Massenarbeit von großem Vorteil ist.

Zum Auffangen von Waschflüssigkeit schalten wir zwischen Luftpumpe und dem doppelschenkeligen Rohr eine Flasche ein. Sie kann auch dazu dienen, zu verhüten, daß bei unvorsichtigem Absaugen eine wertvolle Flüssigkeit in die Pumpe gerissen wird.

Für solche Fälle müssen Flasche und Zuleitung natürlich rein sein.

Die beschriebene Vorrichtung dürfte sich auch dort bewähren, wo vermieden werden soll, daß abgesaugte Flüssigkeit in den Mund gelange, daher bei bakteriologischen Arbeiten sowie bei Ausführung der Wassermann- und Meinickeproben von besonderem Vorteil sein.

Während die zweitbeschriebene Vorrichtung immerhin eine Luftpumpe voraussetzt, lassen sich die Röhrchen mit der doppelten Erweiterung überall anwenden und auch überall hin mitnehmen.

Digitized by Google

Aerztliche Standesangelegenheiten

Die Notverordnung vom 26. Juli 1930 und die hessischen Aerzte.

Auf Veranlassung zweier hessischen Kreisvereine fand am 24. August 1930 in Frankfurt a. M. unter dem Vorsitz von Dr. Grein-Offenbach eine außerordentliche Versammlung des Aerztlichen Landesvereins für Hessen gemeinsam mit dem Aerztlichen wirtschaftlichen Landesverband für Hessen statt. 112 Aerzte und Delegierte aus allen Teilen Hessens und 5 Gäste aus Hessen-Nassau nahmen an den Verhandlungen teil.

Der zweite Vorsitzende und Geschäftsführer des Hartmannbundes, Dr. Reichert aus Leipzig, der zur Tagung ebenfalls erschienen war, berichtete über den Gang der Verhandlungen in Berlin bei den Vorberatungen im sozialpolitischen Ausschuß und vor dem Erlaß der Notverordnung, die als ein für den hilfesuchenden Kranken nur schwer überwindbarer Abwehrwall um den Arzt aufgetürmt wird. Dr. Reichert betonte dabei, daß alle Warnungen von ärztlicher Seite vergeblich gewesen seien.

An diesen mit großem Beifall aufgenommenen Bericht schloß sich eine sehr lebhafte, ausgedehnte Debatte an. Die hessischen Aerzte sind, wie bei dieser Gelegenheit erwähnt sei, auch schon dadurch in einer besonders ungünstigen Lage, daß sie im Gegensatz zu den meisten anderen Ländern Deutschlands, wie z. B. Bayerns und Preußens, auf Grund eines sozialdemokratischen und demokratischen Mehrheitsbeschlusses ihres Landtags seit einigen Jahren mit der recht bedeutenden Gewerbesteuer belastet sind.

Am Schluß der Verhandlungen fand eine Entschließung einstimmige Annahme, die nach dem „Hessischen Aerzteblatt“ folgenden Wortlaut hat:

„Die in gemeinsamer Tagung ihres Landesvereins und des wirtschaftlichen Landesverbandes am 24. August zahlreich versammelten hessischen Aerzte erheben einmütig Einspruch gegen die durch die Notverordnung zur Reichsversicherungsordnung erfolgte Aushöhlung der Krankenversicherung und Entrechtung der Kassenärzte.

Die in den §§ 182 a und 187 b vorgesehenen Zuzahlungen der Versicherten für Arznei- und Heilmittelverordnungen und Krankenscheine werden die Volksgesundheit erschüttern. Die Verantwortung fällt auf den Gesetzgeber zurück, der von Aerzteseite stets gewarnt wurde.

Mit allem Nachdruck richtet sich der Einspruch gegen die Bestimmungen der Notverordnung,

die im § 368 durch Einschaltung des Vertrauensarztes die Tätigkeit der freiberuflichen Kassenärzte noch weiter einzuschränken versuchen, ihm einen Vormund geben und den Werte schaffenden und erhaltenden Arzt zum Handlanger und Schreiber herabwürdigen;

die im § 370 den Krankenkassen einseitig Kündigungsrechte verleihen, während sie den Arzt zur Weiterarbeit zwingen wollen, verstärkt durch den Druck der Barablösung der Versicherten, um durch Existenzbedrohung die Kassenärzte gefügig zu machen;

die im §§ 372, 373 die bei der bisherigen Zulassungsordnung bestehende Not des ärztlichen Nachwuchses bis zur völligen Verelendung zu steigern drohen.

Die angeblichen Ziele der Notverordnung — Sparmaßnahmen — hätten sich auch ohne diese verfassungswidrige, in ihren Auswirkungen gegen die freie Berufsausübung, die der Aerztestand wie kein anderer freier Beruf benötigt, gerichtete Ausnahmegesetzgebung erreichen lassen. Die Aerzteschaft war zu gemeinsamer Arbeit mit den Krankenkassen bereit, aber nur als gleichberechtigter, nicht unter das Joch einer Notverordnung gebeugter Verhandlungsteil.

In entschiedener Abwehr dieser Notverordnung wird die Führung der deutschen Aerzteschaft die hessischen Aerzte einmütig und fest hinter sich haben. Zur Bekundung der Geschlossenheit der deutschen Aerzte beantragt die hessische Aerzteschaft zu geeigneter Zeit die Einberufung eines außerordentlichen Aerztetages zu einer Stellungnahme für das Recht auf Zulassung und unbevormundetes Arzttum.“ A. Hoffmann.

Medicus practicus redivivus.

Von Dr. Walter Hansing in Blankenese.

Ich traf vor kurzem auf der Straße eine Arbeitersfrau aus meiner Praxis. Ich hatte sie und ihre Kinder vor langen Jahren in allerhand kleinen und großen Nöten oft betreut und fragte mich nun, was wohl aus dem damals festgestellten Herzleiden der Frau und den heranwachsenden Kindern geworden sei. Besonders ihr zweitgeborener Junge hatte mir als Säugling schwere Sorgen gemacht, und ich war sehr glücklich gewesen, ihm Muttermilch von meiner eigenen, damals zufällig stillenden Schwägerin zur Verfügung stellen zu können. Ich bin sicher, daß ich die Mutter damals zu großem, ehrlich empfundenen Danke verpflichtet und ihr volles, von einer gewissen Zuneigung getragenes Vertrauen gewonnen habe.

Trotzdem trat mir jetzt eine mir innerlich fremde, fast gleichgültige Frau entgegen. Ich wußte nichts von ihrem gesundheitlichen Ergehen und der Entwicklung ihrer Kinder. Sie hatte inzwischen bei ihrer eigenen Kränklichkeit und den doch wahrscheinlich vorgekommenen Kinderkrankheiten sicher längst einen anderen Arzt um Rat gefragt, daher kam mir bei der an sich belanglosen Begegnung mit überraschender Deutlichkeit die betrübliche Erkenntnis, daß eine früher für beide Teile fruchtbar gewesene Bindung, ein selbstverständliches Aufeinanderangewiesensein nicht mehr bestand.

Woher kam die Entfremdung? War ich berechtigt, der Frau Wankelmut und Undank vorzuwerfen? Habe ich selbst einen ärztlichen Fehler gemacht oder eine sonstige Ungeschicklichkeit begangen? Ich glaube: Nein! Die ganze Entwicklung hat sich wahrscheinlich sehr einfach und natürlich abgespielt.

Nach meiner letzten ärztlichen Hilfeleistung, die den Betreuten noch durchaus zufriedengestellt haben kann, ist zufällig nichts Ernstliches vorgefallen, der Arzt brauchte nicht mehr geholt zu werden. Aber die Nachbarsfrau geriet nach Jahr und Tag in Kindesnöte und ließ auf Anraten der Hebamme zufällig einen anderen Arzt kommen. Den lernte meine frühere Kranke bei der nachbarlichen Betreuung der Wöchnerin als liebenswürdigen und erfahrenen Helfer kennen. Einige Tage später verbrannte sich die Tochter den Fuß. War es da ein Wunder, daß die Frau ohne großes Ueberlegen den Arzt holte, von dem sie schon einen bedeutenden Eindruck erhalten hatte? Die dankbetonte Bindung an mich war doch längst erloschen, mich hatte sie doch Ewigkeiten lang nicht mehr gesehen. —

Warum schildere ich diesen Vorgang, der sich in entsprechenden Abwandlungen so oft wiederholt? —

Weil er mich veranlaßt, über die tieferen Zusammenhänge ernstlich nachzudenken. Liegt nicht doch ein Versäumnis meinerseits vor? Warum läßt sich — von etlichen erfreulichen Ausnahmen abgesehen — das gute, alte Hausarztverhältnis — und damit komme ich zu meinem eigentlichen Thema — in der Kassenpraxis so schwer anbahnen und über Jahre hinaus aufrecht und fruchtbringend erhalten? Liegt das wirklich an dem undankbaren, wankelmütigen, nach neuen Eindrücken oder nach unnötigem und unzulässigem Entgegenkommen lüsternen Kassenkranken? Dürfen wir wirklich alle Schuld an den zweifellos bestehenden Mißständen auf ihn abwälzen? Ich glaube entschieden: Nein!

Bei gutem und zielbewußtem Wollen läßt sich der gute alte Hausarzt, wenn auch in neuzeitlichem, den Forderungen der Gegenwart angepaßtem Gewande, sicher wieder einführen. Wir dürfen nur nicht mehr bei unserem ärztlichen Tun und Ueberlegen so überwiegend an unseren eigenen, unmittelbaren Nutzen denken und den Wert unserer Leistungen nach Punkten oder Pfennigen berechnen, während wir alle unbezahlten Dienste mehr oder weniger ablehnen. Die Aufstellung der vierteljährlichen Kassenrechnung und die dazu notwendigen fortlaufenden Aufzeichnungen im einzelnen hat uns ja leider zu Pfennigfuchserei und Krämergeist verleitet. Dieser erbärmliche Geist ist als ein schleichendes Gift viel tiefer in unser ärztliches Tun und Denken eingedrungen, als wir uns das in der Tageshetze für gewöhnlich klar machen.

Um nur ein Beispiel herauszugreifen und damit wenigstens eine Anregung zu geben, wo wir vielleicht einen Hebel zur Besserung der Dinge ansetzen können. Wie wäre es, wenn wir praktischen Kassenärzte vorangingen und uns nach und nach wieder dazu erzögen, ganz gewohnheitsmäßig die alten und neu hinzukommenden Familien unserer Praxis in zwanglosen Abständen zu besuchen und freundschaftlich nach dem Ergehen zu fragen? Eine augenblickliche Notwendigkeit, ein chronischer Krankheitszustand, der sowieso ein gelegentliches Nachsehen erfordert, soll gar nicht vorliegen. Noch viel weniger sollen derartige Besuche gemacht werden, um behandlungsbedürftige Fälle mehr oder weniger zu konstruieren und dadurch die Zahl der Vierteljahresscheine zu vermehren. Die Einstellung soll gar nicht die sein, nach Möglichkeit auch eine Ver-

Digitized by Google

ordnung anzubringen. Das wird der Kranke nach dem in Kraft treten der Novelle zur Reichsversicherungsordnung schon von sich aus in Zukunft ablehnen. Nein, zunächst und in der Hautptsache soll uns eine warmherzige und selbstverständliche Anteilnahme an dem gesundheitlichen Ergehen der Familie zu dem Besuch veranlassen. Hören wir dann von ängstlichen Befürchtungen und Gesundheitssorgen, so wollen wir je nach der Lage unbegründete Bedenken zerstreuen, oder einen kurzen ärztlichen Rat erteilen.

Für einen solchen vorbeugenden Hinweis darf natürlich nicht die nachträgliche Beibringung eines Krankenscheines verlangt werden, auch dann nicht, wenn es wirklich zu einer einmaligen, regelrechten Beratung gekommen ist. Wir sollten da wirklich nicht engherzig sein. Nur wenn ein bis dahin als solcher nicht erkannter, wirklich behandlungsbedürftiger Krankheitszustand entdeckt wird, müssen wir eingreifen und dann für Bezahlung durch die Kasse sorgen.

Ein solches Vorgehen würde natürlich viel Opferbereitschaft, Freimut und Takt, mit anderen Worten die Eigenschaften erfordern, welche eine vollwertige ärztliche Persönlichkeit ausmachen. Es gehört auch Mut und Geschick den Kollegen gegenüber dazu, um nicht in den Verdacht zu kommen, ein unbilliges Entgegenkommen zum Zwecke der Krankenwerbung zeigen zu wollen. Bewußte Freiwilligkeit und betonter Verzicht auf unmittelbaren Verdienst müssen am Werke sein, wenn es schließlich zum Segen beider Parteien gedeihen soll. Nur der ernsthafte, uneigennützige Wille, wirklich im besten Sinne zu helfen, vermeidbarem Unheile vorzubeugen, bestehende Schäden im Keime zu ersticken, darf uns leiten.

Wieviel Fürsorgearbeit, die jetzt von beamteten Schwestern und öffentlichen, aller persönlichen Eigenart baren Beratungsstellen geleistet wird, könnten wir uns nach und nach wieder erobern. Diese Einrichtungen sind bis zu dem heutigen Umfange doch zum Teil deswegen ausgebaut worden, weil wir Aerzte einem vorhandenen Bedürfnisse nicht genügend nachgekommen sind.

Ist nun unsere materielle, auf Wechsel erpichte, schnellebige Zeit überhaupt noch geeignet zur Wiedereinführung des altbewährten Hausarztes? Ich glaube: Ja!

Natürlich muß nach jahrzehntelangen Versäumnissen und Unterlassungssünden eine mühsam und eifrig betriebene Umgewöhnung einsetzen. Es gilt Hemmungen und Bedenken bei uns selbst und Widerstände und Mißtrauen beim Publikum zu überwinden. Das wird aber meiner Meinung nach mit Takt und Geschick und bei offensichtlicher, uneigennütziger Hilfsbereitschaft möglich sein. Wir werden uns nicht aufzudrängen brauchen, sondern unsere gelegentlichen Nachfragen und zwanglosen Besuche werden wieder eine selbstverständliche Gewohnheit werden. Wir werden keine beargwöhnten Gesundheitsbeamten, sondern wohlwollende und gern gesehene Berater und wahre Aerzte sein.

Hat der Kassenarzt zu solchen freiwilligen und unbezahlten Leistungen nun aber auch Zeit? Der überlastete Kassenlöwe, um einmal dieses häßliche, oft mißbrauchte Wort mit dem üblen und meist unberechtigten Beigeschmack zu gebrauchen, nur schwerlich, seine Tätigkeit spielt sich zur überwiegenden Hauptsache in der Sprechstunde ab. Er sucht seine Kranken vergleichsweise nur selten auf. Dagegen der Arzt mit mittelgroßer Praxis kann die freiwillige und unbezahlte Mehrarbeit sehr wohl leisten, wenn er die Tage, an denen er weniger beschäftigt ist, richtig ausnützt und die Gewohnheit sich auf beiden Seiten eingespielt hat. Dann kann bei kurzen, zwanglos im Vorbeigehen gemachten Besuchen viel Gutes erreicht werden. Ein einmal angeknüpftes Vertrauensverhältnis, eine schöne menschliche Bindung an den Kranken und seine Familie bleibt erhalten und spendet schließlich seinen Segen beiden Teilen aus.

Der Praktiker, der seit langen Jahren, ja vielleicht seit etlichen Jahrzehnten tätig ist, wird vielleicht nicht mehr so recht aus altgewohnten Geleisen herauskönnen. Er wird eine gewisse Scheu, ungerufen, ja vielleicht ungelegen zu kommen, nur schwer überwinden können, er möchte auch den entfernten Schein vermeiden, als wolle er sich anbieten. Aber die jungen Aerzte, die sich ihre Praxis erst aufbauen müssen, sollten den tatkräftigen Versuch machen, den guten, alten Hausarzt wieder aufleben zu lassen, und zwar in der Familie des schlichten Arbeiters oder Angestellten genau so gut wie im Kreise der Großverdiener. Wir leben nun einmal im sozialen Staat und müssen ihn ausbauen. Wir Aerzte können viel dazu beitragen, daß die Unterschiede in der wirtschaftlichen Lage weniger bitter empfunden und Gegensätze überbrückt werden. Wenn wir unsere Aufgabe richtig sehen und an ihre Lösung gehen, können wir ein erzieherisches Vorbild geben, das weiterhin wirksam wird. Und Erzieher müssen wir doch in vielseitigem Sinne sein.

Schon auf den Hochschulen sollte den werdenden Medizinern wieder dringend die Pflicht nahegelegt werden, daß sie die Familien ihrer Praxis dauernd und fortlaufend in allen gesundheitlichen Fragen betreuen müssen. Viel Arbeit wird zu leisten sein bis Versäumtes nachgeholt ist.

Wenn wir aber uns dazu entschließen, unsere Kranken und Schutzbefohlenen wieder ungerufen aufzusuchen, werden wir manche Schäden, die durch eine übertriebene Aufklärung über gesundheitliche Dinge und eine so bedingte Krankheitsfurcht entstanden sind, ausgleichen können. Wir werden wieder darauf hinweisen, daß der Mensch ein sehr verwickelter Gesamtorganismus ist und nicht aus zahllosen Einzelorganen besteht. Die richtige und natürliche Einstellung zum Facharzt und den bei ihm gegebenen Möglichkeiten kann so neu angebahnt werden. Es ist gibt so viele Fragen, die bei solchen Besuchen mit gutem Nutzen besprochen werden können, ohne daß schädliche Vielwisserei verbreitet wird.

Der Anfang wird wie überall sehr schwer sein, viel Widerstand und eigene innere Trägheit muß überwunden werden. Aber ich glaube fest daran: Bei ehrlichem Wollen und offenem Verständnis für gegebene Dinge und Notwendigkeiten kann der alte bewährte Hausarzt wieder aufleben. Er muß wiederkommen, die Menschen haben ihren Helfer so bitter nötig. Machen wir praktische Aerzte den Anfang und bieten wir unsere Hilfe uneigennützig allen Bedürftigen an.

(Anschr. d. Verf.: Blankenese b. Hamburg, Bahnhofsplatz 1.)

Bücheranzeigen und Referate.

Erwin Straus-Berlin: **Geschehnis und Erlebnis.** Zugleich eine historiologische Deutung des psychischen Traumas und der Rentenneurose. Verlag Julius Springer, Berlin 1930. Preis 6,60 M.

„Die Rentenneurose ist seelisch bedingt. Die Freudsche Auffassung des psychischen Traumas gleicht der überwundenen Oppenheimschen. Beide sind abzulehnen." Eine scharfsinnige und in die Tiefe dringende Untersuchung der verschiedenartigen Wirkung, die ein und dasselbe Erlebnis auf mehrere hiervon Betroffene ausübt, führt Straus zu folgenden Feststellungen.

„Für das erschütternde Erlebnis ist maßgeblich die Erstmaligkeit, der objektive Mangel an Erfahrung, die Unberührtheit; des weiteren die subjektive Bereitschaft, die Fähigkeit des „Ergriffenseins" oder „Ergriffenwerdens". Die subjektive Bereitschaft ist bedingt durch die Anlage, sowie durch die innere und äußere Lebensgeschichte."

Der Verf. untersucht in dem nächsten Abschnitt den ursächlichen Zusammenhang zwischen Geschehnis, Erlebnis und Erlebnisfolgen, sowie die Beziehungen der beiden ersteren zu den Bedingungen der unwillkürlichen Aufmerksamkeit.

Ein äußerer Vorgang kann das Erleben bestimmen, für dieses ist entscheidend Indifferentes und Differentes. (Straus nennt dies den „Zwang zur Sinnentnahme".) Von der zeitlichen Folge des Geschehens und Erlebens hängt nicht ab, ob ein Zwang zur Sinnentnahme bestand oder nicht.

Demzufolge findet er, daß Hoches Ansicht: „Vor dem Unfall war der Betreffende gesund, nachher war er krank, folglich ist der Unfall eine Bedingung seines Krankseins", jede Beweiskraft fehlt.

(Hier möchte ich einschalten, daß auch Binswanger vor mehr als 30 Jahren die Hochesche Ansicht vertreten hat.)

Die weitere Untersuchung führt den Verf. zu der Ueberzeugung, daß das Unfallereignis als solches die Neurose nicht verursacht.

„Der Eintritt des Unfallschadens ist in jedem Falle abhängig von der konstitutionellen Beschaffenheit des Organismus und von dem als Naturereignis quantitativ meßbaren Vorgang. Die plötzliche Durchbrechung der Anpassungsgrenze hat einen Schaden des Organismus zur Folge."

„Ein, wenn nicht der Grundbegriff der Psychopathologie der Neurosen, Perversionen und Süchte ist die Deformierung. Sie gehört in die Schicht der Werthaltungen und Wertverwirklichungen. Der Rentenneurotiker sucht der Forderung zur Selbstverwirklichung zu entgehen und im bloßen, vegetierenden Dasein zu versinken. Er gibt sich selbst auf, er verzichtet auf Arbeit und Lohn und beschränkt sich auf die Rente."

Auf einem beträchtlichen Umweg gelangt Straus zu dem Ergebnis: Daß durch seine psychologischen Untersuchungen an der gutachtlichen Beurteilung der Rentenneurose nichts geändert wird.

Digitized by Google

Nichts aber wäre verfehlter, als deshalb diesen Umweg für wertlos zu halten. Im Gegenteil: Ich glaube, wie immer man sich zu der Grundauffassung des Buches stellen mag (und ich selbst kann Straus nicht in allem folgen und beipflichten); wir verfügen über wenig Arbeiten, die mir gleich wertvoll erscheinen. Es wäre zu wünschen, daß besonders die Aerzte, die mit der Begutachtung von Neurotikern zu tun haben und jene Psychanalytiker, die auf ihre Behandlungsart so große Hoffnung setzen, versuchten, sich mit dieser bedeutsamen Veröffentlichung des Verf.s, dem wir unter anderen auch sehr schöne Untersuchungen über die Suggestion zu verdanken haben, auseinandersetzten. Mit Absicht gab ich eine Reihe von Sätzen wörtlich wieder, um dadurch, wenigstens flüchtig, den Geist und die Auffassung von Straus anzudeuten.

A. A. Friedländer-Freiburg i. Br.

Handbuch der Gynäkologie. 3. völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage des Handbuches der Gynäkologie von **J. Veit.** Herausgegeben von **W. Stoeckel.** 6. Band. 1. Hälfte. Anatomie und Diagnostik der Karzinome, der Bindegewebsgeschwülste und Mischgeschwülste des Uterus, der Blasenmole und des Chorionepithelioma malignum. Verlag von J. F. Bergmann, München 1930. Preis gebd. 176,80 M., geh. 168 M. (Wird nur zusammen mit der 2. Hälfte abgegeben.)

Von Franqué behandelt die Anatomie, Histogenese und anatomische Diagnostik der Uteruskarzinome. Die makroskopische Beschreibung, Begriffsbestimmung und Einteilung, die histologische Einteilung, Beschreibung und Histogenese der Uteruskarzinome, die Ausbreitung des Gebärmutterkrebses, die histologische Diagnose des Carcinoma uteri und die Prognose aus dem histologischen Bilde werden in besonderen Abschnitten sehr eingehend und kritisch besprochen.

Aus dem reichen Inhalte kann ich nur wenige Punkte hervorheben. Bei der Einteilung der verschiedenen Karzinomformen wird das Portiokarzinom, das Zervixkarzinom und der Krebs des Gebärmutterkörpers unterschieden und außerdem noch der zentrale Krebsknoten der Zervixwand und die primären Uteruswandkarzinome, welche ursprünglich mit keiner Oberfläche in Verbindung stehen.

Das Portiokarzinom wird wieder eingeteilt in den Krebs der die Portio überziehenden Scheidenschleimhaut und in den Krebs des äußeren Muttermundes. Die histologische Klassifikation der Karzinome erfolgt bei den von Plattenepithelzellen und von Zylinderepithelzellen abstammenden Karzinomen gleichmäßig in reife, mittelreife und unreife Formen. Die unreifen Karzinome bestehen aus verwilderten, soliden Formationen, bei welchen die Abstammung nicht mehr erkennbar ist. Die Zylinderepithelschläuche in den Lymphdrüsen, welche man früher als Metastasen des Uteruskarzinoms deutete, sind entzündliche Produkte des Serosaepithels.

v. Franqué hält mit Recht an der Probeexzision fest. Guggisberg hat bei 654 Fällen von der Probeabrasio niemals einen Schaden gesehen. Dabei wurde nur 2mal ein wahrscheinlich im Tubenwinkel sitzender maligner Prozeß nicht erkannt. Myomatosis begünstigt das Uteruskarzinom. Nach den neuesten Untersuchungen kommt das Karzinom im myomatösen Uterus 10mal so häufig vor als im nichtmyomatösen. In der Frage Karzinom und Schwangerschaft stellt sich von Franqué auf den Standpunkt, daß die günstige Prognose der in der Schwangerschaft operierten Fälle anatomisch bedingt ist, weil die ödematöse Durchtränkung und Auflockerung der Gewebe das radikale Operieren erleichtert.

Die ganze Abhandlung, welche durch 126 Abbildungen im Texte illustriert ist, konnte in dieser Gründlichkeit und Klarheit nur von einem Autor verfaßt werden, welcher an der Karzinomfrage stets praktisch und wissenschaftlich an einem großen Material in hervorragendster Weise mitgearbeitet hat.

Robert Meyer-Berlin lieferte den Abschnitt über die Pathologie der Bindegewebsgeschwülste und Mischgeschwülste. Darunter sind das Myoma uteri, das Fibrom, die Neubildungen an Blut- und Lymphgefäßen des Uterus (Angiom), die Adenomyosis, die Adenofibrosis und das Adenomyom, das Sarkom und Endotheliom, sowie die Mischgeschwülste des Uterus zu verstehen. Der Name des Autors bürgt dafür, daß in diesen schwierigen Kapiteln jede Frage, welcher Art sie auch sein mag, restlos und vom modernsten Standpunkte aus beantwortet wird. 418 zum Teil farbige Abbildungen im Text, welche der Verf. mit Meisterhand aus seiner eigenen riesigen Sammlung ausgewählt hat, tragen allenthalben dazu bei, strittige Punkte auf einfachste Weise zu klären. Außerdem steht in den ausgezeichneten Abbildungen späteren Bearbeitern seltener und schwieriger Fragen ein vorbildliches Anschauungsmaterial zur Verfügung.

Das nächste Kapitel über die Aetiologie, Symptomatologie und Diagnostik des Uteruskarzinoms stammt von H. Hinselmann-Altona, welcher in den letzten Jahren diese Fragen zu seinem Spezialstudium gemacht hat. Auf die Statistik, die klinische Frühdiagnose, die Stumpfkarzinome, die Aetiologie und Prophylaxe wurde besonderer Wert gelegt. Es ist dem Verf. sehr zu danken, daß er dabei die Kolposkopie, welche ja von H. Hinselmann in die Klinik eingeführt wurde, umfassend dargestellt hat. Jeder Leser kann sich von dem praktischen Wert des Verfahrens für die Frühdiagnose des Portiokarzinoms überzeugen. Hinselmann schließt den Abschnitt mit der These:

Die Leukoplakien sind teilweise sicher invasiv. Klinisch ist es nicht möglich, invasive von den nicht oder noch nicht invasiven zu unterscheiden. Alle Leukoplakien müssen deshalb entfernt werden.

Die Pathologie der Mola hydatiformis (Blasenmole) und des Chorionepithelioma malignum uteri bearbeitete Robert Meyer-Berlin. Sehr lehrreich sind die Vorbemerkungen über normale Plazentation. In den Betrachtungen über die Blasenmole und das Chorionepitheliom folgen wir mit Bewunderung den flüssigen und klaren Ausführungen Robert Meyers, welcher auf Grund seiner persönlichen Erfahrung mit Leichtigkeit alle Schwierigkeiten meistert.

Den Abschluß des Bandes bildet das Kapitel über die Aetiologie, Symptomatologie und Diagnostik des Chorionepithelioms, wieder von H. Hinselmann-Altona. Aus der Abhandlung, welche sehr klar aufgebaut ist und sich mit großem Erfolge bemüht, das Wesentliche herauszustellen, interessieren allgemein folgende Punkte. Trotz der Erfolge der Röntgen- und Radiumbestrahlung des Uteruskarzinoms ist die abdominale Operation das Verfahren der Wahl, da durch rechtzeitige Operation ungefähr 50 Proz. der Fälle zu retten sind. Auf etwa 1000 Graviditätschorionepitheliome rechnet man nur 82 teratoide Chorionepitheliome, welche mit der einzigen Ausnahme eines ovariellen Chorionepithelioms alle beim Manne beobachtet sind. Die Statistik lehrt, daß in 50 Proz. aller Chorionepitheliome eine Blasenmole vorausging, in 25 Proz. eine Fehlgeburt und in 25 Proz. eine ausgetragene Gravidität. Jede 20. Blasenmole ist von Chorionepitheliom gefolgt.

Der Verlag von J. F. Bergmann in München sorgte dafür, daß die Ausstattung in jeder Hinsicht dem Inhalt entspricht.

E. Vogt-Zwickau (Sa.).

Erwin Baur: Einführung in die Vererbungslehre. 7. bis 11. Aufl. 478 S. Mit 192 Textfiguren und 7 farbigen Tafeln. Bornträger, Berlin 1930. Preis: gebd. M. 21.50.

Baurs Vererbungslehre ist meines Erachtens nach wie vor das beste Lehrbuch der allgemeinen Genetik. Es zeichnet sich gegenüber anderen vor allem durch die Klarheit und Einheitlichkeit der Darstellung aus. Entsprechend dem raschen Ausbau der Genetik mußten die meisten Kapitel vollkommen neu bearbeitet werden. Wie Verf. im Vorwort bemerkt, mußten zwei Drittel des Buches neu geschrieben werden. Daß diese Auflage vom Verlag als „7. bis 11." bezeichnet wird, bedeutet vermutlich, daß es sich um das 7. bis 11. Tausend handelt. Es konnten also 5000 Stück auf einmal gedruckt werden, was ein erfreuliches Zeichen für das große Interesse ist, auf das die Genetik heute rechnen kann.

Lenz-München.

H. W. Siemens: Vererbungslehre, Rassenhygiene und Bevölkerungspolitik. 4. Aufl. 147 S. Oktav. J. F. Lehmanns Verlag, München 1930. Preis 4 M.

Die kleine Schrift von Siemens, die jetzt in 4. Auflage vorliegt, bedarf kaum noch der Empfehlung. Gegenüber der 3. Auflage, die ich im Jahrgang 1926 Nr. 53 dieser Wochenschrift besprochen habe, sind mannigfache kleine Verbesserungen zu vermerken. Die Abbildungen sind wesentlich ver-

Digitized by Google

mehrt. Die zytologischen Grundlagen der Erblichkeit sind ausführlicher dargestellt. In den wesentlichen Grundgedanken und den praktischen Forderungen brauchte nichts geändert zu werden. Bemerkenswert ist, daß auch Siemens die Grotjahnsche Elternschaftsversicherung ablehnt, weil er eine Gegenauslese davon befürchtet. Er spricht die Ansicht aus, daß die bodenlose biologische Unwissenheit der Finanzpolitiker die abendländischen Völker mit dem Untergang bedroht. Im Interesse eines Ausgleichs der Familienlasten hält er einen Steuerabzug von 25 Proz. oder mehr für das 3., 4. und 5. Kind für angezeigt. Familien mit 4 oder mehr Kindern sollen von der Erbschaftssteuer befreit sein.

Lenz-München.

Arthur M. Fishberg, M.D.: Hypertension and Nephritis. 566 S. Lea & Febiger, Philadelphia 1930. Preis geh. 6,50 Dollar.

Das Buch bringt eine vollständige Uebersicht über alles Wissenswerte auf dem Gebiet der Nierenerkrankungen und der Hochdruckerkrankung. Es ist so geschrieben, daß es auch derjenige vollauf versteht, der sich nicht eingehender mit dem betreffenden Gebiet befaßt hat. Es ist dem Verf. vollkommen gelungen, die gewaltigen Fortschritte, die auf dem Nierengebiet in den letzten Jahren gemacht worden sind, dem Praktiker in leicht verständlicher Weise mitzuteilen. Das Buch bringt eigentlich nicht viel Neues. Fishberg schließt sich in den wesentlichen Punkten den in Deutschland jetzt herrschenden Auffassungen, die ganz vorwiegend von Volhard stammen, an. Der Autor weicht nur in Kleinigkeiten von der Volhardschen Einteilung und Auffassung ab. Zuzustimmen ist der völligen Abtrennung der Pseudourämie, besonders der chronischen als hypertensive Enzephalopathie. Gegen seine Einteilung der chronischen Glomerulonephritiden wären Einwände zu erheben, insbesondere scheint es mir nicht berechtigt, dabei eine „hypertensive Type" von anderen abzugrenzen. Es wäre noch manches über Einzelheiten zu sagen; ein großer Vorzug des Buches scheint mir die Klarheit und Uebersichtlichkeit der Darstellung zu sein. Der Verf. hat es wirklich verstanden, die an sich keineswegs leicht verständlichen Probleme recht klar und auch für den verständlich zu machen, der sich mit Nierenkrankheiten nicht speziell befaßt hat. Das Buch berücksichtigt in gleicher Weise Klinik, pathologische Anatomie und pathologische Physiologie der Nierenkrankheiten. Die chemischen Blutveränderungen bei Niereninsuffizienz sind ausführlich und doch leicht verständlich behandelt. Dasselbe läßt sich von der Behandlung der Nierenfunktionsprüfung sagen. Ausführliche Literaturangaben am Ende jedes Kapitels, die allerdings nicht vollständig sind, wird auch der auf dem Gebiete wissenschaftlich Arbeitende begrüßen. Ein ausführliches Inhaltsverzeichnis und Register erleichtern das Nachschlagen in dem Buch. Erfreulich ist, daß Fishberg Resultate der deutschen Forschung eingehend berücksichtigt. Erwin Becher-Frankfurt a. M.

Joh. Müller: Grundlagen der Körpererziehung. 224 S. 178 Abb. B. G. Teubner, Leipzig, Berlin. Preis gebd. 11 M.

Das vorliegende Buch ist eine verkürzte Ausgabe von „Die Leibesübungen" des gleichen Verf., deren 5. Auflage (1928) seinerzeit von mir an dieser Stelle besprochen wurde. Der Abriß soll allen, denen dies bekannte Lehrbuch zu umfangreich ist, die wichtigsten medizinischen Grundlagen der Körpererziehung (Bau und Lebensäußerungen des menschlichen Körpers, Wirkung der Leibesübungen und Gesundheits- und Körperpflege bei ihrem Betrieb) vermitteln. Das sonst sehr brauchbare Buch würde seinen Zweck m. E. noch besser erfüllen, wenn der anatomische Teil darin gegenüber der Gesundheitslehre mehr zurückträte. Vielleicht trägt der Verfasser dieser Anregung bei der nächsten Auflage Rechnung. Prof. Dr. Huntemüller-Gießen.

The Edwin Smith Surgical Papyrus. Von **J. H. Breasted** in den Veröffentlichungen des Orientalischen Instituts der Universität Chicago. 1930. Preis 90 Sh.

1. Band: Uebersetzung und Kommentar des chirurgischen Papyrus. 2. Band: Wiedergabe des Papyrus im Faksimiledruck auf 22 großen Tafeln, gegenseitig findet man eine Verdeutlichung der einzelnen Hieroglyphen. Das vorzüglich ausgestattete Werk dürfte hohen Liebhaberwert haben, aber zugleich auch die Kenntnis der altägyptischen Medizin aus der Zeit um 3000 v. Chr. verbreiten helfen.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 160.

Festschrift für A. v. Eiselsberg.

H. v. Haberer-Düsseldorf: **Beitrag zur operativen Behandlung von Rezidivkarzinomen.** (Chir. Kl.)

H. führt aus, daß man die Operation von Rezidiven nicht scheuen soll, da auch in ganz unwahrscheinlichen Fällen das Leben für Jahre hinaus erhalten und beschwerdefrei gestaltet werden kann. Beispiel.

N. Orator und L. Maiditsch: **Drei Jahre chirurgische Klinik Graz, 1925—1927.** (Gesamtüberblick und soziale Wertung.)

Von 10 000 stationären Kranken wurden fast 75 Proz. wieder erwerbsfähig, 6,4 Proz. starben. 19 Proz. blieben dauernd erwerbsbeschränkt. Von den Tuberkulosefällen (einschließlich der leichten) wurden nur 57 Proz. arbeitsfähig.

K. Hutter und K. Urban-Wien: **Zur Frage der Embolie und Thrombose bei chirurgischem Material nebst Bemerkungen über konstitutionelle Zusammenhänge.** (1. Chir. Kl. u. urol. Abt., Krh. Wiener Kaufmannschaft.)

Es ergibt sich, daß Kranke mit erhöhter Thrombose- und Embliebereitschaft überwiegend konstitutionelle Eigentümlichkeiten in der Richtung der Pykniker (Hypothyreoten) zeigen. Die stärkere Anfälligkeit der älteren Leute wird als Folge endokriner Veränderungen angesehen.

K. Urban und B. Kaufmann-Wien: **Zur Frage der Thromboseprophylaxe mit Thyroxin.** (1. Chir. Kl.)

Diese Art der Behandlung hat sich als Fehlschlag erwiesen.

W. Stöhr-Wien: **Ueber Thrombosen und Lungenembolien bei Erkrankungen und Operationen am Zentralnervensystem.** (Chir. Abt. allg. Poliklin.)

Die Gefahr ist hier besonders groß. Durch Störung der Gefäßinnervation werden die Strömungsverhältnisse des Blutes verändert, auch die Zusammensetzung des Blutes durch Aufsaugung von Zerfallsprodukten.

L. Schönbauer-Lainz: **Ueber den Wert der Sympathektomie zur Behandlung tabischer Krisen.** (Chir. Abt. Krh. d. Stadt Wien.)

3 operierte Fälle. Ein Kranker hatte zunächst eine Besserung, dann aber wieder „serienweise gastrische Krisen". Bei den beiden anderen blieben die gastrischen Krisen fort, dafür bekam einer solche im Unterbauch, der andere im Oesophagus und Pharynx (mit Schluckbeschwerden).

R. Demel-Wien: **Die Leistungen der periarteriellen Sympathektomie und ihr verwandter Verfahren bei Erkrankungen an den Gliedmaßen.** (I. Chir. Kl.)

Auch D. kommt zur Ablehnung des Eingriffes. (Es ist erstaunlich, daß dieses Verfahren trotz allgemeiner Ablehnung — auch der Erfinder Lériche hat es für unzulänglich erklärt — immer noch angewandt wird.)

W. Denk-Graz: **Beitrag zur Chirurgie der thorakalen und intrathorakalen Tumoren.** (Chir. Kl.)

Eingehender Bericht über 19 Fälle. Hervorzuheben ist die langdauernde Symptomlosigkeit von Sarkommetastasen der Lunge bei Röntgenbestrahlung. Bemerkenswert ist eine mehr als 17jährige Heilungsdauer nach Brustwandresektion wegen rezidivierenden Mammakarzinoms, ferner das Auftreten von Trommelschlägerfingern bei Lungenkarzinom und -sarkom.

E. Wessely-Wien: **Klinisch interessante Bronchialfremdkörper.** (Klin. Hals- usw. Krkh.)

Unter den mitgeteilten Fällen ist einer beachtenswert. Es handelte sich um einen Reißnagel, der ganz ohne Erscheinungen in den Bronchus geraten war. Weder der Kranke noch seine Umgebung wußten etwas von den stürmischen Erscheinungen, die eine solche Aspiration zu begleiten pflegen. W. nimmt an, daß der Vorgang sich sehr schnell abgespielt hat und der Nagel sofort fixiert wurde. Darnach bestand 1½ Jahre Reizhusten.

A. Seemann-Prag: **Zur Physiologie der Oesophagusperistaltik.** (Ohrenkl.)

Die Geschwindigkeit, mit der ein Bissen den Oesophagus durchläuft, hängt nur von physikalischen Bedingungen (Reibung, Gewicht) ab. Dehnungsreize lösen Peristaltik aus. Die peristaltische Welle verhält sich unabhängig davon und hat die gleiche Geschwindigkeit beim Schlucken von flüssiger wie breiiger Nahrung.

W. Goldschmidt und W. Schloß-Wien: **Studien über die Funktion des großen Netzes und des Bauchfells.** III. experimenteller Beitrag. (Inst. allg. exp. Path. u. chir. Abt. Rothschild-Spit.)

Digitized by Google

Mäuse wurden mit Staphylokokken und Pneumokokken intra venös infiziert. Hundenetzextrakte schützten z. T. bis zur völligen Resistenz, wenn sie von Hunden mit 3 bzw. 8 Tage alter Peritonitis herrührten. Normales Netz schützte nur wenig.

B. O. Pribram-Berlin: **Die Lymphangitis mesenterialis als abdominelle Herdinfektion, Substrat der peritonealen Adhäsionen und Bindeglied zwischen den sogenannten zweiten Krankheiten.**

Eine chronische subseröse Lymphangitis ist sehr wahrscheinlich die Ursache peritonealer Adhäsionen. Abdominelle Einbruchspforte ist sehr häufig der lymphatische Apparat in der Blinddarmgegend. Häufiger Primärherd ist außerdem die Gallenblasenwand. Bei beiden hat sich gezeigt, daß die Operation im akuten Zustand bezüglich dauernder Genesung und Beschwerdefreiheit vorteilhafter ist als die im chronischen.

F. Starlinger-Wien: **Das Rückfallsgeschwür nach Magenresektionen wegen primärem Geschwür des Magens oder Zwölffingerdarmes.** (I. chir. Kl.)

Eine Rundfragenstatistik über 25 884 Resektionen ergab 0,7 Proz. Rückfälle. Die Besprechung dieses reichen Materials führt Verf. zu der Ueberzeugung, daß die Resektion des runden, kallösen Geschwürs nicht nur erlaubt, sondern geboten ist.

P. Moritsch-Wien: **Zur postoperativen Peritonitis nach Operationen bei blutendem Ulkus.** (1. Chir. Kl.)

M. konnte nachweisen, daß sonst im Peritoneum harmlose Bakterien im anämischen Organismus Peritonitis zu machen vermögen. So erklären sich Todesfälle trotz einwandfrei haltender Nähte bei z. Z. der Operation schon stark ausgebluteten Kranken.

H. Schnitzler-Wien: **Zur Klinik und Pathogenese der Darmtuberkulose und ihrer Komplikationen.** (Chir. Abt. isr. Spit.)

Bericht über den ersten in Heilung ausgegangenen, operierten Fall von Darmperforation bei ulzerös-stenosierender Ileozökaltuberkulose. Da interne Maßnahmen bisher keine erhebliche Aussichten auf Erfolg gewähren, wird die operative Behandlung betont, die auch wegen der bei Spontanheilung zu erwartenden Darmveränderungen vorzuziehen ist.

M. Sgalitzer-Wien: **Ein Schritt nach vorwärts auf dem Wege zur frühen Diagnostik von Nierentumoren durch die Röntgenuntersuchung.** (Röntgenlab. I. Chir. Kl.)

Verf. empfiehlt besonders Umbrenal und zeigt, was mit intravenöser Einspritzung zu erreichen ist. Hervorgehoben sei, daß es möglich ist, Zerfallsherde (Tumoren) im Nierenparenchym sichtbar zu machen, die mit dem Becken nicht in Zusammenhang stehen. Man kann also Nierendiagnostik ohne Ureterenkatheter treiben.

K. Hutter-Wien: **Ergebnisse der Nierenenthülsung bei einseitiger Nierenblutung.** (Urol. Abt. Krh. Wiener Kaufmannsch.)

Es handelt sich um Blutungen ohne sonstige nachweisbare Erkrankung. Auch das Leben bedrohende Blutungen werden durch die Enthülsung augenblicklich zum Stehen gebracht. Scharfe Betonung der Notwendigkeit, das Nierenparenchym unverletzt zu lassen.

Fr. Driak-Wien: **Entzündliche Erkrankungen im Bereiche des Zahnsystems bei Nephritiden.** (Kieferstat. I. Chir. Kl.)

Bericht über 6 Fälle, in denen die Zahnbehandlung nichts nützte. Trotzdem soll auf Zahnherde gefahndet werden.

P. Clairmont-Zürich: **Zur Kenntnis der metastatischen und metastasierenden eitrigen Prostatitis.** (Chir. Kl.)

Es handelt sich um ein durchaus charakteristisches Krankheitsbild, das aber zu wenig bekannt ist. Die Prostatitis tritt im Anschluß an oft geringfügige Staphylokokkeninfektionen auf. Selten ist bei der Tastung ein für Entzündung sprechender Befund zu erheben. Die Drüse kann so hart sein, daß ein Krebs vermutet wird. Harnbeschwerden. Gelegentlich Eiter aus der Harnröhre. Inzision ist schleunigst auszuführen, da die Gefahr der Thrombophlebitis der Umgebung mit Metastasierung sehr groß ist.

Dora Brücke-Teleky-Wien: **Zur Aetiologie und Therapie der weiblichen Reizblase.**

Um die Reflexerregbarkeit der Blase zu mindern, setzt Verf. ihre Kranken auf fast absolute Trockenkost (nur ein kleines Glas Wasser täglich). Bei salzarmer Zubereitung der Speise erträgt sich das sehr gut. Es wird auf Entsäuerung des Harns hingewirkt. Ferner werden etwa 3—4 Instillationen mit einem milden Silberpräparat gemacht, hauptsächlich, weil die Kranken nach aktiver Behandlung verlangen. Bei manchen Fällen gelingt es auch ohne letztere, einen vollen Erfolg zu erzielen. Nach etwa 4 Wochen wird mehr Flüssigkeit gestattet; nach 6 Wochen ist die Kost wieder fast normal, aber reizlos. 20 Fälle wurden so mit dauerndem Erfolg behandelt.

O. Fliegel und E. Gold-Wien: **Beitrag zur Pathogenese und Therapie spinaler Beugeadduktionskrämpfe der unteren Extremitäten.** (Univ. Amb. orthop. Chir. allg. Krh.)

Bei einem 41jährigen Manne waren im Verlauf einer zunehmenden Versteifung der Wirbelsäule schmerzhafte, zu Krämpfen neigende Kontrakturen entstanden, die Bauchmuskulatur war beteiligt. Der Zustand wurde beseitigt durch extraperitoneale, intrapelvine Resektion des Stammes des N. obturatorius beiderseits. Erfolg sehr gut.

E. Graff: **Sind heroische Operationen erlaubt?**

K. Rieger und R. Trauner-Wien: **Ueber die Wirksamkeit chemischer Desinfektionsmittel auf Anaërobier.** (Abt. Soz.-Hyg. im hyg. Inst.)

O. Marburg-Wien: **Zur Kenntnis des Pseudotumor cerebri.** (Enzephalomalazie mit Hirndrucksteigerung.)

H. Wolf-Wien: **Ein Beitrag zur Wangen- und Nasenflügelplastik.** (Lippendrehung und Lippenhissung.) (Kieferstation 1. Chir. Kl.)

H. Neuffer-Lainz: **Beitrag zur Therapie der Pneumatocele occipitalis.** (Chir. Abt. Krh. d. Stadt Wien.)

A. Heindl-Wien: **Zur Diagnostik retrobulbärer Prozesse.** (Klin. Nasen- usw. Krkh.)

J. Fischer-Wien: **Ueber gutartige Geschwülste des Nasenrachenraumes, mit besonderer Berücksichtigung der Zysten.** (Laryng. Abt. allg. Poliklin.)

F. Schönbauer-Wien: **Histologische Befunde an zwei kindlichen Kiefern nach Vigantoltherapie.** (Zahnärztl. Inst.)

H. Homma-Wien: **Ueber die Mechanik der Atlasverletzungen beim Sturz auf den Kopf.** (Chir. Abt. Kaiserin Elisabeth-Spit.)

G. Adamek-Wien: **Ein lehrreiches Begebnis bei der Exstirpation einer Halsrippe.** (Chir. Abt. Erzh. Sophien-Spit.-Stift.)

F. Derganz-Laibach: **Beitrag zur traumatischen Duchenne-Erbschen Lähmung.** (Chir. Abt. allg. Krh.)

B. Breitner-Wien: **Die Häufung des Toxic adenoma.** (1. Chir. Abt. Rudolfstift.)

O. Hoche-Wien: **Zur Aetiologie und Morphologie des Morbus Basedowii.** (I. Chir. Kl.)

E. Krammer-Wien: **Beitrag zur Chirurgie der Lymphogranulomatose.** (Chir. Abt. Erzh. Sophien-Spit.)

H. Brunner-Wien: **Die Veränderungen des Kehlkopfes und der Trachea bei der malignen Struma.** (Abt. Hals- u. Nas. Allg. Poliklin.)

C. Wiethe-Wien: **Ueber die chirurgische Bedeutung der Varietäten der Arteria carotis externa und deren Verzweigungen.** (Kl. Kehlk-. usw. Krkh.)

W. E. Richter-Wien: **Zur Klinik des interlobären Empyems.** (I. Chir. Kl.)

E. Just-Innsbruck: **Ueber subkutane Bauchverletzungen.** (Chir. Klin.)

J. G. Knoflach-Innsbruck: **Purpura haemorrhagica des Peritoneums unter dem Bilde einer akuten abdominellen Erkrankung.** (Chir. Kl.)

H. Kunz-Graz: **Ueber die Resektion beim freien Durchbruch des Magen-Zwölffingerdarmgeschwüres.** (Chir. Kl.)

G. Eichelter-Wien: **Die Resektion als Methode der Wahl beim durchgebrochenen Geschwür des Magens und Zwölffingerdarmes.** (Chir. Abt. Wilhelminenspit.)

W. Hayek-Wien: **Bakteriologische Befunde an resezierten Mägen.** (1. Chir. Kl.)

A. Winkelbauer-Wien: **Erfahrungen mit der infrapapillären terminolateralen Methode nach Billroth I.** (Chir. Abt. Polikl.)

A. Jalcowitz-Neunkirchen (N.-Oe.): **Zur Klinik und Pathogenese der rechtsseitigen paraduodeno-jejunalen Hernien.** (Chir. Abt. Krh.)

T. Antoine-Wien: **Mesenterialfibrom und Schwangerschaft.** (II. Fr.Kl.)

O. Susani-Wien: **Ueber Darmverschluß nach Appendizitis im Kindesalter.** (Chir. Abt. Wilhelminenspit.)

A. Szenes-Wien: **Microcolon congenitum.** (Neugebor. stat. geb.hilf. Anst. Gersthof.)

O. Schumacher-Wien: **Ueber einige Varietäten der Gallenblase.** (1. Anat. Inst.)

P. Blatt-Wien: **Ueber die maligne Entartung des Prostataadenoms.** (Urol. Abt. allg. Polikl.)

Th. Hryntschak-Wien: **Beitrag zur Frage der Totalexstirpation der Blase wegen Karzinom.** (Urol. St. Wilhelminenspit.)

R. Chwalla-Wien: **Zur Aetiologie der Blasendivertikel.** Klinische Beobachtungen an 76 Divertikelfällen. (Urol. Abt. Krh. Stadt Wien.)

P. Frühmann und H. Sternberg-Wien: **Untersuchungen an Kryptorchen und Hypospaden.** (1. Chir. Kl.)

J. Amreich-Wien: **Seltene Myome.**

Fr. Schürer-Waldheim-Graz: **Beitrag für Klinik, Morphologie und Aetiologie der Ostitis tuberculosa multiplex cystoides.** (Chir. Kl.)

Digitized by Google

J. Hass - Wien: **Die Mobilisierung ankylotischer Ellbogen- und Kniegelenke mittels Arthroplastik.** (Univ. Ambulat. orthop. Chir. allg. Krh.)

Fr. Dießl - Wien: **Ueber die akute, eitrige Kniegelenksentzündung im Säuglingsalter.** (Univ. Ambulat., Orthop., Chir. allg. Krh.)

O. Frisch - Wien: **Ist die Lanesche Methode der Knochenverschraubung zu verwerfen?** (Rudolfiner-Haus.)

B. Pfab - Graz: **Ueber die operative Behandlung der Patellarfraktur.** (Unfallkrh.)

W. Schosserer - Graz: **Ueber Taluxluxation.** (Unfallkrh.)

K. Rummelhardt - Wien: **Ueber 178 Fälle von Spondylitis tuberculosa aus den Jahren 1907—1927.** (I. Chir. Kl.)

H. Adler - Wien: **Zur Technik der Sattelnasenplastik.**

J. Burke - Buffalo: **Drainage und primäre Naht bei perforativer Appendizitis im Kindesalter.** (Chir. Abt. Wilhelminenspit. Wien.)

V. E. Mertens.

Zeitschrift f. klinische Medizin. 112. Bd., 5. u. 6. H.

K. Eimer und W. Voigt - Marburg: **Rohkoststudien.** II. Mitteilung: **Die Rohkostbehandlung des dekompensierten Kreislaufs.** (Med. Kl.)

Die Verff. haben reine Rohkost, bestehend ausschließlich aus rohen Vegetabilien ohne jede Hitzeeinwirkung, ohne Kochsalzzugabe unter mäßiger Verwendung von rohen Eiern und Milchprodukten bei allen Arten von Herzinsuffizienz angewendet, bei denen Störungen im Wasser- und Kochsalzhaushalt im Vordergrund standen, unter Ausschluß jeder medikamentösen Therapie. Sie sehen stets eine bemerkenswerte Entwässerung und Entsalzung, die anhält, bis alle wesentlichen Wasser- und wohl auch Kochsalzdepots des Körpers entleert waren. Es war auch eine deutliche Umstellung des Refraktionswertes im Blutserum festzustellen. Ein niedriger Refraktionswert war prognostisch günstig für die Rohkostbehandlung. Nach Erreichung der oberen physiologischen Grenze sistierten Gewichtsabnahme und Diurese. Wirksam erscheinen die Wasser- und Kochsalzarmut und der Reichtum an Kalium- und Kalziumsalzen und dem Basenüberschuß. Die Rohkost ist vor allem bei peripherem Hydrops angezeigt, wenn die medikamentöse Therapie versagt hat. Einen Vorteil gegenüber der Karellkur sehen die Verff. in der Bekömmlichkeit, dem Kalorienreichtum, dem Sättigungswert und der Durststillung durch die Rohkost.

K. Dresel und F. Himmelweit - Berlin: **Milchsäurestudien bei Gesunden, Kreislauf-, Leber- und Basedowkranken in der Ruhe und nach Muskelarbeit.** (II. Med. Kl.)

Bei dekompensierten Herzkranken und Basedowkranken war die Milchsäurebildung in der arbeitenden Muskulatur vermehrt, die Eliminierung verzögert (bei Basedow teils normal), bei Leberkranken war die Bildung normal, die Eliminierung ebenfalls verzögert. Bei Herzkranken ist die Ursache ein Versagen der Regulation des Kreislaufs, so daß den Zellen nicht genug Sauerstoff angeboten wird (Versagen der Kapillarisierung). Beim Basedow ist Sauerstoff übereichlich vorhanden, aber infolge der Kreislaufbeschleunigung ist vielleicht die Sauerstoffabgabe aus dem Blut vermindert, so daß die Resynthese der gebildeten Milchsäure leidet. Die ruhende Muskulatur vermag nicht, den Milchsäuregehalt des Arterienblutes zu vermindern; es besteht ein wesentlicher Unterschied in dem Verhalten der Muskelzelle zur Milchsäure, je nachdem sie in ihr gebildet oder mit dem Arterienblut zugeführt ist. Bei der Entfernung der Milchsäure aus dem Blut ist die Leber weitgehend beteiligt, so daß bei jeder Leberfunktionsstörung die Entfernung der Milchsäure verzögert ist.

F. Hoff und F. May - Erlangen: **Zur Frage der Hämophilie und des Blutfluors.** (Med. Kl.)

In zwei Fällen von Hämophilie wurden durch Natcina Llopsis ausgezeichnete Erfolge erzielt. Der Fluorgehalt des Blutes wurde im Gegensatz zu Stuber und Lang nicht erhöht gefunden, so daß die Verff. nicht annehmen, daß der Fluorgehalt ursächliche Bedeutung für die Hämophilie hat.

O. Klein und W. Nonnenbruch - Prag: **Ueber das Verhalten der Erythrozyten des arteriellen Blutes nach enteraler Wasserzufuhr.** (II. Med. Kl.)

Bei stoffwechselgesunden Versuchspersonen kommt es nach intraduodenaler Wasserzufuhr in 1—2 Minuten zu Senkung der Erythrozytenzahl um 1 Million und mehr, die nach 2 Minuten wieder verschwunden ist, im Kapillarblut nicht nachgewiesen werden kann, nach Auschaltung des Vagus durch Atropin ausbleibt, ebenso bei Erkrankung der Leber; bei Oedemkranken war der Ausschlag auffallend gering. Bei brüsken Aenderungen kann also die Zusammensetzung des Kapillarblutes von der des Arterienblutes weitgehend abweichen.

V. Schilling - Berlin: **Theorie, Praxis und Ergebnisse der unspezifischen Diagnose der Krankheit. (Unspezifischer Status.)** (I. Med. Kl.)

Verf. zeigt an 40 ausführlich beschriebenen, instruktiven Fällen ohne spezifischen Organbefund, daß der unspezfische Status, die Verbindung von genauem Hämogramm, Senkungsprobe und Guttadiaphot, häufig die sehr wichtige Entscheidung, organische Krankheit oder nicht, herbeizuführen vermag. Der unspezifische Status gewährt Einblick in einen großen biologischen Komplex und zeigt objektiv, mit geringen Mitteln, die auch dem Praktiker zugänglich sind, Veränderungen an, die der sehr erfahrene Arzt oft intuitiv erfaßt, aber auf andere Weise nicht klarstellen kann. Da das Wesen des unspezifischen Status in der Feststellung der Gesamtstörung des Organismus liegt, sollen und können spezifische Methoden nicht ersetzt, wohl aber vorbereitet und ergänzt werden.

R. Duesberg - Berlin: **Ueber das Verhalten der Thrombozyten und Megakaryozyten bei gesteigerter und gehemmter Erythropoese.** (I. Med. Kl.)

Zwischen Erythropoese und Plättchenzahl besteht ein sehr enger Zusammenhang. Wenn die Erythrozyten größer werden, so werden es auch die Thrombozyten. Ein Anhalt für die Entstehung der Plättchen aus den Knochenmarksriesenzellen konnte weder aus der Zahl noch aus der Struktur der letzteren gewonnen werden.

M. J. Arjew und R. R. Tigi - Petersburg: **Elektrokardiographische Beobachtungen bei Typhus abdominalis.** (Inn. Abt. Städt. Krh. z. 5. Gedenktag d. Oktober-Rev.)

O. Pucsko - Graz: **Intravenöse Lävuloseinjektionen und Insulin in ihrer Einwirkung auf die Ketonkörper bei Diabetes mellitus.**

Derselbe: **Die Veränderungen des Ketonkörperspiegels unter dem Einfluß peroraler Lävulosegaben und in Kombination mit Insulininjektionen bei Diabetes melitus.**

E. Koplowitz - Berlin: **Wechselbeziehungen zwischen Kreatin- und Kohlehydratstoffwechsel.** III. Mitteilung: **Einfluß peroraler Kreatingaben auf den Blutzuckerspiegel nach längerer Kreatininverabfolgung.** (II. Med. Kl.) L. Jacob - Bremen.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 56, H. 4—6, 1930.

H. 4. Adolf Herrmannsdorfer - Berlin: **Wirkungen kochsalzfreier Ernährung auf tuberkulöse Erkrankungen.** (Chir. Klin. Charitee.)

Gegenüberstellung des eigenen und des Gersonschen Kochzettels. Mitteilung einer Reihe von durch farbige Abbildungen und Photographien illustrierten Krankengeschichten.

H. Braeuning - Stettin-Hohenkrug: **Sind wir auf Grund unserer heutigen Kenntnisse von Superinfektion und Immunität Gesunder und Kranker bei Tuberkulose verpflichtet, in den Krankenanstalten die offenen Tuberkulösen von den geschlossenen zu trennen?**

Br. bejaht die Frage und hält es für nötig, daß im Verzeichnis der Heilstätten angegeben wird, ob die Trennung durchgeführt wird oder nicht.

Wilhelm Huppert und Theodor Gruschka - Aussig: **Ueber Unzulänglichkeiten in der Tuberkulosebekämpfung.** 2. Mitt. (Lungenheilanst. „Weimannstift." Bockau b. A. u. Stadtphysikat A.)

Weiterführung der Heilstättenstatistik in Bezug auf die Aufnahme Nichtheilstättengeeigneter und Forderung einer fachärztlichen Sichtung.

Carl Waitz - Klagenfurt: **Beobachtungen zur Fettstofftherapie der Tuberkulose.** (Tub.-Abt. Landeskrh.)

Hans Glaser - Müllheim i. B.: **Der Verlauf der Blutsenkungsreaktionskurven ohne und mit Zusatz von Alttuberkulin für die Diagnose und Prognose der Lungentuberkulose.** Vorläufige Mitteilung. Versorg.Krh.)

Hermann Schüler - Waldbreitbach: **Ein Fall von Lungenfremdkörper.** (Heilst. W.)

H. 5. A. Calmette - Paris: **Tuberkuloseschutzimpfung mit B.C.G.** (Inst. Pasteur.) Zusammenfassende Darstellung.

K. Lydtin und R. Linde - München: **Ueber Lungentuberkulose bei Schwangerschaft.** (1. Med. Kl.)

Sämtliche kleinherdigen Spitzentuberkulosen haben die Schwangerschaft gut vertragen. Wenn man diese nicht berücksichtigt, bleibt die Schwangerschaft eine ernste Komplikation. Das vorgelegte Material gibt keinen Aufschluß darüber, ob man der Gefahr besser durch konservatives Vorgehen oder durch Unterbrechung der Schwangerschaft begegnet.

L. Dünner und S. Spiro - Berlin: **Wechselseitige Behandlung mit Pneumothorax und Phrenikusexhairese bei doppelseitiger Lungentuberkulose.** (Hosp. Buch-West.)

Von 12 Fällen sind 7 als Erfolge, 5 als Mißerfolge zu werten.

Sebók Loránd - Gyula (Ung.): **Röntgenologische Untersuchungen über die Größenveränderungen der Milz bei der experimentellen Tuberkulose des Meerschweinchens.** (József-Sanat.)

Digitized by Google

J. v. Darányi-Szegedin (Ung.): **Chemotherapeutischer Tierversuch bei Tuberkulose.** (Hyg. Inst.)

H. 6. W. Landau-Magdeburg: **Heilungsvorgänge bei Lungentuberkulose und ihre Bedeutung für die Fürsorge.** (Städt. Tub.Fürs.-Stelle.)

Darstellung zahlreicher einschlägiger Fälle unter Hinweis auf die fürsorgerischen Folgerungen.

Luise Maas-Aprath (Rheinl.): **Wechselbeziehungen zwischen Tuberkulose und Pubertät.** (Kind.Heilst.)

Die Verhältnisse liegen sehr verwickelt wie an mehreren Beispielen dargelegt wird.

B. M. Chmelnitzky-Charkow: **Zur Frage über die Genese der infiltrativen Formen der Lungentuberkulose.** (Ukr. staatl. Tub.-Inst.)

Ein „subklavikuläres Infiltrat" kann sich als Ergebnis einer bronchogenen Metastase eines exazerbierten Spitzenreinfekts bilden.

J. Kanai und K. Minami-Osaka (Japan): **Experimentelle Versuche über die Entstehung der aseptischen und atraumatischen Pleuritis. „Eine Beweisführung für das Wesen der „sog. Militärpleuritis und der idiopathischen Pleuritis in Japan."** (Med. Kl. (St.Krh. Sakei.)

In Japan erkranken 11—14 Prom. der Soldaten an Pleuritis. Hiervon ausgehend haben die Verff. die Existenz einer primären oder idiopathischen Pleuritis experimentell festgestellt, deren Entstehungsmechanismus in inniger Beziehung mit der Militärpleuritis steht.

Rudolf Menzel-Linz a. D.: **Fraktionierte Röntgendurchleuchtung.**

Die Minderwertigkeit der Durchleuchtung gegenüber dem Film beruht nicht auf der Apparatur, sondern auf der Ueberbelastung der Aufmerksamkeit des Untersuchenden. Dem kann durch „fraktionierte Durchleuchtung" und abschnittweises Diktieren der Befunde abgeholfen werden.

Hans Erdmann-Barbern (Lettl.): **Beitrag zur Therapie von Lungenblutungen bei Tuberkulose.** Empfehung von zwei Rezepten.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 226, H. 3/4.

Erich Schneider-Freiburg i. Br.: **Erkennung und Wesen der unmittelbaren Operationsgefährdung.** (Chir. Kl.)

Die latente Schockbereitschaft kann an der präoperativen Herabsetzung der gesamten Pufferkapazität erkannt werden, die latente Schockbereitschaft läßt sich in ungefähr 24 Proz. aller schweren Erkrankungen, die der chirurgischen Behandlung bedürfen, feststellen.

Während der Narkose und Operation tritt ein Sauerstoffdefizit ein, das 8 Stunden nach der Operation wieder ausgeglichen ist. Die Inanspruchnahme der Pufferkapazität wird vermieden durch die Kunst des Narkotisierens.

Max Ernst-München: **Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Wirkung anisotonischer Lösungen auf Gehirn und Liquor.** (Chir. Polikl.)

Zufuhr hypertonischer Lösung bewirkt Absinken, Zufuhr hypertonischer Lösungen Anstieg des Liquordruckes. Ferner wurde Zunahme der eigentlichen Gehirnmasse nach hypotonischen, Abnahme nach hypertonischen Lösungen festgestellt. Das Gehirnvolumen kann sich also während des Lebens ändern. Die Lehre „von der Inkompressibilität und von der Konstanz der Hirnmasse" ist damit sicher widerlegt.

Nach den Tierversuchen eignet sich für klinische Zwecke intravenöse Einspritzung von 50—60 ccm 50 proz. Traubenzuckerlösung zur Druckherabsetzung, destilliertes Wasser zur Drucksteigerung.

Gundaker Holl-Graz: **2 männliche Fälle von Nebennierenrindentumoren mit innersekretorischen Störungen.** (II. chir. Abt. Landeskrh.)

In beiden Fällen Auftreten weiblicher sekundärer Geschlechtsmerkmale, die im 2. Fall mit der Exstirpation des Tumors wieder verschwanden.

Franz Spath-Graz: **Ein Beitrag zur Gefäßnaht im infizierten Gebiet.** (Chir. Kl.)

Bei einem 6jährigen Kranken entsteht im Verlauf einer Femurosteomyelitis ein 1 cm langer seitlicher Riß in der A. femoralis, der erfolgreich mit voller Erhaltung der Zirkulation genäht wird, Nahtsicherung durch Faszienstreifen. Literatur.

F. Rosenauer-Kairo: **Branchiogene Mißbildungen in Verbindung mit dem Kehlkopf.** (Chir. Kl. Papayoannou.)

Zwei seltene Fälle von branchiogenen Mißbildungen (eine Kiemengangsfistel und eine Kiemengangszyste), die mit dem Kehlkopf in Zusammenhang stehen. Entwicklungsgeschichtlich sind sie als Abkömmlinge der 5., vielleicht der 4. inneren Kiementasche aufzufassen.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 34, 1930.

S. P. Fedorow und A. S. Wischnewsky-Petersburg: **Luftembolie der Art. pulmonalis bei Eröffnung des Wirbelsäulenkanals.** (Inst. f. chir. Neuropath.)

Verff. haben diese Komplikation in 3 Fällen bei der Freilegung des Rückenmarks im Gebiet zwischen dem 3. und 5. Brustwirbel beobachtet. Dies beruht darauf, daß bei der Verletzung der Venen des vorderen Plexus und besonders seiner Anastomosen mit den Interkostalvenen im genannten Abschnitt eine Reihe günstiger Bedingungen für das Zustandekommen von Luftembolie vorliegen.

J. Kuhle-Hamburg: **Ueber Priapismus.** (Krh. St. Georg.)

Ueberblick über den heutigen Stand der Anschauungen über diese Krankheit. In dem vom Verf. selbst beobachteten Falle trat die schmerzhafte Dauererektion im Anschluß an einen plötzlich unterbrochenen Koitus auf und hielt 3 Wochen hindurch unverändert an.

Franz Mörl-Prag: **Rektale oder Dickdarm-Avertinnarkose.** (Chir. Kl.)

Verf. hat die Wirkung des Avertins von den beiden Darmabschnitten aus an zwei Fällen von Anus praeternaturalis am Colon sigmoideum gesondert überprüft und konnte dabei beobachten, daß eine befriedigende Avertinvollnarkose nur durch einen Einlauf erzeugt werden kann, der mit einer großen Schleimhautfläche, vor allem aber mit größeren Strecken des Dickdarms in Berührung kommt.

Alexander Lupan-Klausenburg: **Eine nach Wurmfortsatzoperation entstandene Ovarialneuralgie, die operiert und geheilt wurde.** (Chir. Kl.)

Die Heilung wurde durch Durchschneidung des Plexus ovaricus im Lig. ovarii proprium herbeigeführt.

A. Pfefferkorn-Zwickau: **Neuere Mittel zur örtlichen Betäubung — ein Fortschritt? Grundsätzliches zur Frage.** (Krankenstift.)

Kritische Untersuchung verschiedener Novokainersatzmittel. Verf. kommt zum Schluß, daß das beste und ungefährlichste örtliche Betäubungsmittel immer noch das Novokain ist.

Nadler-Wilhelmshaven: **Subkutane Berstungsrupturen des Dünndarms durch Sportverletzung.** (Marinelaz.)

In den zwei vom Verf. beobachteten Fällen war das Trauma 2—3 Stunden nach der Mittagsmahlzeit eingetreten, zu welcher Zeit am Dünndarm ein erhöhter Blähungszustand und vermehrte Peristaltik besteht.

W. Schoeppe-Regensburg.

Archiv für Gynäkologie. 140. Bd., 2. u. 3. (Schluß-) H.

H. Küstner und H. Siedentopf-Leipzig: **Untersuchungen über die Biologie und Pharmakologie der Plazenta. III. Mitteilung: Reaktionsfähigkeit der Plazentargefäße auf biologische und pharmakologische Mittel.**

Die Untersuchungen haben u. a. ergeben, daß Sekale eine zwar nicht sehr lange anhaltende, aber deutliche Kontraktion der Plazentargefäße zur Folge hat, daß nach Koffein nur eine sehr flüchtige Gefäßerweiterung auftritt, daß Atropin an der Plazenta vollständig wirkungslos ist.

K. Damblé-Freiburg: **Untersuchungen über Kalziumgehalt, Leukozyten und Blutgerinnung in der Schwangerschaft, nach der Geburt und im Wochenbett.** (Fr.Kl.)

Von praktischer Wichtigkeit ist die Feststellung, daß in der Schwangerschaft die Gerinnungszeit des Blutes erheblich verkürzt ist.

H. Nevinny und G. Schretter-Innsbruck: **Zuckerkrankheit und Schwangerschaft.** (Fr.Kl. u. Inst. f. allg. u. exp. Path.)

Bei zwei beobachteten Fällen zeigte sich ein milder Krankheitsverlauf gegen Ende der Schwangerschaft und eine wesentliche Verschlimmerung im Wochenbett. Von beiden zuckerkranken Frauen wurden besonders stark entwickelte und fette Kinder geboren. Für die beobachteten Eigenarten wird der Zustand des innersekretorischen Apparates verantwortlich gemacht.

E. A. Müller-Greifswald: **Moderne Gonorrhoetherapie.**

In dem Referat wird betont, daß die Therapie der komplizierten Gonorrhoe eine unspezifische lokale und eine spezifische allgemeine sein muß. Zur Lokalbehandlung werden die Partagonstäbchen und der Targesintampon empfohlen. Die Allgemeintherapie umfaßt die physikalische Behandlung und die Hydrotherapie neben steigenden Injektionen von Arthigon und Gonovitan. Monatelange Nachkontrollen der Abstriche werden dringend gefordert.

H. Eufinger und J. See-Frankfurt: **Das Verhalten des vegetativen Nervensystems in der Schwangerschaft auf Grund der atropinorthoklinostatischen Reaktion.** (Fr. Kl.)

K. Adler-Münster: **Der Eigenstoffwechsel der Plazenta in den verschiedenen Stadien der Gravidität und seine Beziehungen zur biologischen Funktion der Plazenta.** (Fr.Kl.)

Digitized by Google

F. Curtius-Berlin: **Nachgeburtsbefunde bei Zwillingen und Aehnlichkeitsdiagnose.** (Kaiser-Wilhelm-Inst. f. Anthropologie.)

F. Wrede, E. Strack u. E. Bornhofen-Greifswald: **Das Cholin in der Plazenta als wehenerregender Stoff.** (Phys. Inst.)

K. J. Anselmino und F. Hoffmann-Düsseldorf: **Ueber Konzentration und Dissoziationskonstante der die Schwangerschaftsazidose bedingenden Säuren.** (Fr.Kl. Med. Akad.)

E. Terruhn-Herford: **Ueber die Entstehung amniogener Hautdefekte während der Schwangerschaft mit besonderer Berücksichtigung des Schädels beim Neugeborenen.**

S. Itzkin-Riga: **Beitrag zum Problem der Geschlechtsbestimmung.**

H. Meyer-Rüegg-Zürich: **Die Einbettung und erste Blutversorgung des menschlichen Eies.**

H. Franken-Freiburg: **Atmung, Kreislauf und Muskulatur während der Narkose.** (Fr.Kl.)

O. Kleine-Heidelberg: **Die Entstehung neurotrophischer Ulzera nach Sakralinjektionen.** (Fr.Kl.)

Th. Recke-Kiel: **Ein Fall von Karzinombildung in einem Ovarialrest nach Ovariotomie vor 19 Jahren.** (Path. Inst.)

H. Siegmund-Graz: **Ueber die Abhängigkeit der Uterusmuskulatur von den Funktionsphasen des Ovariums. I. Teil: Die Reaktionslage der Uterusmuskulatur während des Zyklus.** (Fr. Kl.)

R. Maurer-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 33, 1930.

H. Sellheim-Leipzig: **Warum soll man nicht jeder Frau eine Linderung der Geburtsschmerzen gönnen?**

Die Schmerzlinderung der Geburt soll auch den breiten Massen durch ein Mittel zugute kommen, das die Hebamme geben kann. 30—45 Minuten vor dem erwarteten Kopfdurchtritt gibt die Hebamme „Scopan" = ½ der Maximaldosis von Pantopon und Skopolamin, ebenso ist für Linderung der Schmerzen der Eröffnungsperiode ½ der Skopandosis möglich. Die Gravide soll während der Gravidität vom Arzt untersucht werden, dieser kann dann das Scopan verschreiben.

H. Doerfler-Regensburg: **Um die Erhaltung von Mutter und Kind! Meine Schnittentbindungen (Kaiserschnitte) des Jahres 1929.**

Der durch sein Eintreten für erweiterte Indikation zur Schnittentbindung vielfach genannte Autor empfiehlt den transperitonealen Zervixschnitt mit Eventration, weil man gerade durch die Hervorwälzung des Uterus erst wirklich extraperitoneal operiere. Er berichtet über 14 unreine Fälle mit günstigem Verlauf für Mutter und Kind.

K. J. Anselmino und Fr. Hoffmann-Düsseldorf: **Diabetes insipidus und Schwangerschaft.** (Fr.Kl. Med. Ak.)

Diabetes insipidus, Zwang zum Trinken abnorm großer Flüssigkeitsmengen unter entsprechender Urinausscheidung beruht auf Schädigung des Hypophysenhinterlappens. Die Schädigung kann durch Lues erfolgen und durch die Anforderungen der Gravidität gesteigert werden, so daß z. B., wie in dem vom Verf. beobachteten Fall, am 1. Wochenbettstag noch nahezu 10 Liter, nach einigen Tagen bei salzarmer Kost bereits nur noch 3—4 Liter getrunken werden und die Erscheinung dann ganz abklingt, was eben deren Mitverursachung durch die Gravidität beweist.

E. Melzner-Dresden: **Bemerkungen zu dem Aufsatz von Heyer: „Vollkommene Incontinentia alvi nach Schubertscher Scheidenbildung und ihre Heilung"** im Zbl. Gyn. 1930, Nr. 20. (Staatl. Fr.Kl.)

Heyers Fall beweist, daß sich die Folgen von Muskelverletzungen bei Inkontinenz noch nach langer Zeit beseitigen lassen, bei Zerstörung der spinalen Innervierung dagegen die Inkontinenz, wie Verf. dartut, irreparabel ist.

E. Zimmer-Wien: **Ein Fall doppelseitiger Peroneuslähmung post partum.** (Frauenheilanst. Arb.krk.vers.kasse.)

Verletzung des isolierten N. peroneus ist selten, es besteht dann schlaffe Lähmung; Dorsalflexion und Pronation sind unmöglich. Diese Lähmung trat bei einer Kranken mit ehemaliger Rachitis auf, bei der eine Zange gemacht worden war. Da aber die ersten Lähmungszeichen sich schon vor der Geburt gezeigt hatten, ist das Geburtstrauma nur als mitwirkende, nicht als alleinige Ursache anzusehen.

N. A. Woskressenski: **Bilirubinschwankungen im Blute bei der puerperalen Infektion.** (Geb.h. Anst. z. And. Snegirew.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 49. Bd., 5. H., 1930.

H. Langer-Berlin-Charlottenburg: **Untersuchungen über die Meningitis tuberculosa und die Grundlagen zu ihrer Verhütung.** (Kais. Aug.-Vikt.-Haus.)

Die M. tbc. tritt im Kindesalter fast nur als Komplikation einer im Stadium der frischen Verkäsung befindlichen Bronchialdrüsentuberkulose auf, die keine röntgenologisch nachweisbaren Heilungsvorgänge aufweist. Die schweren, zu Verkalkungen führenden Verkäsungsprozesse erfolgen vorwiegend im 1. Lebensjahr. Verf. führt an der Hand verschiedener Krankengeschichten und Röntgenabbildungen aus, wie wichtig die Erkennung der M. tbc.-Gefährdung und eine rechtzeitige Erfassung der behandlungsbedürftigen Bronchialdrüsentuberkulosen ist. Als geeignete Maßnahme zur Verhütung schwerer Bronchialdrüsentuberkulosen empfiehlt er u. a. die Tuberkuloseschutzimpfung.

E. Mayerhofer-Agram: **Das allergische Syndrom des Neugeborenen.** (Kindkl.)

Verf. vertritt auf Grund seiner an reichhaltigem Material gewonnenen Untersuchungen und daraus folgenden Ueberlegungen die Anschauung, daß die Neugeborenen mehr oder weniger schon aktiv gegen Eiweißstoffe der eigenen Mutter allergisiert auf die Welt kommen. Bei etwa der Hälfte der Säuglinge laufen klinisch wahrnehmbare Erscheinungen ab, die man als einen mehr oder weniger reichhaltigen allergischen Symptomenkomplex ansprechen kann.

Ladislaus Kostyál-Debreczin: **Ueber Masern und vegetatives Nervensystem.** (Kindkl.)

Aus den bei Morbillikranken angestellten Untersuchungen geht hervor, daß im prodromalen und exanthematösen Stadium der Krankheit seitens des vegetativen Nervensystems ein vagotonischer Zustand besteht, der allmählich in eine Sympathikotonie übergeht. Nach Ablauf der Morbilli stellt sich das vorherige Gleichgewicht wieder ein.

H. Paffrath und Hilde Siering-Kaulla-Düsseldorf: **Untersuchungen über die Kohlehydratverdauung des Säuglings. IV. Mitteilung: Zur Frage des Kohlehydratzusatzes zur Nahrung von Frühgeburten.** (Kindklin.)

Bei 43 Frühgeborenen und untergewichtigen Säuglingen, die 2- bis 5proz. Zusätze von Soxhlets Nährzucker und Stoeltzners Kinderzucker zur Ammenmilch oder zur Zwiemilch mit Halbmilch erhielten, erwies sich das Dextrin-Maltosegemisch dem vorwiegend aus Traubenzucker bestehenden Kinderzucker gegenüber deutlich überlegen.

H. Baar und H. Benedict-Wien: **Ueber die Quaddelzeit im Kindesalter und ihre Beziehungen zum Wasserhaushalt.** St. Anna-Kindspit. und Kinderambulatorium d. Arb.Krk.vers.kasse.)

E. Mayerhofer-Agram: **Ueber Fälle von kindlicher „Akrodynie" (Akropathie) und ihre ätiologische Beziehung zur Ustilago maidis sowie über ihre Stellung zur Feerschen Neurose.** (Kindkl.)

E. Lorenz-Kiel: **Störungen der zentralen Wärmeregulation bei Selter-Swift-Feerscher Krankheit.** (Kindkl.)

Iw. Andreew-Sofia: **Kapillaroskopische Studien an Sofioter Kindern.** (Kindkl.)

H. Paffrath und A. Kaess-Düsseldorf: **Untersuchungen über die Kohlehydratverdauung des Säuglings. V. Mitteilung. Die Resorptionsgeschwindigkeit von Dextrin-Maltosegemischen und Traubenzuckerpräparaten im Tierversuch.** (Kindkl.)

(Es wäre vielleicht nicht nötig gewesen, der Arbeit die ziemlich grausam anmutenden Abbildungen des 5—8 Std. dauernden Versuchs am nicht narkotisierten Hund beizufügen.)

H. Paffrath-Düsseldorf: **Untersuchungen über die Kohlehydratverdauung des Säuglings. VI. Mitteilung: Die Wirkung von Kohlehydraten mit verschiedenem osmotischen Druck auf die Magen- und Darmtätigkeit von Säuglingen.**

Kleine Mitteilungen und Kasuistik.

E. Königsberger-Berlin: **Bemerkungen zu dem Aufsatz „Aktives Aussparphänomen" von H. Hentschel,** (Z. Kind.heilk. 49.) (Kinderkrh.)

Bestätigung der von Hentschel gemachten Beobachtungen, jedoch Ablehnung seiner Erklärung bzgl. des Zustandekommens des „aktiven Aussparphänomens". Gleichzeitig Mitteilung mit Abbildung eines „aktiven Aussparphänomens" in der Umgebung von 4 Vakzinepusteln bei einem Masernexanthem.

J. Maternowska und Fr. Redlich-Lemberg: **Beiträge zur Klinik der lymphatischen Leukämie im Kindesalter. VI.** (Kindkl.)

v. Seht-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 34, 1930.

L. Moszkowicz-Wien: **Gibt es Beziehungen zwischen Hermaphroditismus und Homosexualität?** Uebersichtsaufsatz.

Wolfgang Hufschmid-Kiel: **Blutkörperchensenkung bei Thyreotoxikosen in ihrer Beziehung zum Grundumsatz und klinischen Bild und ihr Verhalten während der Strahlenbehandlung.** (Med. Kl.)

Digitized by Google

Die Beobachtungen ergaben, daß die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei Thyreotoxikosen in 50 Proz. normal ist. Die Befunde machen die Heranziehung der Senkungsgeschwindigkeit als brauchbares Kriterium für therapeutische Maßnahmen illusorisch. Aus der Strahlenbehandlung als geheilt entlassene, thyreotoxische Kranke zeigen bei vorheriger beschleunigter Erythrozytensedimentierung nicht immer eine zur Norm zurückgekehrte Senkung.

Oskar Kirsch-Wien: **Orthodiagraphische Herzgrößenbeurteilung im Kindesalter.**

Verf. kommt zu dem Schlusse, daß besonders für das Kindesalter nur die Verwendung relativer Zahlen, welche die Herzdimensionen mit den für die Größenentwicklung des ganzen Organismus charakteristischen Dimensionen, also vor allem der Körperlänge und der Thoraxbreite in Beziehung bringen, imstande ist, ein richtiges Bild von der individuellen Herzgröße zu geben. Die Untersuchungen zeigten, daß sowohl die Konstitutionsanomalie der Oligämie-Asthenie als die plethorische Breitwüchsigkeit angeboren sind. Es bedarf auch die orthodiagraphische Herzgrößenbeurteilung des Erwachsenen dringend einer Umgestaltung.

D. Laszlo und E. Weisel-Freiburg i. Br.: **Ueber einige weniger bekannte Anwendungsmöglichkeiten der Diathermie.** (Med. Kl.)

Die Versuche, die Hochdruckkrankheit durch Diathermie zu beeinflussen, führten nicht zu länger anhaltenden Erfolgen. Es wurde zwar eine Blutdrucksenkung und ein günstiger Einfluß auf das Wohlbefinden der Kranken erzielt, doch hielt die erreichte Senkung nicht an. Auf Kopfschmerzen wirkte das Verfahren in einer Reihe von Fällen günstig ein, auch meningeale Reizerscheinungen, Migräne wurden recht günstig beeinflußt.

Peter F. Meyer-Berlin: **Ueber die Wirkung des Insulins auf die Magensekretion.** (Städt. Krh. Westend.)

Das Insulin steigerte am nichtachylischen Magen 75 bis 90 Min. nach der Injektion regelmäßig die Azidität und meistens die Magensaftmenge. Es handelt sich dabei um eine spezifische Insulinwirkung. Diese Wirkung ist ein Frühsymptom oder eine Teilerscheinung der Hypoglykämie. Es empfiehlt sich nicht, an stoffwechselgesunden superaziden Ulkuskranken eine Insulinkur durchzuführen, da hier das Insulin zu ganz erheblichen Säuresteigerungen führt.

Viktor Ellenbogen-Hamburg: **Experimenteller Beitrag zur Frage der durch Larven von Ankylostoma caninum beim Menschen verursachten Hauterscheinungen.** (Inst. Schiffs- u. Tropenkrh.)

Trotz ausgesprochen positiver Kutanreaktion gegen das Antigen von Ankylostoma caninum kann das Eindringen der Larven dieser Parasiten in die Haut ohne nennenswerte Reizerscheinungen bleiben. Das Einbohren der Larven in die unverletzte Haut, das von anderen Autoren berichtet wird, wurde in dem vorliegenden Versuche nicht beobachtet.

Ludwig Popper und Susanne Jahoda-Wien: **Koffeinwirkung bei hypoglykämischen Zuständen.** (Allg. Krh.)

Es gelingt, durch Koffein die Erscheinung der Insulinvergiftung ohne Aenderung des Blutzuckers abzuschwächen. Es muß daher für das Insulin eine auf die vegetativen Zentren wirksame Komponente angenommen werden, welche die Ursache des sog. hypoglykämischen Symptomenkomplexes ist.

R. Wartenberg-Freiburg i. Br.: **Ein Symptom der Fazialislähmung.**

Wenn man beim Gesunden, welcher die Augen fest schließt, versucht, das Oberlid gegen den Widerstand des Betreffenden hochzuheben, so fühlt der Finger des Untersuchers ein feines Vibrieren im Augenschließmuskel. Bei frischer, vollständiger, peripherer Gesichtsnervenlähmung fehlt dieses Symptom vollständig und stellt sich mit zunehmender Kraft des Lidschlusses ganz allmählich wieder her.

O. B. Bode-London: **Ueber einen Fall von hochgradiger Thrombozytenvermehrung.** (Dtsch. Hosp.)

W. Tourné und E. Damm-Berlin: **Ueber den Verbleib des Uroselektans im menschlichen Körper.** (St. Hedwigkrh.)

Kurze, wissenschaftliche Mitteilungen:

W. Wachsmuth-Bonn: **Zur Reiztheorie der alimentären Hyperglykämie.** (Chir. Kl.)

G. Rosenow: **Hirnstammnarkose, Hyperthermie und experimentelle Leukozytosen.** (Untersuchungen über die zentral-vegetative Blutregulation. III.) (Med. Kl. Königsberg und Hufeland, Hosp. Berlin.) K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 35, 1930.

William Stern-Hamburg: **Ueber psychologische Zeugenbegutachtung.**

Verf. tritt unter Anführung praktischer Fälle für die häufigere und frühzeitigere (nicht erst in der Hauptverhandlung) Zuziehung des Psychologen zur Beurteilung der Zeugenglaubwürdigkeit ein.

R. Hornung und H. G. Creutzfeldt-Berlin: **Lähmungen vom Landryschen Typ in der Schwangerschaft.** (Fr.Kl. u. Nerv.-Klin.)

Zwei tödlich verlaufene Fälle, der eine ist als eine Schwangerschaftstoxikose, die andere als eine in der Schwangerschaft interkurrent aufgetretene akute Poliomyelitis nach Heine-Medin aufzufassen. Bei Fällen ersterer Art ist die rechtzeitige Aufhebung der Schwangerschaft als aussichtsvoll zu bezeichnen; bei der in besonders schwerer Form auftretenden Poliomyelitis wird sie wenigstens als Versuch empfohlen.

Annelise Wittgenstein-Berlin: **Liquor und Spätsyphilis.** (III. Med. Kl.)

Langjährige Beobachtungen an den Liquoren bei symptomenfreier Spätlatenz. Eine Spontanbesserung der pathologischen oder Spontanerkrankung normaler Liquoren ist in der Spätlatenz möglich, aber selten. Bei Kranken mit pathologischem Liquor treten im Lauf der Zeit Ausfallserscheinungen im Zentralnervensystem auf. Bei der Spätsyphilis ist die gemischt spezifisch-unspezifische Behandlung der rein spezifischen vorzuziehen. Der therapeutisch dauernd sanierte Liquor ist prognostisch gleich günstig wie der primär normale.

Herbert Hirsch-Kauffmann-Breslau: **Indikationen zur Milzexstirpation im Kindesalter.** (Kind.Kl.)

Habilitationsvortrag.

Walter Hesse-Königsberg: **Die chirurgische Diathermie bei Erkrankungen der Nase und des Halses, insbesondere bei malignen Tumoren dieser Gebiete.** (Ohr.Kl.)

Die chirurgische Diathermie, deren Technik beschrieben wird, bewährt sich gut bei Nervenlupus, Tubercul. laryngis und zur Durchtrennung von Synechien. Bei kleinen malignen Tumoren des Kehlkopfes ist sie mit chirurgischen Eingriffen zu kombinieren, ausgedehnte Tumoren erfordern die Radikaloperation. Die Nasenhöhlentumoren sind meist bereits zu sehr vorgeschritten; hier ist die chirurgische Behandlung angezeigt, doch bildet die Diathermie des Wundbettes eine nützliche Ergänzung und führt bei inoperablen Fällen wenigstens zu einer Besserung.

L. Hauck-Erlangen: **Gumma der Highmorshöhle.** (Hautkl.)

Diagnosenstellung in einem Konsiliarfall, wo ein maligner Tumor vermutet worden war.

Alfons Winkler-Enzenbach (Steierm.): **Ueber die physiologischen interskapulären paravertebralen Dämpfungen.**

Wenn im Stehen oder Sitzen der Oberkörper stark nach vorn gebeugt wird, so entsteht, zumal bei jüngeren Leuten, zwischen dem 3.—6. Brustwirbeldornfortsatz ein physiologischer Buckel und hier neben der Wirbelsäule beiderseits eine mehr oder weniger breite, ziemlich rechteckige Zone gedämpften Schalles; die Dämpfung ist um so intensiver, je stärker die Wirbelsäulenkrümmung ist. Bei stärkerer skoliotischer Krümmung pflegt die Dämpfung einseitig zu sein. Die Unterscheidung physiologischer und pathologischer Interskapulardämpfungen hängt dann noch von dem übrigen Perkussionsbefund der Lungen ab, sie entsprechen nur selten einer Erkrankung der Lymphknoten an der Lungenwurzel.

Oskar Herz-Hamburg: **Zur Frage der Spirozidschädigung.** (Kind.Krh. Rothenburgsort.)

Ein Fall, ähnlich einem geheilten von den drei Fällen generalisierter Lymphogranulomtose, welche Opitz in Nr. 16 der Dtsch. med. Wschr. 1930 beschrieben hat. Bei nichtsyphilitischen Säuglingen können durch Spirozid schwere, der Salvarsan-Enzephalitis vergleichbare Schädigungen entstehen.

Walther Löhlein-Jena: **Repetitorium der Augenheilkunde.** X. Pupillenstörungen. Bergeat-München.

Wiener klinische Wochenschrift. 1930, Nr. 33.

F. Gaisböck-Innsbruck: **Beobachtungen bei Leistungsprüfungen des Herzens und des Kreislaufs.** (Beratungsst. f. Leibesübungen.)

Als Mittel zur Leistungsprüfung des Herzens dienen die Pulszählung in der Ruhe und nach (10) Kniebeugen, die Blutdruckbestimmung, das möglichst lange Zählen in der Atempause nach Kniebeugen, Kreislaufbeobachtungen im willkürlichen Atmungsstillstand, exspiratorische Preßdruckprobe als eine kurzdauernde maximale und als eine anhaltende Leistung (wobei es zu kurzer Ohnmacht kommen kann). Die bei diesen Proben erfolgenden Reaktionen werden einzeln besprochen und Parallelen gezogen mit den Kreislauferscheinungen im gewöhnlichen Leben und bei besonderen körperlichen und sportlich gesteigerten Leistungen. Mit Kurven.

Erwin Domanig-Graz: **Ueber moderne Narkosemethoden.** (Chir. Kl.)

Bestrebungen auf dem Gebiet der modernen Narkosekunst. Solästhin-Pernokton-Ombrédanne-Narkose. Vorteile der Kombinationsnarkosen. Als eines der besten Verfahren ist in der Grazer Klinik die Gasnarkose mit Stickoxydul erprobt, welche nur bei

Digitized by Google

schweren Störungen der Atmung auszuschließen ist und bei sorgfältiger Regelung der Sauerstoffzufuhr mittels der heutigen Apparatur sicher zu handhaben ist, zweckmäßig nach Einleitung mit Morphium, Skopolamin, Ephetonin. Bei der Avertinnarkose verlangt vor allem die Dosierung Vorsicht, Kombination mit Stickoxydul ist zu empfehlen. Zur Unterstützung der Narkosetechnik dient die umsichtige Anwendung der Herz- und Kreislaufmittel, wobei Verf. namentlich auch auf die Vorteile der intravenösen Dauerinfusion verweist.

Heinrich Mayrhofer-Wien: **Die rudimentäre Polyserositis.** (Wilhelminen-Spit.)

Die Abhandlung, welche die große Bedeutung der rudimentären Polyserositis als Teil- und Früherscheinung der Tuberkulose und auch der Kavernenbildung würdigt, ist im Original einzusehen.

Sepp Grauer-Innsbruck: **Ein Beitrag zur Röntgenbehandlung paraurethraler Infiltrate.** (Zentr.-Röntgen-Inst.)

Verf. bestätigt an einem Fall den raschen günstigen Einfluß der Röntgenbestrahlung eines gonorrhoischen paraurethralen Infiltrates, der auch anderen günstigen Erfolgen bei gonorrhoischen Affektionen, wie z. B. der Arthritis und der Nebenhodenentzündung, entspricht. Infolgedessen ist vor der Vornahme aller operativen Eingriffe immer wenigstens der Versuch einer Röntgenbehandlung zu empfehlen.

Ernst Czyhlarz-Wien: **Ueber Segmentalneuralgie bei Appendizitis.**

Ein Fall, der anfangs keine Zeichen von Appendizitis, sondern nur das Bild einer Interkostalneuralgie bot; 2 Tage später deutliche Symptome der Appendizitis, die durch Operation bestätigt wurde.

Karl Peyrer-Wien: **Prophylaxe der Rachitis durch Strahlenbehandlung oder durch interne Behandlung?** (St. Josef-Kind.spit.)

P. legt das Hauptgewicht der Prophylaxe auf die natürlichen Heilfaktoren, unterstützt durch Höhensonnenbestrahlungen; erst an dritter Stelle als Hilfsmittel steht die medikamentöse Prophylaxe.

M. Oppenheim-Wien: **Die Frühbehandlung der Syphilis durch den praktischen Arzt.** (Wilhelminen-Spit.)

Gegenüber Kerl (Nr. 29 der Wien. med. Wschr.) fordert O. bei Primäraffekten oder verdächtigen Geschwüren auch bei wiederholt negativem Spirochätenbefund eine energische Behandlung; als Prophylaktikum und Präventivmittel Spirozid.

Wilhelm Kerl-Wien: **Erwiderung.**

K. hält daran fest, Sklerosen nur bei positivem Spirochätenbefund oder WaR. zu behandeln.

A. Durig-Wien: **Die physiologischen Grundlagen bei der Ernährung Tuberkulöser.** Fortbildungsvortrag.

Otto Marburg-Wien: **Hydrozephalus.** Seminarvortrag.

Bergeat-München.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. Nr. 32, 1930.

Schweizerische Vereinigung gegen Tuberkulose. Wissenschaftliche Sitzung am 23. März 1930 in Bern.

A. Calmette-Paris: **Ueber die Präventivimpfung der Tuberkulose mit BCG.** Zusammenfassender Bericht über das Verfahren und seine bisherigen Erfolge.

In Frankreich über 210 000 Impfungen, in Rumänien 18 000, in Indochina 60 000. Bei den geimpften Kindern sank nicht nur die Mortalität an Tuberkulose, sondern auch die an anderen Krankheiten. Bei einer genaueren Statistik, die 7500 Kinder umfaßt, betrug die allgemeine Mortalität bei Nichtgeimpften 21,4 Proz., die an Tuberkulose 15,9 Proz., bei 2500 Geimpften dagegen erstere 11,8 Proz., letztere 3,4 Proz. Nach den ausgedehnten Untersuchungen, die C. selbst in Frankreich und andere in den verschiedensten Ländern ausführten, hält C. ein Wiederaufleben der Virulenz der Kulturen im geimpften Organismus für ausgeschlossen. Auch bei Tieren, die künstlich geschwächt waren, durch vitaminarme Nahrung oder durch Toxine, gelang eine Virulenzerhöhung durch Passage des Impfstoffes nicht, auch nicht beim Rind, dem ursprünglichen Träger des Originalstammes. Daß der Darm des jungen Säuglings für die Kulturen durchlässig ist, beweisen die Untersuchungen zweier polnischer Autoren. Sie fanden in 13 Fällen bei geimpften Kindern von 2—6 Monaten, die nicht an Tuberkulose gestorben waren, eine Aussaat des Impfstoffs in den Mesenterialdrüsen. Die Bakterien erwiesen sich bei Verimpfung auf Versuchstiere als inaktiv. Ueber die Dauer des Impfschutzes weiß man noch nichts Sicheres. Calmette glaubt, daß die geimpften Säuglinge ungefähr bis zum 5. Lebensjahre geschützt sind. Man kann die Impfung bei gefährdeten Kindern wiederholen, auch bei Erwachsenen anwenden, aber nur, wenn sie nicht infiziert sind und nicht auf Tuberkulin reagieren. Man muß dann aber ein hundertstel oder ein fünfzigstel Milligramm subkutan geben, weil die Passage durch den Darm außer bei ganz jungen Säuglingen ganz unsicher ist. Die Ergebnisse dieses Vorgehens in Frankreich und besonders auch in Norwegen seien zufriedenstellend. C. empfiehlt seine Anwendung auch bei den Eingeborenen Afrikas, die sich beim Zusammenleben mit den Europäern als besonders empfänglich für Tuberkulose erwiesen haben.

Silberschmidt berichtet, daß in Zürich bisher 110 Neugeborene geimpft seien. Schädigungen sind nicht aufgetreten, über die Erfolge könne man noch nichts sagen. Auch die Versuche bei 272 Rindern ermöglichen noch kein Urteil. Die Prüfung der Virulenz der Kultur ergab, daß ihre massenhafte Darreichung bei Kaninchen und Meerschweinchen zum Tode führen kann, wobei sich auch gelegentlich reichlich Tuberkeln in den Lungen fanden, die aber nie bei Uebertragung auf andere Tiere fortschreitende Tuberkulose erzeugten. Meerschweinchen, die mit der Calmette-Kultur vorbehandelt und dann infiziert wurden, starben etwas früher als die Kontrolltiere. Nichtneugeborene, sondern etwas ältere Meerschweinchen starben auch, aber wesentlich später, als die Kontrollen. Bei dieser 2. Gruppe waren die Kulturen subkutan gegeben.

Sobernheim-Bern sah auch bei neugeborenen Meerschweinchen keine Immunität durch den Impfstoff. Er hält aber auch nur die Erfahrungen am Menschen für beweisend und empfiehlt das Verfahren bei gefährdeten Säuglingen.

A. Montandon-Genf hält die Impfung für einen großen Fortschritt. Sie wurde in ca. 350 Fällen ohne Schaden ausgeführt.

Wieland-Basel hat 17 Neugeborene in gefährdender Umwelt oral geimpft, die seit 2 Jahren gesund geblieben sind. Er berichtet über einen Säugling mit fortschreitendem, schließlich tödlichem Hydrozephalus, der an einer anderen Klinik die kollossale Dosis von 2 mg der BCG.-Kultur intraperitoneal erhalten hatte. Nach 2 Monaten war der Pirquet positiv, an der Injektionsstelle entstand ein wallnußgroßer Abszeß. Das Kind ging nach einem Jahre ohne Fieber an dem Hydrozephalus zugrunde und es fand sich eine völlig abgelaufene fibrinöse Peritonitis und rechtsseitige Pleuritis mit alten Verwachsungen zwischen Bauchwand, Milz, Leber und Darmschlingen und mit zahlreichen, bis bohnengroße Mesenterialdrüsen. Weder in diesen, noch im Abszeßeiter gelang es Dörr, säurefeste Bazillen nachzuweisen. Daß der Organismus des Kindes mit der kollossalen Dosis restlos fertig geworden war, hält W. für einen sicheren Beweis für die Harmlosigkeit des Impfstoffes.

E. Ramel-Lausanne: **Acne vulgaris und Tuberkulose.** (Dermatol. Kl.)

Bei 10 Fällen jugendlicher Akne, die klinisch frei von Tuberkulose waren, gelang es, die tuberkulöse Natur der entzündlichen Efflorescenzen durch Ueberimpfung auf Meerschweinchen nachzuweisen. Bei 6 Tieren führte die erste Impfung zu einer fortschreitenden, tödlichen Tuberkulose, bei den übrigen vier nur zu Vergrößerung der Lymphdrüsen und degenerativen Veränderungen in der Leber und zum Teil in der Lunge, aus denen aber bei der Weiterimpfung virulente Bazillen erhalten wurden. Die juvenile Akne ist eine stark abgeschwächte, hämatogene Tuberkulose, für die Pubertätszeit ein Gegenstück zur Skrophulose der frühen Kindheit.

Jacquerod-Leysin berichtet über einen interessanten Fall, ein junges Mädchen mit stationärer, geschlossener rechtsseitiger Lungentuberkulose, bei der nach stärkerer Höhensonnenbestrahlung einer ausgedehnten Akne des Gesichts, hohes Fieber, starke Lymphdrüsenschwellung und rapides Fortschreiten der Lungentuberkulose mit Kavernenbildung auftrat, die in drei Monaten zum Tode führte.

M. R. Burnand-Lausanne: **Die Sanatoriumsbehandlung der Lungentuberkulose in Aegypten.**

Verf. berichtet über seine Erfahrungen während mehrjähriger Tätigkeit an einem großen staatlichen Sanatorium in Heluan. Das Charakteristische des dortigen Klimas ist die große und gleichmäßige Trockenheit der Luft, ihre Reinheit, die gleichmäßige Wärme, die intensive Strahlung. Selbst sehr fortgeschrittene, kavernöse Fälle, wie man sie in europäischen Sanatorien seltener sieht, zeigten zum Teil unerwartete, weitgehende Besserungen. Blutungen waren auch in der großen Sommerhitze nicht häufiger, Nachtschweiße verschwanden nicht selten trotz derselben völlig. Interkurrente Erkältungskrankheiten im Frühjahr und Herbst waren viel seltener. Kranke mit starkem Katarrh oder Asthma vertrugen das Klima weniger gut, als man es im Hochgebirge sieht, solche mit kardialer Dyspnoe besser; für Kranke, die sehr empfindlich gegen Kälte sind, ist das Wüstenklima besonders schonend. Knochentuberkulose hat Verf. wenig gesehen; für sie scheine ihm das Höhenklima wirksamer.

J. Morin-Leysin: **Kurze Bemerkungen über Phrenikotomie und Thorakoplastik.**

In vielen Fällen sollte man die Phrenikotomie dem Pneumothorax vorziehen, weil sie oft ebenso wirksam ist, aber nicht zu Komplikationen führt. Ebenso sollte man viel häufiger, als es bisher geschieht, die Plastik auf das Notwendigste beschränken; eine lokalisierte Plastik ist oft ebenso wirksam wie eine totale und viel schonender.

L. Jacob-Bremen.

Digitized by Google

Auswärtige Briefe.

Pariser Brief.

Mitte September 1930.

Man wird sich vielleicht noch der an dieser Stelle gemachten Ausführungen über die Ueberfüllung des französischen Aerzteberufes und des Hinweises darauf erinnern, daß dieser Ueberfüllung zum großen Teil dadurch abgeholfen werden könne, indem man genügend junge Mediziner in die französischen Kolonien sende. Gerechterweise muß nun berichtet werden, daß das offizielle französische Kolonialinstitut in der letzten Zeit mit vielen Mitteln versucht, junge französische Mediziner nach den Kolonien zu ziehen, Versuche, bei denen es sich besonders um Indochina und Madagaskar handelt. Hierbei werden Einzelheiten über die Gehälter und das Leben der französischen Kolonialärzte bekannt gegeben, die von allgemeinem Interesse sind.

Zunächst wäre festzustellen, daß die Stellung eines Kolonialarztes in Frankreich gewissermaßen eine Beamtenstellung und oft mit einer Pension verknüpft ist, und daß diese Stellungen ausgeschrieben werden; ferner hat jeder Bewerber sich einem Examen zu unterziehen, das aber leicht und nur deshalb notwendig sein soll, um Charlatane und effektive Nichtskönner fernzuhalten. Die Examina für Indochina umfassen schriftliche Arbeiten über ein Thema der internen Pathologie und der Hygiene, ferner mündliche Prüfungen auf dem Gebiet der Klinik, der Anatomie, der operativen Medizin usw.

Das Gehalt eines jungen Arztes in Indochina beläuft sich im ersten Jahre auf 33 620 Franken (ein französischer Franken gleich 16,6 Pfennige), zu denen noch 8000 Franken als Vergütung für Krankenreisen kommen, so daß ein Gesamtgehalt von 41 620 Franken vorliegt. Vom zweiten Jahr an erhöht sich das Gehalt auf 58180 Franken. Von Anfang an liegt fernerhin das Anrecht auf Behausung vor; ferner gibt es Sonderzulagen für verheiratete Aerzte und andere Privilegien, so freies Reisen für die ganze Familie usw. Man soll es bis zu einem Gehalt von über 100 000 Franken bringen können, also rund 17 000 Mark.

Die Gehälter in Madagaskar beginnen mit 38 000 Franken, wozu wiederum verschiedene Vergütungen kommen, und sollen 80 bis 100 000 Franken erreichen können. Sowohl in Indochina wie in Madagaskar haben diese Kolonialärzte Anrecht auf eine Pension. Bei Madagaskar speziell wäre noch zu beachten, daß das dortige Leben fast um die Hälfte billiger sein soll als in Indochina. Das für Madagaskar abzulegende Examen besteht aus einer schriftlichen Arbeit über ein Thema der Hygiene und der für infizierende Krankheiten in Frage kommenden Prophylaxe, aus Prüfungen über interne und externe Pathologie und einer praktischen Prüfung in der üblichen Bakteriologie. Auch dies Examen soll leicht sein und von jedem normal ausgebildeten Mediziner bestanden werden können. Was die besprochenen Gehälter angeht, so mögen sie nicht besonders hoch scheinen; gegenüber früher stellen sie aber einen großen Fortschritt vor.

Eine in der französischen Fachpresse augenblicklich lebhaft erörterte Frage ist es, ob der Arzt das Recht hat, für Heilmittel Reklame zu machen, oder nicht. Diese Frage ist an und für sich von Interesse, die ebengenannten Erörterungen sind es aber speziell für den deutschen Fachmann deshalb, weil bei ihnen sehr oft auf angebliche oder wirkliche Verhältnisse in Deutschland Bezug genommen wird. In Frankreich soll es hiermit heute derart bestellt sein, daß es sich für den französischen Arzt nicht „schickt", für dies oder jenes Heilmittel französischer Herkunft einzutreten, daß er dies jedoch bei Heilmitteln fremder Herkunft ruhig tun kann. Damit werde aber das fremde zuungunsten des französischen Heilmittels bevorzugt, und was hierbei den französischen Arzt angehe, so sei er der „Dumme". „Nur wir können derart dumm sein! Die Deutschen — und scheuen wir uns nicht, ihnen recht zu geben — überschwemmen die weite Welt mit ihren Produkten (manche unserer Erzeugnisse kommen auf diese Weise über Deutschland wieder zu uns zurück) und mit der dazu gehörigen Rekameliteratur... Gewisse unserer Meister haben allerdings und aus guten Gründen ebenfalls vorzügliche medizinische Heilmittel propagiert, und man sagt, daß dies nicht zu ihrem Schaden gewesen sei. Aber wenn die praktizierenden Aerzte die Wahrheit in der gleichen Weise sagen wollen, so werden sie von oben herab mit Mißachten betrachtet."

Gegen diese fürchterlichen Zustände wird nun stark angekämpft. Man verläßt hierbei gern das eigene medizinische Gebiet, um auf das weiter gespannte, intellektuelle überzugehen. Man erinnert z. B. daran, daß der große Enzyklopädist Diderot Prospekte zum höheren Ruhme eines Haarwuchsmittels verfaßte und den ihn befragenden und bekrittelnden Bekannten lachend sagte, er sei unschuldig, er kenne dies Mittel ja gar nicht, und außerdem trage er eine Perücke. Man weist ferner darauf hin, daß erste Schriftsteller „in Reklame machten" und noch „machen" usw. Man könnte übrigens in dieser Hinsicht noch weiter gehen, so etwa auf das militärische Gebiet, und daran erinnern, daß große Marschälle auch vor der Reklame keine Angst haben. „Der Mediziner — so schließt ein Kampfartikel — muß dazu berechtigt sein, bei aller Rechtschaffenheit und ohne verdächtigt zu werden, mit Wort und Feder ein Produkt zu loben, das er für gut hält und dessen Erfolge ihm die besten und sichersten zu sein scheinen. Nach und nach wünscht man dies sogar von ihm, und mit diesem Wunsch kommt man gewiß nicht zu früh."

Ebenfalls schon früher war hier die Rede von der Umwandlung der ehemaligen „Ecole de Médecine et de Pharmacie" zu Marseille zu einer regelrechten medizinischen Fakultät, wobei auf die vermutliche Entwicklung dieser neuen Lehranstalt hingewiesen wurde. Diese Vermutung hat sich bestätigt, man geht augenblicklich zielbewußt und geschickt darauf aus, die Marseiller Fakultät zu der medizinischen Fakultät des ganzen Mittelmeeres zu machen und für sie auch bei den Eliten der Eingeborenenstämme Afrikas und des nahen, mittleren und fernen Ostens zu werben. Alles könne man in Marseille finden, was den Liebhaber exotischer Krankheiten glücklich mache, heißt es in einer dieser Anpreisungen, das maltesische Fieber, die Augenliderflechte, den infantilen Kala-Azar, alle Arten von Hautausschlägen, die Lepra, das Sumpffieber, den Beriberi, die Cholera, die Pest, den Typhus usw. Dies dürfte durchaus stimmen; und betrachtet man die in manchen Vierteln von Marseille vorherrschenden hygienischen Verhältnisse, so kommt man zur Gewißheit, daß all die genannten schönen Dinge gar nicht erst importiert zu werden brauchen. Sonst aber kann der Besuch von Marseille jedem jungen Mediziner nur lebhaft empfohlen werden, man findet dort in der Tat das ganze Mittelmeer.

Man findet dort ganz in der Nähe auch ein regelrechtes Stück Afrika, nämlich die heiße, dumpfe und von Sümpfen durchsetzte, von Moskitos durchschwirrte, von Flamingos überflogene und von wilden Stieren und ihren Gardianen belebte Camargue, wohl Europas seltsamstes Land. Und wiederum nicht allzu weit weg liegt das in der Geschichte der Heilkunde so bekannte Montpellier, das auch heute noch eine richtige medizinische Fakultät hat, der nunmehr zu neuem Ruhme verholfen werden soll: Dank der Munifizenz der Rockefellerstiftung soll in Montpellier ein Institut für das Wellenfieber errichtet werden. Das Wellenfieber ist in Amerika stark verbreitet, daher die amerikanische Stiftung. Das neue Institut wird von einem Fachgelehrten geleitet werden, dem ein erfahrener Veterinär und mit Laboratoriumsarbeiten vertraute Hilfskräfte zur Seite stehen werden, auch wird dies Institut über eine Schäferei usw. verfügen. Eine eigene epidemiologische Mission wird sich mit dem Studium der Ausbreitung dieses Wellenfiebers in Frankreich selbst befassen und die Resultate ihrer Erhebungen im neuen Institut verarbeiten. Sehr groß wird die Neuschöpfung allerdings kaum sein, ihr Unterhalt soll jährlich nur auf rund 250 000 Franken zu stehen kommen, für deren Aufbringung die Rockefellerstiftung sorgen wird. Bei den Erörterungen über dies neue Institut wird des öfteren darauf hingewiesen, daß man auch fremde Aerzte und deren wissenschaftliche Beiträge sehr willkommen heißen werde; sie könnten dort in aller Freiheit ihre Studien betreiben.

Dr. Ue.-Paris.

Vereins- und Kongreßberichte.

Verein der Aerzte Düsseldorfs E. V.

Sitzung vom 8. April 1930.

Herr A. Esser: **Die Grundlagen der indischen Medizin mit Beziehung auf die indische Ophthalmologie.**

Zum Referat nicht geeignet. Erscheint in Heft 19 der Studien zur Geschichte der Medizin. Herausgegeben von Sudhoff.

Herr M. Löwenberg und Herr E. Hesse: **Dermatologische Demonstrationen.**

Im Anschluß an die Demonstration Besprechung alter und neuer Lupusbehandlungsmethoden. Warnung vor Unterschätzung der alten lokalen und vor Ueberschätzung der modernen, mehr allgemeinen Behandlungsformen.

Sitzung vom 24. Juni 1930.

Herr Studienrat Dr. Keller-Goch: **Heimat und Auslandsdeutschtum, mit besonderer Berücksichtigung der Bedeutung des deutschen Arztes und der deutschen Krankenanstalten im Grenz- und Auslande.**

Digitized by Google

Herr Keller weist an Hand von statistischem Material aus dem Baltenland und Siebenbürgen einleitend nach, daß sich bei der Erhaltung des Deutschtums im Auslande der deutsche Arzt rühmenswerte Verdienste erworben hat. Was der Arzt im Auslande bedeutet, bedeutet er zumeist in Verbindung mit dem Krankenhaus. Es folgen dann Ausführungen über einzelne deutsche Krankenanstalten in London, Buenos Aires, Valparaiso, Rio de Janeiro u. a., sowie ein Ueberblick über die Länder, in denen ausgesprochen deutsche Krankenhäuser bestehen. Dieser Ueberblick führt zu der Erkenntnis, welche Bedeutung das deutsche Krankenhaus für das Deutschtum im Auslande hat. Redner gibt sodann einen Ueberblick über die seitens der verschiedenen Missionen errichteten Krankenhäuser, in denen deutscher Einfluß stark maßgebend ist, um dann in einem Gesamtbild die Feststellung zu vermitteln, daß das deutsche Krankenhaus und der deutsche Arzt im Auslande hervorragende kulturelle Arbeiten leistet für das Deutschtum. Deutsche erinnern sich im deutschen Krankenhaus wieder ihres deutschen Mutterlandes, den fremden Völkern tritt die „deutsche Barbarei", von der ihnen die Lüge im Weltkrieg kündete, auf einmal entgegen im Wissen des deutschen Arztes und in der ganz sich verschenkenden Liebe der deutschen Schwestern. So regt sich in ihnen die Bewunderung vor deutscher Tatkraft und deutscher Tüchtigkeit. Diese Hochachtung wird sich nicht nur kulturell, auch wirtschaftlich auswirken, indem das Ausland sich bei der Errichtung ähnlicher Anstalten deutscher Hilfe und deutscher Erzeugnisse bedient. Es ist bekannt, daß heute schon im Ausland der deutsche Arzt vielfach zu Rate gezogen wird. Dr. Keller schloß mit einem warmen Appell zur Unterstützung der Bestrebungen des Vereins für das Deutschtum im Auslande. Steinen.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

Sitzung vom 10. Juli 1930.

Herr B. Kihn: **Die Schizophrenie vom anatomischen Standpunkt aus.**

Ref. gibt eine Uebersicht über die historische Entwickelung der anatomischen Schizophrenieforschung, bespricht ihre wichtigsten Ergebnisse an der Hand von eigenen Lichtbildern und erörtert alsdann die Schwierigkeiten, die für eine pathologische Anatomie der endogenen Verblödungen erwachsen. Die Befunde an den endokrinen Drüsen sind entgegen der Auffassung von Buscaino, Münzer u. a. als nichtspezifisch anzusehen. Als primäre Veränderung ist wohl ein rein degenerativer Prozeß am Nervenparenchym anzusehen, der aber nach Ausdehnung und Schwere oft genug im Mißverhältnis zu den klinischen Erscheinungen steht. Für eine bevorzugte subkortikale Lokalisation der Veränderungen finden sich zunächst noch keine Anhaltspunkte, es ist aber sehr wohl möglich, daß den bisherigen Untersuchern hier doch noch manches entgangen ist. Von der architektonischen Forschungsrichtung ist ein wesentlicher Zuwachs unserer Kenntnisse vom anatomischen Prozeß der Schizophrenien in absehbarer Zeit nicht zu erhoffen. Von größter Wichtigkeit wäre eine histochemische Erfassung der im degenerativen Prozeß entstehenden Abbauprodukte. Stettner.

Aerztlicher Verein Hamburg.

Sitzung vom 26 Mai 1930.

1 Herr H. Lonhartz: **Erfolgreiche Behandlung der An. perniciosa mit Stomopson.**

Bei einem 1928 wegen A. p. behandelten, jetzt 41jährigen Friseur traten nach eigenwilligem Aussetzen der Leberdiät Rückfälle auf. Nach dem zweiten Rückfall Behandlung mit Leber wegen unstillbaren Erbrechens unmöglich. Nach Gaben von Stomopson voller Erfolg. Anstieg des Hb. in 4 Wochen von 44 Proz. auf 71 Proz. und der Erythr. von 2,1 Mill. auf 3,45 Mill.

2. Herr F. Kautz: **Ueber Bildungsanomalien des Darmes im Röntgenbild.**

Die früher klinisch vielfach allgemein als Hirschsprungsche Krankheit bezeichneten Anomalien lassen sich in die Formen eines Makro-, Mega-, Megalosigma resp. eines Sigma elongatum trennen, die wieder im Röntgenbild genau gegen das Sigma in alto fixatum, die Payersche Doppelflintenbildung und die fixierte Transversoptose angegrenzt werden. Die Ausdehnung der kaudalen Kolonschlingen durch die Anomalien als solche, die fast stets vorhandene abnorme Gasblähung der proximalen Kolonschlingen durch pathologische Gärungsvorgänge, durch gelegentliche Ventil- und spastische Verschlüsse wirken gestalts- und lageändernd auf den Magen, so daß aus diesen bereits auf abnorme Bildungen im Bereich des Enddarmes geschlossen werden kann. Dabei können klinisch die Beschwerden lange Jahre auf den Magen bezogen werden. Mit dem röntgenologischen Nachweis solcher Darm-Mageneinflüsse wird auch der einzuschlagenden Behandlung der kausale Weg gewiesen.

3. Herr A. Jakob: **Zur Klinik und Pathologie des chronischen Alkoholismus.**

Die einzelnen, früher scharf auseinandergehaltenen Symptomreihen gehen fließend ineinander über. Dies zeigt sich vor allem bei dem Delirium tremens, der Korsakowschen Psychose und der Polioencephalitis haemorrhagica super. Die von Ohkuma im Jakobschen Laboratorium ausgeführten Untersuchungen ergeben, daß sich der pathologische Prozeß bei den zuletzt genannten Krankheitsformen qualitativ und lokalisatorisch im wesentlichen gleicht und nur in seiner Intensität und Akuität besondere Verschiedenheiten aufweist. Regelmäßig fand sich betroffen die Großhirnrinde, das Striatum, der Thalamus, das Kleinhirn und vor allem die ventrale Wand des dritten Ventrikels bis zu dem Aquäductus Sylvii. Bevorzugt sind vor allem die Corpora mamillaria. Diese ganzen Krankheitsformen stellen nur Phasen desselben Prozesses dar, der selbst durch eine Stoffwechselstörung bedingt ist, die nur indirekt durch den Alkoholismus ausgelöst wird und deren Toxine dem Zentralnervensystem auf dem Blut- und Liquorwege zufließen. Dabei müssen noch besondere Dispositionen von Kernregionen eine Rolle spielen.

4. Herr H. Schottmüller: **Scharlachprophylaxe in einem Kinderheim.**

Im Oktober 1928 erkrankten im Anschluß an einen eingeschleppten Fall 31 Kinder eines Kinderheimes an schwerem Scharlach. Nach Durchführung einer Simultanimpfung mit 10 ccm Behringschem Scharlachserum und 1 ccm Toxin in 3maliger Wiederholung ohne besondere Absperrmaßnahmen Erlöschen der Epidemie. Es waren vor der Impfung 87 Proz. der Kinder Dick-positiv, 8 Tage nach der 3. Impfung nur noch 36 Proz. Sch. sieht in dem Erfolg der Impfung mit Scharlachstreptokokkenserum einen weiteren stichhaltigen Beweis für die Streptokokkenätiologie des Scharlachs.

5. Herr F. Reiche: **Lungenschüsse und Tuberkulose.**

R. behandelte von 1914 bis 1917 135 Kranke mit Lungenschüssen, darunter 55 mit Hämothorax. 132 wurden garnison- und felddienstfähig, 2 blieben garnisondienstunfähig, nur einer starb an einer alten Phthise. Unter 98 später beobachteten Fällen mit Lungenschüssen fand sich nur 1 Fall, unter 26 Fällen mit Lungenveränderungen durch Kampfgas kein Fall von Tuberkulose. R. schließt hieraus, daß die Entstehung der Lungentuberkulose nicht durch örtliche Schädigungen des Lungengewebes gefördert wird, sondern durch eine Umstimmung des Gesamtorganismus. Daher begrüßt er eine zur Umstimmung führende Ernährungstherapie, erwartet aber einen Erfolg nur bei einer individualisierenden und nicht bei der jetzt allgemein schematisierenden Art des Vorgehens.

6. Herr E. F. Müller: **Die Bedeutung des vegetativen Nervensystems für die klinische Symptomatologie und Therapie.**

Die normale Funktion des vegetativen Nervensystems besteht zu einem ganz wesentlichen Teil in der Ausbalancierung der Organleistungen untereinander und gegeneinander. Die abdominell und extraabdominell gelegenen Organe reagieren bei allen Allgemeinreaktionen des Körpers als funktionell untrennbar zusammengehörige Gruppen untereinander stets gleichartig, als Organgruppen aber einander entgegengesetzt: „Das splanchno-periphere Gleichgewicht". Mit dem Beginn jeder Infektion kommt es z. B. zu allmählich zunehmender Tätigkeit der Leber, die an der Keimabfangfähigkeit dargestellt wird. Der Lebertätigkeit parallel steigt die vegetative Tätigkeit des Magens, des Darmes und aller anderen Abdominalorgane, wie bei der Verdauung, einfach auf vegetative, von der Leber ausgehende Impulse. So kommt es im Magen zur gesteigerten Durchblutung, zur frustranen Salzsäuresekretion und damit entsteht das Symptom der Appetitlosigkeit. Die Wärmebildung bei der Leistungssteigerung der Abdominalorgane bildet einen Teil der Ursachen für die Temperatursteigerung, während mit der zwangsweisen Stillegung von Haut, Hirn, Muskulatur und Nieren durch vegetativ bedingte Gefäßkontraktion und damit herabgesetztem Umsatz, Muskelmüdigkeit, Kopfschmerzen, Trockenheit von Haut und Schleimhäuten, Abnahme der Wasserausscheidung und weitere Symptome zustande kommen. Aus der vegetativen Leberfunktionssteigerung, also auf die beginnende Funktion hin, entstehen die Prodromalsymptome durch Ausgleichung der Organfunktionen infolge vegetativer Korrelationen, nicht durch Miterkrankung der betr. Organe.

Auf Grund der gleichen Zusammenhänge wird die Bedeutung des Klimas für gewisse Krankheitszustände besprochen. Durch Trennung der vegetativen Nerven endlich läßt sich ein Organ aus diesem ganzen, andernfalls unstörbaren Zusammenhang herausnehmen, selbst wenn die Zirkulation die gleiche bleibt. Nach Durchschneidung der vegetativen Nerven einer Niere wird diese von intensiver, äußerlich angewandter Kälte nicht mehr vegetativ beein-

Digitized by Google

flußt, während die andere unoperierte Niere intensive Kontraktion und klinisch Harnverhaltung, Albuminurie und Hämaturie aufweist. Bei Einführung von Keimen in die Zirkulation zeigt sich die unoperierte Niere unter Kälteeinwirkung geschädigt und durchlässig für Keime, die operierte, nur vegetativ getrennte Niere dagegen gesund und undurchlässig.

Aussprache. Herr W. Rieder: Aus den gemeinsam mit E. F. Müller vorgenommenen Infektionsversuchen nach einseitiger Nierennervendurchschneidung ergab sich entgegen den bisherigen Anschauungen, daß die vegetativ versorgten Organe für die im Organismus oder in der Blutbahn kreisenden Bakterien besonders empfänglich sind. Das vegetative Nervensystem ist also ein wichtiger, bisher unbeachteter Faktor für die Entstehung der primären Nierenschädigung im Sinne einer akuten hämorrhagischen Nephritis.

Stromberger.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 8. Juli 1930.

Herr G. Schmorl-Dresden (a. G.): **Ueber die pathologische Anatomie der Wirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung der Bandscheiben.**

Die Bandscheiben sind sehr kompliziert gebaute Gebilde, deren Annulus nur an seinen Randabschnitten fest mit der aus der Wirbelkörperepiphyse hervorgegangenen Randleiste der Wirbelkörper verbunden sind. Für die Funktion der Bandscheibe kommt dem Nucleus pulposus die größte Bedeutung zu, in dem, was bisher nur wenig beachtet worden ist, ein von Luschka beschriebener Hohlraum, die sog. Luschkasche Gelenkhöhle enthalten ist, die für manche unter pathologischen Verhältnissen auftretende Veränderung von Bedeutung ist. Sie läßt sich injizieren und, falls man geeignete Injektionsmassen anwendet, auch durch das Röntgenverfahren zur Darstellung bringen. Die bei Nukleusverkalkung auf dem Röntgenbild auftretende Verschattung gibt genau die Form der Höhle wieder, weil der Kalk auf ihren Wänden und auf der Oberfläche der Nukleuszotten zur Ablagerung gelangt (Demonstration von Bildern). Das Wirbelkörpermark ist sehr häufig — und zwar viel häufiger als das anderer Sklettteile — Sitz von metastatischen Erkrankungen. Bei allen Infektionskrankheiten, bei denen die Keime in die Blutbahn übertreten, kann es zu Metastasenbildung kommen, die besonders dann verhängnisvoll werden kann, wenn die dadurch hervorgerufenen entzündlichen Veränderungen die Spongiosa schädigen. Unter solchen Umständen kann es zu mehr oder minder schweren Deformitäten der Wirbelsäule kommen. Metastasen in den Wirbelbandscheiben der Erwachsenen sind, da letztere gefäßlos sind, nicht möglich; bei Vaskularisation sind sie vom Redner nur bei Tuberkulose beobachtet worden. Bei den mit Gefäßen versehenen jugendlichen Bandscheiben wurden Metastasen ebenfalls nicht beobachtet. Demonstration von Spondylitis nach Typhus, Grippe und Angina. Geschwulstmetastasen kommen etwa in 27 Proz. von Geschwülsten vor. Sie können zur Zerstörung — zur osteoklastischen — oder zur Sklerosierung der Knochensubstanz — osteoblastischen Karzinose — führen. Auch die bei Leukämie mitunter auftretende Osteosklerose macht sich zuerst in den Wirbelkörpern in den subchondralen Zonen bemerkbar, ebenso wie die Verdichtung der Knochensubstanz, die man häufig bei Ostitis deformans und Ostitis fibrosa generalisata von v. Recklinghausen beobachtet. Die Osteoporose führt zu sehr hochgradigen Schädigungen der Wirbel: Zur Kyphose und Deformierung der Wirbelkörper. Ferner kommt es durch den Druck der unter starker elastischer Spannung stehenden Bandscheiben zur minder hochgradigen Atrophie der Wirbel, wobei sich die Bandscheiben polsterförmig in die Wirbelkörper vorbuchten. Hierbei werden die Luschkaschen Höhlen erweitert und klaffen als zystische kleine Hohlräume (Demonstration von Bildern). Die häufigste Erkrankung der Bandscheiben sind degenerative Veränderungen, (Eintrocknung, Auffaserung, Auflösung des Gewebes und fibröse Umwandlung), die im einzelnen besprochen und in Bildern vorgeführt werden. Sie nehmen ihren Ausgang vom Nucleus pulposus, wobei die Wände der Luschkaschen Hohlräume geschädigt werden, diese Schädigung läßt sich durch Injektion in diese Höhle nachweisen und auch röntgenologisch zur Darstellung bringen. Sie schließt sich mitunter an Blutungen in diese Höhle an, die bei Verletzungen an der hinteren Fläche der Bandscheiben durch den hinteren Rezessus dieser Höhle oder bei Vaskularisation des Nukleusgebietes aus den eingedrungenen Gefäßen erfolgen können. Die Degenerationen führen zur Entwicklung der Spondylitis deformans, und zwar besonders diejenigen, die mit Zerstörung des Bandscheibengewebes einhergehen. Sehr häufig finden sich Verlagerungen von Bandscheiben- und besonders von Nukleusgewebe. Diese Verlagerungen können an hinteren Abschnitten der Bandscheiben erfolgen und zwar in die Spongiosaräume der hinteren Wirbelkörperabschnitte, oder an die hintere, dem Spinalkanal zugewendete Oberfläche der Bandscheiben. Hier rufen sie reaktive Knorpel- und Knochenwucherungen hervor und können unter Umständen durch Reizung des Rückenmarks zu schweren klinischen Erscheinungen Veranlassung geben. Am häufigsten sind die Verlagerungen im Nukleusgebiet, wo das Nukleusgewebe in die Wirbelkörperspongiosa eindringt; wodurch es zur Entwicklung von in neuester Zeit viel erörterten Knorpelknötchen kommt. Die Verlagerung erfolgt durch präformierte oder infolge degenerativer Vorgänge an den Knorpelplatten hervorgerufene Lücken; sie entstehen im letzteren Falle weniger durch grob traumatische Einwirkungen, als vielmehr unter der Einwirkung der funktionellen Beanspruchung. Voll entwickelte Knorpelknoten sind ohne Bedeutung, wohl aber kann durch sekundäre Veränderungen an ihnen, insbesondere durch Vaskularisation, die auf das Bandscheibengewebe übergreift, das Nukleusgewebe zerstört und durch fibröses Gewebe ersetzt werden. Ferner können durch die bei der Entwicklung der Knorpelknoten sich abspielenden Vorgänge und die dadurch an den Bandscheiben und an den Endflächen der Wirbelkörper hervorgerufenen Veränderungen schwere Störungen in den Krümmungsverhältnissen der Wirbelsäule eintreten, besonders dann, wenn die Knorpelknotenbildung an zahlreichen, hintereinander liegenden Brustbandscheiben erfolgt. Hier entwickeln sich die Knorpelknoten auf Grund einer Entwicklungsstörung der Bandscheiben, die auf einer sehr häufig vorkommenden partiellen Persistenz des Chordakanals beruht; eine totale Persistenz der Chordakanals kommt selten vor. Ein diesbezügliches Präparat wird vorgezeigt. Bei partieller Persistenz des Chordakanals kann es zur Entwicklung einer juvenilen Kyphose kommen, deren Entwicklung an Bildern und Mikrophotogrammen gezeigt wird. (Näheres siehe Schmorl, Pathogenese der juvenilen Kyphose; Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 41, H. 1.) Die bei der juvenilen Kyphose auftretenden Bandscheiben- und Wirbelkörperveränderungen sind charakteristisch für diese Kyphoseform und werden bei Kyphosen anderen Ursprungs nicht gefunden. Veränderungen an der Wirbelkörperepiphyse (Scheuermann, Mau, Hansom) spielen bei der Genese der juvenilen Kyphose keine Rolle. Bei der Alterskyphose kommen ebenfalls Veränderungen (Nekrose, Zerreißungen, fibröse Umwandlung und Ossifikation) an den vorderen Enden der Bandscheiben vor, doch sind diese sekundär und von den bei juveniler Kyphose auftretenden völlig verschieden. Vaskularisation und fibröse Umwandlung des Bandscheibengewebes kommt nicht nur im Nukleusgebiet im Anschluß an Knorpelknotenbildung zur Entwicklung, sondern kann auch an allen anderen Abschnitten der in Degeneration begriffenen Knorpelplatten sich einstellen und zu einer mehr oder weniger vollständigen fibrös-knorpeligen Umwandlung des Bandscheibengewebes führen. In beiden Fällen kommt es, wenn die fibrös-knorpelige Umwandlung an einer großen Anzahl von hintereinanderliegenden Bandscheiben auftritt, zu einer fibrösen Versteifung der betroffenen Wirbelsäulenabschnitte, wobei es meist nicht zur Entwicklung von Randwülsten kommt, durch die die Spondylitis deformans bei Betrachtung mit bloßem Auge gekennzeichnet ist.

Aussprache. Herr F. Klinge: Daß die durch Schmorls Untersuchungen bekannt gewordenen Knorpelknötchen der Wirbelsäule, und zwar die an der Hinterseite der Wirbelkörper vorkommenden, in den Rückenmarkskanal nach hinten vorspringenden, klinische Bedeutung durch Markkompression haben können, habe ich in der Sitzung vom 25. I. 1930 schon gezeigt (siehe Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. Nr. 17, S. 744). Heute kann ich einen zweiten Fall zeigen, bei dem ein solches Knorpelknötchen Rückenmarkskompressionen gemacht hat. Es handelt sich um einen 43jährigen Kaufmann, der 1923 mit Parese der unteren Körperhälfte erkrankte, die bis 1929 allmählich zunehmend schließlich zur völligen Paraplegie, Dekubitus, Zystitis und davon ausgehend zur Sepsis und dann zum Exitus führte. Klinisch war eine Meningitis cerebrospinalis luica angenommen. Bei der Sektion wurde ein kirschgroßer, halbkugeliger „Tumor“ festgestellt, der von der hinteren Fläche der 6. Zwischenwirbelscheibe der Brustwirbelsäule ausging, auf den unteren Teil des 6. und oberen Teil des 7. Brustwirbels ein wenig übergriff und nach hinten in den Rückenmarkskanal vorsprang, das Mark sehr stark komprimierend. Der Knoten war fest mit dem Vorderblatt des Duralsackes verwachsen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um „Schleimknorpel“ mit Verflüssigungserscheinungen, sehr viel Hämosiderinpigment und allen Zeichen einer knöchernen Umbildung handelte. Zu einem Teil war das Knorpelgewebe bereits in fertigen spongiösen Knochen umgewandelt, zum anderen Teil war die Knochenbildung noch im Gang. Somit liegt hier ein Fall von hinterem Knorpelknötchen mit Uebergang in Verknöcherung vor. Es scheint, daß diese zwei besprochenen in kurzer Zeit beobachteten Fälle die einzigen sind, bei denen eine Rückenmarkskompression durch hintere Knorpelknötchen gesehen wurde. Es ist zu erwarten, daß solche Fälle häufiger vorkommen und, zumal

Digitized by Google

wenn die Knorpelknötchen verkalkt oder verknöchert sind, auch klinisch diagnostisch zu erfassen sind. Sehr wahrscheinlich gehören eine Reihe der gut bekannten „Chondrome" und „Exostosen" der Wirbelkörper zu diesen Schmorlschen hinteren Knorpelknötchen.

Klinge.

Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medizin, Münchener Röntgengesellschaft.

Gemeinsame Sitzung vom 8. Juli 1930.

Herr Pleikart Stumpf: **Die Bewegungen des normalen und pathologisch veränderten Herzens im Röntgenbild.**

Im technischen Teil des Vortrages wurden die bekannten Verfahren der Bewegungsdarstellung des Herzens geschildert. Sie bestehen meist in einer Häufung von Einzelbildern, die durch eine entsprechende Kinowiedergabeapparatur den Bewegungseindruck vermitteln. Auf anderem Wege hat der Vortr. den Zweck erreicht durch die Flächenkymographie und Kymoskopie, wie sie in der Münch. med. Wschr. 1929 Nr. 37 beschrieben ist. Das Verfahren hat neben dem Vorzug der Einfachheit und Billigkeit den Vorteil der Befreiung von optischen Täuschungen, die bei jeder Art der Bewegungsvorführung auftreten und auch bei der Schirmbeobachtung nicht auszuschalten sind.

Im medizinischen Teil wurde an Hand von topographischen Bildern der Aufbau der Flächenkymogramme erläutert und die Aenderung derselben bei physiologischen Vorgängen wie Inspiration und Exspiration beschrieben. Es ließ sich dabei feststellen, daß die Bewegungsart sich ändert, daß das Herz in vielen Fällen bei der Inspiration wesentlich kleiner und weniger blutgefüllt ist als in der Exspiration. Eine große Reihenuntersuchung an jugendlichen Herzen ergab die wichtige Tatsache, daß es verschiedene Bewegungstypen des Herzens gibt, die sich auch klinisch in mehr oder minder großer Leistungsfähigkeit unterscheiden. Ferner hat sich ergeben, daß es eine unbedingte Notwendigkeit ist, bei genauen graphischen Herzmessungen, Systole und Diastole zu unterscheiden, da der Unterschied in beiden Stellungen in vielen Fällen größer ist als der Gruppenunterschied. Von pathologischen Fällen wurden Bewegungsbesonderheiten bei Klappenfehlern, Hochdruck und Aneurysmen besprochen und in Bildern demonstriert. Auch Rhythmusstörungen verschiedener Art wurden im Bilde vorgeführt.

Die nunmehr technisch fertig ausgearbeitete Methode erscheint vor allem geeignet, die Funktionsuntersuchung des Herzens zu fördern und füllt damit eine fühlbare Lücke aus. Die Durchleuchtung war nicht imstande, die Bewegungen genau zu erfassen. Die graphische Darstellung der Bewegung übertrifft an Genauigkeit und Detailreichtum bei weitem die Methode der Schirmbeobachtung. Die Methode führt zu neuen Erkenntnissen, doch bedarf es zur Ausarbeitung des großen Gebietes der innigen Zusammenarbeit der Internisten und Röntgenologen.

Aussprache: Herr R. Butter (a. G.): Das Herzkymogramm eines Kranken mit einer perpetuellen Arhythmie, der klinisch eine Pulsdifferenz zwischen Herz und Peripherie zeigt, läßt hinsichtlich des Verlorengehens von Herzschlägen in der Aorta und damit auch in der Peripherie zwei Möglichkeiten ablesen: einmal können sich zwei dicht aufeinander folgende Herzschläge so summieren, daß sie in der Aorta als eine einzige größere und langsam absteigende Welle imponieren, wobei anzunehmen ist, daß es zwischendurch nicht zum Schluß der Aortenklappen kommt. Anderseits führt eine alleinstehende, zu schwache Kontraktion überhaupt nicht zur Oeffnung der Aortenklappen. Eine Mitbewegung der Aorta fehlt völlig. (Mechanismus der frustranen Kontraktion). Nach Digitalis (intravenös) verschwand die Arhythmie. Das Kymogramm des gleichen Kranken zeigte dann einen völlig normalen Bewegungsablauf in allen Herzabschnitten. — Herr Pierach (a. G.): Wenn das Kymogramm tatsächlich eine Methode zur funktionellen Diagnostik des Herzens sein soll, so dürfte man wohl erwarten, daß es bei einer Dekompensation besonders typische Bilder liefert. Es wäre deshalb interessant zu erfahren, ob es denn tatsächlich eine Dekompensation, vielleicht an einem besonderen Bewegungstyp, erkennen läßt und greifbare Unterschiede zwischen kompensiertem und dekompensiertem Zustand desselben Herzens liefert. — Herr Graßmann: Nach der Mitteilung des Herrn Stumpf hat die einzelne Herzaufnahme etwas so Individuelles an sich, daß er in der Lage war, aus der Aufnahme den Träger des betr. Herzens wieder herauszufinden. Vielleicht läge darin die Möglichkeit, das Verfahren sogar zum Erkennungsdienst in forensischer Beziehung auszubauen, bzw. den bekannten anthropometrischen Methoden einzureihen. — Herr Boehm: Von dieser neuen Methode kann nicht gleich die Lösung aller Probleme verlangt werden. Die Möglichkeit, die Frage der Herzfunktion von einem neuen Standpunkt zu betrachten, ist in verschiedener Hinsicht zweifellos gegeben. Auch anatomische Aufklärungen kann das Kymogramm in vielen Fällen bringen. — Herrn Loichinger fielen vor dem Röntgenschirm seit längerem zwei Arten der Herzkontraktion auf, eine mit starkem Einrücken der Spitze gegen die Basis, die andere mit Vorherrschen der Kontraktion gegen die Längsachse. — Herr Stumpf (Schlußwort): Herrn Pierach ist zu erwidern, daß die klinischen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind. Der Unterschied zwischen kompensierten und dekompensierten Herzen drückt sich, soweit die jetzigen Erfahrungen einen Schluß zulassen, mehr in der Mitbewegung des Lungengewebes aus. Dies stimmt gut zu neueren Theorien, welche bei Dekompensation eine Veränderung der Elastizität des Gewebes annehmen.

Auf eine Anfrage des Herrn Graßmann: Bei einer sehr großen Zahl, besonders der jugendlichen Herzen, ist am kaudalen Teil des rechten Herzrandes reine Ventrikelbewegung zu sehen, insbesondere in der Inspiration. Entweder ist der Vorhof so flach, daß die Eigenbewegungen verschwinden, oder es erfährt das Herz eine solche Drehung, daß tatsächlich der Ventrikel randbildend ist. Der rechtsseitige Herzumriß hat keine einheitliche Bewegung und so liegt der Schluß nahe, daß auch anatomisch in der Inspiration sich der rechte Ventrikel weiter nach rechts vorschiebt. Schwarz.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 12. Juni 1930.

Herr J. Hauber: **Gedanken zur Thrombo-Emboliefrage.**

Das Auftreten von Embolien ist in den letzten Jahren angeblich häufiger geworden, was besonders von internistischer Seite betont wird. Sicher spielen dabei Herz- und Infektionskrankheiten (Grippe) eine Rolle. Infizierte Prostatiker und Basedowkranke sollen angeblich gegen Embolie geschützt sein. Embolien treten meistens zwischen dem 42.—50. Lebensjahre auf; vor dem 20. Jahre ist die Gefahr nicht groß. Bei Operationen ist die Gefahr geringer bei solchen oberhalb des Zwerchfelles als bei Operationen unterhalb desselben. Ein schädigender und prädisponierender Faktor ist die Fettleibigkeit. Als Grund des gehäufteren Auftretens wurden die mannigfachsten Ursachen angeschuldigt: 1. vermehrte Kaliaufnahme (Länder ohne Kunstdüngung weisen angeblich weniger Embolien auf); 2. Umstellung in Lebens- und Arbeitsbedingungen (vermehrter Staub und Rauch, Benzin- und Benzoldämpfe etc.); 3. stärkere Blutdruckschwankungen, hervorgerufen durch Hast, Aufregungen, seelische Zerrüttung; 4. diagnostische Maßnahmen (Venenpunktionen) und die intravenöse Therapie; diese Ansicht darf jedoch — abgesehen von Injektionen hochprozentiger Lösungen — wahrscheinlich abgelehnt werden; 5. die Embolie sei ein Ergebnis eines zu aseptischen Heilverlaufes; 6. die vielen Narkosen, besonders mit den neueren Mitteln (Aethylen, Pernokton etc.). Als vorbeugende Maßnahmen gegen das Auftreten von Thrombosen empfiehlt sich: Gymnastik der Beine, Wickeln der Beine bei bestehenden Varizen, nach einer Operation Föhnen der Beine, keine Injektionen in die Oberschenkel. Bei Bekkenoperationen wird von Payer bei Varizenträgern als Voroperation die Unterbindung der Ven. saphena beiderseits vorgenommen. Wichtig ist die rechtzeitige Erkennung einer beginnenden Thrombose. Die Therapie besteht dann in: Föhnen, Alkoholumschlägen, Senfmehlkompressen, Senken des erkrankten Beines (nicht hochlegen). Als Vorbeugung gegen Lungenembolien kommt das operative Angehen der Thrombose durch Unterbindung in Betracht, das erfahrungsgemäß keine Gefahr für die Ernährung des Beines bedingt.

Görl II.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

Sitzung vom 23. Juni 1930.

Vortragsabend alter Tübinger.

Herr Parrisius-Essen-Steele: **Die Steinstaublunge der Bergarbeiter.**

Herr Kretschmer-Marburg: **Erlebniswirkung und Neuroseentstehung.**

Bei der analytischen Herausarbeitung der Ursache von Neurosen war die Blickrichtung zunächst mehr den Erlebnissen, den umschriebenen psychischen Traumen bis zurück in die frühe Kinderzeit zugewandt. Doch liegt die Ursache der meisten Neurosen weniger im umschriebenen Erlebnismaterial als in bestimmten Spannungen zwischen einer gegebenen, häufig in ihrer Entwicklung irgendwie gehemmten Konstitution und ihrem Lebensraum. Die psychotherapeutischen Probleme sind in erster Linie Anpassungsprobleme. Trotzdem bleibt die Erlebnisanalyse wichtig zur Schaffung eines lebendigen und überzeugenden Anschauungsmaterials für den Neurotiker zu seinen typischen Lebenshaltungen.

Digitized by Google

Herr Krieg-München: **Indianer und Weiße im Innern Südamerikas.**

Die Ausführungen beruhen auf eigenen Erfahrungen, die besonders auf der vom Vortragenden geleiteten deutschen Chaco-Expedition gemacht wurden. Es besteht ein scharfer Gegensatz zwischen den — vermutlich sekundären — Primitivkulturen bei den Jäger- und Sammlerstämmen der Chacoebene und den „Randstämmen", besonders den Chané und Chiriguano am Fuß der Anden. Teile der letzteren (die seßhaft sind) werden in die Trockengebiete des westlichen Chaco abgedrängt, was eine deutliche Kulturdegeneration und Angleichung an die primitiven Niederungsstämme zur Folge hat. Während die hochwertigen, arbeitsamen Weißen der „Kolonisationsfront" im allgemeinen wenig zur Vermischung mit Indianer neigen, ist dies sehr häufig bei den asozialen Elementen, die automatisch aus dieser Front eliminiert werden und als Händler und Fallensteller in die Indianergebiete einwandern. So kommt es, daß meist die Mischlinge erster Kreuzung asoziale Väter haben. Die asoziale Einstellung wirkt sich an Ort und Stelle naturgemäß wenig aus, führt aber zur Kriminalität, sobald solche Leute in eng bevölkerte Gebiete kommen. Zur Wirkung des Erbgutes kommt noch die Verschiedenheit der moralischen und ethischen Norm in beiden Lebensräumen, die den Mestizen oft „anecken" läßt. Eigene Beobachtungen im Untersuchungsgefängnis in Rosario de Santa Fé bestätigen die hohe Kriminalität der Mischung. An Hand von Lichtbildern werden die besprochenen Indianer- und Mischlingstypen demonstriert. Gänsslen.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 3. Juli 1930.

Herr Neeff: **Zur Standardisierung der Röntgendosismessung in der Praxis.**

Die Dosierungsgenauigkeit bei der Durchführung wissenschaftlicher und praktischer Röntgenarbeiten steht und fällt naturgemäß mit der Möglichkeit, richtig geeichte Meßinstrumente zu erhalten. Aus diesem Grund wurden von der Deutschen Röntgengesellschaft eine Anzahl Eichstellen für die Röntgendosimeter autorisiert, die, mit zuverlässigen Instrumenten ausgerüstet, dafür Sorge tragen sollen, daß die R-Einheit gewahrt bleibt und in einwandfreier Weise auf die Praxis ihrer Bezirke übertragen wird. Für diese Eichübertragungen spielen nun zwei Faktoren eine grundlegende Rolle: 1. muß hinsichtlich der R-Einheit eine Uebereinstimmung aller Stellen mit der physikalisch-technischen Reichsanstalt vorhanden sein und 2. müssen die Fehlerquellen der Meßanordnung bei der Eichübertragung soweit ausgeschaltet werden, daß die heute mögliche Genauigkeit tatsächlich erreicht wird. Um nun einen Ueberblick darüber zu erhalten, inwieweit die Errungenschaften der Standardisierung der Röntgendosismessung z. Z. in der Praxis verwirklicht sind, ließ Verf. an 15 Eichstellen und Bestrahlungsinstituten in Deutschland, Oesterreich, Frankreich, Belgien und der Schweiz Eichübertragungen auf sein mitgeführtes Küstner-Instrument ausführen, das auf Konstanz ständig kontrolliert wurde. Die Ergebnisse dieser Messungen zeigen, daß die Uebereinstimmung tatsächlich nicht so gut ist, wie es als Erfolg der umfangreichen Arbeiten für die Standardisierung zu erwarten war, daß vielmehr auch heute noch mit Differenzen in der Eichung von mehrfach 10—15 Proz., im einzelnen bis zu 20 Proz. gerechnet werden muß. Das heißt also, daß eine im Extremfall bis zu etwa 20 Proz. betragende Unsicherheit in der Uebertragung der Forschungsergebnisse und der therapeutischen Methoden von einem Institut zum andern vorhanden sein kann. Die praktische Folge dieser Tatsache wird die sein müssen, daß eben in der nächsten Zeit möglichst alle für genauere Arbeiten benützten Röntgendosismesser nachkontrolliert und im Bedarfsfall umgeeicht werden sollten. Für die völlige Uebereinstimmung der Eichstellen und deren Konstanz wird die Standardisierungskommission der Deutschen Röntgengesellschaft Sorge tragen, der Verf. die genauen Ergebnisse dieser Messungen unterbreitet hat. Der Einfluß der Meßanordnung bei der Eichübertragung geht daraus hervor, daß nach Messungen des Verf. sogar bei dem heute als genaueste Eichmethode angesehenen 3-Elektrometer-Verfahren noch bis zu etwa 10 Proz. Fehler gemacht werden können, wenn z. B. eine Fingerhutkammer mit einer Faßkammer an einem stark streuenden Bestrahlungsgerät (Kanone usw.) mit großer Tubusöffnung geeicht wird. Aus dieser Tatsache ergibt sich die Forderung, für die Eichübertragung bestimmte Meßanordnungen vorzuschreiben, die diese Fehler vermeiden. Verf. schlägt drei derartige Anordnungen vor und zeigt, daß unter Berücksichtigung der dargelegten Forderungen die Uebertragung der R-Einheit in die Praxis mit der gleichen Genauigkeit möglich sein wird, wie sie die heutigen guten Dosimeter aufweisen.

Herr K. J. Gauß: **Wieweit kann man bei der Behandlung der Myome und hämorrhagischen Metropathien auf die Operation verzichten?**

G. geht an dem Material der Würzburger Universitäts-Frauenklinik der wichtigen Frage nach, wieweit es bei der Behandlung der Myome und hämorrhagischen Metropathien ohne Schaden möglich ist, auf die Operation zu verzichten.

In Anwendung kam bei 1048 Fällen der Jahre 1923—1928:

1. Die alleinige Abrasio.

Es zeigte sich, daß man mit ihr bei gut ausgesuchten Fällen eine klinische Heilung der Beschwerden ohne radikalen Eingriff (Operation bzw. Bestrahlung) erreichen kann; im Falle eines Wiedereintritts störender Blutungen wird die Bestrahlung nachgeschickt.

2. Die alleinige Bestrahlung ohne vorherige Abrasio.

In seltenen Fällen von breitbasig aufsitzenden submukösen Myomen erscheint die Ausführung einer Probeabrasio wegen der erhöhten Disposition zur Infektion gefährlicher als ihre Unterlassung.

3. Probeabrasio mit nachfolgender Bestrahlung.

Dieses Verfahren ist zumeist angewandt worden und führte bei allen hämorrhagischen Metropathien zum Ziel, während 14,4 Proz. aller Myome der Operation zugewiesen wurden.

4. Die Operation.

Sie wurde bei unsicherer Diagnose, ungünstiger Lokalisation bzw. Degeneration, abnormer Größe oder Zahl der Myome, wegen jugendlichen Alters bzw. auf besonderen Wunsch der Kranken oder endlich aus bestimmten Dringlichkeitsgründen (Dysurie, Ileus) ausgeführt.

5. Operation und nachfolgende Bestrahlung.

Man machte von dieser Kombination dann Gebrauch, wenn die pathologisch-anatomische Untersuchung des operativ entfernten Tumors nachträglich ein Sarkom erkennen ließ, oder wenn man sich zur Verbesserung der Prognose entschloß, sich auf den durch die spezielle Indikation gegebenen, kleinen operativen Eingriff zu beschränken, die außerdem festgestellten und bei der Operation absichtlich zurückgelassenen Myome aber nachher zu bestrahlen.

6. Probeabrasio und Bestrahlung mit nachfolgender Operation.

In diesen Fällen handelte es sich um eine „Probebestrahlung" von Tumoren, die nicht sicher als Myome angesprochen werden konnten, nachdem die Frauen einen operativen Eingriff kategorisch abgelehnt hatten (3 mal), oder um eine Fehldiagnose (1 mal); die wegen Wachsen des Tumors nachträglich ausgeführte Operation ergab jeweils einen Ovarialtumor.

Aus den beigebrachten Zahlen ergibt sich, daß man in 91,1 Proz. der Fälle ohne Operation zum gewünschten Ziele kam. Eine nachträgliche Kritik der operierten Fälle zeigte, daß man bei gut der Hälfte (4,6 Proz. des Gesamtmateriales) ebensogut die Bestrahlung statt der Operation hätte ausführen dürfen, so daß streng genommen nur 4,3 Proz. die Operation erfordert hätten.

Die über Mortalität und Morbidität gemachten Erfahrungen ergaben einen so gewaltigen Vorsprung der Bestrahlung gegenüber der Operation, daß man die Strahlentherapie der Myome und hämorrhagischen Metropathien schon aus diesem Grunde als das Verfahren der Wahl ansehen muß.

Herr K. Schroeder: **Klinische Beobachtungen bei therapeutischer Verwendung eines aus dem Hypophysenvorderlappen des Rindes hergestellten Disperts.**

Unsere Kenntnisse über die Zusammenhänge zwischen Hypophysenvorderlappen und Genitale sind noch sehr gering. Die von Aschheim und Zondeck betonte übergeordnete Rolle des Hypophysenvorderlappens über das Ovar ist nach neueren Untersuchungen zweifelhaft.

Bei monatelanger peroraler Verabreichung eines aus dem Hypophysenvorderlappen des Rindes hergestellten Disperts wurden deutliche Beeinflussungen des mensuellen Zyklus gesehen. Im ganzen wurden 55 Fälle von Menstrualstörungen so behandelt. Eine Frau mit primärer Amenorrhoe erhielt nach 6 monatelanger Zufuhr von täglich 30 R.E. H.V.L.-Dispert per os den normalen menstruellen Zyklus. 5 Fälle von sekundärer Amenorrhoe wurden nach mehr oder weniger langer Behandlung eumenorrhoisch. 1 Kranke mit verspäteter Menarche bekam nach 900 R.E. H.V.L.-Dispert ihre Menstruation. Bei 4 ausgesprochenen Fällen von Metropathia haemorrhagica nach Schröder mit typisch glandulär zystischer Hypoplasie der Uterusschleimhaut gelang es in 3 Fällen, die normale Monatsblutung wieder zu erreichen. 1 Versager. Bei 10 Kranken mit außerordentlich heftigen, aber zyklischen Blutungen gelang es 8 mal eine normal starke Periode herbeizuführen. Wie schon theoretisch vorauszusehen war, fehlte jede Einwirkung des H.V.L.-Disperts auf die klimakterischen Ausfallserscheinungen. Eine erneute Bestätigung der Tatsache, daß ohne funktionierende Ovarien keine Hypophysenvorderlappenwirkung zu beobachten ist.

Bei kritischer Verwertung dieser Beobachtungen muß gesagt

Digitized by Google

werden, daß es völlig unklar ist, welches der bisher bekannten Hormone des Vorderlappens in der Hauptsache für diese Beeinflussung des menstruellen Zyklus haftbar zu machen ist. In den bisher fabrikmäßig hergestellten Vorderlappenpräparaten ist, soweit sie überhaupt aus dem Hypophysenvorderlappen stammen, sowohl Prolan A, B, Evansches Wachstumhormon und eine unkontrollierbare Eiweißkomponente vorhanden. de Rudder.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 23. Mai 1930.

Herr H. Imhofer: Bericht über einen Fall von **Spontanluxation des Amboß** bei beiderseitiger Otitis media im Anschluß an **Masern.**

Herr Feuereisen: Beobachtung eines 20jähr. **Hämophilen,** der zweimal mit Nateina (Llopis) blutungsfrei wurde, wobei sich die Gerinnungszeit nicht nur nicht verzögerte, sondern von 2 auf 3 Stunden erhöhte. Durch Euphyllin erreichte die Gerinnungszeit fast normale Werte mit Bestehenbleiben der Blutungsneigung. Hinweise auf gewisse Widersprüche mit der bisherigen Lehre vom Wesen der Hämophilie, die in einer Verzögerung der Blutgerinnung bestehe.

Herr F. Salus: Bericht über einen operierten **Cauda-equina-Tumor** und eine operierte **Pachymeningitis cervicalis.**

Herr Fritz Fischer: **Eine Methode zur Darstellung der Substantia granulo-filamentosa in den Erythrozyten.**

Sitzung vom 30. Mai 1930.

Herr H. H. Schmid-Reichenberg: **Fehler in der Erkennung und Behandlung der Eileiterschwangerschaft.** Als solche werden angeführt: Versuch einen Abortus einzuleiten, Transport über größere Strecken, Aufrichtung des Uterus bei Annahme einer Retroflexio uteri, ev. Ausschabung und Einleitung der Geburt durch die Erweiterung des Gebärmutterhalses nach dem Auftreten des abgestorbenen Kindes in die Bauchhöhle.

Herr G. Schubert: **Die physiologischen Auswirkungen der Koriolisbeschleunigungen beim Motorflug.**

Systematische Untersuchungen mit einer rasch trudelnden Maschine (Typ Avia BH 26) hatten zu folgenden Ergebnissen geführt, die die Ursache der widersinnigen Steuerbewegung bzw. der Flugabstürze aufklären: Bei ruhiger aufrechter Kopfhaltung kein Auftreten von Drehschwindel noch Fallgefühl bzw. Fallreaktion trotz hoher Zentrifugalbeschleunigung, während bei Kopfsenkung es zu heftiger Druckempfindung mit Fallgefühl kommt, das als Ueberstürzen des Apparates nach rechts empfunden wird. Plötzliche Blickfeldverdunkelung mit Prodromalsymptomen einer Ohnmacht, nachher Nausea. Ursache für die mit der Kopfhebung eintretende momentane Blickfeldverdunkelung ist die sog. Koriolisbeschleunigung, die als exakter physikalischer Reizwert in die Labyrinthphysiologie einzuführen ist. Marie Mittelbach.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

25. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege.

1., 2. und 3. September in Dresden.

Nach zwei Vorträgen, in denen Krause-Charlottenburg für die Waldschule als neue Schulform für die Großstadt eintrat und Frau Trenkner-Glauschnitz die gleiche Einrichtung für Berufsschülerinnen empfahl, brachte am nächsten Tag, 2. September, Stephani-Mannheim eine Uebersicht über die Tätigkeit des Vereins in den letzten 25 Jahren und sprachen über die Notwendigkeit hygienischer Vorbildung der Lehrer Fetscher-Dresden, Schwarz-Elbing, Schneider-Dresden. Am 3. September referierten Goldmann-Berlin und Neuber-Dresden über Schuljahrsbeginn und Ferienordnung. Beide sind auf Grund der Perioden des kindlichen Wachstums für den Frühjahrsbeginn. Für Verlegung des Schulbeginns auf den Herbst, freilich auch für die jetzige Einteilung, seien einwandfreie, wissenschaftliche, exakte Forschungsresultate nicht vorhanden. Doernberger-München gab bekannt, daß die Erhebungen des bayerischen Unterrichtsministeriums in der Mehrzahl für unsere frühere Ordnung seien und erörterte die didaktischen und schulhygienischen Gründe, welche für Sommerschluß und Herbstbeginn, gegen ein zerrissenes Schuljahr sprächen. Die weitere Aussprache führte zu keiner Einigung. Der Vorsitzende Hamel verlangte vor Entscheid wissenschaftlich einwandfreie Forschungen. Abstimmung oder Entschließung fand nicht statt. Doernberger.

Vereinigung deutscher Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte.

Die Vereinigung Deutscher Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte tagte am 4. September in Dresden. Es wurde über die Ernährungsprobleme des Kindesalters verhandelt. Vogel-Dresden kam hierbei zur Forderung verminderter Eiweißzufuhr, vermehrter Frisch- und Gemüsekost, Schröder-Oberhausen stellte Diätformen für Schulkinder auf und Behm-Orb sprach über richtige Ernährung in Kinderheimen. Doernberger.

Kleine Mitteilungen.

Unzeitgemäße Bestimmungen in den Statuten von Mittelstandskassen.

In den Versicherungsbedingungen des Leipziger Verein für Krankenversicherung der Beamten und freien Berufe vorm. Leipziger Fürsorge, einer in über 10 000 Vertretungen in Deutschland verbreiteten Mittelstandskasse befindet sich in § 7 Abs. 4 folgender Passus: „Für Geschlechtskrankheiten und deren Folgeerscheinungen (Paralyse, Rückenmarkerkrankungen, Tabes usw.) werden die gesamten Leistungen des Vereins ausschließlich Sterbegeld beschränkt auf den 40fachen Betrag einer Besuchsgebühr". Diese Bestimmung — es fehlen mir die Unterlagen, ob sie nicht auch bei anderen Mittelstandskassen vorhanden ist — verwendet mit einer derartigen Beschränkung ihrer Leistungspflichten nicht nur längst überlebte Begriffsvorstellungen von schuldhaft erworbenen Krankheiten, sondern sie geht auch teilweise von ganz irrigen Voraussetzungen hinsichtlich des Erwerbes dieser krankhaften Zustände aus. Bulkley, der amerikanische Syphilidologe, und fast gleichzeitig mit ihm Fournier, haben schon in den 90iger Jahren aufgezeigt, daß Syphilisinfektionen ohne jede sexuelle Komponente vorkommen und haben den Weg der Ansteckung wie die vorzugsweise dabei in Frage kommenden Berufsarten näher beschrieben. Inzwischen hat sich das Material durch die Arbeiten von Buseckne, Joseph, Fischer, Michael, u. a. wesentlich gehäuft, die Monographie von Trüb aus dem Jahre 1923 hat speziell die akzidentelle syphilitische Erkrankung als eine Berufskrankheit der Aerzte beschrieben, kurzum der exakte Nachweis von Uebertragungen der sogen. Lues insontium oder Lues innocentium ist erbracht. Eine Zusammenfassung der Berufsinfektionen mit Syphilis auf Grund der vorhandenen Literatur findet sich in einer jüngsten aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin von Jacobsohn und Curth stammenden Arbeit (Therapie der Gegenwart. April 1930), die die Wege der Infektion wie die letzterer gegenüber besonders gefährdeten Berufsarten aufführt. Hierher gehören Bankbeamte, Kellnerinnen und andere durch Befeuchten der Finger beim Zählen schmutziger Geldscheine, Kontorpersonal durch Lecken fremder Bleistifte, Tänzerinnen, Filmkomparsen etc. durch Gebrauch fremder Lippenstifte, vor allem aber die Gesamtklasse der Medizinalpersonen — Aerzte, Zahnärzte, Hebammen, Krankenschwestern — durch direkte Infektion bereits vorhandener oder bei der beruflichen Tätigkeit neu entstandener Wunden. Die bereits oben erwähnte Arbeit von Trüb führt durch Zusammenfassung und vorsichtige Bewertung aller bisherigen statistischen Angaben allein unter 15 232 Fällen extragenitaler Syphilisinfektion 504 Fälle von Aerzten auf, also auf 1000 entfielen 33 Aerzte. Eine neuere Zusammenstellung aus Rußland beschreibt 51 Fälle professioneller Syphilis beim medizinischen Personal der USSR. Bekannt ist weiterhin die wiederholt beschriebene Infektion der Glasbläser durch die Benutzung der Handpfeife, die häufig direkt epidemieartig auftritt.

Die Unfallgesetzgebung des Deutschen Reichs hat die Berufsinfektion mit Syphilis als Unfall im Sinne des Gesetzes anerkannt, um wie viel mehr müßten Versicherungsinstitute sich in Einklang mit feststehenden wissenschaftlichen Ergebnissen zu setzen und nicht hinter veralteten Vorurteilen geschäftliche Interessen zu verbergen suchen. Aufgabe aber vor allem des Reichsaufsichtsamtes für Privatversicherung wäre es — in dem vorliegenden Fall sind die Statuten des Leipziger Verein erst jüngst und zwar unter dem 5. April 1930 geprüft und genehmigt worden —, hier einzuschreiten und die Versicherten zu schützen! Dr. Julian Marcuse-München.

„Bornholm"-Krankheit.

Die von dem dänischen Kollegen Ejnar Sylvest zuerst beschriebene Erkrankung scheint nun auch andernorts epidemisch aufzutreten. Der Unterfertigte sah in den letzten Wochen mehrere Fälle, so in einer Familie gehäuft vier Erkrankungsfälle. Unter hohem Fieber treten bei gerötetem Rachen bei Erwachsenen wie Kindern plötzlich — fast anfallsweise — heftige Schmerzen in der Bauch-, Rippen- und Brustmuskulatur auf, die zu dyspnoischen Be-

Digitized by Google

schwerden führen und die Kranken sehr belästigen. Die Schmerzen in der Zwerchfellgegend scheinen sehr stark zu sein — ohne irgendwelchen objektiven Befund. Verwechselungen mit Pleuritis bzw. Perityphlitis liegen nahe. Nach mehrtägigem Fieber gehen die Erscheinungen unter Wärmeapplikation und Analgeticis schnell zurück. Verf. ist der Ansicht, daß es sich um eine neue Form der Grippe handelt. O. Rommel-München.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. Juli 1930.

Eine Studie über einige Ursachen der Müttersterblichkeit (Etude de certaines causes de mortalité maternelle) nennt sich eine zusammenfassende Darstellung, die den üblichen statistischen Angaben des Epidem. Monatsberichtes vorausgeschickt ist. Das Problem der „Müttersterblichkeit" ist ebenso wichtig, wie das der Kindersterblichkeit. Unter Müttersterblichkeit sind die Todesfälle zu führen, die während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes auftreten, sie sind in zwei Gruppen zu teilen: puerperale Infektion und alle anderen Erkrankungen. Da 50—75 Proz. dieser Todesfälle puerperale Infektionen sind, ist die erste Gruppe die weitaus wichtigste von beiden. Auf Grund von 34 654 Geburten, davon 3331 uneheliche, ist in Aberdeen festgestellt, daß bei den nichtverheirateten Frauen die Sterblichkeit doppelt, die Zahl der Puerperalsepsisfälle dreimal so hoch war, wie bei den verheirateten Frauen. Dieses erklärt sich daraus, daß auch bei den unverheirateten Frauen der Abort viel häufiger ist (Abort = spontane oder künstlich herbeigeführte Ausstoßung einer nicht lebensfähigen Leibesfrucht). Russische Statistiken erweisen dieses und daß der Abort bei den verheirateten Frauen bei der zweiten Schwangerschaft häufiger ist, als bei der ersten; umgekehrt bei den unverheirateten Frauen. Die internationalen statistischen Unterlagen sind beim Abort sehr lückenhaft; die Angaben aus Rußland, wo der Abort gesetzlich geregelt ist, gestatten, einen Begriff zu machen von seiner Bedeutung für die Müttersterblichkeit. In Deutschland kam 1923 1 Abort auf 2½ Geburten, 1927 1 Abort auf 1 Geburt. In Birmingham hatten von 3000 Frauen 35,3 Proz. mindestens einen Abort gehabt. Andere englische Berichte sagen, daß vor dem Kriege sich hauptsächlich die unverheirateten Frauen abtreiben ließen, nach dem Krieg die verheirateten. In Warschau kommt durchschnittlich 1 Abort auf 4,15 Geburten, in Frankreich auf 1 Geburt. In Sowjetrußland ,wo 80 Proz. der Aborte angezeigt werden, kommen in den Städten durchschnittlich auf 100 Geburten 25 Aborte, in Moskau 70, in Petersburg 137. Was nun die Sterblichkeit betrifft, so ist sie nach Warschauer Berichten bei dem Abort doppelt so hoch als bei Entbindungen, in Deutschland sind die Todesfälle an puerperaler Sepsis nach Abort 2—3mal so zahlreich, wie nach Entbindungen.

In Deutschland zeigt sich auch, daß Puerperalsepsis nach Abort, auf 10 000 Geburten berechnet, in den kleinen Städten geringer war (7,8), als in den mittleren Städten (10,0) und in den großen Städten (21,0). In Sowjetrußland sind außerdem die gemeldeten Aborte in den kleinen Städten zahlenmäßig geringer, die nicht in Krankenhäuser vorgenomenen aber wohl häufiger. Auch in den Ver. Staaten müssen nach dortigen Statistiken 25,4 Proz. der Todesfälle auf Aborte zurückgeführt werden. Oft handelt es sich hier um Abtreibungen, die mit Rücksicht auf den Richter als therapeutische Aborte bezeichnet werden. Ungünstige hygienische Verhältnisse, unter denen die Aborte außerhalb des Krankenhauses stattfinden und höhere Zahl der Schwangerschaftsmonate sind die Ursachen der hohen Sterblichkeit der abortierenden Frauen. Ersteres erklärt auch die höhere Sterbeziffer der farbigen gegenüber den weißen Frauen in den Ver. Staaten. Peller hat 3000 Frühgeburten des Wiener Allgem. Krankenhauses der Jahre 1919—1927 bearbeitet, von denen 28 Proz. fieberten. Die Sterblichkeit bei den Aborten fiel von 3,4 Proz. im Jahre 1919 auf 0,67 Proz. im Jahre 1927. Erfahrungen in der Ukraine lehren, daß die Legalisierung des Abortes nicht notwendigerweise die Zahl der Aborte steigern muß. Beispiele aus Rußland zeigen, daß mit der Verminderung der heimlichen Aborte die Müttersterblichkeit abnimmt. In der Schweiz ist die Sterblichkeit nach Aborten 20 mal höher als nach Entbindungen. Zusammenfassend wird gesagt, daß der Abort unter den verschiedenen Ursachen der Müttersterblichkeit eine große Rolle spielt, daß diese Rolle geringer ist, wenn der Abort legalisiert ist. Schlechte soziale und wirtschaftliche Verhältnisse erhöhen die Zahl der Aborte und damit die der Todesfälle und verschlechtern die hygienischen Bedingungen, unter denen die Aborte stattfinden. Dazu kommt nach Lébédiva (Rußland), daß das in vielen Ländern zu beobachtende Sinken der Kindersterblichkeit auch eine Ursache der Zunahme der Aborte sein kann. Es braucht es nicht zu sein, wenn gleichzeitig eine Abnahme der Konzeption ginge. Was nun die Sterblichkeit nach rechtzeitigen Entbindungen anbetrifft, so schwankt sie stark in den einzelnen Ländern, doch scheint sie nirgends unter 2 von 1000 Geburten zu liegen. Der Rückgang der Müttersterblichkeit ist in den letzten Jahren bedeutend geringer gewesen, als der Rückgang der Kindersterblichkeit. Die Sterblichkeit unter den Kindern, deren Mütter während oder kurz nach der Geburt starben, ist ständig erheblich erhöht.

Auch bei den Todesfällen nach rechtzeitigen Entbindungen spielt die puerperale Sepsis ein große Rolle. Es sollte allgemein bei den Meldungen unterschieden werden zwischen Todesfällen nach Abort und nach Entbindungen. Daß dieses bisher nicht geschieht, ist vielleicht die Ursache für das nur geringe Abfallen der Statistik der Todesfälle nach Entbindungen und für die großen Unterschiede der statistischen Angaben in den einzelnen Ländern. — Der Bericht erörtert dann die Tatsache, daß z. B. in Australien, in Schottland beobachtet wird, daß die Sterblichkeit der mit Hilfe der Hebammen entbundenen Mütter geringer ist, als bei ärztlicher Hilfe; dieses hängt zum Teil mit der mangelhaften Ausbildung der Aerzte in der Geburtshilfe zusammen. Jellet sagt, daß eine schlechte Hebamme mehr Kranke töten kann, als ein guter Arzt heilen kann. So ist denn die allgemein gute Ausbildung der Aerzte und der Hebammen bedeutungsvoll. Was das Lebensalter anbetrifft, so erreicht die Müttersterblichkeit ihr Maximum zwischen 20 und 30 Jahren. Holmes, Mussey und Adair haben für 2650 Todesfälle in 12 Staaten der Ver. Staaten den Anteil von Eklampsie mit 23 Proz., den von puerperaler Hämorrhagie mit 11 Proz. berechnet. Die Sterblichkeit an Eklampsie ist durch Fürsorge während der Schwangerschaft herabzusetzen. In Neu-Seeland betrug die Sterblichkeit an Eklampsie bei Fürsorge 12,6 Proz., ohne diese 27,4 Proz. — Die Uebersicht schließt, daß der Abort (gemeint ist wohl vor allem die Abtreibung) ein großes soziales Problem unserer Zeit ist, zumal er eine der hauptsächlichsten Ursachen der Müttersterblichkeit ist. Gesetzliche Maßnahmen sind hier wirkungslos. Von einer verständigen Beantwortung der Frage des Kampfes gegen die Abtreibung und von einer Besserung der sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse hängt die Möglichkeit, die Müttersterblichkeit zu verkleinern, ab. Rimpau.

Gerichtliche Entscheidungen.

3 Monate Gefängnis für versuchte Abtreibung.

Eine Frau Marie L. in Braunschweig hatte im Jahre 1923 an einem ledigen Mädchen einen verbotenen Eingriff vorgenommen, der von Erfolg begleitet war. Die Sache wurde erst im Jahre 1928 bekannt. Die beiden wurden wegen Abtreibung unter Anklage gestellt. Frau L. behauptete, die Frucht sei bereits abgestorben gewesen, der Eingriff sei nur mit warmem Wasser ausgeführt worden, so daß der Abortus nicht auf von ihr betätigte Handlungen zurückzuführen sei, sondern auf einen unglücklichen Sturz des Mädchens einige Zeit vor dem Eingriff. Da die Behauptung der Angeklagten, daß die Frucht im Zeitpunkt des Eingriffs bereits abgestorben war, nicht widerlegt werden konnte, wurde sie vom Landgericht Braunschweig nur wegen versuchter Abtreibung (§ 218 Abs. 2 n. F. StGB.) zu 3 Monaten Gefängnis verurteilt. Das Mädchen wurde ebenfalls wegen versuchter Abtreibung verurteilt.

Therapeutische Mitteilung.

Ein kleiner Furunkelschutz.

Keine lange Abhandlung über Furunkelbehandlung! Nur ein kleiner praktischer Wink. Wer leicht Nackenfurunkel bekommt vom reibenden steifen Kragen und an ähnlichen Stellen, der mache folgendes: Man näht sich aus einem Gummiröhrchen der nötigen Dicke einen kleinen Ring von Pfenniggröße etwa, legt ihn in ein etwas größeres Stück Leukoplast und klebt nun beides so auf den kleinen, entstehenden Furunkel, daß er abgeschlossen und gegen Druck behütet ist. Das ist überaus angenehm. Man hat so die Infektionsquelle abgeriegelt und unter dem leichten, Hyperämie erzeugenden gleichmäßigen Druck des Gummiringes die entzündete Stelle in gleichmäßiger „Brutkammer". Die Dinger gehen schnell vorüber, ohne fortzeugend Böses zu gebären. Dann kann man sogar einen steifen Kragen wieder anlegen, wenn man nicht mutig genug ist, auf dieses mittelalterliche Folterwerkzeug ganz zu verzichten.

Ich hatte einer führenden Pflasterfabrik vorgeschlagen, solch kleine Packungen mit drei verschieden großen Gummiringen und den dazugehörigen Pflastern auf den Markt zu bringen. Leider vergeblich. Die Reklame würde den geringen etwaigen Verdienst aufzehren. So muß sich jeder selber helfen. Aber — das sage ich aus persönlicher Erfahrung — der Versuch lohnt sich.

Dr. Walter Förster, leitender Arzt des Stadtkrankenhauses in Suhl.

Digitized by Google

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 24. September 1930.

— Am 9. und 10. September fand in Dresden eine Sitzung des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes statt. Der Vorstand wurde in der bisherigen Zusammensetzung wiedergewählt; er besteht aus den Herren Stauder (Vorsitzender), Schneider (stellv. Vorsitzender), de Bary, Eichelberg, Richter (Beisitzer). Als Ort des nächsten Aerztetages wurde Köln gewählt, als Tagungszeit wurde wieder die vorletzte oder letzte Juniwoche in Aussicht genommen.

— Es ist anscheinend beschlossene Sache, die Hygieneausstellung in Dresden auch im Jahr 1931, vom 15. Mai bis 30. September, offen zu halten. Maßgebend ist die Tatsache des immer steigenden Besuches, ferner die Möglichkeit, auf diese Weise vielen Hunderten von Menschen Beschäftigung zu gewähren. Der Rat von Dresden hat die Verlängerung des Garantievertrages schon beschlossen.

— Auch zum zahnärztlichen Beruf ist der Andrang groß. Nach Anhörung der Fakultäten hat der zuständige preußische Minister genehmigt, daß die einzelnen zahnärztlichen Institute einstweilen nach eigenem Ermessen versuchsweise eine Höchstzahl der Studierenden festsetzen.

— In 5 Stadtteilen von Berlin häufen sich anscheinend Fälle von Diphtherieerkrankungen. 7 Schulen sind deswegen geschlossen.

— Für das Krebsinstitut in Buffalo wurden 300 000 Dollar für den Ankauf von Radium ausgeworfen. Das Institut besitzt demnach 5735 mg Radium, dürfte also das reichste der Welt sein. Es verfügt über 800 Dauerheilungen neben sehr vielen refraktären und Rezidivfällen.

— Das Hospital der Rheinischen Missionsgesellschaft in Tungkun in der chinesischen Cantonprovinz sucht einen zweiten Missionsarzt. Das Haus hat 100 Betten und dreimal wöchentlich öffentliche Sprechstunde. Es handelt sich um eine ärztlich sehr vielseitige Tätigkeit. Viel Blasenchirurgie, Tuberkulose, Augenleiden. Gewünscht wird womöglich ein Arzt, der die Aufgabe als Lebensberuf auffaßt. Auskunft durch die Rheinische Missionsgesellschaft, Barmen, Rudolfstr. 137.

— Il Cancro heißt eine neue Vierteljahresschrift, die im August in Turin zu erscheinen begann (Verl. Tip. Villarboito F. e Figli). Sie wird unter verantwortlicher Leitung von P. Pietra im Auftrage des Centro per lo studio, diagnosi e cura dei tumori, dell'ospedale di S. Giovanni Battista e della città di Torino herausgegeben und bringt Originale (mit Zusammenfassungen in Deutsch, Englisch und Französisch), Behandlung, Referate, außerdem soll sie den Interessen des Centro dienen.

— Das Internationale Komitee vom Roten Kreuz in Genf teilt mit, daß der am 1. Juli 1929 (S. 1280 des Jahrg. d. Wschr.) eröffnete internationale Wettbewerb zur Herstellung eines Reagens zur Erkennung des Dichlor-Schwefeläthyls (Yperit, Mustardgas, Gelbkreuzstoff) am 31. Dezember 1930 geschlossen wird. Für allfällige Information wende man sich an das Internationale Komitee vom Roten Kreuz, 1 Promenade du Pin, Genf (Schweiz).

— Ein Leser teilt uns freundlicherweise mit, daß die Ursache des Absterbens der Ulmen (vgl. S. 1629) jetzt entdeckt sei. Es handele sich um einen Pilz, der in der Umschau, H. 38 d. J., beschrieben ist.

— Geh. Rat Richard v. Hertwig, der noch immer wissenschaftlich tätige Zoologe, beendete am 23. IX. seinen 80. Geburtstag.

— Der frühere langjährige Vertreter der Augenheilkunde, Prof. Dr. August Pröbsting, beging am 21. September seinen 70. Geburtstag. (hk.)

— Der Kieler Chirurg Geh. Rat W. Anschütz vollendet am 24. IX. das 60. Lebensjahr. Anschütz, im laufenden Jahr Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, wirkt seit 1909 als Direktor der chirurgischen Klinik in Kiel, mit der er auf das engste verknüpft ist. So ist es nicht zum wenigsten seinen persönlichen Bemühungen zu danken, daß das ganze Land, namentlich auch die Landbevölkerung, sich an der Studentenhilfe beteiligte. Eine große Zahl seiner Schüler leitet chirurgische Abteilungen namhafter Krankenhäuser.

— Die Evang. Diakonissen-Anstalt Karlsruhe, die am 16. Juni 1930 den Chefarzt ihres Krankenhauses, Medizinalrat Dr. Krumm, nach 34jähriger Tätigkeit im Dienste des Hauses verloren hat, hat zum Nachfolger Professor Dr. Hermann Hueck aus Rostock berufen.

— Die nächstjährige Tagung der Deutschen orthopädischen Gesellschaft findet in Berlin statt unter Vorsitz von Prof. A. Wollenberg-Berlin.

— Der 2. Teil des Kurses über Gewerbekrankheiten, Unfallerkrankungen und Invalidität findet am 18. und 19. Oktober 1930 im Städtischen Krankenhaus Ludwigshafen statt. Nichtpfälzer-Aerzte werden gebeten, ihre Anmeldung bis zum 12. X. 1930 an die Direktion des Städtischen Krankenhauses Ludwigshafen a. Rh. zu senden. Ein Kursbeitrag wird nicht erhoben.

— Das Kriminalistische Institut der Bundespolizeidirektion in Wien IX, Rossauerlände 7, versendet das Vorlesungsverzeichnis fü den Winter. Beginn der Kurse 6. X.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Die für die Zwecke der Universität umgebauten Räume des ehemaligen Polizeipräsidiums werden Ende September verwaltungstechnisch der Universität übergeben.

Heidelberg. Dem Privatdozenten für Chirurgie Egon Sulger ist die Amtsbezeichnung außerordentlicher Professor verliehen worden. (hk.)

Todesfall.

In Hamburg starb Prof. Fr. Matthäi, Oberarzt der gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses St. Georg, 64 Jahre alt.

Bemerkung zu der Arbeit W. Mau: Ueber neuere Verfahren der Vaterschaftsbestimmung mit besonderer Berücksichtigung der Zangemeisterschen serologischen Methode in Nr. 37 ds. Jahrg. In der Tab. 1 der genannten Arbeit ist ein Druckfehler vorgekommen. Die Tab. (S. 1569) muß richtig heißen:

Eltern	Kinder möglich	Kinder nicht möglich
O + O	O	A, B, AB
O + A	O, A	B, AB
O + B	O, B	A, AB
O + AB	beliebig	—
A + A	O, A	B, AB
A + B	beliebig	—
B + B	O, B	A, AB
B + AB	beliebig	—
A + AB	beliebig	—
AB + AB	beliebig	—

Korrespondenz.

In einer vielgelesenen bayerischen Tageszeitung ist in diesen Tagen ein Artikel erschienen, der großgedruckt die Ueberschrift trug: „Vorsicht! Röntgenuntersuchungen sind schädlich, katastrophale Zunahme der Röntgenschäden." In dem Artikel wird auf die großen Gefahren durch Röntgenstrahlenuntersuchungen und Röntgenstrahlenbehandlungen hingewiesen. Es wird mitgeteilt, daß in Berlin bei den Gerichten Hunderte von Schädigungsprozessen schweben sollen. Diese Mitteilung wird dazu benutzt, um vor der Anwendung der Röntgenstrahlen (Rö.) zu warnen.

Der Artikel ist geeignet, in der Offentlichkeit schwere Beunruhigung und Mißtrauen hervorzurufen, um so mehr als ein Vergleich mit den Lübecker Todesfällen durch die Calmette-Impfung gezogen wird. Er ist damit geeignet, daß eines der besten Hilfsmittel der modernen Medizin zum Schaden der Kranken falsch beurteilt wird.

Sicherlich werden durch diesen Artikel, veranlaßt von Kranken, die vielleicht einmal mit Rö. durchleuchtet worden sind, oder einer Rö.behandlung unterzogen wurden, Anfragen an ihre behandelnden Aerzte gestellt werden. Es ist deshalb unbedingt notwendig, darauf hinzuweisen, daß die Röntgenwissenschaft heute so entwickelt und technisch und methodisch so vervollkommnet ist, daß Schädigungen von Kranken mit Sicherheit ausgeschaltet und vermieden werden können. Wir kennen heute die Ursachen der Frühschädigungen, der sogenannten „Verbrennungen", wir kennen die Ursachen und Umstände, die zu den Spätschädigungen, die sich in allen möglichen Formen äußern können, führen. Die Hauptsache aber, wir kennen auch die Hilfsmittel und die Bedingungen, durch die sich derartige Schädigungen abhalten lassen.

Vorausgesetzt, daß die Rö.untersuchungen und die Rö.behandlungen mit den stets modernsten technischen Hilfsmitteln ausgeführt werden, und daß der Gebrauch dieser modernen technischen Hilfsmittel in den Händen der mit diesen Hilfsmitteln vertrauten Fachleute liegt, ist kein Anlaß vorhanden, in dieses moderne physikalische Hilfsmittel der Medizin, in die Rö., ein Mißtrauen zu setzen, oder gar davor zu warnen. Wenn, wie die Zeitungsnotiz mitteilt, eine große Reihe von Schädigungsprozessen durch Rö. schweben sollen, und wenn die Zeitung diese Feststellung zum Anlaß nimmt zu schreiben: „Vorsicht, Röntgenuntersuchungen sind schädlich!", so ist dabei doch zu bedenken, daß die meisten solcher Schädigungsprozesse noch aus einer Zeit stammen, wo man die Gefahrenzone der Rö. nicht in vollem Umfange kannte, weil erst die Länge der Beobachtungszeit darüber Aufklärung brachte, und in der man noch nicht die Hilfsmittel hatte, Schädigungen zu vermeiden, über die wir heute verfügen. Zum Teil sind solche Schädigungen, die in manchen Fällen leider vorgekommen sind, auch darauf zurückzuführen, daß die Rö.untersuchungen oder die Rö.behandlungen von mit den technischen Hilfsmitteln nicht vertrauten Personen vorgenommen wurden.

Digitized by Google

Allen Aerzten, an die auf Grund dieses Zeitungsartikels oder ähnlicher Zeitungsmitteilungen über Röntgenschädigungen Anfragen von Kranken oder deren Angehörigen herantreten, wäre deshalb ganz besonders zu danken, wenn sie hier Aufklärungsarbeit leisten würden, und wenn sie etwaige Beunruhigung, die durch solche Mitteilungen hervorgerufen werden muß, beseitigen würden.

In einer demnächst in dieser Wochenschrift erscheinenden Aufsatzserie über die Grundlagen der physikalischen Therapie, die für den praktischen Arzt geschrieben sein wird, werde ich zu den Fragen der Schädigungsmöglichkeit durch Rö. noch genauer Stellung nehmen, denn der praktische Arzt ist mit in der Lage, die Gefahrenmöglichkeit durch Rö. zu verringern und zu beheben.

Für heute nur soviel: Zu einer Beunruhigung ist kein Grund vorhanden. Die Rö. sind heute ein genau dosierbares Mittel. Bei richtiger und sachgemäßer Anwendung und bei Verwendung der modernsten technischen Hilfsmittel können Schädigungen unter allen Umständen vermeiden werden. Es liegt also kein Grund vor, vor Röntgenuntersuchungen zu warnen. Prof. Dr. Voltz-München.

Fragekasten.

Frage 204: Welches ist die zweckmäßigste Desensibilisierungsmethode vor intramuskulärer Injektion größerer Mengen von Rinderserum?

Antwort: Zunächst muß gefragt werden, ob in einem solchen Falle eine Desensibilisierung zweckmäßig ist, weil man doch größere Mengen von Rinderserum intramuskulär nur dann injiziert, wenn man einen schockartigen „Stoß" bei dem betreffenden Individuum erzielen will.

Die Desensibilisierung ist ein in ihrem Wesen noch nicht geklärter Vorgang. Lange Zeit hindurch mußte unter den Aerzten die Kenntnis verbreitet werden, daß die wiederholte Injektion von Eiweißsubstanzen nicht zur Unempfindlichkeit (Immunität), sondern zur Sensibilisierung und Ueberempfindlichkeit führt. Daneben gibt es aber noch unzweifelhaft eine Desensibilisierung: sie ist aber immer ein Vorgang, auf dessen Eintritt man nicht mit absoluter Sicherheit rechnen darf. Nach der von mir vertretenen Anschauung handelt es sich bei der Desensibilisierung um eine Art Filterwirkung, Fernhaltung des giftigen Stoffes von lebenswichtigen Zentren, also um einen lokal begrenzten und nicht den gesamten Organismus betreffenden Vorgang.

Bei der Unsicherheit des Desensibilisierungseffektes wird man daher sich auf den Desensibilisierungsvorgang niemals verlassen, sondern nur da desensibilisieren, wo eine Krankheit vorliegt, und man diese durch Desensibilisierung zu lindern versuchen will (z. B. beim Heufieber, Hühnereiweiß-, Fisch- etc. etc. Empfindlichkeit) oder da, wo aus lebenswichtigen Gründen eine Seruminjektion etc. vorgenommen werden muß, wie z. B. die Anwendung eines Heilserums, dessen Nebenwirkungen bei vermuteter Empfindlichkeit man aufheben oder abschwächen will. Bei so strikter Indikation wird man sich keinen Vorwurf zu machen brauchen, wenn die Effekte der erstrebten Desensibilisierung sich nicht oder nicht in vollem Umfange einstellen.

Im Falle einer notwendigen Seruminjektion muß man meist schnell desensibilisieren: es geschieht dies wohl am besten mit einer vor längerer Zeit von Besredka angegebenen Methode, der „Injection préalable" der betreffenden Substanz in möglichst geringen Dosen: es wird z. B., wenn man größere Mengen eines vom Pferde gewonnenen Heilserums einspritzen will, ½ bis 1 ccm des betreffenden Serums als Vor-Injektion gegeben. Teils erkennt man auf diese Weise, wenn eine hochgradige Ueberempfindlichkeit besteht, und schwächt durch die geringere Dosis die Wirkungen ab, teils wird tatsächlich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Ueberempfindlichkeit herabgesetzt. Durch welchen Mechanismus ist nicht recht klar. Am plausibelsten ist noch, daß vorhandene Antikörper, welche mit dem Stoff in Reaktion treten könnten, gebunden und somit unschädlich gemacht werden. Hat man mehr Zeit, so kann man oral oder durch wiederholte subkutane Injektion der betreffenden Substanz, in kleinsten — oft unter 1/1000000 g Anfangsdosis — gegen welche man desensibilisieren will, die Desensibilisierung herbeiführen. Interessant ist dabei, daß, wo der subkutane Weg versagt, der Weg über den Magen-Darmkanal zum Ziel führen kann. Also auch hier auf diesem wichtigen Gebiete völlige Unsicherheit in praktischer und theoretischer Beziehung. In einer der letzten Nummern der Med. Klin. (Nr. 32) veröffentlicht Kämmerer-München, die Urteile einer Reihe von Kliniken über die Erfolge mit der Desensibilisierung, die außerordentlich verschieden lauten. Besonders interessant ist, daß die Resultate mit einer unspezifischen Desensibilisierung (der Peptoninjektion) mehrfach noch als die besten gerühmt werden. Und umgekehrt hat Urbach in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 11. IV. 1930 eine Desensibilisierung mit oral gereichtem spezifischem Pepton mitgeteilt. Also so, daß die Darreichung von Hühnerpepton 45 Minuten vor der Mahlzeit sicheren Schutz bei vorhandener Hühnereiweißempfindlichkeit verleiht usw.

Also praktisch gesprochen wäre zu versuchen, vor der Injektion einer größeren Menge von Rinderserum die Einspritzung von ½ bis 1 ccm Rinderserum subkutan vorauszuschicken. Man hat dann getan, was nach dem Standpunkt unserer heutigen Kenntnisse möglich ist, aber man soll sich auf die theoretisch und praktisch noch völlig ungeklärte Desensibilisierung nicht verlassen, sondern sie nur da anwenden, wo man mit ihr sonst auftretende Folgewirkungen abzuschwächen versucht: aber man soll nicht im Vertrauen auf ihre Wirkung irgendwelche gefährliche Experimente am Menschen machen. A. Wolff-Eisner-Berlin.

Frage 205: Was weiß der heutige Stand der Wissenschaft zu berichten auf die Frage, ob es eine tödliche Arsenvergiftung bei der Anwendung von Arsenpräparaten in der Zahnheilkunde — Einlagen — gibt? Wo sind derartige Fälle publiziert?

Antwort: Es ist freilich bekannt, daß durch arsenhaltige Zahneinlagen mehr oder weniger schwere lokale Komplikationen, ja sogar — wenn auch selten — Todesfälle zustande kommen können. Es handelt sich dabei keineswegs um Arsenvergiftungen im gewöhnlichen Sinn des Wortes, sondern um lokale, durch Arsenwirkung bedingte Ernährungsstörungen. Arsen erzeugt bekanntlich an der Kontaktstelle Gefäßlähmungen, Stasen, Thrombosen innerhalb der Gefäße und damit Nekrose des zugehörigen Gewebes: der Pulpa, der Zahnwurzeln, der Alveolarwand oder auch der Kieferweichteile usf. Durch sekundäre Infektion mit Mundhöhlenbakterien, die in dem nekrotisierten Gewebe einen äußerst günstigen Nährboden finden, kommt es ev. zu subperiostalen Abszessen (Kiefernekrosen), zu schweren phlegmonösen Weichteilentzündungen, die ev. durch Uebergreifen auf die Pterygoidealvenen (septische Thrombophlebitis) zu eitriger Meningitis, zu Sepsis und Pyämie mit metastatischen Abszessen etc. führen können. Solch schwere Arsenschädigung kommt indessen wohl nur dann zu Stande, wenn die arsenhaltige Einlage durch Verschulden des Kranken selbst oder durch Schuld des Arztes zu lange liegen bleibt oder wenn infolge Undichtwerden der Abschlußmasse über der Einlage durch den eindringenden Speichel Arsen gelöst wird, herausdringt und dann auf die damit in Berührung kommenden Weichteile einwirkt. Literatur siehe in den einschl. Handbüchern; über die forensische Seite der Frage findet man u. a. Näheres in den aus dem Ger.-med. Institut zu München hervorgegangenen Dissertationen: Kurt Reiter: Die Haftpflicht des Zahnarztes in zivil- und strafrechtlicher Hinsicht, 1929; Katharina Mayer: Ueber tödliche, von Zahnerkrankungen ausgehende Sepsisfälle nach Anwendung arsenhaltiger Einlagen (mit kasuistischen Mitteilungen), 1930. H. Merkel.

Frage 206: Ein Mädchen, Anfang der zwanziger Jahre, kam vor 1½ Jahren in meine Behandlung wegen Gonorrhoefolgen (Bartholinitis, Endometritis, Salpingitis dextra). Gonokokkennachweis positiv. Nach entsprechender Behandlung auch mit intravenösen Arthigoninjektionen im vorigen Herbst Rückbildung sämtlicher Erscheinungen. Keine Gonokokken mehr nachweisbar. Die Kranke fühlt sich insbesondere bei der Menstruation wohl. Im Februar d. J. ließ ich zum ersten Male die Gonokokkenablenkungsreaktion im hiesigen bakteriologischen Institut ausführen; dieselbe ergab ein stark positives Ergebnis. Ich gab ihr darauf mehrere Omnadininjektionen. Die Kranke fühlte sich indessen weiterhin wohl und kam erst im August wieder in meine Behandlung wegen eines Unguis incarnatus. Die Untersuchung des Genitalapparates ergab außer mäßigem unspezifischen Fluor normale Verhältnisse, insbesondere wie früher keine Gonokokken in letzterem; dahingegen „noch immer deutliche Gonokokkenablenkungsreaktion im Blute."

1. Wie ist dies quoad sanationem zu bewerten?
2. Welche Therapie ist einzuschlagen?
3. Welche Aufklärung habe ich der Kranken zu geben?
4. Darf sie heiraten?

Antwort: 1. Wenn die Kranke seit 1½ Jahren klinisch ganz symptomfrei ist, muß sie praktisch als geheilt angesehen werden. Ob sie die positive Ablenkung beweist, daß noch ein Gonokokkenherd im Körper vorhanden ist, kann man nicht sicher sagen, es ist möglich.

2. Therapie kann hier kaum etwas leisten, nur warten.

3. Man wird sie in diesem Sinne zu unterrichten haben, ihr den Rat geben, etwa nach einem halben Jahr die Reaktion zu wiederholen, vielleicht in ein paar Laboratorien.

4. Mit Heirat würde ich sie lieber warten lassen, wenn auch die Gefahr nicht groß scheint. L. v. Z.

„Die Insel" siehe Seite 23 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 40. 3. Oktober 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten Hamburg. (Direktor: Prof. P. Mulzer.)

Hämatologische und serologische Studien zur maximalen Vakzine-Fieber-Therapie.

Von Gustav Hopf.

Den Wirkungsmechanismus der Impfmalaria erklären Mulzer und Keining im wesentlichen durch die „panergische" Reaktion des Organismus. Gegenüber der sogenannten Reiztherapie, die bekanntlich bisher den Schwerpunkt ihrer Betrachtungsweise einseitig auf den Herd gelegt hat, richten damit jetzt Mulzer und Keining ihr Augenmerk bevorzugt auf die Reaktionsintensität des gesamten Organismus und deren Rückwirkung auf den Herd. In der Phase einer lebhaftesten Allgemeinreaktion kann keine Herdreaktion zur Entwicklung kommen, weil sich nach Ansicht dieser Autoren das allgemeinkörperliche Geschehen im Sinne einer Gegenaktion auf die Vorgänge am Herd auswirkt. Es ist ohne weiters zu verstehen, daß solche Allgemeinreaktionen nur durch erheblich größere Reize erzeugt werden, als sie bei der bisherigen Verwendung von Reizkörpern gebräuchlich sind. Diese beträchtliche Steigerung der Reizdosen ist vor allen Dingen deshalb erforderlich, weil diejenige Phase übersprungen werden muß, in welcher der Reizeinfluß auf den Herd zu stark ist und daher ausgesprochen provokatorisch wirkt, in der aber die allgemeine Abwehr noch nicht lebhaft genug angeregt wird, um eine voll kompensierende Gegenwirkung zu erzielen.

So weit die Wirkung der Impfmalaria auf einer maximalen Reizerzeugung in diesem Sinne beruht, konnte daher der Versuch gemacht werden, sie durch Injektionen von Reizkörpern zu ersetzen, die naturgemäß erheblich stärker als bisher dosiert werden mußten. Ein solcher Ersatz ist nun aber gerade für die Behandlung der gonorrhoischen Komplikationen besonders wünschenswert, insbesondere weil man sich bei diesen nur äußerst ungern zu einer so schweren Infektion, wie der Impfmalaria wird entschließen können. Man wird bei einer Erkrankung wie der Gonorrhoe eine ganz andere Relation zwischen Erfolgs- und Gefahrmöglichkeit der Impfung fordern müssen, als etwa bei der Neurolues. Daß nun aber die Impfmalaria lediglich eine reiztherapeutische Maßnahme gerade für die gonorrhoischen Komplikationen darstellt, wenn auch nicht im alten Sinne der Reiztherapie, sondern, da sie ohne Rücksicht auf die Reaktion des Herdes abrollt, ganz im Sinne der panergischen Reizung und Reaktion des Organismus, kann wohl mit Sicherheit angenommen werden. Auf Grund eingehender hämatologischer Studien erklären V. Schilling, Joßmann, K. Hoffmann, Rubitschung und v. d. Spek die Wirkung der Malaria überhaupt lediglich aus unspezifischen Faktoren. Sie vergleichen den Zerfall der Parasiten etwa mit einer intravenösen Injektion unspezifischer Mittel.

Naturgemäß wird man Einzelheiten, wie z. B. die durch die mehrstündige Breite des Parasitenzerfalls bedingte „automatisch an- und abschwellende Dosierung des Reizes" oder die Inkubationszeit, die ja gewisse, die Reizbarkeit sensibilisierende oder vorbereitende Wirkungen haben könnte, bei einer Injektionstherapie nur sehr schwer reproduzieren können. Diesem Nachteil gegenüber hat aber anderseits die intravenöse Zuführung des Reizes noch den Vorteil, daß die unspezifische Reizwirkung durch die spezifische homologer Vakzinen erhöht werden kann. Wir werden zeigen, daß diese Annahme durch die praktischen Resultate fundiert ist. Auch sei schon hier erwähnt, daß wir ebenso wie andere Autoren (Cohn, Freudenthal und Fischer) bei fehlender Antikörperbildung eine schlechtere Heilungstendenz beobachtet haben. Die Antikörperbildung spielt also offenbar eine erhebliche Rolle bei der Heilung der Gonorrhoe.

Nun ist aber bekannt, daß auch die Vakzinen keineswegs nur eine reine Antigenwirkung entfalten, vielmehr übt auch die artfremde Eiweißkomponente einen unspezifischen Reizeinfluß aus. Da sich in den reinen Vakzinen diese beiden Komponenten nicht von einander trennen lassen, stellen sie demnach eine Kombination spezifischer und unspezifischer Reize dar. Daraus ergibt sich aber, daß mit dem spezifischen auch dem unspezifischen therapeutischen Effekt wegen der begrenzten Kapazität des Organismus für artfremdes Eiweiß eine obere Grenze gesetzt ist. Eine weitere Steigerung des Reizeinflusses ist demnach nicht mehr mit Eiweißkörpern, höchstens mit andersartigen Stoffen durch Additionswirkung möglich.

Wir haben uns daher wegen der besonderen Anforderungen einer maximalen Reiztherapie des Gonoyatrens bedient, das ja den Effekt eines spezifischen Gonokokkenvakzins mit der unspezifischen Yatrenwirkung kombiniert. Gegenüber Milchinjektionen etc. bietet das Yatren den Vorteil, daß der Gefahr einer Eiweißkachexie ausgewichen wird, und daß „sekundäre Schädigungen, entzündliche Gewebsprozesse u. ä., die die Blutreaktion mehr neutrophil und langsamer abklingend erscheinen lassen" (V. Schilling und Mitarbeiter) fehlen. Es treten auch keine toxischen Nebenwirkungen auf, die z. B. bei Nukleinsäureinjektionen, bei stärkerer Fieberreaktion sehr erhebliche neutrophile Leukozytosen hervorrufen, welche erst nach mehreren Tagen abklingen. Nicht zuletzt auch wegen dieser sich im Blutbild äußernden Nebenwirkungen mußten Versuche, die Malariafieberwirkung durch Milchinjektionen etc. zu reproduzieren, mit größter Wahrscheinlichkeit erfolglos bleiben und zwar auch dann, wenn die Nachahmung der Fieberreaktion als solche mit ihnen gelänge.

Im Verlauf der praktischen Versuche hat sich als zweckmäsig erwiesen, das Gonoyatren in Dosen von 150 Millionen Keimen (3.0 mit 50 Mill. K. pro ccm) steigend bis zu 8000 Mill. Keimen (20,0 mit 400 Mill. K. pro ccm) pro dosi zu verwenden. Die Injektionen erfolgten täglich oder mindestens jeden zweiten Tag. Im einzelnen richtet sich die Steigerung der Dosis im wesentlichen nach der Fieberreaktion, die die Höhe von 39,5° erreichen, besser aber überschreiten soll.

Um einen Maßstab für die Intensität des unspezifischen Reizes zu gewinnen, bestehen abgesehen von der Fieberreaktion verschiedene Möglichkeiten. Den Grad der Reizstärke können anzeigen die Erhöhung des unspezifischen Agglutinintiters, Veränderungen in der Eiweißzusammensetzung des Serums, Beschleunigung der Blutgerinnung und der Blutsenkung, Steigerung der Erregbarkeit des autonomen Nervensystems. Für die Impfmalaria ist durch die Untersuchungen von V. Schilling und Mitarbeitern das Verhalten des Blutbildes genau bekannt. Es zeichnet sich

Digitized by Google

aus durch den gesetzmäßigen, gleichmäßig wiederholten, schnellen, mit mächtigen Ausschlägen einhergehenden Ablauf, der von V. Schilling als neutrophile Kampfphase, monozytäre Abwehr- oder Ueberwindungsphase und lymphozytär-eosinophile Heilphase bezeichneten Reaktionsfolgen und durch die schnelle Regeneration nach Abschluß der Kur. Die neutrophile Reizung und erhöhte Ersatztätigkeit des Knochenmarkes tritt insbesondere in Erscheinung durch eine starke Kernverschiebung (Myelozyten + Jugendliche + Stabkernige), die Werte bis zu 50 Proz. erreicht.

Bei der maximalen Vakzinefiebertherapie mit Gonoyatreninjektionen ist nun der Verlauf der Blutbildkurve im allgemeinen folgender:

Eine halbe Stunde nach der Injektion, etwa mit Auftreten des Schüttelfrostes, sinkt die Zahl der Leukozyten erheblich, gelegentlich auf die Hälfte ab. Offenbar ist dies als ein direkter Verbrauch der Neutrophilen aufzufassen, da gleichzeitig die relativen Lymphozytenwerte ansteigen. Diese Verschiebung spricht dagegen, daß es sich dabei nur um eine Verteilungsveränderung des Blutes durch die Kapillarkontraktionen der Haut im Schüttelfrost handelt, auf deren Einfluß E. F. Müller hingewiesen hat.

Dann aber macht sich auf der Höhe des Fiebers und mit beginnendem Abfall der Temperatur eine Vermehrung der Leukozytenwerte besonders charakteristisch geltend, deren Zahl etwa 8—10 — 20 Tausend Lc. erreicht. Diese Vermehrung betrifft die neutrophilen Leukozyten und als Ausdruck der Knochenmarksreizung treten gleichzeitig in höherer Zahl stabkernige und jugendliche Formen und auch Myelozyten auf. Diese Kernverschiebung erreicht 25 bis 35 Proz., gelegentlich aber auch höhere Werte. Besonders im Verlauf der letzten Anfälle finden sich diese Formen gelegentlich bis zu 50 Proz. vor. Zu dieser Zeit verschwinden die Eosinophilen meist ganz, es treten aber schon als Ausdruck der beginnenden Abwehr Monozyten auf.

Im Fieberabfall treten die Monozyten immer stärker hervor, die Kernverschiebung tritt dabei wieder etwas zurück und die Eosinophilen erscheinen wieder. Gleichzeitig nehmen die Lymphozytenwerte langsam zu, um dann weiter zu einer stärkeren lymphozytären Heilphase anzusteigen.

24 Stunden nach der Injektion ist die Leukozytenzahl und das Blutbild meist wieder annähernd zur Norm zurückgekehrt. Lediglich die Zahl der Stabkernigen ist noch erhöht. Die Zahl der regenerativen Leukozyten zeigt im Laufe der Fieberbehandlung besonders bei täglichen Anfällen in den jedesmal vor der Injektion hergestellten Hämogrammen einen langsamen Aufstieg zu 15 bis 20 Proz. Diese Kernverschiebung, die über die Intervalle erhalten bleibt, ist wie bei der Malaria, der Ausdruck einer gewissen Kontinuität der Eingriffe, wenn sie auch nicht so hohe Werte erreicht. Sie zeigt den Organismus in einem einer echten Infektion ähnlichen Zustand und in einer kontinuierlichen Reaktion.

Wenn nach etwa dem 10. Fieberanfall keine weiteren Injektionen mehr erfolgen, so geht die Kernverschiebung im Verlauf weniger — meist 2—3 Tage auf unter 10 Proz. zurück und erreicht sehr bald die Norm wieder. Auch die Lymphozyten und die Monozyten erreichen sehr schnell wieder ihr Gleichgewicht. Nach früheren Untersuchungen soll das Yatren besonders das Mesenchym ansprechen und es sind Monozytenanstiege als Ausdruck der Reizung des reticulo-endothelialen Apparates beschrieben worden. Diesen Untersuchungen liegen aber ganz andere Dosierungen und Reizstärken zu Grunde, die daher keine absolute Vergleichsmöglichkeit bieten.

Die Hämogramme wurden bei 9 Kranken durchgeführt, bei welchen die eine Fiebertherapie indizierende Komplikation nicht von sich aus stärkere Veränderungen des Blutbildes hervorgerufen hatte. Naturgemäß konnten nicht in allen Fällen die Blutentnahmen regelmäßig täglich mehrmals durchgeführt werden; die Bilder sind aber so eindeutig und ergänzen sich so, daß dies nicht ins Gewicht fällt. Als Prototyp für das Verhalten des Blutbildes teilen wir hier die Hämogramme von einer Kranken mit, wie sie sich bei der 9. und 10. Gonoyatreninjektion ergaben. Am voraufgehenden Tage hatte keine Injektion stattgefunden. (Tabelle 1.)

Tabelle 1.

Datum	Stunde	Temp.	Leuko.	Bas.	Eos.	Myel.	Jugd.	Stabk.	Segm.	Lymph.	Mono.
21. III.	10^{00}	39.9	8.500	1	2			4	66	25	2
	10^{30}	IX. Inj. 8000 Mill. K. Gonoyatren.									
	11^{15}	Schüttelfrost	4.200		1		1	6	59	31	2
	12^{10}	38.5	7.200		1	2	4	10	68	15	
	13^{10}	39.7	7.300			1	5	21	57	14	2
	15^{00}	38.4	10.100			1	7	24	51	14	3
	16^{00}	37.8	12.700		1		4	15	63	13	4
	18^{30}	36.9	11.500		1	1	4	7	63	18	6
	20^{00}	36.9	10.300				1	4	54	30	11
22. III.	10^{00}	36.8	9.000		1			12	56	24	7
	11^{00}	X. Inj. 8000 Mill. K. Gonoyatren.									
	11^{30}	Schüttelfrost	5.100				2	5	54	34	5
	13^{30}	40	8.600			1	4	24	56	14	1
	14^{00}	38.9	11.500			2	7	25	37	23	6
23. III.	15^{10}	38	12.200				8	18	39	25	10
	21^{00}	36.8	9.100	1	1		1	10	48	29	10
24. III.	10^{00}	36.9	6.400		3			15	49	27	6
25. III.	10^{00}	36.8	6.500	1	1			5	64	24	5

Das erythrozytäre System ist bei den Vakzinefieberkuren nicht verändert. Schilling und Mitarbeiter sehen in den starken regenerativen Erythrozytenbefunden als typische Folge der Malaria ganz besonders die nachhaltige Reizung des gesamten Organismus an. Dieser erythropoetische Reiz fehlt im Gegensatz zur Malaria nach Proteinkörperinjektionen, er fehlt aber auch bei der von uns eingeschlagenen Methode. Darin könnnte man vielleicht eine gegenüber der Malariawirkung geringere Reizfähigkeit erblicken. Es muß aber bedacht werden, daß die Reizung des erythrozytären Systems auch bei der Malaria doch wohl hauptsächlich eine Folge der gewaltigen Erythrozytenzerstörungen durch die Parasiten ist. Bei unserer Therapie fehlt der starke Erythrozytenverbrauch und damit entfällt auch der wesentlichste Anlaß zur Regeneration des roten Blutbildes, damit entfällt aber auch die Ursache zu einer längeren Rekonvaleszenz. Die Intensität der allgemeinen Reaktion des Organismus kann also mit großer Zuverlässigkeit aus dem Verhalten des Leukozytenbildes allein entnommen werden.

Die Leukozytenkurve zeigt nun eine weitgehende Analogie zwischen der Impfmalaria und der maximalen Fiebertherapie. Dem Prinzip nach besteht derselbe ausgiebige und im raschen Wechsel sich einspielende Ablauf der Reaktionsfolgen. Allerdings finden wir meist nicht gleich hohe Ausschlagwerte wie bei der Malaria, insbesondere die Kernverschiebung bleibt etwas zurück, dafür unterbleibt aber die Leukopenie, welche ja der Malaria eigentümlich ist und relativ etwas zu hohe Kernverschiebungswerte bedingen kann. In gewisser Weise muß man doch auch die absoluten Zahlen der eine Knochenmarksreizung anzeigenden Formen berücksichtigen. Soweit wir also eine Analogie zur Impfmalaria überhaupt erwarten oder wünschen können, müssen wir diese in weitgehendem Maße als durch die maximale Fiebertherapie mit Gonoyatren erreicht ansehen. Es sind danach theoretisch die Grundlagen auch für gleichartige therapeutische Wirkungen mit diesem der Malaria analogen Verfahren als erbracht anzusehen.

Der spezifische Faktor dieser Therapie kann im Laboratorium lediglich am Verhalten der Antikörperbildung gewertet werden. Ueber die Technik und Zuverlässigkeit der Komplementbindungsreaktion bei Gonorrhoe haben wir kürzlich in der Med. Klinik berichtet. Die Auswertung des Antikörpergehaltes erfolgte dadurch, daß wir die Reaktion mit fortschreitender Serumverdünnung anstellten; im übrigen hielten wir die Technik der WaR ein.

Es ist bekannt, daß der Antikörpertiter auch durch unspezifische Faktoren gesteigert werden kann. So konnten wir im Verlauf unserer gegenwärtigen Untersuchungen auch einwandfrei ein Ansteigen des Titers unter der Malariaeinwirkung feststellen; ebenso nach Injektionen unspezifischer fiebererzeugender Mittel bei Gonorrhoikern. Jedoch blieb dabei die Antikörperbildung weit zurück hinter den Werten, die wir nach Durchführung der Fieberkuren mit Gonoyatren beobachteten. Anderseits steigt die Antikörperbildung auch bei Nichtgonorrhoikern nach Gonoyatreninjektionen wohl an, erreicht aber bei weitem nicht so erhebliche Werte, wie wenn vorher schon unter dem Einfluß der Gonorrhoe eine

Digitized by Google

positive Komplementbindungsreaktion vorhanden war. In zwei Fällen unseres Materials ist bei Kranken, bei denen eine vollständige Fiebertherapie mit Gonoyatren aus anderer Indikation durchgeführt wurde, die Reaktion nur kurze Zeit, nach 10 Injektionen, bis zu einer Serumverdünnung 1:5 positiv geworden und war sonst stets negativ.

Heiner, Cohn, sowie Freudenthal und Heymann beobachteten, wie ja auch zu erwarten ist Antikörperbildung nach intravenösen Vakzineinjektionen. Nach Heiner trat deren Bildung etwa 8 Tage nach der Injektion auf und blieb 26 bis 44 Tage nachweisbar. Wie wir in der Med. Klinik mitgeteilt haben, konnten wir eine solche „Inkubationszeit" für die Antikörperbildung nicht beobachten. Auch nach Vakzineinjektionen trat die positive Komplementbindungsreaktion in den Serumverdünnungen 1:5 bis 1:20 bereits am Tage nach der Injektion auf. Diese Diskrepanz mit den Angaben von Heiner, der eine komplett positive Reaktion meist erst nach der zweiten Injektion beobachtete, kann vielleicht aus abweichender Dosierung erklärt werden; es ist aber auch möglich, daß gerade das Yatren, dem eine besondere Wirkung auf das aktive Mesenchym zugeschrieben wird, in der Richtung wirkt, daß die Antikörperbildung stärker und daher schon bei schwächerer Vakzinierung nachweisbar ist. Wir konnten aber auch durchaus nicht als Norm ein so langes Fortbestehen der positiven Reaktion wie Heiner beobachten. Nach provokatorischen Gonoyatreninjektionen von 100 bis 150 Millionen Keimen bei vorher negativer Reaktion war die Antikörperbildung häufig schon bei der Entlassung, also nach 8—10 Tagen abgeklungen.

Im Verlauf der Vakzinefieberkur steigt der Antikörpertiter mit den täglichen Gonoyatreninjektionen rasch an. Nach 10 Injektionen ist so gut wie regelmäßig die Reaktion bis zur Serumverdünnung 1:1000 positiv. Die Gegenüberstellung in der folgenden Tabelle zeigt, wie der Antikörpertiter bei 79 Fällen von Adnexitis, Prostatitis und Arthritis gonorrhoica im Verlauf der Kur ansteigt.

Tabelle 2.

	Zahl der Fälle	Reakt. Ø	Reakt. positiv bis zur Sernmverd. von 1/5	1/10	1/20	1/50	1/100	1/200	1/500	1/1000
Vor der Fieberkur:										
Adnexitis und Parametriritis	42	2	2	3	—	8	**20**	**6**	—	1
Prostatitis	19	—	—	—	2	1	**8**	**6**	1	1
Arthritis	18	—	—	—	—	—	1	**14**	2	1
Nach Abschluß der Fieberkur:										
Adnexitis und Parametritis	42	—	—	1	—	—	—	—	3	**38**
Prostatitis	19	—	—	—	—	—	1	—	—	**17**
Arthritis	18	—	—	—	—	—	—	—	1	**17**

Danach sehen wir in der maximalen Vakzinefiebertherapie nach Mulzer und Keining ein Verfahren, welches die im Blutbild erkennbaren unspezifischen allgemeinen Reizungen des Organismus durch die Impfmalaria weitgehend nachahmt. Darüber hinaus gestattet es, die spezifischen Abwehrkräfte des Organismus durch beträchtliche Steigerung der Antikörperbildung zu verstärken.

Literatur:

Cohn: Dermat. Wschr. 1929, Nr. 38. — Freudenthal und Fischer: Klin. Wschr. 1929, Nr. 7. — Freudenthal und Heymann: Arch. f. Dermat., Bd. 159, H. 3. — Heiner: Dermat. Wschr. 1926, Nr. 52a. — Mattausch: Med. Klin. 1924, Nr. 8—9. — Mulzer und Keining: Deutsch. med. Wschr. 1929, Nr. 50. — Deutscher dermat. Kongreß, Königsberg, August 1929. — Archiv f. Dermat. Bd. 160. — Revista medica 1930, Nr. 6. — V. Schilling, Joßmann, K. Hoffmann, Rubitschung, v. d. Speck: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 100. — Simon: Dermat. Wschr. 1923.

Aus dem Städt. Säuglingsheim und Kinderkrankenhaus Harburg-Wilhelmsburg.

Zur Frage der intrakutanen Pockenimpfung.

Von Dr. F. Gierthmühlen, leit. Arzt.

„Es ist hoch an der Zeit, zwischen dem vor allem von den Leitern der staatlichen Impfstoffgewinnungsanstalten eingenommenen Standpunkte, an erster Stelle stehe der Seuchenschutz des ganzen Volkes, die Intensität des Impfschutzes sei daher eher zu steigern als zu verringern, die Virulenz der Lymphe möglichst hoch zu erhalten, wenn möglich zu erhöhen, Milderungen der Impftechnik seien abzulehnen und dem Standpunkt der vorsichtigen Impfpraktiker, die Intensität des Impfverfahrens auf jede mögliche Weise abzuschwächen, einen Ausgleich herbeizuführen." So steht zu lesen in einer Arbeit über Revakzinationsstudien von O. Kirsch in der Z. Kinderheilk. Und in der Tat liegen die Verhältnisse so. Wenn ein Sozialhygieniker von Fach mit so eminenter Erfahrung wie Schloßmann als überzeugter Anhänger der Schutzimpfung zur Milderung des Impfzwanges, zur Einführung einer Gewissensklausel rät, so dürfte das zu denken geben. Die oben von Kirsch geschilderte Teilung in zwei Lager — hie möglichst intensiver Schutz gegen Pocken, hie möglichst milder, gefahrloser Verlauf der Impfung — kommt auch in der Literatur über die intrakutane Impfung deutlich zum Ausdruck. Die von Leiner und Kundratitz inaugurierte intrakutane Impfung ist durch Ministerialerlaß vom 11. Mai 1928 für Preußen versuchsweise anerkannt worden. Ich habe die mir seit 1925 praktisch bekannte intrakutane Impfmethode alsbald nach ihrer ministeriellen Genehmigung ausgeführt und als Erster nach ihrer Genehmigung über ihre Ausführung in der Praxis berichtet. (Münch. med. Wschr., 1929, Nr. 5.) Nach anfänglichen Versuchen mit Lymphe der Staatsimpfanstalt in Hannover, die mir aber zu starke und auch ungleichmäßige Reaktionen lieferte, ging ich zur Verwendung einer Lymphe aus der Lymphanstalt Wohlgemuths Apotheke (Piza & Abel) in Hamburg über, die mir in der Verdünnung 1 : 50 das gewünschte Resultat lieferte. Zeitweise habe ich sogar eine Verdünnung von 1 : 20 verwandt. Bis heute habe ich selbst über 300 Kinder mit dieser Methode geimpft und bin mit dem Erfolge vollkommen zufrieden.

Nach meiner ersten Veröffentlichung erschien eine Mitteilung von Bendix, der 4 Kinder intrakutan geimpft hatte. Er verwandte eine Lymphe von Gins. Gins kam nach Berechnungen, wieviel Rohstoff der Lymphe für eine Hautimpfstelle zur Verfügung steht, dazu, Bendix eine Verdünnung von 1 : 500 vorzuschlagen. Von dieser Verdünnung hat Bendix 0,1 ccm intrakutan injiziert und bei den geimpften Kindern außerordentlich starke, lokale und Allgemeinreaktionen, ja sogar Eiterungen der Impfstellen und Achseldrüsenschwellung erhalten. Diese Erfahrung von Bendix, die mich keineswegs in Erstaunen gesetzt hat, beweist die Richtigkeit meiner Forderung, die Verdünnungsquote der Intrakutanlymphe klinisch-empirisch zu prüfen. Die Bendixschen Ergebnisse verwundern um so weniger, als wir ja wissen, daß Gins die Virulenz seiner Lymphe ganz eminent gesteigert hat. Die Ginssche Lymphe von heute ist ja bekanntlich zehnmal so virulent, als die 1914 von seinem Institut ausgegebene. Hätte Bendix, statt 4 Kinder mit 1 : 500 zu impfen zunächst nur eines geimpft und dann nach der zu starken Reaktion weiter verdünnt, bis er die gewünschte Stärke der Reaktion örtlich und allgemein gefunden hätte, so wäre er bestimmt zu einem anderen Urteil über die Intrakutanimpfung gelangt.

Eine sehr ausführliche Veröffentlichung über 62 intrakutan geimpfte Kinder stammt von dem Leiter der Hannoverschen Staatsimpfanstalt, Kirstein. Er hat bei Lymphe aus seiner eigenen Lymphanstalt bei gleicher Virulenz sehr ungleiche Resultate erhalten. So z. B. stärkere Reaktionen bei Verdünnung 1 : 2000 als bei Verdünnung 1 : 1000 bei gleicher Virulenz der Lymphe.

Ich kann aus meinen früheren Versuchen — ich habe ja vor Kirstein mit Kirsteinscher Lymphe intrakutan geimpft — dies bestätigen. Im allgemeinen sieht Kirstein Kirsch- bis Pflaumengröße des nach der Impfung auftretenden Infiltrats als normal an. Bei dieser Größe des Infiltrats sah er meist erhöhte Temperaturen, über 38. Er gibt jedoch zu, daß erbsengroße Infiltrate zur Erzielung einer Immunität ausgereicht hätten. Ich vertrete den Standpunkt, daß, wenn ein erbsengroßes Infiltrat zur Erreichung der Immunität ausreicht, dieses als normal anzusehen ist, zumal wenn sich dabei herausstellt, daß hierbei das Allgemeinbefinden nicht beeinträchtigt wird und kein Fieber auftritt. Kirstein sah bei seinen 62 Fällen 3 „unliebsame Komplikationen". Dies waren 2 Abszesse und eine generalisierte Vakzine. Was den Fall von generalisierter Vakzine anlangt, so gibt er selbst zu, hier eine sehr wenig verdünnte Lymphe gebraucht zu haben. Man kann also diesen Fall nicht als rite intrakutan geimpft bezeichnen, da eine nicht genügend verdünnte Lymphe verwandt worden ist. In seinem zweiten Falle unliebsamer Komplikationen, wo er 4 Tage nach der Impfung eine große Pustel an der Impfstelle erhielt, die schließlich zur Nekrose führte, liegt m. E. — falls die Injektion nicht zu „hoch intrakutan" erfolgte — die gleiche Ursache vor. Daß die mit der gleichen Lymphe geimpften Kinder nicht sämtlich Pusteln bzw. Nekrosen bekamen, spricht nicht gegen meine Annahme, sondern zeigt deutlich die Verschiedenheit der Wirkung Kirsteinscher Lymphe, wie schon oben erwähnt wurde. Ich habe die von mir verwandte

Digitized by Google

Hamburger Lymphe versuchsweise 1 : 20 verdünnt und davon die doppelte Menge wie sonst (0,2 ccm) injiziert. Prompt erhielt ich Pustelbildung an der Injektionsstelle, starke, bis 5-Markstück große Infiltration, hohes Fieber und starke Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens bei sämtlichen 10 auf diese Art geimpften Kindern. Das ganze Bild glich, mit Ausnahme der zeitlichen Verschiebung des Fiebers, worauf ich früher schon hingewiesen habe, ganz dem Verlaufe der kutanen Impfung. Damit ist bewiesen, daß zu große injizierte Lymphmengen zu „unliebsamen Komplikationen" führen. Neben nicht genügend verdünnter Lymphe führen auch Fehler in der intrakutanen Technik zu Pustelbildung und starker Reaktion (s. a. Groth, Münch. med. Wschr., 1930, Nr. 3).

Kirstein führt als weitere Nachteile der Intrakutanimpfung an: Technische Schwierigkeit, größerer Zeitverlust, größere Schmerzhaftigkeit. Hierüber weiter unten. Sachkundige Assistenz, deren Notwendigkeit Kirstein als Mangel der Intrakutanimpfung empfindet, habe ich bei meinen mehr als 300 intrakutan geimpften Kindern in keinem einzigen Falle nötig gehabt. Das Kind wird auf den Wickeltisch gesetzt, die Mutter, an der linken Seite des Kindes stehend, legt ihren rechten Arm um Rücken und Hüfte des Kindes, mit der linken Hand hält sie den linken Arm des Kindes. So kann dieses, während ich den rechten Arm impfe, mich in keiner Weise stören. Demnach kann ich die von Kirstein angeführten Nachteile der intrakutanen Impfung in dieser Hinsicht nicht anerkennen.

Einen wesentlich anderen Standpunkt nimmt Groth ein. Auch der „vorsichtige Impfpraktiker" wird sich im großen und ganzen mit Groths Ansichten einverstanden erklären können. Er betont, daß es nicht zu bestreiten ist, daß die Intrakutanimpfung die Vakzineinfektion des Impflings selbst und seiner Angehörigen mit größter Sicherheit ausschaltet, bzw. Sekundärinfektionen verhütet, die auch heute noch den größten Teil der Impfschäden stellen. Auch ist Groth der Ansicht, daß größere technische Schwierigkeit und das Zeitraubendere der Methode kein ernstlicher Nachteil sei, „denn bei einiger Uebung muß sie schließlich jedem Arzt gelingen".

Groth wirft jedoch zwei in der Tat sehr beachtliche Fragen auf, die für die Beurteilung der Intrakutanimpfung von großer Bedeutung sind. Die erste ist die Frage der Intensität des Impfschutzes. Nach den Untersuchungen von Groth, Gins, Kirsch und anderen besteht durchaus die Möglichkeit, daß die Dauer des Impfschutzes bei der intrakutanen Impfung kürzer ist als bei der kutanen. Keiner der Kliniker, die bisher über intrakutane Impfung veröffentlicht haben, hat die Intrakutanmethode zur Revakzination benutzt oder vorgeschlagen. Wir wollen mit der Intrakutanmethode Impfschäden vermeiden. Die Impfschäden rekrutieren sich aber fast ausschließlich aus der Zahl der Erstimpflinge und zwar nicht nur deshalb, weil die Erstvakzination stärker ausfällt als die Revakzination. Kratzen, Jucken und Scheuern an der Impfstelle ist beim Säugling und Kleinkinde wesentlich schwerer zu verhüten, als beim Schulkinde. Bringt die Intrakutanmethode keinen so langen Impfschutz wie die kutane, so fallen unsere Revakzinationen im Schulalter stärker aus als bei den Kindern, die auch bei der Erstimpfung kutan geimpft wurden. Stärkere Reaktionen beim Schulkinde bringen keine Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens mit sich, die mit der des kutan geimpften Säugling-Erstimpflings auch nur annähernd zu vergleichen wären. Das wissen wir aus der Beobachtung der Kinder, die im Schulalter ihre Erstimpfung durchmachen, weil sie aus irgendwelchen Gründen der polizeilichen Erfassung im Säuglingsalter entgangen sind bzw. entzogen wurden. Sekundärinfektionen lassen sich beim Schulkinde unendlich viel leichter vermeiden als beim Säugling. Die zweite von Groth angeschnittene Frage beruht auf der Tatsache, daß bei der intrakutanen Impfung der vakzinale Prozeß sich länger in Haut und Unterhautzellgewebe abspielt als bei der kutanen. Der vakzinale Prozeß „prädisponiere möglicherweise zu Gesundheitsschädigungen". Je länger also der vakzinale Prozeß in der Haut sich abspiele, um so länger bestehe diese Prädisposition zu Erkrankungen. In der Tat unterliegt es keinem Zweifel, daß die Impfung die Resistenz des Körpers gegen andere Infekte herabsetzt. Bekannt ist das Exazerbieren chronischer Krankheiten durch die Impfung, so z. B. manifest werden latenter, behandelter Lues usw. Ich glaube jedoch, daß die so mild verlaufende intrakutane Vakzination, auch wenn das Infiltrat sich länger hält, keine wesentliche Herabsetzung der Resistenz gegen andere Krankheiten bewirkt. Für die Richtigkeit meiner Annahme sprechen die Erfahrungen in meinem Säuglingsheim. Seit zwei Jahren impfe ich dort intrakutan und zu Kontrollzwecken auch manche Kinder nur kutan. Ich habe keinerlei Unterschiede bemerkt hinsichtlich der Häufigkeit von Infekten zwischen intrakutan und kutan geimpften Kindern, besonders auch nicht in der Zeit, in der bei den intrakutan geimpften das Impfinfiltrat noch bestand. Trotz der in diesen beiden soeben ventilierten Fragestellungen gipfelnden Bedenken, die Groth gegen die Intrakutanimpfung vorzubringen hat, empfiehlt er der weiteren Anwendung der intrakutanen Impfung „vorerst keine Schwierigkeiten in den Weg zu legen, da die damit verbundenen Vorteile tatsächlich zu groß sind, um unberücksichtigt zu bleiben". Er verlangt die Intrakutanimpfung auf die Erstimpfung zu beschränken, wogegen wohl keiner der Befürworter der Intrakutanimpfung etwas einwenden wird. Des weiteren verlangt er Verwendung steriler Lymphe. Dieser Forderung ist zuzustimmen, obwohl ich selbst bei Verwendung nichtsteriler Lymphe (d. h. natürlich frei von pathogenen Keimen) noch niemals eine Schädigung gesehen habe. Auch die Autoren, die bisher eine größere Zahl von Kindern intrakutan geimpft haben, fanden niemals einen Impfschaden, der auch nur mit Wahrscheinlichkeit auf die nicht sterile Lymphe zurückzuführen gewesen wäre. Abszesse, die bei Intrakutanimpfungen bisher beobachtet wurden, waren immer steril und ließen sich meist auf zu wenig verdünnte Lymphe zurückführen. Daß Impfschäden, die auf hämatogenem Wege entstehen (generalisierte Vakzine, Enzephalitis) bei der intrakutanen Methode ebenso vorkommen können wie bei der kutanen, ist selbstverständlich. Jedoch sprechen die klinischen Beobachtungen auch nicht im geringsten dafür, daß dies bei der intrakutanen Methode häufiger geschieht als bei der kutanen Methode. Bisher ist bei rite ausgeführter Intrakutanimpfung ein einziger Fall von generalisierter Vakzine bekannt: der von Paul. Auf Grund dieses Falles hat die Niederösterreichische Regierung die intrakutane Impfung mit dem betreffenden Impfstoff verboten, weil die gefährlichen Folgen der Intrakutanimpfung mit diesem Impfstoff „geeignet sind, das gesamte Impfwesen bei der Bevölkerung in Mißkredit zu bringen". Groth verlangt ferner, daß die Impfanstalt nach der spezifischen Wirksamkeit die Verdünnungsquote der Lymphe zur Intrakutanimpfung angibt. Als Mittel schlägt er die Verdünnung 1 : 50 vor. Ich glaube, wie bereits in meiner früheren Veröffentlichung betont, hier viel strenger sein zu müssen. Theoretische Berechnungen der Verdünnungsquote und Injektionsmenge sind, wie insbesondere die Bendixschen Versuche gezeigt haben, allein nicht ausreichend und dazu geschaffen, die intrakutane Impfmethode zu diskreditieren. Deshalb ist m. E. zu fordern, daß jeder Impfstoff, der zur Intrakutanimpfung abgegeben wird, auch klinisch auf seine Verdünnungsquote geprüft sein muß. Diese Prüfung kann stattfinden unter Zugrundelegung der theoretischen Berechnungen und bereitet wohl keine nennenswerten Schwierigkeiten.

Um über die von mir verwandte Lymphe eine möglichst große Erfahrung zu bekommen, habe ich mir von der Lymphanstalt die Anschriften der Kollegen erbeten, die auf Grund meiner früheren Veröffentlichung Lymphe zur Intrakutanimpfung bestellt haben. Von den Kollegen, die meine Frage nach ihrer Erfahrung beantwortet haben, führe ich im folgenden die Antworten an:

Kollege H. in T. hat weit über 100 Fälle mit der von mir verwandten Lymphe intrakutan geimpft. Mit den Resultaten ist er durchaus zufrieden, ebenfalls die Mütter. Er hat keinerlei Komplikationen erlebt.

Kollege P. in K. hat etwa 100 Fälle intrakutan geimpft. Bei der Injektion von 0,1 ccm Lymphverdünnung erschien ihm die Reaktion noch zu schwach, so daß er 0,2 ccm injizierte. Dabei wurde von ihm beobachtet Verdrießlichkeit, Müdigkeit, Unruhe, Störung des Appetits, kein Fieber. In einigen wenigen Fällen war die Reaktion sowohl lokal wie allgemein stärker (bei 0,2 ccm!). Unter seinen 100 Fällen mußte er ein einziges Mal nochmals injizieren, weil die Impfung nicht angegangen war. Eine Narbe hinterblieb niemals.

Kollege E. in K. hat die intrakutane Impfung mit vollem Erfolge durchgeführt, Zahlen gibt er nicht an.

Kollege O. in G. hat etwa 30 Kinder intrakutan geimpft. Er verwandte, nachdem die Verdünnung 1 : 20 zu starke Reaktionen, z. T. mit Abszeßbildung, ergeben hatte, die Verdünnung 1 : 40 bis 1 : 60. Dabei hatte er reiskorn- bis haselnußgroße Infiltrationen. In 3 Fällen war die Reaktion stärker. Eine Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens trat fast gar nicht auf.

Kollegin Sch. in K. hat ca. 15 Kinder intrakutan geimpft. Sie verwandte teils die von mir benutzte Lymphe, teils andere. Nur bei den mit anderer Lymphe geimpften Kindern traten bei gleicher Lymphverdünnung Temperatursteigerungen bis über 38 und starke Lokalreaktionen auf.

Kollege L. in D. hat die Lymphe 1 : 200 verdünnt und natürlich zu schwache Reaktionen erhalten.

Zusammenfassend ist also zu sagen: Ueber die von mir verwandte Lymphe liegt nunmehr eine Erfahrung von sicher über 500 intrakutan geimpften Kindern vor. Die Injektion von 0,1 ccm der Verdünnung 1 : 40 bis 1 : 50 führt zu einem linsen- bis haselnußgroßen Infiltrat ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens. Obwohl die Lymphe nicht steril ist, sind keinerlei diesbezügliche Schädigungen beobachtet worden. Es liegt auch keine Veranlassung vor, anzunehmen, daß die sogenannten harmlosen Begleitbakterien, intra-

Digitized by Google

kutan appliziert, weniger harmlos sind, als bei kutaner Einverleibung. Es besteht im Gegenteil die Möglichkeit, daß ihnen bei der kutanen Impfung bessere Wachstums- und Verbreitungsmöglichkeiten geboten sind als bei der intrakutanen. Die oben genannte Infiltrationsstärke reicht zur Herbeiführung der Immunität aus, wie das Nichtangehen der nachfolgenden Kutanimpfung beweist. Negative Reaktionen sind außerordentlich selten. Eine besondere, technisch geschulte Assistenz ist zur Vornahme der Intrakutanimpfung keineswegs erforderlich. Jede Mutter kann ihr Kind so halten, daß die Impfung leicht ausgeführt werden kann. Wird die Impfung eines einzelnen Kindes vorgenommen, so erfordert sie einige Minuten mehr Zeit als die Kutanimpfung. Bestellt man sich mehrere Kinder zu einem Impftermin, so kommt dies praktisch in Fortfall, da man dann lediglich die Spritze schütteln und die Kanüle wechseln muß zwischen zwei Impflingen. Die nötige Lymphmenge für ca. zehn Impfungen kann man auf einmal in eine 1 ccm-Spritze aufziehen. Bei auch nur mittelmäßiger Geschicklichkeit kann jeder Arzt die Technik der intrakutanen Injektionsmethode leicht und sicher in kürzester Zeit beherrschen. Die um ein Geringes höhere Schmerzhaftigkeit der intrakutanen Injektion spielt praktisch gar keine Rolle. Ich kann — hier im Gegensatz zu Groth — versichern, daß die Mütter die Intrakutanmethode nicht nur nicht verweigern, ihrer etwas größeren Schmerzhaftigkeit wegen, sondern geradezu verlangen, daß ihre Kinder intrakutan geimpft werden, da sie von ihren Bekannten, deren Kinder intrakutan geimpft wurden, die Vorzüge haben rühmen hören.

Solange also eine bessere Methode nicht bekannt ist, die Pockenschutz verleiht unter größtmöglichster Vermeidung von Impfschäden und Schonung des Körpers überhaupt, gebührt der intrakutanen Schutzpockenimpfung für die Erstimpfung der Vorzug. Schließen möchte ich mit den Worten Knoepfelmachers, die er in dem Nekrolog Leiners in der letzten Nummer des Jb. Kinderheilk. über die intrakutane Impfmethode geschrieben hat: „Sie bildet eine praktische Variante der Injektionsmethoden der Kuhpockenimpfung, hat sich bereits recht eingebürgert und noch eine große Zukunft vor sich."

Literatur:

B. Bendix: Zur intrakutanen Schutzpockenimpfung. Z. Kinderheilk., Bd. 48, H. 6. — F. Gierthmühlen: Die intrakutane Pockenschutzimpfung in der Praxis. Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 5. — A. Groth: Zur intrakutanen Schutzpockenimpfung. Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 3. — O. Kirsch: Revakzinationsstudien usw. Z. Kinderheilk. Bd. 49, H. 1 und 2. — F. Kirstein: Die intrakutane Schutzpockenimpfung unter besonderer Berücksichtigung der Virulenz der Lymphe. Z. Hyg., Bd. III, H. 1. — I. Kollar: Mschr. Kinderheilk. Bd. 34.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Bonn.
(Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. v. Franqué.)

Kasuistischer Beitrag zur Frage des Status epilepticus in graviditate.

Von Heinz Krukenberg.

Vor einiger Zeit veröffentlichte Haupt aus der Kölner Univ.-Frauenklinik einen Fall von Status epilepticus bei einer Graviden im 10. Monat, der durch Lumbalpunktion mit anschließender Lufteinblasung, ein Verfahren, das bisher nicht veröffentlicht war, günstig beeinflußt wurde. Kurze Zeit später hatten wir Gelegenheit, einen ähnlichen Fall zu beobachten, der dann dem Vorschlag Haupts entsprechend auch mit gutem Erfolg auf dieselbe Art behandelt wurde.

Es handelt sich um eine 33jährige 7.-Gebärende, die wegen Anfällen, die in Abständen von wenigen Minuten aufeinander folgen, eingeliefert wird. Der Ehemann gibt an, daß bei seiner Frau schon vor der Heirat (vor 10 Jahren) Krämpfe alle paar Monate aufgetreten seien. Während der 1. Schwangerschaft vor 9 Jahren seien im ganzen nur 3—4 Anfälle aufgetreten, in der Folgezeit etwa 2 bis 3 im Jahre. In der 2. Gravidität vor 5 Jahren kam es monatlich zu einem Anfall. Die Anfälle werden typisch beschrieben: Fall auf den Boden, Bewußtlosigkeit, Zungenbiß, Schaum vor dem Munde. — Alle Kinder leben und sind gesund. — Kranke ist jetzt im 7. Monat gravide; in den beiden letzten Monaten hat sie dauernd täglich etwa 4—5 Anfälle, seit 14 Tagen sind diese noch häufiger zu verzeichnen; seit wenigen Tagen treten die Krämpfe sogar alle 4—5 Minuten auf. Nur flüssige Kostaufnahme ist möglich.

Aufnahmebefund: Mittelgroße Kranke in stark reduziertem Ernährungszustand. Herz und Lunge o. B. Temperatur 36,7°, Puls 148, Blutdruck 105 Hgmm. Alb. neg. Sacch. neg. Im Sediment nichts Besonderes.

Das Sensorium ist getrübt; in Abständen von 4—5 Minuten werden Krampfzustände im linken Arm und in der linken Gesichtshälfte beobachtet.

Gynäkologische Untersuchung: Gravider Uterus mens. VII. Keine Wehen. II. Schädellage. Herztöne sind nicht zu hören, da die Kranke sehr unruhig ist. Zervikalkanal noch erhalten, jedoch für einen Finger durchgängig.

Befund der mediz. Klinik: In Intervallen auftretende Krampferscheinungen im lk. Fazialisgebiet. Rechter Fazialis frei. Nur ab und zu Krampf der r. Stirnmuskulatur. Im Anfall Kontrakturstellung des linken Armes und klonische Zuckungen desselben. Pupillen im Anfall enger als außerhalb desselben. Sie reagieren schwach, aber deutlich auf Licht. Im Anfall Déviation conjugée nach links. Kein Babinski. Keine Zuckungen in den Beinen und im r. Arm. Patellar- und Achillessehnenreflex negativ. Sehnen- und Periostreflex links positiv, rechts nur angedeutet. Nackensteifigkeit angedeutet. Rossolimo rechts angedeutet. Meyer rechts positiv, links negativ. Kopf wird im Anfall nach links gedreht, Bulbi meist nach rechts, gelegentlich nystagmusartige Zuckungen.

Zunge links nicht, rechts stark belegt.

Augenhintergrund o. B. Nach Einträufeln von Homatropin links kein Reflex, rechts deutlich.

Nach diesem Befund konnte man wohl mit Sicherheit eine Jacksonsche Epilepsie annehmen.

Verlauf: Vom Zeitpunkt der Aufnahme (nachmittags 3 Uhr) bis abends 7 Uhr werden 48 Anfälle gezählt, die Anfallsdauer beträgt 1—1½ Minute, einmal sogar 5 Minuten. Nach einem Luminaltropfeneinlauf verringert sich die Zahl der Anfälle in den nächsten Stunden — bis 12 Uhr nachts nur 21 Anfälle —, die Dauer ist aber die gleiche. Am folgenden Tag werden 187 Anfälle beobachtet. Ein am Nachmittag gegebenener Luminaltropfeneinlauf war ohne Erfolg. Temperatur abends 37,2°. Puls tagsüber 80—100. Auch der Tropfeinlauf am dritten Tag unserer Behandlung war ohne Einfluß auf Zahl, Dauer und Heftigkeit der Anfälle. Das Sensorium der Kranken ist dauernd getrübt.

Da Luminaldosen keine Wirkung zeigten, wurde Chloralhydrat (1 g) gegeben. Auch dies brachte keine Aenderung des bedrohlichen Zustandes, es wurden stündlich durchschnittlich 15 Anfälle gezählt. Im ganzen sind bis zum vierten Tage nach der Aufnahme 975 Anfälle, die alle die gleiche Dauer und Intensität hatten, gezählt worden. Dieser Status epilepticus war durch Luminal und Chloralhydrat nicht zu beeinflussen gewesen. Es wurde jetzt, dem Vorschlag von Haupt entsprechend, die Lumbalpunktion ausgeführt. Der Liquordruck beträgt 220 mm, der im Anfall auf 250 mm steigt. 25 ccm Liquor werden abgelassen und dafür 12,5 ccm Luft eingeblasen.

Sofort tritt eine Wendung des bedrohlichen Zustandes ein. Alle 2 Stunden wird noch ein Anfall beobachtet, in der folgenden Nacht schläft Kranke 3—4 Stunden fest und ist in dieser Zeit völlig anfallsfrei.

Am 6. Tag nach der Aufnahme ist die Kranke sehr ruhig, nur alle 3—4 Stunden wird ein Zucken im Gesicht und Arm bemerkt. Auch die Nahrungsaufnahme ist gut. Kindliche Herztöne werden jetzt deutlich gehört. Zur Beendigung der Geburt wird gegen 5 Uhr nachmittags ein Metreurynter eingelegt und Chinin gegeben. Gegen 9 Uhr wird der Ballon ausgestoßen, die Blase springt und der Kopf tritt ins Becken ein. Die Wehen bleiben gut und kurze Zeit nach Ausstoßung des Metreurynters wird ein lebendes, nicht ausgetragenes Mädchen aus II. Schädellage geboren.

Am Tage nach der Entbindung kann man sich mit der Kranken sehr gut unterhalten; das Sensorium ist ganz frei, die Anfälle haben völlig aufgehört, nur ein leichtes Zucken im linken Mundwinkel ist an den ersten 4 Wochenbettstagen zu bemerken. Am 15. Tag post partum wird die Kranke beschwerdefrei entlassen.

Die große Lebensgefahr wurde also mit dem von Haupt angegebenen Verfahren — Lumbalpunktion mit anschließender Lufteinblasung — schlagartig abgewendet, obwohl der Status ein sehr schwerer und die medikamentöse Beeinflussung bis dahin erfolglos war.

Ganz neu ist übrigens der Gedanke nicht, beim Status epilepticus die Lumbalpunktion anzuwenden. Jardine hatte diese bereits angewendet; er ließ 30 ccm Liquorflüssigkeit ab und spritzte anschließend 0,6 g Kal. Bromat. in den Lumbalsack ein. Die Anfälle wurden jedoch häufiger und die Kranke kam einige Stunden später zum Exitus. Auch Waldstein berichtet über einen ähnlichen Fall, wo er nach voraufgegangener Behandlung mit Luminal, Morphium und Aderlaß die Lumbalpunktion versuchte, auch ohne Erfolg. Diese beiden Fälle sind kein Grund, die Lumbalpunktion nicht

Digitized by Google

in jedem Falle von Status epilepticus in graviditate vorzunehmen. Das Wesentliche erscheint mir die Punktion mit anschließender Lufteinblasung vor jedem geburtshilflichem Eingriff vorzunehmen, wie Haupts und der oben angeführte Fall beweisen. Wenn die Lumbalpunktion erfolglos war, erscheint das geburtshilflich operative Eingreifen gerechtfertigt, wobei die schonendste Methode anzuwenden ist.

Was die Aetiologie der Epilepsie in graviditate betrifft, so kann man sagen, daß die Ansichten z. T. sehr auseinander gehen. Merlinger mißt der Schwangerschaft eine sekundäre Bedeutung zu; er glaubt eben, daß die Gravidität bei bestehender Prädisposition zur Epilepsie nur ihren Ausbruch begünstige. Seine Auffassung teilen auch Neu und Brown-Miller. Aus dem Umstand, daß die echte Schwangerschaftsepilepsie so selten ist, schließt Curschman, neben dem in individuell wechselndem Maße gebildeten Schwangerschaftstoxinen müsse auch eine Disposition des Gehirns vorausgesetzt werden, und die „Addition beider Faktoren" führe zur Epilepsie. Notnagel und Binswanger zählen die Gravidität nicht zu den Ursachen für die Entstehung einer Epilepsie. Demgegenüber steht die Ansicht von Fellner und auch Siemerling, die die Gravidität für einen ätiologischen Faktor halten. Benedict glaubt, daß es Fälle gäbe, wo die Epilepsie durch exzessive Knochenauflagerungen am Schädeldach bedingt sei. Nach Sachs ist dies aber schon deswegen höchst unwahrscheinlich, weil darnach nicht das schlagartige Aufhören der Anfälle über der Geburt erklärt werden kann. Recke meint, daß die Umgebung frühere Aeußerungen des Leidens übersehen haben dürfe. Im Einzelfall mag die eine oder andere Ansicht zutreffen, im allgemeinen nimmt man heute an, daß bei vorhandener epileptischer Reaktionsbereitschaft des Gehirns durch die Umwälzung im Organismus, die die Gravidität mit sich bringt, der erste Anfall ausgelöst werden kann. Die veränderte Tätigkeit mit innerer Sekretion, der veränderte Stoffwechsel u. a. m., was bei gesunden Schwangeren so oft zu mannigfaltigen Beschwerden (Kopfschmerz Schwindel, Brechreiz) führt, sollen auch eine krampfsteigernde Wirkung im Körper ausüben. Diese Theorie wird durch das Vorkommen anderer Krampfkrankheiten in der Gravidität (Tetanie, Chorea) noch wahrscheinlicher. Außerdem sprechen für diese Auffassung vor allem auch die Fälle, in denen sich die epileptischen Insulte ausschließlich in mehreren, aufeinanderfolgenden Graviditäten wiederholen.

Bisher wurden 56 Fälle in der Literatur, bei denen erstmaliges Auftreten der Epilepsie in der Gravidität beobachtet wurde, angeführt. Aus der Bonner Klinik kann noch 1 Fall hinzugefügt werden:

Es handelt sich um eine 21jähr. I. para (Frl. L. E., J.-Nr. 547/1922), deren Anamnese nichts Besonderes ergab, die aber in der letzten Zeit der Gravidität an „Nervenanfällen" litt. Bei der Aufnahme wurde am Nervensystem nichts Pathologisches gefunden. Während der Klinikbeobachtung (15 Tage vor der Geburt) wurden 8 epileptische Anfälle mit Bewußtlosigkeit, klonischen Anfällen, Pupillenstarre, Zungenbiß beobachtet. Während der Entbindung, die 15 Stunden dauerte, traten keine Anfälle auf, dagegen wieder im Wochenbett, weshalb die Kranke schließlich in die Nervenklinik verlegt wurde.

Der Ausbruch der Epilepsie fällt meist in die zweite Hälfte der Schwangerschaft, wobei das Leiden nicht immer durch die erste Gravidität ausgelöst zu werden braucht. Dogliotti beschreibt einen Fall, wo die Epilepsie bei einer VII.para auftrat, die früheren 6 Schwangerschaften waren glatt verlaufen; einen ähnlichen Fall veröffentlicht Jardine bei einer III. para.

Noch ein Wort zur Therapie und Prophylaxe der Epilepsie und des Status epilepticus. Diese erfolgreich durchzuführen gelingt eigentlich nur, wenn die Epileptika, sobald sie gravide ist, in einer Klinik bis zum Partus untergebracht ist. Diätetische und medikamentöse Behandlung ist nur hier gesichert; dauernde Beobachtung des Verlaufs ist nur im Krankenhaus möglich und auch notwendig. Außerdem kann die gravide Epileptika vor den Status begünstigenden Einflüssen bewahrt werden. Alkohol- und sonstige Exzesse können verhindert werden. In vielen Fällen wird eine Verschlimmerung der Epilepsie in graviditate überhaupt aus eben angeführten Gründen vermieden werden. Die Indikation zu einem Eingriff muß sehr eng gestellt werden. Das Bestehen einer Epilepsie an sich berechtigt nie, die Gravidität etwa prophylaktisch zu unterbrechen.

Bei ausgesprochener Verschlimmerung hinsichtlich Zahl und Schwere der Anfälle raten Neu, Strohmeyer, Sachs, Föhr u. a. zur Interruptio oder zur Einleitung der Geburt, um der Gefahr des drohenden Status vorzubeugen. Es liegen auch genügend Mitteilungen vor, wo nach Einleitung der Geburt das Leiden behoben wurde (Audebert, Clemessen, Friedel). Die Tatsache, daß Nachkommen selbst an schwerer Epilepsie leidender Mütter völlig gesund sind, verbietet jedoch, den Eingriff ohne Rücksichtnahme auf das Kind auszuführen, bevor der Mutter wirklich ernste Gefahr droht.

Liegt nach kritischer Beurteilung und Lage des Falles eine Indikation zu einem gynäkologischen Eingriff vor, so raten Winter und Pankow zu gleichzeitiger Ausführung der Sterilisation. Ebenso bedeutet der überstandene Status epilepticus für beide Autoren eine Indikation, eine neue Konzeption durch Sterilisation zu verhüten, für Pankow spätestens dann, wenn in einer folgenden Gravidität durch wiederauftretende Verschlimmerung die Gefahr der Wiederholung des Status in bedenkliche Nähe rückt. Haupt führte nach erfolgreicher Bekämpfung des Status zugleich mit der Unterbrechung die Tubendurchtrennung aus. In unserm oben beschriebenen Fall wurde die Sterilisation zunächst abgelehnt, da mit ziemlicher Sicherheit der Epileptika bei etwaiger, wiederauftretender Verschlimmerung in einer späteren Gravidität in jedem Fall geholfen werden kann.

Zusammenfassend kann man sagen, daß die Epilepsie in einem großen Teil der Fälle durch die Gravidität verschlimmert wird, sie kann auch in der Gravidität erst zum Ausbruch kommen.

Der Status epilepticus verlangt zunächst rationelle medikamentöse Behandlung. Gelingt es nicht, dadurch den Status günstig zu beeinflussen, so sei die Lumbalpunktion mit anschließender Lufteinblasung, so wie sie von Haupt zuerst erfolgreich angewendet wurde und auch in unserem Fall den lebensbedrohenden Zustand augenblicklich beseitigte, empfohlen. Das sofortige Nachlassen der Krampfanfälle berechtigt diesen Eingriff in ähnlichen Fällen zu wiederholen.

Literatur:

Alt: Bekämpfung des Status epilepticus. Münch. med. Wschr. 1905. — Audebert: Epilepsie, Schwangerschaft und künstlicher Abort. Gynäk. Rdsch. 1912. — Bakker: Epilepsie und Schwangerschaft. Ber. Gynäk. 1925, Bd. VI. — Brown-Miller: Epilepsie und Gravidität. Zbl. Gynäk. 1912. — Chemmesen: Epilepsie und Schwangerschaft. Ber. Gynäk. 1927. — Curschmann: Ueber eine während der Gravidität rezidivierende Epilepsie. Münch. med. Wschr. 1904. — Dogliotti: Epilessia e gravidanza. Rio d'ostetr. e ginécol. prat. Jg. 8, Nr. 8; ref. Ber. Gynäk. 1927. — Engelhard: Ueber Generationspsychosen etc. Z. Geburtsh. 1912, Bd. 70. — Föhr: Epilepsie und Gravidität. J.-D. Frankfurt 1923. — Haupt: Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung wegen Status epilepticus. Mschr. Gynäk. 1929. — Jardine: Epilepsie in der Schwangerschaft. Mschr. Gynäk. 1907, Bd. 26. — Jolly: Indikationen des Abortes bei Psychosen. Berl. klin. Wschr. 1901. — Uerlinger: Ueber die Epilepsie. J.-D. Straßburg 1889. — Neu: Epilepsie und Gravidität. Mschr. Gynäk. 1907. — Pankow: In Halban-Seitz III, 2. Teil. — Sachs: Status epilepticus. Mschr. Geburtsh. 1910. — Winter: Epilepsie und Menstruation. Münch. med. Wschr. 1923. — Derselbe: Indikationen zur künstlichen Sterilisierung. 1920.

Aus dem Pathologischen Institut der Städt. Krankenanstalt Kiel. (Vorstand: Prosektor Dr. Emmerich.)

Ueber den Einfluß der Milz auf das Tumorwachstum bei weißen Mäusen.

Von Dr. Th. Reeke, Assistent am Institut.

Beobachtungen, dahingehend, daß die Milz keine Affinität zur Tumormetastasierung bzw., daß die Milz allgemein einen hemmenden Einfluß auf das Tumorwachstum hat, sind schon früher gemacht worden. So berichten Apolant, sowie Braunstein bereits 1913 über Versuche, welche die Tumorimmunität der Milz beweisen sollten. In den letzten Jahren sind zahlreiche Arbeiten über dieses Thema erschienen. Besonders sind hierbei die interessanten Versuche von Brüda hervorzuheben, der gezeigt hat, daß der Milz, daneben auch dem ganzen R.E.S., eine hemmende Wirkung auf das Tumorwachstum zuzuschreiben ist. Auf einzelne Punkte seiner Versuche komme ich später noch zurück. Bei unseren Untersuchungen gingen wir von Beobachtungen

Digitized by Google

am Sektionsmaterial aus, bei dem uns bei tumorerkrankten Menschen das Fehlen von Milzmetastasen auffiel, selbst bei Fällen hochgradiger Metastasierung in fast sämtlichen Organen. Wenn sich eine Milzmetastase fand, so war sie sehr klein und fand sich nur als Einzelmetastase. Bei Durchsicht unseres Sektionsmaterials von 1919—1928 fanden sich bei 426 Karzinomfällen, bei denen in der größten Anzahl der Fälle viele Organmetastasen nachzuweisen waren, nur in 9 Fällen in der Milz Metastasen. Diese Kranken waren teilweise in einem höheren Alter, teilweise aber durch den schnell wachsenden Tumor und seine Metastasen so kachektisch, daß man ein Nachlassen der Abwehrkräfte der Milz annehmen mußte. Ausgehend von der Annahme, daß die Milz einen bestimmten Stoff enthielte, der hemmend auf das Tumorwachstum wirkt, stellte ich, auf Veranlassung meines Chefs, in dieser Hinsicht Versuche an weißen Mäusen an. Die Versuche, die ich vor einem Jahr begann, wurden durch die Arbeiten von Brüda teilweise überholt, doch will ich dennoch meine Ergebnisse kurz mitteilen.

Im Gegensatz zu Brüda blieb ich bei arteigenen Tumoren, die ich auf arteigene Tiere überimpfte und zwar subkutan. Ueber die Art der Tumorverimpfung möchte ich sagen, daß kleine Tumorstückchen, die makroskopisch frei von nekrotischem Gewebe waren, von frisch getöteten Tumormäusen verimpft wurden. Die Tumormäuse überließ mir freundlichst Herr Prof. Dr. Bierich, Krebsinstitut Hamburg, dem ich auch an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte. Es handelt sich bei diesen Tumoren um Adenokarzinome. Ich stellte mir drei Versuchsreihen her. Die erste Reihe bestand aus Normaltieren mit Tumor, die gleichzeitig als Kontrollversuche liefen, die zweite aus milzexstirpierten, die dritte Reihe wieder aus Normaltieren, die neben dem Tumor frisches, durch Operation gewonnenes, arteigenes Milzgewebe erhielten. Daneben liefen kurze Versuche mit einem Milzextrakt.

Von den Normaltieren ist nichts Wesentliches zu sagen. Die Tumoren wuchsen in der üblichen Zeit von 14 Tagen bis 4 Wochen zu haselnußgroßen Geschwülsten. Es fanden sich geringe Zeitunterschiede, die auf die verschiedene Reaktionsfähigkeit der einzelnen Tiere zurückzuführen sind. Nun zu den milzexstirpierten Tieren, die meist innerhalb eines Zeitraums von 10—20 Tagen nach Splenektomie ihre Tumoren überimpft bekamen. Zu gleicher Zeit wurden natürlich Normaltiere geimpft, um eine Wachstumskontrolle zu haben. Ich fand nun übereinstimmend mit anderen Untersuchern (Brüda, Pfeiffer u. a. m.), daß diese Tiere eine erhöhte Wachstumsbereitschaft gegenüber den Tumoren aufwiesen. Die Tumoren wuchsen, im Gegensatz zu denen der Kontrolltiere, schneller, wurden größer, teilweise nach 30 Tagen bis zu 5 g schwer, während die Kontrolltiere höchstens ein Tumorgewicht von 1,5—2,5 g nach diesem Zeitraum aufwiesen. Andere Tiere gingen bereits nach 10—14 Tagen an ihrem Tumor zugrunde, während die Kontrolltiere noch viel länger lebten und einen viel kleineren Tumor zeigten. Nach diesen Ergebnissen war es anzunehmen, daß der Milz ein hemmender Einfluß auf das Tumorwachstum zukam, und daß bei milzlosen Tieren dieses hemmende Agens fortfiel. Ich konnte diese Resultate auch bei Tieren erzielen, denen ich erst am 26. Tage nach der Milzexstirpation Tumorgewebe überimpfte. Hier scheint also ein Ersatzorgan, das übrige R.E.S. im Sinne Brüdas noch nicht die hemmende Funktion übernommen zu haben. Daß innerhalb einer gewissen Zeit nach der Milzexstirpation Ersatzorgane auftreten, ist aus der chirurgischen Therapie der perniziösen Anämie bekannt. Auch hier finden sich nach gewisser Zeit die sogenannten Splenisationsherde in Leber und Lymphdrüsen und übernehmen die hämolysierende Funktion der Milz. Dieselben Ersatzorgane wären also nach gewisser Zeit auch bei diesen Versuchen zu erwarten gewesen, wie Brüda es ja bewiesen hat.

War es nun klar, daß milzlose Tiere eher für Tumoren empfänglich waren, so war jetzt die Frage zu entscheiden, wie Tiere gegenüber Tumoren sich verhalten, die einen Ueberschuß von Milzgewebe erhielten.

Ich prüfte dieses auf zweierlei Arten und zwar erstens: indem ich Tieren Tumor und frische, durch Operation gewonnene Milz unter Berührung beider Elemente subkutan verimpfte, zweitens: indem ich einige Tiere mit Milzextrakt (Splenotrat) vorbehandelte. Zu vermuten war, daß die Tumoren bei dieser Versuchsanordnung nicht angingen. Die Ergebnisse bestätigten die Erwartung. Die erste Reihe bestand aus 28 Tieren, die teils mit normaler Milz, teils mit Milzen tumortragender Tiere und Tumor geimpft wurden. Von diesen zeigten 17 keinerlei Angehen von Tumoren. Im Anfang bestand an der Verimpfungsstelle eine Schwellung, die aber einer Ulzeration mit nachfolgender glatter Heilung wich. Diese Tiere überlebten den Prozeß vollständig. Die übrigen 11 Tiere gingen teils an ihrem schweren ulzerierenden Prozeß, teils an einer Infektion des Magen-Darmtraktus ein.

Durch diese Versuche scheint es bewiesen, daß die Milz einen bestimmten Stoff produzieren muß, der Tumorgewebe abtötet bzw. am Wachstum hindert. Die Wirkung der Milz war in dieser Versuchsanordnung um so stärker, als diese Tiere neben der überimpften Milz noch ihr eigenes Organ hatten. Es waren also kombiniert die Kräfte der überimpften, der eigenen Milz und des R.E.S. Doch scheint es, daß in der Hauptsache der Milz, also dem von der Milz produzierten Stoff neben dem übrigen R.E.S., die Produktion der Abwehrstoffe zukommt, denn das endotheliale System ist im ganzen Organismus verteilt, z. B. in Leber, Lungen, Lymphdrüsen. Die häufigsten Metastasen finden wir aber gerade in den Lymphdrüsen und in der Leber.

Um weiter den Einfluß der Milz auf das Tumorwachstum, sei es in förderndem oder hemmendem Sinne festzustellen, versuchte ich das „Hormon" der Milz chemisch zu beeinflussen, indem ich die frisch exstirpierte Milz in Kohlensäure brachte und gänzlich den Sauerstoff ausschaltete. Es entstand also eine CO_2-Bindung mit dem unbekannten „Hormon". Bei diesen Tieren zeigte sich nun ein erstaunlich schnelles Wachstum der Tumoren. Es traten keinerlei Ulzerationen oder sonstige hemmende Einflüsse zutage, sondern die Tumoren wuchsen mit solcher Vehemenz, daß sie innerhalb von 20 Tagen 5 g wogen. Von dem überimpften Milzgewebe war bei den Sektionen nichts mehr vorhanden, sie schienen vollkommen resorbiert. Hier fand sich also derselbe Befund wie bei den milzexstirpierten Tieren, obwohl das Tier noch eine eigene normale Milz und das übrige R.E.S. hatte.

Man muß nun annehmen, daß die Milz durch das CO_2 entweder geschädigt oder ausgeschaltet ist, oder daß durch die Bindung des „Hormons" die wachstumshemmende Wirkung in eine wachstumsfördernde verwandelt wurde. Jedenfalls zeigte sich bei diesen Tieren ein schnelleres Angehen und Wachstum der Tumoren im Vergleich zu den Kontrolltieren.

Auf die weiteren Versuche mit Splenotrat will ich nur kurz eingehen, da mir hier eine längere Beobachtungszeit fehlt. Ich versuchte, einige Tiere mit dem Extrakt vorzubehandeln, indem ich ihnen täglich 0,2 ccm bis zur Gesamtdosis von 1 ccm subkutan einspritzte. Dann überimpfte ich Tumorgewebe, das nicht anging, wenigstens keine Ansätze zeigte während der kurzen Lebensdauer der Tiere, die ungefähr 8 Tage nach der Ueberimpfung eingingen. Wahrscheinlich war hier die Wirkung des unverdünnten Extraktes zu stark. Weiter versuchte ich tumortragende Tiere zu beeinflussen, indem ich 5 Tage lang diese Tiere mit 0,2 ccm einer 1 : 2 verdünnten Lösung spritzte. Nur bei einem Tier konnte ich einen unwesentlichen Rückgang des Tumors feststellen, während bei den übrigen Tieren eine Lebensverlängerung zu beobachten war, ohne einen Rückgang des Tumors zu erkennen. Um über diese Beeinflussung der Tumoren etwas Sicheres sagen zu können, fehlt mir eine längere Versuchsreihe. Daß der Milzextrakt Bestandteile enthält, die auf das Tumorwachstum hemmend wirken, haben Brüda, Pfeiffer u. a. m. bereits in großangelegten Versuchen gezeigt.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß, wie die Versuche gezeigt haben, in erster Linie der Milz eine hemmende Wirkung auf das Tumorwachstum zukommt, und zwar muß es sich um ein „Hormon" handeln, dessen chemische Beschaffenheit bisher noch nicht ermittelt werden konnte. Durch Ueberangebot von Milz bzw. des Milzhormons, sei es durch Verabreichung eines Extraktes oder durch Anregung der Milz selbst zur erhöhten Produktion, wäre es sicher möglich, Tumoren in weitgehendstem Maße zu beeinflussen. Daß natürlich auch dem übrigen R.E.S. Abwehrfunktionen zukommen, haben bereits frühere Versuche bewiesen.

Digitized by Google

Literaturverzeichnis.

Apolant: Z. Immun.forschg, 17, 18, 1913. — Braunstein: wie oben. — B. E. Brüda: Z. Krebsforschg, 1928. — Wien. klin. Wschr., 1929. — Klin. Wschr., 1928. — Verh. dtsch. path. Ges., 1929. — Mitt. d. Ver. d. Aerzte Steiermarks, 1929, — u. Koszler: Klin. Wschr. 1929/26. — Caspari: Die experimentelle Erforschung der Geschwülste vom Standpunkte der Infektions- und Immunitätslehre. Handb. d. patholog. Mikroorganismen. Verl. Fischer und Urban & Schwarzenberg. — Fischer und Laser: Z. Krebsforschg., 1927/25, 1928/26. — B. Fischer-Wasels: Weiterer Ausbau der Gasbehandlung bösartiger Geschwülste. Frankf. Z. Path., 39/1930. — Perrachia: Z. Krebsforschg. 1928/26. — Yokohata: Z. Krebsforschg. 1927/25. — Zacherl: Klin. Wschr. 1930/7.

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

VI. Abhandlung: Isopathische Behandlung der Bleivergiftung.

Von Dr. Ernst W. Baader, dirigierender Arzt des Gewerbekrankenhauses Berlin-Lichtenberg *).

Die Gifte Blei, Quecksilber, Arsen, Phosphor spielen in der Technik und im Arzneischatz des Kulturmenschen keine geringe Rolle.

Ständiger Umgang mit diesen Giften im Erwerbsleben kann selbst bei kleinen Mengen zu beruflichen Vergiftungen führen. Freilich sind Vergiftungen bei ihrer therapeutischen Verwertung auch nicht unbekannt, doch werden sie aus naheliegenden Gründen verhältnismäßig selten veröffentlicht. Blei hat in Form von Bleiwasserumschlägen und als Bleipflaster früher noch größere Anwendung gefunden als jetzt. Einen neuen Antrieb erhielt die therapeutische Bleianwendung, als 1920 Bair Bell u. a. das Blei wegen seiner Eigenschaft als Zellgift zur Bekämpfung von Geschwülsten empfahlen. Die Erfolglosigkeit wurde von zahlreichen Nachprüfern, insbesondere den Südamerikanern Roffo und Calcagno dargetan. Neben dem meist ganz unbeeinflußbaren Krebswachstum waren eine Reihe ernsterer Bleivergiftungen zu konstatieren gewesen. Immerhin waren die den Krebskranken injizierten Bleidosen so groß (bis 40 mg) [1]), daß mit dem Auftreten von Vergiftungen zu rechnen sein mußte.

Bei der gewerblichen Bleivergiftung sind die Bleimengen, welche zur Vergiftung führen, sicher sehr verschieden groß, nach dem Wege der Aufnahme (Digestions- oder Respirationstraktus), den Ausscheidungsverhältnissen und der Körperkonstitution schwankend und fast nur nach schätzungsweisen Beobachtungen sehr roh und von ungefähr berechenbar. Teils fußen wir dabei auf Bleigehaltbestimmung der Luft der Arbeitsstätte, teils auf Tier- oder auf Selbstexperimenten. Die übersichtlichsten Verhältnisse regelmäßiger Bleiaufnahme bieten noch die Vergiftungen durch Trinken von bleihaltigem Leitungswasser, wenngleich auch hierbei biologische Varianten des Organismus zu berücksichtigen und nur Durchschnittswerte zu ermitteln sind.

Das Berliner Leitungswasser enthielt nach Gärtner 0,3 mg Blei pro Liter. Doch kann nach Gärtner erst dann von einer Bleischädigungsmöglichkeit gesprochen werden, wenn der Bleigehalt des Wassers nach 12stündigem Stehen im Leitungsrohr auf 1 mg pro 1 Liter ansteigt. Teleky nimmt an, daß auf Grund solcher Feststellungen bei einem Tagesverbrauch eines Erwachsenen von 2 Liter Wasser eine Bleivergiftung dann auftreten könne, wenn 2 mg Blei pro Tag in gelöstem Zustande durch mehrere Monate hindurch in den Magen gelangen und meint, daß bei täglicher peroraler Aufnahme von 10 mg und mehr schon nach einigen Wochen Bleivergiftung auftreten kann. Bei der Einatmung von Bleistaub können nach Teleky und K. B. Lehmann auch schon Bleimengen unter 1 mg, allerdings erst nach vielmonatiger täglicher Aufnahme Schädigungen verursachen. Der bekannte englische Gewerbemediziner Legge sieht 2 mg als die kleinste Dosis an, die bei täglicher, durch Jahre fortgesetzter Einatmung zur Erkrankung führen kann.

Die Therapie der chronischen Bleivergiftung ist ein noch ungelöstes Problem, und wir besitzen bislang kein zuverlässiges Mittel, um das Blei aus dem Körper zu entfernen. Ich habe in den letzten fünf Jahren auf der Berliner Gewerbekrankenabteilung über 300 schwere gewerbliche Bleivergiftungen mehrwöchig klinisch behandelt und weitere 1500 leichte und mittelschwere Bleivergiftungen untersucht und beobachtet. Bei kritischer Würdigung muß ich zugeben, daß keine Therapie restlos befriedigende Resultate gezeitigt hat.

Herr Geheimrat Bier gab mir die Anregung zu einem Versuch, im isopathischen Sinne eine Mobilisierung der im Körper gespeicherten Bleimengen und vielleicht eine Beschleunigung der Ausscheidung bei chronischer Bleivergiftung zu erzielen. Auf Grund obiger Erwägungen — einerseits, daß nur monate- bzw. jahrelange Bleiaufnahme von 1—2 mg pro Tag nachweislich bisher Schädigungen gemacht hat, und anderseits, daß das völlige Versagen aller therapeutischen Versuche bei einer Reihe von eminent chronischen Bleivergiftungen mir deutlich vor Augen stand — glaubte ich, mich dieser Anregung nicht versagen zu dürfen. Es ist wohl überflüssig zu erwähnen, daß ich zunächst selbst „homöopathische" Bleidosen nahm, freilich ohne die geringsten subjektiven oder objektiven Folgen. Es wurde dann bei acht Kranken der Gewerbekrankenabteilung Plumbum aceticum in Dosierungen von D 6 und D 3 (innerlich in Tabletten oder in Injektionen) gegeben. Die Versuche führten therapeutisch zu einem Mißerfolg, hatten aber ein so überraschendes Ergebnis, daß ich ihre Mitteilung für geboten halte.

Als geeignet ausgewählt wurden von mir vier chronisch schwere Bleikranke, bei denen alle Medikamente bereits versagt hatten, drei Patienten mit leichten Erkrankungsformen und endlich einer, bei dem anfänglicher Bleivergiftungsverdacht sich nicht bestätigte. Während bei den vier letzterwähnten Kranken weder subjektiv noch objektiv eine Beeinflussung ihres ausheilenden Leidens erkennbar war, trat zu meinem Erstaunen bei drei von den vier Schwerkranken eine deutliche Wirkung zutage.

Ergebnisse der Beobachtungen.

1. Bleiplattenputzer S. O., 48 J. alt. Seit April 1926 wegen chronischer Bleivergiftung arbeitsunfähig. Verlauf der Vergiftung ungewöhnlich chronisch und schwer. Typisches Bleikolorit, schwere Bleianämie (Sahli 50 Proz., Erythrozyten 2 900 000), massenhaft Tüpfelzellen, schwerste Koliken mit hartnäckiger Stuhlverstopfung, starker Bleisaum, der erst Dezember 1927 verschwand. Januar 1928 wiederum wegen Koliken zur klinischen Behandlung eingewiesen. Anzeichen von Bleihirnschädigung, Sprache und Wesen gehemmt, außerordentliche Vergeßlichkeit. In diesem Zustande wurde der Kranke zu Herrn Geheimrat Bier verlegt, wo er vom 31. I. bis 8. III. 1928 mit Plumbum aceticum behandelt wurde. Er erhielt im ganzen 2,16 mg Pb., und zwar verteilt in Tabletten zu D 6 und D 4, sowie 3 intramuskuläre Injektionen zu D 6. Eine Besserung des Zustandes war sicher nicht erfolgt. Psychisch zeigte sich O. zwar lebhafter, doch war die Bleianämie noch stärker geworden. (Vor der Bleikur Sahli 79 Proz., Erythrozyten 3 900 000, nach der Bleikur Sahli 73 Proz., Erythrozyten 3 200 000.) Anschließend wurde O. 2 Monate in ein Nervensanatorium verschickt. Juli 1928 trat erneut Bleisaum auf, im Blut noch massenhaft Tüpfelzellen, und es kam wieder zu sehr häufigen Koliken mit hartnäckiger Stuhlverstopfung. Mitte August 1928 mußte O. wegen schwerster Koliken abermals in klinische Behandlung genommen werden. Blei hat er seither nicht mehr bekommen, aber noch immer (Januar 1930) besteht bei ihm völlige Arbeitsunfähigkeit und Bleikachexie. Der Bleisaum ist wieder verschwunden. Die psychischen Defekte haben keine Fortschritte gemacht. Der Einwand, daß etwa eine außerberufliche Bleiquelle (alimentär) an der Langwierigkeit der Vergiftung schuld ist, ließ sich durch Untersuchung der ganz gesunden Ehefrau entkräften.

*) Diese Abhandlung stammt zum Teil aus der Chirurgischen Klinik, zum Teil aus dem Kaiserin-Auguste-Viktoria-Krankenhaus Berlin. Der Gleichförmigkeit halber ist nur die erstere Anstalt in der Ueberschrift erwähnt. Die sehr umfangreichen und mühevollen chemischen Untersuchungen, die hier nur kurz gestreift sind, wurden von Prof. Dr. Räth an der hiesigen landwirtschaftlichen Hochschule ausgeführt.

[1]) Die kleinste Menge Blei, welche nach den englischen Forschern das Auftreten von Tüpfelzellen bewirkte, war 20 mg.

Digitized by Google

2. R. M., Bleiplattenschmierer, 32 J. alt. Seit März 1927 wegen chronischer Bleivergiftung arbeitsunfähig. Mehrfach wegen schwerer Koliken und Stuhlverstopfung, Kopfschmerzen, Anämie und einmal auch Streckerschwäche monatelang in klinischer Behandlung gewesen. Als er Februar 1928 mit abermaligen Koliken die Gewerbekrankenabteilung aufsuchte, wurde er nunmehr der chirurgischen Universitätsklinik zur ambulanten Behandlung überwiesen. Er erhielt dort innerhalb von 2 Monaten im ganzen 3,001 mg Pb, und zwar am 29. II. 1928 D 6, am 2. III., 2. IV., 21. IV. je D 3, alle intramuskulär. Zur Bekämpfung seiner chronischen Stuhlverstopfung wurden ferner 14 Darmausspülungen in der Universitätsklinik vorgenommen. Der Stuhlgang besserte sich zunächst etwas, das übrige Befinden aber verschlechterte sich. M. klagte über häufiges Herzklopfen. Nach der letzten Spritze Ende April 1928 hatte er einen starken Kolikanfall. Die isopathische Behandlung wurde deshalb eingestellt. M. wurde für 3 Wochen nach Hause entlassen, um zunächst die Nachwirkung abzuwarten. Die Beschwerden verstärkten sich jedoch. Am 3. Mai 1928 mußte sich M. erneut wegen heftiger Koliken, Stuhlverstopfung und großer Mattigkeit klinisch aufnehmen lassen. Das Aussehen des M. war erheblich verschlechtert, er hatte stark an Gewicht abgenommen. Die Anämie war verstärkt (Sahli 62 Proz., Erythrozytenzahl 3 200 000). Im Blutbild massenhaft Tüpfelzellen, Polychromasie, Anisozytose, Poikilozytose. Das Merkwürdige aber war ein außerordentlich starker Bleisaum am Zahnfleisch aller Zähne und Bleiausscheidungen auf beiden Wangenschleimhäuten und selbst an den Zungenpapillen. Dieser seltene Befund war einwandsfrei vor der isopathischen Bleikur bei M. nicht vorhanden. Ebenso wie bei O. hat sich also bei M. der Zustand weiter verschlechtert.

3. J. P., Bleiplattenschmierer, 43 J. alt. Hatte bereits mehrfach in den Jahren 1926 und 1927 wegen chronischer Bleivergiftung die Arbeit aussetzen müssen. Die Erscheinungsformen seiner Vergiftung waren stets schwer. Einmal hatte er eine Radialislähmung, ein andermal Hirnstörungen außer Koliken und Stuhlverstopfung gehabt. Nachdem er von August 1927 bis Februar 1928 abermals Bleiarbeit verrichtet hatte, wurde er am 20. Februar 1928 erneut mit Koliken und Stuhlverstopfung eingeliefert. Befund: Bleikolorit, starker Bleisaum, reichlich Tüpfelzellen, Polychromasie und Anisozytose, Anämie, Eiweiß und starke Hämatoporphyrinausscheidung im Harn. Er erholte sich überraschend schnell und nahm an Gewicht zu. Nach vorheriger regelmäßiger Stuhl- und Harnuntersuchung auf Bleiausscheidung erhielt P. am 24. und 28. III. 1928 je eine Injektion von Plumbum aceticum D 6. Nach der ersten Injektion berichtete P. abends über ein Hitzegefühl in den Knöcheln. Auch nach der zweiten und dritten Injektion hatte er die gleichen Erscheinungen, die mehrere Stunden anhielten, während eine zum Vergleich verabfolgte Kochsalzinjektion keinerlei Sensationen verursachte. Am 5. April konnte P. mit einer Gewichtszunahme von 5,9 kg fast beschwerdefrei entlassen werden, wenngleich Bleisaum, Anämie und Tüpfelzellen bei ihm noch ziemlich unverändert bestanden. Nach weiteren 6 Wochen war P. wieder arbeitsfähig. Trotz dringendem ärztlichen Abratens kehrte er in Bleiarbeit zurück, erkrankte sehr bald rückfällig und ist jetzt (Januar 1930) wegen peripherer Bleilähmung der Arme in Behandlung.

Zusammenfassung.

Bei einzelnen chronisch schwer Bleikranken sind deutliche Reaktionen auf isopathische Bleigaben eingetreten. Bei zwei Kranken ließ sich klinisch verstärkte Bleiausscheidung an der Mundhöhlenschleimhaut (Wiederauftreten von Bleisaum bei S. O., starker Bleisaum und Erscheinen von Bleiniederschlägen an Zunge und Wangenschleimhaut bei R. M.) nachweisen. Bei dem Patienten J. P. wurde jedesmal Hitzegefühl in den Fußgelenken nach Einverleibung von D 6 konstatiert. Es wäre nun zu erörtern, ob es sich bei diesen Wirkungen um eine Mobilisierung der im Körper vorhandenen Bleidepots oder eine Summierung der den Körper durchwandernden Bleiströme gehandelt hat. Es gelang leider nicht, durch regelmäßige mikrochemische Untersuchungen auf Bleigehalt des Stuhles und Harns vor, während und nach der isopathischen Behandlung der Untersuchten irgendwie eindeutige Resultate im Sinne einer verstärkten Bleiausscheidung nach den Injektionen zu erzielen, trotzdem Herr Prof. Räth vom Chemischen Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule tägliche Untersuchungen der Körperausscheidungen vornahm. Doch konnte hierbei bestätigt werden, was wir bereits durch nordamerikanische Untersuchungen wissen, daß die Hauptausscheidung des Bleis durch den Stuhl vor sich ging, und daß es dabei zu ganz unberechenbaren Schwankungen in den Tagesausscheidungen kommt. Es wurden Werte bis 2 und 3 mg Blei im Kot bei O. und P. gefunden. Dies starke Ueberwiegen der Bleiausscheidung über die geringe Bleizufuhr und die quantitativ beträchtlichen Bleieinlagerungen an der Schleimhaut lassen eine Summierung doch sehr unwahrscheinlich erscheinen, sodaß man sicher mit einer Mobilisierung zu rechnen hat.

Das bemerkenswerte Resultat der Versuche liegt also in dem Beweis, daß überhaupt solch kleine isopathische Bleidosen im Stande sind, derartige Reaktionen im Körper der Bleikranken zu erzeugen!

Auch für die Gewerbemedizin ist die Frage bedeutungsvoll und eröffnet neue Perspektiven. Nach den bereits erwähnten Experimenten des Würzburger Hygienikers Lehmann genügt mehrwöchige tägliche Aufnahme von 1 mg Blei, um eine Bleischädigung zu erzeugen. Wenn aber isopathische, nur in Abständen von vielen Tagen verabfolgte Bleidosen fähig sind, eine Bleivergiftung klinisch zu verschlechtern, so ist damit die Erklärung gegeben, warum Arbeiter, die bereits eine schwere Bleivergiftung durchgemacht haben, so oft nach nur kurzfristiger Wiederaufnahme von Bleiarbeit rückfällig erkranken.

Meine Beobachtungen werden bis zu einem gewissen Grade auch durch die Tierexperimente bestätigt, die Haack jüngst im Hygienischen Institut Rostock unternommen hat[2]). H. hatte zum Zweck des Studiums einer Vereinheitlichung der Blutuntersuchungsmethoden bei bleigefährdeten Kaninchen mit Blei gespritzt, um Tüpfelzellen zu erhalten.

Bei einem bleigespritzten Kaninchen hatte H. zunächst eine offenbar außerordentliche Resistenz gegenüber Bleieinwirkung gefunden, da erst in der 4. Woche polychrome und getüpfelte Erythrozyten bei dem Tier auftraten. Aus äußerlichen Gründen und wegen Erkrankung des Experimentators mußte die Bleizufuhr erst 16 und nach 3 Tagen nochmals 7 Tage ausgesetzt werden. Das Tier hatte in der Zwischenzeit an Gewicht zugenommen und die toxischen Blutveränderungen waren verschwunden. Als nun wieder mit der Bleizufuhr begonnen wurde, sank das Gewicht schon in 4 Tagen erheblich unter gleichzeitigem Auftreten von weit zahlreicheren polychromen und getüpfelten Erythrozyten als nach der wochenlangen Erstzufuhr von Blei. Das Tier erlag der Vergiftung. Diese Beobachtung machte Haack stutzig, und weil sie ihm eine Deutung in der Richtung zuließ, daß vielleicht durch die erste Bleiperiode eine besondere Empfindlichkeit für Blei geschaffen war, wiederholte er bei zwei Kaninchen und zwei Meerschweinchen den Versuch in ähnlicher Weise. Es wurde, nachdem die Tiere bereits deutliche Bleivergiftungssymptome aufwiesen, die Bleizufuhr unterbrochen und 3 Wochen später wieder in der gleichen Dosierung damit begonnen. In der Zwischenzeit hatte das Gewicht der Tiere die Anfangszahl wieder erreicht, bei den Kaninchen waren die basophil sich färbenden Erythrozyten verschwunden, bei den Meerschweinchen auf Werte der Norm zurückgekehrt. Nach der erneuten Bleizufuhr zeigte sich bei allen Tieren ein sehr schnelles Abnehmen des Gewichts und sehr schnelles Auftreten und rapides Zunehmen der basophil sich färbenden Erythrozyten, sowie eine bereits 2 Tage nach Neuaufnahme des Versuches einsetztende Anämie, die schnell zunahm und die Tiere in einem Zeitraume von 10, 11 (Meerschweinchen) und 14, 15 (Kaninchen) Tagen zum Exitus kommen ließ. H. urteilt daher: „Demnach scheint doch die Annahme gerechtfertigt, daß eine einmal gesetzte Bleiintoxikation tatsächlich die Disposition schafft, bei späterer Bleiaufnahme leichter an Vergiftungserscheinungen zu erkranken. Zwar lassen sich Tierversuche nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen, doch wollte man es wagen, so müßte man fordern, daß Personen, die einmal durch Bleieinwirkung erkrankt sind und dadurch schon gegenüber anderen der gleichen Bleieinwirkung ausgesetzten eine größere Empfindlichkeit bewiesen haben können, nicht wieder einer Bleieinwirkung ausgesetzt werden dürfen, mit anderen Worten, aus Betrieben mit Bleigefährdung unter allen Umständen entfernt werden müssen."

Diese Schlußfolgerung zieht Haack lediglich auf Grund seiner Tierexperimente und seine vorsichtige Formulierung „wollte man es wagen, sie auf den Menschen zu übertragen" zeigt, daß ihm offenbar analoge klinische Beobachtungen

[2]) Haack: Vereinheitlichung der Blutuntersuchungsverfahren bei Bleigefährdeten. Inauguraldissertation, Rostock 1929.

Digitized by Google

nicht bekannt geworden sind. In vielen Dutzenden von Bleierkrankungsfällen habe ich es jedoch leider längst erleben müssen, daß Kranke, die sich für geheilt ansahen, weil sie beschwerdefrei waren und auch keine objektiven Vergiftungszeichen mehr aufwiesen, trotz ärztlichen Abratens sogleich in die gut bezahlte Bleiarbeit zurückkehrten und schon nach kurzer Frist (manchmal nur 1—2 Wochen) erneut mit so schweren Vergiftungszeichen erkrankten, daß sie sich arbeitsunfähig melden mußten. In der Regel dauerten diese Zweiterkrankungen weit länger als die vorangegangene erste Bleivergiftung.

Viel schuld an diesen Verhältnissen mag auch die derzeitige Regelung unseres Arbeitsnachweiswesens tragen. Die meisten Bleiarbeiter (Maler, Isolationskitter, Nieter, Brenner) und selbst die ungelernten Akkumulatorenfabrikarbeiter werden auf dem Arbeitsnachweis als Facharbeiter geführt, und trotz ärztlicher Bescheinigung vermittelt man ihnen keine bleifreie Arbeit, sondern stellt sie immer wieder als Bleifacharbeiter ein. Eine sinngemäße Abänderung dieses Modus dürfte eine dankbare Aufgabe der zuständigen Behörden sein. Ein gewisses Filter bietet ja die jeweilige Einstellungsuntersuchung eines Bleiarbeiters in manchen Bleibetrieben, aber auch diese versagt häufig, wenn der Arzt gerade keine objektiven Kennzeichen erlittener Bleischädigung mehr findet oder diese ihm verschwiegen wird.

Vom Standpunkt des inneren Klinikers und Gewerbemediziners habe ich daher schon September 1928 auf dem V. Internationalen Kongreß für Berufskrankheiten in Pest als Nutzanwendung der von Herrn Geheimrat Bier angeregten Bleiversuche, die eine so verblüffende Wirksamkeit der **kleinsten** Dosen ergaben, die gewerbehygienische Forderung aufgestellt, derartige schwerkrank Bleivergiftete, wie die eingangs erwähnten, unbedingt von weiterer Bleiarbeit auszuschließen! Dies liegt gleichermaßen im Interesse der Erkrankten wie der Blei verarbeitenden Industrie. Zu beschränken ist diese Forderung natürlich nur auf besonders langwierig und schwer verlaufende Intoxikationen, deren Beurteilung dem Gewerbearzt zusteht.

Aus der Dermatologischen Abteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Nobl.)

Zur Frage der Ungefährlichkeit der intravenösen Varizenbehandlung mittels Varico-Kalorose nach Prof. Nobl.

(Bemerkungen zur Arbeit von Albert Rosenburg in Nr. 36, 1930 ds. Wschr.)

Von Dr. Max Wolf, polikl. Assistent.

In dem vom Autor beschriebenen Falle, wo es im Anschluß an vier in 2—8tägigen Intervallen verabreichten Varico-Kalorose-Injektionen zu Fieber, Kopfschmerzen, Schwellung des Gesichts und Ausscheidung von Eiweiß im Urin kam, handelt es sich offenbar um eine Nierenschädigung, wobei aber über die Art derselben nichts Näheres berichtet wird. Es verlautet nur, daß beim Kranken vorübergehend ½ Prom. Eiweiß nachweisbar war, nach einiger Zeit aber das Eiweiß ebenso wie die Schwellung des Gesichts und das Fieber vollkommen schwanden. Diese spärlichen Angaben sind kaum zureichend, um mit Sicherheit eine noch weiter bestehende Nierenläsion auszuschließen, die ja möglicherweise schon vor Beginn der Behandlung in geringem Grade vorhanden war. Eine Harnuntersuchung zu dieser Zeit wurde nicht gemacht. Ueber Nierenstörungen nach Zuckerinjektionen konnte ich in der gesamten mir zur Verfügung stehenden Varizenliteratur nichts vermerken; auch wurden seit Einführung des Zuckers in die Verödungstherapie durch Nobl von ihm und seiner Schule viele Tausende von Injektionen verabreicht, ohne daß jemals eine Schädigung der Nieren beobachtet werden konnte. (Daß Sublimat, Chinin und Kochsalzinjektionen nicht so harmlos sind, ist allgemein bekannt.) Hingegen wurde schon mehrfach über Temperatursteigerung nach Zuckerinjektionen berichtet. Kazda fordert für solche Fälle Aussetzen der Behandlung, da er Ueberempfindlichkeit gegenüber der Zuckerlösung supponiert. Viel näherliegend ist die Annahme, daß bei Auftreten von Fieber nicht vollkommen sterile Lösungen verwendet wurden. So haben E. Herzfeld und F. Schütz (Dtsch. med. Wschr., 19, 1930) bei der Untersuchung von zahlreichen aus den Apotheken (mit dem Vermerk sterilisiert) bezogenen Lösungen Verunreinigungen mit Kokken und Sporen gefunden. Wenn man dies bei Lösungen, die aus größeren Fabriken stammen, nicht zu befürchten hat, so muß man immerhin an die Möglichkeit von Verunreinigungen nach Oeffnen der Ampullen durch nicht einwandfrei steriles Arbeiten denken. Daß auf diese Weise bei besonders empfindlichen Kranken auch einmal eine ruhende Nierenaffektion manifest werden könnte, ist nicht von der Hand zu weisen.

Zur Erklärung derselben scheint dem Autor aber die Tatsache von besonderer Bedeutung, daß die Injektionen vornehmlich in der Umgebung von wandständigen Thromben erfolgten, die dann durch ihren raschen Abbau „eine Anaphylaxie geringen Grades" herbeiführten. Es wird die Forderung abgeleitet, daß „die Venen mit hochgradigen wandständigen Thromben operativ entfernt werden sollen, da der Abbau derselben viel Zeit erfordert und bei zu schneller und intensiver Injektionenfolge wegen der großen Menge von abzubauendem Gewebe die Gefahr von anaphylaktischen Schädigungen in Betracht zu ziehen ist." Diese Hypothese scheint aber nicht zu Recht zu bestehen, da selbst bei ganz ausgedehnter Thrombenbildung nach rasch hintereinander gegebenen Injektionen (bei stark ausgebildeten Varizen) niemals irgendwelche anaphylaktische Erscheinungen sich einstellen. Es ist vielmehr in diesem Falle die Frage aufzuwerfen, ob nicht die Thromben als Folge einer vorher abgelaufenen spontanen Venenentzündung sich etablierten und durch die Injektionen erst eine Mobilisierung von restierenden Keimen mit konsekutiver Nierenschädigung ausgelöst wurde. (Im allgemeinen ist es auch nicht gebräuchlich, in der Nähe eines frischen oder im Ablauf begriffenen reaktiven Entzündungsgebietes durch Injektionen die Entzündungsbereitschaft noch zu steigern.)

Nicht unerwähnt soll auch bleiben, daß vor Beginn der Verödungstherapie eine Unterbindung beider Venae saphenae ausgeführt wurde, ein chirurgischer Eingriff, der uns überflüssig zu sein scheint, da es ja (nach vielfachen Beobachtungen) infolge der zahlreichen Anastomosen und durch Ligaturschädigung auch oberhalb der unterbundenen Stellen zur Ausbildung von Thromben kommen kann, die in den hoch gelegenen nicht entarteten Venenstrecken wegen eventueller Emboliegefahr bekanntlich nicht erwünscht sind.

(Anschr. d. Verf.: Wien, Stefansplatz 8a.)

Erwiderung auf obige Bemerkungen des Herrn Max Wolf in Wien.

Von Dr. Albert Rosenburg, Facharzt für Chirurgie und Urologie in Mannheim.

In meiner Veröffentlichung habe ich berichtet, daß ich im Anschluß an das Verschwinden von großen wandständigen Venenthromben eine kurzdauernde Nierenschädigung mit Schwellung des Gesichtes beobachten konnte; und habe ich diese Erscheinungen als Anaphylaxie angesprochen und die Entstehung durch die Resorption der abgebauten Eiweißkörper dieser großen Thromben erklärt.

Herr Wolf, der noch keine Anaphylaxie im Anschluß an eine Injektion von Varico-Calorose beobachtet hat, will die von mir beobachtete Nierenschädigung als Folge einer Infektion ansprechen, für deren Entstehen er 1. nicht einwandfrei steriles Arbeiten in Hypothese setzt, 2. glaubt, daß die Injektion „in der Nähe eines im Ablauf begriffenen reaktiven Entzündungsgebietes" stattgefunden habe, so daß eine alte Infektion akut geworden wäre; 3. annimmt, daß in den resorbierten Thromben Bakteriennester sich befunden hätten, die dann die Infektion verursacht hätten, die zur Nierenschädigung führte.

Diesen Versuchen einer Erklärung muß entgegengehalten werden, daß eine solche Infektion sich schon bei den ersten Injektionen und besonders an der Injektionsstelle selbst geäußert hätte. Da aber eine Venenentzündung schon jahrelang zurücklag und die Thromben z. Z. völlig reaktionslos waren und während der Behandlung blieben, so ist eine Infektion ausgeschlossen. Auch, daß in den Thromben eingeschlossene Bakterien jetzt Nierenschädigungen ohne wesentliche Temperatur gemacht hätten, erscheint unwahrscheinlich. Auch die Ansicht Wolfs, daß eine alte Nierenerkrankung jetzt erst beobachtet worden wäre, ist unrichtig, da der Kranke schon lange in meiner Behandlung steht und früher niemals irgendwelche Beschwerden hatte. Auch war drei Wochen nach der letzten Injektion die Albumenausscheidung wieder verschwunden. Wenn man aber anderseits berücksichtigt, daß die Schwellung des Gesichtes erst nach der dritten Injektion erstmalig auftrat und dann alle Wochen nach der Injektion am Freitag, am Samstag in Erscheinung trat und am Sonntag früh wieder verschwunden war, das nächstemal aber bis Sonntag abends anhielt und zuletzt von Samstag bis Mittwoch bestand, so ist dieses Ansteigen, resp. Entstehen der Schwellung unmittelbar nach den

Digitized by Google

intravenösen Injektionen nur durch mittelbares oder unmittelbares Einwirken der Injektion zu erklären. Eine Infektion kann man mit Sicherheit als Ursache ausschließen, da alle Symptome einer solchen fehlten.

Ich habe diesen Fall veröffentlicht, da ich mir diese Erscheinungen nur als Anaphylaxie erklären konnte.

Wenn Herr Wolf in seiner Entgegnung gegen die Unterbindung der Venae saphenae vor Beginn der Injektionstherapie Stellung nimmt, so sei darauf erwidert, daß diese in örtlicher Betäubung durchgeführte Unterbindung für den Kranken, wenn durch einen geübten Chirurgen ausgeführt, keinen großen Eingriff darstellt, und daß auch heute noch eine große Anzahl von Chirurgen die Verödungstherapie nicht ohne vorherige Venenunterbindung durchführen.

(Anschr. d. Verf.: Mannheim, L. 14, 14.)

Für die Praxis.

Aus dem Städtischen Friedrich-Wilhelms-Hospital, Berlin.
(Leitender Arzt: Dr. M. Dudzus.)

Die Behandlung der chronischen Polyarthritis im Spätstadium.

Von Dr. Jacques Kroner, 1. Assistent am Hospital und Leiter der Rheuma-Beratungsstelle des Gesundheitsamtes Berlin-Friedrichshain.

(Schluß.)

Während das Indikationsgebiet der bis jetzt geschilderten, für die Behandlung der Gelenkkranken im Spätstadium wirksamen Maßnahmen, mit Einschluß der Hormontherapie, ein sehr großes ist, erfordert die nun zu erörternde **Reizkörperbehandlung** neben Einhaltung der heutigen Dosierungsvorschriften eine strenge Auswahl der Fälle, um bei diesen schon ohnehin sehr bedauernswerten Schwerkranken nicht gegen die ärztliche Forderung des „nil nocere" zu verstoßen. Auf die theoretischen Grundlagen dieser Therapie, auf die mannigfachen Wandlungen, welche die Meinungen über den Wert dieser Behandlung erfahren haben, und die Verschiedenheit der zwischen nicht ungefährlicher Ueberschätzung und völliger Ablehnung schwankenden Ansichten soll hier nicht näher eingegangen werden. Das Studium der modernen Rheumaliteratur ergibt, daß eine große Zahl erfahrener Kliniker und Rheumakenner, wie H. Strauß, Munk, Gudzent, Freund, Krebs, L. Schmidt u.a., in der Reizbehandlung eine wohl beachtenswerte und in einer Anzahl von Fällen für die Therapie chronischer Gelenkerkrankungen auch wirksame, aber keineswegs wesentliche Behandlungsmaßnahme sehen, welche die in sie gesetzten, durch etwas einseitige Bewertung von seiten mehrerer Autoren genährten Erwartungen wohl nicht erfüllt hat. Beobachtungen von Freund, Krebs u. a. und Erfahrungen an den Arthritikern im Spätstadium lassen keinen Zweifel darüber, daß die Reizkörpertherapie durch zu weit gezogene Indikation Ursache irreparabler Gelenkschädigungen sein kann. Nach der nicht unwidersprochenen Ansicht vieler Autoren stellen die chronischen mit Infektionen im Zusammenhang stehenden Gelenkerkrankungen, das besondere Anwendungsgebiet dieser Therapie dar. Sind jedoch ihre Erfolge schon im Beginn chronischer Gelenkerkrankungen sehr unsicher, so kann das von der Behandlung der Spätstadien mit noch größerem Recht gesagt werden. Die Reiztherapie spielt daher bei der Behandlung der Spätstadien eine verhältnismäßig geringfügige Rolle, wenn wir auch in einer Reihe von Fällen günstige Resultate erzielen konnten. Mit der früher so viel geübten Proteinkörpertherapie mit Milch, Caseosan, Aolan, dem gewiß beachtenswerten Yatren-Casein oder dem von Heilner eingeführten Knorpelextrakt Sanarthrit haben wir bei den Spätstadien nur selten bleibende Besserungen erzielt. Dagegen hat sich uns, wie bereits an anderer Stelle kurz mitgeteilt, die Behandlung vor allem mit Infektionen in Zusammenhang stehender Fälle mit einem alten durch Kretschy und Pollak in die moderne Medizin wieder eingeführten Mittel, dem Bienengift, bewährt, und zwar auch bei einer Anzahl solcher Fälle, bei welchen vorher versuchte Reizbehandlung mit einem der vorgenannten Reizkörper erfolglos geblieben war. Ueber die Technik und Grenzen dieser Therapie soll deshalb etwas ausführlicher berichtet werden, weil moderne Veröffentlichungen darüber noch sehr spärlich sind, da wohl nur wenige über größere Erfahrungen mit diesem Mittel verfügen. Bienenstichkuren sind ja seit alters her zur Behandlung von Rheumatikern viel verwendet worden und erfreuen sich in Laienkreisen als „Naturheilverfahren" einer großen Beliebtheit. Ihre Verwendung stützt sich auf die Anschauung, daß Imker nicht oder nur ganz selten an Rhematismus erkranken sollen. Als einer der ersten hat, wie Kretschy mitteilt, Terc (1888) über gute Erfolge mit Bienenstichkuren berichtet, nach ihm haben auch Langer und Keiter sich mit dieser Methode beschäftigt, die wegen der großen Schwierigkeit der Beschaffung der in großen Mengen benötigten Bienen und wegen der Umständlichkeit der Behandlung unter den Aerzten jedoch wenig Verbreitung gefunden hat. Kretschy und Pollak ist es nun getrennt gelungen, durch Isolierung des Bienengiftes dieser Therapie zur modernen Wiedergeburt zu verhelfen. Das aus den Bienen gewonnene Mittel ist seit kurzem als Apicosan (Chem. Fabrik Wolff, Bielefeld) in den Handel gekommen. Es wird — in Nachahmung der Bienenstiche — meist intrakutan injiziert, die dadurch entstehenden Quaddeln, von denen jede mit 0,1 ccm Apicosan gebildet werden soll, ähneln sehr den durch die Bienenstiche erzeugten. Es gibt die Apicosonserien I, II und III. Bei der Behandlung von Gelenkleiden geht man gewöhnlich in folgender Weise vor: Man setzt am ersten Tag der Behandlung aus der Apicosanserie I 3 Quaddeln (zweckmäßig an der Streckseite des Unterarms), geht dann nach Abklingen der meist starken Lokalreaktion, die sich in Rötung und Schwellung äußert und oft mit heftigem Juckreiz verbunden ist, dazu über, steigend 5, 7 und 10 Quaddeln von der ersten Serie anzulegen. Dann injiziert man, in gleicher Weise vorgehend, das Apicosan II. Ist man bei 10 Quaddeln aus der Serie III angelangt, so setzt man die Behandlung mit dieser Dosis noch längere Zeit fort. Ueber zwei Monate jedoch habe ich diese Kur niemals ausgedehnt. Die Injektionen können gewöhnlich im Intervall von 2—3 Tagen vorgenommen werden. Die Herdreaktionen sind bei den Arthritikern im Spätstadium manchmal sehr stark ausgeprägt, als Allgemeinreaktion habe ich in einigen Fällen geringe Temperatursteigerungen beobachtet. In einem Fall zeigte sich am Ende der Kur Schüttelfrost mit hohem Fieber. Das Allgemeinbefinden wird nach meinen Erfahrungen in keiner Weise beeinträchtigt, irgendwelche schädliche Nebenwirkungen (vor allem auf die Nieren) konnten in keinem Fall festgestellt werden. Das Bienengift ist wohl nicht, wie meist irrtümlich angenommen wird, mit der Ameisensäure identisch. Sicheres ist über die darin wirksame Substanz allerdings noch nicht festgestellt, nach den Untersuchungen von Flury soll es ein den Sapotoxinen nahestehender Stoff sein. Auch über die Wirkungsweise dieses Mittels läßt sich bis heute nur weniges mit Sicherheit sagen. Gewiß spielt dabei der Hautreiz eine große Rolle, der ja bei einer großen Zahl alter und neuer für die Behandlung rheumatischer Erkrankungen verwendeter Mittel das Wesentliche ihrer Wirksamkeit darstellt. Die besten Erfolge erzielt man mit dem Apicosan wohl bei der Behandlung rheumatischer Muskel- und Nervenerkrankungen, insbesondere bei der Ischias, für deren Besserung lokale oder flächenhafte Hautreize anscheinend bedeutsam sind. Auch Wasserbrenner aus der Strasserschen Klinik berichtete über gute Erfolge bei der Behandlung von Neuralgien und Myalgien, doch auch bei der Behandlung chronischer Gelenkerkrankungen kann das Bienengift manchmal erfreuliche Besserung der Gelenkfunktionen auch noch im Spätstadium bewirken. Auch E. Freund und Krebs hat sich das Mittel in einer Reihe von Fällen sehr bewährt.

Digitized by Google

Bei der Therapie der Spätstadien haben wir schließlich seit einiger Zeit mit einem neuartigen, den Proteinkörpern nahestehenden Mittel, dem Detoxin (Chem. Fabrik Wülfing), Gebrauch gemacht. Es ist ein von Jena und Haupt angegebenes Injektionspräparat, das als wirksames Agens ein aus dem Deckepithel gewonnenes Keratinderivat besitzt und neben einigen Aminosäuren an Zystin organisch gebundenen Schwefel enthält. Es erwies sich uns in einigen Fällen von chronischen Gelenkerkrankungen in fortgeschrittenen Stadien als wirksam, auch Treibmann hat über gute Erfolge damit berichtet.

Bei der Behandlung der Spätstadien kommt nun weiterhin auch noch der **Strahlentherapie** Bedeutung zu, über deren Wirkung wir allerdings eigene Erfahrungen bis jetzt nur in geringem Maße besitzen. Zunächst muß an die gute Wirkung der natürlichen Sonnenbäder gerade bei der primär chronischen Polyarthritis erinnert werden, die auch von E. Freund u. a. hervorgehoben wird. Von den künstlichen Lichtquellen können bei den Spätstadien vor allem die Röntgen- und Radiumbestrahlungen Gutes leisten, da sie nach den Beobachtungen von Güdzent, Lazarus, Freund und vielen anderen imstande sind, ein Nachlassen der Schmerzen und der entzündlichen Schwellungen und in gewissen Fällen eine beachtenswerte Besserung der Gelenkfunktion zu bewirken.

Von der oft günstigen Einwirkung der **Diätotherapie** auch bei den Spätstadien der chronischen Polyarthritis wurde bereits bei der Erörterung der Ernährung dieser Kranken gesprochen, insbesondere wurde die manchmal recht günstige Wirkung der Schrothkur erwähnt, deren wesentliche Eigenart darin besteht, daß sie neben der fast völligen Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr kochsalzarm ist. Diese Tatsache läßt daran denken, daß der günstige Einfluß dieser Kur nicht nur durch Rückgang der Exsudationen erzielt wird, sondern vielleicht eine noch nicht genügend bekannte, dem Arthritiker zukommende Stoffwechselschädigung beheben kann und dadurch auch möglicherweise die Schädigung des Organismus durch chronische Infektionserreger abzuschwächen imstande ist. Solche Erwägungen werden gerade heutzutage durch die ausgezeichneten Beobachtungen von Gerson, Herrmannsdorfer und Sauerbruch über den Einfluß eingreifender diätetischer Maßnahmen auf eine Reihe chronischer Erkrankungen, wie die Haut- und Knochentuberkulose oder auf die Wundheilung, gestützt. Sie verlocken uns, die Bedeutung der Diät, der in den Anschauungen der Laien zu allen Zeiten auch für die Behandlung rheumatischer Leiden eine bedeutsame Rolle zugemessen wurde, mehr als früher auch zum Gegenstand der Rheumaforschung zu machen. Während die meisten Autoren heute noch den Wert diätetischer Maßnahmen für die Behandlung rheumatischer Leiden nur in der Regelung der Ernährung — durch Entfettung oder Mastkur — sehen, beschäftigt einige die Frage, ob nicht durch Diät eine heute noch unbekannte, für das Entstehen chronischer rheumatischer Erkrankungen als wesentlich zu betrachtende Stoffwechselstörung gemindert oder beseitigt oder sogar ihr Auftreten verhindert werden kann.

Sehr bemerkenswerte Ansätze zu solchen Betrachtungen zeigen die vor kurzem veröffentlichten Beobachtungen von Ralph Pemberton und seinen Mitarbeitern, die unter anderem in einer verzögerten Zuckerausscheidung eine bedeutsame, in etwa drei Viertel aller Fälle anzutreffende Stoffwechselstörung des Arthritikers sehen. Bei der Erörterung der Bedeutung diätetischer Maßnahmen für die Behandlung des Arthritikers schreibt Pemberton: Jeder Versuch, die Kalorienmenge einzuschränken, muß daher bei den Kohlehydraten beginnen, aber auch die Einschränkung des Eiweißes ist wichtig, während das Fett als der Nahrungsstoff anzusehen ist, der dem Arthritiker die geringsten Nachteile bietet.“ Daneben sollen noch reichlich Gemüse, Obst und Lebertran — also vitaminreiche Stoffe — genossen werden. Eine solche Diät, die in der wesentlichen Forderung der Kohlehydrateinschränkung also einen ausgesprochenen Gegensatz zu der Schrothkur darstellt, ist nun der von Gerson und Herrmannsdorfer für die Behandlung tuberkulöser Erkrankungen empfohlenen Diät in ihrem Prinzip sehr ähnlich, während die Schrothkur hinwiederum durch die Tatsache ihrer Kochsalzarmut eine wichtige Beziehung zu der eben erwähnten Diät aufweist. Gerson hat nun, wie er berichtet, mit dieser Diät nicht nur gute Erfolge auch bei der Therapie der Migräne und des Asthma erzielt, bei Erkrankungen also, die wir mit einer Reihe anderer, vor allem Hautkrankheiten, jetzt zu den allergischen Reaktionen rechnen — zu denen gerade heutzutage auch die arthritischen Leiden von manchen in Beziehung gesetzt werden —, sondern auch durch sie chronische Gelenkerkrankungen günstig beeinflussen können. Ja, er schreibt, ohne allerdings genauere Mitteilungen meines Wissens darüber gemacht zu haben: „Mit derselben Diättherapie als Grundlage, die im besonderen Fall wohl dem einzelnen kranken Körper angepaßt werden muß und noch besondere Zusätze erfordert, heile ich die Migräne ebenso gut wie den Lupus und die Knochentuberkulose, den Heubnerschen Infantilismus und Idiotieformen ebenso gut wie das Asthma und andere Krampfzustände, Stoffwechselkrankheiten und deformierende Gelenkerkrankungen ebenso sicher wie Nerven- und Geistesleiden.“

Inwieweit dies tatsächlich zutrifft, muß die Zukunft lehren. Es lag mir daran, neue therapeutische Möglichkeiten auch für die Behandlung der chronischen Arthritis hier kurz anzudeuten, zumal in einer Reihe von Arbeiten von Herrmannsdorfer, Bommer, v. Bergmann, Sauerbruch und Kroetz bei der Erörterung der theoretischen Grundlagen dieser neuen Diät für die Behandlung der Tuberkulose und der Wundheilung mannigfache Erwägungen ausgesprochen werden, die in ähnlicher Form auch für die Gelenk- und Knochenerkrankungen Geltung haben dürften und auch mehr als je die Anschauungen derer zu stärken vermögen, welche in der Therapie chronischer Gelenkerkrankungen, insbesondere der primär chronischen Polyarthritis, auch ein Stoffwechselproblem erblicken.

Die mit Hilfe der hier geschilderten Maßnahmen, bei deren Aufzählung absichtlich von dem üblichen, nach einheitlichen Gruppen geordneten Beschreibungsmodus etwas abgewichen wurde — um dem Praktiker den Gang der Behandlung der Spätstadien der chronischen Polyarthritis, wie er sich uns am zweckmäßigsten erwies, anzudeuten —, erzielten Besserungen gilt es nun durch geeignete Behandlungsmethoden festzuhalten und zu erweitern. Dazu dient einmal die Elektrotherapie, insbesondere in Form der Faradisation, welche vor allem für die Bekämpfung der die Bewegungsmöglichkeit so häufig einschränkenden und erschwerenden Muskelatrophien hohen Wert besitzt. Viel verwendet wird dazu der Ebelsche Tonisator, bei dem rhythmisch an- und abschwellende faradische Ströme zur Anwendung gelangen.

Die wichtigste Rolle aber spielt die **Mechanotherapie**, durch welche mehr als durch alle übrigen Maßnahmen Besserungen der Gelenkfunktionen erhalten und gefestigt werden können. So sollte daher nie bei der Therapie der fortgeschrittenen Stadien nach vorhergegangener (oben beschriebener) allgemeiner und lokaler Behandlung vernachlässigt werden, zumal die Spätstadien — im Gegensatz zu den akuten oder beginnenden chronischen Gelenkerkrankungen — nur selten eine Kontraindikation für sie abgeben. Man wird also bei der Behandlung der Spätstadien von der Massage und der Bewegungstherapie reichlich Gebrauch machen, wobei es sich empfiehlt, dieselben in Verbindung oder im Anschluß an Wärmeprozeduren vorzunehmen, weil dadurch vor allem die Schmerzhaftigkeit dieser Maßnahmen meist wesentlich herabgesetzt wird. Die mildeste Form der Mechanotherapie sind leichte aktive und passive Bewegungen im warmen Vollbad, danach geht man zur

Digitized by Google

Massage insbesondere der Muskeln über, an die sich passive und aktive Gelenkübungen anschließen sollen. Dabei soll auf leichtere Schmerzen nicht zu viel Rücksicht genommen werden, eine deutliche und langanhaltende Zunahme der Schmerzhaftigkeit muß allerdings zur Milderung oder zum zeitweiligen Absetzen dieser Maßnahmen Anlaß sein. Befindet sich der Kranke in gutem Allgemeinzustand und sind bereits deutliche Besserungen der Gelenkfunktionen erzielt, so können Uebungen an mediko-mechanischen Apparaten noch viel zur Erweiterung der Bewegungsmöglichkeit beitragen. Man beginnt zunächst mit Pendel- und Förderungsübungen, um allmählich zu Widerstandsbewegungen mit wachsender Belastung überzugehen.

Führen auch mediko-mechanische Maßnahmen noch nicht ganz zu dem gewünschten Ziel, so können nach den Erfahrungen von Laqueur und anderen die aktiven und passiven Uebungen durch die Verwendung redressierender Apparate (Schedelsche Schienen, Flakesche Streck- und Beugungskissen u. a.) ergänzt werden.

In gewisser Beziehung zur Mechanotherapie stehen einige, gerade bei der Therapie der Spätstadien beachtenswerte Vorsichtsmaßnahmen, um ungünstigen und fehlerhaften Stellungen der Gelenke auch für den Fall ihrer Versteifung vorzubeugen. Dazu dient vor allem die Sorge für richtige Lagerung des Kranken, für Druckentlastung und häufigen Lagewechsel, wobei auch dem Pflegepersonal eine bedeutsame, nicht immer leichte Aufgabe zufällt. Die Druckentlastung erreichen wir durch Stützen der gefährdeten Körperteile (Luftringe, Wasserkissen usw.) oder durch Reifenbahren, oft kann schon der Druck der Bettdecke allein eine Abbiegung der Großzehe in Dorsal- oder Plantarflexion oder die Ausbildung eines Spitzfußes bewirken. Es ist weiterhin zu beachten, daß viele Arthritiker, die lange Zeit bettlägerig sind, sich daran gewöhnen, zur Schmerzlinderung die Beine anzuziehen. Dadurch kann die Entwicklung einer Beugekontraktur gefördert werden, wozu die bei diesen Kranken so beliebte Knierolle noch beitragen kann. Die Kranken sind daher anzuhalten, die Beine, wenn möglich, eine gewisse Zeit in Streckstellung zu lassen, oft wird dies allerdings nur durch Belastung mit Sandsäcken oder Gewichten oder schließlich durch Extension zu erreichen sein.

In solchen Fällen, in denen nun weder die medikamentöse noch die physikalische oder Mechanotherapie das Leiden zu beeinflussen imstande waren, tritt schließlich die **chirurgische Behandlung** der Gelenkerkrankungen in ihr Recht, um deren Ausbildung sich vor allem Payr große Verdienste erworben hat.

Wenn wir schließlich die wichtige Frage noch beantworten wollen, welche Erfolge nun bei den Spätstadien der chronischen Polyarthritis mit diesen therapeutischen Maßnahmen zu erreichen sind, so muß zunächst darauf hingewiesen werden, daß es nicht richtig ist, die Prognose dieses Leidens absolut ungünstig zu stellen. Abgesehen davon, daß es in einer Reihe von Fällen von vornherein gutartig verläuft und auch zu jeder Zeit zum Stillstand kommen kann, hängt seine Prognose vielfach von der möglichst frühzeitigen Diagnosestellung und der Art der eingeschlagenen Therapie ab. Dabei erscheint allerdings der Umstand erschwerend, daß einerseits die Kranken infolge des zuerst meist mit geringfügigen und oft für harmlos gehaltenen Erscheinungen einhergehenden Beginnes und des schleichenden Verlaufes dieses Leidens nachgewiesenermaßen den Arzt verhältnismäßig spät aufsuchen, daß anderseits die Ausbildung der Aerzte, wie viele Autoren neuerdings übereinstimmend betonen, gerade in der Erkennung und Behandlung der rheumatischen Leiden bis vor kurzer Zeit nicht immer eine genügende, insbesondere auch ihrer hohen sozialen und volkswirtschaftlichen Bedeutung gerecht werdende gewesen ist und daher auch vielfach nicht dazu angetan war, dem jungen Arzt ein besonderes Interesse für die vielen noch heute als eine Crux erscheinende Behandlung dieser Krankheiten abzugewinnen. Die rührige Tätigkeit der „Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung“ hat zweifellos auch in dieser Beziehung manches zur Besserung dieser Verhältnisse beigetragen. Es ist eine Erfahrungstatsache, daß durch rechtzeitige und sorgfältige Behandlung das Leiden in einer Anzahl von Fällen aufgehalten und in einer Weise beeinflußt werden kann, die den Kranken noch lange Zeit ganz oder doch teilweise arbeitsfähig erhält. In allerdings vielen Fällen gelingt dies auch bei sorgfältigster Anwendung aller modernen Behandlungsverfahren nicht oder noch nicht, und der Kranke kann vor dem Fortschreiten des Leidens und vor oft langjähriger Invalidität nicht bewahrt werden. Die eigenen Erfahrungen an den Spätstadien gehen dahin, daß jedoch selbst bei ihnen durch eine energische Behandlung viel Gutes erzielt werden kann, wenn auch bis jetzt Heilungen uns noch nicht gelungen sind. Es ist aber in einer nicht geringen Anzahl der Fälle möglich, selbst seit Jahren bettlägerige, bei fast allen Verrichtungen auf die Hilfe anderer angewiesene Kranke so zu bessern, daß sie vor allem das Bett verlassen können. Damit ist für diese Leidenden ein sehr wichtiger Fortschritt erzielt, der seine hohe Bedeutung einmal in der Verhütung des bei langem Krankenlager, insbesondere bei den unterernährten Arthritikern, oft auftretenden und nicht selten den Tod des Kranken bedingenden Dekubitus hat und fernerhin imstande ist, die Psyche dieses Kranken wohltuend zu beeinflussen, durch neu erweckten Glauben auf weitere Besserung dem Willen zur Gesundung neue Nahrung zu geben und dadurch die so wichtige Mitarbeit des Kranken ermöglicht, welche oft der ausschlaggebende Faktor für weitere Fortschritte ist. Es sei nur nebenbei noch erwähnt, daß der zum „Aufkranken“ gemachte Kranke auch für das Pflegepersonal eine wesentliche Entlastung bedeutet.

In einer Reihe von Fällen wird es gelingen, die Bewegungseinschränkungen, vor allem wenn sie durch Kontrakturen, also durch Gelenkversteifungen infolge der veränderten Muskeln und Bänder, bedingt waren, so weitgehend zu bessern, daß das Gehen mit Hilfe von Stützen und später auch allein möglich wird, oder manchmal mannigfache Bewegungen mit den oberen Gliedmaßen, vor allem mit den Händen und Fingern, ausgeführt werden können, wo noch schwere Stellungsanomalien bestehen. Es erscheint mir schließlich als sicher, daß es selbst bei den Spätstadien möglich sein kann, in einer Reihe von Fällen solche Besserung zu erzielen, daß der Kranke wieder teilweise berufsfähig wird, wenn erst einmal alle für die Behandlung dieser Kranken notwendigen Hilfsmittel in den Hospitälern vorhanden sind. Dazu ist es nötig, in den Hospitälern eigene Sonderabteilungen zu schaffen, wie sie jetzt das Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin einzurichten plant und deren Bedeutung jüngst auch von Waetzoldt hervorgehoben wurde.

Diese eben beschriebenen Erfolge bei der Behandlung der Spätstadien sind gewiß beachtenswert und lassen die Prognose selbst dieser Fälle günstiger stellen, als bisher wohl vielfach angenommen wurde. Doch sie dürfen nicht in Zweifel darüber lassen, daß, wie bei jeder Erkrankung, auch bei den rheumatischen Leiden und gerade bei ihnen infolge ihrer hohen sozialen Bedeutung die beste Therapie eine wirksame Prophylaxe darstellt. Gerade der Hospitalarzt, der weiß, was diese an Schmerzen, Sorgen und Kummer so reichen Leiden für die davon Betroffenen bedeuten, ist von dem hohen Wert der der Verhütung dieses Leidens, insbesondere seiner Spätstadien, dienenden Maßnahmen überzeugt, unter denen neben der Beseitigung der exogenen, vor allem sozial bedingten Entstehungsursachen, die frühzeitige Erkennung und Erfassung dieser Leiden und die Sorgetragung für Einleitung einer zweckmäßigen Be-

Digitized by Google

handlung eine sehr bedeutsame Rolle spielen. Dazu können wohl in erster Linie **Beratungsstellen** dienen, welche — in engster Zusammenarbeit mit den Wohlfahrts- und Kassenärzten — eine reiche fürsorgerische Tätigkeit entfalten können. Die erste Beratungsstelle dieser Art nicht nur für Berlin, sondern wohl auch für ganz Deutschland, wurde durch das Gesundheitsamt Berlin-Friedrichshain errichtet. Folgende Aufgaben werden durch sie erfüllt: Feststellung des Leidens, Aufstellung eines dem behandelnden Arzt zur Durchführung empfohlenen Heilplans, Untersuchung auf Zweckmäßigkeit von Heilverfahren, Einleitung und Vermittlung derselben und Nachprüfung der dadurch erzielten Fortschritte, Eruierung der zur Entstehung oder Verschlimmerung des Leidens beitragenden, insbesondere sozialen Faktoren und eventuelle Behebung derselben durch Wohnungsfürsorge, Berufsberatung und schließlich Ausgabe von Merkblättern, welche über die mit dem Leiden verbundenen Gefahren aufklären und zu frühzeitiger Befragung des Arztes ermahnen.

Die in diese Beratungsstelle gesetzten Erwartungen haben sich während des ersten Jahres ihres Bestehens in reichstem Maße erfüllt.

Können wir so durch fürsorgerische Maßnahmen in ganz besonderem Maße dazu beitragen, den Rheumatiker arbeitsfähig zu erhalten und ihn vor schwerem Leiden und langjährigem Siechtum zu bewahren, so erscheint es uns als eine nicht minder hohe Aufgabe, das Leben des Schwerkranken erträglich oder sogar noch lebenswert zu gestalten. Beide Wege, erst seit kurzer Zeit beschritten, gilt es zur Förderung der gerade heutzutage so lebhaften Bestrebungen zur Erforschung und Bekämpfung dieser Volkskrankheit weiter auszubauen. Sie erschließen ein neues, weites Feld ärztlicher und sozialer Tätigkeit, die einen wertvollen Dienst an der Gesundheit und Wohlfahrt des Volkes bedeuten kann.

Unser Leben in gesunden und kranken Tagen.

(Ein medizinischer Streifzug in das Gebiet von Sprichwort, Redewendung und Sprache.)

Von Dr. Edgar Ruediger.

Wenn eine Frau ein Kind zur Welt bringt, so ist das ein natürlicher Vorgang, und doch sagen wir: sie ist eines Kindes genesen, wir drücken damit aus, daß die Geburt einer Krankheit an Gefahr gleichkommt. Genesen (ahd. ginësan) ist verwandt mit dem gotischen nasjan und wird auch im Sinne von „davonkommen" gebraucht. Anfang und Ende unseres Lebens bezeichnen Geburt und Bahre, beide Worte gehen auf die idg. Wurzel bher tragen zurück, die im Hochdeutschen verloren gegangen ist, sich aber, wie in anderen Sprachen, so auch in dem pl. böhren erhalten hat. Die Geburt des Kindes heißt im allgemeinen ein „freudiges Ereignis", so findet man im Schwäbischen gelegentlich den Ausdruck Nachfreude für Nachgeburt. Nach uralter Vorstellung ist der Mensch durch einen Mahl- oder Backprozeß entstanden. Man hört mitunter noch den Ausdruck „nicht ganz ausgebacken"; in Schlesien sagt man, um einen recht entfernten Verwandtschaftsgrad zu bezeichnen, „vom dreizehnten Gebäck das letzte Kleberränftel", ein Ränftel (Krüstchen) ist Anfang und Endstück eines Brotes. Wie übrigens unsere Volkslieder mit der Zeit „zersungen" werden, so daß ihr Inhalt oft ganz unverständlich wird, so sind auch solche Redensarten, besonders wenn sie nicht in der Schriftsprache fixiert sind, sinnstörenden Aenderungen unterworfen, so hörte ich mehrfach für „das letzte Kleberänftel" „das letzte Kleeblatt"; das gibt natürlich gar keinen Sinn, sondern ist einfach durch akustische Konvergenz entstanden. Solche Entstellungen werden oft willig hingenommen, dringen sogar in die Schriftsprache ein, und der Sinn der ursprünglichen Fassung geht allmählich verloren. Wer weiß heute noch, daß das oft gebrauchte Wort Hokuspokus auf das ernste und würdige „hoc est corpus" zurückgeht?

Die erste Zeit unseres Lebens, die Jugend, ist die schönste, „Jugend ist Trunkenheit ohne Wein"; Sorglosigkeit, mangelnde Kritik, Neigung zur Selbstüberschätzung und Lebhaftigkeit, in der Tat Symptome wie bei der Trunkenheit, sind ihr eigen und machen eine gewisse Narrheit fast physiologisch; das Sprichwort sagt sogar: „Wer nicht narrt in der Jugend, narrt im Alter". Dazu kommt noch, daß mit der Jugend eine gewisse Schönheit verbunden ist, „In der Jugend war auch der Teufel schön". Besonders auffallend ist diese Schönheitsepoche beim weiblichen Geschlecht, Schopenhauer nennt sie etwas gallig „einen Knalleffekt der Natur", in der Tat werden in dieser Zeit oft die ersten Fäden gesponnen, die schließlich zur Ehe führen. Die Urteile über die Ehe sind meist absprechend: die Ehe ist ein umgekehrtes Fieber, das mit Hitze anfängt und mit Kälte aufhört. Das Sprichwort warnt, die Ehe nur auf Aeußerlichkeiten zu begründen: Copula carnalis tut nichts, es muß Herz und Sinn übereinstimmen.

Manchmal sind gute Beobachtungen im Sprichwort niedergelegt: die Kinder sind der Mutter Arzt. Wir Aerzte wissen, daß die Nullipara mit ihren vielen Klagen ein ständiger Gast unserer Sprechstunde ist. Der Gedanke der Vererbung ist uralt, Erzeuger und Nachkommenschaft zeigen immer gemeinsame Züge: der gouch (Gauch, Kuckuck) zucht jungiu göuchelîn. Denselben Sinn hat: wie das Schaf, so das Lamm, und: der Apfel fällt nicht weit vom Stamm. Bekannt ist auch das Goethesche Gedicht: Vom Vater hab ich die Statur . . . In dem allemannischen Wort: wie der Aetti, so die Buebe ist der Bube (verwandt mit dem e. boy, baby) ganz frei von dem moralisch absprechenden Urteil Norddeutschlands. In Süddeutschland gebraucht man noch überall das Wort Bub (Bu, Bua), im Norden hat die Sprache von dem Worte „jung", das ebenfalls ein respektables Alter besitzt (mhd. junc, lt. iuvenis, sk. yuvan), für das männliche Kind den Ausdruck „Junge" geprägt.

„Erfahren kommt mit den Jahren"; unsere Lebenserfahrung nimmt zu, aber unser Lebensalter auch, bald geht die Zeit, die uns in der Jugend unendlich dünkte, vorüber, wir befinden uns auf absteigender Linie. Morphologische Veränderungen treten ein, das Wort „greis" gebrauchen wir als Adjektivum und als Substantivum und wissen kaum noch, daß es mit der Kanities des Alters zusammenhängt (mhd. pl. gris = grau). Veränderungen der inneren Sekretion beeinflussen auch die Psyche, das Sprichwort sagt: im Alter kommt der Psalter, und, wenn der Teufel alt wird, will er Mönch werden. Oft sind die Beschwerden des Alters so hochgradig, daß sie einer Krankheit gleichkommen. „Alter ist auch eine Krankheit" und „Altersschwäche ist schlimmer als der Tod". Das physiologische Ende des Lebens hat natürlich die Menschen immer stark beschäftigt, und immer kamen sie zu dem Schluß: „Der Tod frißt alle Menschenkind"; dem Alter ist er sicherer, aber „der Tod schüttelt auch unzeitige Aepfel", der Unterschied ist nicht sehr groß: ein Alter hat den Tod vor Augen, ein Junger auf dem Rücken. Manchmal kommt er ganz unverhofft, „der Tod hat keinen Trompeter zum Vorreiter", oft ist uns seine Wahl ganz unverständlich: der Tod nimmt den braven Mann und läßt den Schelm daneben stan. Ein treffliches Beispiel, zu welchen Umdeutungen unverständlich gewordene Worte führen können, ist der Satz „mit dem Tode hat niemand Leukauf getrunken"; dem Sinne nach bedeutet das, einen Vertrag abgeschlossen. Das unverständliche Wort Leukauf erscheint nun als Leinkauf, Leihkauf, Leichkauf, Leutkauf. In Wirklichkeit kommt es von dem ahd. und mhd. lît. Obstwein, der bei Vertragsabschluß getrunken wurde. In der Schweiz kommt für sterben der Ausdruck „üffliegen" vor, was der Volksvorstellung von der Menschenseele als Vogel entspricht. Der Tod selbst wird personifiziert als Sensenmann, Dengelmann, Hans Klapperbein. Der Name „Freund Hein" kommt daher, daß Matthias Claudius im Wandsbecker Boten den Namen seines Freundes Hein, eines Arztes, unter den Sensenmann setzen ließ. Jesus Sirach, der „Knigge" des Alten Testamentes, gibt für einen Todesfall gute Ratschläge; seine Naivität wirkt fast belustigend: „Du sollst bitterlich weinen, zum mindesten einen Tag oder zween, auf daß man nicht übles von dir reden möge, und tröste dich auch wieder, daß du nicht allzu traurig werdest". Das Sprichwort wird sogar humoristisch: „Sterben ist mein Gewinn"! sagte der Totengräber.

Die Sprache hat des Bestreben gehabt, den Begriff tot noch zu bekräftigen und daher das Wort „maustot" gebildet. Dieses Wort hat mit der Maus gar nichts zu tun; der erste Teil ist hebräisch, mot, in jiddischer Aussprache maus, heißt tot. Es handelt sich hier also um eine Tautologie.

Bei plötzlichem Tod hatte ein Dämon den Menschen gefällt, der Schlag irgendeines Unholdes hatte ihn getroffen. Aber auch jede Krankheit war das Werk fremder Einwirkung, der Hexen, Albe, Mare und anderer Dämonen; sie schossen ihm schlimme Dinge in seinen Körper (Hexenschuß), so Würmer, Maden, Milben, Grillen, Käfer etc. Solche primitive Vorstellungen sind durchaus noch nicht tot, noch vor einigen Jahren hörte ich den Vortrag eines „Heilkundigen", der zahlreiche Krankheiten auf „Milben" zurückführte. Die oben erwähnten Albe (Alberich Elfenfürst, fr. Auberon, woraus unser Oberon entstanden ist) haben sich noch in unserem Alpdrücken erhalten. Auch den verschiedenen Mondphasen wurden Krankheitserscheinungen und Gemütsverstimmungen zugeschrieben, davon zeugt noch unser Wort Laune (mhd. lûne, von luna Mond). Auch die Krankheiten der Tiere waren das Werk von Hexen. Diese konnten sich in Tiere verwandeln, besonders in Schmetterlinge, flogen in die Ställe,

Digitized by Google

entzogen den Kühen die Milch und machten sie unfruchtbar. Noch eine sehr unangenehme Tätigkeit entwickelten die Elfen, Hexen und Teufel, sie wechselten wohlgewachsene Kinder gegen mißgestaltete aus, daher das Wort „Wechselbalg". Wenn man selbst von solchen krankheiterregenden Wesen befallen war, konnte man sie durch starkes Nießen vertreiben, daher beglückwünschte man sich zu der Befreiung von Unholden.

Wie Krankheit und Tod ein Werk von Geistern war, so auch der Schlaf. Kleine, in diesem Falle gute Geister kommen und streuen Sand auf die Lider; wir sagen noch heute, wenn die Kinder müde werden: „der Sandmann kommt"!

Naturgemäß wird von der Krankheit mehr gesprochen als von der Gesundheit, aber geschätzt wird sie zu allen Zeiten: „Besser ein gesunder Bauer als ein kranker König". Das Sprichwort mahnt, daß sie schnell zu verlieren und nur langsam wiederzugewinnen ist: „Krankheit kommt zu Pferde und geht zu Fuß wieder weg".

Um nun die Gesundheit zu erhalten, ist von je Mäßigkeit empfohlen worden, denn „Mäßigkeit ist die beste Arznei". Das Sprichwort stellt die Natur als Lehrmeisterin hin: „Willst du lange leben und bleiben gesund, iß wie eine Katze und trink wie ein Hund". Dagegen heißt es: „die Unmäßigkeit ist der Aerzte Säugamm'" und „wer trinkt ohne Durst und ißt ohne Hunger, der stirbt desto junger". Derb, aber unübertrefflich sind die Ratschläge, welche Jesus Sirach in den Kapiteln 31 und 37 gibt.

In früheren Zeiten hat man dem Aderlaß eine große Wichtigkeit für die Erhaltung der Gesundheit beigemessen, er wurde als prophylaktisches Mittel in bestimmten Intervallen vorgenommen. Das war zweifellos eine Uebertreibung, die jeder pathologischen Grundlage entbehrte, deshalb hieß es warnend: Aderlassen ist gut, so oft es von nöten tut, wers aber nicht bedarf, dem ist lassen das beste. Bei dem Wort: Wer Ader läßt, muß auch verbinden können, handelt es sich wohl nur um eine andere Fassung von: wer A gesagt hat, muß auch B sagen. Heute ist das Gebiet des Aderlasses ganz wesentlich eingeschränkt und rein therapeutisch. Ebenso hat das Schröpfen stark an Bedeutung verloren; daß es überreichlich ausgeübt worden ist, ersieht man aus dem Sprichwort: wenn der Arzt zu oft schröpft, kommt Wasser statt Blut. (!) Eine große Rolle in der Vorstellungswelt des Volkes hat immer das Herz gespielt. Man stellte es sich in einem Bandapparat liegend vor; bei Kummer hieß es: es hat ihm das Herz abgestoßen oder abgedrückt. In pl. Gegend spielt der „Hartspann" eine große Rolle. Mitunter hört man auch: ihm ist das Herzbändel gerissen. Eine etwas mystische Vorstellung scheint auch der Laie vom Herzmuskel zu haben, den er sich wohl als eine Art Aufhängeband denkt. Seltsamerweise hört man immer wieder „die" Muskel, ja ich habe es wiederholt in Zeitungen und Büchern gelesen, trotzdem die Ableitung von musculus über das Geschlecht eigentlich keinen Zweifel läßt. Weil das Herz von unserem Willen unabhängig ist, hat sich stellenweise die Vorstellung eines lebenden Wesens gebildet, in Schlesien spricht das Volk oft von dem „Herzwurm".

Mit den Atmungsorganen hat sich Sprichwort und Redewendung weniger beschäftigt. Die Lunge, ahd. lungun, ags. lungen, e. lung, ist verwandt mit dem mhd. lunger munter, leicht (rumlungern), heißt also eigentlich „die Leichte". Die Wichtigkeit des Atems (ahd. atum, sk. atma) für die Erhaltung des Lebens war bekannt. „Solange der Atem noch aus- und eingeht, ist bei dem Kranken noch Hoffnung da".

Eine ganz besondere Wichtigkeit hat der Mensch immer dem Essen und Trinken beigelegt, denn „Essen und Trinken hält Leib und Seele zusammen". Fast alle Religionen haben die Nahrungsaufnahme in irgendeiner Weise in ihr Bereich gezogen, die Antike hatte Speise- und Trankopfer, Buddha predigte aus ethischen Gründen den Vegetarismus und die Enthaltung von berauschenden Getränken, Mohamed verwarf den Alkoholgenuß.

Die Menschheit hat sich in verschiedene Gruppen, die zum Teil richtige Sekten darstellen, geschieden, die nun ihren Mitmenschen ihr Nahrungsevangelium verkünden, so der Vegetarismus, die Mazdaznan-Theorie, die Rohkost etc. bis zum Vitaminunfug unserer Tage. Die Vitamine sind augenblicklich sehr modern, trotzdem eigentlich ihre praktische Bedeutung sehr gering ist. Der Vitaminunfug treibt die sonderbarsten Blüten; ein fünfzigjähriger Studienrat fürchtet Skorbut zu bekommen, eine Krankheit, die ich in zwanzig Praxisjahren nie gesehen habe. Redewendungen, die mit der Nahrungsaufnahme zusammenhängen, sind außerordentlich zahlreich, z. B. auftischen, aufschneiden, zum Fressen gern haben, ein gefundenes Fressen, eine Suppe einbrocken, auslöffeln, Kraut und Rüben, seinen Senf dazu geben, es hängt mir zum Hals heraus etc. Mitunter ist das ursprüngliche Wort gar nicht mehr im Gebrauch, wir sagen z. B. „abgefeimt", das ahd. und mhd. veim Schaum ist aber längst nicht mehr bekannt.

Ein gut Teil unserer Lebensarbeit dient dazu, den täglichen Lebensunterhalt zu verdienen. Schon Freydanck sagt in seiner „Bescheydenheit" (hier gleichbedeutend mit Bescheidwissen): der tôre sorget alle tage, wie er brîen vil bejage (brî Brei). Das Essen nimmt deshalb auch im Denken des Volkes eine hervorragende Stelle ein, so sagt der Münchner, wenn er die Sterbeglocke hört: „do hot wieder oans an Löffel wegg'worfen!" Im allgemeinen hat man sich aber mit dieser Ausgabe abgefunden, „es ist besser, man gibt's dem Metzger und dem Bäcker als dem Arzt." Freilich, man kann auch hier des Guten zu viel tun: „der Fraß würget mehr denn das Schwert." Je nach der Vorliebe für manche Speise haben die einzelnen Nationen Necknamen erworben, so nannte man den Deutschen Hans Wurst, den Franzosen nach seiner Vorliebe für Suppe Jean Potage.

Unser Laib Brot ist eigentlich eine Tautologie, denn das ahd. hleip heißt Brot, im Polnischen chleb und dem lt. Wort gleba hat es sich noch erhalten, das ags. hlaf ist die Grundlage für das Wort Lord und Lady geworden.

In der unverständlichen Redensart: „Hand von der Butter" ist Butter verderbt aus Butte, weil man in manchen Gegenden Butte (Bütte, Büttner) nicht mehr kennt, das Wort stammt von dem nicht mehr gebräuchlichen butt = kurz, gedrungen, das wir noch in Steinbutt, Heilbutt und dem allerdings nicht schriftdeutschen „verbuttet" kennen. Hierher gehört wohl auch das Wort Bottich (Böttcher) und die fr. Bezeichnung des Klumpfußes als pied de bot.

Ueber die Verdauung und die Funktion der Verdauungsorgane haben von je seltsame Anschauungen bestanden, die sogar die Satire des Laien herausforderten. Löns sagt einmal von einem Jagdhüter: er litt an trockener Leber und mußte sich deshalb immer in der Nähe des Kruges aufhalten. Nach der humoralpathologischen Lehre war die Leber das Organ der Blutbereitung.

Die Galle wurde allgemein zu den Gemütsstimmungen in Beziehung gesetzt, daher die Ausdrücke Melancholie und Choleriker. Wenn etwas „über die Leber lief", so waren natürlich Störungen körperlicher und seelischer Art unausbleiblich. Die Redewendung „von der Leber weg reden" deutet auf einen Zusammenhang mit der Psyche, und die fast konstante Angabe eines Aergers als Ursache eines Ikterus konnte einen wirklich stutzig machen. Jahrzehntelang hatte man einen solchen Zusammenhang abgelehnt, in der neuesten Zeit aber haben die Versuche von Wittkower ergeben, daß er doch nicht so ganz abzulehnen ist. Neben der Blutbereitung besorgte die Leber (ahd. lebara, ags. lifer, e. liver) in Gemeinschaft mit der Milz den Verdauungsprozeß. Unsere Vorfahren stellten sich die Verdauung als eine Schmelzung oder Erweichung vor, als einen Uebergang des festen Zustandes in einen flüssigen. Milz (ahd. milzi, mhd.. milze, e. milt) hängt wohl mit der germanischen Wurzel mëlt auftauen, schmelzen zusammen. Das Endprodukt des Stoffwechsels, der Stuhlgang, erschien recht wichtig: „Gibt die untere Apotheke nicht aus, so steht es schlecht im ganzen Haus."

Noch mehr als über das Essen sagt uns Sprichwort, Redewendung und Sprache über das Trinken. Schon frühzeitig ist seine Schädlichkeit erkannt worden, denn das physiologische Flüssigkeitsbedürfnis des Körpers trat bald vollkommen in den Hintergrund. Schon Freydanck sagt: „Es trinken tausend sich den Tod, eh einer stirbt vor Durstes Not." Ein anderes Wort heißt: „Im Becher ersaufen mehr als im Rhein". Viele Stellen der Bibel warnen vor dem Uebermaß, so sagt Jesus Sirach Kap. 31, 30: „Sei nicht ein Weinsäufer; denn der Wein bringt viele Leute um". Gerade Deutschland hatte solche Mahnungen dringend nötig, denn: „Jedes Land hat seinen Teufel. Der von Deutschland heißt Weinschlauch und Saufaus". Schon Tacitus erzählt von der Vorliebe der alten Germanen für das Trinken. Die deutsche Sprache hat etwa 300 Ausdrücke für Betrunkenheit, am nächsten kommt ihr die russische und polnische Sprache, die englische hat noch etwas über 90, die französische kaum 30, die spanische nur 15. Es sind sogar deutsche Zecherausdrücke in die romanischen Sprachen übergegangen, so z. B. das fr. trinquer jemandem zutrinken, das italienische brindisi (fr. brinde) der Zutrunk, entstanden aus: bring' dir's! In den französischen Schriften des 16. Jahrhunderts begegnen uns Worte wie boire carrous (gar aus) und alluz (all aus). Auf diesem Gebiete ist natürlich die Studentensprache eine Fundgrube, ihr entstammt der Ausdruck „Kater", der mit dem Tiere gar nichts zu tun hat, sondern ein verderbter „Katarrh" ist. Desgleichen der Ausdruck „Katzenjammer", der ebenfalls mit der Katze nichts zu tun hat, sondern wohl von „kotzen" kommt. Beide Worte sind noch relativ jung, das erste ist erst etwa 1850, das zweite um 1800 entstanden. Die letzte Aerztegeneration hat unter der Aegide von Kraepelin intensiv gegen den Alkohol angekämpft; natürlich hat es auch nicht an Stimmen gefehlt, die sich für den Alkohol als Eiweißsparer einsetzten, aber trotz aller Poesie, die mit Wein und Rhein verbunden ist, kann man ihn nicht halten. Früher hielt man einen mäßigen Alkoholgenuß sogar für gesundheitsfördernd: „Vorm Abendessen ein Glas Wein läßt die Krankheit nicht zum Hause ein". Man hat aber bald eingesehen, daß mit dem Begriff der Mäßigkeit nicht viel anzufangen ist, der Standpunkt der Abstinenz ist heute durchaus nicht mehr so unerhört wie früher. Die moderne Sportbewegung ist dem Alkoholgenuß ebenfalls nicht förderlich. Eine Zeit-

Digitized by Google

lang war der Alkohol in der Medizin als „Herzpeitsche“ beliebt, jetzt weiß man, daß er entbehrlich ist. Ganz besonders hat er an Sympathie verloren, seit man sich für die Fragen der Eugenik interessiert. Schon das Sprichwort kennt die Vererbung: „Sitzt der Vater in der Schenke, so liebt der Sohn die Tränke.“ Das Wort „Dinerkind“ drückt ebenfalls die Keimverderbnis aus. Besonders schädlich hat es gewirkt, wenn vor Gericht Trunkenheit als Milderungsgrund angesehen wurde. Das Sprichwort denkt ganz anders: „Wer besopen stiehlt, de mott nüchtern hangen.“

Mit dem Fortschreiten der Kultur hat sich eine Neigung zur Körperpflege eingestellt, die vom Standpunkt des Hygienikers freudig zu begrüßen ist. Wir hatten in Deutschland schon einmal eine Zeit, wo das Bad eine große Rolle spielte; man gab damals sogar statt des heutigen Trinkgeldes ein Badgeld. Die Badestuben des Mittelalters, die natürlich neben den Thermen Roms recht bescheiden anmuten, verschwanden, nicht zuletzt soll das fast epidemische Auftreten der „Neapolitanischen Krankheit“, der Lues, zur Schließung beigetragen haben. Aus jener Zeit stammt noch das Wort „Bader“ und die Familiennamen Badstüber, Stüber, Stieber, Stiebler, Stöwer etc. In Sachsen findet sich die seltsame Aberration „Patschdieber“. Das Sprichwort empfiehlt Sauberkeit, auch wenn sie den Kindern nicht angenehm ist: „Eine barmherzige Mutter macht eine grindige Tochter“, d. h. wenn die Mutter dem Kinde die Unannehmlichkeit des Kämmens sparen will, bekommt es leicht den Grind und Läuse.

Außerordentlich zahlreich sind die sprichwörtlichen Redewendungen, welche die Sprache dem menschlichen Körper entlehnt hat. Wigand hat 1112 Ausdrücke dieser Art gesammelt, die sich auf 90 Körperteile oder Organsysteme beziehen. Von Herz haben wir 113, von Kopf 92, von Hand 71, vom Auge 70 Ausdrücke. Bei einigen Redensarten ist die Herkunft nicht ohne weiteres klar. „Au, Backe!“ soll von der Mensur stammen, ebenso „Verflucht und zugenäht!“ Auf die alte Feuerprobe geht zurück: „Die Hand ins Feuer legen;“ gegen die große Zahl der mit der Hand in Beziehung stehenden Wendungen tritt das Bein etwas zurück, immerhin haben wir noch etwa 20 derartige Ausdrücke, auch Fuß, Knie und Ferse sind reichlich vertreten. Der Klumpfuß (pied de bot) wurde bereits erwähnt. Unter den Erkrankungen des Gehapparates hat das Podagra, das Zipperlein (von dem nicht mehr gebräuchlichen zippern = trippeln) früher eine größere Bedeutung gehabt als heute; hier und da begegnet es uns im Sprichwort: „Bei Podagra hilft weder Schuh noch Doktor“, und „bei Fiebern und Podagra sind die Aerzte blind.“ In beiden Sprichworten kommt der Aerger des Podagrakranken zum Ausdruck, der sich natürlich nicht gegen die frühere Lebensweise, sondern gegen den Arzt richtet. Die seltsame Redensart „Haare auf den Zähnen haben“ ist einfach durch eine Entstellung entstanden. Das Haar war von je ein Zeichen der Männlichkeit; wir sagen noch heute eine „haarige“ Geschichte, wenn wir meinen, daß sie außerordentlich, vielleicht nicht ganz gefahrlos war. Der „ruche Esau“ (ruch = rauh) in der Schweiz und der „Brusbart“ in Preußen (Brausebart) ist ein Mann von derben, rauhen Sitten; wenn der Mann ganz behaart ist so hat er sogar Haare auf den Zehen. Aus diesen Zehen hat nun der Volksmund Zähne gemacht, und wenn wir von jemandem sagen, er habe Haare auf den Zähnen, so meinen wir, er läßt sich nichts gefallen, ist zu allem fähig. Der harmlose Mitesser wurde stark überschätzt; in Motten, Milben, Maden und Würmer verwandelte Dämonen sitzen in der Haut und zehren von den Nahrungskräften des Körpers. Merkwürdig ist die Redensart „es faustdick hinter den Ohren haben“. Bergmann gibt folgende Erklärung: man sah die Drüsen als Emunctoria, als Ausführungsgänge des Gehirns an; die Drüsen hinter den Ohren galten als Sitz der List. Der Bezeichnung „noch nicht trocken hinter den Ohren“ liegt zugrunde, daß das Neugeborene bei der Geburt feucht ist und daß sich diese Feuchtigkeit hinter den Ohren naturgemäß am längsten erhält.

Seelische Störungen waren das Werk von Geistern. (Ueber den Einfluß der Mondphasen s. o. bei Laune). Dämonen und Teufel hatten von dem Menschen Besitz ergriffen, daher der Ausdruck „Besessenheit“; in der Bibel und in profanen Schriften ist oft von solchen Teufelsaustreibungen die Rede. Vielleicht sind auch die kunstvollen Trepanationsöffnungen, die man gelegentlich an prähistorischen Schädeln gefunden hat, auf Austreibung von Dämonen zurückzuführen.

Abkürzungen: ags. = angelsächsisch; ahd. = althochdeutsch; e. = englisch; fr. = französisch; idg. = indogermanisch; mhd. = mittelhochdeutsch; pl. = plattdeutsch; sk. = Sanskrit.

Literatur:

Karl Bergmann: Deutsches Leben im Lichtkreis der Sprache. Frankfurt a. M. 1926. — Friedrich Seiler: Deutsche Sprichwörterkunde. München 1922. — Paul Wigand: Der menschliche Körper im Munde des deutschen Volkes. Frankfurt a. M. 1899. — Ernst Wasserzieher: Woher? Berlin 1927.

(Anschr. d. Verf.: Waldenburg i. Schl.)

Von der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden.

Berichterstatter:
Prof. Dr. A. A. Friedländer, Freiburg i. Br.

Die Schriftleitung, die schon mehrfach über die Internationale Hygieneausstellung in Dresden berichtete, wünschte bezüglich meiner Besprechung die Beschränkung auf die Abteilung für „psychische Hygiene“. Nachdem vor kurzem durch einen Beschluß des deutschen Reichsgesundheitsrates der bisherige Impfzwang aufgelockert wurde (siehe meine Veröffentlichungen im Deutschen Aerzteblatt, Nr. 11, 1930, in der Schweiz. med Wschr. Nr. 23, 1930 und in der Mtschr. f. Kriminalpsychol. 1930, H. 8/9) will ich einige bemerkenswerte Zahlen wiedergeben, die sich beziehen auf gewisse

A. Ansteckende Krankheiten.

Sie haben oft nervöse und seelische Folgen. Die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten steht somit in mittelbarem Zusammenhang mit der psychischen Hygiene.

Die Union der sozialistischen Sowjet-Republiken (USSR.) hat die Internationale Hygieneausstellung zu einer politischen Propaganda ersten Ranges — gebraucht. Dicht neben der russischen Abteilung befindet sich die des Völkerbundes. Der Vergleich zwischen den von der hygienischen Sektion des Völkerbundes veröffentlichten, wohl zuverlässigen Zahlen mit den stolzen Hinweisen der USSR. auf ihre Erfolge wirkt eigenartig.

Flecktyphusfälle 1929.

U.S.S.R.	Polen	Japan
24941	1923	34

Estland 1920: 4125 Fälle
1928: 0 „

Auch wenn die Krankheitsfälle zu der Bevölkerungszahl in Beziehung gebracht werden, zeigt Rußland ungünstige Verhältnisse; denn weniger als keinen Fall (Estland) gibt es nicht.

Die Bekämpfung des Fleckfiebers verlangt die Durchführung allgemeiner hygienischer Maßnahmen; sie ist viel schwieriger als die der Pocken.

Die Zuverlässigkeit der Impfung beweisen folgende Zahlen:

Pockenfälle:

	1919	1928	1929
Rußland		5591	0
Holland		0	712
England	311		10989!
Belgien, Oestereich, Dänemark, Schweden, Norwegen		0	0
Lettland, Estland seit Einführung der Impfung	0	0	0

Am 12. VIII. 1898 führte England die Gewissensklausel ein. Seit 28. VIII. 1907 genügt eine schriftliche Mitteilung der Eltern an die Behörde, während früher umständliche und mit Kosten verbundene Erhebungen stattfanden.

Holland setzte den Impfzwang aus. Auch in diesem Lande nahmen die Pockenfälle zu. Es soll sich um eine leichte Form handeln. Wie aber, wenn unglücklicherweise ein schwerer Pockenfall eingeschleppt wird?

Zu den Veröffentlichungen des Völkerbundes ist eine Anmerkung zu machen. In einer Tabelle sind für Rußland angegeben: Im Jahre 1928: 5591 Pockenfälle. In einer anderen Tabelle für das gleiche Jahr: 9715. Welche Zahl ist nun die richtige? Die Völkerbundveröffentlichungen müßten ganz besonders genau sein.

Sterblichkeit im Jahre 1928.

Auf je 1000 Einwohner

Deutschland	11.6
England	11.7
Italien	15.6
Holland	9.6!
Australien	9.4!
U.S.S.R.	17.9!!

Von 1000 Neugeborenen starben in:

	1913	1927	1928
Deutschland	151	?	89
Holland	91!	?	52!
U.S.S.R.	297!!	191!	

B. Psychische und nervöse Hygiene.

Die Halle 51 „Gesundes Seelenleben“ bietet in zwei Abteilungen: „Die seelische Hygiene“ und „Der nervöse Mensch“.

Der Vorraum zeigt: Aufbau des Seelenlebens und seine Abweichungen.

Digitized by Google

Erster Hauptraum: Anlageveredelung:

a) Tatsachen über den Zusammenhang von Körper und Seele in der Tierreihe, beim Gesunden und Kranken; b) Tatsachen aus dem Gebiet der Vererbung geistiger Störungen und deren Bedeutung für den Einzelnen und die Gesamtheit; c) Eheberatung.

Zweiter Hauptraum: Seelisch-geistige Entwicklung bis zur Reifezeit und die wichtigsten Erziehungsgrundsätze.

Dritter Hauptraum: Der Erwachsene in Beruf und Erholung.

Vierter Hauptraum: Die Bekämpfung der Rauschgifte. (Es müßte heißen: Der Suchten.)

Fünfter Hauptraum: Pflege und Befürsorgung (?) Nerven- und Gemütskranker.

Die Abteilung: „Anlageveredelung" bietet — dies liegt in der Natur des Stoffes — mehr Negativs als Positives; sie stellt in der Hauptsache jene krankhaften Vorgänge dar, die der Veredelung entgegenwirken.

Die „Eheberatung" zieht hieraus die notwendigen Folgerungen, die aber in manchen Eheberatungsstellen nicht so sehr betätigt werden, wie die das Geschlechtsleben betreffenden Ratschläge.

Eindrucksvoll wirkt die Zergliederung der kindlichen Entwicklung, der psychologische Aufbau der Erziehung, die zu beachtende Grundhaltung der Erzieher, der falschen und unrichtigen Erziehungsmittel.

Das Ringen der verschiedenen Weltanschauungen macht sich ebenso bemerkbar, wie die vordringliche Bewertung der psychoanalytischen und individual-psychologischen Schule.

Den Sätzen: „Keine Strafe, sondern Aussprache". „Jede Strafe, auch die gerechte, weckt Gefühle der Auflehnung, des Hasses, der Ohnmacht", kommt nicht nur keine allgemeine Geltung zu, es muß ihnen vielmehr durchaus widersprochen werden.

Ein anderer Satz: „Zucht und Disziplin sind nicht gleichzusetzen der Unterjochung", zeugt von besserem Verständnis der erzieherischen Notwendigkeiten.

Der Altmeister der psychischen Hygiene (Sommer) verwies ebenfalls auf die „Spannungen" der psychotherapeutischen Schulen und die hieraus entsprungenen Mängel, die bei freundlicherer Zusammenarbeit unter Führung des Verbandes für psychische Hygiene und der Gesellschaft für Psychotherapie zu vermeiden gewesen wären (Psychiatr. neurol. Wschr. 1930, Nr. 33). Die Trennung der „psychischen Hygiene" vom „nervösen Menschen" bleibt dem Fachmann unverständlich.

Die vorzügliche Einleitung (S. 271 des Führers, von Dr. Freund-Dresden) zu der Abteilung der „nervöse Mensch" bespricht die Ziele der seelischen Hygiene und erweist das Unnatürliche jener Scheidung.

„Hygiene kann niemals Selbstzweck sein, durch Hygiene allein ist kein Volk am Leben zu erhalten. Die Römer hatten zur Zeit ihres Verfalls die besten hygienischen Einrichtungen, und doch wurden sie von Völkern überrannt, denen Körperpflege nicht als das Wichtigste erschien, die aber erfüllt waren von Tatendrang und Begeisterung.

„. . . . . Die großen Erzieher des Volkes waren selten Pädagogen von Fach." Der Geist, der aus diesen Sätzen spricht (Dr. Thiel in: Hygienischer Wegweiser — 5. Jahrg., H. 1 — Januar 1930) ist in der Abteilung für psychische Hygiene nicht genügend beachtet worden. Der Willensbildung, der seelischen Abhärtung, den ethischen, religiösen Bindungen mußte größerer Spielraum gegeben werden. Der Wille zur Macht (der „Ermutigung" verlangt), bedarf weniger Rücksichtnahme als die Belehrung über die Macht des Willens. Den Willen zu herrschen, besitzt fast Jeder; die Kraft, sich zu fügen, sich beherrschen zu lassen, eignet Wenigen. Darum ist Erziehung notwendig.

„Willst Du, daß wir mit hinein
In das Haus Dich bauen — —
Laß es Dir gefallen, Stein,
Daß wir Dich behauen." (Rückert.)

Die Halle 51 bietet gleichwohl so viel Bemerkenswertes in Wort, Schrift, künstlerischen Darbietungen, daß sie niemand verlassen wird, ohne zum Nachdenken angeregt worden zu sein. Regt sich Widerspruch, so möge auch er bedacht werden für künftige Gelegenheiten.

„Richtiges Verhalten von Mensch zu Mensch" zeigt die Wand 7 der Abteilung „Der nervöse Mensch". Darin liegt allerdings der Kernpunkt der „seelischen Hygiene", der aber in dieser Abteilung — nicht die ihm gebührende Hervorhebung fand. Psychoanalyse — Individualpsychologie — Willensbildung — sie alle sind zur Aussichtslosigkeit verurteilt, wenn es uns nicht gelingt, das Verhältnis von Mensch zu Mensch grundlegend zu ändern. (Confucius lehrte — für uns umsonst — die „fünffachen Beziehungen" der Menschen.) Der einzelne bereitet selten sich selbst Erschütterungen. Sie stammen von der Umwelt. Eltern, Lehrer, Vorgesetzte, sie müssen erzogen, sie müssen gerichtet werden, um die Kinder, die Zöglinge, die Untergebenen richten zu können. Und nun betrachte man das politische Leben und Wirken des deutschen Volkes, um zu erkennen, wie herrlich weit wir es in der Kunst der Menschenbehandlung, in der Ausgleichung sozialer Gegensätze gebracht haben. Die soziale Hygiene, die Fürsorge für die gesundheitlich und wirtschaftlich schwächeren Volksteile ist eine der Hauptaufgaben der Aerzte. Sie könnten, sie sollten auf diesem Gebiete Führer sein. Sie sind es nicht. Weil sie selbst uneinig sind, eine falsch angewandte Krankheitsversicherung das Vertrauensverhältnis zwischen Aerzten und Kranken gelockert und das Kurpfuschertum die Ehrfurcht vor dem Wissen (verächtlich „Schulmedizin" genannt) untergraben hat. (717 n. Chr. Geb. verbot die japanische Regierung jede magische Behandlung!) Wie und in welchem Umfange das Kurpfuschertum wirkt, das lehrte die Abteilung: Aberglauben und Zauberei, deren vorbildlichen Aufbau wir unter anderen Dr. Neustätter-Berlin und Professor Wolff-Dresden zu verdanken haben.

Außerhalb der Halle 51 fanden manche wichtige Forderungen psychischer Hygiene praktische Berücksichtigung. Die Wirkung falscher und richtiger Beleuchtung auf das Nervensystem; die Verhütung und Abschwächung des Lärmes usw. wurde in sehr belangreicher Weise gezeigt. Keinen Platz hatte die Ausstellung für einen Ruheraum. Der Dresdner Anzeiger hatte zwar einen solchen in überaus geschmackvoller Aufmachung erstellt. Allein abgesehen davon, daß er nur Sitzplätze enthielt, wurde die von den Besuchern bewahrte Stille nicht allzu selten durch das auf dem Turme angebrachte — Glockenspiel unterbrochen.

Auch die Anschauungen über das Wesen eines Ruheraumes sind noch nicht völlig geklärt.

Ich möchte meine Ausführungen nicht ohne eine allgemeine Bemerkung schließen:

Die Internationale Hygieneausstellung hat meine Erwartungen so sehr übertroffen, daß ich bei der leitenden Stelle anfragte, ob sie nicht wenigstens zum Teil erhalten werden könnte *). Die Ausstellung bedeutet eine Leistung, auf die jeder einzelne Mitarbeiter stolz sein kann. Ein Teil ihres vornehmen Wesens, des Geistes, der sie schuf, war erkennbar aus dem Fehlen jener der Schaulust, der Sensation, den eitlen Belustigungen dienenden Veranstaltungen, die man bisher als unvermeidliche Begleiter aller Ausstellungen zu ertragen gezwungen war. Einzelne deutsche Länder, unter ihnen auch Baden, hatten die Ausstellung nicht beschickt. Die wohl zwingenden Gründe fallen hoffentlich bei künftiger Gelegenheit weg.

Möge sich diese in nicht allzu ferner Zeit bieten!

*) Nachtrag bei der Korrektur: Zu meiner Freude erfahre ich, daß die Ausstellung zunächst für das Jahr 1931 bestehen bleibt. Ich beglückwünsche die leitenden Persönlichkeiten zu ihren Erfolgen, in erster Linie Herrn Direktor Prof. Dr. Weisbach-Dresden.

Aerztliche Fortbildung.

Aus der urologischen Abteilung (Oberarzt: Prof. Pflaumer) der Chirurgischen Klinik Erlangen (Direktor: Prof. Goetze).

Der Ureterstein, seine Diagnose und Behandlung.

Von Prof. Dr. E. Pflaumer.

(Schluß.)

Behandlung.

Bevor wir zur Besprechung der speziellen Behandlungsmaßnahmen übergehen, müssen wir uns über die folgenden grundlegenden Fragen und Tatsachen im klaren sein.

1. Kann der Nieren- oder Ureterstein im Körper durch eine Trinkkur verkleinert oder aufgelöst werden? Diese Frage, die uns immer wieder seitens der Kranken gestellt wird und auch für viele Aerzte noch nicht abgetan ist, erscheint besonders beim Ureterstein berechtigt, weil hier zwei physikalische Faktoren die Aussicht auf Verkleinerung und Auflösung begünstigen könnten: die lebhaftere Umspülung des Konkrements durch den Harnstrom und das Walken des Konkrements durch die kräftige Uretermuskulatur. Wir müssen die Möglichkeit der Verkleinerung und Auflösung durch eine Trinkkur auf Grund jahrelanger systematischer Kontrolle kleiner und

Digitized by Google

großer Nieren- und Uretersteine absolut verneinen! Trotz konsequenter Bade-Trinkkuren oder jahrelangen Gebrauchs von Uricedin haben wir niemals eine Verkleinerung, geschweige denn die Auflösung eines Harnsteins beobachtet, sondern umgekehrt regelmäßig allmähliches Wachsen. Alle entgegengesetzten Erzählungen und Behauptungen sind, wenn es sich nicht um bewußten Schwindel handelt, als gutgläubige Täuschung zu bewerten. Wenn wir damit behaupten, daß Trinkkuren im Sinne einer Steinauflösung zwecklos sind, so soll ihnen doch nicht jeder Wert beim Steinleiden abgesprochen werden. Die Trinkkur wirkt harnvermehrend, antikatarrhalisch und damit harnverbessernd; dadurch kann sie gewisse Beschwerden verringern, den Steinabgang fördern und der Bildung neuer Steine entgegenwirken.

2. Kann ein Stein ohne Gefahr lange Zeit im Ureter verweilen? Diese Frage ist bedingt zu bejahen. Gewiß wird der Stein im Ureter sicher über kurz oder lang eine Schädigung der Niere verursachen oder bedrohliche Komplikationen schaffen; die Dauer der Anwesenheit im Ureter ist aber nicht das Maßgebende, denn Nierenschädigung oder Komplikationen können unter Umständen sehr schnell oder erstaunlich langsam eintreten. Allein die Tatsache, daß ein Konkrement einige Monate im Ureter steckt, ist also kein Grund zur Operation.

3. Wo kann der Stein nötigenfalls leichter und gefahrloser entfernt werden, aus der Niere oder aus dem Ureter? Auf Grund von 94 Nierensteinoperationen und 55 Ureterotomien, die wir in den letzten 10 Jahren ausgeführt haben, ist zu sagen, daß wir die Uretersteinoperation für die harmlosere halten, wenn sie sich auch zuweilen ganz außerordentlich schwierig gestaltet. Haben wir es also mit einem abgangsfähigen Nierenstein zu tun, für dessen Beseitigung kein zwingender Grund besteht, so werden wir uns nicht etwa deshalb zu seiner Operation entschließen, weil er sich möglicherweise später im Ureter festsetzen könnte.

Die verschiedenen Behandlungsarten bestehen in: A. Rein abwartender Behandlung. B. Abwartender Behandlung mit unterstützenden endovesikalen Maßnahmen. C. Endoskopischer Operation (Extraktion mit dem Steinfänger, Spaltung des Ostiums; Koagulation einer steinhaltigen Ureterzyste). D. Chirurgischer Operation (Ureterotomie).

A. Unsere rein abwartende Behandlung bestand durchwegs in der Verordnung einer Glyzerin-Wassertrinkkur (morgens nüchtern und je nach Bekömmlichkeit auch abends 1½ Stunde vor dem Essen je 1 Liter Wasser oder dünnen Tee — bei saurem Urin Fruchtwasser oder Uricedinlösung — mit je 2 Eßlöffel Glyzerin) und möglichst schneller Bekämpfung etwaiger Koliken mittels Morphium- oder ähnlicher Injektion. Diese hat nicht nur den Zweck, dem Kranken Schmerzen zu ersparen, sondern vor allem den der Krampflösung und damit der Förderung des Spontanabgangs. Die rein abwartende Behandlung hatte in annähernd der Hälfte der Fälle den Erfolg des Spontanabgangs; sie ist also aussichtsreich und stets angezeigt: 1. wenn nicht die Röntgenphotographie wegen der Größe des Steins seinen Durchtritt in die Blase unmöglich erscheinen läßt; 2. wenn die Chromozystoskopie gute Funktion des Harnleiters und der Niere erweist; 3. wenn nicht hohes Fieber, Schüttelfrost, Harnbefund und andere Erscheinungen das Bestehen einer Pyelonephritis wahrscheinlich oder sicher machen. Wie lange die rein abwartende Behandlung fortgesetzt werden soll und darf, hängt von so vielen Umständen ab, daß es kaum möglich erscheint, diese Frage erschöpfend zu beantworten. Wir machen das Abwarten hauptsächlich abhängig von der Möglichkeit dauernder Kontrolle des Kranken bezüglich seines Allgemeinbefindens, der Temperatur, des Urins und der Harnleiter-Nierenfunktion. Diese letztere hat besondere Bedeutung beim Entschluß zur Operation und soll daher bei der Besprechung der Operationsindikationen eingehend behandelt werden. Die Häufigkeit und Heftigkeit der Anfälle sollte nicht allzusehr ins Gewicht fallen; sie dürfen uns nicht im Abwarten beirren, denn der Kranke ohne Anfälle hat weniger Aussicht auf Vorrücken des Steins und ist unter Umständen mehr bedroht, als der mit heftigen Koliken. Von Zeit zu Zeit — besonders nach erneuter Kolik — wird durch Röntgenphotographie festgestellt, ob der Stein vorgerückt ist. — Selbstverständlich muß die Trinkkur abgebrochen werden, sobald das viele Wasser dem Kranken widersteht oder wenn die Urinmenge nicht mit der Flüssigkeitszufuhr steigt. — Die längste erfolgreiche Wartezeit betrug 9 Monate; ob in diesem Fall Niere oder Ureter durch das lange Warten geschädigt wurden, können wir nicht sagen, weil wir keine Ursache hatten, den Kranken nach Abgang des Steins darauf zu untersuchen; es ist aber unwahrscheinlich. In einem anderen Fall, in dem sich die Kranke 6 Jahre lang trotz immer wiederholter Schmerzanfälle nicht zur Operation entschließen konnte, ist der Stein auf das Doppelte der ursprünglichen Größe angewachsen; statt der anfänglich normalen Harnstöße und der tadellosen Indigoausscheidung stellten wir atonischen Typ der Harnstöße und schlechte Indigoausscheidung fest; schließlich, als die Anfälle fieberhaft wurden, Ureterotomie und glatte Heilung.

B. An unterstützenden Maßnahmen bei abwartender Behandlung stehen uns zur Verfügung: 1. Die einfache Ureterkatheterung. 2. Der Dauerureterkatheter, die Einführung mehrerer Katheter nach Buerger und die Dehnung. 3. Die Einspritzung von Gleit- und sonstigen Mitteln in den Ureter. 4. Die subkutane Injektion eines kontraktionsanregenden Mittels (Hypophysenpräparate). 5. Die paravertebrale Anästhesie.

Die Beurteilung des Erfolges dieser Maßnahmen ist außerordentlich schwierig, wenn nicht ganz unmöglich, weil man im Einzelfall wohl selten sagen kann, ob nicht rein abwartende Behandlung oder die einfache Ureterkatheterung den gleichen Erfolg gehabt hätte.

Jedenfalls beweist der „Erfolg“ in einem oder wenigen Fällen, wie wir ihn in kasuistischen Mitteilungen häufig verzeichnet finden, soviel wie gar nichts; aber auch die erfolgreiche Anwendung einer unterstützenden Maßnahme in vielen Fällen beweist nur dann ihre Wirksamkeit, wenn ihr stets langes Abwarten voraufging und der Stein immer kurz nach der betreffenden Maßnahme abging. Strengste Kritik ist hier erforderlich, wenn man nicht einer überflüssigen und für den Kranken gar nicht gleichgültigen Polypragmasie verfallen will. Wir haben, obwohl wir im allgemeinen mit allen instrumentellen Maßnahmen recht zurückhaltend sind, alle obenerwähnten angewendet. 41mal ging der Stein über kurz oder lang ab, meist nach einfacher Ureterkatheterung. Sicher handelt es sich auch hierbei um viele nur scheinbare Erfolge, weil der Abgang oft erst Wochen oder gar Monate nach der Ureterkatheterung erfolgte, also zu einem Zeitpunkt, an dem er vielleicht bei rein abwartender Behandlung ebenfalls erfolgt wäre. Immerhin zählen wir mehrere Fälle, in denen — nach langem erfolglosen Abwarten — das Konkrement kurz nach der Ureterkatheterung abging. — Bezüglich der einzelnen unterstützenden Maßnahmen ist folgendes zu sagen: Wir erwarten nicht viel von der Dilatation, sowohl auf Grund praktischer Erfahrung als auf Grund theoretischer Ueberlegung. Ist der Grund des Festsitzens eines Konkrements wirklich eine organische Verengerung (Narbenbildung in der Ureterwand, periureteritische Verwachsungen, Parametritis), so könnte sie wohl schwerlich ohne gefährliche Gewaltanwendung erweitert werden! Wenn aber erweiternde Instrumente ohne Gewaltanwendung passieren, so besteht eben vermutlich keine organische Verengerung. Immerhin gehört das Olivensonden-Dehnungsinstrumentarium zum Rüstzeug des modernen uro-

Digitized by Google

logischen Chirurgen und sollte seine vorsichtige Anwendung in geeigneten Fällen vor der Operation nicht unterbleiben.

Die Einspritzung von Gleitmitteln unterhalb oder auch oberhalb des Konkrements war anscheinend nie wirksam. Wenn wir uns also davon nichts mehr versprechen, so steht anderseits dem Verfahren doch nichts entgegen, weil es ungefährlich ist; am ehesten könnten wir uns denken, daß dickflüssiges Paraffin, das oberhalb des Konkrements eingespritzt wird, durch einen von oben kommenden Kontraktionsring wie eine Harnspindel samt dem Konkrement ausgetrieben würde. — Die Anregung der Uretertätigkeit durch Hypophysin haben wir nach ihrer Empfehlung durch Kalk und Schoendube 1926 mehrfach versucht, aber darnach weder den Eintritt von Koliken als Ausdruck verstärkter Harnleitertätigkeit, noch Steinabgang beobachtet; deshalb haben wir die Versuche mit diesem doch nicht ganz harmlosen Mittel längst aufgegeben.

Die paravertebrale Anästhesie haben wir nicht als Mittel zur Beförderung des Steinabgangs versucht, wohl aber häufig vor der Ureterotomie gemacht. Bei der darauffolgenden Operation fand sich der Stein meist an der gleichen Stelle wie vor der Anästhesie. Wir können uns auch nicht denken, warum sie viel mehr leisten sollte als eine den Anfall fast ausnahmslos kupierende einfache Pantoponinjektion. Jedenfalls fehlt heute noch die physiologische Grundlage für die zielbewußte Anwendung des Verfahrens, denn es ist unseres Wissens nicht festgestellt, ob und wie die paravertebrale Injektion die Ureterfunktion beeinflußt. Unsere Vermutung, daß die paravertebrale Anästhesie den Steinabgang nicht fördere, wurde neuerdings durch die Mitteilungen von Voelcker, Boeminghaus, Nieden, Lange (Kulenkampff) bestätigt. Hier sei auch bemerkt, daß die Lumbalanästhesie, die die Blase besser als jede andere Maßnahme ruhigstellt und erschlaffen läßt, die Ureterfunktion gänzlich unbeeinflußt läßt.

Zusammenfassend sind wir der Ansicht, daß vermutlich die einfache Ureterkatheterung das gleiche leistet, wie ihre Kombination mit anderen, den Steinabgang unterstützenden Maßnahmen. Daß sie unter Umständen imstande ist, den Stein „ins Rollen zu bringen", ist sicher; denn mehrfach sahen wir bei der Röntgenkontrolle, daß ein birnförmiger, mit der Spitze nach unten festsitzender Stein nach der Ureterkatheterung mit dem Kopf nach unten vorrückte. Für den wesentlichsten, den Steinabgang fördernden Faktor halten wir aber die häufige Möglichkeit, mittels des Ureterkatheters den oberhalb des Steins angestauten Urin abzusaugen und damit wieder eine geordnete Harnleitertätigkeit herbeizuführen.

C. Steinfänger. Spaltung des Ostiums. Es ist außerordentlich verlockend, zu versuchen, den Ureterstein aus dem schlauchförmigen Organ herauszuziehen. Ich habe mir daher die Konstruktion eines geeigneten Instruments angelegen sein lassen und in der Z. urol. Chir. 1924 ein solches bekanntgegeben. Dieses Instrument haben wir im ganzen 24mal angewandt, 16mal erfolglos und 7mal mit sicherem Erfolg; 1mal war er fraglich. Auf dem Urologenkongreß 1926 hat Goldenberg über erfolgreiche Anwendung des Instruments berichtet. Anderseits haben weder wir noch andere nachteilige Folgen des Steinfängerversuchs erlebt. Trotzdem möchte ich nicht unterlassen, zu betonen, daß er nicht als ganz gleichgültige Maßnahme gelten kann und nur unter bestimmten Voraussetzungen unternommen werden sollte. Wenn wir auch nicht Voelcker folgen, der von der Verwendung aller Steinfänger abrät, so sollte doch ein Versuch mit ihm nur unter bestimmten Voraussetzungen und von ganz bewanderten Endoskopikern unternommen werden.

Das Instrument kann die Entfernung des Steins auf dreierlei Weise bewirken: 1. indem der Stein zwischen beide Schlingen gerät und dann wie in einem Korb herausbefördert wird; 2. indem er nur von einer Schlinge gefaßt und trotzdem extrahiert wird; 3. indem er von einer oder beiden Schlingen zerstückelt wird. — Immer ist es nötig, daß sich die Schlingen einigermaßen entfalten; das ist aber nicht möglich im intramuralen Teil des Ureters, und daher eignet sich der Steinfänger nur für Konkremente, die mindestens 2 cm oberhalb des Ostiums sitzen. Wie aus obiger Statistik hervorgeht, mißlingt der Steinfängerversuch öfter, als er gelingt. Der häufigste Grund des Mißlingens ist 1. die Unmöglichkeit, das Instrument ins Ostium einzuführen; 2. die Unmöglichkeit, die Schlingen zu entfalten (Anstoßen gegen den festsitzenden Stein; Enge des Ureters; Versagen des Instruments trotz vorherigen Einölens); 3. das Abreißen einer oder beider Schlingen beim Zuziehen — ein ebenso ärgerliches wie leider häufiges Vorkommnis! Man kann sich in solchem Falle damit trösten, daß der Stein, der doch gefaßt war, vielleicht in eine für den Spontanabgang günstigere Lage versetzt wurde. Es wäre aber auch das Gegenteil denkbar, nämlich, daß der Stein beim mißlungenen Extraktionsversuch erst recht festgefahren würde. Dieser Möglichkeit tragen wir Rechnung, indem wir die Extraktion erst dann versuchen, wenn weiteres Abwarten nicht mehr angängig ist und wir selbst und der Kranke für den Fall des Mißlingens zur Operation entschlossen sind. Diese Zurückhaltung erklärt die relativ geringe Zahl unserer Steinfängerfälle. — Einmal hat uns der Steinfänger auch bei der Ureterotomie außerordentlich wertvollen Dienst geleistet. Wegen schwerster Verwachsungen des retrovesikalen Teiles des Ureters war es unmöglich, diesen bis zum Stein freizulegen; er mußte einige Zentimeter oberhalb des Konkrements inzidiert werden. Alle Versuche, von hier aus den Stein mit Löffeln oder Zangen zu extrahieren, mißlangen, und wir rechneten schon ernstlich mit der Möglichkeit, die Operation unverrichteter Dinge abbrechen zu müssen, als wir schließlich zum Steinfänger griffen, der das Konkrement sofort zutage förderte! Es ist also empfehlenswert, ihn bei jeder Ureterotomie zur Hand zu haben. — Technik: Zunächst wird mittels des graduierten Ureterkatheters möglichst genau festgestellt, wie hoch oberhalb des Ostiums der Stein sitzt und dementsprechend der Steinfänger mit einer Marke versehen (dünnster schwarzer Nähfaden). Nachdem man sich durch mehrmaliges Spreizen und Einziehen der Schlingen unter Oel der guten Funktion des Instruments versichert hat, wird es bis zur Marke ins Ostium eingeführt; dringt der Kopf nicht ins Ostium ein, so hilft unter Umständen vorheriges Einführen gewöhnlicher Seidengespinstbougies. Liegt nun die Marke im Ostium, so werden die Schlingen solange vorsichtig gespreitzt und zugezogen, bis das letztere nicht mehr vollständig möglich ist. Das Herausziehen des Steines erfordert dann zuweilen erhebliche Gewalt und nicht immer ist es ohne weiteres möglich; einmal mußten wir das Ostium einkerben, ein anderes Mal das Instrument unter öfterem Anziehen eine Nacht im Ureter liegen lassen und konnten es dann am nächsten Morgen samt dem Stein leicht herausziehen. Das war einer von den Fällen, von denen Voelcker sagt: „Man glaubt den Stein gefangen zu haben, in Wirklichkeit hat aber der Stein den Chirurgen beziehungsweise sein Instrument gefangen." Auf meinen Steinfänger trifft der Einwand nicht zu, denn seine Konstruktion ermöglicht es, ihn unter Herausnehmen des Zystoskops liegen zu lassen oder aber, unter Belassung des Steins, die Schlingendrähte zu entfernen. — Den Boehringerschen Steinfänger haben wir mehrmals versucht; es gelang aber nie, ihn weiter als bis zum Ansatz des 3½ cm langen starren Teils in den Ureter einzuführen. Wir halten ihn daher trotz seiner sinnreichen Konstruktion und soliden Ausführung für unbrauchbar.

Ist der Stein während des Harnstoßes oder dauernd im Ostium sichtbar, so tritt er auch meist innerhalb der nächsten Tage durch. Geht er gar nicht vorwärts, so kann man sicher ohne Schaden das Ostium mittels der endovesikalen Schere oder besser durch Koagulation mit einer spitzen Polsonde einkerben.

Digitized by Google

Der in Abb. 8 in natürlicher Größe wiedergegebene Stein war — vermutlich seit Jahren — im Harnleiterostium eingeklemmt; obwohl der Hals vom Uretersphinkter fest umschnürt war, gelangte Urin in periodischen Harnstößen in die Blase! Die um den Hals gelegte Kneiseschlinge zog den Stein samt Blasenwand gegen das Orific. int., der Stein folgte anscheinend nicht; schließlich wurde er aber unter geduldigem Weiterziehen doch geboren und extrahiert.

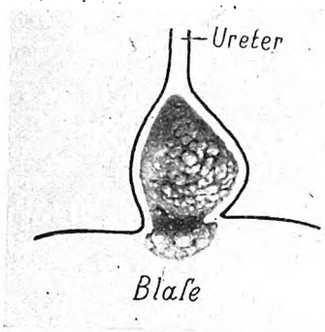


Abb. 8.

4mal stellten wir einen Ureterstein im zystisch erweiterten Ureterende fest. In den 4 Fällen ging der Stein nach Anlegung einer Bresche durch strichförmige Koagulation der Zyste spontan ab.

D. Die chirurgische Operation (Ureterotomie). Wir haben bei 240 Fällen von Ureterstein 55mal die Ureterotomie ausgeführt. Ausnahmslos gelang dabei die Entfernung aller Steine. 7mal machten wir gleichzeitig mit der Ureterotomie wegen Pyonephrose die primäre Nephrektomie, 6mal mußten wir sekundär die Niere exstirpieren.

Todesfälle: Von den 55 ureterotomierten Kranken sind 2 gestorben, aber wie wir bestimmt behaupten können, nicht infolge der Operation, sondern trotz der Operation!

Bei diesen kam es zur Ureterotomie, als schon schwerste Nierenkomplikationen bestanden, die nach 1 Woche bzw. 3 Monaten den Tod herbeiführten: die erste Kranke kam schwer urämisch zu uns mit rechtsseitigem Ureterstein und Steinpyonephrose und linksseitiger vollkommener Harnsperre durch großen Stein im pelvinen Ureter; obwohl die linke Niere nach Entfernung des Steins gut sezernierte, erlag die Frau ihrer Urämie. Der zweite Kranke kam ebenfalls mit gänzlicher Harnsperre durch Ureterstein zu uns; da der schon bei der Aufnahme schwere Allgemeinzustand sich nach der Ureterotomie scheinbar besserte, entschlossen wir uns zu spät, die pyelonephritische Niere zu exstirpieren, und der Kranke ging pyämisch zugrunde.

Alle anderen Kranken sind ohne Fistel und — soweit wir nachuntersuchen konnten — ohne Hernie geheilt.

Mortalität der Ureterotomie: Bei rechtzeitiger Operation des unkomplizierten Uretersteins hatten wir keinen Todesfall, und wir können demnach von 0 Proz. Mortalität der Ureterotomie sprechen.

Wann soll die Operation vorgeschlagen werden? Wenn bei einem Krankheitszustand binnen weniger Stunden völlige Heilung oder aber lebensbedrohende Komplikationen eintreten können, so ist es zwar schwer, aber um so nötiger, wohlbegründete Richtlinien und Regeln für das chirurgische Vorgehen aufzustellen. Wir schlagen die folgenden vor:

Als unbedingte Indikation zur Operation — nach Fehlschlagen aller anderen Maßnahmen — hat zu gelten: 1. Ein nicht abgangsfähiger Stein (auf dem Buckybild mittelfingernagelgroß oder größer); ein solcher Stein liegt vermutlich seit Jahren im Ureter, und es wird dem die Operation vorschlagenden Arzt schwerlich vorkommen, daß er über kurz oder lang vom Spontanabgang des Steins hört. — 2. Sicher festgestellte und nicht durch Ureterkatheterung zu behebende völlige Harnsperre auf einer oder beiden Seiten. — 3. Sekundäre Nierenerkrankung (Pyelonephritis, Nierenabszeß; auch sichere akute Pyelitis, weil sie bei Verbleiben des Steins im Ureter auf das Nierenparenchym überzugreifen droht, also Niere und Leben gefährdet). Die frühzeitige Diagnose aller dieser Zustände gehört allerdings, zumal wenn der Ureterstein die Entnahme des Urins aus der Niere verhindert, zu den schwierigsten und verantwortungsvollsten Aufgaben des Urologen. — 4. Sicherer Nachweis gänzlich fehlender Indigoausscheidung trotz guter Harnpassage. Er beweist, daß die Niere schon hochgradig geschädigt ist. In diesem Fall ist die Operation angezeigt, nicht nur, um weiterer Schädigung vorzubeugen, sondern um, wenn möglich, noch eine Besserung der Funktion herbeizuführen. Von der Möglichkeit einer solchen haben wir uns häufig bei chromozystoskopischer Kontrolle nach Entfernung des Steins überzeugt.

Eine relative Indikation zur Operation sind folgende Umstände:

1. Der Sitz des Steins. Unsere Erfahrung lehrt, daß ein Stein im Ureter um so früher und mehr die Niere gefährdet, je höher im Ureter er festsitzt. Ganz besonders gefährlich ist der 20 cm und höher oberhalb des Ostiums sitzende Stein und hier wiederum am allergefährlichsten der Isthmusstein. Von 16 Isthmussteinen mußten trotz äußerster Zurückhaltung 15 operiert werden, wobei 3mal die gleichzeitige und 2mal die sekundäre Nephrektomie nötig war. Von unseren übrigen 21 in Höhe von über 20 cm festgestellten Steinen gingen nur 5 spontan ab, 15 wurden operiert und 1 Kranker starb unoperiert bald nach der Einlieferung an Anurie! Rückt also ein im obersten Ureter festgestellter Stein nicht alsbald nach unten vor, so ist es ratsam, nicht lange mit der Operation zu warten. — Längerdauernder Sitz im mittleren Teil des Ureters — 10—20 cm oberhalb des Ostiums — kann unter Umständen deshalb als relative Indikation gelten, weil der Stein hier am leichtesten und schonendsten operiert werden kann; das fällt besonders bei unförmig dicken Personen ins Gewicht.

2. Makroskopische Blutung. Die Steinhämaturie ist soviel wie nie bedrohlich; es kommt zu ihr aber meist nur dann, wenn durch sehr langes Verweilen des Steins an ein und derselben Stelle, oder durch besonders ungünstige Beschaffenheit der Steinoberfläche die Ureterschleimhaut schon wesentlich geschädigt ist; in beiden Fällen ist der Spontanabgang unwahrscheinlich.

3. Gehäufte Koliken ohne Vorrücken des Steins. Da wir nicht nur aus Humanitätsgründen, sondern wegen ihrer krampflösenden Wirkung eine schmerzstillende Injektion bei jeder Kolik für geboten erachten, ist mit der Gefahr der Gewöhnung zu rechnen.

4. In Anbetracht der nahezu völligen Ungefährlichkeit der Ureterotomie können gewisse Lebensverhältnisse des Kranken unter Umständen die Operation angezeigt erscheinen lassen. Bei abwartender Behandlung muß der Kranke monatelang mehr oder weniger ausschließlich seiner Gesundheit leben. Wenn er auch nicht bettlägerig ist, so ist er doch sehr gebunden; er soll z. B. nicht reisen, weil er stets mit der Möglichkeit einer Komplikation rechnen muß; ferner verliert er durch die Notwendigkeit fortlaufender ärztlicher Kontrolle viel Zeit usw.; demgegenüber waren die unkomplizierten Fälle, außer wenigen Fällen von Fadeneiterung, 14 Tage nach der Operation geheilt und konnten, von schwerem Leiden befreit, ihrer Wege gehen.

Die chirurgische Operation.

Schwierigkeiten und Vorbedingungen: Die Entfernung des Steins aus dem Ureter ist unter Umständen sehr leicht und einfach, in anderen, vorher nicht sicher zu bestimmenden Fällen aber ganz außerordentlich schwierig. Das ist nicht zu verwundern, wenn man bedenkt, wie schwer verwachsen und in sklerolipomatöse Massen eingebettet oft der oberste Teil des Ureters, wie tief gelegen und schwer zugänglich besonders der unterste Ureter ist. Bei dicken Kranken spielt sich der Hauptteil der Operation oft in einer Tiefe von 20—25 cm ab! Die Isolierung des untersten Ureters und die Auffindung des Steins wird nicht selten durch Verwachsungen und abnorme Vaskularisation infolge früherer Erkrankungen und Operationen an Beckenorganen bis zur Unmöglichkeit erschwert. In ande-

Digitized by Google

ren, vielleicht operationstechnisch leichten Fällen ergeben sich ungeahnte Schwierigkeiten infolge Wanderung des Steins während der Operation. Sechsmal mußten wir während der Operation röntgenphotographieren. Wäre das nicht möglich, d. h. wären wir darauf nicht eingerichtet oder nicht vorbereitet gewesen, so hätte der Ureter in seiner ganzen Länge freigelegt werden müssen oder der Stein wäre vielleicht überhaupt nicht gefunden worden. Mehrmals waren Zystoskopie und endovesikale Maßnahmen während der Operation erforderlich, die unter den ungünstigen Umständen nur von einem die endovesikale Technik absolut beherrschenden Assistenten ausgeführt werden können. Aus alledem geht hervor, daß die Uretersteinoperation außergewöhnliche Vorbedingungen und Vorbereitungen erfordert, die nicht im Rahmen jedes allgemeinchirurgischen Betriebes liegen.

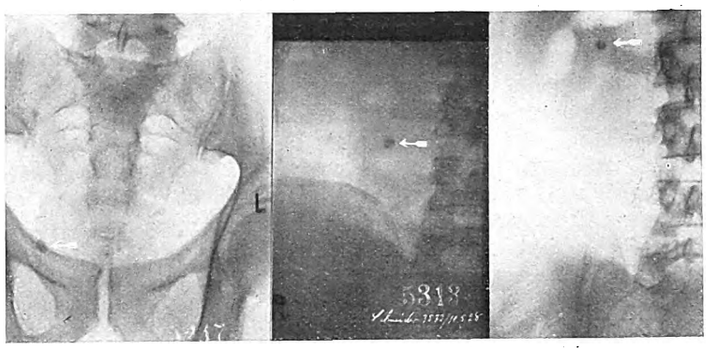
1. Instrumentarium: Aus gleich zu besprechenden Gründen ist der für die wechselnden Erfordernisse der Ureterotomie geeignetste Tisch der nach de Quervain. — Unbedingt bereitzustellen ist eine genügende Auswahl kurzer und bis über 20 cm langer, schmaler und breiter Wundspatel (wir bevorzugen die Doyenschen), ferner zahlreiche stumpfe Steinlöffel und Löffelchen bis zum kleinsten Kaliber. Wir haben solche in zweckmäßiger ovaler Form von der Firma Kleinknecht-Erlangen herstellen lassen. Wie oben erwähnt, empfiehlt es sich, auch den Steinfänger bereitzuhalten. — Wer nicht die Möglichkeit hat, im Operationszimmer zu röntgenen oder den Kranken auf dem Operationstisch ins Röntgenzimmer zu schaffen, um nötigenfalls dort die Operation zu vollenden, sollte die Vornahme der Uretersteinoperation ablehnen und den Kranken dahin schicken, wo diese Vorbedingungen gegeben sind. — Besonders wichtig ist die Vorsorge für gute Beleuchtung beim Arbeiten in der Tiefe (Lichtquelle, die mit jeder erforderlichen Strahlenrichtung in nächster Nähe der Wunde angebracht oder in Form eines kleinen aseptischen Lämpchens in die Wunde eingeführt werden kann). — Für die Ureternaht ist allerfeinstes Katgut zu verwenden. Voelcker empfiehlt ferner Vergrößerungsbrille.

2. Vorbereitung des Kranken: Da unter Umständen in der Tiefe des kleinen Beckens in nächster Nähe der Ampulle gearbeitet, ferner während der Operation rektal oder vaginal palpiert oder zystoskopiert werden muß, ist für möglichst leeres Sigmoid und Rektum zu sorgen. Deshalb darf auch am Operationstag kein Darmeinlauf gegeben werden. Bei der Avertinnarkose muß man den kleinen Einlauf eben in Kauf nehmen.

Es liegt nahe, vor der Operation in den Ureter einen Katheter einzuführen. Wir haben uns aber davon überzeugt, daß dieser die Auffindung und Erkennung des Ureters nicht wesentlich erleichtert, weil er mangels einer Unterlage schwer zu fühlen ist. Hierzu kommt die schon erwähnte Gefahr der Dislokation des Steins infolge der durch den Katheter angeregten Peristaltik und Antiperistaltik. Wir legen daher nur dann vor der Operation einen Katheter in den Ureter ein, wenn wir die innere Drainage des Ureters nach der Steinentfernung beabsichtigen. Eine feststehende Regel, von der es keine Ausnahme gibt, ist, daß unmittelbar vor der Operation noch eine Röntgenphotographie angefertigt wird!! (Notwendigkeit beweist Abb. 9.)

3. Anästhesie: Wir sind entschiedene Anhänger der Lokalanästhesie. Bei den meisten unserer Ureterotomien und zahlreichen sonstigen Ureteroperationen war Pantopon-Skopolamin-Dämmerschlaf mit paravertebraler und lokaler Anästhesie vollkommen ausreichend. Wenn bei der bloßen Ureteroperation auch die Hauptgründe, die bei der Nierenoperation gegen die Inhalationsnarkose sprechen, wegfallen, waren wir doch wegen des mehrfach nötigen Lagewechsels, während der Operation erforderlicher Röntgenaufnahmen oder zystoskopischer Maßnahmen oft froh, nicht durch Allgemeinnarkose behindert zu sein. Und schließlich weiß man bei der Ureteroperation nie sicher, ob nicht eine Nierenoperation hinzukommt, deren Prognose eben nach Lokalanästhesie ganz erheblich besser ist als nach Allgemeinnarkose. Lumbalanästhesie kommt auch bei tiefsitzendem, retrovesikalem Stein nicht in Betracht wegen der schon erwähnten Möglichkeit der Steinwanderung nach oben. — Ist Lokalanästhesie nicht angängig, so kommt Avertin in Betracht, über das ich hier nur sagen will, daß wir von ihm nie eine Nierenschädigung gesehen haben.

Abb. 9. Notwendigkeit der Rf. unmittelbar vor der Operation. Spontane Steinwanderung nach oben.



a b c

a Stein im kleinen Becken. b In Höhe des 3./4. Lendenwirbels. c In Höhe des 1./2. Lendenwirbels (Niere).

4. Die Lagerung des Kranken muß bei der Ureteroperation reiflich überlegt werden; sie ist je nach dem Sitz des Steins ganz verschieden und muß nicht selten während der Operation mehrmals verändert werden. Im allgemeinen empfiehlt es sich, bei Sitz oberhalb des Darmbeinkammes in Nierenoperationslage zu operieren; die Skoliosierung der Wirbelsäule bewirken wir bei dieser nicht mittels Erhöhung der Lendenunterlage durch ein Kissen oder das höchst unzweckmäßige aufschraubbare „Nierenbänkchen", sondern viel schonender durch Senkung der Unterlage von Hüfte und Schulter, wie sie der de Quervainsche Tisch ausgiebig ermöglicht. Für die Operation tiefersitzender Steine ist die Kombination von Halbseiten- und Beckenhochlagerung unerläßlich.

5. Zugangswege: Bei der versteckten Lage und der nur mittelbaren Zugänglichkeit des Ureters ist es begreiflich, daß zum Vordringen zu einem im Ureter steckenden Stein die verschiedensten Wege beschritten wurden: der retroperitoneale, transperitoneale, transvesikale, vaginale, perineale und ischiorektale. Wer über große Erfahrung in der Uretersteinoperation verfügt und nicht nur auf Grund weniger zufällig günstig verlaufener Fälle urteilt, wird mir beistimmen, wenn ich den retroperitonealen Weg für den einzig richtigen erkläre, alle anderen Versuche aber für abwegig halte und von ihnen dringend abrate. Ich möchte diese entschiedene Stellungnahme nicht lediglich mit der Tatsache begründen, daß wir nahezu alle Fälle retroperitoneal operierten, auf diesem Weg alle Steine restlos entfernen konnten, kein Operierter an den Folgen der Operation starb und die Wunde immer ohne Fistel und ohne Bruchbildung heilte, sondern auch kurz andeuten, was m. E. grundsätzlich gegen die anderen Zugangswege spricht: Der transvesikale (Albarran, Joung, Ch. Perrier, Lemberger), der vaginale (Lorer), der perineale (Fenwick, Lowsley) und der ischiorektale (von Voelcker selbst aufgegeben) führen nur auf einen kleinen Abschnitt des Ureters; man hat keine Gewähr, den Stein noch in diesem Abschnitt anzutreffen oder ihn dort festhalten zu können. Wer diese Zugangswege beschreitet, setzt sich also dem schlimmsten Fiasko aus. –

Gegen die neuerdings von Wendel auf Grund von 3 Fällen als Methode der Wahl empfohlene transperi-

Digitized by Google

toneale Ureterolithotomie ist — außer vielen anderen Bedenken, die ich hier nicht besprechen kann — grundsätzlich einzuwenden, daß man extraperitoneal gelegene Organe nicht ohne Not transperitoneal eröffnen soll, zumal, wenn ihr Inhalt — wie der des steinhaltigen Ureters — hochinfektiös sein kann. Gewiß kann man den Ureter vor der Inzision ober- und unterhalb des Steins sperren; unter Umständen ergibt sich aber nach der Herausnahme des Steins die Notwendigkeit, den Ureter auf eine Strecke auszulöffeln, zu sondieren, zu erweitern, das Nierenbecken gründlich zu spülen usw., lauter Maßnahmen, die besser außerhalb des Bauchraums erfolgen; ferner ist es stets fraglich, ob man den Ureter überhaupt nähen oder so sicher nähen kann, daß nachträgliches Ausfließen von Urin ausgeschlossen ist.

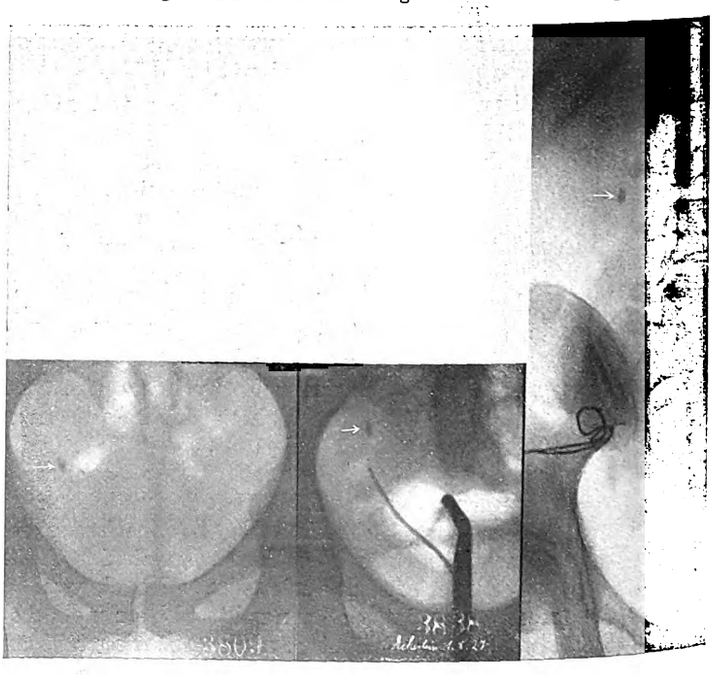
Es ist mehrfach empfohlen worden (Janssen u. a.), einen im oberen Ureter befindlichen Stein grundsätzlich ins Nierenbecken zurückzuschieben, um ihn dann durch Pyelotomie zu entfernen. Wir halten dieses Verfahren für nicht empfehlenswert und müssen es widerraten, weil ein kleines, ins Nierenbecken zurückgeschlüpftes Konkrement sich leicht in einem Kelch verliert und seine Wiederauffindung die größten Schwierigkeiten bereiten kann. Wir machen also nicht, wie in Referaten über die Chirurgentagung 1929 irrtümlich berichtet ist, möglichst aus jedem Ureterstein einen Nierenstein.

6. Schnittführung: Sie wird vor der Operation auf Grund genauesten Studiums der Röntgenphotographie festgelegt. Der Schnitt soll möglichst so angelegt werden, daß seine Mitte genau der Höhe des Steins entspricht; bei tief im kleinen Becken sitzendem Stein ist das natürlich nicht möglich. Zwischen 12. Rippe und Darmbein benützen wir zur Ureteroperation (nicht zur Nierenoperation) den Guyonschen Schnitt entlang dem Rand des M. ileo-costalis; er entspricht am besten dem Verlauf des lumbalen Ureters. Für tiefer liegende Steine bis zur Höhe des vorderen Darmbeinstachels verläuft der Schnitt dann parallel dem Darmbeinkamm, 2 Querfinger von ihm entfernt. Von der Linea arcuata abwärts legen wir den Ureter mittels des Juddschen Schnittes frei (Pararektalschnitt). Sitzt der Stein im retrovesikalen Teil des Ureters, also nahe der Mittellinie, so muß die Rektusscheide unter Umständen bis an die Mittellinie inzidiert werden; der Muskel selbst läßt sich dann, ohne daß er eingeschnitten zu werden braucht, nach Bedarf medial verziehen. Zur Schnittführung möchten wir noch bemerken, daß wir niemals Haut und Muskulatur fortlaufend vom Rücken bis zum Rektusrand durchtrennen. Es gelingt stets, den ganzen Ureter freizulegen unter Belassung einer mehr oder weniger breiten Brücke über dem Darmbeinkamm. Muß der Ureter exstirpiert werden, so läßt er sich nach Durchtrennung oberhalb der Blase oder unterhalb der Niere leicht nach oben bzw. unten durchziehen. Die Niere legen wir — außer wenn ihre Exstirpation auf Grund der eingehend besprochenen Umstände beschlossen ist — möglichst nicht frei, weil sie dadurch geschädigt oder der postoperative Verlauf verschlechtert werden kann. Sogar zur Pyelotomie vermeiden wir nach Kulenkampff (Zbl. f. Chir. 1925) die weitgehende Freilegung oder gar Luxation der Niere. Die Betastung der Niere dürfte nur selten mehr Aufschluß über die Notwendigkeit ihrer Exstirpation geben als die genaue klinische Beobachtung.

7. Freilegung des Ureters: Das zum Aufsuchen des Ureters unbedingt erforderliche anatomische Arbeiten ist nur möglich, wenn die Muskulatur Schicht für Schicht senkrecht durchtrennt und die Fascia transversa erst inzidiert wird, wenn sie in ganzer Ausdehnung des Schnittes sauber freigelegt ist. Befindet sich der Kranke in guter Halbseitenlage, so ist man meist überrascht, wie einfach sich nach vorsichtiger Durchtrennung der Fascia transversa das stumpfe Zurückdrängen des Peritoneums gestaltet. Der bandförmig am Peritoneum haftende, weißlich schimmernde Ureter ist leicht an zwei ihn begleitenden Venen erkennbar. In einem Fall folgte er aber nicht dem Peritoneum, sondern war durch periureteritische Verwachsung über das Gefäßpaket gespannt, das durch ihn förmlich abgeschnürt war. Ist der Ureter erheblich erweitert, so wird er vom Unkundigen regelmäßig als Darm angesprochen. — Der Beckenteil des Ureters wird am besten in Höhe der Linea arcuata an seiner Kreuzung mit den Iliakalgefäßen aufgesucht; hier ist er nicht zu verfehlen, wenn man sich vergegenwärtigt, daß er die Art. hypogastrica vorn überkreuzt und sich dann, lateral neben der Art. hypogastrica verlaufend, in die Tiefe des kleinen Beckens senkt. — Wenn man es vermeidet, die den Ureter begleitenden, mit ihm verbackenen kleinen Venen von ihm abzulösen, geht seine Freilegung bis etwa 2 cm oberhalb von seinem Eintritt in die Blasenwand leicht und unblutig vonstatten; erst am alleruntersten (retrovesikalen) Abschnitt ist störende Blutung infolge Verletzung von Venen des Plexus vesico-pudendalis beim Mann, bzw. des Plexus utero-vaginalis bei der Frau zu befürchten. Unter vorsichtigstem Anziehen des angeschlungenen Ureters gelingt es aber fast stets, die umgebenden Gewebe mittels eines kleinen festen Stieltupfers von ihm abzudrängen und auch den intramuralen Ureter samt einem in ihm steckenden Stein aus der Blasenwand auszulösen. Nur selten wird es nötig, bei der Frau die den Ureter vorne kreuzenden Uterusgefäße nach dem Vorschlag R. Oppenheimers zu durchtrennen.

8. Auffinden des Steins: Ist der Ureter freigelegt und erkannt, so wird er sofort, bevor man nach dem Stein tastet, vorsichtig samt den ihn begleitenden Venen umgangen und mit einer schmalen Binde oder dickstem Katgut angeschlungen. Man beugt damit dem störenden Fortschlüpfen des Steins wenigstens in einer Richtung vor. Hat man die Lage des Steins vor dem entsprechend angelegten Schnitt gut durchdacht, so wird man nach Anschlingen des Ureters kaum im Zweifel sein, ob man ihn nun oberhalb oder unterhalb des Zügels suchen soll. Im Zweifelsfall zögere man nicht, nach Markierung der Zügelstelle durch eine kleine Höpfnersche Gefäßklemme oder eine Drahtschlinge eine Röntgenphotographie anzufertigen (Abb. 10)! Man erspart damit unnütze Isolierung des Ureters und verringert die Gefahr der Steinwanderung. — Beim Tasten nach dem Stein vermeide man, vom Zügel aus am Ureter ent-

Abb. 10. Folgen einer Ureterkatheterung unmittelbar vor der Operation.



a b c

Ohne daß die Sondenspitze den Stein berührt hatte, wandert er ab (b). An der freigelegten Stelle findet sich kein Stein (c); sie wird mit Draht markiert und die dann angefertigte Photographie zeigt, daß der Stein fast 20 cm nach oben gewandert ist.

Digitized by Google

langzustreifen; ein loser Stein würde dabei leicht, ohne daß man ihn fühlt, weitergestreift werden. Wir suchen den Stein vielmehr etappenweise, indem wir 5 cm ober- bzw. unterhalb des ersten Zügels auf den Ureter vordringen, ohne ihn auf der Zwischenstrecke zu berühren, und dann einen neuen Zügel anlegen. Dann erst darf man das zwischen den 2 Zügeln liegende Stück vorsichtig zwischen den Fingern durchlaufen lassen und abtasten. Bei kleinen, glatten Steinen ist das unbedingt erforderlich, denn man kann sie nicht ohne Unterlage mit einem Finger fühlen. Bei sehr tief sitzendem Stein läßt sich die Zweizügelmethode natürlich nicht durchführen. Auch hier fehlt es aber nicht an der Möglichkeit, sich die Auffindung des Steins zu erleichtern durch Entgegendrängen und gleichzeitiges Tasten des untersten Ureters von Scheide bzw. Mastdarm und der Wunde aus. Man muß sich diese Möglichkeit zunutze machen, sobald man am retrovesikalen Teil des Ureters angelangt ist. In Fällen von periureteritischen oder perimetritischen Verwachsungen hat uns dieses Verfahren unschätzbare Dienste geleistet.

9. Ureterinzision und Herausholen des Steins: Der Empfehlung Kulenkampffs, den Ureter stets quer einzuschneiden, können wir uns nicht anschließen; aus verschiedenen Gründen halten wir die Längsinzision für richtig. Es ist gut, den Schnitt (wie bei der Pyelotomie) stets zwischen zwei provisorischen feinen Nähten anzulegen, mit denen die Wundlippen dann angehoben werden können. Wenn möglich soll der Harnleiter so geöffnet werden, daß die zur Inzisionsstelle führende Drainage nicht die Iliakalgefäße kreuzt; wir haben zwar niemals eine Arrosionsblutung (Bonn) erlebt, trotzdem ist ein auf großen Gefäßen liegender Drain oder Tampon unheimlich. Ein loses Konkrement verschieben wir also nach oben bis über die Linea arcuata. Macht die Dislokation aber die geringste Schwierigkeit, so tut man besser, den Stein an Ort und Stelle zu entfernen. Wir würden es für sehr unzweckmäßig und bedenklich halten, wenn der Stein zertrümmert oder von dem Stein auch nur der kleinste Fortsatz abbrechen und im Ureter zurückbleiben würde, und denken deshalb schon beim Aufsuchen des Steines an diese Gefahr. Kann der Stein im Ureter getastet werden, so drängt man sich ihn am besten mit der untergelegten Fingerbeere sachte entgegen; wird dann die über ihm liegende Wandung mit feinstem spitzen Messer in der Längsrichtung genügend durchtrennt, so quillt der Stein meist ohne weiteres zwischen den Wundlippen zutage. Gelingt es nicht, ihn auf diese schonendste Weise herauszubefördern, so verlängern wir die Ureterinzision (feinstes Knopfmesser) bis über den Stein hinaus, dringen hier mit einem kleinen stumpfen Löffel zur Rückseite des Steins vor und hebeln ihn vorsichtig heraus. Pinzetten und Zangen taugen nicht zum Fassen und Herausheben des Steins; sie öffnen sich in dem engen Ureter nicht, nehmen zuviel Platz und zerbrechen den Stein leicht, wenn sie ihn überhaupt fassen. — Kulenkampff verpönt direktes Einschneiden auf den Stein, da die Wand stets mehr oder minder hochgradig verändert sei, und eröffnet den Ureter grundsätzlich einige Zentimeter oberhalb des Steins. Ich halte dieses Verfahren nicht für empfehlenswert, weil man bei diesem indirekten Herausholen — wenn es überhaupt gelingt — Gefahr läuft, den Stein und die Ureterwand zu verletzen. Nur ungern entschließen wir uns, wenn der Stein nicht von außen zu tasten ist, oder an einer ausnahmsweise nicht freizulegenden Stelle sitzt, nach ihm mit Löffeln (Zangen sind auch hier weniger geeignet) zu fischen. Einmal gelang es uns aber doch, auf diese Weise das 20 cm weit nach oben entschlüpfte Konkrement nach erneuter Feststellung durch Röntgenphotographie von der tiefen Ureterinzision aus zutage zu fördern.

Ureterfege: In einem Fall hatten wir mit ungewöhnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen. Die hochfiebernde, sehr dicke Frau hatte früher eine Leistenbruchoperation und eine schwere Zangengeburt durchgemacht; es bestand noch eine große Blasenscheidenfistel; ein kleinfingernagelgroßer, zackiger Stein steckte dicht oberhalb der Blase im Ureter. Schon die Zugangsoperation war durch ausgedehnte Verwachsungen zwischen Fascia transversa und Peritoneum infolge langdauernder Eiterung nach der Bruchoperation erschwert. Der Ureter konnte nur bis etwa 5 cm oberhalb des Steins freigelegt werden, von da ab verlor er sich in außergewöhnlich gefäßreichem, zähem Bindegewebe — offenbar dem chronisch entzündeten Parametrium. Nach Inzision des Ureters konnte man zwar den Stein mit Löffeln, Sonden und Zangen tasten, es gelang aber weder, ihn nach oben herauszuheben, noch ihn in die Blase hinunterzustoßen. Schließlich erinnerte ich mich der Kehrschen Choledochusfege. Obwohl die Zystoskopie durch die große Blasenscheidenfistel außerordentlich erschwert war — sie wurde nur durch festes Zusammenpressen der Schamlippen ermöglicht —, gelang es dem zystoskopgewandten Assistenten Dr. Völker-Lauf, nachdem der Ureterkatheter nicht passierte, unter Leitung des Zystoskops eine lange dünne Zange durch die Blase bis zur Inzisionswunde in den Ureter einzuführen. Mittels dieser wurden nun ein paar Meter einer schmalen Gazebinde durch Ureter, Blase und Harnröhre gezogen mit dem Erfolg, daß der Stein durch die Gazebinde in die Blase gewälzt wurde, aus der er mit der Fremdkörperzange entfernt wurde. Die recht beträchtliche Ureterwunde ist glatt geheilt, die Frau war schnell entfiebert und erfreut sich heute, 10 Jahre nach der Operation, besten Wohlbefindens. Es ist also keine Stenose des Ureters aufgetreten.

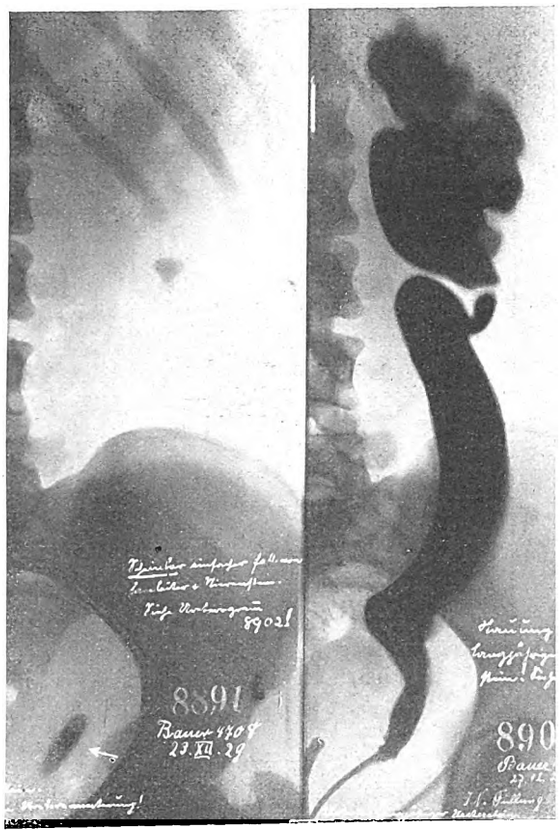
10. Naht der Ureterwunde: Obwohl manche Autoren die Naht der Ureterwunde für überflüssig halten, haben wir sie nie unterlassen. Sie hat den Vorteil, daß in vielen Fällen überhaupt kein Urin durch die Wunde kommt, in den anderen aber regelmäßig erst einige Tage nach der Operation, also erst dann, wenn keine Infiltration des retroperitonealen Gewebes mehr zu befürchten ist. Die Naht führen wir mit feinstem Katgut über einem im Ureter liegenden Nélaton aus. Die quere Naht der Längsinzision nach Art der Heinekeschen Pyloroplastik würde den Ureter knicken und stenosieren.

11. Innere und äußere Drainage: Bei hochfiebernden Kranken, bei starrem infiltriertem Ureter und ebenso bei flockig-eitrigem, alkalischem Harn, der es angezeigt erscheinen läßt, das Nierenbecken sicher zu entlasten und gründlich zu spülen, halten wir die innere Drainage des Ureters für richtig. Der gewöhnliche Seidengespinnst-Ureterkatheter kommt aber m. E. dafür nicht in Betracht; er ist zu starr und zu dünn, verstopft sich leicht und schadet dann, statt zu nützen. Wir drainieren mit einem langen, glatten Gummirohr, Kaliber 14 oder 15, aus bestem Nélatongummi. Es wird folgendermaßen eingeführt: Wenn die postoperative innere Drainage — z. B. bei hochfiebernden Kranken — schon vor der Operation beschlossen ist, so wird ausnahmsweise vor dieser ein gewöhnlicher Ureterkatheter Kal. 6 bis zum Stein oder möglichst über ihn hinauf in den Ureter eingelegt und selbstverständlich dann noch photographiert. Nach Entfernung des Steins wird die Durchgängigkeit des Ureters nach oben und unten mittels eines Bougies Nr. 14 geprüft und sodann der Ureterkatheter durch die Inzision nach außen gezogen, das abgeschrägte Drainrohr über den Ureterkatheter gezogen, mit feinster Seide auf ihm festgeschnürt und bis vor die Harnröhrenmündung gezogen; schließlich wird das ebenfalls abgeschrägte und mit mehreren Seitenlöchern versehene obere Ende des Rohrs bis ins Nierenbecken eingeführt und sofort vorsichtig gespült; geht die Spülung gut vonstatten, womit erwiesen ist, daß das Rohr richtig liegt, so wird es sofort am Penis bzw. an den Schamhaaren gut fixiert und die Ureterwunde über dem Rohr durch feinste Nähte geschlossen.

Aeußere Ureterdrainage: Harninfiltration des retroperitonealen Gewebes ist eine so verheerende, dabei schwer zu diagnostizierende Komplikation, daß man sich

Digitized by Google

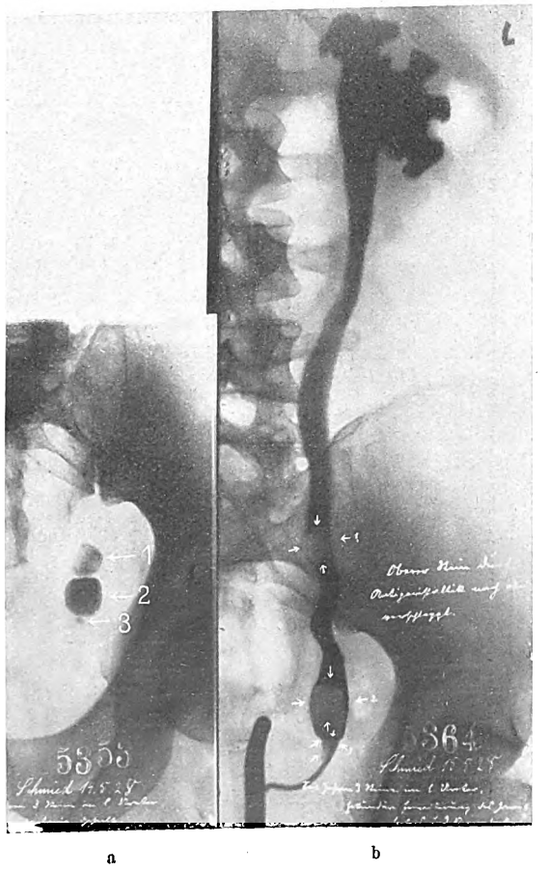
Abb. 11 zeigt die Notwendigkeit, vor jeder Uretersteinoperation bei gleichzeitigem Nierenstein wenn möglich ein Ureteropyelogramm oder Uroselektanbild zu machen.



a b

a, scheinbar einfacher Fall von großem Ureterstein mit gleichzeitigem Stein im unteren Nierenpol. b zeigt, daß Harnleiter und Niere schwer verändert sind; hier ist Exstirpation der Niere und des Harnleiters bis zum intramuralen Teil angezeigt.

Abb. 12.



a b

a Wichtigkeit einer sehr guten Photographie und genauen Studiums derselben. Der kleine Stein 3 würde dem Operateur leicht entgehen, wenn er nicht auf Grund des Röntgenbildes nach ihm suchen würde. b zeigt, wie auch große Uretersteine durch Antiperistaltik verschleppt werden können.

gegen sie gar nicht zu viel sichern kann. Deshalb legen wir stets bis zur Ureternahtstelle ein kleinfingerdickes, völlig glattes, mit vielen Löchern versehenes Gummidrain ein und zudem daneben noch einen Gazedocht; im übrigen vollständige, aber die Drainage nicht schnürende Wundnaht. Kommt einige Tage nach der Operation viel Urin durch die Wunde, so wird das Drainagerohr verlängert und an eine Wassertropf-Saugpumpe angeschlossen. Sie hält Wunde und Verband trocken.

12. Nachbehandlung: Wenn anzunehmen ist, daß der Ureter versperrt ist, zögern wir nicht lange, ihn zu katheterm. Meist versiegt schon bald nach einmaliger Einführung eines Seidengespinnst-Ureterkatheters Nr. 7 bis ins Nierenbecken und vorsichtiger Spülung der Harnabfluß durch die Wunde. Noch sicherer wirkt 24stündige Dauerdrainage des Nierenbeckens durch meinen Gummi-Ureterkatheter Kaliber 9 oder 10. (Siehe Abbildung 11 und 12.)

Aus dem Hygienischen Institut der Deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. F. Breinl.)

Desinfektionsversuche mit Chloramin-Salbe.

Von Dr. Friedrich Hoder.

Eine Salbe ist um so wirksamer, je besser sie ein Desinfiziens aufnimmt und je schneller sie es wieder abgibt.

R. Schneider (Bericht der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft, XLVI) bestimmte, von diesem Standpunkte ausgehend, die Desinfektionswirkung verschiedener Salben, indem er Abschwemmungen von Staphylokokken, Streptokokken und Diplobazillen in Petrischalen mit ver-

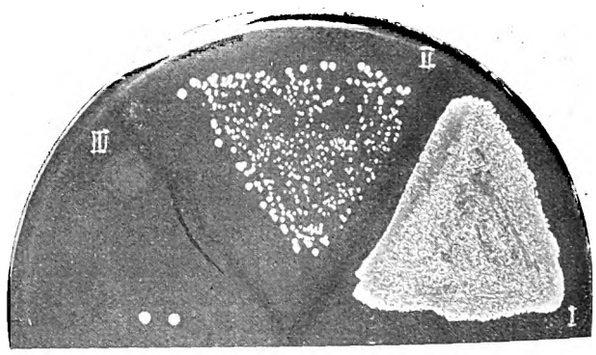


Abb. 1. Staphylokokken in Salbenverdünnung 1 : 100. I sofort, II nach 3′, III nach 5′.

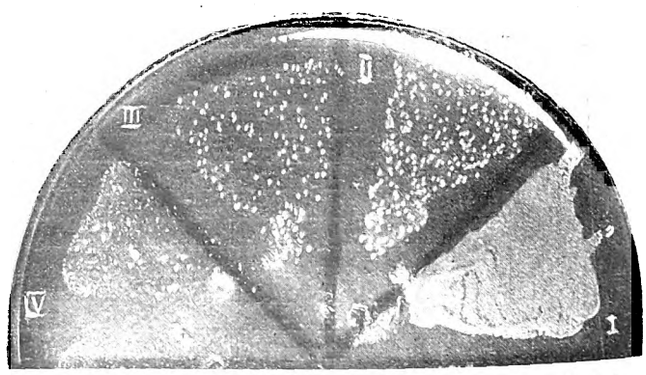


Abb. 2. Diphtheriebazillen in Salbenverdünnung 1 : 100. I sofort, II nach 2′, III nach 3′, IV nach 5′.

flüssigtem Agar mischte und kleine Mengen der Salbenproben in künstlich hergestellte Vertiefungen des Agars brachte. Wurden nun die Platten bebrütet, so bildeten sich, je nach der Abgabefähigkeit der Salbe und der keimtötenden Kraft des Desinfiziens mehr oder weniger große, wachstumsfreie Höfe.

Wir untersuchten eine Salbe, die uns von der Fabrik „Heyden“ zur Verfügung gestellt wurde und die als desinfizierenden Bestandteil das Clorina in der Menge von 1,5 Proz.

Digitized by Google

enthält, ein Desinfiziens, dessen ausgezeichnete keimtötende Wirkung zur Genüge bekannt ist.

Bei der Anstellung unserer Versuche wählten wir nicht die Methode Schneiders, sondern emulgierten die Salbe in destilliertem Wasser und prüften verschieden starke Verdünnungsgrade auf ihre keimtötende Wirkung in der Annahme, daß die Salbe um so wirksamer ist, in je stärkerer Verdünnung sie ihre keimtötende Kraft entfaltet.

Unsere Versuche erstreckten sich sowohl auf die bakterizide Wirkung der Salbe im Reagenzglas, wie auf ihre Wirkkamkeit bei künstlicher Infektion des Meerschweinchens mit Diphtherie, ferner auf ihre praktische Wirkung bei der Sterilisierung des Bindehautsackes von Kranken, die vor einer Augenoperation standen.

Im folgenden die Reagenzglasversuche:

Versuch I.

10 g Chloraminsalbe wurden in 50 ccm destilliertem Wasser verrieben. Verdünnung 1:5. Von dieser Standardemulsion wurden aufsteigende Verdünnungen mit Aqua dest. hergestellt und je 5 ccm Flüssigkeit mit je 5 Tropfen einer frischen Bouillonkultur Ty und Staphylococcus aureus beimpft. In verschiedenen Zeitabständen wurde eine Oese aus den Röhrchen entnommen und in 10 ccm Bouillon gebracht. Je ein Kontrollröhrchen enhielt 5 ccm dest. Wasser und wurde in derselben Weise behandelt.

Tabelle 1.

Salbe	3′		5′		10′		20′		30′		Kontrolle	
	Ty	Staph. aur.	Ty	Staph. aur.	Ty	Staph. aur.	Ty	Staph. aur.	Ty	Staph. aur.	Ty	Staph. aur.
1:5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
1:10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
1:20	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
1:50	+	+	+	—	+	—	—	—	—	—	+	+
1:100	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	+	+
1:500	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+

Versuch II.

Wirkung der Chloraminsalbe in den Konzentrationen 1:50 und 1:100 auf Streptokokken, Pneumokokken, Gonokokken und Diphteriebazillen. Einsaat je 5 Tropfen einer frischen Bouillonkultur in 5 ccm Salbenverdünnung.

Tabelle 2.

Salbe	3′				5′				10′				20′				30′				Kontrolle			
	Str.	Pn.	Go.	Di.	Str.	Pn.	Go.	Di.	Str.	Pn.	Go.	Di.	Str.	Pn.	Go.	Di.	Str.	Pn.	Go.	Di.	Str.	Pn.	Go.	Di.
1:50	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+
1:100	+	+	—	+	+	+	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+

Versuch III.

Desinfektionsversuch mit Streptokokken und Diphtheriebazillen. Salbenverdünnung 1:100. Je 5 ccm Flüssigkeit, Einsaat 15 Tropfen einer frischen Bouillonkultur. Die Abimpfung (1 Oese) erfolgte nach verschiedenen Zeitabständen auf Agar, bzw. Levinthalplatten.

Der Versuch zeigt deutlich die Abnahme der Keimzahl nach wenigen Minuten Aufenthalt in der Salbenverdünnung.

Streptokokken:

sofort:	3′	5′	10′	20′	Kontrolle
dicht	dicht	ca. 500	50	0	dicht

Diphtheriebazillen:

sofort:	3′	5′	10′	20′	Kontrolle
dicht	90	26	0	0	dicht

(Siehe Abb. 1 und 2.)

Versuch IV.

Wirkung der Chloraminsalbe auf Spirochaeta pallida. Zwei Röhrchen mit je 5 ccm Salbenverdünnung 1:100 und 1:500 wurden mit 50 Tropfen einer drei Tage alten, gut bewachsenen Leberbouillonkultur von Luesspirochäten beimpft. Ein Kontrollröhrchen enthielt 5 ccm destilliertes Wasser und wurde in derselben Weise behandelt wie die Salbenröhrchen. In Zeitabständen von 5′ 10′ und 15′ wurden mittels Kapillarpipetten einige Tropfen der beimpften Flüssigkeit entnommen und in frische Kulturröhrchen verimpft. (Wir bedienten uns dabei des von Kroó benützten Nährbodens, 10 proz. Kaninchenserum + Kaninchenleber, das Ganze überschichtet mit Paraffin.)

Wie die Tabelle 3 zeigt, blieben die Kulturröhrchen, die aus der salbenhaltigen Flüssigkeit 1:100 beimpft wurden steril, während die Röhrchen aus 1:500 nach 48—36 Stunden deutliches aber schwächeres Spirochätenwachstum zeigten als die Kontrollen.

Tabelle 3.

Salbe	5′	10′	15′	Kontrolle
1:100	—	—	—	+
1:500	+	+	+	+

Diese Versuche zeigen eindeutig die starke desinfizierende Wirksamkeit der Chloraminsalbe, die auch in Konzentrationen, die über 1:100 hinausgehen, die gewöhnlichen pathogenen Bakterien, welche gelegentlich auf die Hände, die Haut usw. gelangen und zu Infektionen führen können, in kurzer Zeit abtötet.

Nun wird die Salbe aber in der Praxis nicht in verdünnter Form, sondern konzentriert angewendet, so daß ihre Wirksamkeit ungleich größer sein muß.

Wir versuchten, die Infektion des Meerschweinchens bei perkutaner Einreibung mit Diphtheriebazillen durch Auftragen von Chloraminsalbe zu verhindern.

Versuch V.

Drei junge Meerschweinchen, Gewicht 250 g, wurden am Bauche rasiert. Darauf wurde die Bauchhaut aller Tiere im Umfange von etwa einer Silbermark mit Sandpapier wundgerieben, bis die Haut leicht blutete. In die wunde Stelle wurden Diphtheriebazillen von einer 24 Stunden alten Löfflerserumkultur eingerieben, dann wurde einem Tier ein dick mit Chloraminsalbe bestrichener Mullstreifen auf die infizierte Stelle gelegt und mit Leukoplast festgehalten. Das zweite Meerschweinchen wurde in derselben Weise mit Vaseline behandelt, das dritte erhielt keinen Verband.

Ergebnis: 3 Tiere infiziert am 15. V.

Tier Nr. 1 mit Chloraminsalbe behandelt, lebt.
Tier Nr. 2 mit Vaseline behandelt † 19. V.
Tier Nr. 3 ohne Behandlung † 20. V.

Dieser Versuch zeigt deutlich die keimtötende Kraft der Chloraminsalbe in vivo, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß die Zahl der eingeriebenen Diphtheriestäbchen ungeheuer groß war im Vergleich zu den Möglichkeiten einer natürlichen Infektion.

Versuch VI.

Die aufgezeichnete Desinfektionswirkung der konzentrierten Salbe bestätigen einige Versuche, die Frau Dozent Ascher an der Prager deutschen ophtalmologischen Klinik anstellte. Kranke, deren Bindehautsack wegen Vornahme einer Operation bakteriologisch untersucht wurde, wurden mit Chloraminsalbe behandelt.

Zu diesem Zweck wurde die Salbe in geringer Menge auf die Bindehautschleimhaut aufgetragen, das Auge mit einem Verband geschlossen und die Salbe über Nacht (12 Stunden) einwirken gelassen. Am nächsten Morgen erfolgte die Prüfung auf Sterilität der Konjunktiva durch Abimpfen in Bouillon.

Der Versuch ergab folgende Resultate:

Tabelle 4.

	Befund vor dem Auftragen der Salbe	Befund nach dem Auftragen der Salbe	Bemerkungen
Kranker 1	große Staphylokokken kleine Staphylokokken, kurze Ketten	steril	Einwirkungsdauer der Salbe 12 Stunden; reizlos.
„ 2	kleine Staphylokokken Ketten, Stäbchen	steril	Einwirkungsdauer der Salbe 12 Stunden; schwache Reizung
„ 3	große Staphylokokken kleine Staphylokokken	nicht steril	Einwirkungsdauer der Salbe 2 × 12 Stunden; schwache Reizung.
„ 4	große Staphylokokken kleine Staphylokokken	steril	Einwirkungsdauer der Salbe 2 × 12 Stunden; reizlos.
„ 5	große Staphylokokken kleine Staphylokokken	steril	Einwirkungsdauer der Salbe 2 × 12 Stunden; starke Reizung.
„ 6	große Staphylokokken kleine Staphylokokken	steril	Einwirkungsdauer der Salbe 12 Stunden; reizlos.
„ 7	kleine Staphylokokken kurze Ketten	steril	Einwirkungsdauer der Salbe 12 Stunden; reizlos.
„ 8	kurze u. lange Ketten	steril	Einwirkungsdauer der Salbe 2 × 12 Stunden; reizlos.
„ 9	kleine Staphylokokken Stäbchen, Xerosebazillen	steril	Einwirkungsdauer der Salbe 12 Stunden; reizlos.
„ 10	große Staphylokokken kleine Staphylokokken	steril	Einwirkungsdauer der Salbe 2 × 12 Stunden reizlos.
„ 11	steril	steril	Einwirkungsdauer der Salbe 12 Stunden; reizlos.
„ 12	steril	steril	Einwirkungsdauer der Salbe 12 Stunden; reizlos.

Alle Kranken, bei denen Reizung auftrat, litten an Konjunktivitis.

Digitized by Google

Zusammenfassung:

1. Die Chloraminsalbe entfaltet in vitro eine so starke Desinfektionswirkung, daß sie auch in Konzentrationen von 1:100 und darüber in relativ kurzer Zeit Staphylokokken, Typhusbazillen, Pneumokokken, Streptokokken, Gonokokken, Diphtheriebazillen und Spirochäten abtötet. Die Zeitdauer, innerhalb welcher die Vernichtung der Keime stattfindet, hängt neben der Konzentration der Salbe von der Resistenz der Keime ab. Starke Konzentrationen wirken fast augenblicklich.

2. Die Wirkung der konzentrierten Salbe zeigt sich auch im Tierversuch bei perkutaner Infektion von Meerschweinchen mit Diphtheriebazillen.

3. Einige praktische Versuche, vorgenommen an Augenkranken, ergaben, daß die Salbe meist schon innerhalb weniger Stunden eine vollständige Sterilisierung des Bindehautsackes herbeiführt. Allerdings scheint für die Verwendung in der Augenheilkunde der Clorinagehalt der Salbe (1,5 Proz.) zu hoch zu sein, da die Anwendung der Salbe in vereinzelten Fällen das Auftreten deutlicher Reizerscheinungen nach sich zog.

Aerztliche Technik.

Diathermiebehandlung mit Radioapparaten an Bord von Handelsschiffen.

Von Dr. Eberhard Lüdecke in New York.

Bedauerlicherweise wird an Bord von Handelsschiffen die Elektrotherapie so gut wie gar nicht angewandt, trotzdem sie sich in der ärztlichen Praxis an Land ein ausgedehntes Anwendungsgebiet erobert hat. Nur die ganz großen Luxusdampfer besitzen heutzutage eine erstklassige, moderne elektrotherapeutische Einrichtung, während die überwiegende Mehrzahl aller Handelsschiffe aus finanziellen Gründen auf elektromedizinische Apparate verzichten muß.

Dabei ist selbst auf dem kleinsten Dampfer, der einen Schiffsarzt fährt, eine verwöhntesten Ansprüchen genügende Elektrotherapie ohne Neueinrichtung von teuren Apparaturen und Stromquellen möglich, da diese in den Apparaten der Funkstation, ob modern oder veraltet, vorhanden sind und ohne Störung des Funkbetriebes mitbenutzt werden können.

Selbstverständlich ist vorherige Verständigung mit dem Eigentümer der Funkanlage notwendig, damit eine entsprechende Instruierung der Funkoffiziere erfolgt, respektive Anstalten zur Bereitstellung der benötigten Anschlüsse getroffen werden können. Dann kann der Schiffsarzt Gleichstrom in jeder gewünschten Spannung und Stärke, die verschiedenen Arten von niederfrequentem Wechselstrom, hochfrequenten hochgespannten Wechselstrom (Arsonvalisation) und hochfrequenten niedriggespannten Wechselstrom (Diathermie) an Bord selbst kleiner Frachtdampfer erhalten.

Durch Ausnutzung dieser bereits vorhandenen Hilfsmittel kann er seine Therapie wesentlich vielseitiger und vollkommener gestalten, ohne daß eine merkliche Vermehrung des in der Schiffsapotheke investierten Kapitals notwendig ist. Da die Mehrzahl unserer Aerzte fast ausschließlich medikamentös und operativ ausgebildet ist, die physikalischen Kenntnisse jedoch meist sehr im Argen liegen, so würde es sich empfehlen, jeder Schiffsapotheke als physikalisches und technisches Nachschlagewerk ein Lehrbuch der Elektrotherapie beizugeben.

Aus eigener Erfahrung weiß ich, wie oft man als Schiffsarzt Gelegenheit hat, auf längeren Seereisen die verschiedenen Arten der Elektrizitätsbehandlung anzuwenden. Auf der gegenwärtigen Reise habe ich z. B. (bei 56 Mann Besatzung und 7 Passagieren) 22 Diathermieoperationen vermittels verschiedener Typen von Funksendeapparaten vorgenommen.

Außer Warzen und anderen Hautwucherungen wurden Hämorrhoiden, Tätowierungen und Haare entfernt. Vorbedingung für gutes Gelingen der elektrischen Operationen ist an Bord wie an Land eine gute Lokalanästhesie. Zwar sind die bei der Elektrokoagulation entstehenden Schmerzen für einen nicht allzu empfindlichen Menschen durchaus erträglich, wie ich aus Eigenversuchen weiß. Doch wird man bei der heutzutage weit ausgebildeten Schmerzlinderungstechnik chirurgische Diathermie ohne lokale Anästhesie zweckmäßigerweise nicht anwenden. Mir haben sich auf Schleimhäuten Pinselungen mit 20proz. Kokain oder 2½proz. Perkain bewährt. Zur örtlichen Betäubung von Hautpartien habe ich anfangs Kälteanästhesie (Chloräthyl) verwandt, bin dann aber allgemein zu Novokain-Adrenalin-Injektionen übergegangen, weil die Vereisung mit Chloräthyl häufig nicht vollständig genug, resp. nicht langdauernd genug war. Außerdem muß man vor Beginn der Lichtbogenoperation überschüssiges, vereistes Chloräthyl sorgfältig entfernen, weil es sonst Feuer fängt und dann leicht benachbarte Hautpartien verbrannt werden.

Hat man an Bord erst eine gut geglückte elektrische Operation vorgenommen, so spricht sich das sehr schnell herum und eine Bitte um Operation folgt der anderen. Denn auf See haben die Reisenden Zeit, Operationen an sich vornehmen zu lassen, zu denen sie sich an Land im Drange der Alltagsgeschäfte niemals entschlossen hätten.

Außer der chirurgischen Diathermie gibt es unzählige Indikationen zur Anwendung der sog. medizinischen Diathermie (Diathermiedurchwärmung). Wegen ihrer genaueren Lokalisierbarkeit und Dosierbarkeit und besonders wegen ihrer großen Tiefenwirkung ist die Diathermie allen äußeren Wärmeapplikationsmethoden weit überlegen. Zur Hochfrequenzstromdurchwärmung eignen sich also alle die zahlreichen Krankheiten, die durch Wärmeapplikation zu bessern sind und bei denen die schmerzstillende, krampflösende, Zirkulation und Resorption fördernde, entzündungswidrige Wirkung der Diathermie erwünscht ist.

Die Form der Elektroden richtet sich hauptsächlich nach dem zu behandelnden Organ, sowie nach dem erstrebten therapeutischen Effekt. Bei der medizinischen Diathermie müssen wir zur Erzielung eines optimalen Heilerfolges unterhalb der thermischen Schädigungsgrenze der durchströmten Gewebe bleiben, während wir bei der chirurgischen Diathermie gerade eine Zerstörung der Gewebselemente durch die erzeugte Joulesche Widerstandswärme herbeizuführen wünschen. Daher sind die für beide Behandlungssysteme verwandten Elektroden prinzipiell verschieden.

Zur Ausführung von medizinischer Diathermie genügt es, jedem Schiff zwei etwa drei Meter lange, mit guter Gummiisolierung versehene Kabel mitzugeben, die an ihren beiden Enden Kabelschuhe tragen.

Als Elektrodenmaterial für medizinische Diathermie eignet sich am besten eine kleine Rolle Stanniol. Aus diesem Stanniol schneidet sich der Arzt die jeweilig erforderliche Elektrodenform und Größe zurecht, legt sie auf den zu behandelnden Körperteil, legt hierauf das eine Kabelende und befestigt dieses, sowie die Stanniolelektrode mit einer Binde sorgfältig an dem zu durchwärmenden Körperteil.

Zur chirurgischen Diathermie habe ich an den Kabelenden Bananenstecker befestigt und an diesen Grammophonnadeln als Operationselektroden angebracht. Mit zwei derartigen aktiven Nadelelektroden habe ich die oben erwähnten 22 Diathermieoperationen ausgeführt.

Will man weniger behelfsmäßig arbeiten, so empfiehlt sich die Anschaffung von zwei einfachen Hartgummihandgriffen, in denen man die nadelförmigen Operationselektroden befestigen kann. Für die kleinen an Bord auszuführenden Diathermieoperationen kommen meines Erachtens nur nadelförmige Elektroden in Frage.

Die Mitbenutzung von Teilen der Funkanlage zu Zwecken der Elektrotherapie kollidiert in keiner Weise mit irgendwelchen Vorschriften, denen die Ausübung des Funkdienstes unterliegt, da keine anderen Wirkungen nach außen auftreten, als dies bei den üblichen Diathermieapparaten an Land der Fall ist.

Eine Ueberlastung der Stromquellen ist auch nicht zu befürchten, da die bei der Elektrotherapie zur Anwendung gelangenden Stromstärken niedriger sind, als die zum normalen Funkbetrieb benutzten Stromintensitäten. Irgendwelche Gefahr einer Beschädigung der wichtigen, internationalen Gesetzen unterliegenden Funkanlagen besteht nicht, da sie für alle etwaigen Betriebsunfälle ohnedies hinreichend gesichert sind.

Das Ansehen des Schiffsarztes wird durch solche Operationen, wie überhaupt durch Anwendung der Elektrotherapie, wesentlich gesteigert und das Sicherheitsgefühl aller

Digitized by Google

Mitreisenden gehoben, wenn sie wissen, daß sie auf den Schiffen der betreffenden Reederei mit allen Feinheiten modernster Therapie behandelt werden können.

Das Wesentlichste für uns verarmte Deutsche ist wohl, daß diese bedeutende Erweiterung der Behandlungsmöglichkeiten nur geringe Geldausgaben erfordert, die in keinem Verhältnis zu der erreichten Verbesserung des medizinischen Dienstes auf mittleren und kleineren Passagierdampfern stehen.

Zusammenfassung.

Bisher wird Elektrotherapie nur auf allergrößten, mit teuren Spezialapparaten ausgerüsteten Luxusdampfern betrieben. Sämtliche Arten moderner Elektrizitätsbehandlung sind auch auf mittleren und kleinen Handelsschiffen ohne bedeutende Vermehrung des in der Schiffsapotheke investierten Kapitals durch verständnisvolles Zusammenarbeiten zwischen Funkoffizier und Arzt möglich. Denn selbst in einer kleinen, unmodernen Funkstation sind genügend leistungsfähige Apparate zur Herstellung von Gleichstrom, faradischem Strom, Sinusstrom und Hochfrequenzstrom (Arsonvalisation, Diathermie) in einer Stärke vorhanden, wie sie der Arzt zu Behandlungszwecken braucht.

(Anschr. d. Verf.: z. Zt. Norddorf auf Amrum, Ambronenhaus.)

Bücheranzeigen und Referate.

O. Meyerhof: Die chemischen Vorgänge im Muskel und ihr Zusammenhang mit Arbeitsleistung und Wärmebildung. Monographien aus dem Gesamtgebiet der Physiologie der Pflanzen und der Tiere. 22. Band. 350 S., mit 66 Abbild. Verlag Julius Springer, Berlin 1930. Preis: geh. 28 M., gebd. 29.80 M.

Selbst wer sich mit den Problemen der Muskelphysiologie längere Zeit beschäftigt hat und die Arbeiten Meyerhofs und seiner Schule als maßgebende mit Aufmerksamkeit verfolgte, wird bewundernd vor der Fülle der Leistung stehen, die dem Buche Meyerhofs zugrundegelegt ist. Es will schon etwas besagen, wenn ¼ aller überhaupt in diesem Buche verwerteten Arbeiten — und es ist nichts von Bedeutung übergangen worden — aus dem Meyerhofschen Laboratorium stammt, und wenn man sich darüber klar wird, daß es bei weitem das Beste ist, was auf diesem Gebiet überhaupt geleistet wurde. Man bewundert aber auch den Mut des Verfassers, das Gesamtproblem in einem Zeitpunkt zusammenfassend darzustellen, wo, wie gerade aus seiner Darstellung hervorgeht, eine ganze Anzahl neuester Befunde an den Grundlagen der bisherigen Anschauungen zu rütteln scheinen. Dennoch ist es nicht nur eine Folge persönlicher Einstellung, sondern ein sachlich sehr fest begründetes Erfordernis, daß auch jetzt noch die Milchsäurebildung aus Kohlehydrat in den Vordergrund der Betrachtung derjenigen Probleme gestellt wird, die sich mit der Atmung, dem Muskelchemismus und dem Tätigkeitsstoffwechsel befassen. In der Tat ist bis heute in der Literatur nichts vorhanden, was sich an Exaktheit der Messungen und Beobachtungen und an systematischer Durcharbeitung mit den Untersuchungen von Meyerhof und ihrer schönen Ergänzung durch die thermodynamischen Forschungen von Hill vergleichen ließe. Alles, was an Neuem und Unerwartetem in letzter Zeit auf dem Gebiet des Muskelstoffwechsels bekannt wurde, wird sich vorderhand messen müssen an den Studien Meyerhofs und wird erst im Zusammenhang mit diesen Forschungen eine richtige Stellung erhalten. Mit Recht wendet sich der Verfasser gegen den neuerdings weitverbreiteten Pessimismus, der nur den ständigen Wechsel der Theorien, nicht aber die tatsächlichen und überaus bedeutungsvollen Fortschritte der exakten Forschung sehen will.

Bedeutsam und für das Verständnis des Gesamtgebietes sehr zweckmäßig erscheint die Einteilung des Buches, die sehr klar zum Ausdruck bringt, wie wichtig es ist, gewisse Reaktionen und Verhältnisse von verschiedenem Gesichtspunst aus zu betrachten, und wie nötig es ist, den Zusammenhängen im einzelnen nachzugehen, um die Bedeutung der Prozesse sowohl in Hinsicht auf allgemein biologische Fragen wie in Beziehung zu den speziell muskelphysiologischen Problemen zu erfassen. Das Buch beginnt mit einem ausführlichen Kapitel über die Atmung und die Anaërobiose des Muskels. Hier werden die Grundtatsachen und Begriffe für das gesamte Buch eingeführt. Die Milchsäurebildung in der Ruhe und ihre oxydative Restitution, der Zusammenhang von Kohlenhydratschwund und Milchsäurebildung, die Bedeutung des Oxydationsquotienten der Milchsäure. Es folgt die Darstellung der Vorgänge bei der Muskeltätigkeit, die Besprechung des Milchsäuremaximums unter verschiedenen Bedingungen, die Kohlenhydratbilanz bei der Tätigkeit und die Bedeutung des Oxydationsquotienten im Rahmen der Erholung. Sehr entschieden wird in diesem Kapitel der Embdenschen Anschauung entgegengetreten, daß die Milchsäurebildung erst nach der Kontraktion erfolge.

Daß der Stoffwechsel des Muskels in situ beim Frosch nach den gleichen Gesetzen verläuft wie im isolierten Muskel wird weiterhin dargetan. An dieser Stelle wird hervorgehoben, daß der Muskel in Verbindung mit dem Nervensystem bei Erstickung des Tieres dreimal soviel Milchsäure bilde als extra corpus oder nach Nervausschaltung am ganzen Tier — eine Tatsache, die der Referent allerdings auf Grund eigener Beobachtung nicht als „chemischen Tonus" deuten, sondern eher auf die sowohl in N wie in NaCN fortdauernden kleinen Bewegungen der innervierten Muskeln zurückführen möchte. Die Ergebnisse an isolierten Säugetiermuskeln, an durchströmten Muskeln und endlich am ganzen Menschen werden dahin gedeutet, daß auch hier die Milchsäurebildung und -beseitigung nach den gleichen Prinzipien sich vollzieht wie in isolierten Froschmuskeln. Die neueren Ergebnisse von Gollwitzer und Simonson, die der Bewertung der Hillschen Versuche am Menschen widersprechen, sind allerdings hier noch nicht berücksichtigt. In einem anschließenden Abschnitte über Kontrakturstoffwechsel werden die gerade bei diesen sehr mannigfachen Zuständen beobachteten Ergebnisse in klarer Form dargestellt.

Das zweite Hauptkapitel behandelt die mit der Tätigkeit verbundenen chemischen Vorgänge, und zwar die intermediären und Begleitvorgänge verschiedenster Art. Die Rolle der Kohlenhydrate, die Natur und die Bedeutung der verschiedenen Hexosephosphorsäureester, deren Studium durch Meyerhof und Lohmann so wertvolle Ergebnisse zeitigte, der Vorgang der Milchsäureneutralisierung insbesondere durch die Proteine des Muskels, Eigenschaften und Bedeutung der Adenylpyrophosphorsäure, die gleichsam stückweise von Embden und Lohmann nebeneinander entdeckt wurde, ihre Spaltung unter Bildung von Phosphorsäure sowie NH_3, dessen Bedeutung für die Kontraktion im Gegensatz zu neuesten Anschauungen Embdens, von Meyerhof gering veranschlagt wird. Endlich die Phosphagene: Kreatin- und Argininphosphorsäure, deren Studium gerade in jüngster Zeit außerordentlich interessante Resultate ergab, und deren eigenartiger Zusammenhang mit den nervösen Vorgängen der Erregbarkeit und Erregungsgeschwindigkeit besonders merkwürdig ist.

Im dritten Kapitel werden zusammengefaßt die Vorgänge, die sich im zerkleinerten Muskel abspielen, also der Stoffwechsel des Muskelgewebes: die Atmung und ihre Beeinflussung durch gewisse Aktivatoren, der Zusammenhang zwischen Atmung und Milchsäurebildung, der Umsatz der Kohlenhydrate, die Rolle der Adenylphosphorsäure, das Koferment und die Bedeutung der Sulfhydrylgruppe.

Noch klarer enthüllen sich die Gesetze der fermentativen Umsetzungen im Muskel beim Studium der im vierten Kapitel abgehandelten Vorgänge im zellfreien Muskelextrakt. Hier gibt sich dem Verfasser Gelegenheit, die Fermentprozesse des Muskels zu vergleichen mit denen der Hefe. Er gelangt auf Grund besonders interessanter Erörterungen zu einer Neuformulierung der alten Harden-Youngschen Gleichung und nimmt einen Zerfall in zwei Perioden an, eine schnell ablaufende „Phosphatperiode" unter Beteiligung von sehr viel Koferment und eine langsam ablaufende Esterperiode mit geringem Kofermentbedarf. Das Koferment bekommt dabei die Rolle eines Phosphorylierungsmittels zugewiesen.

Muskel- und Hefekohlenhydratumsatz erscheinen in allen wesentlichen Punkten übereinstimmend. Als Intermediärprodukt wird das Methylglyoxal auf Grund vor allem der Neubergschen Forschungen angesehen. Eine besonders

Digitized by Google

wichtige Folgerung wird für die Rolle der Adenylpyrophosphorsäure aus den Versuchen am Preßsaft erschlossen, nämlich die eines Komplementes der Kofermentbildung.

Die allgemein-biologische Bedeutung dieser Befunde für die Theorie des Stoffwechsels wird noch stärker herausgearbeitet in dem fünften Kapitel über Spaltungs- und Oxydationsstoffwechsel der Zellen.

Hier wird, ausgehend von der Pasteurschen Reaktion die Theorie der oxydoreduktiven Vorgänge, der intramolekularen Atmung sehr anschaulich entwickelt und die Geltung des Meyerhofquotienten für die oxydativen Vorgänge der Atmung an einer Reihe lebender Objekte dargetan. Besonders wird der Stoffwechsel des Nervengewebes erörtert, unter Hervorhebung der Unterschiede gegenüber dem Muskelstoffwechsel und die Verschiedenheit zwischen Muskel- und Leberumsatz.

Die nachfolgenden Kapitel über die chemischen Vorgänge im Zusammenhang mit der Wärmebildung und der Arbeitsleistung (VI u. VII) sowie über die Wärmebildung und Arbeitsleistung des Muskels (VIII) auf Grund myothermischer Messungen geben, ergänzt durch manche neuen Erfahrungen, das schon durch frühere Darstellungen von Meyerhof wie von Hill wohlbekannte Bild der Hill-Meyerhofschen Theorie wieder. Die Berechnung der Wärmebildung aus den chemischen Umsetzungen haben zwar durch die Entdeckung der Spaltung von Kreatinphosphorsäure eine sehr willkommene Ergänzung gefunden, sind aber immer noch nicht so voll befriedigend, wie man es sich wünschte. Dabei steckt gerade in den diesem Kapitel zugrunde liegenden Untersuchungen eine besonders imponierende Menge scharfsinnig geplanter und sorgfältigst durchgeführter Untersuchungen.

Der isometrische Koeffizient und der isometrische Zeitkoeffizient werden dargestellt als Mittel zum Ausdruck der Beziehungen zwischen Stoffwechselvorgängen und Arbeitsleistung. Das Spannungslängendiagramm wird eingehend erörtert und seine Verwendung zur Bestimmung der effektiven Arbeit endgültig abgelehnt. Bei der Besprechung der Beziehungen zwischen Milchsäurebildung und effektiver Arbeit wird die Gültigkeit des Alles- oder Nichtsgesetzes auch für den energetischen Stoffwechsel erörtert und wenigstens teilweise anerkannt. Bei der Darstellung der schönen Untersuchungen der Hillschen Schule im achten Kapitel wird diese Frage u. a. ebenfalls diskutiert und an Hand der vergleichenden Untersuchungen über isometrische und isotonische Arbeit das Gesetz wiederum bestätigt gefunden.

Im neunten Kapitel wird der Versuch gemacht, die heutigen Kenntnisse zu einer Theorie der Muskelkontraktion auszuwerten. Hier finden sich eine Reihe besonders beachtenswerter Betrachtungen. Die Rolle der Milchsäurebildung bei der energetischen Erklärung der Muskelleistung auszuschalten, ist natürlich unmöglich, schwierig indessen zu sagen, in welcher Weise sie ausgenutzt wird. Ebenso ist die Stellung der Phosphorsäurebildung noch nicht geklärt. Die Frage des p_H im Muskel wird auf das ihr gebührende Maß von Bedeutung zurückgeführt, und es wird besonders hervorgehoben, daß Entstehen oder Wiederverschwinden von freiem H-Ion im Grunde mit der energetischen Rolle der Milchsäure nichts zu tun habe. Nach Besprechung der physikalisch-chemischen Zustandsänderungen im tätigen Muskel und nach kurzer Erörterung der verschiedenen Kontraktionstheorien wird in einem wichtigen Nachtrag bei der Korrektur an Hand neuester Versuche von Lundsgaard die Möglichkeit erörtert, daß der Zerfall der Kreatinphosphorsäure die eigentliche Energie liefernde Reaktion sein könne, und daß die Kohlenhydratspaltung ihrerseits vielleicht nur dem Wiederaufbau des Phosphagens diene. Hierüber sind die Akten jedenfalls längst noch nicht geschlossen.

Zum Schluß gibt der Verfasser, was besonders dankenswert ist, noch die wichtigsten Methoden an, die beim Studium der von ihm behandelten Fragen gebraucht werden, und schildert sie eingehend unter Angabe der nötigen Literatur. Ein Schriftenverzeichnis von insgesamt 421 Nummern folgt im Anhang.

Das Meyerhofsche Buch wird, wie es bei der Bedeutung des Gegenstandes sowohl wie des Verfassers selbstverständlich ist, für die weitere Erforschung der Muskelphysiologie grundlegend sein. Riesser-Breslau.

Erich Klose: Kinderheilkunde. Zwölfte, verbesserte Auflage von Privatdozent Dr. med. Martin Hohlfeld. 256 S. Verlag der Buchhandlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands, Leipzig 1930. Preis gebd. 10,50 M.

Was bei der elften Auflage rühmend hervorgehoben wurde, gilt auch für die zwölfte. Das Buch ist kein Lehrbuch, sondern eine in ihrer Art originelle, sehr einprägsame Wiederholung der Kinderheilkunde; ganz von praktischen Gesichtspunkten ausgehend, jeweils mit Anführungen von Musterfällen aus der Praxis. Auf den einzelnen Fall wird auch die Therapie angepaßt. Dadurch wird der sonst unvermeidliche Schematismus etwas umgangen. Ich lerne das kleine Werk mehr und mehr schätzen und hole mir gerne schnellen Rat daraus. Daß die Grippe nicht behandelt wird — außer anläßlich eines Falles von Ernährungsstörung bei parenteraler Infektion — scheint mir nach wie vor eine Unterlassungssünde, die in der nächsten Auflage gutgemacht werden müßte. Die verlegerische Ausstattung läßt jetzt nichts mehr zu wünschen übrig. Hecker.

Kurt Erichson: Die Fürsorge in Hamburg. Ein Ueberblick über ihre Entwicklung, ihren gegenwärtigen Stand und dessen gesetzliche Grundlagen. 199 S. Friederichsen, de Cruyter & Co. m. b. H., Hamburg 1930. Preis geh. 12 M.

Die Arbeit entstand auf Anregung der Hamburgischen Gesundheitsbehörde und gibt einen Ueberblick über das in Hamburg in Vergangenheit und Gegenwart auf dem Gebiete der Armenpflege und Fürsorge von gesellschaftlichen und staatlichen Einrichtungen Geleistete. Sie sucht in ihrem ersten allgemeinen Teil die Begriffe Fürsorge, Wohlfahrtspflege, Sozialpolitik festzulegen, ohne daß es ihr allerdings gelingt, das hier schon bestehende Begriffschaos zu ordnen. So ist die These, daß Wohlfahrtspflege es nur mit gesellschaftlichen Gruppen, Fürsorge aber nur mit dem einzelnen zu tun habe, praktisch nicht haltbar. Das Kapitel „Die Unwirtschaftlichen" — die eigentlichen Fürsorgeobjekte — und das über „Ethik und Fürsorge" sind recht lesenswert. Im zweiten Teil, „Ursprung und Entwicklung", wird ein Ueberblick über die Geschichte der Fürsorge gegeben und darin ganz besonders das durch die Reformation entstandene Dilemma, das oft in die Auffassung der Fürsorge einschneidet, berührt. Die Verordnung über die Fürsorgepflicht, die freie Wohlfahrtspflege, ist eigens behandelt. Der dritte Teil ist der Fürsorge in Hamburg, ihren Anfängen und ihrem heutigen Stande gewidmet. Dieser Ueberblick gibt so recht ein Bild von der heutigen Zeit: machtvolle Bestrebungen mit viel Initiative, großem Bürgersinn und ausgezeichneter Organisation, dabei aber immer noch Zersplitterung und Nebeneinanderarbeiten der einzelnen Einrichtungen. Ein Beispiel: die doppelte Säuglingsfürsorge für eheliche Kinder durch die Landeszentrale für Säuglings- und Kleinkinderschutz und die für uneheliche und Kostkinder durch das Städt. Jugendamt. Das erinnert lebhaft an die Säuglingsfürsorge in München, wo die Säuglinge, „für welche ein Akt im Wohlfahrtsamt vorliegt", von den Städt. Wohlfahrtspflegerinnen, die anderen aber, also der größte Teil der ehelichen Kinder, von den Fürsorgerinnen des Bezirksverbandes betreut werden. — Der letzte Teil bringt die Hamburgischen Gesetze und Verordnungen über Armenpflege und Fürsorge.

Das interessant geschriebene, tiefschürfende Buch sei allen einschlägigen Behörden, den privaten Wohlfahrtsorganisationen und leitenden Fürsorgeärzten bestens empfohlen. Hecker.

Bibliotheca Osleriana. A Catalogue of Books illustrating the History of Medicine and Science, collected, arranged and annotated by Sir William Osler, Bt. and bequeathed to McGill University. Oxford: at the Clarendon Press 1929. 786 S.

Amerika ist das Land der Buchkultur. Nirgends gibt es so viele Bibliotheken, nirgends begegnet man so großem Verständnis für die Bedeutung des Buchs und die Versorgung des Volks mit guten Büchern, nirgends auch trifft man so viele Bücherfreunde, die in der Sammlung guter Bücher eine Lebensaufgabe erblicken. Zu letzteren gehörte Sir William Osler, der bedeutende anglo-amerikanische Kliniker († 1919), der eine wertvolle Bibliothek auf dem Gebiete der Medizin und Wissenschaft zusammengebracht hat, die er der McGill-Universität in Montreal vermachte. Dort nimmt sie jetzt,

Digitized by Google

7600 Bände, einen ehrenvollen Platz ein. Die Katalogisierung dieser Bibliothek beschäftigte Osler in den letzten Jahren seines Lebens, sie wurde fortgeführt von seiner geistesverwandten Gattin Grace Osler und nach deren Tod abgeschlossen von seinen Freunden W. W. Francis, H. R. Hill und Archibald Malloch. Die Bibliotheca Osleriana ist ein Muster einer mit größtem Verständnis, freilich auch mit großen Mitteln zusammengebrachten Sammlung. Sie ist reich an seltenen und kostbaren Stücken und verdient daher das vornehme Gewand, das ihrem Katalog gegeben wurde. Der Band gereicht dem amerikanischen Buchdruck in jeder Hinsicht zur Ehre. B. S.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. 47, H. 3 u. 4.

G. Kelling-Dresden: **Zur Schleimbestimmung im Mageninhalt.**

Da ein einfaches Verfahren zur Schleimbestimmung für die ambulante Praxis bekanntlich fehlt, hat K. das seinerzeit von Wiltrup angegebene Verfahren mit einem Sieb weiter ausgebaut und verbessert, das nun am zweckmäßigsten neben der von Simchowitz aus der Straußschen Klinik angegebenen Filtermethode angewendet wird und so einen noch besseren Aufschluß ermöglicht.

K. Ballowitz-Rostock: **Die fraktionierte Magenausheberung, ihre theoretische und klinische Bedeutung und ihre Fehler.** (Med. Kl.)

Durch die von B. beschriebene kolorimetrische Methode ist es möglich, eine klinisch einwandfreie Sekretionskurve zu zeichnen und durch Bestimmung der wirklichen Azidität des Magensaftes genauer als bisher die normale und pathologische Magenfunktion zu beobachten. Wohl möglich, daß sich durch diese Aziditätskurven des Sekrets über den Stoffwechsel und die Sekretionsarbeit des Magens unsere Vorstellungen noch erweitern.

N. W. Kusnezow und S. J. Michailowa-Petersburg: **Ueber die Frage des Gallenblasenreflexes.** (Med. Milit.-Akad. u. ther. Abt. Hafenkrh.)

Auf Grund von klinischen Untersuchungen und experimentellen Beobachtungen kommen beide Verfasser zu dem Ergebnis, daß der Reflex der Gallenblase in dem Sinn, wie er von einigen Autoren beschrieben wird, sich nicht bestätigt. Das Einführen von Oel, Peptonlösungen und Magnes. sulf. ins Duodenum ergibt wohl eine größere Absonderung der Lebergalle, der sich durchaus nicht in allen Fällen Blasengalle in verhältnismäßig geringer Menge beimischt.

S. O. Badylkes und F. J. Strokow-Moskau: **Experimentelle Cholezystopathien und die motorische Funktion des gastrointestinalen Traktus.** (I. Mosk. Staats-Univ.)

Die hier gewonnenen Tatsachen wiesen neben ca. 30 Proz. normaler motorischer Tätigkeit des Magendarmkanals, bei einer Reihe von Cholezystopathien auf eine deutliche motorische Funktionsveränderung des gastrointestinalen Traktus hin, die zu verschiedenen polymorphen Erscheinungen an diesem (hauptsächlich am Magen, seltener am Dickdarm) Veranlassung geben kann. Endlich kann die hier festgestellte Veränderung der motorischen Magenfunktion auch wieder zur Klärung der beobachteten Sekretionsstörung bei Cholezystitis beitragen.

J. A. Rothschild-Pest: **Das Harnpepsin bei Achylia gastrica.** (Krh. jüd. Gde.)

Bei Anwendung einer gegenüber der früheren verbesserten Untersuchungsmethodik war bei histaminnegativen Achyliefällen und zwar sowohl karzinomatösen wie nichtkarzinomatösen Achylien das Harnpepsin fast immer in geringen Mengen vorhanden, während es in Fällen von Achylie bei perniziöser Anämie fehlte, so daß damit vielleicht ein differentialdiagnostisches Kriterium zum Nachweis einer Anaemia perniciosa gegeben sein könnte.

W. Bauermeister-Braunschweig: **Ein Fall von chronischer infiltrativer Dickdarmentzündung im Anschluß an multiple Divertikel (Divertikulitis).**

Schilderung eines Falles, der mittels Röntgenuntersuchung mit Sicherheit in vivo erkannt wurde und der dann gut 13 Jahre später unter der Diagnose Colit. chron. infiltrat. ex diverticulitide autoptisch in allen Punkten bestätigt wurde.

J. G. Schliffer-Charkow: **Die syphilitischen Magenerkrankungen im Röntgenbilde.** (II. Sow.-Krh.)

Wenn auch die auf syphilitischen Affektionen des Magens beruhenden anatomischen Veränderungen röntgenologisch nachweisbar sind, so wird die Diagnose doch dadurch sehr erschwert, daß das Röntgenbild des syphilitischen Magens dem anderer organischer Erkrankungen ähnlich ist. Für das Verständnis des Röntgenbildes von Wichtigkeit ist die Tatsache, daß die sich in zwei Grundformen äußernden Prozesse, nämlich die gummöse Infiltration und Hyperplasie und zweitens die Syphilome, ihren Sitz vorwiegend in der Submukosa haben.

F. J. Semskow-Petersburg: **Zur Frage von dem Magengeschwür und dessen Behandlung mit Argentum nitricum.** (Metschnikow-Krh.)

Auch S. vertritt den Standpunkt, daß das Magengeschwür, wenn nicht zwingende Gründe dagegen sprechen, konservativ behandelt werden muß. Zur Herabsetzung der Pepsinwirkung bzw. Alkalisierung des Magensaftes hat sich ihm neben entsprechender Diät und Bettruhe, die Darreichung von Argent. nitric. bestens bewährt (0,1 : 200,0, 2—3 mal 1 Eßl. ½ Stde vor Tisch).

A. Jordan-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 35, 1930.

Heinz Kirchhoff-Kiel: **Pneumokokkenperitonitis.** (Chir. Kl.)

Bei Verdacht auf Pneumokokkenperitonitis besonders bei kleinen Mädchen möglichste Sicherung der Diagnose vor der Operation. Dazu gehört ein Scheidenabstrich und die Bauchpunktion mit der Anfertigung eines Grampräparates auf Pneumokokken. Ist die Diagnose sicher, dann auch bei den schwersten, diffusesten Fällen Abwarten bis zur Abkapselung, wenn möglich, bis zur nachweisbaren Fluktuation. Dann erst Eiterentleerung durch Inzision oder Douglaspunktion mit folgender Drainierung. Eine spätere Statistik wird dann günstigere Resultate verzeichnen als die bisherige, die unter insgesamt 29 Fällen 12 Todesfälle, unter 21 sofort operierten 11, unter 8 abwartend behandelten Fällen dagegen nur einen Todesfall verzeichnet.

Hans Kment-Prag: **Ueber die sogenannte zweizeitige Milzruptur.** (Chir. Kl.)

Bericht über 2 Fälle. In dem einen handelte es sich um Ruptur der Kapsel bei subkapsulärem Hämatom, in dem anderen um Lockerung der Selbsttamponade, die durch Blutkoagula erfolgte.

Richard Hubrich-Breslau: **Zwei Fälle von traumatischer Parotiszyste.** (Elisabethinerinnen-Krh.)

H. Walter-Münster: **Ueber nichtspezifische Knochenerkrankungen.** (Chir. Kl.)

Uebersichtsreferat über die als Osteochondropathie, Osteochondritis, Osteochondrose, Osteoarthritis, Osteochondrolysis, Epiphysitis, lokale Malakie, Malakopathie, Epiphysennekrose, aseptische Knochen-Knorpelnekrose usw. bezeichneten Krankheitsbilder.

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 34, 1930.

L. Fraenkel-Breslau: **Ueber Zervixplastiken, insbesondere die Sturmdorfsche.** (Fr.Kl.)

Aus dem Zentrum der Portio wird ein Kegel mit der Basis nach unten herausgeschnitten. Im Gegensatz zur Emmetschen Operation werden hierbei alle Zervixdrüsen sowie alle Erosionen entfernt. Dann wird die Scheidenschleimhaut durch eine besondere Nahtführung, welche die Eigentümlichkeit dieser Methode ist, in die trichterförmige Wunde eingestülpt. Die Nahtführung ist schwer zu beschreiben, aber aus den Abbildungen leicht ersichtlich. Indiziert ist die Methode bei allen nicht malignen Veränderungen der Portio, Metritis der Zervix, Erosionen, Ektropium, Polypen, Ovula Nabothi, Rissen, Leukoplakien, auch bei Sterilität.

H. Uebermuth-Berlin: **Beiträge zur pathologischen Anatomie der weiblichen Wirbelsäule und zur Entstehung der gynäkologischen Kreuzschwerzen.** (Fr.Kl.)

Schon vom zweiten Lebensjahrzehnt ab beginnen Degenerationen in den Zwischenwirbelscheiben. Verf. nimmt an, daß genitale Affektionen, Lageanomalien, Dysmenorrhoe, Blasentenesmen, Druck und Zug von Tumoren zu Haltungsanomalien führen können. Es entsteht ungleichmäßige Verteilung von Druck und Zug. Hierdurch werden am Periost-Muskelapparat Kreuzschmerzen ausgelöst.

B. Tausch-Mannheim: **Die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit Mischvakzinen.** (Städt. Krh.)

Die Holzbachsche Klinik, welche sich mit der Gonorrhoebehandlung besonders intensiv befaßt und vor Jahren bekanntlich die Behandlung mit Pellidolstäbchen eingeführt hat, hat nun die Mischvakzinebehandlung nachgeprüft und außerordentlich erfolgreich gefunden. Sie berichtet über 250 Fälle mit über 3000 Injektionen. Der endgültige Modus ist: 9—11 tägige Behandlung mit einer Mischung zu gleichen Teilen von Gonargin 1000 Mill. Keime pro Kubikzentimeter, Arthigon extra stark 1000 Mill. Keime, Vaccigon D 5000 Mill. Keime. Anfangsdosis 0,6 ccm, steigend täglich um 0,3 ccm, intraglutäal. 0 Proz. Versager. Urethra ist dabei lokal mit Pellidolstäbchen in Verbindung mit Protargol und Acid. tann. zu behandeln. Auch im akuten Stadium der Gonorrhoe anwendbar. Färbemethode nach Kartamischew zur Kontrolle! Methylenblau, Spülen, Uebergießen mit 0,008 proz. HCl, Spülen, Nachfärben mit 2 proz. Eosin.

Digitized by Google

S. Jülich-Köln-Kalk: **Ueber Schwangerschafts- und Geburtsverlauf nach Ventrofixation des Uterus.** (Ev. Krh.)

Es wird das Verfahren von Werth empfohlen, das im wesentlichen in Raffung der Plica vesico-uterina besteht, darauf Fassen der Lig. rotunda dicht am Uterus, Naht an vordere Bauchwand durch Peritoneum,Rektusscheide,Recti, Faszie. Nun Knüpfen der Blasennaht, dann erst der Bauchwandnähte. Hierdurch wird das Cavum vesico-uterinum abgeschlossen. Keine Störungen des Geburtsverlaufs.

Wera Borochowitsch-Baku: **Ein nach einem Abort geborenes Fibromyom.** (Krh. Asisbekow.)

Verf. fühlte beim Kürettieren einen Tumor; derselbe wurde vorsichtig umgangen. 10 Tage nach dem Ausschaben begann Geburt des Tumors. Da er nur einen kurzen Stiel hatte, wurde supravaginal amputiert.

W. Bickenbach-Bonn: **Ein Beitrag zur Ursachenlehre des hohen Geradstandes. (Formabwegigkeit des kindlichen Kopfes.)** (Fr.Kl.)

R. Joachimovits-Wien: **Seltener Netztumor.** (Polikl.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 128. H. 3 u. 4, 1930.

Allan Gunther-Gotenburg: **Ueber akute „aseptische" Meningitis.** (Kind.Spit.)

Auf Grund von 13 am Gotenburger Kinderspital beobachteten Fällen von akuter „aseptischer" Meningitis kommt Verf. zu der Annahme, daß als ätiologischer Faktor mit größter Wahrscheinlichkeit die epidemische Enzephalitis nicht in Betracht komme, sondern nach Häufung im Herbst und Verlauf abortive Poliomyelitiden die primäre Ursache bilden.

Edmund Kovács-Szegedin: **Beiträge zur Kenntnis des leukozytären Blutbildes im Säuglingsalter.** (Staats-Kinderasyl.)

Bei gesunden Säuglingen kommt eine Kernverschiebung nach links nicht vor. Es bestehen erhebliche Tageschwankungen der Leukozytenzahl und des qualitativen Blutbildes. Diese Schwankungen entbehren in ihrem Ablauf jeder Gesetzmäßigkeit, insbesondere sind sie von der Nahrungsaufnahme unabhängig. Bei Frühgeborenen und exsudativen Säuglingen kommt eine größere Labilität des qualitativen Blutbildes zur Beobachtung. In der Diagnostik und für die Prognose der katarrhalischen Erkrankungen der Luftwege im Säuglingsalter ist das Leukozytenbild nach Schilling mit Erfolg zu verwerten. Dabei entspricht die zu beobachtende Kernverschiebung (Nachschub junger Zellen) der Schwere der Infektion. Das Erscheinen von Myelozyten in größerer Anzahl macht die Prognose geradezu infaust. Dabei eilt der Blutbefund dem Röntgenbefund und den physikalischen Symptomen voraus.

F. Thoenes-Leipzig: **Ueber den Einfluß saurer Milchmischungen auf die chemische Zusammensetzung des wachsenden Hundeorganismus.** (Kind.Kl.)

Kohshi Ohta und Tamotake Izumita-Tokio: **Zur Kenntnis der Funktionsanomalien des Verdauungskanals bei der Säuglings-Beriberi.** Zweite Mitteilung: **Ueber die Sekretionsanomalie des Magens bei der Säuglings-Beriberi.** (Kind.Kl.)

Tomotake Izumita-Tokio: **Zur Kenntnis der Funktionsanomalie des Verdauungskanals bei der Säuglings-Beriberi.** Dritte Mitteilung: **Ueber die motorische Funktion des Darmrohrs bei der Säuglings-Beriberi.** (Kind.Kl.)

E. Schiff, H. Eliasberg-Berlin und A. Mazzeo-Neapel: **Stoffwechseluntersuchungen über den Kreislauf. I. Blutzuckerregulation und Insulinwirkung.** (Kind.Kl.)

E. Schiff, W. Bayer-Berlin und M. Fukuyama-Japan: **II. Das Säurebasengleichgewicht.** (Kind.Kl.)

Hermann Sievers-Köln: **Zur Kenntnis der meningealen Reaktionen im Kindesalter. Gleichzeitig ein Beitrag zur Differentialdiagnose der Meningitis tuberculosa.** (Kind.Kl.)

Wladimir Mikulowski-Warschau: **Ueber Keuchhustenpleuritis.** (Karl- u. Maria-Kind.Spit.) O. Rommel-München.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 41, H. 4, 1930.

L. Haas-Pest: **Ueber die klinische Verwertbarkeit der röntgenologischen Nahtdiagnose.** (Biró-Dániel-Spit. Röntg.-Inst.)

Die Diagnose der beschleunigten, verlangsamten oder unregelmäßigen Nahtsynostose ist schwierig und bedarf sehr guter Röntgenbilder mit tadelloser Darstellung der Diploe, läßt dann aber bei gehöriger Erfahrung im allgemeinen richtige Ergebnisse zu. Besonders zu beachten ist die Tatsache, daß die im Röntgenbild sichtbare Zähnelung nicht die ganze Naht, sondern lediglich ihren Externaanteil darstellt.

K. Blond-Wien: **Cholezystographie und Funktion der Gallenblase.**

Autor verwirft die allgemein übliche Auffassung der Gallenblase als kontraktiles Speicherorgan und setzt dafür die Theorie, daß die Gallenblase nur in krankhaftem Zustande gestauten Inhalt in den Darm entleere, normalerweise aber ausschließlich der Rückresorption des in sie gelangten Lebersekrets diene. Alle vorliegenden Erfahrungen und Versuchsergebnisse werden in diesem Sinne umgedeutet.

S. Fukasse-Tokio: **Ueber die Beeinflussung der Frakturheilung durch Röntgenstrahlen.** (Inst. Holzknecht, Biol. Labor.)

Angeregt durch widerspruchsvolle Mitteilungen in der Literatur über die Beeinflussung der Frakturheilung durch Röntgenbestrahlung verschiedener Stärke wurden diese Verhältnisse einer Nachprüfung unterzogen. Es ergab sich bei Bestrahlung des Testobjektes — subkutan frakturierte Kaninchenfibulae — mit 1600 R anfangs fehlende, dann gesteigerte Kallusbildung. Verspätete Heilung mit 400 R verringerte, aber kräftigere Verknöcherung, raschere Heilung, während bei Anwendung kleiner Dosen von 200 R keine Abweichung vom Heilungsverlaufe der unbestrahlten Seite zu beobachten war.

St. Dedič-Belgrad: **Cor bovinum in der Differentialdiagnose.** (Intern. Propäd. Kl.)

Das Cor bovinum ist kein einheitlicher Krankheitsbegriff, es stellt vielmehr den Ausgangszustand verschiedener Herzfehler dar. Differentialdiagnostisch ist es vor allem von den Herzbeutelergüssen abzugrenzen, wobei man, soweit das Röntgenverfahren dafür in Betracht kommt, die Aenderung des Hydroperikardschattens je nach dem Füllungszustand (Serienorthodiagramm) oder bei Lagewechsel, wenn es sich um große Ergüsse handelt, beachtet.

M. Sgalitzer-Wien: **Röntgenuntersuchung im Krankenzimmer mit hochspannungssicherer Apparatur.** (1. Chir. Kl. Röntgenlabor.)

Empfehlung des Philips-„Metalix"-Röntgenapparats.

A. Beutel und P. Mahler-Prag: **Zur Symptomatologie und Diagnose der kardianahen Magendivertikel.** (2. dtsch. Med. Kl. Röntgenstat.)

Röntgensymptome: Blindsackschatten mit Schleimhautdarstellung, Fehlen eines kontralateralen Magenwandspasmus, Größenwechsel bei Kontrolluntersuchungen, 6—24-Stundenrest usw. Als weiteres, zuverlässiges Zeichen wurde gastroskopisch ein konzentrisches, schwellenloses Verschwinden mehrerer Schleimhautfalten im Divertikelsack beobachtet.

H. Hellner-Münster: **Spondylolisthesis, traumatische Sub- bzw. Totalluxation in der Lumbosakralregion und sog. Präspondylolisthesis.** (Chir. Kl.)

R. Janker-Bonn: **Die Epiphysen der Wirbelkörper und ihre Veränderungen. „Persistierende Wirbelkörperepiphysen."** (Chir. Kl.)

K. W. Mueller-Berlin: **Die Messung des Röhrenstroms bei Aufnahmen.** (Labor. d. El.Ges. Sanitas.)

I. Arkussy-Petersburg: **Das Röntgenbild der angeborenen Stenose der Lungenarterie bei gleichzeitiger Existenz eines Defektes der Kammerscheidewand.** (Staatsinst. f. Röntg. etc.)

W. Bauermeister-Braunschweig: **Zur Genese der sogen. idiopathischen Oesophagusdilatation.**

E. Laszlo-Greifswald: **Ein Beitrag zur Röntgendiagnostik raumbeengender Prozesse in der Schädelkapsel.** (Psych. u. Nerv.Kl.)

Z. Stankiewicz: **Eine wichtige Vereinfachung der graphischen Lokalisationsmethode von Grudzinski.**

Hans Spatz-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 35, 1930.

L. Lendle-Leipzig: **Ueber die Bedingungen der „Basisnarkose" bei kombinierten Narkoseverfahren.** (Pharm. Inst.)

Uebersichtsaufsatz.

Mona Spiegel-Adolf-Wien: **Sekundäre Ultravioletts trahlung und ihre biologische Wirkung.** (Laborat. für Lichtbiologie und Lichtpath., physiol. Inst.)

Es wird ein Verfahren angegeben, welches die durch Fluoreszenz bei Einwirkung von Röntgen- oder durchdringender Radiumstrahlung auf Salzkristalle entstehende ultraviolette Strahlung zur Hervorbringung von Veränderungen an Eiweißlösungen, Erythrozyten- und Paramäcienaufschwemmungen heranzieht.

O. Eichler und R. Sanders-Gießen: **Beitrag zur Thyroxinwirkung.** (Pharm. Inst.)

Durch Versuche an Kaninchen sich ergebende Zahlen sprechen für die Anschauung von Haffner, daß die Thyroxinwirkung auf den Sauerstoffverbrauch auf dem Umwege über die anaërobe Phase des Stoffwechsels zustande kommt.

H. Hajos-Hannover: **Vaskuläre Ueberempfindlichkeitserkrankungen der Haut.** (Urtikaria, Quinckesches Oedem.) (Dermat. Stadtkrh. II u. chem.-physiolog. Labor. des Stadtkrh. I.)

Bei einer Reihe der genannten Erkrankungen wurden Kutireaktionen mit Nahrungsmittelextrakten angestellt. Eine Spezifität die-

Digitized by Google

ser Untersuchungsmethode wird abgelehnt. Die alimentäre Hämoklasie nach Widal ist keine ständige Begleiterscheinung der allergischen Manifestationen. Eine humorale Herdreaktion kann mit Rücksicht auf den zellulären Sitz der Antikörper nicht stattfinden.

Wilhelm Berg-Rostock: **Ueber renalen Diabetes und Ketonurie.** (Med. Kl.)

Es wird ein Fall eines 17jährigen Mädchens mitgeteilt von sicher renalem Diabetes, in welchem es während einer Pneumonie an 11 Beobachtungstagen trotz genügender Kohlehydratzufuhr zur Ausscheidung reichlicher Ketonkörper kam, welche erst bei der Entfieberung verschwanden. Es wird abgelehnt, daß es sich in diesem Fall um eine Hungerazidose gehandelt habe.

Hugo Stark-Breslau: **Zur Behandlung der aufsteigenden Paralyse.** (Psych. u. Nervkl.)

In dem mitgeteilten Falle (22jähriger Mann) wurde eine endozisternale und endolumbale Injektion des Riedelschen Präparates „Tetrophan" versucht, der Erfolg war ausgezeichnet, indem schon nach kurzer Zeit die Atmung wieder in Ordnung kam und die Reflexe, wenn auch schwach, sich wieder einstellten. Durch die Fortsetzung der Einspritzungen, welchen später Trypaflavininjektionen folgten, wurde eine weitgehende Beseitigung der Lähmungserscheinungen erzielt.

M. Schmidtmann-Leipzig: **Nomenklatur- und Dosierungsfragen bei Vigantolversuchen.** Zugleich eine Erwiderung auf die Arbeit von Heubner i. Jahrg. 1930, S. 775 ds. Wschr. (Path. Inst.)

A. Wl. Elmer und M. Scheps-Lwow.: **Funktionsstörungen der Nieren im diabetischen Koma.** (Krh.)

R. Cario-Würzburg: **Zur Frage des Antagonismus zwischen Adrenalin und Insulin.** Versuche an nebennierenlosen Hunden. (Med. u. Nervkl.)

H. Bronner und J. Schüller-Köln a. Rh.: **Cholezystitis und negativer cholezystographischer Schatten.** Eine experimentelle Studie unter besonderer Berücksichtigung der Gallenblasenresorption. (Chir. Kl. Bürgerhosp.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

Herbert Hirsch-Kaufmann: **Tierexperimentelle und klinische Studien zur Synthalin B.-Frage.** (Kindkl. Breslau.)

Wilhelm Hertz-Halle a. S.: **Zur Methode der Titration organischer Säuren im Urin.** (Kindkl.) K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 36, 1930.

Hübschmann-Düsseldorf: **Die medizinische Wissenschaft und die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte.**

G. Winter-Königsberg: **Forschung und Unterricht in der Universitäts-Frauenklinik in Königsberg i. Pr.**

Ueberblick über W.s Bestrebungen in der Bekämpfung des Krebses, in der konservativen Behandlung des Fiebers im Puerperium, während der Geburt und beim Abort. Indikation für den abdominellen Kaiserschnitt, für die klinische und privatärztliche Geburthilfe; Myomfrage. Geburtshilflicher Unterricht mit obligatorischem Internat und Famulatur.

Harry Scholz-Königsberg: **Die Entwicklung der Tuberkulosefürsorge in Ostpreußen.**

Fortschritte aller Zweige der Tuberkulosebekämpfung.

Falkenheim-Königsberg: **Die Kinderheilkunde an der Albertina.**

Allmählicher Ausbau der Einrichtungen, unter denen aber noch immer eine Infektionsabteilung der Kinderklinik fehlt.

Birch-Hirschfeld-Königsberg: **Ostpreußen und die Bekämpfung des Trachoms.**

Eine Abnahme des Trachoms ist zwar zu verzeichnen, dennoch ist noch immer ein zielbewußter einheitlicher Ausbau der Bekämpfungsmaßnahmen unter Mitwirkung aller praktischen Aerzte notwendig. Die medikamentöse, mechanische, ev. operative Behandlung nach möglichst zeitiger Diagnose ist mit aller Ausdauer durchzuführen.

W. Scholtz-Königsberg: **Haut- und Geschlechtskrankheiten in Ostpreußen.**

Statistische, klinische und therapeutische Beobachtungen.

F. Eichholtz-Königsberg: **Ueber die Geschichte und Aufgaben der Pharmakologie in Ostpreußen.**

Mit Denkwürdigkeiten, besonders an Kopernikus und an Jaffé.

Nippe-Königsberg: **Gerichtliche und soziale Medizin in Königsberg i. Pr.**

Die gegenwärtig lebhaft befürwortete Verbindung der gerichtlichen und sozialen Medizin ist in Königsberg schon seit längerem gepflegt worden (Puppe). Verf. befürwortet die Einführung von „Verwaltungs-" oder „sanitätspolizeilichen" Sektionen bei allen unklaren Todesfällen auch in Deutschland.

L. Borchardt-Königsberg: **Beziehungen zwischen Körperbau, Körperfunktionen und seelischem Verhalten.**

Parallelen zwischen der Leistungsschwäche des Asthenikers und der Affektarmut des Schizoiden und Schizothymen, anderseits zwischen der erhöhten Reaktionsfähigkeit beim Pykniker und der Ansprechbarkeit des Affektlebens beim Zykloiden und Zyklothymen. Regelmäßig auch ein Parallelismus zwischen Körperbau, Funktionsstörung und abwegigem Seelenleben beim vegetativ-hormonalen Konstitutionstypus.

E. Meyer-Königsberg: **Beziehung fokaler Infektion zu Geistes- und Nervenkrankheiten.** (Nerv.Kl.)

Zahlreiche Untersuchungen und Beobachtungen, vorerst ohne bestimmte Ergebnisse.

C. H. Sattler-Königsberg: **Glaukom, Basedowsche Krankheit und Sympathikus.** (Elisabethenkrh.)

Krankengeschichte einer 70jährigen Basedowkranken, bei welcher nur auf der rechten Seite ein Exophthalmus, Glaukom und Struma bestanden und nach Röntgenbestrahlung der Schilddrüse der Exophthalmus und das Glaukom rasch zurückgingen; welcher Erfolg wohl auf eine direkte oder indirekte Einwirkung auf den Sympathikus zu beziehen ist.

Walther Müller-Königsberg: **Ueber Punktion durch Knochengewebe mittels rotierender Kanüle.** (Chir. Kl.)

Mittels eines von M. konstruierten Apparates läßt sich eine gröbere oder feinere Kanüle, welche mit einem Mandrin versehen ist, in Rotation versetzen und auf diese Weise leicht auch eine harte und dicke Knochenschicht durchbohren; so kann eine Knochenhöhle ohne Weichteilinzision selbst punktiert oder andere Gewebe durch den Knochen hindurch punktiert werden. (Hersteller: Rösing, Königsberg, Lange Reihe 2.) Bergeat-München.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 34, 1930.

Heinrich Schur-Wien: **Konstitution und Erkrankungen des Magen-Darmtraktes.** Fortbildungsvortrag.

Herbert Fuhs und Josef Konrad-Wien: **Zur Grenzstrahlenbehandlung der Hautkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Dosierungsfrage.** (Hautkl. Prof. Arzt u. Prof. Kerl.)

Aus den an 1182 Fällen gewonnenen Erfahrungen über die niedersten noch wirksamen Dosen wird eine Tabelle von etwa 40 Hautkrankheiten mit Bemerkungen über besondere Vorschriften zusammengestellt. Ebenso werden diejenigen Erkrankungen hervorgehoben, bei denen die Bestrahlungen keinen Erfolg versprachen. Als allgemeine Regel zur Verhütung von Dauerschädigungen wird allgemein eine Einschränkung bezüglich der Einzeldosis und der Wiederholungen empfohlen. Die Intervalle sind nicht allzu sehr abzukürzen und möglichst Grenzstrahlen nicht anzuwenden, wo früher andersartige Bestrahlungen stattfanden. Bei den meisten Krankheiten ist die unabgedeckte Bestrahlung vorzuziehen. Viele Einzelerfahrungen.

Alfred Saxl-Wien: **Rheumatismus und Plattfuß. Der rheumatische Plattfuß.** (Mariahilfer-Spit.)

Rheumatische Weichteilentzündungen am Bein können Insuffizienz und Senkung des Fußgewölbes (statischen Plattfuß) veranlassen. Rheumatische Entzündungen der Fußgelenke führen zum „rheumatischen Plattfuß"; nach diesen Entstehungsarten muß sich die Behandlung richten.

Walther Fischer: **Die Bedeutung der extrasystolischen Arhythmie für die Erwerbsfähigkeit.** (Krh. Bethesda Gladbach-Rheydt.)

Wenn auch das Auftreten von Extrasystolen in einer beträchtlichen Zahl von Fällen gesunde Herzen betrifft und keinerlei Einfluß auf Wohlbefinden und Erwerbsfähigkeit hat, auch oft nur vorübergehend besteht, ist doch in anderen, im ganzen seltenen Fällen, wo ein krankes Herz betroffen wird oder wo allgemeine Innervationsstörungen ernsterer Art vorliegen, die Affektion nicht harmlos und in ihrem Einfluß auf die Leistungsfähigkeit ernster einzuschätzen, demgemäß auch eine Erwerbsminderung zu begutachten, Beispiele an Krankengeschichten.

H. Steininger-Wien: **Zur Aetiologie und Symptomatologie der Aneurysmen der Hirngefäße.** (Rainer-Spit.)

2 Fälle: a) Geborstenes, bohnengroßes Aneurysma der Art. fossae Sylvii, intrameningeale Blutung. Blut in allen Ventrikeln. b) Aneurysma der Carotis interna. In beiden Fällen hatte vor langer Zeit ein Kopftrauma stattgefunden. Eine Gefäßwanderkrankung fehlte. Die Ruptur erfolgte plötzlich.

F. Hoffschulte-Schleswig: **Pneumothoraxbehandlung bei emphysematösen Phthisikern.** (Versorg.Krh.)

Gegenüber Schipper (Nr. 11 der Wien. klin. Wschr.) warnt Verf. vor der Pneumothoraxbehandlung bei Phthisikern mit kompensatorischem Emphysem. 2 Krankengeschichten.

B. Breitner-Wien: **Die chirurgische Behandlung der Hyperthyreosen.** Fortbildungsvortrag.

Digitized by Google

Oskar Felsenfeld-Prag: **Tuberkulosentherapie nach Ferran.**

Die Behandlung der Tuberkulose mit Antialphavakzine nach Ferran kann als unschädlich und wirksam empfohlen werden im Anfangsstadium der Tuberkulose bei gutem immunbiologischen Zustand, bei vorgeschritteneren Fällen kombiniert mit Roborantien, bei ausgedehnten oder rasch verlaufenden Fällen mit Metallsalzen. Ungeeignet sind die generalisierte Tuberkulose, Anergie und starke Hämoptoe.

Karl Czerwenka: **Zur Behandlung der eitrigen Bartholinitis.**

Verf. empfiehlt die Entleerung des Abszesses durch Punktion mit nachfolgender Einspritzung einer 5proz. wässerigen Cholevallösung. Rasche subjektive und objektive Besserung in einigen Tagen.

Leopold Stein-Wien: **Welche Bedeutung hat das Näseln und wie behandelt man es?** Seminarvortrag. Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 35, 1930.

W. Eliasberg-München: **Medizin und Heilpädagogik.** (Heilanst. Thalkirchen.)

Emil Fröschels-Wien: **Medizin und Sprachheilpädagogik.**

Referat über das gegenseitige Verhältnis und die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Stimm- und Sprachstörungen.

Mil. Seemann-Leipzig: **Gehör und Sprache.**

Hugo Stern-Wien: **Die funktionellen Störungen der Singstimme.** Pathologie und Klinik.

Flatau-Berlin: **Die Behandlung der Singstimmstörungen.**

Mit Abbildungen von Apparaten.

Leopold Stein-Wien: **Zur Frage des Passavantschen Wulstes.**

Anatomische und physiologische Betrachtungen an der Hand eines Falles.

Emma Moscisker-Lemberg: **Beitrag zur multiplen Interdentalität. (Fröschels.)**

Das interdentale Sprechen als ein Anfangs- und Uebergangsstadium der kindlichen Sprachentwicklung, im späteren Lebensalter gewissermaßen ein Atavismus.

Desider Weiß-Wien: **Testuntersuchungen an normalen, sprachgestörten Kindern.**

Die Untersuchungen suchten einen „Sprachtest" durch die zahlenmäßig bessere oder schlechtere Reproduktion willkürlich und sinnlos aneinandergereihter Silben zu gewinnen; sie gelingt am mangelhaftesten den Stotterern und Paragrammatikern und schlechter bei allen sprachgestörten gegenüber den normal sprechenden Kindern.

Emil Fröschels-Wien: **Zur Frage des kindlichen Paragrammatismus.**

Eine wichtige Bedingung des Paragrammatismus (grammatisch und syntaktisch schlechten Sprechens) liegt in dem schlechten Silbengedächtnis, das auch in der vorstehenden Arbeit von Weiß festgestellt ist.

Emil Fröschels-Wien: **Einige Vorschläge für die Verbesserung der logopädischen Nomenklatur.**

Der wichtigste Vorschlag ist wohl der, die motorische Aphasie als expressive, die sensorische als rezeptive Aphasie zu bezeichnen. Die Rhinolalia aperta und clausa sollen als Hyper- und Hyporhinolalia bezeichnet werden, der Sigmatismus „addentalis" als S. multilocularis. Vom Sigmatismus nasalis soll noch die Unterform S. stertens abgetrennt werden. Der Agrammatismus ist besser als Paragrammatismus zu benennen.

Desider Weiß-Wien: **Untersuchungen über das Vibrato.**

E. Fröschels und L. Kallen-Wien: **Vorstellungstypen von Polterern (Paraphrasia praeceps).** Bergeat-Münche.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1930, Nr. 33.

A. Pometta-Aarau: **Schmerzauslösung durch Steigerung des Liquordruckes.**

Stauung am Hals durch elastische Binde, während 5—8 Minuten steigert den Liquordruck. Man kann dadurch bei Prozessen, die im Liquorraum lokalisiert sind, z. B. bei hochsitzender Ischias, Tumoren etc. Schmerzen auslösen, die der sensiblen Ausbreitung der befallenen Rückenmarkswurzel entsprechen. Nur der positive Ausfall ist für die Diagnose verwertbar. Verf. hat gerade bei Ischias, die schmerzfrei geworden war, charakteristische Schmerzen durch die Stauung wieder auslösen können, die dann wieder verschwanden. Zu vermeiden ist natürlich das Verfahren bei starker Blutdruckerhöhung, Verdacht auf zerebrale Prozesse, Arteriosklerose, akuter Meningitis.

A. Comis: **Die unechte, durch das abgeschwächte Virus von Calmette und Guérin hervorgerufene Tuberkulose.**

Der Impfstoff von Calmette und Guérin erzeugt bei jungen Versuchstieren in sehr großen Dosen tuberkulöse Veränderungen, umgeben von einem Entzündungsherd. Während des 2. Stadiums haben die Veränderungen den Charakter einer chronischen interstitiellen Tuberkulose, die sich schließlich völlig zurückbildet. Diese durch den Impfstoff hervorgerufene Tuberkulose bezeichnet Verf. als unechte Tuberkulose („Tuberkulose bâtarde"), nicht als atypische oder latente.

K. E. Surbek-Sumatra: **Aus 10 Jahren Tropenpraxis.**

Im Vordergrund stehen Malaria, Amöbenruhr und Framboesie. Chinin, Emetin, Salvarsan feiern hier Triumpfe, so daß die Eingeborenen sich häufig auf konsequente Behandlung nicht einlassen wollen, sondern nur eine „möglichst starke" Einspritzung verlangen. Diphtherie ist seltener als in Europa. Flecktyphus, Gelbfieber, Trypanosomenkrankheiten fehlen völlig. Kinderlähmung, Encephalitis lethargica sind selten, Meningokokken-Meningitis kommt öfter sporadisch oder in kleinen Epidemien vor. Die Pneumokokkeninfektionen, vor allem Pneumonie mit allen Komplikationen sind so häufig wie in Europa, jedoch hält das Myokard mehr aus, weil es bei den Malayen keine Alkoholschädigungen gibt. Auffallend ist häufig rascher Kräfteverfall, wahrscheinlich infolge Vitaminmangels, weil die Eingeborenen, sobald sie ihren gewohnten Reis nicht mehr vertragen, die größten Schwierigkeiten bei der Ernährung machen. Leichte Paratyphus-A-Infektionen sind häufig, der Typhus sonst verbreitet wie in Eruropa. Die Pocken spielen infolge der energisch durchgeführten Impfung als Volkskrankheit eine untergeordnete Rolle, zumal im Vergleich mit den umgebenden Ländern; Cholera und Pest sind zurückgegangen, so daß Verf. in 10 Jahren keinen Fall behandelt hat, was den energischen Maßnahmen des Gesundheitsdienstes, zu verdanken ist. Tuberkulose ist abseits des Verkehrs, auf dem Lande, selten, in den großen Städten sehr häufig. Die indo-europäischen Mischlinge sind dafür sehr empfänglich und wenig widerstandsfähig. Die Lepra ist sehr zurückgegangen. Bei Malaria sah Verf. bei Kindern und Jugendlichen nicht selten Nierenschädigungen und zwar subakute Nephrose mit starken Oedemen. Typisches Bronchialasthma ist bei Malayen und Javanen auffällig häufig, bei Männern 10 mal häufiger als bei Frauen. Verf. nimmt eine besondere Rassendisposition an, besondere Tonusverhältnisse im vegetativen Nervensystem, und zwar Ueberwiegen des Vagus. Dieses zeigt sich auch in der häufigen Bradykardie, in dem häufig niedrigen Blutdruck. Ganz auffallend selten sind Appendizitis und Ulcus ventriculi, was auf die natürliche und einfache Lebensweise zurückzuführen ist. Daß auch der Diabetes sehr selten ist (im Gegensatz zu den Chinesen), ist vielleicht ein Rassemerkmal. Blasensteine sind sehr häufig, wahrscheinlich, weil vielfach schwere körperliche Arbeit in glühender Hitze bei starker Schweißsekretion geleistet wird und dabei die Eingeborenen unglaublich wenig Flüssigkeit aufnehmen. Magenkrebs kommt bei Malayen überhaupt nicht vor, wohl aber bei Chinesen. Auch andere Karzinome sind selten, nur primäre Leberkarzinome und Leberzirrhose sind relativ häufig. Da Alkoholmißbrauch fehlt, haben dabei vielleicht Malaria und Amöbenruhr eine kausale Bedeutung. Gegen Infektionen bei Verletzungen, Unfällen, Geburten besteht auffällige Widerstandskraft.

J. E. Staehlin-Basel: **Persönlichkeit und Psychose.**

Antrittsvorlesung.

P. Decker-Lausanne: **Beitrag zur Kenntnis des peptischen Jejunalgeschwürs.** L. Jacob-Bremen.

Französische Literatur.

Le Sang, biologie et pathologie.

S. Davidson-Edinburg: **Die perniziöse Anämie,** experimentelle und klinische Untersuchungen.

Die Untersuchungen erstrecken sich auf Aetiologie, Bakteriologie, Messung der roten Blutkörperchen vor und nach der Leberbehandlung, die Retikulationserscheinung, eine experimentelle Tierprobe (ein Kaninchen) über die Wirkung der Leberextrakte und schließlich die Behandlung der perniziösen Anämie mit Leber und Leberextrakten. 67 Fälle wurden damit behandelt und die Angaben von Minot und Murphy vollständig bestätigt: ein bemerkenswerter Fortschritt in der Behandlung dieser schweren, meist tödlich verlaufenden Krankheit ist erzielt worden. D. weist aber darauf hin, daß eine genaue Diagnose gestellt und die Leber in genügender Menge und entsprechenden Extrakten gegeben werden muß (1929, Nr. 3.)

Emile Weil: **Fälle von perniziöser Anämie, welche gegen einfache oder gemischte Leberbehandlung resistent sind.**

Unter Anführung entsprechender Fälle zeigt W., daß es Fälle von perniziöser Anämie gibt, welche weder durch reine Leber- noch Leber-Extraktedarreichung zu beeinflussen sind, wie ja auch z. B. manche Diabetiker auf Insulin gar nicht reagieren. Durch eine

Digitized by Google

Mischbehandlung, d. h. Zufügung täglicher Insulininjektionen oder einer resp. mehrerer Bluttransfusionen oder auch Erhöhung der Leberdosis kann trotzdem Besserung erzielt werden, wie ein paar beschriebene Fälle lehren, während in anderen jede Behandlung vergeblich war (1929, Nr. 4).

Revue belge des sciences médicales.

Estas-Loewen: **Beziehungen des Stoffwechsels zum Teerkrebs.** Die Untersuchungen von E. ergaben, daß es möglich ist, das Verhalten des Teerkrebses durch Injektionen verschiedener Substanzen (Kupfersalze, Magnesium, Ionium, Nukleo-albumin-Lezithine) zu beeinflussen und daß ein einfacher, chemischer Körper, wie das Ioniumnitrat, imstande ist, einen zur Karzinombildung günstigen Boden zu schaffen. Die Wirkung dieses Körpers beruht wahrscheinlich auf Ausstrahlungen desselben, welche eine Prädisposition zu Krebs bewirken. Der Einfluß all dieser (obengenannten) Substanzen auf den Krebs vollzieht sich durch eine Modifikation der organischen Säfte, in welchen die Neoplasmazellen oder diejenigen, die es werden sollen, gleichsam gebadet sind. E. glaubt, daß mit seinen umfangreichen Versuchen wenigstens eine Basis für die Erklärung der deletären Wirkung mancher Strahlen geschaffen ist und auf diesen Anfang weitere Stoffwechseluntersuchungen usf. aufgebaut werden können (1929, Nr. 3.)

Archives des maladies de l'Appareil digestif et des maladies de la nutrition.

M. Popesco, D. Simici und R. Vladesco-Bukarest: **Untersuchungen über Harnstoff und Ammoniak der Magenflüssigkeit im normalen und pathologischen Zustand.** (Betrachtungen über die Harnstoffausscheidung durch den Magen und die Diagnose der Magenurämie.)

Verfasser untersuchten in einer ersten Reihe von Experimenten die Mengen Harnstoff und Ammoniak, welche normalerweise in der Magenflüssigkeit im nüchternen und Verdauungszustande vorhanden sind und in einer zweiten Reihe diejenigen Mengen, welche sich im Magen in nüchternem Zustande und im Erbrochenen verschiedener, nicht mit Nierenaffektionen behafteter Kranken und schließlich von, an akuter und chronischer Nephritis leidenden Kranken finden. Die Dosierung des Harnstoffs des Blutes und des Mageninhalts wurde nach der Methode von Barkroft und Fosse, die des Ammoniaks nach Iovanovitsch vorgenommen. Es wurde nun festgestellt, daß eine Harnstoffmenge von mehr als 0,50 Prom. g (n. Barkroft) oder 0,26 Prom. g nach Fosse im Erbrochenen auf eine Nierenveränderung schließen läßt; dasselbe ist der Fall, wenn die Menge Ammoniak 0,14 g pro Liter des Erbrochenen oder des Mageninhalts übersteigt. Mit entsprechenden tabellarischen Uebersichten (Mai 1929, Bd. 19, Nr. 5).

Revue médicale de la Suisse romande.

Du Bois-Genf: **Die Entwicklung der Geschlechtskrankheiten in Genf während der letzten 29 Jahre.**

Zunahme der Syphilisfälle bis 1919, dann rasche, fast ständige Abnahme, Zunahme der Gonorrhoe bis 1917, dann bedeutende Abnahme bis 1923 und von da ab wieder allmähliche Zunahme, ein Bild, wie es sich fast in ganz Europa zeigt. Im Verlaufe von 29 Jahren wurden 13 676 Syphilitiker behandelt und während dieser Zeit 518 Fälle von Paralyse und 339 von Tabes eingebracht. Die Abschaffung der öffentlichen Häuser hat in keiner Weise die Zahl der Geschlechtskranken vermehrt, wie von mancher Seite behauptet wurde. Verf. hat sich auch der großen Mühe unterzogen, lange Zeit die Behandelten weiter zu verfolgen und immer wieder vorzuladen, was natürlich nur bei einem kleinen Bruchteil möglich war, aber immerhin zu recht interessanten Schlußfolgerungen führen konnte. Die wichtigste Rolle bei der Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten spielt auch für B. die öffentliche Aufklärung, die systematisch betrieben, auch die Erkrankten zur rechtzeitigen und durchgreifenden Behandlung bringen kann (1929, Nr. 9).

E. A. Salazar-Lausanne: **Beitrag zum Studium der lupoiden Syphilis des Gesichts und ihrer Differentialdiagnose mit Hauttuberkulose.**

Nach Anführung und genauer Beschreibung dreier besonders charakteristischer Fälle kommt S. zu folgenden Schlüssen: Die tertiäre Syphilis des Gesichts kann mit Tuberkulose eine, zu Verwechslung führende Aehnlichkeit haben und sowohl klinisch wie histologisch tuberkulösen Lupus vortäuschen (auch Skrofuloderma und Lupus erythematosus). Wichtig ist natürlich in erster Linie die Blutuntersuchung, ebenso kann auch die spezifische Behandlung die Differentialdiagnose zwischen Lues und Tuberkulose aufklären und die verschiedenen Hauterscheinungen, welche außerdem bei gleichzeitiger Tuberkulose und Lues vorkommen können und wovon S. drei Arten unterscheidet, 1. lupiforme Syphilide, 2. tuberkulös-syphilitische Kreuzung durch Hybridität der (Bastard-) Keime und 3. Hauttuberkulose, speziell Lupus vulgaris auf dem spezifischen Terrain einer latenten Lues (Ibidem).

Gynecologie et Obstétrique, Mai 1929.

Pierre Bertrand und F. Carcassone: **Die akute allgemeine Gonokokkenperitonitis.**

Während die akute, auf das Becken lokalisierte und zuweilen auch generalisierte Peritonitis bei kleinen Kindern und jungen Mädchen als eine, wenn auch ziemlich seltene und sehr gefürchtete Komplikation der gonorrhoischen Vulvitis allenthalben schon beschrieben wurde, scheinen die Fälle akuter allgemeiner Gonokokkenperitonitis bei Frauen und Mädchen, die ganz plötzlich auftreten, ohne daß die Kranken eine Ahnung von der kausalen Infektion haben, noch viel seltener zu sein. Die Infektion des Bauchfells vollzieht sich um so rascher und intensiver, je virulenter und zahlreicher die primären Keime sind und so erklärt sich auch die Tatsache, daß die Peritonitis meist ganz kurz nach der primären Infektion der Geschlechtsorgane sich einstellt; merkwürdigerweise besteht hier eine Tendenz derselben, mehr in die oberen Genitalwege (von infizierten Uterus) hinauf, statt abwärts sich zu verbreiten, so daß die Kranken nur selten ausgesprochene oder auch ganz geringe Erscheinungen von Harnröhrengonorrhoe zeigen. Meist glaubt man, es handle sich um eine Appendizitis akutester Art und mit Perforation und erst bei der Operation erkennt man die wahre Ursache, d. i. die von den Tuben ausgehende Infektion. Sofortige Oeffnung des Leibes (Operation) ist immer angezeigt und die Unterleibsorgane konservativ zu behandeln: Drainage der Thromben, ebenso wie des Peritoneums, statt, wie von mancher Seite vorgeschlagen wurde, Radikaloperation (Salpingektomie, resp. totale Hysterektomie). Anführung dreier geheilter Fälle.

La Presse médicale.

Egas Moniz, Amandio Pinto und Almeida Lima-Lissabon: **Die arterielle Enzephalographie bei der Diagnose von (4) operierten Gehirntumoren.**

Da die Probe der arteriellen Enzephalographie (Injektion einer 25 proz. Jodlösung in die Hauptarterien und dann Röntgenbild) ungefährlich und leicht auszuführen ist, wählen Verfasser diese Methode bei allen Fällen, wo Verdacht auf Gehirntumor vorhanden ist und haben sie nun in mehr als 170 Fällen ausgeübt, ohne daß sich für die Kranken irgendeine Unzuträglichkeit ergeben hätte. Die Einzelheiten des Verfahrens sind nur mittels der (15) beigefügten Abbildungen verständlich. Durch die Genauigkeit der Diagnose scheint es für die Gehirnchirurgie von großer Wichtigkeit zu sein. Die Enzephalographie bringt neue Gesichtspunkte, sogar um die Natur der Hirntumoren festzustellen, so daß sie dem Chirurgen über die Art der Operation Richtlinien geben kann. Um gute Filme zu erhalten, muß man natürlich die angegebene Technik genau befolgen und einen Röntgenapparat für Momentaufnahmen (wenigstens von ¼ Sekunde) haben (1929, Nr. 31).

Léon Blum, van Caulaert und Grabar-Straßburg: **Wann muß man bei Brightscher Krankheit Salz geben, wann verbieten?**

Während für Nephritis mit Oedemen Widal bereits striktes Salzverbot als Norm aufgestellt hat, versuchen Verfasser nun auch für die ohne Oedeme verlaufenden Fälle von Nephritis genaue Verhaltungsmaßregeln bezüglich des Salzgenusses zu geben. Derselbe muß sich darnach richten, ob vermehrte Chlorausscheidung (trockene Chlorretention) oder gegen die Norm verminderte vorhanden ist. Diese Diagnose ist im ersteren Falle, wo meist Oedeme bestehen, klinisch eine relativ leichte, im letzteren aber oft nur mittels sehr genauer Laboratoriumsarbeit möglich. Die Feststellung des Chlors im Blute hat aber nur Wert und kann nur interpretiert werden, wenn gleichzeitig das respektive Volumen von roten Blutkörperchen und Plasma bestimmt wird. Gewisse Formen von Nephritis, vor allem die mit Stauungserscheinungen verbundenen, erfordern also vollständiges Verbot des Salzgenusses, andere sogar bedeutende Salzzufuhr und schließlich gibt es Fälle, wo am Anfang der Behandlung letztere angezeigt und späterhin Salz zu verbieten ist oder auch umgekehrt. Keineswegs sollte man aber glauben, mit mittleren oder kleinen Gaben von Kochsalz die Schwierigkeiten der Behandlung zu überwinden — wie manche Autoren angaben, da es, wie hier nur kurz angedeutet werden kann, für einen Nierenkranken mit Chloropexie ebenso gefährlich sein dürfte, nur geringe Mengen von Kochsalz zu genießen, wie einem solchen mit Chloropenie kleine Mengen desselben nur wenig nützen. Im allgemeinen kann man sagen, daß jedenfalls die salzarme Kost weniger Zufälle verursachen kann, als die gegenteilige (1929, Nr. 35).

A. Policard und S. Doubrow: **Histochemische Studie über die Anthrakosis der Lungen, Folgerungen für die Pathogenese.**

Verfasser stellten über dieses vielumstrittene Gebiet neuerdings genaue histologisch-chemische Untersuchungen an und kamen zu dem Ergebnisse, daß in der großen Mehrzahl der Fälle Kohlenpartikelchen und nur in einer geringen Anzahl eine Eisensubstanz, welche übrigens endogenen Ursprungs und vom Blut herstammend ist, die Lungen-Anthrakosis verursacht. Was Verfassern besonders

Digitized by Google

interessant bei ihren Befunden erschien, war gleichzeitiges Vorkommen von Silikat-Kalkanhäufungen mit den Kohlenpartikelchen: Die Lungen-Anthrakose scheint ihnen im Grunde eine Pigment-Silikose und zwar ebenso die professionelle des Bergarbeiters wie die nicht mit dem Berufe zusammenhängende bei Städtebewohnern zuweilen vorkommende. Da das Gebiet der Lungen-Silikose einen größeren Umfang anzunehmen droht, ist es vom pathologischen, therapeutischen und sozialen Standpunkt aus wichtig, den Mechanismus genau festzustellen, wodurch die Siliciumpartikelchen in der Lunge so merkwürdige Erscheinungen von Sklerose hervorrufen (1929, Nr. 55).

P. Mathieu und J. Darioud: **Die allgemeine Pneumokokkenperitonitis beim Kinde.**

Verfasser haben in einem Jahre 7 Fälle von Pneumokokkenperitonitis beobachtet, die alle unverzüglich mit der Diagnose einer akuten Appendizitis von verschiedenen Chirurgen und ihnen selbst operiert worden sind und wovon 3 tödlich endeten. Sie heben die Schwierigkeiten der Diagnose, die schlechten Resultate der sofortigen Operation hervor und geben in folgendem eine genaue Beschreibung der Krankheit. Dieselbe ist viel häufiger beim Kinde als beim Erwachsenen, meist im Alter von 2—10 Jahren, ausnahmsweise beim Säugling, fast nur bei Mädchen — unter 12 Fällen hatten Verfasser keine Knaben, Michaut 27 Mädchen und 6 Knaben — vorkommend. Der plötzliche Beginn der Erkrankung mit sehr heftigen, oft in der rechten Fossa iliaca, aber auch neben dem Nabel und rasch über den ganzen Leib sich ausbreitenden Schmerzen bildet die erste Ursache der Annahme einer akuten Appendizitis. Reichliches Erbrechen und meist Diarrhoe, die mit 10—20 gründlichen Stühlen pro Tag 10—14 Tage lang und auch nach erfolgter Operation anhält, rascher Temperaturanstieg (bis 39 und 39,5) und fliegender Puls sind weitere Charakteristika. Die Palpation ist überall schmerzhaft, ohne besondere Zunahme am McBurneyschen Punkte. Die Pneumokokkenperitonitis ist also unter Berücksichtigung all dieser Merkmale nicht schwer zu diagnostizieren, zumal differentialdiagnostisch nur Appendizitis in Betracht kommen kann. Therapeutisch ist konservative Behandlung angezeigt und von jedem chirurgischen Eingriff abzuraten (1929, Nr. 56).

Baize und M. Mayer: **Der puerperale Scharlach.**

Der bei frisch Entbundenen vorkommende Scharlach, zuweilen in Form kleiner Epidemien, wird hier auf Grund von (6) selbst beobachteten Fällen genau beschrieben und seine Gefährlichkeit hervorgehoben. Wenn auch ätiologische Verwandtschaft mit den scharlachähnlichen Erythemen des Puerperalfiebers — Ausgang vom Endometrium — besteht, so sollte doch keine Verwechslung vorkommen und sind besonders die biologischen Reaktionen, speziell das Phänomen von Schultz und Carlton, von differentialdiagnostischer Bedeutung (1929, Nr. 62).

C. Farmakidis-Alexandrien: **Ueber einige Fälle von Agranulozytose im Verlaufe der Diphtherie.**

F. fand bei der Blutuntersuchung von mehr als 40 Diphtheriekranken eine Anzahl (7) Fälle, die in das klinische und hämatologische Bild der Agranulozytose einzureihen sind. Es handelt sich, wie nach Einzelbeschreibung der Fälle und übersichtlicher Betrachtung derselben gezeigt wird, um die infektiöse Form der sekundären Agranulozytose; mit Ausnahme eines einzigen der Fälle gingen sie in Heilung über, was die Ansicht von Aubertin und Levy von der prognostisch relativ günstigen Bedeutung der Agranulozytose bestätigt. Manchmal kann sich, wie einer der hier beschriebenen Fälle lehrt, die Agranulozytose unter der Form einer sehr gutartigen Diphtherie verbergen, so daß sie nur durch die Blutuntersuchung enthüllt werden kann (1929, Nr. 69).

Journal d'Urologie médicale et chirurgicale.

V. Vintici und A. Laroche: **Blutungen der Prostata und Blutungen bei Prostatikern.**

Blutungen der Prostata sind im allgemeinen selten; von allen Affektionen derselben ist es am häufigsten die Hypertrophie, in deren Verlauf, und zwar in allen Stadien, eine Hämorrhagie eintritt. Harnretention, noch mehr aber Infektion des Urins — letztere auch ohne Einwirkung von Sonden — sind die Ursachen der Blutung, die von der Schleimhaut des Blasen- oder Harnröhrenteils der Prostata und nur selten von dem interstitiellen Gewebe derselben stammt. Initiale und terminale Hämaturie sind pathognomonische Zeichen der Prostatablutung. Die Diagnose wird durch klinische Untersuchung (Gläserprobe, Sondierung, Untersuchung per rectum), Urethroscopia posterior, Zystoskopie, histobakteriologische Untersuchung des Urins gestellt. Die Behandlung ist eine prophylaktische, auf letztere gestützt und eine unmittelbare: Dauersonde und Entfernung der Blutgerinnsel, im äußersten Falle Zystostomie und sogar Prostatektomie. Beschreibung von 12 Fällen. (Bd. 28, Nr. 2, August 1929.) M. Stern.

Vereins- und Kongreßberichte.

7. Konferenz der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose

in Oslo vom 13. bis 15. August 1930.

Berichterstatter: Oberarzt Priv.-Doz. Dr. J. E. Kayser-Petersen in Jena.

Vom 13.—15. VIII. hat in der norwegischen Hauptstadt Oslo die diesjährige internationale Tuberkulosetagung stattgefunden. Die Organisation war ganz vortrefflich und Vortragssaal, Projektionen usw. wurden allen Anforderungen gerecht. Auf Vorschlag der norwegischen Organisation hatte man für jedes Thema im voraus neben dem Hauptberichterstatter 10 Nebenberichterstatter bestimmt, deren Ausführungen gedruckt vorlagen; man kann wohl sagen, daß diese Einrichtung sich sehr bewährt hat. Während die Norweger sich bemühten, alle organisatorischen Bekanntmachungen in deutscher, französischer und englischer Sprache anzuschlagen und ihrerseits auch durchaus bereit waren, für die wissenschaftlichen Veröffentlichungen ebenfalls der deutschen Sprache die bisher fehlende Gleichberechtigung zu geben, war der Widerstand des in Paris sitzenden Generalsekretärs doch groß genug, um diese Absicht zu verhindern. Es muß deshalb ganz deutlich betont werden, daß es so nicht weitergehen kann! Eine internationale Tuberkulosevereinigung, welche die Sprache R. Virchows, R. Kochs, Röntgens und Rankes, um nur diese ganz großen Forscher zu nennen, offiziell nicht kennt, kann auf die Dauer nicht auf die Mitarbeit der deutschen Teilnehmer rechnen. Man kann darüber verschiedener Meinung sein, ob die Gleichberechtigung der deutschen Sprache nicht bereits vor dem Beitritt zur Union hätte gefordert werden sollen, jetzt jedenfalls ist diese Forderung ein Gebot nationaler Selbstachtung. Die Gleichberechtigung bezieht sich, um das nochmals ausdrücklich zu betonen, auf die Anerkennung des Deutschen als offizieller Verhandlungssprache beim Druck der wissenschaftlichen Verhandlungen. Tatsächlich wurde in Oslo außer Französisch und Englisch sehr viel Deutsch und — Italienisch gesprochen. Die Italiener schienen eine offizielle Anweisung zu haben, nur italienisch zu sprechen und waren auch in so auffallend großer Zahl erschienen, daß tatsächlich sehr viel italienisch erklang. Daß demgegenüber zwei Deutsch-Oesterreicher und ein deutscher Schweizer es fertig brachten, englisch zu sprechen, war in höchstem Grade bedauerlich. An die Tagung schlossen sich noch mehrere glänzend organisierte interessante Besichtigungsreisen an, von denen alle Teilnehmer aufs höchste befriedigt waren. Die nächste Konferenz soll 1932 in Holland stattfinden.

Der 1. Verhandlungstag brachte die sehr eingehenden Verhandlungen über **„Die Tuberkuloseschutzimpfung mittels BCG.":**

A. Calmette-Paris: Kliniker und Theoretiker stimmen gegenwärtig darin überein, daß Immunität bei Tuberkulose als ein besonderer Zustand von Resistenz gegenüber Superinfektionen anzusehen ist, der von der Gegenwart einiger weniger spezifischer Bazillen oder gutartiger, nichtprogressiver tuberkulöser Herde im Organismus abhängt.

Dieser harmlose Parasitismus oder diese latenten Veränderungen dokumentieren sich nach außen hin gewöhnlich nur durch einen Zustand von Allergie oder von Tuberkuloseempfindlichkeit. Aber sie bleiben eine ständige Bedrohung für die Gesundheit des Individuums, das sie beherbergt. Unter den verschiedensten Einflüssen, besonders als Folge von massiven oder wiederholten Reinfektionen, können sie den Organismus schwer infizieren und den Ausgangspunkt schwerer Tuberkuloseformen bilden.

Alle Versuche einer Immunisierung bei Tuberkulose durch Einimpfung von Bazillen, die mit verschiedenen physikalischen oder chemischen Mitteln abgetötet sind, oder von Bazillenextrakten, sind fehlgeschlagen. Nur der Gebrauch von lebenden virulenten oder abgeschwächten Bazillen hat sich experimentell als wirksam erwiesen; aber die Verwendung dieser für Menschen und Tiere mehr oder weniger gefährlichen Bazillen ist praktisch unmöglich, wenn es nicht gelingt, durch Laboratoriumskunstgriffe einen Bazillenstamm zu entdecken oder zu erzeugen, der für alle tuberkuloseempfänglichen Tierarten einwandfrei unschädlich ist, während er die antigenen Eigenschaften des virulenten Bazillus unverändert bewahrt hat.

Es scheint positiv sicher, daß diese besonderen Eigenschaften von der sogenannten BCG.-Kultur erfüllt werden (Bazillus Calmette-Guérin). Diese Kultur, deren Eigenschaften erblich fixiert sind, bildet Tuberkulin und übt die gleiche antigene Wirkung aus (in vivo und in vitro) wie virulente Bazillen, aber sie hat endgültig die Fähigkeit, progressive und weiterverimpfte tuberkulöse Veränderungen zu bilden, verloren. Die Unschädlichkeit dieser Kulturen bei subkutaner und oraler Verabreichung gestattet uns,

Digitized by Google

sie als Vakzine für Neugeborene für geeignet zu halten, die sofort nach der Geburt immunisiert werden müssen, ehe sie mit Tuberkelbazillen von Familienangehörigen in Berührung gekommen sind.

Diese Immunisierung mit BCG. kann in jedem Alter vorgenommen werden, aber nur bei Individuen, die frei von bazillärer Infektion sind und auf Tuberkulin negativ reagieren. Allergische Personen, die bereits spontan immunisiert oder durch virulente Bazillen infiziert sind, haben von der Vakzine keinen Nutzen; bei ihnen kann die Inokulation von BCG. nur das Kochsche Phänomen hervorrufen und endet meist mit der Bildung eines kalten Abszesses in der Nähe der Impfstelle.

Dagegen ist die perorale Vakzination des Neugeborenen immer möglich, leicht und unschädlich. Sie muß innerhalb der ersten 10 Tage nach der Geburt erfolgen, weil während dieser 10 Tage die lebenden bazillären Elemente des BCG. von der Darmschleimhaut, die zu dieser Zeit nur aus protoplasmatischen Zellen besteht, leicht absorbiert und in dem lymphatischen Gewebe des kindlichen Organismus verteilt werden. Die Technik dieser Vakzination ist ganz einfach. Sie hat bereits in den Familien Eingang gefunden. Sie kann nicht nur von Aerzten, sondern auch von Hebammen und Fürsorgepersonal ausgeführt werden.

Seit 1924 wird die Tuberkuloseschutzimpfung mit dem BCG. nacheinander in Frankreich, Belgien, Canada, Spanien, Griechenland, Holland, Italien, Brasilien, Uruguay, Argentinien, Chile usw. angewendet. BCG. wurde auch versuchsweise in vielen anderen Ländern gegeben, so in Deutschland, Dänemark, Norwegen, Rußland, Schweden, in der Schweiz und in der Tschechoslowakei.

Als Resultat zahlreicher bis jetzt erschienener Publikationen steht fest, daß die Schutzimpfung keinen schädlichen Einfluß auf die Entwicklung des Kindes hat, daß die Allgemeinerkrankungs- und -sterblichkeitsziffer geringer ist bei den geimpften Kindern als bei den nichtgeimpften, die unter den gleichen Bedingungen leben, und daß die Tuberkulosetodesziffer fast Null ist bei den geimpften Kindern, die in tuberkulösem Milieu leben, wenn die unumgängliche Vorsichtsmaßregel, das Kind annähernd einen Monat lang nach der Impfung vor jedem tuberkulösen Kontakt zu schützen, eingehalten wird. Dieser Schutz muß unbedingt durch Isolierung des Kindes von der Infektionsquelle oder, wenn dies nicht möglich ist, durch besonders eindringliche Belehrung der Pflegepersonen des Kindes über die gesundheitlichen Prinzipien erreicht werden.

Keiner der gegen die praktische Anwendung des BCG. erhobenen Einwände konnte gerechtfertigtermaßen aufrechterhalten werden. Klinische und experimentelle Tatsachen haben gezeigt, daß sie grundlos sind. Es besteht daher keine Veranlassung, Kindern aus offenbar gesundem Milieu die eindeutigen Vorteile dieser Methode vorzuenthalten und sie nur auf Kinder, die in tuberkulösem Milieu geboren sind, zu beschränken.

F. Neufeld-Berlin: Die Kultur BCG. ist in der vorgeschlagenen Form der Einverleibung und Dosierung nach zahlreichen Beobachtungen als unschädlich anzusehen. Sie ruft im Tierversuch keine fortschreitende Tuberkulose hervor.

An allen untersuchten Tierarten läßt sich durch Vorbehandlung mit der Kultur BCG. eine gewisse, allerdings durchaus beschränkte Immunität nachweisen. Dabei hat sich die subkutane Einspritzung erheblich wirksamer gezeigt als die Fütterung, und große Dosen wirksamer als kleine. Immerhin haben auch kleine Dosen noch eine deutliche Wirkung. Der durch die Kultur BCG. erreichte Impfschutz macht sich bei hochempfänglichen Tieren (Meerschweinchen) nur durch eine Verzögerung des Verlaufs bemerkbar, bei resistenteren Tierarten (Schaf, Rind) läßt sich unter Umständen auch ein Schutz gegen tödliche Infektionsdosen erreichen. Vergleichende Versuche an Kälbern einerseits mit der BCG., anderseits mit virulenten menschlichen Tuberkelbazillen (nach Behring und Koch) zeigen deutlich, daß die Calmetteschen Bazillen entsprechend ihrer geringen Virulenz auch eine geringere immunisierende Wirkung haben.

Hiernach erscheint auch beim Menschen die Erreichung eines gewissen Impfschutzes durch die Kultur BCG. möglich. Was damit in der Praxis zu erreichen ist, kann aber nur durch ausgedehnte praktische Versuche festgestellt werden; dazu ist eine lange und sehr sorgfältige Beobachtung nicht nur der geimpften Kinder, sondern auch von ungeimpften unter durchaus gleichen Verhältnissen befindlichen Kontrollkindern erforderlich. Ein entscheidender Beweis für den Erfolg der Impfung könnte nur dann als erbracht angesehen werden, wenn geimpfte und Kontrollkinder in Bezug auf alle übrigen Krankheiten sich gleich verhalten und nur bezüglich der tuberkulösen Erkrankungen und Todesfälle sich unterscheiden würden. Ein solcher Beweis ist durch die bisher vorliegende Statistik nicht erbracht.

Von den übrigen Mitberichterstattern betonte K. A. Jensen-Kopenhagen die größere Wirksamkeit der subkutanen Methode, L. Sayé-Barcelona die röntgenologisch nachweisbare Wirkung der Vakzine, William H. Park die Möglichkeit der Zunahme der Virulenz. Der greise E. Maragliano-Genua trat für seine Schutzimpfung mit toten Bazillen ein, O. Scheel-Oslo teilte gute Erfahrungen bei Schwesternschülerinnen und Medizinstudierenden mit, M. N. Heynsius v. d. Berg-Amsterdam gab eingehende Vergleichstabellen geimpfter und nichtgeimpfter Kinder. Alle Redner, auch die Herren M. Michalowicz-Warschau, J. Cantacuzene-Bukarest und Karl Naeslund-Stockholm betonten übereinstimmend die Unschädlichkeit und Wirksamkeit des Verfahrens.

Vor Beginn der allgemeinen Aussprache gab Präsident C. Hamel-Berlin folgende Erklärung ab:

Vor Beginn der Aussprache darf ich im Namen des Exekutivkomitees die Bitte aussprechen, bezüglich des Unglücks von Lübeck, das wir alle aufrichtig beklagen, von seiner Erörterung in der Aussprache abzusehen. Seitens der Lübecker Staatsregierung und der Reichsregierung sind zu seiner Klarstellung umfassende Untersuchungen eingeleitet worden, die aber bei der Langwierigkeit und Schwierigkeit der anzuwendenden Methoden bisher noch nicht zum Abschluß gekommen sind. Die Reichsregierung hat ihrerseits bereits vor kurzem eine Erklärung abgegeben, wonach auf Grund der bisherigen Untersuchungen anzunehmen ist, daß die BCG.-Kultur aus Paris vom Institut Pasteur einwandfrei geliefert wurde und mit der Möglichkeit einer Verunreinigung bei der Weiterzüchtung in Lübeck gerechnet wird. Die Untersuchungen werden auch weiterhin diejenige Beschleunigung erfahren, die ihre exakte Durchführung irgendwie zuläßt und nach ihrem Abschluß werden die endgültigen Ergebnisse unverzüglich der Oeffentlichkeit bekanntgegeben werden.

Der französische Senator und ehemalige Minister Honorat schloß sich dieser Erklärung im Namen der Versammlung an und bat, den betroffenen Familien, der Bevölkerung von Lübeck und dem ganzen deutschen Volk das lebhafteste Beileid auszudrücken.

Die Aussprache brachte zunächst einen scharfen Angriff von E. A. Watson-Ottowa. Watson hat bei Meerschweinchen mit drei verschiedenen Stämmen der BCG. in 33—22 Proz. geringe und in 2—7 Proz. schwerere tuberkulöse Veränderungen erzielt. Er stützt sich auf die Experimente von Petrow und glaubt an die Möglichkeit, daß die Virulenz der Bazillen zurückkehren könne.

Aus der langen Reihe der Redner, die sich in der überwiegenden Mehrzahl für Calmette einsetzten, verdienen folgende besondere Erwähnung:

L. Bernard-Paris bekennt sich als denjenigen, der Calmette den Rat zur Verwendung der Allgemeinsterblichkeit gegeben hat. Er tat das deswegen, weil es ohne Obduktion unmöglich ist, die Tuberkulosesterblichkeit bei Säuglingen zu beurteilen. Da aber die Tuberkulosesterblichkeit in der Allgemeinsterblichkeit enthalten ist, muß eine Senkung jener sich auch in den Zahlen dieser kundtun. Irgendeine Beeinflussung der Sterblichkeit an nichttuberkulösen Krankheiten nimmt er nicht an.

K. H. Blümel-Halle: Die Säuglingssterblichkeit im tuberkulösen Milieu beträgt nur 4,5 Proz.: bei 87 Proz. der Säuglinge fanden sich tuberkulöse Narben, was die Flüchtigkeit und Heilbarkeit der tuberkulösen Prozesse beweist. Die Wirkung des BCG. ist bei uns also nicht beweisbar. Im 1.—3. Lebensjahr kamen (ohne Schutzimpfung!) keine Tuberkulosetodesfälle vor. Die Verwendung der Gesamtsterblichkeit ist ein Irrtum. Das BCG. wirkt kürzer und unzuverlässiger, als die natürliche Infektion. Eine positive Tuberkulinreaktion bedeutet keinen Schutz. Die Vorverlegung der Infektion in das Säuglingsalter ist sehr bedenklich.

O. Kirchner-Hamburg-Eppendorf: 1. Die Unschädlichkeit des Verfahrens ist nicht genügend sichergestellt. Im Tierversuch ist unter besonderen Bedingungen eine Virulenzsteigerung des BCG. möglich. Wieweit die dazu notwendigen Bedingungen auch im kindlichen Körper realisierbar sind, bleibt noch festzustellen. Es muß in dieser Richtung bedenklich stimmen, daß nach allen vorliegenden Beobachtungen der menschliche Körper eine größere Empfindlichkeit gegenüber dem BCG. besitzt als das Meerschweinchen. 2. Noch aus einer anderen Erwägung heraus scheint uns größte Zurückhaltung gegenüber einer Impfung mit lebenden Tuberkelbazillen angezeigt. Heute wird von vielen Seiten, auch von Calmette selbst, mit der Existenz bisher unbeachteter Formen des Tuberkuloseerregers gerechnet. Das Verhältnis dieser Formen zum säurefesten Stäbchen ist noch ganz ungeklärt. Deshalb ist heute weniger als je vorauszusagen, was aus einem in den Körper gebrachten lebenden Tuberkelbazillus werden kann.

G. Schröder-Schömberg: Die Möglichkeit der Rückvariation ist da; BCG. ist kein Virus fixum. Es ist notwendig, Kontrollimpfungen mit abgetöteten Bazillen anzustellen. — BCG. sollte nur im hochinfektiösen Milieu angewandt werden.

Digitized by Google

E. Löwenstein-Wien: Nach Ausheilen einer Tuberkulose gibt es keine Immunität, sondern nur die Scheinimmunität einer symptomlosen, stummen Infektion.

A. Nohlen-Düsseldorf: Bei Affenversuchen konnte eine Vorbehandlung mit BCG. keine Infektion verhüten. Schädigungen und Virulenzsteigerungen werden nicht beobachtet.

P. Uhlenhuth-Freiburg i. Br.: Bei Versuchen an Kälbern im Seuchenstall konnten keine durchschlagenden Erfolge der BCG.-Impfung festgestellt werden. — Ueber die Unschädlichkeit ist das letzte Wort noch nicht gesprochen; an den Untersuchungen von Petrow kann man nicht vorübergehen. Isolierung und sonstige hygienische Maßnahmen haben sich bewährt und dürfen nicht vernachlässigt werden.

Skeptisch in Bezug auf die Erfolge der Impfung äußerten sich schließlich noch einige Italiener, insbesondere G. Costantini-Bologna.

Calmette ging in seinem Schlußwort auf die Ausführungen von Uhlenhuth nicht ein, Nohlen gegenüber betonte er, daß es sich bei diesen Untersuchungen um einen Irrtum handeln müsse.

Der 2. Verhandlungstag gehörte der Frage der **„Thorakoplastik in der Behandlung der Lungentuberkulose".**

P. Bull-Oslo: Kranke mit einseitiger oder praktisch einseitiger Lungentuberkulose, bei denen ein künstlicher Pneumothorax nicht angelegt werden kann oder nicht den gewünschten Erfolg herbeiführt, können durch eine vollständige oder teilweise extrapleurale Thorakoplastik allein oder in Verbindung mit einem Pneumothorax oder Phrenikusexairese geheilt werden. Die Operation darf nur nach Beratung mit dem behandelnden Arzte, der nach längerer Beobachtungszeit in der Lage ist, sich eine endgültige Ansicht über die Prognose des Falles zu bilden, unternommen werden. Die andere Lunge darf keine klinischen Erscheinungen bieten, oder wenn solche vorhanden sind, müssen sie gering und stationär sein.

Die extrapleurale Thorakoplastik wird durch einen paravertebralen Schnitt mit Resektion der elften und zehnten Rippe bis zur ersten inklusive ausgeführt, die soweit hinten als möglich, am besten dicht am Processus transversi der Wirbelsäule erfolgen muß. Die zweizeitige Operation hat eine geringere Mortalität als die einzeitige und bringt keine erheblichen dauernden Schädigungen mit sich. Die Wahl zwischen Lokal- oder Allgemeinanästhesie beeinflußt die Erfolge nicht wesentlich.

Eine Thorakoplastik ist dann indiziert, wenn eine drei- bis viermonatige Sanatoriumskur keine Besserung herbeiführt und ein Pneumothorax nicht mit Erfolg angelegt werden kann. Wiederholte Hämoptysen stellen eine besondere Indikation dar. Walnußgroße oder größere Kavernen heilen rascher und sicherer nach einer Operation als bei abwartender Behandlung. Wenn eine Kaverne nach einer Thorakoplastik nicht kollabiert, kann sie durch eine Pneumolyse mit Fett- oder Paraffinplombe oder mit Tamponade oder Drainage zum Kollaps gebracht werden.

Die chronisch-produktive Form der Tuberkulose ist am besten für eine Thorakoplastik geeignet. Es ist viel gefährlicher, die rein exsudativen Formen anzugehen.

35—45 Proz. der Kranken, die durch kein anderes Mittel gerettet werden können, werden durch eine Thorakoplastik arbeitsfähig. Einige 20 Proz. haben einen Vorteil, sterben aber später an Tuberkulose. Etwa 16 Proz. haben keinen Nutzen, etwa 6 Proz. verschlechtern sich, etwa 10 Proz. sterben an der Operation oder innerhalb von 8 Wochen nach derselben.

Als 1. Mitberichterstatter legte Sauerbruch-Berlin in glänzenden Ausführungen den Standpunkt seiner Klinik auf Grund von nunmehr 1200 Plastiken dar. Die durchschnittliche Heilungsziffer beträgt 40 Proz., bei streng einseitigem Prozeß 85—80 Proz. Die übrigen Mitberichterstatter ergänzten die Ausführungen in zum Teil sehr wertvoller Weise. In der Aussprache wurden zahlreiche, hier weniger interessierende technische Einzelheiten gebracht, darunter von Graf-Coswig b. Dresden die Forderung, in gewissen Fällen die ganze 1. Rippe zu resezieren. Leider konnte Graf infolge einer falschen Auskunft der Kongreßleitung seine Diapositive nicht zeigen. E. Rist-Paris übte mit Recht Kritik daran, daß Bull in 22,2 Proz. seiner Fälle einen freien Pleuraspalt fand und forderte, daß man erst nach mehreren erfolglosen Pneumothoraxversuchen die Indikation zur Plastik stellen solle. Von mehreren Seiten (Jacobaeus-Stockholm, G. Schröder-Schömberg) wurde die Bedeutung der Strangdurchtrennung betont. L. Sayé-Barcelona befürwortete eine Vorbehandlung mit Sanokrysin.

Am letzten Tag sprach W. His-Berlin über den **„Unterricht der Studierenden und die Fortbildungskurse für Aerzte über Tuberkulose".** Die sehr ausführlichen Darlegungen stützten sich auf die Ergebnisse von Rundfragen an allen deutschen Universitäten und allen Zentralorganisationen des Auslandes:

Der Unterricht über Tuberkulose soll im Rahmen der Kliniken für Innere Medizin, Kinderheilkunde, Chirurgie und Dermatologie stattfinden. Es ist notwendig, daß diese Kliniken über ein genügendes Material von Tuberkulosekranken aller Stadien verfügen, wo nötig, in Verbindung mit Tuberkuloseabteilungen anderer Krankenanstalten, Heilstätten und Fürsorgestellen. Es muß den Studenten Gelegenheit gegeben werden, Heilstätten und Fürsorgestellen aus eigener Anschauung kennenzulernen. Sondervorlesungen und praktische Kurse über Tuberkulose sind erwünscht, aber nicht obligatorisch.

Die Fortbildung der Aerzte in der Pathologie, Diagnostik, Therapie und Prophylaxe der Tuberkulose muß so gewählt werden, daß jeder praktische Arzt Gelegenheit hat, von Zeit zu Zeit seine Kenntnisse auf den gegenwärtigen Stand zu bringen. Daneben sind zusammenhängende Kurse über das Gesamtgebiet oder über einzelne Kapitel der Tuberkulose sehr wertvoll. Interessierten Aerzten muß Gelegenheit geboten werden, in Heilstätten oder Fürsorgestellen praktisch sich auszubilden. Beamtete Aerzte bedürfen genauer Aus- und Fortbildung im Gebiet der Tuberkulose. Der Besuch nationaler und internationaler Kongresse soll von den leitenden Stellen gefördert werden.

Von den Mitberichterstattern betonte O. Ziegler-Hannover-Heidehaus, daß es bis jetzt in das Belieben des klinischen Lehrers gestellt sei, ob er Tuberkulose unterrichte oder nicht, und daß in Zukunft ein obligatorischer Unterricht eingeführt werden müsse. Sehr wertvoll waren die Ausführungen von Léon Bernard und von Sir Robert Philipp, den Inhabern der Tuberkuloselehrstühle in Paris bzw. Edinburgh, die sich für die Schaffung eines besonderen Spezialfaches einsetzten. Morelli setzte die Organisation des ganz großzügigen Tuberkuloseinstituts „Benito Mussolini" in Rom auseinander. Bemerkenswert war die Kritik, die hier wie auch später von den Ausspracherednern einstimmig an den bisherigen Unterrichtsmethoden geübt wurde und die von der Mehrzahl der ausländischen Redner erhobene Forderung nach Spezialisierung der Phthisiologie. In der Aussprache wurde von verschiedenen Seiten, unter anderem von K. H. Blümel-Halle und J. E. Kayser-Petersen-Jena auf die große Bedeutung der Tuberkulosefürsorgestellen als Unterrichtsanstalten hingewiesen. W. May-Buchwald berichtete von den schlesischen Heilstättenkursen für Studenten, E. Brieger-Breslau-Herrnprotsch von seinen Unterrichtserfahrungen.

---

91. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg.

Berichterstatter: Dr. L. Pincussen.

Die Neuorganisation der Naturforscherversammlung, die dieses Mal zuerst in Kraft trat, schränkte die Zahl der Sitzungen nicht unwesentlich ein, indem eine große Reihe der Sitzungen verschiedener Sektionen fortfiel und mit Ausnahme der beibehaltenen Hauptsitzungen eigentlich nur Gruppensitzungen abgehalten wurden. Einige naturwissenschaftliche Disziplinen, ferner die Pharmakologie und die Frauenheilkunde hatten schon vor dem Beginn des Hauptkongresses Sondertagungen abgehalten.

Die feierliche Eröffnungssitzung mit den üblichen Ansprachen fand am Sonntag, den 7. IX., statt; am 8. IX. begannen die Verhandlungen mit der ersten allgemeinen Sitzung. Als erster sprach Geh.-Rat Hilbert (Göttingen), ein Königsberger Kind, der gelegentlich des Kongresses zum Ehrenbürger der Stadt Königsberg ernannt wurde, über **Naturerkenntnis und Logik.** Er behandelte die viel umstrittene Frage nach dem Anteil, den das Denken einerseits und die Erfahrung anderseits an unserer Erkenntnis haben, d. h. also die Feststellung, welcher Art unsere naturwissenschaftliche Erkenntnis ist und in welchem Sinne all das Wissen, das wir auf dem naturwissenschaftlichen Gebiet sammeln, Wahrheit ist. Hilbert führte aus, daß die Lösung dieser Frage durch die Entwicklung sowohl der Naturwissenschaften wie auch der logischen Wissenschaft erheblich erleichtert sei, und zwar durch die Anwendung der axiomatischen Methode für die theoretische Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme. Der Begriff unendlich hat keine anschauliche Bedeutung und zunächst überhaupt keinen Sinn, da es überall nur endliche Dinge gibt. Auch etwas Kontinuierliches existiert nicht. Er ging dann auf Leibnizsche Ideen ein und besprach die neuen naturwissenschaftlichen Fortschritte, die Einsteinsche Relativitätstheorie, das Bohrsche Atommodell, den Aufbau der Sternenwelt, die Entwicklungsgeschichte des organischen Lebens. Wer leugnen will, daß die Weltgesetze aus der Erfahrung stammen, muß behaupten, daß es außer der Deduktion und der Erfahrung noch eine dritte Erkenntnis gibt, wie von Kant entwickelt

Digitized by Google

worden ist. Wenn auch die Kantsche Theorie a priori ihre Bedeutung behält, ist doch die Grenze zwischen dem, was wir a priori besitzen und dem, wozu Erfahrung gehört, anders zu ziehen, als es Kant damals tat. Das Instrument, das die Vermittlung zwischen Theorie und Praxis bewirkt, ist die Mathematik.

Den zweiten allgemeinen Vortrag hielt Prof. Fritz Paneth (Königsberg) aus Anlaß der 100. Wiederkehr von Lothar Meyers Geburtstag über: **„Die Entwicklung und den heutigen Stand unserer Kenntnisse vom natürlichen System der Elemente".** Dieses System, was vor 60 Jahren gleichzeitig von dem deutschen Chemiker Lothar Meyer und dem Russen Mendelejew aufgefunden wurde, ordnet die chemischen Elemente in einer Form, welche die Unterschiede und Aehnlichkeiten in anschaulicher Form zur Darstellung bringt. Die Gedanken beider Forscher über die chemischen Elemente unterschieden sich nicht unerheblich voneinander. Für Mendelejew war das wichtigste der systematische Zusammenhang zwischen dem chemischen Charakter der einzelnen Elemente; seine bekannteste Tat war die Voraussage der Entdeckung verschiedener Elemente, die bei der Aufstellung des Systems noch fehlten und deren Eigenschaften er aus ihrer Stellung im System schon vorher genau beschrieb. Durch die Entdeckung des Galliums, des Skandiums und des Germaniums wurden diese Voraussagen aufs glänzendste bestätigt. Im Gegensatz zu Mendelejew hat Meyer stets die Anschauung einer Urmaterie verfochten, und die heutige Erkenntnis, daß die Atome aller Elemente aus den gleichen Komponenten, den elektropositiven Protonen und den elektronegativen Elektronen bestehen, hat ihm recht gegeben. Nach der Rutherford-Bohrschen Theorie unterscheiden sich die Elemente vom vorhergehenden nur durch die Anzahl der Elektronen. Wir wissen heute, daß das natürliche System der Elemente die Anordnung nach der Größe ihrer Kernladungszahl ist. Diese neuen Theorien, denen noch die Entdeckung der Isotopen beizufügen ist, sind von größter Bedeutung nicht nur für die Chemie. Es erhebt sich nun die Frage nach der Entwicklung dieser Typen, vor allem, ob die einzelnen Elemente sich der Reihe nach auseinander entwickelt haben. Man war zunächst der Meinung, daß eine solche Entwicklung immer vom Einfacheren zum Komplizierteren fortschreiten müsse. Nun zeigte der erste Fall einer Elemententstehung die genau entgegengesetzte Richtung, und zwar bei den radioaktiven Substanzen. Bei der großen Zahl der stabilen Elemente ist bisher weder eine Veränderung nach aufwärts noch nach abwärts festzustellen gewesen. Daß die chemischen Elemente sich verwandeln, ist von ganz anderer Seite her neuerdings wahrscheinlich geworden. Man nimmt an, daß die sogenannte kosmische oder durchdringende Strahlung der Atmosphäre immer dann entsteht, wenn in den Sternen chemische Elemente sich ineinander verwandeln.

Den dritten allgemeinen Vortrag hielt Oberpräsident a. D. Prof. v. Batocki über: **„Die Landwirtschaft als Glied der Volkswirtschaft".** Trotz des technisch-wissenschaftlichen Einschlags ist die Landwirtschaft in ähnlicher Weise eine Kunst wie die des Arztes. Der überwiegend bäuerliche Charakter der deutschen und fast der ganzen europäischen Landwirtschaft erschwert die schnelle Verbreitung neuer wirtschaftlicher Erkenntnisse. Trotz der außerordentlichen Steigerung der Erzeugung sind ganz besonders in Ostpreußen in den letzten Jahren keine Nettoerträge erzielt worden. Die als Heilmittel empfohlenen Maßnahmen äußerster Modernisierung, Intensivierung und Rationalisierung führten vielfach infolge falscher Einschätzungen zu ungünstigen Ergebnissen. Diese Verbesserungen müssen organisch mit dem Betrieb verbunden werden, dann wird die Zusammenarbeit zwischen Praxis und theoretischen Erkenntnissen in noch höherem Maße als jetzt günstige Resultate zeitigen. Batocki glaubt, daß es gelingen muß, das deutsche Volk im wesentlichen aus Eigenem zu ernähren. Für die Industrie ist anderseits eine aufnahmefähige Landwirtschaft um so unentbehrlicher, je mehr die alten Industrieländer ihren Außenabsatz durch die fortschreitende Industrialisierung der bisherigen Agrarländer bedroht sehen. Es geht auf die Dauer nicht an, in einem national geschlossenen Wirtschaftsgebiet wie Deutschland zuzulassen, daß Erwerbsverhältnisse und Lebenshaltung der landwirtschaftlichen Bevölkerung durch den ungezügelten Wettbewerb anderer Agrarvölker mit niedriger Lebenshaltung und entsprechend billigerer Produktion unter den Zuschnitt der übrigen deutschen Bevölkerung herabgedrückt werden. Da die Erwerbsmöglichkeit in der Landwirtschaft wegen des beschränkten Bodens und der gebotenen weiteren Rationalisierung der Betriebsform nicht wesentlich vermehrt werden kann, fällt der Industrie die Aufgabe zu, neue Arbeitsgelegenheit zu schaffen, was durch zweckmäßige Verteilung der nicht ortsgebundenen Arbeitsstätten geschehen könnte; zugleich würde hiermit eine lockere Siedlungsform verbunden werden, die dem Arbeiter mehr Fühlung mit der Natur, mehr Luft und Sonne und damit bessere körperliche und seelische Entwicklungsmöglichkeiten bietet.

Die Sitzung der Medizinischen Hauptgruppe behandelte als erstes Thema: **Die Blutfarbstoffe.** Prof. H. Fischer (München) sprach über **Hämin, Bilirubin und Porphyrin.** Wird Blut in eine Kochsalz-Eisessiglösung eingegossen, erhält man, wie bekannt, Hämin, den Farbstoffanteil des Hämoglobins in kristallisiertem Zustande. Durch experimentelle Untersuchungen hat der Vortragende synthetisch die Strukturformel des Hämins, für die 15 Möglichkeiten vorhanden waren, ermittelt. Aus dem Farbstoffanteil des Blutes erfolgt im Organismus, hauptsächlich in der Leber, die Umwandlung zu Gallenfarbstoff, der durch die Darmflora zu dem sogenannten Mesobilirubinogen verwandelt wird. Das Erscheinen dieses Körpers im Harn ist das Charakteristikum der Urobilinurie. Bei dieser Verwandlung gehen erhebliche chemische Umsetzungen vor sich, die von Fischer genau studiert worden sind. Eine weitere Abbaustufe des Blutfarbstoffs bilden die im Gegensatz zum Hämin eisenfreien Porphyrine, von denen es ebenfalls eine sehr große Zahl gibt; ein Teil dieser steht mit dem Hämin in keiner Verbindung, während andere sicher aus dem Abbau des Hämins entstehen, es besteht also ein Dualismus der Porphyrinbildung (Porphyrine finden sich in der Tierwelt weit verbreitet). Im menschlichen Organismus sind besonders das Uroporphyrin und das Koproporphyrin gefunden worden, die sich nicht vom Blutfarbstoff ableiten, sondern wahrscheinlich synthetisch entstehen. Diese spielen eine besondere Rolle dadurch, daß sie sogenannte sensibilisierende Eigenschaften besitzen, d. h. bei Vorhandensein im Körper unter Bestrahlung charakteristische, pathologische Prozesse ablaufen lassen. Bei einem schweren Fall von sogenannter Hämatoporphyrinurie, in welchem nicht das Hämatoporphyrin, sondern das Koproporphyrin das sensibilisierende Agens war, sind diese Verhältnisse unter anderem genau geprüft worden.

Prof. Borst (München) behandelte im zweiten Vortrag: **„Morphologisches über Porphyrine"** gerade diesen klinischen Fall unter Zuhilfenahme experimenteller Versuche besonders genau vom morphologischen Standpunkt aus. Mit Hilfe der Fluoreszenzspektroskopie kann man die Porphyrine im Gewebe, im mikroskopischen Schnitt nachweisen, und zwar sind sie hier teils diffus gelöst, teils morphologisch faßbar. Bei Versuchen mit Injektionen verschiedener Porphyrine bei Tieren gelang es ebenso, die Stoffe in den Geweben nachzuweisen durch vergleichende Untersuchungen bei Mensch und Tier, insbesondere bei Neugeborenen, Früchten und Embryonen gelangen Feststellungen über den Porphyrinstoffwechsel. Aus den Beobachtungen ergibt sich die Annahme einer Hämoglobinsynthese über die Porphyrinstufe und die Bildung selbständiger Organporphyrine. Die Hämoglobinsynthese über die Porphyrinstufe wird als der embryonale Modus angesehen, der mit Ausbildung des Gallenfarbstoffwechsels allmählich in den postembryonalen Modus übergeht. In Zeiten der Not, z. B. bei Anämien, greift der Organismus wieder auf den embryonalen Modus zurück. Als Ort der physiologischen Porphyrinbildung werden die Erythroblasten angesehen. Die physiologischen Porphyrine können nicht ausschließlich aus der Nahrung stammen. Bei der angeborenen Porphyrie des Menschen, wie sie in dem oben genannten Fall charakterisiert ist, scheint ein Persistieren onto- und phylogenetischer Prozesse vorzuliegen. Im Knochenmark fanden sich porphyrinführende Erythroblasten, Knochen und Zähne zeigten Porphyrinablagerung. Die überaus reichlichen Porphyrinfunde in fast allen Organen bei angeborener Porphyrie sind zum Teil als Ablagerungen, zum Teil als Ausscheidungen aufzufassen. Die reichlichen Hämatin- und Eisenbefunde sind auf die toxische Wirkung der Porphyrine zu beziehen, welche das Hämoglobin aus den roten Blutkörperchen verdrängen. Der Vortrag wurde durch eine große Anzahl besonders schöner mikroskopischer Schnitte in Fluoreszenzlicht illustriert.

Das zweite Thema war: **Die Bang-Bakterieninfektion. Die Pathogenese, Aetiologie und experimentelle Diagnose** behandelte Prof. Poppe (Rostock). Die Bang-Bakterien, die für die tierische Pathologie erhebliche Bedeutung haben, schienen früher für den Menschen unschädlich. Hier ist neuerdings ein Umschwung eingetreten. In den Ländern, in welchen das seuchenhafte Verkalben der Rinder vorkommt, sind auch Fälle von sicherer Bangscher Krankheit beim Menschen festgestellt worden. Als Erreger der Infektion ist von Bang und Stribolt das Bact. abortus bovis, das mit dem Erreger des Maltafiebers sehr nahe verwandt, vielleicht sogar identisch ist, festgestellt worden. Die Infektion des Menschen kann sowohl durch den Verdauungskanal wie auch einfach durch Berührung erfolgen: im ersteren Falle vor allem durch Milch und Milchprodukte. Die Kontaktinfektion ist naturgemäß auf gewisse Berufskreise, besonders Landwirte und Tierärzte, beschränkt. Die Ansteckungsgefahr scheint nicht allzu groß zu sein. Die Infektion kann gelegentlich symptomlos ablaufen. Diagnostisch beweisend ist der Nachweis der Bang-Bakterien durch den Kulturversuch oder die Meerschweinchenimpfung, sodann die Agglutination und die Kom-

Digitized by Google

plementbindung; letztere liefern fast gleichgute und übereinstimmende Ergebnisse; trotzdem ist es am besten, beide Verfahren anzuwenden. Diese Reaktionen können noch längere Zeit nach dem Verschwinden der klinischen Erscheinungen positiv bleiben. Anderseits darf die einseitige Bewertung der serodiagnostischen Methoden ohne klinischen Befund für die Diagnose nicht als ausreichend angesehen werden.

Vom Standpunkt der **Klinik und der Therapie** behandelte Prof. Stepp (Breslau) die Bang-Infektion. Das klinische Bild ist ein so ausgeprägtes, daß man nicht annehmen kann, daß schon in früherer Zeit solche Infektionen bei Menschen vorgekommen und übersehen worden sind. Da nun die Bang-Infektion beim Rinde außerordentlich verbreitet ist, ist das Auftreten beim Menschen nur so zu erklären, daß der Erreger, welcher früher nur für das Rind pathogen war, im Laufe der Zeit fakultativ menschenpathogen geworden ist. Das Krankheitsbild ist in seiner typischen Entwicklung charakterisiert durch ein wellenförmig verlaufendes Fieber, das mehrere Wochen lang Temperaturen bis zu 40 Grad mit starken Remissionen aufweist, um dann, meist ebenfalls für mehrere Wochen, auf ungefähr normale Werte abzusinken, worauf das Fieber wieder ansteigt. Im Vergleich zur Temperatur ist der Puls nur wenig erhöht. Die Milz ist regelmäßig sehr stark vergrößert, in geringerem Grade die Leber, nicht selten kommt es zu einer Anschwellung der Hoden. Die weißen Blutkörperchen verhalten sich ähnlich wie beim Typhus; auch der für das Vieh charakteristische Abort tritt gelegentlich auf. Trotz des hohen Fiebers findet sich in einer Reihe von Fällen keine Gewichtsabnahme. Es gibt nun von diesem typischen Bilde mancherlei Abweichungen, z. B. ganz leichte Infektionen mit kurz anhaltendem Fieber, ferner solche, wo bei mäßigem Fieber eine starke Abnahme des Körpergewichtes erfolgt. Die Diagnose ergibt sich aus dem klinischen Bilde in Verbindung mit der Agglutinationsprobe. Auszuschließen sind chronische Sepsis, Tuberkulose, atypische Malaria, Lymphogranulomatose. Das Maltafieber ist eine Schwestererkrankung der Bang-Infektion mit ähnlichen klinischen Symptomen, ähnlicher Aetiologie und nahe verwandtem Erreger, doch verläuft das Maltafieber meist viel schwerer als die Bang-Infektion. Die Prognose ist aber auch hier, besonders aber bei der Bang-Infektion, günstig, wenn auch gelegentlich Todesfälle beobachtet worden sind. Bei der Therapie versagten kolloidale Metalle und ähnliche Präparate, bessere Erfolge erzielte Salvarsan verbunden mit Darreichung von salizylsaurem Natrium. Die günstigste Behandlungsweise scheint die Vakzination mit steigenden Dosen autolysierter Bakterien, die bereits fabrikmäßig von der I. G. Farben hergestellt werden, zu sein.

Die Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe behandelte Fragen der Geochemie, der Zusammensetzung der Erde. Es sprach V. M. Goldschmidt (Göttingen) über: **Geochemische Verteilungsgesetze und kosmische Häufigkeit der Elemente.** Er schilderte zunächst die Analysen des Gesteinmaterials der Erdoberfläche. Die Eruptivgesteine der äußeren Erdrinde bestehen überwiegend aus Sauerstoffverbindungen, insbesondere aus Kieselsäureverbindungen des Aluminiums, des Kalziums, des Magnesiums, des Kaliums, des Natriums und des Eisens: mehr als 60 Proz. dieser Verbindungen ist Sauerstoff. In ausführlichen Darlegungen gab Prof. Goldschmidt ein Bild von den Schalen, aus welchen der Erdball zusammengesetzt ist und die sich um einen Kern aus Nickeleisen, der einen Radius von 3500 km hat, herumlagern. Um den festen Erdball, der im wesentlichen noch aus einer Sulfidoxydschale, die sich um den Nickeleisenkern herumlagert, der darumgelagerten Eklogitschale mit einer Silikathülle, der Lithosphäre, besteht, lagern sich die Gasschichten, die Atmosphäre, die Hydrosphäre, und an der Grenze zwischen Atmosphäre und Lithosphäre die Biosphäre. Die einzelnen Elemente sind nicht gleichmäßig über den gesamten Erdball verteilt. In Atmosphäre und Hydrosphäre finden wir die gasförmigen Elemente. Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Edelgase, in der Sulfidoxydschale Schwefel, Eisen, Kupfer, Silber, im Kern Nickel, Platin. In der Lithosphäre, die sich zwischen Atmosphäre und Sulfidoxydschale einordnet, findet man die Elemente, die sich durch ihre chemische Affinität zum Sauerstoff auszeichnen. Unter dem Namen Biosphäre wird noch eine fünfte biochemische Gruppe unterschieden, welche besonders für das organische Leben wichtige Elemente, Kohlenstoff, Phosphor, Jod, enthält. In weitgehenden Ausführungen schildert der Redner dann, wie man die verschiedenen Elemente charakterisiert, wie man auf experimentellem Wege gewissermaßen die Entstehung der Gesteine, der Bestandteile der Erde nachahmen kann, und kommt dann weiter darauf zu sprechen, wie die einzelnen Elemente miteinander verbunden sind und wie schwierig es gewesen ist, aus diesen Verkettungen die einzelnen Elemente nachzuweisen. Solche „Tarnungen" haben die Entdeckung neuer Elemente lange Zeit verhindern können, und erst durch ganz neue Methoden, vor allen Dingen die Röntgenspektrographie, sind diese Trennungen möglich geworden. Schließlich kommt der Redner noch auf die geochemischen Verhältnisse der Sterne im Vergleich zur Erde zu sprechen.

Prof. Otto Hahn (Berlin-Dahlem) sprach sodann über das **Alter der Erde.** Frühere Berechnungen der Geologen kamen auf ein Alter von ungefähr 300 Millionen Jahren, eine Zahl, welche jedoch nur als Minimalschätzung anzusehen ist. Nach Schätzung der Paläonthologen muß die Zeit, die vergangen sein muß, um den heutigen Entwicklungszustand zu erreichen, sehr viel länger als 100 Millionen Jahre sein. Schon in den auf dieses Alter geschätzten Steinschichten finden sich Krebstiere, bis zu deren Entwicklung aus einzelligen Lebewesen ein ungeheurer Zeitraum vergangen sein muß. Die Physiker kamen ursprünglich zu ganz anderen Schätzungen, zu Werten von kaum mehr als 20 Millionen Jahren. Die Aufklärung dieser Differenzen zwischen Geologie und Paläontologie einerseits und exakter Physik anderseits kam von den radioaktiven Substanzen. Neuerdings hat sich gerade durch diese ein neuer Weg zur Altersbestimmung geboten. Die in der Natur vorkommenden Elemente Uran und Thor sind die Anfangsglieder der großen radioaktiven Umwandlungsreihen. Aus dem Uran entsteht über mehrere Stufen das Radium, dann die Radiumemanation, und schließlich über eine Reihe weiterer Glieder als inaktives Endprodukt das Blei, und in ähnlicher Weise aus dem Thor über das Mesothor und ebenfalls eine Reihe radioaktiver Stoffe das inaktive Thoriumblei. Bei der Umwandlung werden verschiedene Strahlen emittiert, unter anderem die α-Strahlen, die als elektrisch geladene Heliumatome erkannt worden sind. Man kann nun sowohl das Helium, also die entstehenden α-Strahlen, wie auch das Endprodukt, das Blei, für die Altersbestimmung von radioaktiven Materialien heranziehen und, wenn wir das Alter kennen, ist es uns auch möglich, wenigstens ungefähr das geologische Alter der Lagerstätten, in denen sich die Mineralien gebildet haben, zu schätzen. Bekannt ist uns ferner die Umsetzungsdauer des einzelnen Radiumelementes in seine nächste Form, und überhaupt die Zeitdauer, welche vom Anfang bis zum Ende der Radiumreihe verfließt. Ein weiteres Hilfsmittel gibt die Tatsache, daß das aus der radioaktiven Umwandlung entstandene Blei ein Atomgewicht von 206, das gewöhnliche Blei dagegen ein solches von 207,2 hat. Man kann sich nun die Dauer der Bleibildung bzw. dessen Alter innerhalb geringer Fehlergrenzen berechnen, da eine bestimmte Zeit vergangen sein muß, damit sich dieses aus dem Uran bildet. Auf diese Weise erhält man dann für Mineralien der ältesten bekannten Gesteinsschichten Alterswerte bis zu 1500 Millionen Jahren, die man als Minimalalter für die Erde nach ihrer Abkühlung einsetzen muß. Nimmt man an, daß das gesamte Blei unserer äußeren Erdoberfläche erst durch radioaktive Vorgänge auf der Erde entstanden ist, berechnet sich ein Maximalalter von 3 Milliarden Jahren. Für die Sonne wird ein Alter von einigen Billionen Jahren angenommen. Das Alter des Menschengeschlechtes wird zu ungefähr 300 000 Jahren angenommen. Erst vor 300 Jahren aber erkannte der Mensch, daß unsere Erde nicht den Mittelpunkt des Weltsystems vorstellt, und kaum 30 Jahre sind vergangen, daß wir in die Zusammenhänge, welche dem kosmischen Geschehen zugrundeliegen, etwas tiefer eindringen können.

Den dritten Vortrag hielt Prof. W. Eitel (Berlin-Dahlem) über die **Bedeutung der Silikatsynthese für die Geochemie.** Er behandelte dieses Spezialgebiet der Silikatverbindungen, die bei der Zusammensetzung des Gesteinpanzers unserer Erde eine beherrschende Stellung einnehmen, die magmatische Differenziation, die Sonderung ursprünglich einheitlicher, schmelzflüssiger Silikatmassen im Erdinnern in eine große Zahl verschiedener Erstarrungsprodukte, die wir jetzt an der Erdoberfläche als Gesteine finden und die Gesetze, welche ihre Entstehung regeln. Die meisten Silikatmineralien sind nicht rein chemische Individuen, sondern Mischkristalle, einheitlich kristallisierende Stoffe, in denen verschiedene untereinander verwandte Elemente sich gegenseitig zu ersetzen vermögen. In das Geschehen bei der Bildung solcher Stoffe ist man jetzt weiter eingedrungen, und es haben sich ganz typische Gesetzmäßigkeiten ergeben, welche geeignet sind, uns in der Erkenntnis der Erdkruste erheblich zu fördern.

Die zweite allgemeine Sitzung brachte zuerst einen durch sehr instruktive Bilder erläuterten Vortrag von O. Heinroth, Direktor des Berliner Aquariums und Leiter der Vogelwarte Rossitten, über: **Die körperlichen und sonstigen Jugendentwicklungsweisen heimischer Vögel.** Im Laufe von ungefähr 25 Jahren haben Heinroth und seine Frau fast sämtliche einheimischen Vogelarten entweder aus dem Ei oder als ganz kleine Nestlinge im eigenen Heim aufgezogen. So konnte ein Einblick in die Art der Nahrungsaufnahme, der Sauberhaltung des Nestes, der Befiederungsweisen, der Wachstumsgeschwindigkeit, der Entwicklung der Gliedmaßen und vor allen Dingen den großen Unterschied in dem Heranwachsen der zum Teil ungemein hilflosen Nesthocker im Vergleich zu den

Digitized by Google

oft erstaunlich selbständigen Nestflüchtern gewonnen werden. Heinroth konnte, da es sich in allen Fällen um Tiere handelte, die niemals ihre Eltern noch Artgenossen kennengelernt hatten, feststellen, was den einzelnen Tieren angeboren war und was sie durch Erfahrung lernen mußten. Es gibt Nestflüchter, die von Anfang an sich mit vollem Zutrauen dem Pfleger anschließen, und solche, die unmittelbar nach dem Ausschlüpfen so scheu sind, daß sie sich in nichts von einem alten Wildfang unterscheiden. Zum Gelingen der bei manchen Arten oft recht schwierigen Aufzucht ist es unbedingt nötig, sich in das Triebleben des Zöglings einzufühlen, da nur so der Mensch die Vogeleltern ersetzen kann. Die Zahmheit dieser jung aufgezogenen Geschöpfe kann eine Futter-, Liebes- oder Geselligkeitszahmheit sein; das richtet sich gewöhnlich darnach, ob die Tiere draußen einzeln, paarig oder in geselligen Verbänden leben. Die sogenannte Laut- oder Zeichensprache ist, mit Ausnahme des Gesanges mancher Singvögel, so gut wie immer angeboren, ebenso auch die Art der Nahrungsaufnahme, die Schlaf-, Kratz- und Putzstellung, und überhaupt die Bewegungsweise. Das Fliegen lernt kein Vogel; es ist ihm angeboren und rein reflektorisch. Brutdauer und Geschwindigkeit der Jugendentwicklung hängen mehr oder weniger häufig mit der Gefährdung des Nestes oder der kleinen Vögel zusammen, so daß sich auf einsamen Inseln oder in gesicherten Höhlen brütende Vögel eine langsamere Entwicklung leisten können als die Arten, die ständiger Bedrohung ausgesetzt sind. Die meisten Vögel tragen ihre in den ersten Lebenswochen sprossenden Schwungfedern ein Jahr lang; so wie diese verhornt sind, was bei den meisten kleinen Vögeln in ungefähr 4 Wochen der Fall ist, muß auch das endgültige Körpergewicht erreicht sein, da Tragfläche und Masse in einem gewissen festen Verhältnis stehen müssen. Die Wachstumskurve steigt daher, mit Ausnahme der Hühnervögel und weniger anderer Gruppen, überraschend schnell an und ändert sich nicht mehr, sobald der Vogel richtig fliegen gelernt hat. Hühner erlangen das Flugvermögen viel früher, und durch eine eigenartige Mauser wird es erreicht, daß die Flügelgröße mit der langsamen Gewichtszunahme Schritt hält. Die individuelle Entwicklung der jungen Vögel ist also durchaus verschieden, und es ist hier eine Verallgemeinerung ebensowenig am Platze wie in den meisten anderen Gebieten der Naturwissenschaft.

Als zweiter sprach Prof. Bumke (München) über die **Psychoanalyse.** Die geschichtliche Entwicklung der psychoanalytischen Lehre ebenso wie ihr Inhalt bringt es mit sich, daß die Stellung des einzelnen Forschers zu ihr immer nur eine subjektive sein kann. Bumke gehört seit fast einem Menschenalter zu den Gegnern dieser Bewegung; bei aller Anerkennung der großen geistigen Eigenschaften von Freud lehnt er seine Dogmen scharf ab. Noch mehr als den Inhalt seiner Lehre bekämpft er die Methode, nach welcher diese Lehre gewonnen ist, weil sie nach seiner Ueberzeugung allen Grundsätzen einer exakten und darnach nachprüfbaren wissenschaftlichen Forschung zuwiderläuft. Nachdem Bumke die Stellung verschiedener Forscher zur Lehre Freuds skizziert hat, erwähnt er auch die Stellungnahme von Thomas Mann, welcher Freuds Libidolehre als Naturwissenschaft gewordene Romantik und als eine Erscheinungsform des modernen Irrationalismus erklärt. Hat nun Thomas Mann Freud mißverstanden, verstehen wir anderen ihn falsch oder ist nicht vielmehr die Psychoanalyse in sich selbst widerspruchsvoll? Ein Anhänger der Psychoanalyse, Charles Maylan, hat eine solche Deutung versucht. Nach ihm soll die Psychoanalyse aus dem „ressentiment" entstanden sein. Freuds Haß gegen seinen Vater, gegen den Papst, der mit dem Vater identifiziert wird und der zugleich das Oberhaupt der gleichfalls gehaßten Christenheit bildet, die Verstimmung gegen die offizielle Wissenschaft, die ihn nicht früh genug anerkannt hat, alle diese Gefühle sollen Freud die Feder geführt haben. Man braucht Maylan nicht zu folgen und kann sogar aus menschlichen Gründen bedauern, daß das Buch geschrieben worden ist, man muß aber doch eines sagen, daß die Psychoanalyse nicht so entstanden ist, wie es ihre Anhänger immer wieder behaupten, nämlich durch die Anwendung einer exakten naturwissenschaftlichen Methode, durch die Feststellung unwiderlegbarer Tatsachen und durch ein klares, verstandesgemäßes Erkennen. Nur deshalb kann man Freud vielleicht einen Romantiker nennen, weil er seine Einsichten nicht seiner Methode verdankt, sondern seine Methode erst seinen Einsichten anpassen mußte. Eine Erscheinung wie die Freuds kann nur aus der Zeit verstanden werden, in der ihre Arbeit begann. In den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts hatte die Philosophie bereits den Materialismus überwunden, während er in der Naturwissenschaft und Medizin noch fortbestand; besonders schlecht war es in der Psychologie. In diese Zeit fällt das Auftreten zweier Männer, die beide das Format gehabt hätten, eine neue Seelenkunde zu schaffen, Dilthey und Freud. Dilthey wurde von den Psychologen sehr bald vergessen. Der ausgesprochen psychologisch begabte Freud hat zwar den künstlerischen Blick für tiefe und dunkle Zusammenhänge der Seele, er ist aber zugleich gebunden durch seine materialistische Einstellung, er muß, wenn er wissenschaftlich arbeiten möchte, zunächst alles Psychische ins Biologische übersetzen, es dynamisch und energetisch betrachten und von Naturwissenschaft reden, wenn er das Seelische meint. Wenn er dem Irrationalen begegnet, auf das Unbewußte stößt, so wird dieses rationalisiert und mechanisiert, und es folgen Hypothesen, die sich ebensowohl als irratinonal, wie als grob materialistisch ansehen lassen. Das Unbewußte bei Freud ist eine Unterseele, welche mit den Gefühls- und Verstandesmitteln des Oberbewußtseins arbeitet, ohne diesem etwas anderes als Fertigware zu liefern. Bumke kommt hier auf Freuds Deutungen zu sprechen, auf den sexuellen Untergrund, durch den in der Unterseele alles reguliert wird, er bringt Deutungen von Handlungen und von Träumen im Sinne von Freud zur Sprache, die ganz typisch gewissermaßen nach einem genauen Uebertragungsverzeichnis erfolgen. Das eigentliche Ich, das denkt und fühlt, begehrt und ablehnt, haßt und liebt, das vor allem aber immer sexuell geladen ist, belügt nicht bloß die anderen, sondern belügt und betrügt auch dauernd sein eigenes Oberbewußtsein. Das Ganze ist sicher ein Mythos; aber nicht irrational, sondern ausgeklügelt und mit allen Mitteln der Dialektik ausgebaut. Eine Lehre, die dauernd Mögliches und Bewiesenes, die immer wieder Tatsachen mit Deutungen verwechselt, ist nicht nur keine Naturwissenschaft, sondern überhaupt keine Wissenschaft. Und sie ist auch kein Märchen, weil ihr die Unmittelbarkeit fehlt, weil sie nicht aus dem Herzen stammt, sondern aus einem eiskalten, grüblerischen und deshalb verirrten Verstand. Das Unbewußte im Sinne Freuds, das denkt und fühlt, eine so komplizierte Unterseele hat sich nie nachweisen lassen. Es gibt wohl ein Unbewußtes; das ist etwas, was wir nicht wissen möchten und daher nach Möglichkeit abschieben. Die Zweispältigkeit der Seele ist von den Dichtern erkannt worden. Faust hat im Mephisto seinen Gegenspieler; er braucht ihn aber nicht mehr, nachdem er abgeklärt geworden ist. Würde dieser Dualismus der Seele nicht bestehen, so wäre es, wie Bumke sagt, kein Verdienst, sich leidlich anständig zu verhalten. Was die Prognose der Freudschen Lehre betrifft, so wird die Methode vergehen, weil sie in Wirklichkeit gar nichts beweist, sondern die Tatsachen dauernd im Sinne ihrer Hypothesen verfälscht. Bleiben werden aber gewisse Erkenntnisse, die der unmittelbaren psychologischen Begabung ihres Schöpfers zu danken sind. Bleiben wird auch die grundsätzliche Einsicht, daß das letzte Ziel aller Psychologie das sein muß, immer den ganzen Menschen zu fassen, und daß man dieses Ziel mit einiger Sicherheit nur am einzelnen Menschen erreicht.

Als dritter Redner sprach Prof. Teutschlaender (Heidelberg) über den **Krebs als Volkskrankheit.** Die Bedeutung für das deutsche Volk geht schon daraus hervor, daß ungefähr jeder zehnte Deutsche, der später als mit 40 Jahren stirbt, durch Krebs zugrunde geht. Wie in allen Kulturstaaten nimmt die Sterblichkeit an Krebs auch in Deutschland zu, so daß sie der Tuberkulose den Rang abzulaufen droht. Bezüglich der Erkrankungen an Krebs sind wir auf Schätzungen angewiesen: in Deutschland ist die Zahl jährlich 100 000—200 000. Wahrscheinlich ist aus der Zunahme der Mortalität auch eine Zunahme der Morbidität zu erschließen. Das wichtigste ist die Verhütung des Krebses. Sie setzt die Kenntnis der Ursachen voraus. Bei der Krebsbildung wirken drei gleichwertige Faktoren zusammen, 1. ein auf wucherungsfähige Zellen wirkender Regenerationsreiz, verursacht durch einen von außen her einwirkenden oder im Körper selbst entstehenden Faktor, das „Agens", 2. die Bereitschaft, lokale oder allgemeine Disposition des Organismus, welche ihn befähigt, den durch das Agens gesetzten Reiz mit einer Krebsbildung zu beantworten und 3., falls die Disposition noch nicht reif ist, eine genügende Exposition, d. h. die Gelegenheit zu genügend langer Einwirkung des Reizfaktors. Diese drei Faktoren können verschieden stark ausgebildet sein, und zwar können die anderen schwächer sein, wenn der eine stark ist. So kann die Krebsbildung bald mehr als Ausdruck einer erworbenen oder ererbten Konstitution, bald durch bestimmte Umweltsfaktoren oder die Lebensweise bedingt sein. Das maßgebliche spezifische Moment kommt nicht von außen, es liegt oder entsteht im Körper selbst, es ist endogen. Da es praktisch keine Ansteckung durch Krebskranke gibt und auch die Vererbung beim Menschen keine erhebliche Rolle spielen dürfte, so kommt als wichtigstes Moment für die Krebskrankheit als Massenerscheinung unsere fortschreitende Kultur in Betracht, die durch die Abkehr von der Natur in Lebensweise und Sitten und die immer mehr zunehmende Industrialisierung eine Vermehrung aller drei für die Krebsätiologie maßgeblichen Faktoren mit sich bringt. Für das Ueberhandnehmen der Krebsursachen durch unser Kulturleben spricht einerseits die Zunahme einer ganzen Reihe ätiologischer Faktoren, anderseits die

Digitized by Google

Tatsache, daß wir heute in immer mehr zunehmendem Maße Krebsbildungen kennenlernen, die nur der kulturellen Entwicklung ihre Entstehung verdanken und deswegen geradezu als Kulturkrebse bezeichnet werden können. Die noch kein Jahrhundert alte Teer- und Farbenindustrie erzeugt tagtäglich neue Produkte, die zum Teil krebserregende Eigenschaften besitzen. Die Industrie bringt die Gelegenheit zur genügenden Einwirkung derselben, eine geradezu experimentwertige berufliche Exposition mit sich, die ihrerseits eine vorzeitige Disposition im Gefolge hat, wie sie physiologischerweise nur im Alter erworben wird. Die unzweckmäßige Ernährung der Kulturvölker vermag einerseits durch direkte Reizwirkung auf die Schleimhaut der Verdauungswege, anderseits auf dem Wege über Vergiftungen und Störungen des Stoffwechsels disponierend zu wirken. Als typische Kulturkrebsbildungen sind außer den immer zahlreicher werdenden Berufskrebsen z. B. die Krebse nach chronischem Arsengebrauch zu bezeichnen. Gibt es aber Kulturkrebsbildungen, so geht es doch nicht an, den Krebs ganz allgemein als Folge der Kultur anzusehen. Die Zunahme der Krebsbildungen ist keine notwendige Begleiterscheinung des Kulturlebens, da wir schon heute in der Lage sind, z. B. Berufskrebse, aber auch andere nicht kulturbedingte Krebsbildungen zu verhüten. Durch Unschädlichmachung der krebserregenden Noxen, vielleicht auch durch Beeinflussung konstitutioneller Faktoren muß der Ausbreitung des Krebses entgegengetreten werden, und es ist auf diesem Gebiete durch die Gewerbehygiene schon Erhebliches in dieser Hinsicht geleistet worden. Trotzdem wird es nicht gelingen, den Krebs nur durch hygienische Maßnahmen gänzlich auszurotten. Durch prophylaktische Maßnahmen, Belehrung, frühzeitige Behandlung und Heilung der als Vorkrankheiten bekannten, den Kranken oft nur wenig störenden Erscheinungen muß es möglich sein, die Zahl der Krebskranken zu vermindern. Krebs verhüten ist besser, und wie es scheint, immer noch leichter, als Krebs heilen.

Aerztlicher Verein Hamburg.

Sitzung vom 24. Juni 1930.

1. Herr J. Kranz: **Demonstration eines Falles von Blaukrankheit** (Metadinitrobenzolvergiftung).

Im Dezember 1917 erkrankte der Unteroffizier S. von der Straßenbaukompagnie 1 plötzlich mit heftigen Kopfschmerzen, starken Nakkenschmerzen, starkem Schwindel und Luftmangel, später mit Fieber und Herzschwäche. Bei der Aufnahme des unter der Diagnose CO-Vergiftung?, typhöse Erkrankung? eingelieferten Kranken bestand starke Zyanose des Gesichts, besonders der Lippen und Ohren, der Füße und Hände, des Hodensackes und sämtlicher Schleimhäute, besonders der des Mundes, ikterische Färbung der Haut. Blutbild: Zeichen allerschwersten Zerfalls der Blutkörperchen, Megaloblasten, Myelozyten. Sonst kein krankhafter Befund. 21 Stunden nach der Aufnahme Schüttelfrost, zunehmende Zyanose, später Apathie, Bewußtlosigkeit, Koma. Das Blut war schokoladebraun und gerann sehr schnell selbst innerhalb der Arterien, was sich durch Einführen einer Sonde in die aufgeschnittene Radialis zeigte. Nach 24 Stunden Koma, leichte Besserung, aber noch weitere 24 Stunden Benommenheit. Nach 3 Tagen stärkerer Ikterus, Herzschwäche, Leberschwellung. Alle diese Erscheinungen gingen in den nächsten Wochen zurück. Es blieb eine in den letzten Jahren zunehmende starke Vergeßlichkeit, die S. an der Ausübung seines Schneiderberufes hindert. Derartige Denkstörungen nach Vergiftung mit nitriertem Benzol und auch mit CO sind bekannt. Mit ähnlichen Anfangssymptomen war damals ein zweiter Fall erkrankt, der aber nach 36 Stunden starb (Sektionsprotokoll). Die Vergiftung entstand wahrscheinlich bei der Aufsammlung von Fundmunition (Gelbkreuzgranaten).

2. Herr H. Brütt: **Ueber einen Fall von Enchondrom des Stirnhirns.**

3. Herr H. Kleinschmidt: **Ikterus neonatorum gravis.**

Die Abgrenzung schwerer Ikterusformen beim Neugeborenen ist aus dem klinischen Bilde nicht ohne weiteres möglich. Die familiären Fälle und gewisse Einzelfälle sind jedoch durch einen so eigenartigen Blutbefund charakterisiert, daß sie schon allein dadurch als ein besonderes Krankheitsbild imponieren. Es findet sich eine Erythroblastose von einem Ausmaße, wie wir sie sonst nur beim Embryo kennen. Das Vorhandensein von reichlichem Hämatin im Blutserum sowie die hochgradige Siderosis, die bei der Sektion in den verschiedensten Organen aufgedeckt wird, spricht jedoch für toxischen Blutzerfall mit starken Regenerationserscheinungen und nicht für ein Verharren auf einer niedrigen Embryonalstufe. Der Ikterus ist, wie sich aus der Serumuntersuchung nach van den Bergh und dem Vorhandensein von gelöstem Bilirubin im Harn ergibt, teils dynamisch, teils mechanisch zu erklären. Die Verhältnisse liegen in dieser Beziehung ähnlich wie bei den hämolytischen Krisen des kongenital-hämolytischen Ikterus. Da wir die einwirkende Noxe nicht kennen, ist eine ätiologische Therapie z. Zt. nicht möglich. Doch erscheint nach vorliegenden Erfahrungen frühzeitige Bluttransfusion geeignet, die schweren und fast immer zum Tode führenden Krankheitserscheinungen zu bessern und die Heilung anzubahnen.

4. Herr M. Nonne: **2 Fälle von Hydrocephalus occlusus durch kleinste Tumoren.**

a) Bei einem Arzt, der mit Kopfschmerzen, Vergeßlichkeit, läppischem Benehmen und Euphorie erkrankte, wurde auf Grund erhöhten Druckes des sonst normalen Liquors, einer Neuritis optica und einer starken Rhinitis eine sympathische Meningitis serosa angenommen. Nach 3 Wochen schwere zerebrale Symptome mit Stauungspapillen, Abduzensparese und Taumeln. Enzephalographisch: Hydrozephalus bd. Seitenventrikel. Erst mikroskopisch fand sich am Foramen Monroi der klinisch hier lokalisierte Tumor (Gliom).

b) Bei einem 11jährigen, seit 7 Wochen an zerebralen allgemeinen Symptomen erkrankten Knaben aus tuberkulöser Familie fand sich doppelseitige Stauungspapille, Abduzensparese und enzephalographisch Hydrozephalus der Seitenventrikel und des dritten Ventrikels. Der klinisch hieraus am Aquaeductus Sylvii lokalisierte Tumor war makroskopisch kaum erkennbar (Endotheliom). – Nonne warnt auf Grund dieser Beobachtungen vor der Diagnose Hydrocephalus idiopathicus.

5. und 6. Herr Fr. Reiche und E. Reye: **Ueber die Höhe der Antitoxindosen bei der Diphtherie.**

Um Behandlungserfolge in einwandfreier Weise vergleichen zu können, muß das Krankenmaterial aus dem gleichen Ort, aus der gleichen Umwelt und aus dem gleichen Zeitraum stammen. Unter diesen Voraussetzungen haben Reiche (Barmbeck) und Reye (Eppendorf) nach bestimmten Gesichtspunkten ihr Material und ihre Behandlungsergebnisse aus der Zeit vom 1. November 1928 bis zum 28. Februar 1930 einander gegenübergestellt. Reiche hat große und sehr große Dosen angewandt, Reye kleine und mittlere. Dabei hat sich überraschenderweise gezeigt, daß in Barmbeck von 350 Kranken 26 (7,6 Proz.) und in Eppendorf von 826 Kranken 65 (6,1 Proz.) und von den Schwerkranken in Barmbeck 30,0 Proz. gegenüber 28,8 Proz. in Eppendorf gestorben waren. Dieses fast völlige Uebereinstimmen der Endergebnisse beweist, daß die Höhe der Antitoxindosen bei dem guten Erfolg einer Serumbehandlung keine Rolle spielt. Das Heil der antitoxischen Behandlung sehen Reiche und Reye in der rechtzeitigen Anwendung des Serums (ausführliche Mitteilung in der Dtsch. med. Wschr.).

7. Herr H. Embden: **Ueber die chronische Manganvergiftung der Braunsteinmüller.**

Aussprache. Herr L. Schwarz: Exhaustoren in den Betrieben sind oft unzureichend, Schutzmasken werden bekanntlich von den Arbeitern kaum getragen. Deswegen ist die Suche nach einem frühzeitigen Erkennungssymptom wichtig. Bei manganvergifteten Katzen fand S. Erhöhung des Hb und der Erythrozytenzahlen, ebenso wurden bei Manganarbeitern teilweise sehr hohe Erythrozytenzahlen beobachtet. — Herr O. Kestner: Mangan ist für den Organismus unentbehrlich, ohne Mangan kein Wachstum. Bei Vergiftungen müssen quantitative Verhältnisse maßgebend sein.

Herr H. Embden: Schlußwort. Stromberger.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 29. Juli 1930.

Herr Dittmar: **Die Bedeutung der Schrägaufnahmen von Knochen und Gelenken.**

Abweichend von dem Grundsatz, Röntgenaufnahmen von Skeletteilen in zwei aufeinander senkrecht stehenden Ebenen zu machen, wird die vor allem bei der Annahme traumatischer Veränderungen sich ergebende Notwendigkeit von atypischen, schrägen Aufnahmen betont. Es werden einige Verfahren geschildert und damit gewonnene Bilder vorgeführt.

Für die isolierte Darstellung einzelner Handwurzel- oder Mittelhandknochen wird eine um 30 bzw. 45 Grad (radial oder ulnar) zur Plattenebene geneigte Einstellung gewählt. Auf diese Weise lassen sich Veränderungen, die nach anderer Technik nur als möglich, bestenfalls als wahrscheinlich gelten können, einwandfrei sicherstellen.

Zur Heraushebung einzelner lateraler Fußwurzel- oder Mittelfußknochen aus dem Gesamtverband wird die angewandte Methode geschildert: Fußsohle zunächst der Platte aufliegen lassen, dann Fußaußenrand um 30 Grad anheben und in dieser Lage Zentralstrahl auf das Kuboid einstellen. In zweifelhaften Fällen gelingt auf diese Weise stets eine Sicherung der Diagnose. Zur Ergänzung — Darstellung der isolierten medialen Fußwurzel- und Mittelfußknochen — wird die planto-dorsale Technik angewandt.

Digitized by Google

Es werden noch einige Aufnahmeergebnisse vorgelegt, welche mit schräger Einstellung des Beckens und der Lendenwirbelsäule zu gewinnen sind. Gute Projektion des Hüftgelenkspfannenrandes, der oberen Hälfte der Sakroiliakalfugen, der Beckenschaufeln beim Becken, der Körper der Lendenwirbel, besonders am lumbosakralen Uebergang, und der Zwischenwirbelgelenke wird gezeigt.

Die Technik der letzten beiden Aufnahmeverfahren ist in „Fort. schr. Röntgenstr." Bd. 39, H. 5 u. Bd. 40, H. 1 ausführlich mit normalen und pathologischen Beispielen erläutert.

Mitteilung über die übrigen Methoden folgt in derselben Zeitschrift.

Herr Tesseraux: Vorweisung eines autoptisch untersuchten Falles von **Acanthosis nigricans mit Beteiligung des Oesophagus.** 50 Jahre alte Frau. Die Erkrankung begann ½ Jahr vor dem Tode der Kranken mit Schluckbeschwerden. Ungefähr 2 Monate später Magenbeschwerden: Erbrechen zu verschiedenen Zeiten nach dem Essen, Völlegefühl im Leib, Widerwillen gegen jegliche Nahrungsaufnahme abwechselnd mit Heißhunger. Gewichtsabnahme. Dann erst traten die für Ac. nigr. typischen Hautveränderungen auf. Röntgenologisch komplette Pylorusstenose, deshalb Anlegung einer Gastroenterostomie. 3 Tage später Exitus letalis. Die Sektion ergab ein stenosierendes Pyloruskarzinom mit Metastasen in regionären Lymphknoten, in Leber und Lungen, den Hautveränderungen analoge Veränderungen an der Schleimhaut des Mundes, des Kehldeckels und des ganzen Oesophagus. Der Plexus solaris und die Ganglien des Grenzstranges zeigten außer einer Dilatation und starken Blutfülle der Gefäße, die Nebennieren außer einer Pigmentarmut der Zona reticularis nichts Besonderes. (Erscheint ausführlich in Virchows Archiv.)

Herr Schmincke: **Vorweisungen.**

1. **Peritonitis oxyurica.** Bei Laparotomie gewonnenes verdicktes Netzstück bei 19jährigem Mädchen, das nach 5 Monate bestehenden allgemeinen Bauchbeschwerden unter akuter Schmerzattacke im rechten Unterbauch erkrankt, unter dem Verdacht einer Appendizitis laparotomiert worden war. Appendix intakt; dagegen fanden sich Knötchen auf dem parietalen Peritoneum; das Netz war stark verdickt. Mikroskopisch: Oxyuris vermicularis in reichlich oxyphile Leukozyten enthaltendem Granulationsgewebe. — Infektionsweg vom Anus aus durch Scheide, Uterus, Tuben.

2. **„Mesarteriitische Flecken" in der Aorta als Ausheilungszustände nach infektiöser Aortitis.** 61jähr. und 38jähr. Mann. Im ersten Fall Aetiologie unklar, im zweiten Fall Gelenkrheumatismus. Im ersten Fall war es auf Boden hochgradiger sekundärer Sklerose zu einem Aneurysma dissecans mit Perforation in die linke Pleurahöhle gekommen.

3. **Fall v. Hippelscher Krankheit.** 22jähr. Frau. Es handelt sich dabei um die Tochter des Mannes, an dem v. Hippel zuerst das Krankheitsbild beobachtet hatte. Befund: Typische Angiomknötchen in der Retina; Angiom mit „Pseudoxanthomzellen" und zystischer Stiftgliose in der Medulla oblongata und im Halsmark. Angiom der rechten Nebenniere. Multiple Nierenzysten. Besprechung der Auffassung der Erkrankung als Kombination dysontogenetischer, mesenchymatischer und ektodermaler Geschwulstbildung mit Mißbildungen der inneren Organe.

Publ. s. Knodel mit Seidel, Gräfes Arch. f. Ophthalmol.

Herr Pius Müller: **Leberglykogen beim Diabetes mellitus.**

Während beim totalen Pankreasdiabetes des Hundes auf der Höhe der Krankheit die Leber an Glykogen verarmt, gilt beim menschlichen Diabetes mellitus auf Grund histologischer Untersuchungen von pathologisch-anatomischer Seite die Leber als besonders glykogenreich. Demgegenüber blieben einige ältere Beobachtungen, die auch beim menschlichen Diabetes auf chemischem Wege kein Glykogen in der Leber nachweisen konnten, unberücksichtigt. In 10 von 11 zur Sektion gekommenen Fällen von Diabetes konnten in den Lebern nach der Pflügerschen Methode nur geringe Mengen (0,1—0,9 Proz.) Glykogen gefunden werden. Gleichzeitige histologische Untersuchung ergab teils völliges Fehlen, teils nur Spuren, teils deutliches Vorhandensein von Glykogen. Nur 1 Fall, der vor dem Tod reichliche Mengen Zucker und Insulin erhalten hatte, hatte 11 Proz. Glykogen in der Leber. Die glykogene Infiltration der Leber beim Diabetes scheint demnach keine allgemein gültige Erscheinung zu sein. Vor allem geht es nicht an, aus dem histologischen Befund von Glykogen auf einen Glykogenreichtum des Organs zu schließen. Vielmehr ist beim menschlichen Diabetes mellitus die Leber ebenso an Glykogen verarmt, wie beim experimentellen Pankreasdiabetes des Tieres.

M. Gundel.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

Sitzung vom 17. Juli 1930.

Herr E. Rominger: 3 Fälle von **Schütz-Heubner-Herterscher Krankheit.**

Herr H. Meyer: **Ueber Besonderheiten des N-Haushaltes beim wachsenden Organismus.**

Die Ansicht der Mehrheit der Autoren geht dahin, daß vom Brust- und Flaschenkind der zugeführte N trotz des verschieden hohen Angebotes im allgemeinen in etwa gleicher Menge retiniert wird. Aus den meisten der bisherigen N-Stoffwechselversuche am Säugling geht zwar hervor, daß das Flaschenkind mehr N zurückhalte als das Brustkind. Man erklärte dies jedoch mit der Kurzfristigkeit der bisherigen Versuche und hielt die beobachteten N-Mehreinlagerungen beim Flaschenkind für vorübergehende N-Stauungen, auf die Perioden der N-Ausschwemmung folgen müßten. Eigene, mit besonderer Methodik ausgeführte, langfristige Stoffwechseluntersuchungen an gesunden Säuglingen (Dauer der einzelnen Versuche 1 bis fast 8 Wochen) führten jedoch zu dem Ergebnis, daß das Flaschenkind stets, auch während längerer Zeiträume, erheblich mehr N retiniert als das Brustkind. Perioden der Ausschwemung konnten nicht beobachtet werden. Das Flaschenkind zeigt also bezüglich des N-Stoffwechsels ein analoges Verhalten, wie es früher hinsichtlich des Mineralstoffwechsels (Supermineralisation des Flaschenkindes!) gefunden worden ist. Wie Berechnungen ergaben, sind die von einem Flaschenkind im Uebermaß retinierten N-Mengen recht erheblich. Sie sind jedenfalls im Verhältnis viel größer als die N-Einlagerungen, die beim Erwachsenen durch hohe N-Zufuhr erzielt werden können.

Herr Ch. Bomskov: **Die Bedeutung des Nebenschilddrüsen-Hormons für die Blutkalkregulierung.**

Kurze Schilderung der kalzämischen Kurve nach subkutan bzw. oral verabreichtem Kalziumklukonat (Ca Sandoz) am Kaninchen. In beiden Fällen starke Erhöhung des Serumkalks. Nach subkutaner Verabreichung Maximum der Erhöhung bereits nach 15 Minuten erreicht. Die Kurve hält sich mehrere Stunden auf dieser Höhe, dann Abfall zur Norm. In der nächsten Versuchsreihe wird dieselbe Kurve am Hormon-vorbehandelten Tier verfolgt. Nach Injektion des Hormons starkes Steigen des Serumkalks (Maximum nach 2—3 Stunden erreicht). Ein bzw. zwei oder drei oder vier Stunden nach der Hormondarreichung Kalkinjektion am selben Tier. In allen Fällen momentanes starkes Sinken des Serumkalkspiegels. Fünf Minuten nach Kalkinjektion tief unternormale Kalkwerte erreicht. Nach einiger Zeit steigt der Blutkalkspiegel wieder an, in keinem Fall wird jedoch der Wert, wie er im Moment der Kalkinjektion bestand, überschritten. Dasselbe paradoxe Verhalten findet man, wenn man auf der Höhe der kalzämischen Kurve (mit Kalzium Sandoz oder Kalziumchlorid) das Hormon injiziert. Auch hier momentanes starkes Sinken des Blutkalkspiegels bis zu unternormalen Werten, dann wieder langsames Ansteigen.

Das Hormon wirkt also nicht nur einseitig auf den Blutkalkspiegel ein, sondern in beiden Richtungen. Injiziert man das Hormon bei niedrigem Blutkalkspiegel, so steigt der Blutkalkspiegel, injiziert man es bei hohem Blutkalkspiegel, so fällt der Blutkalkspiegel. Das Hormon reguliert also den Blutkalkgehalt. Darüber hinaus muß man annehmen, daß der Blutkalkspiegel abhängig ist von der Menge des anwesenden Hormons. Bei hoher Hormonkonzentration ist auch der Blutkalkspiegel hoch. Noch ein anderes Moment kommt hinzu. Nicht nur der Blutkalkspiegel ist abhängig von der Hormonkonzentration, sondern auch in ganz ausgesprochener Weise die Geschwindigkeit der Blutkalkregulation. Injizieren wir einem normalen Tier Kalk, so dauert die Kalküberschwemmung stundenlang. Anders, wenn wir auf der Höhe der kalzämischen Kurve das Hormon injizieren. Hier wird durch die höhere Hormonkonzentration die Geschwindigkeit der Regulation so groß, daß im selben Moment das überschüssige Kalzium aus dem Blut verschwindet. Die Regulation schießt über das Ziel hinaus, so daß unternormale Werte entstehen. Danach steigt aber der Blutkalkspiegel, jedoch nur bis zum ausgeglichenen Verhältnis Hormon: Kalk. Genau dasselbe tritt ein, wenn man mit Hormon vorbehandelten Tieren Kalk injiziert. Auch hier, nach dem plötzlichen Kalkabfalle, Steigen des Serumkalkspiegels bis zu der durch die Hormonmenge vorgeschriebenen Höhe.

Trifft die Hypothese, daß der Serumkalkspiegel abhängig ist von der Hormonkonzentration tatsächlich zu, so muß es auch möglich sein, auf der Höhe der kalzämischen Kurve durch Injektion einer sehr großen Hormondosis den Kalkabfall zu verhindern. Injiziert man nämlich eine so große Hormondosis, daß der dazugehörige Blutkalkspiegel höher liegt als die kalzämische Kurve im Moment der Injektion, so muß nach dem bisher Gesagten der Blutkalkspiegel steigen.

Die Versuche zeigen, daß dies tatsächlich der Fall ist. Injiziert man auf der Höhe der kalzämischen Kurve 600 Einheiten Hormon (statt bisher 20), so tritt an Stelle des sonst gesehenen Kalkabfalls ein

Digitized by Google

starkes Steigen des Serumkalkspiegels ein. Damit ist die Hypothese, daß der Blutkalkspiegel abhängig ist von der Konzentration des anwesenden Nebenschilddrüsenhormons bewiesen.

Herr J. Jochims: **Perorale Arsentherapie der Lues congenita.** Es wird über die praktischen Erfahrungen berichtet, die an der Kieler Kinderklinik bei der Behandlung der Lues congenita im Säuglingsalter mit Spirozid gemacht wurden. In einer einzigen Kur werden dem Säugling 30—50 g Spirozid gegeben, und zwar wird nach dem Negativwerden der Wassermannschen Reaktion nochmals die gleiche Menge verabfolgt, die bis dahin nötig war. Die Tagesdosis beginnt mit 0,125 g, steigt nach etwa 4 Tagen auf 0,25 g, bleibt hierbei zunächst stehen, steigt später auf 0,375 und 0,5 g pro die. Die ganze Behandlung geht ohne Pausen vor sich. Schädigungen wurden bei den etwa 30 behandelten Fällen nicht gesehen. Die Kinder nehmen während der Behandlung sehr gut zu; eine bestehende Anämie wird rasch gebessert. Die Erfolge sind bisher gut. Auch die bisherigen Dauererfolge sind in den 14 Fällen, die mit Spirozid allein ausreichend behandelt und teils 2 Jahre lang beobachtet wurden, gut. Auf die praktischen Vorteile der Behandlung per os und die Möglichkeit einer diskreten Behandlung wird hingewiesen. Gewarnt wird auf Grund mehrfacher Erfahrungen vor ambulanter Behandlung, da eine Kontrolle, ob das Mittel wirklich gegeben wurde, nicht durchführbar ist.

Herr E. Lorenz: **Zur Klinik der Feerschen Krankheit.** Kurze Schilderung des Krankheitsbildes unter Berücksichtigung von drei an der Kieler Kinderklinik beobachteten Fällen. Besprechung der Theorien über Aetiologie und Pathogenese der Selter-Swift-Feerschen Krankheit. Das genaue Studium der bisher aus dem In- und Auslande publizierten Fälle, besonders bezüglich ihrer Vorgeschichte und der Art des Auftretens der Erkrankung hat ergeben, daß es sich bei der Feerschen Krankheit wahrscheinlich um eine Infektionskrankheit handeln dürfte (Selter, Zechlin). Die an der Kieler Kinderklinik beobachteten Fälle von Feerscher Krankheit werden vom Vortragenden als infektiös bedingt dargestellt in Anbetracht ihrer Anamnese und Symptomatologie (fieberhafter Beginn, inselförmiges Auftreten, zentrale Störungen). Ein Bekanntwerden des recht typischen Krankheitsbildes der Feerschen Krankheit in weiten Aerztekreisen (besonders auf dem Lande) wäre sehr wünschenswert und könnte den Untersuchungen über die Aetiologie derselben neues, wertvolles Material zuführen. Emmerich.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

Sitzung vom 2. Mai 1930.

Herr K. Coerper: **Die Bedeutung der Geisteswissenschaften für die Medizin.**

Die heutige Naturwissenschaft erkennt die Geisteswissenschaft als solche an. Die Medizin als Wissenschaft ist eine naturwissenschaftliche Disziplin. Der Arzt ist, ebenso wie die Mitglieder anderer akademischer Berufe, nicht nur eine fachlich tätige Persönlichkeit, sondern auch als Mensch in seinem Berufe tätig. Diese doppelte Stellungnahme verlangt die Kenntnis geisteswissenschaftlicher kultureller Tatsachen und ihr Verständnis. Eine Voraussetzung für die ärztliche Tätigkeit ist zum mindesten das, was man unter allgemeiner Bildung versteht, bei der für den Arzt die Geisteswissenschaften eine besondere Rolle spielen. Die Psychologie und ihre praktische Anwendung in der Psychotherapie ist eine medizinische Disziplin und im Anschluß an Physiologie und an klinische Pathologie selbständig zu lehren. Die aus der Geisteswissenschaft in der Psychologie benutzten Materien sind für die Psychologie an sich nicht konstitutiv wichtig. Die Methode einer medizinischen Psychologie kann sich nur auf die Leib-Seele-Einheit und ihre Erscheinungen beziehen. Die spezielle Bedeutung der Geisteswissenschaften für die medizinische Wissenschaft besteht in der Gestaltung des Wahrheitsideals des Forschers, d. h. ob er eine der in der griechischen Philologie bereits vorgebildeten Grundwahrheiten zu der seinigen zu machen vermag, sei es, daß er alles auf die Zahl, sei es auf einen Urstoff, sei es auf eine Idee, sei es auf eine Funktion zurückzuführen sucht. Auch das Ignorabimus des ärztlichen Forschers färbt auf sein Wahrheitsideal ab. Die Aufdeckung dieser Grundmotoren der wissenschaftlichen Arbeit scheint wichtig, um bei der Auseinandersetzung über Erkenntnisse, Erkenntnisziele und Entdeckungsmöglichkeiten zum mindesten die Eigenart der Zielvorstellung des Forschers kennen zu lernen. Die Verfolgung der Geistesbewegungen in der medizinischen Wissenschaft wird sich deshalb in erster Linie auf die Grundfragen der Wahrheitsideale beziehen müssen. Der Wert solcher Darlegungen beruht darauf, daß dadurch die Voraussetzungen ganzer klinischer Schulen deutlich würden und die Zahl der Meinungsverschiedenheiten auf dem Gebiete der Beobachtungen im Gegensatz zu den Deutungen derselben vermindert werden könnten. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Herr K. L. Pesch und H. Siegmund: **Untersuchungen über den Psittakosiserreger.**

Das zur Untersuchung zur Verfügung stehende Material stammte von 6 Psittakosiskranken, 2 Psittakosisleichen sowie einem als Virusträger anzusprechenden Mönchsittich. Für den tierexperimentellen Nachweis und die weitere Uebertragung des Virus wurden 123 Wellensittiche sowie 10 japanische Reisvögel benutzt. Die Ergebnisse der mikroskopischen, serologischen, kulturellen, histologischen und tierexperimentellen Untersuchungen zeigen eindeutig, daß weder Bakterien aus der Paratyphusgruppe noch Streptokokken oder sonst irgendwelche sichtbaren Mikroorganismen für die Pathogenese der Psittakosis in Frage kommen, sondern daß ein filtrierbares Virus als der Erreger dieser Erkrankung angesprochen werden muß. Nach der Fortführung des Virus bis zur 7. Passage wurden die Versuche abgebrochen. Die mikroskopische Untersuchung der gestorbenen Tiere ergab ganz gesetzmäßig eine hochgradige, besonders in der 2. bis 3. Krankheitswoche sehr deutliche Aktivierung des an die Blutbahn angeschlossenen Retikuloendothels, vor allem der Kupfferschen Stern- und der Milzzellen. Die stark vergrößerten Zellen zeigten oft ausgedehnte Vakuolenbildung, die mit stark färbbaren Tropfen erfüllt waren. Aehnliche (Eiweiß?) Tropfen fanden sich auch frei in den Liderkapillaren. Gleichzeitig bestanden die Zeichen eines starken Blutzerfalls mit Hämosiderose. Die Veränderungen sprechen für die Verarbeitung eines belebten Stoffes durch das Retikuloendothel. Wüllenweber.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 6. Juni 1930.

Schloffer: Bericht über einen besonders schweren Fall von **Colitis ulcerosa** bei einem 16jährigen Mann mit einem Zoekalafter seit 3 Jahren. Aus sozialen Gründen wurde vor einem Jahr nach ausgedehnter Darmausschaltung eine ileo-rektale Anastomose angelegt. Mit Rücksicht auf den so schlechten Allgemeinzustand zu Beginn der Krankheit hält Sch. dieses Vorgehen für gerechtfertigt, obwohl die inkomplette Darmausschaltung bei Colitis ulcerosa in der Literatur zwar öfter erwogen, doch immer abgelehnt wurde.

Sitzung vom 13. Juni 1930.

Schloffer: **Hirnschuß.** 4½jähriges Kind, Tangentialschuß mit Zerstörung auch eines Teiles der Zentralregion: Hemiplegie, Aphasie. 10 Wochen nach der Operation fast keine zerebralen Symptome mehr.

L. Kraus: **Liquorrhoea nasalis.** 46jährige Frau mit 3 Jahre bestehender Liquorfistel nach einer Siebbeinoperation wegen rechtsseitiger Naseneiterung; bemerkenswert ist, daß es trotz der langdauernden Fistel zu keiner Meningitis gekommen ist.

F. Eigenberger-Sheboygan, Visconsin U.S.A.: **Ueber das Gift der nordamerikanischen Klapperschlange.** (Erscheint ausführlich in der Med. Klinik.) Marie Mittelbach.

Kleine Mitteilungen.

Beschluß des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes e. V.

„Der gesetzgeberische Eingriff der Notverordnung in die Rechtsbeziehungen zwischen Aerzten und Krankenkassen ist als unerträgliche Entrechtung der Aerzte auf das entschiedenste zu bekämpfen. So lange die Notverordnung in Kraft bleibt, muß das Bemühen der Aerzteschaft darauf gerichtet sein, die ihre Berufsstellung erschütternden Auswirkungen nach Möglichkeit zu verhüten.

In Uebereinstimmung mit dem Vorstand des Hartmann-Bundes hält es der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes für standesunwürdig, wenn ein Arzt entweder selbst oder durch seine Hilfspersonen die Notverordnung dadurch sabotiert, daß er dem Versicherten die Krankenscheingebühr oder den Arzneikostenanteil erstattet.

Der Geschäftsausschuß macht es den Aerzten zur Pflicht, die auf wirksame Ersparnismaßnahmen in der RVO. gerichteten gesetzgeberischen Bestrebungen zu unterstützen, soweit dies ohne Schädigung des Zweckes der Versicherung möglich ist.“

Untersuchungen über die Ursache der Totgeburten und der Sterblichkeit im ersten Lebensjahre.

Auf Veranlassung der Völkerbundsversammlung (1925) hat die Hygienesektion des Völkerbundes internationale Untersuchungen angestellt über die Ursachen und die Verhütung der Totgeburten und der Sterblichkeit im ersten Lebensjahre. Es beteiligten sich

Digitized by Google

daran Deutschland, Oesterreich, Frankreich, Großbritannien, Italien, Norwegen, Niederlande. Die Erhebungen nach den ärztlichen, sozialen und hygienischen Ursachen wurden in ausgewählten Gebieten jedes Landes und zwar in Stadtgebieten und auf dem Lande — insgesamt 25, mit Rom 26 Bezirken — von ansässigen Sachverständigen an der Hand besonderer Fragebögen vorgenommen. Unter Totgeburt wurde die Geburt eines lebensfähigen Fötus verstanden, dessen Lungen noch nicht geatmet hatten, der vor, während oder nach der Geburt gestorben war. In Deutschland waren die Städte Augsburg und Kassel, die Landbezirke Lippe und Mecklenburg-Strelitz ausgewählt. Die Untersuchungen begannen 1927 und dauerten ein Jahr. Eine Sonderstellung nahm Rom ein, das eine Mischung von städtischem und ländlichem Gebiet ist. In den 25 Bezirken wurden 1440 Totgeburten und 3526 Sterbefälle unter einem Lebensjahr = 4966 T. erfaßt, für Rom mit der Campagna sind die Zahlen 714 bzw. 1578 = 2292 T.

Seit Beginn des Jahrhunderts sind in den meisten europäischen Ländern Kindersterblichkeit und die Kinderkrankheiten: Magendarmstörungen, Infektionskrankheiten, Erkrankungen der Atmungsorgane stark zurückgegangen, während die Zahl der Totgeburten und der Sterbefälle in den ersten Lebensmonaten fast unverändert geblieben ist. Die Erhebungen erwiesen auch, daß in wirtschaftlich günstig gestellten, geistig höher stehenden und hygienisch und ärztlich (Kinderfürsorge) gut versorgten Bezirken Magendarmstörungen und Infektionskrankheiten fast verschwunden waren, daß aber Totgeburten und Todesfälle in den ersten Lebenstagen in diesen Bezirken ebenso häufig waren, wie in Bezirken mit hoher Kindersterblichkeit. Die Maßnahmen der Säuglings-, Mütter- und Kinderfürsorge und entsprechende soziale Gesetzgebung haben sich als durchaus wirksam erwiesen, sind aber überall ungenügend. Auch die Probleme der Frühgeburt und die der Totgeburten und der Sterblichkeit in den ersten Lebenstagen verlangen weitere Untersuchungen und wissenschaftliche Bearbeitung seitens der Geburtshelfer und Kinderärzte. In erster Linie kommt die ärztliche Ueberwachung während der Schwangerschaft in Betracht. Fehlerhafte Lage, Uterusblutungen, Syphilis usw. sind als Todesursache wichtig und die Mehrzahl der Todesfälle kann bei rechtzeitiger Diagnose und Behandlung vermieden werden. Die zur Zeit überall ungenügend durchgeführte Ueberwachung ist durch Aerzte und Hebammen, die entsprechende Sonderausbildung erhalten haben, auszuführen. Die soziale Stellung der Hebammen ist zu heben. Schwangere Arbeiterinnen sind ärztlich zu überwachen. Ferner ist den schwangeren Frauen durch soziale Hilfe und Gesetzgebung Arbeitsruhe während der letzten Monate zu gewähren. Da die Erhebungen zeigten, daß die Zahl der Totgeburten und Todesfälle in den ersten Lebenstagen infolge Verletzungen bei der Geburt eine hohe ist, wird Verbesserung der Ausbildung der Aerzte und Hebammen, Schaffen kleiner Geburtskliniken auf dem Lande gefordert. Als notwendig erweist sich, daß nur Aerzte, die spezialistisch in den Erkrankungen der Neugeborenen vorgebildet sind, befragt werden, daß die Hebammen angewiesen werden, besondere Sorgfalt auf die ersten Stunden des Neugeborenen zu verwenden, besonders, wenn es sich um Frühgeburten und schwächliche Kinder handelt. Was nun den Kampf gegen die Magen-Darmstörungen, die akuten Infektionskrankheiten und die Krankheiten der Luftwege betrifft, so sind erstere als die größte Gefahr der ersten Lebensjahre besonders zu fürchten. Natürliche Ernährung und Verbesserung der Pflege, besonders bei künstlicher Ernährung, sind bewährte Abwehrmittel. Die Untersuchungen zeigten, daß das geistige Niveau und die Bildung derer, die die Säuglinge zu betrauen hatten, von großem Einfluß war auf die Gesundheit der Kinder im ersten Jahre. Die Umgebung der Säuglinge muß belehrt werden mit Hilfe der Aerzte, Hebammen und Fürsorgerinnen. Mit Rücksicht auf die Gesundheit müssen der Säugling und seine Umgebung überwacht werden, im Erkrankungfalle müssen erfahrene Aerzte und, falls keine Krankenhausüberführung erfolgt, auch besondere Krankenschwestern zur Verfügung stehen. Stillende Mütter sind zu unterstützen. Diese Bekämpfungsverfahren haben Erfolg gehabt, sie sind in den Bezirken mit höherer Erkrankungszahl durchzuführen. Außerdem werden Maßnahmen zur Ueberwachung der Milch empfohlen, ferner Aufklärung der Bevölkerung über Säuglings- und Kinderpflege, vor allem eine Belehrung schon in den Schulen. Die Ausbildung der Aerzte und Hebammen muß auch bezüglich dieser Krankheiten durch Fortbildungskurse ergänzt werden, dabei ist auf die in der Praxis sich ergebenden Schwierigkeiten besonderes Gewicht zu legen. Den Infektionskrankheiten gegenüber wird empfohlen, die Aerzte hauptsächlich auf die Gefahren von Keuchhusten und Masern hinzuweisen, die in erster Linie durch Isolierung, Serumprophylaxe, Impfung vorbeugend zu bekämpfen sind. Hinsichtlich der Erkrankung der Luftwege gilt es, die Bevölkerung über deren Bedeutung für das Kleinkind aufzuklären, besonders über die Gefahr der Uebertragung vom Erwachsenen her, ferner über die Maßnahmen zu deren Verhütung. Außerdem wären die Wohnungsverhältnisse zu verbessern und zur Verhütung von Mischinfektionen in Säuglingsheimen usw. wären auch dort die hygienischen Verhältnisse zu verbessern und wäre eine ständige ärztliche Ueberwachung einzurichten.

Mit Recht wird zum Schluß auf die Notwendigkeit der Zusammenarbeit aller an diesen Fragen interessierten Organisationen verwiesen, und es wird betont, daß die Art und Weise der vorgenommenen Untersuchung dieser Fragen vom internationalen Standpunkt aus sich bewährt habe. Aus der beigefügten Statistik seien nur zwei Beispiele wiedergegeben. Bei 882 Totgeburten war die soziale Lage angegeben und zwar bei 15,1 Proz. als gut, bei 36,5 Proz. als mittelmäßig, bei 43,7 als schlecht und bei 4,8 als unbekannt. Für die Todesfälle im ersten Lebensjahr waren die entsprechenden Zahlen 8,4 — 36,1 Proz. — 51,2 Proz. — 4,3 Proz. Nach einer italienischen Statistik über 620 Totgeburten waren 31,5 Proz. derselben vor der Geburt infolge fötaler Erkrankung abgestorben, 12,3 Proz. infolge Frühgeburt durch anormale oder krankhafte Verhältnisse, 38,5 Proz. infolge Geburtsverletzungen während der Geburt und 17,7 Proz. aus unbekannten Ursachen. Rimpau.

Sportarztbelange.

Der im Verlag von G. Fischer-Jena 1930 erschienene Verhandlungsbericht über die 6. Sportärztetagung in Frankfurt a. M., enthält die ausführlichen Arbeiten der Referenten: Herbst-Königsberg: Der Energieverbrauch bei sportlichen Leistungen; Gottstein-Berlin: Der Energieverbrauch des Kindes bei Muskelarbeit; Herxheimer-Berlin: Die Erscheinungen des Trainings und Uebertrainings; Sippel-Berlin: Die psychischen Phänomene des Uebertrainings und Schmith-Frankfurt a. M.: Ueber die Arbeitsverteilung bei Sportbewegungen nach bewegungsanalytischen Untersuchungen. Die Arbeiten wurden bereits in dieser Wochenschrift von Astel in seinem Bericht 1929 besprochen. Des weiteren sind die Referate von Mallwitz-Berlin über die sportärztliche Beratung in der öffentlichen Verwaltung und im privaten Verbandsleben und Bieckmann-Elberfeld: Sportärztliche Organisationsfragen ausführlich wiedergegeben. Aus dem am Schlusse angefügten Geschäftsbericht 1928/29 dürfte von weiterem Interesse sein: Eine Zusammenstellung der in Preußen bestehenden sportärztlichen Beratungsstellen, deren Zahl 109 ist, während wir in Bayern immer noch keine staatliche oder städtische solche Stelle haben!

Die Mitgliederzahl des Sportärztebundes war 1929 schon 2548 und ist seitdem weiter gestiegen. Es wird — ein paradoxes Zeichen der Aerztenot! — über den Vertretermangel geklagt, der es vielen Kollegen unmöglich mache, einen sportärztlichen Ausbildungskurs zu besuchen. Deshalb haben sich auch im Jahre 1929 nur 186 Kollegen neu zu Sportärzten qualifiziert. Davon fallen auf Bayern: 14. Für Einrichtung von sportärztlichen Beratungsstellen und Beihilfen für Lehrgänge (Kurse) gab Preußen 1929: 7846,50 M., Bayern bisher überhaupt noch nie etwas! Der Deutsche Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen ist vollkommen unpolitisch; er erstrebt in erster Linie eine innige Zusammenarbeit mit allen turnerischen und sportlichen Spitzenverbänden. Er hat Abkommen mit den Sanitätsoffizieren des Heeres und der Marine und den Polizeiärzten getroffen, um diese Kollegen als Sportärzte anzuerkennen und zur Mitarbeit zu gewinnen. Der Bund hat einen wissenschaftlichen Ausschuß (Herxheimer und Kohlrausch-Berlin, Rautmann-Braunschweig, Riesser-Breslau, Schnell-Halle), einen Sportausschuß, Frauenausschuß, eine Hochschulgruppe und die Landesverbände. Sein Presseorgan sind: Die Leibesübungen mit der Beilage der Sportarzt, die alle 14 Tage erscheinen.

Diese Zeitschrift enthält in ihrer neuen Nummer (Heft 18) eine Arbeit von Prof. Dr. phil. und med. W. Poppelreuter-Bonn: Ist die Einnahme von primärem Natriumphosphat ein Dopingmittel? Er sagt: „Der Sport hat als letzten Sinn die dauernde körperliche Ertüchtigung und es ist daher nicht in seinem Sinne, wenn dem Siege und Rekord zuliebe mit Mitteln gearbeitet wird, welche die körperliche Leistungsfähigkeit nur für kurze Zeit erhöhen, im ganzen aber bei wiederholter oder dauernder Anwendung den Körper schädigen!“ Höhensonne genehmigt er kurz vor der Höchstleistung! Alle Exzitantien verwirft er. Empfohlen wird auf Grund verschiedener, auch vom Verfasser ausgeführter Versuche, das primäre Natriumphosphat, wie es unter dem Fabriknamen „Recresal“ vertrieben wird. Die wissenschaftliche Wirkung des R. besteht darin, daß bei R.-Gebrauch weniger Sauerstoff verbraucht, die Qualität der Arbeit gebessert, das Körpergewicht günstig beeinflußt

Digitized by Google

wird. Nach allem aber schließt P.: „Nach allem haben wir es beim Meeresalgenuß nicht mit einem Dopingmittel zu tun, sondern mit einer normalhygienischen Maßnahme, die auf alle Menschen angewandt werden kann."

Von Prof. Riesser-Breslau folgt ein Artikel: „Ist medikamentöse Beeinflussung im Sport möglich?" Die medikamentöse Beeinflussung der sportlichen Leistung wird, so kann man es kurz sagen, nur bei Störung der Leistungsfähigkeit in Frage kommen. Dem gesunden Sportsmann aber, der uns deswegen um Rat fragt und die Frage stellt: Gibt es eine medikamentöse Beeinflussung der sportlichen Leistung? werden wir mit aller Entschiedenheit nur eine Antwort geben können: „Nein."

Das Deutsche Archiv für Leibesübungen, Nr. 5, enthält einen Bericht von 2 Schulmännern in Berlin über den Einfluß des Turnunterrichts auf die geistige Leistungsfähigkeit des Schülers. Die Arbeit ist auf Grund von anthropometrischen Messungen und Körpergewichtsbestimmungen, sowie Bestimmungen der Vitalkapazität, wie sie geübte Laien auch machen können — und um solche handelt es sich bei der Arbeit —, gemacht worden und ergab doch sehr bemerkenswerte Resultate. Wenn diese nicht ganz eindeutig sind, so kann man doch als Fazit nehmen: Die tägliche Turnstunde wirkt günstig auf die Körperhaltung der Kinder ein; sie bewirkt eine Verringerung des Längenwachstums zugunsten des Breitenwachstums; Muskelverfall und Haltungsschwäche traten in den Schulen mit täglicher Turnstunde in auffallend geringer Weise in Erscheinung; nur eine kleine Zahl von Rückenschwächlingen mußte in diesen Schulen den orthopädischen Turnkursen überwiesen werden. „In der Einführung der täglichen Turnstunde dürfte somit eine wichtige gesundheitliche Maßnahme gefunden sein, die vom ärztlichen Standpunkte aus die größte Beachtung verdient!"

Diese Beobachtung ergibt die Richtigkeit der von der Schulkommission des ärztlichen Vereins München seit mehr als 20 Jahren immer wieder erhobenen Forderung: Gebt den Schulkindern die tägliche Turnstunde!

L. Hoeflmayr.

Therapeutische Mitteilungen.

Günstige Beeinflussung der Frakturheilung durch Röntgenstrahlen.

Die Mitteilungen von „Shuichi Fukase, Tokio" über die Beeinflussung von Frakturheilung durch Röntgenstrahlen [aus dem Biologischen Laboratorium des Instituts Holzknecht, Wien, Leiter Dr. Franz Freund, Fortschr. Röntgenstr., Bd. 41, H. 4*)] haben insofern mein größtes Interesse erweckt, als ich seit etwa 10 Jahren oder noch länger Röntgenbestrahlungen bei Frakturen mit bestem Erfolg anwende. Ich habe also dieselben Erfolge wie Fukase seit Jahren erfahren.

Ich gehe so vor, daß ich, wenn die Fraktur durch Röntgen festgestellt ist, immer gleich die Röntgenbestrahlung anschließe. Nicht allein daß der Kallus durch die Röntgenbestrahlung in Schach gehalten wird, die Röntgenbestrahlung wirkt auch außerordentlich schmerzstillend. Ich habe Kranke gehabt, die nach der Bestrahlung der Fraktur keine Schmerzen mehr hatten. Weiter habe ich auch schon lange herausgefunden, daß die Röntgenbestrahlung bei allen Blutergüssen außerordentlich schnell resorbierend wirkt und habe aus diesem Grunde die Bestrahlungen auf Frakturen und auch auf den Kopf ausgedehnt, z. B. bei Apoplexien und damit gute Resultate erreicht. Daß der Bluterguß bei der Heilung von Frakturen eine große Rolle spielt ist bekannt, ebenso, daß ein zu starker Bluterguß hemmend wirkt. Nach Dr. Gebhardt (Münch. med. Wschr. Nr. 49, 1929) wirken der feuchte und essigsaure Tonerdeverband und Bewegungen besonders Bluterguß vergrößernd. Ich selbst mache schon seit Jahren keine essigsauren Tonerdeverbände mehr.

Bei einigen Kranken, 71—74 Jahre alt, habe ich bei Oberarmbrüchen Röntgenbestrahlungen gemacht, durch die die Schmerzen fast sofort genommen wurden und die Funktion derart vollständig hergestellt worden ist, daß sie mit dem betreffenden Arm voll leistungsfähig sind, wie vorher; dabei trotz Festigkeit des Knochens fast kein Kallus. An der Frakturstelle ist von der ehemaligen Verletzung fast nichts zu sehen und zu fühlen. Ein Kranker mit Bruch des Mittelfußknochens, dem ein schweres Eisenstück auf diesen gefallen war, wurde mit Röntgenbestrahlungen und einigen Paraffinpackungen behandelt. Er kam am 19. Tag der Behandlung in meine Sprechstunde gelaufen. Die damals noch vorhanden gewesenen geringen Beschwerden wurden durch passende Fußeinlagen sofort behoben.

Eine Probe aufs Exempel zu dem Ebengesagten hatte ich vor kurzem: Ein Kranker mit Wadenbeinbruch — kein vollständiger Bruch, sondern Knochen nur an der Innenseite geknickt — hielt seine Verletzung für unerheblich, ging umher und machte essigsaure Tonerdeumschläge. Die Folge war, starke Schwellung und großer Bluterguß. Nachdem ich 2—3 Tage darnach die Fraktur festgestellt hatte, an die der Kranke erst nicht glauben wollte, wollte ich, wie üblich, Röntgenbestrahlung vornehmen. Die Bestrahlung lehnte er ab, weil er sie nicht für nötig hielt; jetzt nach Wochen verhältnismäßig sehr starke Kallusbildung im Vergleich zu der eigentlich geringen Verletzung und immer noch Beschwerden, die in anderen, viel schwereren Fällen bei Röntgenbestrahlung vollständig verschwunden waren. Die Röntgenbestrahlung hält das durch die traumatische Entzündung hervorgerufene Granulationsgewebe in Schach und durch schnelle Beseitigung des Blutergusses und der Schmerzen werden für die Frakturheilung viel günstigere Verhältnisse geschaffen.

Vorteile der Röntgenbestrahlung: Kallusmenge nach dem Bestrahlen geringer, dabei der Kalkgehalt größer, die Heilung früher.

Nach Fukases Versuchen zeigte sich, daß auf der bestrahlten Seite die Strukturverhältnisse den normalen näher kamen als auf der unbestrahlten Seite.

Drei sehr bemerkenswerte Fälle will ich hier noch anführen, bei denen ganz erhebliche Zeit, zweimal etwa 5—6 Monate, einmal 4 Jahre nach der Verletzung erst die Brüche entdeckt und dann noch erfolgreich mit Röntgen bestrahlt wurden. Erster Fall: Junge von 16 Jahren, war 4 Jahre vorher auf den Kopf gefallen, seitdem immer Beschwerden, so daß er aus der höheren Schule genommen werden mußte. Durch Röntgenbestrahlungen wesentliche Besserung der Kopfbeschwerden, so daß er einen Beruf ergreifen konnte. In zwei anderen Fällen Wirbelbruch; der eine bei Glatteis entstanden, der andere durch Fall vom Mast der elektrischen Leitung. Bei beiden wurde erst nach etwa einem halben Jahr die Verletzung entdeckt und durch Queraufnahmen festgestellt; in dem einen Falle beseitigten die Röntgenbestrahlungen die Schmerzen fast völlig, im anderen Falle immerhin dieselben ganz erheblich, so daß Kranker erst dadurch wieder fähig zur Arbeit wurde. Besonders interessant ist der eine Fall mit Wirbelbruch. Fräulein kommt in die Sprechstunde mit Rückenschmerzen, für die zunächst keine Erklärung vorhanden ist; erst nach vielen verschiedenartigen Behandlungen, weil sich kein Anhaltspunkt für die Erkrankung und keine Besserung ergibt, wurde geröntgt und findet sich Wirbelbruch. Nun fällt es erst der Kranken auf Nachfrage ein, daß sie Monate vorher bei Glatteis Unfall erlitten hat. Nach der Verletzung waren die Beschwerden eigentlich nicht so stark, erst Wochen darnach, nach einer anstrengenden Wäsche — stundenlanges Drehen der Waschmaschine — traten die heftigen Rückenschmerzen in Erscheinung. Mehrmalige Röntgenbestrahlungen beseitigten die Beschwerden zunächst vollkommen (bei Witterungswechsel und starker Anstrengung in geringem Maße wieder auftretend). Nicht unerwähnt soll bleiben, daß auch in Fällen, in denen keine knöcherne Verheilung, also keine Kallusbildung, eintreten wollte, z. B. bei 2 schweren Schienbeinverletzungen nach ½—¾ Jahr durch wiederholte Röntgenreizdosen die Kallusbildung angeregt und Heilung herbeigeführt wurde.

Im Interesse der unfallverletzten Kranken halte ich es daher für eine unbedingte Notwendigkeit, nach der Feststellung eines Bruches sofort eine mittlere Röntgenbestrahlung vorzunehmen und gegebenen Falles dieselbe ein oder mehrere Male zu wiederholen. In den meisten Fällen hat eine Bestrahlung genügt; sonst kamen zwei bis drei in Betracht.

Langguth.

Angeregt durch das Uebersichtsreferat über Nasenkrankheiten von Ludwig Josef in Nr. 28 d. Wschr. finde ich mich veranlaßt, zur Frage: Therapie der Ozaena einige Bemerkungen zu machen. Ich und auch andere Kollegen behandeln seit Jahren die Stinknase mit regelmäßigen Nasenspülungen mit verdünnter Molke. Aehnlich wie Grießmann mit warmem Joghurt. Tampons in die Nase einführen, nach Grießmann, kann der Kranke selber nie, wohl aber kann jeder nach Anleitung und einiger Uebung es erlernen, mit der Nasenspülbirne sich etwa 100 g Molke einfließen zu lassen. Der Kopf wird gesenkt, auf die Seite geneigt, die Birnolive ins obere Nasenloch eingeführt, dann fließt die Molke durch den eigenen Druck ein und kommt beim zweiten unteren Nasenloch wieder heraus. Dann senkt und neigt man den Kopf auf die andere Seite und wiederholt das Verfahren beim anderen Nasenloch. So wie man eben zweckmäßigerweise Nasenspülungen macht. Das Verfahren wird ein- bis zweimal im Tage geübt.

Die Molke nimmt man von natursaurer Milch, d. h. die Gerinnung soll nicht durch Aufkochen beschleunigt werden.

Frische Molke kann unverdünnt gebraucht werden. Wenn sie steht, wird sie stärker sauer und wird vor dem Gebrauch nach Be-

*) Vgl. Ref. auf S. 1730 dieser Nummer.

Digitized by Google

darf, bis sie nicht mehr zu scharf empfunden wird, verdünnt. Will man die Molke sehr lange aufbewahren, so muß man nicht allein Wasser, sondern auch von Zeit zu Zeit Milchzucker zusetzen, um lebende Milchsäurekeime zu behalten. Milchsäurelösung allein ist wirkungslos.

Vorteile des Verfahrens sind einmal, daß sich der Kranke selber weiterbehandeln kann. Täglich monatelang zum Arzt gehen kann niemand ohne Berufsstörung.

Die Molke ist in allen größeren Orten käuflich fertig zu erhalten und kann überall und jederzeit mühelos hergestellt werden. Molke stellt sich billiger als Joghurt.

Erwärmen ist angenehm, aber nicht erforderlich. Wenn sie im natürlichen Zustande zu scharf ist, was meistens der Fall ist, so verdünnt man eben mit warmem Wasser.

Zur technischen Durchführung wäre zu bemerken, daß man mit der Einführung der Birne eben so lange herumprobieren muß, bis die Molke einfließt. Zweimal ließ ich mich von der Ungeduld verleiten, den Druck durch Blasen zu verstärken, und brachte beide Male etwas von der scharfen Flüssigkeit in die Tube, denn jedesmal trat eine Reizung des Mittelohres mit mäßigen Schmerzen auf.

Auf die gleiche Art behandle ich auch jede Art von Rotznase und, bei genügend langer Anwendung, mit vollem Erfolg.

Dr. Eduard Mader, Falkenstein-Poysbrunn, N.-Oe.

Zur Technik der Veneninjektion bei Krampfadern.

Ch. R. McCash empfiehlt dringend kurze Nadeln mit kurzer Spitze zu benutzen. Er macht ferner die Einspritzung am hochstehenden Kranken. Dadurch erübrigt sich die Abschnürung, der Arzt kommt bequemer an alle Venen heran und hat ev. eine Stütze für seinen Arm. (Brit. med. J. 1930, 20. IX., S. 498.) M.

Ueber falsche und richtige Behandlung des Hautkrebses, besonders im Gesicht.

Nach anderweitigen Mißerfolgen ist A. Buschke darauf abgekommen, solche Krebse zu elektrokoagulieren und dann mit Radium zu behandeln. Die Elektrokoagulation hat den Vorteil, unblutig zu arbeiten und Verschleppung zu verhüten. Mit Röntgenstrahlen nachzubehandeln, hat sich als falsch herausgestellt. Wichtig ist auch, daß die so behandelten Fälle vorher nicht schon anderweitig behandelt wurden. Auch die kosmetischen Ergebnisse des Verfahrens sind sehr befriedigend. (Fortschr. Ther. Nr. 14.) M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 1. Oktober 1930.

— Am 26. und 27. September fand in Bad Reichenhall der 12. bayerische Aerztetag statt, bestehend aus der 4. ordentlichen Hauptversammlung der Bayerischen Landesärztekammer und der 4. Hauptversammlung des bayerischen Aerzteverbandes. Die Verhandlungen drehten sich im wesentlichen um zwei Gegenstände: Familiensinn und Notverordnung. Entsprechend der standesethischen und wirtschaftspolitischen Seite der Aerztetage. In der Gesamtbetrachtung der Dinge trat großer Ernst, um nicht zu sagen Pessimismus, hervor, daran konnte auch die günstige Bilanz der Aerzteversorgung und der ungebrochene Zukunftsglaube des Vorsitzenden nicht viel ändern. Auch unser Handeln wird in gewissem Maße der Ungunst der Lage Rechnung tragen müssen; so unverbrüchlich die Referenten auch an der Ablehnung nicht medizinisch gebotener Schwangerschaftsunterbrechungen festhalten, so lassen sie doch keinen Zweifel darüber, daß es Lagen gibt, in denen nur durch methodische Schwangerschaftsvorbeugung Unheil sich vermeiden läßt. Und in der Politik lehrt man uns einsehen, daß ein Kampf der Aerzteorganisation gegen das Bankerotteurspiel schwankender Regierungen aussichtslos ist, und daß die Bereitschaft gegen einen greifbaren Gegner der Zukunft alles ist, was wir vermögen.

Um die Sitzungen, deren Verhandlungen wir genau referieren werden, woben Stadt, bodenständige Kollegenschaft und Badeverwaltung einen Kranz wohlgelungener Veranstaltungen belehrender, schöner, heiterer und kulinarischer Art und zu guter Letzt hatte auch noch der Himmel ein Einsehen und gestattete die Durchführung einiger Ausflüge in das herrliche Berchtesgadener Land.

Der 13. Bayerische Aerztetag wird nächstes Jahr in Bamberg abgehalten werden.

— Am 17. September 1930 wurde in Garz auf Rügen das erste deutsche Diabetikerheim eröffnet. Es handelt sich um eine neuartige ärztlich-soziale Einrichtung, die auf Anregung des Direktors der Med. Univ.-Klinik in Greifswald, Prof. Dr. G. Katsch, von der Arndtstiftung ins Leben gerufen wurde. Die Arndtstiftung ist eine öffentlich milde Stiftung im Verbande der inneren Mission der deutschen evangelischen Kirche. Das von ihr eingerichtete Heim, mit freundlichen kleinen Zimmern, ist ausdrücklich für leichte und mittelschwere Diabetiker bestimmt, die dort mit klinischer Sorgfalt eingestellt und diätetisch versorgt werden. Der Personal besteht zum Teil aus Diabetikern. Sorgfältigste Unterweisung über die individuellen diätetischen Notwendigkeiten ist Ziel der Anstalt. Die diätetische Einstellung erfolgt unter Berücksichtigung geeigneter Tätigkeit und Körperbewegung in dem Gärtnerei- und Werkstättenbetrieb der Anstalt, die trotz klinisch genauer Führung keinen Krankenhauscharakter hat. Sie will eine Lücke in der Diabetesfürsorge füllen und verfolgt das Ziel, möglichst viele Diabetiker dauernd erwerbsfähig zu erhalten oder erwerbsfähig zu machen. Die eigenartige und spezialisierte Struktur der Anstalt mit ihrem Gartenbau- und Landwirtschaftsbetrieb, an denen die Diabetiker sich beteiligen, ermöglicht besonders niedrige Pflegesätze, so daß eine Beschickung auch aus weiter entfernten Gegenden Deutschlands lohnend ist. Der alles einschließende Pflegesatz beträgt für Kassenkranke und bei von Landesversicherungsanstalten gewährten Kuren 4 RM. pro Tag. Für minderbemittelte Selbstzahler (nur solche kommen in Betracht) 5 RM. Das Heim steht unter der ehrenamtlichen dauernden Aufsicht von Prof. Katsch. Anfragen sind zu richten an die Arndtstiftung Garz auf Rügen.

— In Zwickau i. S. ist die gynäkologische Abteilung der im Bau begriffenen staatlichen Frauenklinik so weit fertiggestellt, daß sie am 3. Oktober d. J. eröffnet wird. Als Leiter der Klinik wurde der Oberarzt an der Universitäts-Frauenklinik Tübingen Prof. Dr. Emil Vogt berufen.

— Die Kinderlähmung im Elsaß schien im Abklingen zu sein. Neuerdings sind aber 28 Neuerkrankungen gemeldet worden.

— Eine Schule zur Ausbildung technischer Assistentinnen wird im Oktober d. J. in Göttingen eröffnet werden.

— In Baden ist eine öffentliche Sammlung beabsichtigt unter dem Schlagwort Radiumspende zur Bekämpfung des Krebses. Der 9. November ist dafür bestimmt. Ein Ausschuß zur Vorbereitung ist bereits gebildet.

— Das Hospital Victoria in Kairo hat die allgemeine Ermächtigung zur Annahme eines Medizinalpraktikanten erhalten. Die dort verbrachte Arbeitszeit kann bis zu 6 Monaten angerechnet werden, gilt aber nicht als Ableistung der für innere Medizin bestimmten Zeit des praktischen Jahres.

— In San Francisco wurde an der Universität eine Mack-Stiftung von 105 000 Dollar errichtet. Sie soll dem Studium des Krebses und der chirurgischen Erkrankungen des Thorax dienen.

— Zum 15. Mal schreibt die Medizinische Akademie in Turin den Riberi-Preis aus (20 000 Lire). Alle nach 1927 erschienenen oder verfaßten Arbeiten in den Hauptsprachen sind zugelassen.

— Prof. Paul Grawitz vollendete am 1. X. sein 80. Lebensjahr. Er lebt in Greifswald, wo er von 1887 ab als Ordinarius für pathologische Anatomie wirkte.

— Die Berliner Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse begeht am 16. Oktober ihr 50jähriges Jubiläum. Der Vormittag bringt einen Festakt im Kaiserin-Friedrich-Hause, bei dem Prof. Munk, der derzeitige 1. Vorsitzende, und Prof. Adam Ansprachen halten werden.

— Der Deutsche Verein für Volkshygiene hielt am 30. und 31. August in Dresden seine Hauptversammlung ab. Der Bericht des Vorsitzenden, Stadtrat S.-R. Dr. Hopf, konnte erfreuliche Vermehrung der Ortsgruppen melden, so daß wohl bald der Stand vor dem Krieg erreicht werden dürfte. Besonderes Interesse erweckten die öffentlichen Vorträge. Es sprachen der Beigeordnete Dr. Coerper-Köln über „Vererbung und Gesundheitserziehung im Sinne der Volkshygiene“, der Münchener Hygieniker Geheimrat Kißkalt über „Die Zukunft der Hygiene“ und Oberförster Früchtenicht über den „Einfluß des Waldes auf Leib und Seele des deutschen Volkes“. Eine große Dresdener Zeitung schreibt: „Der Eindruck dürfte nachhaltiger gewesen sein, als man ihn sonst bei ähnlichen Veranstaltungen empfängt.“

Der Deutsche Verein für Volkshygiene will, wie sein Vorstandsmitglied, der frühere Reichsinnenminister Dr. Külz, in Vertretung der Reichsregierung bei der Begrüßungsansprache hervorhob, neben den in anderer Richtung arbeitenden Vereinigungen gute Volksarbeit leisten. Hierfür verdiene er nicht nur Dank, sondern auch reiche Unterstützung.

Im Interesse nicht nur des Volkswohles, sondern auch der deutschen Aerzteschaft und ihrer richtigen und höheren Bewertung wäre es zu wünschen, wenn sich die Aerzte überall an der Gründung von Ortsgruppen führend beteiligen würden. B.

— Der Deutsche Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen hält seine 7. Jahresversammlung vom

Digitized by Google

10. bis 12. Oktober 1930 in München ab. Im Anschluß findet am 13. und 14. Oktober eine gemeinsame Tagung mit der wissenschaftlichen Forschungsstelle der Bayerischen Gesellschaft für Leibesübungen statt. Thema: Körperverfassung und Leistungskraft Jugendlicher. Meldungen an Geh. Rat Hoeflmayr, München, Maximilianstr. 12/II.

— Die diesjährige Alpenländische Aerztetagung (VI. Tagung der freien Vereinigung alpenländischer Chirurgen, IV. Tagung der freien Vereinigung alpenländischer Internisten, Neurologen und Pädiater) findet am 6. und 7. Oktober 1930 in Klagenfurt statt. Vorgesehen sind vor allem größere Referate über Magenkarzinom, Frakturenbehandlung, Dickdarmchirurgie und postvakzinale Enzephalitis, sowie ein Vortrag über Gerson-Herrmannsdorfersche Ernährungsbehandlung. (hk.)

— Es sei nochmals (vgl. S. 520) an den II. Aerzte-Fortbildungskurs über Rheumafragen vom 23. bis 25. Oktober d. J. in Aachen erinnert. Meldungen und Auskunft: Rheuma-Forschungsinstitut am Landesbad der Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz in Aachen.

— Der 8. Fortbildungskurs in Halle (Saale) in „Tuberkulosediagnostik und -therapie für den Allgemeinpraktiker" findet am 15. und 16. November statt. — Vortragender: Facharzt Dr. Blümel-Halle. — Anmeldungen: Tuberkulosefürsorgestelle, Halle, Salzgrafenstraße 1.

— Im Allgemeinen Krankenhaus St. Georg in Hamburg findet im Oktober-Dezember ein unentgeltlicher Fortbildungskurs statt. Die Vorträge finden an 10 Sonnabenden, abends von 7—10 Uhr statt. Ein Verzeichnis ist bereits erschienen.

— Die Medizinische Fakultät Kiel veranstaltet vom 27. Oktober bis einschl. 1. November 1930 einen Fortbildungskurs für Aerzte. Die Hauptthemen sind folgende: Maligne Tumoren, Endokrine Störungen, Tuberkulose u.a. Vortragende sind die Direktoren aller Kliniken und Krankenhäuser Kiels. In den Abendstunden finden Demonstrationen, teilsweise mit praktischen Uebungen, statt. Eine Kursgebühr wird nicht erhoben.

— Die Landesversicherungsanstalt Schwaben veranstaltet in der Zeit vom 13. mit 19. Oktober l. J. in ihrer Heilstätte Wasach bei Oberstdorf einen ärztlichen Fortbildungslehrgang in der Diagnose, Prognose und Therapie der Tuberkulose, mit dem ein Besuch der Prinzregent-Luitpold-Heilstätte bei Scheidegg verbunden werden soll. In der darauffolgenden Woche ist Gelegenheit zu praktischen Uebungen in der Heilstätte Wasach gegeben. Zu dem Lehrgang sind auch praktische Aerzte willkommen. Für die Teilnahme wird keine Gebühr erhoben. Unterkunft wird vermittelt. Anmeldungen werden an den Vorstand der Landesversicherungsanstalt Schwaben in Augsburg erbeten, von dem auch der Tagungsplan zu beziehen ist.

Hochschulnachrichten.

Heidelberg. Prof. Dr. Heinrich Eymer, Vorstand der Universitäts-Frauenklinik in Innsbruck ist vom 1. Oktober 1930 an zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie und zum Direktor der Universitäts-Frauenklinik ernannt worden. (hk.)

Köln. Der ordentliche Professor für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Dr. Ferdinand Zinsser, ist auf seinen Antrag zum 1. April 1931 von den amtlichen Verpflichtungen entbunden worden. (hk.)

Rostock. Prof. H. Curschmann (Innere Medizin) hielt Gastvorlesungen an den Universitäten Lund, Stockholm und Helsingfors.

Wien. Außerordentl. Professor Edmund Nobel wurde zum Primarius des Mautner-Markhoffschen Kinderspitals ernannt. — Am 1. X. scheidet Hofrat Norbert Ortner vom Lehramt und der Wiener Klinik, an der er 17 Jahre wirkte. Er wurde 1865 in Linz geboren.

Todesfälle.

In Dresden starb am 23. IX. d. J. der Kriegsveteran von 1870 Sanitätsrat Dr. Ludwig Fiekel, Inhaber des Eisernen Kreuzes II. Kl. 1914.

In Cannstatt verschied am 21. d. M. der Bakteriologe und Hygieniker, Generalarzt a. D. Prof. Dr. med. Heinrich Jaeger im 74. Lebensjahre. (hk.)

Fragekasten.

Zur Frage 201. Vitiligo. Parhon hält diese Krankheit für eine Folge von Hyperthyreoidismus, bzw. der Unterfunktion der Ovarien. (Med. Klin., 1930, 20.) Die Kubaner behandeln das Leiden mit einer Mischung von Schwefel und Kokosöl. Ich habe mehrmals nach Diathermie des ganzen Abdomens (Nebenniere?) Besserungen gesehen. Auch nach einer Salvarsankur fand ich einmal das gleiche. 2 Kranke aus Norddeutschland mit familiär auftretendem Vitiligo erzählten mir, daß einzelne Mitglieder ihrer Familie durch einfache Salbenbehandlung, verordnet von seiten eines verstorbenen Praktikers, völlig geheilt wurden. Vielleicht kennt irgendein Kollege das Geheimnis und entschließt sich, es preiszugeben. Lindsay empfiehlt Goldnatrium-Thiosulfatinjektionen und eine Salbe aus der Wurzel der Psorialia coryfolia. Dr. F. Halla, Wien.

Frage 207: Ein 37jähriger Mann, der im Kriege einen glatten Lungendurchschuß hatte, bekam 1924 einen Spontanpneumothorax, der bei Bettruhe auch spontan ausheilte. Im Frühjahr d. J. Atemnot, deshalb vom Arzt nach der Schweiz geschickt. Nach der Rückkehr keine Besserung. Durch Röntgenuntersuchung wurde kompletter, rechtsseitiger Pneumothorax festgestellt. Dieser wurde vom Lungenfacharzt abgesaugt. Kranker wurde sogleich wieder zur Arbeit entlassen. Etwa 3 Tage später stellte ich wieder einen kompletten Pneumothorax fest. Ich habe ihm bei strenger Bettruhe 2 × 700 ccm Luft abgesaugt (auch das Absaugen erfolgte bei Bettruhe). Der Pneumothorax stellt sich immer wieder ein. (Druck um 0, vor der ersten Absaugung soll Ueberdruck bestanden haben). Es sei noch erwähnt, daß kein Geschoß- oder Geschoßsplitter in der Lunge steckt, und daß keinerlei Anhalt für die Annahme einer Tuberkulose besteht. Auch von dem Lungenfacharzt und der Universitätsklinik wurde Tuberkulose nicht angenommen. Was ist zu tun?

Antwort: Die Entstehung des rezidivierenden Spontanpneumothorax ist hier wohl zurückzuführen auf Platzen einer Emphysemblase. Umschriebenes Lungenemphysem im Bereich des Schußkanals ist — auch bei eigenen experimentellen Untersuchungen — beobachtet worden (Arch. klin. Chir., Bd. 127, 1923). Für gewöhnlich schließt sich die Perforationsstelle von selbst, mitunter allerdings erst nach langem Abwarten. So sah ich einen Kranken, bei dem Heilung der Fistel und Resorption des Pneumothorax erst nach 1½ Jahren eintraten. Sicherung gegen Rezidiv gibt Obliteration des Pleuraspaltes. Um diese zu erreichen, hat Spengler künstliche Exsudatbildung vorgeschlagen (durch Einfüllung von 30 ccm 30proz. Traubenzuckerlösung in den Pneumothorax). Unsere eigenen Erfahrungen mit dem Spenglerschen Vorgehen sind nicht ermutigend. Wir sahen einmal Exsudatdurchbruch durch die Lungenfistel mit sekundärer Empyembildung. Man sollte darum sich zunächst darauf beschränken, Ueberdruck von Zeit zu Zeit bis ± 0 abzusaugen; Verminderung des Pneumothorax bis auf negative Werte wird besser unterlassen, damit die Fistel im retrahierten Lungenflügel Ruhe zur Heilung hat. Der überwiegende Teil unserer Kranken mit nichttuberkulösem Spontanpneumothorax konnte ohne Schaden außer Bett bleiben und Arbeit, die sich ohne körperliche Anstrengung leisten läßt, verrichten. Nissen.

Frage 208: Ist die Operation eines Leistenhodens auf beiden Seiten bei einem 13jährigen Knaben notwendig, zweckmäßig oder überflüssig? Beschwerden bestehen nicht. Ist zu einem späteren Termin eine Operation ratsam, auch wenn keine Beschwerden auftreten?

Antwort: 1. Tierexperimente zeigen, daß die künstliche Verlagerung der Hoden aus dem Skrotum in die Bauchhöhle zu einem Verlust der spermatogenetischen Fähigkeit führt. Rückverlagerung läßt die Spermatogenese wieder auftreten.

2. Nur im Skrotum kann deshalb die normale Entwicklung des Hodens vor sich gehen, so daß bei Ausbleiben des spontanen Deszensus operativ eingegriffen werden muß. Durch die Operation wird in weit über der Hälfte der Fälle dem dystopen Hoden ein wesentlicher Wachstumsimpuls gegeben. Die Beschwerden bei Lageanomalien treten gewöhnlich erst in späteren Jahren, in und nach der Pubertät auf. Dann sind aber die Aussichten, eine wesentliche Volumenszunahme zu erzielen, verschlechtert. Man darf deshalb bei der Indikationsstellung bei Jugendlichen nicht auf das Auftreten von Beschwerden warten. In der Zeit des Puerperiums, etwa in der Zeit vom 12. bis 18. Lebensjahr, vergrößert der Hoden sein Volumen um ungefähr das 20fache. Ist deshalb bis zum 12. und 13. Lebensjahr der spontane Deszensus nicht erfolgt, so muß eingegriffen werden, man darf dann nicht länger warten. In vereinzelten Fällen tritt auch noch nach dem 12. Jahre spontaner Deszensus auf. Es kann aber nicht mit einiger Wahrscheinlichkeit damit gerechnet werden. Prof. Grauhan-Senftenberg.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

17. Oktober 1930, 19,30—19,45: Prof. Dr. Leschke-Berlin: Diagnose und Therapie der Aortensyphilis. — 19,45—19,50: Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel" siehe Seite 37 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 41. 10. Oktober 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Medizinischen Universitätspoliklinik Rostock.

Ueber die diagnostische Bedeutung der Knochenleitung bei Erkrankungen des Herzens.

Von Prof. G. Ganter.

Für die Differentialdiagnose mancher Veränderung des Herzens, besonders derjenigen der Aortenklappen sowie der Aorta ascendens, spielt die Fortleitung eines Geräusches bzw. Schwirrens nach den Karotiden eine nicht geringe Rolle.

Auf Grund zahlreicher Beobachtungen möchte ich glauben, daß der Fortleitung der im Herzen entstehenden akustischen Erscheinungen auf dem Knochenwege diagnostisch eine nicht geringere Bedeutung zukommt.

Soweit ich die Literatur überblicke, ist die Knochenleitung für Veränderungen des Herzens und der großen Gefäße diagnostisch kaum herangezogen worden.

Setzt man auf das Sternum eine schwingende Stimmgabel mit nicht allzu hoher Schwingungszahl auf, so hört man die Schwingungen nicht nur auf dem übrigen Sternum, vielmehr pflanzen sie sich auch auf die Klavikeln, die Humerusköpfe und in manchen Fällen bis zum Olekranon fort. Auskultiert man auf den Rippen, so werden auch hier die Schwingungen wahrgenommen, während man, wenn man ein entsprechendes Stethoskop in den Interkostalräumen auch ziemlich nahe der Stimmgabel oder neben den Klavikeln oder auf die Oberarmmuskulatur aufsetzt, den Ton kaum wahrnehmen kann. Offenbar pflanzt also der Knochen Schwingungen besonders gut fort und auch Rippenknorpel sowie Gelenkflächen, wie im Sternoklavikulargelenk und Schultergelenk, scheinen die Uebertragung von Schwingungen nicht wesentlich zu erschweren.

Von dieser Beobachtung ausgehend ist anzunehmen, daß auch Schwingungen, die im Organismus entstehen, dann dem Sternum mitgeteilt und entsprechend fortgeleitet werden, wenn das Organ, in dem die Schwingungen entstehen, dem Sternum anliegt. Als schwingunggebendes Organ ist in erster Linie das Herz zu nennen.

Es kann als feststehend betrachtet werden, daß sich der erste Herzton aus den Schwingungen, die beim Schluß der Atrioventrikularklappen entstehen und aus dem Muskelton der sich kontrahierenden Ventrikel zusammensetzt, während der zweite Ton durch die Schwingung der Aortenklappen bzw. Aortenwand und der Pulmonalklappen bzw. Pulmonalarterienwand hervorgerufen wird. Es ist anzunehmen, daß der Hauptteil des ersten Tones im linken Ventrikel entsteht, wo die Mitralklappen unter wesentlich höherem Druck als im rechten Herzen die Trikuspidalklappen geschlossen werden. Auch ist normalerweise die Muskulatur des linken Ventrikels wesentlich größer als diejenige des rechten Ventrikels, woraus auch auf eine größere Lautheit des Muskeltones im linken Ventrikel geschlossen werden kann.

Es ist aber bisher technisch nicht möglich, die Komponenten des ersten Tones, die vom linken Ventrikel geliefert werden, von denjenigen des rechten Ventrikels zu unterscheiden, wir sprechen von dem ersten Herzton. In Bezug auf den zweiten Herzton unterscheiden wir sehr wohl den Aorten- und den Pulmonalton.

Berücksichtigen wir die anatomische Lage des Herzens, so ergibt sich, daß das Herz nur mit dem rechten Ventrikel der Thoraxwand anliegt, während der nach hinten gelagerte linke Ventrikel durch die Lunge von der Thoraxwand getrennt ist. Wenn wir somit den ersten Ton an der Herzspitze auskultieren, so hören wir durch die Lunge hindurch im wesentlichen den Mitral- und Muskelton des linken Herzens. Auskultieren wir über dem unteren Sternum, so ist es vorwiegend der Muskelton des rechten Herzens mit dem Trikuspidalton, den wir hören. Wenn der erste Ton an der Spitze im allgemeinen gleich laut erscheint wie der erste Ton an der Trikuspidalauskultationsstelle, so ist die Uebereinstimmung wohl ebenso zufällig wie die normale Uebereinstimmung des zweiten Aorten- und Pulmonaltones. Der an sich schwächere Ton des rechten Ventrikels wird eben direkt auskultiert, während der erste Ton des linken Ventrikels, der an sich lauter ist, indirekt zur Auskultation gelangt. Ob von diesem Gesichtspunkte ausgehend vielleicht doch Gesetzmäßigkeiten in der Lautheit des ersten Tones im linken und rechten Herzen bei Kranken mit Herzfehlern sich werden feststellen lassen, müssen weitere Beobachtungen zeigen.

Für die Richtigkeit der vorgebrachten Anschauung spricht die bekannte Tatsache, daß Geräusche, die an der Mitralis entstehen, an der Herzspitze ihr Maximum haben, dagegen über dem unteren Sternum, also an der Auskultationsstelle der Trikuspidalis nicht oder doch wesentlich schwächer hörbar sind. Daraus ergibt sich, daß die Muskulatur des rechten Ventrikels Schwingungen, die im linken Ventrikel entstehen, nicht oder nur mit großem Amplitudenverluste weiterleitet.

Bei Berücksichtigung dieser Verhältnisse wird es verständlich, daß nur Schwingungen, die im rechten Ventrikel entstehen, dem Sternum mitgeteilt werden. Schwingungen aber, die das Sternum mitmacht, werden ähnlich fortgeleitet, wie es oben für die Schwingungen der auf das Sternum aufgesetzten Stimmgabel beschrieben wurde.

Umgekehrt können wir sagen, daß Schwingungen, die durch das Sternum auf die übrigen Knochen wie Klavikeln fortgeleitet werden, im rechten Ventrikel ihren Ursprung haben.

Die Fortleitung der Schwingungen des rechten Herzens auf dem Knochenwege hat bei normalem Herzen diagnostisch kein weiteres Interesse. Anders dagegen, wenn die Herztöne in ihrer Lautheit verändert sind oder wenn Geräusche vorhanden sind, deren Zugehörigkeit zum linken oder rechten Ventrikel zunächst unklar ist.

Danach wird eine Akzentuation des zweiten Pulmonaltones auch bei der Auskultation über den Klavikeln feststellbar sein, während die Akzentuation des zweiten Aortentones an sich nicht fortgeleitet wird.

Wichtiger als die auch auf andere Weise zu treffende Entscheidung, ob der 2. Aorten- oder Pulmonalton akzentuiert ist, scheint mir die Feststellung der Fortleitung zu sein, wenn es sich darum handelt zu entscheiden, ob ein vorhandenes Geräusch im linken oder rechten Ventrikel entsteht.

Leube hat in seinem Lehrbuch noch angegeben, daß es bei gewissen Veränderungen des Herzens nicht möglich sei, diese Entscheidung zu treffen.

Findet man eine Fortleitung des Geräusches auf dem genannten Knochenwege, so ist mit gewissen Ausnahmen, die

Digitized by Google

noch zu besprechen sein werden, anzunehmen, daß das Geräusch im rechten Ventrikel entsteht.

So wird das systolische Geräusch bei Trikuspidalinsuffizienz fortgeleitet, ebenso dasjenige bei der Pulmonalstenose. Beide Klappenfehler machen so typische andere Erscheinungen, daß die Feststellung der Knochenleitung hierbei von nur geringer Bedeutung sein dürfte.

Handelt es sich dabei um Geräusche von seltener Entstehungsursache, dann kann die Knochenleitung von diagnostischer Bedeutung sein.

Wir haben in unserem poliklinischen Material drei Fälle beobachtet, bei denen das wesentlichste Zeichen für einen Defekt in der Ventrikelscheidewand nachzuweisen war, nämlich das systolische Schwirren und das Preßstrahlgeräusch mit seinem Maximum in der Höhe der 3. und 4. linken Rippe nahe am Sternalansatz. In allen drei Fällen war die Fortleitung des Geräusches in die Klavikeln und in einem Falle sogar bis in das Olekranon außerordentlich ausgesprochen. In allen drei Fällen war aus der Lokalisation des Schwirrens und des Geräusches der Schluß zu ziehen, daß der Defekt an der typischen Stelle, nämlich nahe dem Aortenostium liegt. Es ist anzunehmen, daß das Symptom der Knochenleitung auch in jenen seltenen Fällen, in welchen die Lücke nahe der Herzspitze liegt und infolgedessen das Punctum maximum des Geräusches nahe der Mitralauskultationsstelle lokalisiert ist, nachgewiesen werden kann, und daß sich diese Form des Defektes auf Grund der Knochenleitung von der Mitralinsuffizienz auskultatorisch abgrenzen läßt.

Es wurde oben schon angedeutet, daß es Fälle gibt, bei denen das Symptom der Knochenleitung zur Beobachtung kommt, ohne daß Veränderungen des rechten Herzens vorliegen.

Ein solcher Fall war es auch, bei dem ich das Symptom das erste Mal beobachten konnte und mitgeteilt habe [1]).

Es handelte sich um eine auf Lues beruhende Aorteninsuffizienz, bei der das diastolische Geräusch über dem ganzen Sternum, über den Rippen und über den beiden Schlüsselbeinen in ungefähr gleicher Intensität zu hören war, während es in den Interkostalräumen in der Supra- und Infraklavikulargrube nicht oder kaum vernommen wurde.

Aus der Erscheinung der Knochenleitung wurde der Schluß gezogen, daß die Aorta an einer Stelle dem Sternum anliegen müsse und daß auf diese Weise die Schwingungen in der Aorta dem Sternum mitgeteilt werden. Eine Berührung der Aorta mit dem Sternum findet normalerweise nicht statt. Ich schloß damals auf eine Erweiterung der Aorta und faßte die Knochenleitung als Symptom der Erweiterung der Aorta ascendens auf.

Sprach schon die durch die Röntgenaufnahme festgestellte Verbreiterung des Aortenschattens für die Annahme, so ergab die Sektion des Falles den Beweis für die Richtigkeit der gemachten Ueberlegung. Es fand sich nämlich eine diffuse Erweiterung der Aorta ascendens auf 12½ cm gegenüber einer Weite von 9½ cm unmittelbar unter dem Aortenostium. Daß die Aorta das Sternum berührte, ließ sich dadurch einwandfrei feststellen, daß infolge von entzündlichen Prozessen die Aorta mit dem Sternum fest verwachsen war, so daß die Trennung nur mit Hilfe des Messers möglich wurde.

Seit dieser Beobachtung haben wir bei unseren Kranken auf das Symptom geachtet, auch wenn eine Aorteninsuffizienz nicht vorlag, und fanden, daß das Symptom keineswegs eine Seltenheit darstellt.

Wir konnten feststellen, daß bei vorhandener Akzentuation des 2. Aortentones praktisch in fast allen Fällen das Symptom der Knochenleitung positiv ist.

Die Erklärung für diesen Befund ist darin zu erblicken, daß die Akzentuation des zweiten Aortentones in der großen Mehrzahl auf einer Blutdrucksteigerung beruht und die Blutdrucksteigerung regelmäßig rein mechanisch zu einer Erweiterung der Aorta führt. Besonders deutlich läßt sich im Tierexperiment die Abhängigkeit der Aortenweite vom Blutdruck nachweisen, wenn man durch eine in die Karotis eingeführte und bis zur Aorta vorgeschobene Kanüle auf der Höhe der Adrenalinwirkung eine Kontrastmasse in die Aorta injiziert. Die Röntgenaufnahme zeigt dann nicht nur eine Verbreiterung des Aortenschattens sondern auch eine Erweiterung des Aortenbogens gegenüber dem Zustande nach Abfall des Blutdruckes.

Es wird so verständlich, daß auch beim Menschen bei der mit der Blutdrucksteigerung verbundenen Dehnung der Aorta und Vergrößerung des Aortenbogens eine Berührung der Aorta mit dem Sternum zustande kommt und eine Mitteilung der Schwingungen der Aortenwand an das Sternum stattfindet.

Bei den meisten Fällen, in denen wir das Symptom der Knochenleitung feststellen konnten, haben wir die Röntgenaufnahme oder Röntgendurchleuchtung der Aorta vorgenommen. Regelmäßig wurde eine Verbreiterung des Aortenschattens gefunden. Bei Aufnahmen in frontalem Strahlengang war die Annäherung der Aorta an das Sternum oft deutlich zu erkennen. Auch war die Erweiterung des Aortenbogens eine regelmäßige Erscheinung.

Auf Grund unserer sehr zahlreichen Beobachtungen möchten wir folgern, daß die Knochenleitung den Schluß auf eine Erweiterung der Aorta ascendens erlaubt und da die Erweiterung der Aorta am häufigsten durch eine Blutdrucksteigerung hervorgerufen wird, so erblicken wir in der Knochenleitung ein wichtiges Symptom für die Steigerung des Blutdruckes.

Uebrigens demonstriert ein Fall, den wir beobachten konnten, besonders deutlich die Richtigkeit des angenommenen Zusammenhanges. Es handelt sich um einen Kranken (Gie.), der mit akuter Nephritis in unsere Beobachtung kam. Solange der Blutdruck hoch war (180 mm Hg), war das Symptom außerordentlich deutlich wahrnehmbar. Als nach Eintritt der Heilung der Druck auf 130 mm Hg sank, konnte auch die Knochenleitung nicht mehr nachgewiesen werden.

Die Stärke des Symptoms läßt sogar einen gewissen Schluß zu auf den Grad der Blutdrucksteigerung. Es fand sich nämlich, daß bei Blutdrucksteigerungen geringeren Grades das Symptom dadurch zum Verschwinden gebracht werden kann, daß man den Kranken tief inspirieren läßt. Auch bei der Ausführung des Valsalvaschen Versuches ließ sich in diesen Fällen meistens das Symptom aufheben. Offenbar wird dabei die Berührung der Aorta mit der Thoraxwand durch den sich dazwischenschiebenden Lungenrand aufgehoben. Nicht selten verschwindet dabei das Symptom von einem Herzschlag zum anderen.

Ließ sich auf eine der angeführten Weisen das Symptom nicht aufheben, so erweckte dies den Verdacht einer stärkeren Blutdrucksteigerung. Die Blutdruckmessung hat in fast allen Fällen den Verdacht bestätigt.

Daß das Symptom gelegentlich trotz Blutdrucksteigerung fehlen kann, ergibt sich aus dem eben Gesagten. Bei hochgradigem Emphysem und faßförmigem Thorax besteht die Möglichkeit, daß die erweiterte Aorta das Sternum nicht berührt. In einigen solchen Fällen konnte durch maximale Exspiration oder durch Kompression des Thorax in sagittaler Richtung das Symptom hervorgerufen werden. Auch bei hageren Menschen kann gelegentlich das Symptom bei normalem Blutdruck durch forcierte Exspiration ausgelöst werden.

Es ist anzunehmen, daß auch bei Schrumpfungsprozessen in der Lunge oder in den Pleuren das Symptom auftreten kann, ohne daß daraus auf eine Blutdrucksteigerung zu schließen ist. Bei der leichten Erkennbarkeit solcher Lungen- bzw. Pleuraveränderungen wird aber eine Verwechslung oder falsche Deutung des Symptoms leicht zu vermeiden sein.

Eine besondere Bedeutung dürfte das Symptom bekommen, wenn eine Blutdrucksteigerung nicht besteht und auch die zuletzt beschriebenen Veränderungen nicht vorhanden sind. Dann wird man das Symptom als wichtiges Zeichen einer Erweiterung der Aorta ascendens infolge von Aortenwanderkrankung bewerten können. Man wird also besonders bei Luetikern darauf zu achten haben.

Bekanntlich gelingt es nur in den seltensten Fällen bei nicht allzuweit vorgeschrittener Aortenerweiterung perku-

[1]) Münch. med. Wschr. 1924, S. 65.

Digitized by Google

torisch eine Dämpfung auf dem oberen Teile des Brustbeins festzustellen, da das Brustbein als Ganzes schwingt. Es scheint, daß die auskultatorische Prüfung des Symptoms der Knochenleitung der perkutorischen Untersuchung auf eine Aortenerweiterung bei weitem überlegen ist.

Bei Druck einer Arterie auf einen Knochen findet sich wohl regelmäßig eine Usur des Knochens an der Berührungsstelle. Es wird zu untersuchen sein, ob nicht in all den Fällen, in denen die Knochenleitung in vivo festzustellen war, sich an der Hinterfläche des Sternums bei der Sektion eine Vertiefung findet.

Zusammenfassung:

Es wird auf die diagnostische Bedeutung der Knochenleitung der akustisch wahrnehmbaren Erscheinungen des kranken Herzens hingewiesen.

Schwingungen (Töne und Geräusche), die im rechten Herzen entstehen, werden dem diesem Herzabschnitte anliegenden Sternum mitgeteilt und pflanzen sich nicht nur über das Sternum, sondern auch auf die Rippen, Klavikeln, zuweilen sogar bis zum Olekranon auf dem Knochenwege fort.

Schwingungen des linken Herzens zeigen das Symptom nicht.

Schwingungen der Aortenwand geben nur dann das Symptom der Knochenleitung, wenn die Aorta ascendens erweitert ist und das Sternum berührt.

Die Erweiterung der Aorta beruht in den meisten Fällen auf einer Blutdrucksteigerung. Die Fortleitung des dann meist akzentuierten zweiten Aortentones ist als auskultatorisches Zeichen der Blutdrucksteigerung zu bewerten. Durch starke inspiratorische Erweiterung des Thorax kann das vorher vorhandene Symptom zum Verschwinden gebracht werden, wenn die Blutdrucksteigerung geringgradig ist. Bei höherer Blutdrucksteigerung ist das Symptom konstant.

Bei fehlender Blutdrucksteigerung weist die vorhandene Knochenleitung des 2. Aortentons auf das Bestehen einer entzündlichen Erweiterung der Aorta ascendens hin.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten (Direktor: Prof. Dr. B. Nocht), Klinische Abteilung (Leiter: Prof. Dr. P. Mühlens).

Zur Frage der Scharlachimmunität fremder Rassen.

Von Dr. Otto Fischer, z. Z. Tanganijka Territory.

Scharlach ist eine in den Tropen gar nicht oder doch nur selten beobachtete Erkrankung. Das gilt vor allem für das tropische Afrika, wo eigentlich nur vereinzelte Fälle bei frisch zugereisten Europäern gesehen wurden, an die sich nie eine Epidemie unter der eingeborenen Bevölkerung anschloß, während aus Asien (z. B. Niederländisch-Indien) namentlich in der letzten Zeit häufiger scharlachartige Krankheitsbilder beschrieben worden sind.

Auch ich selbst habe hier niemals einen Fall von Scharlach oder Scharlachverdacht gesehen, noch von anderer Seite trotz eifriger Nachforschung über einen solchen berichten hören.

Aus diesen Beobachtungstatsachen hat man auf eine Immunität speziell der schwarzen Rasse gegenüber Scharlach schließen zu können geglaubt. Unter diesen Umständen mußte es interessant und wichtig erscheinen, Feststellungen über das Verhalten der eingeborenen Bevölkerung Afrikas gegenüber dem Scharlachtoxin (Dicktest) zu machen. Hierzu bot sich mir während meiner hiesigen Tätigkeit an verschiedenen Orten Gelegenheit, wozu ich besonders durch ein Gespräch mit Prof. Kleinschmidt in Hamburg vor meiner Ausreise angeregt wurde.

Zunächst einige Bemerkungen über die Technik der Untersuchungen: An der Vorderseite des linken Unterarms wurde das nach Vorschrift mit phys. Kochsalzlösung verdünnte Dicktoxin (Behringwerke Marburg) intrakutan injiziert, so daß eine deutlich sicht- und fühlbare Quaddel entstand. Etwa 10 cm unterhalb der ersten Einspritzungsstelle wurde in derselben Weise eine Kontrolle mit erhitztem Toxin angelegt, um unspezifische, allein durch den Eiweißgehalt des Präparates bedingte Reaktionen sicher zu erkennen und auszuscheiden. Die Ablesung wurde, wenn möglich, zweimal nach 12 und 24 Stunden vorgenommen. Zu den Untersuchungen wurden Eingeborene aller Altersstufen (Kinder und Erwachsene) und beiderlei Geschlechts herangezogen.

Die anfangs wohl gehegte Befürchtung, daß die Erkennung einer positiven Reaktion auf der schwarzen Haut des Negers wesentlich schwieriger und daher vielleicht unsicherer sein würde, als beim Europäer, hat sich nur bis zum gewissen Grade bestätigt. In einer Anzahl der Fälle ließ die ohne Mühe erkennbare samtartige Schwellung von 1—2 cm Ausdehnung, die die normale Haut deutlich überragte und sich bei der Betastung heißer anfühlte als die Umgebung, an der Deutung keinen Zweifel. Bei genauerem Hinsehen konnte man ferner selbst bei stark pigmentierten Leuten einen rötlichen Ton an der Injektionsstelle wahrnehmen. Den verhältnismäßig wenig zahlreichen, einwandfrei positiven Befunden standen aber eine nicht ganz kleine Menge weniger charakteristischer Reaktionen gegenüber. Hier handelte es sich um größere oder kleinere Knötchen, die in der Fläche nur eine geringe Ausdehnung zeigten und keine Schwellung oder Rötung ihrer Umgebung erkennen ließen. Meist war der unspezifische Charakter dieser Reaktionen unschwer daran festzustellen, daß auch am Orte der Kontrolleinspritzung eine gleiche ebenso starke, hin und wieder auch noch stärkere Veränderung wahrzunehmen war. Manchmal aber war die Kontrolle völlig unverändert, so daß diese Reaktionen mit einem gewissen Vorbehalt ebenfalls als positiv gewertet werden mußten (in der Tabelle in Klammern angegeben).

Die Ergebnisse im ganzen erhellen aus folgender Tabelle:

Ort der Untersuchung	Zahl der Untersuchten	Positiv	
		Zahl	%
Lupembe	41	0	
Ilembula (Ubena südwestlich von Iringa)	58	0 (1)	0
Matema (Kondeunterland, am Nordufer des Nyassasees)	182	3 (1)	1,6 (2,2)
Sikonge (Unjamwesi, südlich von Tabora)	95	4 (5)	4,2 (3,4)
Insgesamt	376	7 (7)	1,8 (3,6)

Erwähnenswert ist, daß die unzweifelhaft positiven Reaktionen nur bei Kindern und Erwachsenen jüngeren Alters (unter 25 Jahren) beobachtet wurden, während Knötchen ohne Rötung der Umgebung auch bei älteren Leuten auftraten. Ferner sei noch darauf hingewiesen, daß aus der Tabelle mit aller Deutlichkeit hervorgeht, daß nur große Reihen verwertbare Resultate zu geben vermögen. So würden die Untersuchungen in Ubena allein kein einwandfrei positives Ergebnis erzielt haben, weil der eine nur mit einer Knötchenbildung reagierende Fall allein kaum in positivem Sinne hätte gewertet werden können. Auch am Nyassasee war erst der 48. Fall positiv. Man ist bei derartigen Untersuchungen nur bei Verwendung eines großen Materials vor Täuschungen durch den Zufall sicher.

Die vorstehend mitgeteilten Beobachtungen zeigen, daß auch bei der schwarzen Rasse unzweifelhaft positive Dickreaktionen beobachtet werden, wenn auch in sehr viel geringerer Zahl als bei Europäern, wo etwa ein Drittel positiven Ausfall zeigt. Wenn nun auch der Dicktest nicht ganz ohne weiteres als Ausdruck für eine Scharlachempfänglichkeit angesehen werden kann, insofern auch bei Dick-negativen Leuten Ansteckungen mit Scharlach beobachtet worden sind, so wird man anderseits aus diesen Ergebnissen doch den Schluß ziehen dürfen, daß allerdings nur in einem recht geringen Prozentsatz (1,8 Proz.) — als einwandfrei positiv wollen wir nur die mit starker Rötung und samtartiger Schwellung einhergehenden Reaktionen (in der Tabelle nicht eingeklammert) bezeichnen — auch bei der schwarzen Rasse, wenigstens bei den von uns untersuchten Volksstämmen keine unbedingte Scharlachimmunität besteht. Die kleine Zahl macht aber bei der an sich geringen Ansteckungsgelegenheit, die, wie bereits erwähnt, nur durch ab und zu schon krank zugezogene Europäer bedingt ist, das Fehlen größerer Epidemien verständlich.

Digitized by Google

Aus der III. Medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Barmbeck. (Leit. Oberarzt: Prof. Dr. Plate.)

Akute Arthritiden bei oder nach Grippe.

Von Dr. J. Munro.

Die geringe, bisher erschienene Literatur über Gelenkkomplikationen bei Grippe findet sich bei Weil (Med. Klin. 1929 Nr. 30) angegeben. Sie soll deshalb hier nicht eingehend besprochen werden. Nach den Angaben scheint es sich um ein mehr oder weniger seltenes Vorkommnis zu handeln. Es wurden in den verschiedenen Epidemien durchschnittlich Zahlen von 2 Proz., aber auch bis 7 Proz. Gelenkbeteiligung angegeben. Da auf unserer Abteilung hochfieberhafte Grippefälle eine Ausnahme bilden, kann hier nur ein Vergleich zwischen der Häufigkeit der Grippegelenkerkrankungen und der Polyarthritis rheumatica acuta gezogen werden. Da spielt denn allerdings die Grippe-Polyarthritis eine ziemlich geringe Rolle. In den letzten 2 Jahren wurden etwa 170 Fälle akuter rheumatischer Arthritiden behandelt, dagegen nur 6 Fälle von Grippe mit Gelenkrheumatismus. Es sind hier nur Fälle mit objektiv nachweisbaren Gelenkveränderungen berücksichtigt, nicht solche, bei denen nur die so häufigen vorübergehenden Gelenkschmerzen ohne Schwellung und Bewegungseinschränkung auftraten. Die Verschiedenheiten der Krankheitsbilder, des Verlaufs und die sehr unterschiedliche Wirkung der Therapie sollen im folgenden gezeigt werden.

Bei der Polyarthritis rheumatica fanden sich in der Mehrzahl der Fälle Pfröpfe in den Tonsillen, nach deren Behandlung, wie sie Prof. E. Plate hier eingeführt und F. Plate ausführlich beschrieben hat, bei gleichzeitiger Salizylmedikation das Fieber und die Gelenkerscheinungen meistens in wenigen Tagen zurückgingen. Diese spezifische Wirkung der Salizylsäure (unter gleichzeitiger Behandlung der Tonsillen) fand sich bei den Arthritiden bei oder nach Grippe nicht (wie man es auch wohl nicht erwarten konnte). Wir hatten vielmehr bei den Salizylgaben in diesen Fällen bei den Kranken den Eindruck subjektiver Erleichterung, ohne daß die objektiven Gelenkerscheinungen und die Temperaturen wesentlich oder doch prompt beeinflußt wurden. Die Kranken fühlten sich bei der Schwitzkur unmittelbar wohler, die Schmerzen ließen für Stunden nach, um bald nachher wieder aufzutreten. Die Behauptung Rollys, daß Gelenkerkrankungen, die nicht auf Salizyl reagieren, nicht rheumatischer Natur seien, und daß man bei Rheumatoiden fast keinen Erfolg damit habe, deckt sich also mit unseren Erfahrungen über den Gripperheumatismus.

Die Gelenkerscheinungen bei Grippe unterschieden sich von denen der Polyarthritis acuta durch das Fehlen des springenden Charakters. Es wurden durchweg, wie auch Weil angibt, einige Gelenke gleichzeitig oder kurz nacheinander befallen, einmal auch nur ein Gelenk. Niemals wurden während der Behandlung oder schon vorher die Gelenke nacheinander ergriffen, während die zuerst befallenen wieder frei wurden, um vielleicht aufs neue betroffen zu werden. Die Schmerzen waren in einigen Fällen gleich stark wie bei P. ac., zuweilen aber auch bedeutend geringer. Das mag damit zusammenhängen, daß die Ergüsse vielleicht nicht so rasch auftreten. Nach Fick nämlich entstehen die Schmerzen bei Arthritis durch Dehnung der Gelenkkapsel, je akuter die Dehnung, desto heftiger die Schmerzen. Der Verlauf war meistens sehr schleppend, der Erguß stark und hartnäckig. Die Gelenke machten, wie Schmieden sehr treffend bemerkte, den Eindruck einer abgeschwächten Go.-Arthritis mit teigiger Schwellung, geringerem Druckschmerz und geringeren Schmerzen bei Bewegungen. Am häufigsten wurden ergriffen die Fuß-, Knie- und Handgelenke, doch wurden auch die kleinen Synarthrosen befallen.

Es sei kurz das Wesentliche zweier besonders typischer Krankengeschichten beschrieben:

Fall 1: männl. 18 Jahre. Bisher nie ernstlich krank. Vor 5 Tagen Kopfschmerzen, Halsschmerzen, Husten, Fieber. Vor 2 Tagen schwollen die Fußgelenke an, bald darauf die Knie und das linke Ellenbogengelenk.

Befund: Rachen gerötet. Tonsillen o. B. Reizhusten. Nuchaldrüsen. Lungen und Cor. o. B. Temperatur 39,2, Puls 92. Sprunggelenke teigig geschwollen. In beiden Knien ein Erguß, ebenso im linken Ellenbogengelenk, ziemlich schmerzhaft auf Druck und Bewegung. G. S. 75 mm. Leuk. 18 000.

Therapie: Bettruhe. Lagerung der Gelenke. 4mal täglich 1 g Acidum salicyl.

Verlauf: Reichlich blutiger Schnupfen, 10 Tage lang. Temperatur zwischen 38 und 39. Verübergehend Salipyrin versucht, weniger angenehm empfunden. Rachenpinselung mit Lugollösung. Langsame Erholung. Nach 5 Minuten ist die S.G. noch immer 52 mm. die Gelenke frei. Noch weitere 10 Tage Temperatur um 38. Kranker ist sehr matt. Blutschnupfen hört auf. Vorübergehend systolisches Geräusch über der Spitze. Vom 22. Tage an Temperatur normal. Langsame Erholung. Nach 5 Wochen ist die S. G. noch immer 52 mm. Bei der Entlassung Cor. o. B.

Fall 2: weibl., 25 Jahre. Keine P. ac. in der Anamnese. Vor 4 Wochen plötzlich erkrankt mit hohem Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, Husten. Nach 2 Wochen geheilt. Beim Aufstehen Schwellung und Schmerzen beider Fußgelenke ohne Fieber. Legte sich nicht zu Bett, hatte aber beim Gehen viel Schmerzen und fühlte sich sehr matt.

Befund: Rachen und Tonsillen gerötet. Nuchaldrüsen. Cor und Pulmones o. B. Am linken Fußrücken weiches Oedem. Knöchelgegend druckempfindlich. Bewegung mäßig schmerzhaft. Gehen kaum möglich. Temperatur und Puls normal.

Therapie: Nur Bettruhe. Nach 5 Tagen Gelenk angeschwollen, dann einige Bewegungsbäder. Nach weiteren 10 Tagen geheilt entlassen.

Die 4 anderen Kranken hatten eine ähnliche Krankengeschichte.

Der Verlauf der Grippe-Arthritiden gestaltet sich also so: Nach Abklingen der fieberhaften Erscheinungen mit Husten, Kopf-, Kreuz- und Gliederschmerzen traten bald darauf ohne Fieber oder mit subfebrilen Temperaturen die charakteristischen Gelenkerkrankungen auf. Oder die Gelenke wurden auf der Höhe der Krankheit ergriffen, wobei dann gewöhnlich eine Naso-Pharyngitis mit schwach blutigen Absonderungen, selten stärkeren Blutungen mit wochenlangen Temperaturen zwischen 37 und 38° das Bild beherrschte. Durchweg waren die Nackendrüsen leicht geschwollen. Bei P. ac. fehlten jegliche Drüsenschwellungen am Halse (Kieferwinkeldrüsen, die sonst bei Tonsillitiden geschwollen sind). Besonders in den Fällen langanhaltender Naso-Pharyngitis zogen sich die Gelenkkomplikationen entsprechend lange hin, während die in der Rekonvaleszenz auftretenden Arthritiden sowohl weniger schmerzhaft waren als auch kürzer dauerten. Fall 2 konnte sogar, wenn auch ziemlich behindert, gehen bei Ergriffensein des Sprunggelenkes. Die Blutsenkungsgeschwindigkeit, welche sich bei P. ac. zwischen 80 und 130 mm zu halten pflegt und staffelförmig in 1—4 Wochen zur Norm absinkt, hält sich bei Grippe-Arthritiden auch nach Abklingen aller Krankheitserscheinungen noch lange auf sehr hohen Werten (50—100) oder sie war von Anfang an niedriger (30—50), aber immer war das langsame Heruntergehen zu normalen Werten charakteristisch. Die Temperatur bleibt lange labil, ebenso der Puls. Die Rekonvaleszenz war, wie das bei Grippe ja üblich ist, meist erheblich verzögert. Die Drüsenschwellungen am Halse blieben lange nachweisbar. Die Leukozytenwerte schwankten zwischen 4800 und 18 000 in den verschiedenen Fällen, waren also ganz uncharakteristisch, ebenso war an dem Blutbild nichts Bemerkenswertes. Die sonst bei der Grippe häufigen Magen-Darmerscheinugen haben wir in den Fällen mit Gelenkkomplikationen nicht beobachtet. Am Herzen traten zeitweilig systolische Geräusche und Arhythmien auf (wohl Myokarditis und muskuläre Mitralinsuffizienz). Kein Mal wurde Endokarditis und bleibendes Vitium festgestellt. Dieser Umstand, wie auch der ganze Verlauf der Nasen-, Rachen- und Gelenkaffektionen, der Blutsenkung, der Temperaturkurve spricht dafür, daß es sich um Gelenkerscheinungen durch die

Digitized by Google

Grippe selbst bedingt handelt und nicht um eine Polyarthritis rheumatica bei Grippe. Solche grippeartigen Erkrankungen mit springenden, durch Salizyl gut beeinflußbaren Gelenkschwellungen haben wir ebenfalls gesehen. Rolly hält da die Influenza für das auslösende Moment eines Rezidives einer P. rheum. bei Kranken, die früher schon einmal daran erkrankt waren. Differentialdiagnostisch kommen ferner die rheumatischen Arthritiden in Betracht, die durch Pneumonie und Pleuritis kompliziert sind, deren Verlauf (durch die Pneumonie?) verzögert sein kann. Bei diesen findet man aber springenden Charakter der Gelenkaffektion und bessere Reaktion auf Salizyl. Nach Abklingen der Pneumonie ist gewöhnlich auch die Polyarthritis behoben.

Was die Therapie betrifft, so wurde meistens Salizylsäure gegeben, in der bei P. ac. üblichen Dosis, gelegentlich oder auch zeitweise Salipyrin. Die Kranken hatten durchschnittlich vom Salizyl mehr Linderung, wenngleich eine prompte Beeinflussung der Gelenkaffektionen ausblieb. In einem Fall von Grippe-Polyarthritis mit Pneumonie (4800 Leukozyten) dagegen wirkte Salizyl nicht mal subjektiv, während nach Salipyringaben die Gelenke in 3 Tagen abschwollen (post oder propter). Besonderes Gewicht wurde auf die Lagerung der Gelenke gelegt. Wie Plate zeigte, mildert schon die Lagerung in Mittelstellung allein die Schmerzen erheblich, weil so das Gelenk am meisten Flüssigkeit fassen kann und die Kapsel am wenigsten gedehnt wird. Abkühlung wurde vermieden, da die Grippekranken sehr empfindlich dagegen sind. Bei Naso-Pharyngitis wurde der Nasen-Rachenraum mit Lugollösung täglich gepinselt, in einigen Fällen mit deutlicher Besserung der Schleim-Blutabsonderung.

Zusammenfassung:

Es wird über 6 Fälle von akuten Arthritiden bei und nach Grippe berichtet, die sich wesentlich von der Polyarthritis acuta unterscheiden durch die Art des Auftretens, die Rachen- und Gelenkbefunde, den Verlauf und die mangelhafte Reaktion auf die bei rheumatischer Polyarthritis übliche Behandlung.

Literatur:

Rolly: Der akute Gelenkrheumatismus. — E. Plate: Die Bedeutung einer richtigen Lagerung, etc. — Derselbe: Med Klin. 1929, Nr. 12. — Hermann: Die B. S. bei Arthritiden etc. Münch. med. Wschr. 1924, Nr. 49. — Weil: Med. Klin. 1929, Nr. 30. — Im übrigen siehe Weil ebenda.

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

VII. Abhandlung: **Der Sinn der homöopathischen Regel.**

Welche der drei großen Heilregeln ist die fruchtbarste?

Von Prof. August Bier.

Der in der Abhandlung IV, 3[1]) geschilderten Meinung Hufelands, daß die wesentliche Wirkung der homöopathischen Arzneien in der Unterstützung der Naturheilkraft bestehe, haben sich zu jener Zeit eine ganze Reihe von Aerzten angeschlossen. Auch heute hält noch ein Teil der Homöopathen daran fest. Ich bin derselben Ansicht. Homöo- und isopathische Mittel sind nach meiner Definition Reizmittel, die die Physis zum zielstrebigen Handeln im Sinne der Beseitigung der Schädigung erregen. Als bestes Beispiel dafür ziehe ich wiederum mein klassisches iso- und homöopathisches Mittel, den Aether, in der Art und in der Dosierung, wie ich ihn gegen die akute Bronchitis anwende, heran.

Nachdem ich mir selbst 7 Aethereinspritzungen gemacht hatte, um mich von den subjektiven und objektiven Symptomen, die das Mittel bei mir hervorruft, zu überzeugen, veranlaßte ich meinen Assistenten Dr. Lendel, behufs weiterer Untersuchung eine „homöopathische" Prüfungsgesellschaft zu gründen. Diese bestand aus 12 Personen, worunter sich 10 Aerzte befanden. Das Mittel wurde in der von Rieß gemachten Zusammenstellung — 0,5 g Aether, 0,5 g Olivenöl mit 1 Proz. Psikainzusatz — in der üblichen Weise in die Gesäßmuskulatur gespritzt. Jede Versuchsperson bekam 2 Einspritzungen, je eine an zwei aufeinanderfolgenden Tagen. Das Arzneimittelbild stimmte bei fast allen Geprüften in erfreulicher Weise überein:

30—40 Sekund. nach der Einspritzung verspürten alle bis auf einen einzigen ausgesprochenen Aethergeschmack, der bis zu 2 Stunden anhielt. Dritte Personen gaben jedoch an, daß sie noch 12—14 Stunden nach der Einspritzung den Aethergeruch am Körper der Geprüften wahrnehmen konnten. Gleichzeitig mit dem Aethergeschmack bemerkten die Versuchspersonen leichtes bis sehr ausgeprägtes Wärmegefühl. Dieses hielt im ganzen länger an als jener, in einem Falle 14 Stunden. Einige gaben unmittelbar nach der Einspritzung auftretendes leichtes Schwindelgefühl an, andere geringe Trockenheit im Halse, die sich etwa nach 30 Minuten einstellte, einer 5 Minuten lang dauernden Kopfschmerz, einer Müdigkeit.

Alle bis auf einen der Geprüften stellten für den Tag der Einspritzung eine gesteigerte Arbeitsfähigkeit, keiner Störung des Allgemeinbefindens fest. Da, wie ich schon oft auseinandergesetzt habe, es eine verbreitete Eigentümlichkeit der Reizmittel ist, daß sie bei Kranken nach Ablauf der Reizung erhöhte Arbeitsfähigkeit, Wohlbehagen, gesteigerten Appetit und Schlaf hervorrufen, was übrigens schon die alten Tierbluttransfusoren wußten, so mußte auf diese Dinge geachtet werden. Selbstverständlich wurden die Geprüften nicht darauf aufmerksam gemacht. Sie stellten die hier gefundenen subjektiven Symptome unbeeinflußt fest.

Die charakteristischen objektiven Symptome waren folgende:

1. In allen Fällen rötete sich unmittelbar nach dem Auftreten des Aethergeschmackes und dem Einsetzen des Wärmegefühles mehr oder weniger ausgesprochen die Haut, und zwar zuerst und am stärksten an ihren unbedeckten Teilen, Gesicht und Händen.

2. Puls und Temperatur änderten sich auffallend. Der erstere steigerte sich unmittelbar nach der Einspritzung und erreichte nach 3—14, im Durchschnitt nach 7,7 Minuten, eine Beschleunigung um 24 Schläge, kehrte aber schon nach 20 Minuten auf den Ausgangswert oder noch etwas darunter zurück. Die Temperatur, die von 10 Minuten vor der Einspritzung an fortlaufend gemessen wurde, stieg um 0,3° bis 1,1°, durchschnittlich in 14,8 Minuten um 0,6° an. Nach 55 Minuten bis zu 4 Stunden, im Durchschnitt nach 2 Stunden 4 Minuten, war sie zu ihrem Ausgangswerte zurückgekehrt.

Das schnelle Ansteigen und Fallen der Temperatur spricht dafür, daß es sich hier um eine spezifische Wirkung des Aethers und nicht um eine unspezifische, herbeigeführt durch Zersetzungen von Körpergewebe, handelt. Denn bei der intramuskulären Injektion von Blut kommt die Temperatursteigerung erst nach 36—48, bei den schneller wirkenden unter den Proteinkörpern frühestens nach 6—8 Stunden.

3. Außer an Puls und Temperatur pflegen die Umstimmungen in Fieber und Entzündung noch durch andere Zeichen erkennbar zu sein. Gewöhnlich mißt man das am veränderten Blutbilde und an der vermehrten Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen. Ich habe keinen Zweifel, daß die Aetherinjektionen auch dahin gehörige Veränderungen im Körper hervorrufen. Um einmal etwas anderes vorzubringen und gleichzeitig zu zeigen, daß der Fieberzustand nach allen Richtungen hin den Organismus umstimmt, untersuchte Lendel die interferometrischen Abbaubilder der Drüsen mit endokriner Sekretion vor und nach der Einspritzung und konnte nachweisen, daß die Tätigkeit der letzteren stark durch die Aethereinspritzung umgestellt wird. Die Bestimmung der interferometrischen Abbaubilder der Drüsen mit innerer Sekretion wurde bei 10 Versuchspersonen vor der Aethereinspritzung durchgeführt. Dabei fanden sich Normalkurven, nur in einem Falle eine Fettsuchtskurve mit erhöhten Hypophysenwerten. Durchschnittlich ergaben sich bei den 10 Versuchspersonen für: Hypophyse 17,5, Thyreoidea 22,4, Thymus 19, Keimdrüsen 21,8, Nebennieren 13,6 Trommelteile, d. h. abgesehen von einer geringen Erhöhung der Hypophysenwerte, bedingt durch die Fettsuchtskurve der einen Versuchsperson, ausgeglichene Werte.

30 Minuten nach der Aethereinspritzung wurde bei allen Versuchspersonen die interferometrische Untersuchung der Abbaubilder der Drüsen mit innerer Sekretion wiederholt. Nunmehr ergab sich im Durchschnitt die folgende Kurve mit ausgesprochen sehr hohem Hypophysenwert:

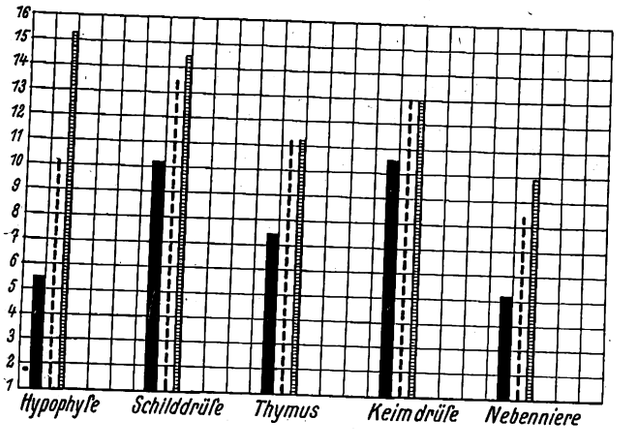
Hypophyse 25,6, Thyreoidea 24, Thymus 19, Keimdrüsen 21,7, Nebennieren 16,1.

Für die mit diesen Untersuchungen nicht vertrauten Leser bemerke ich, daß für die normale Kurve nicht die absoluten Höhen, sondern die Korrelationen der einzelnen Werte untereinander übereinstimmen. Die beigefügte Abbildung möge das klarmachen. Schwarz bedeutet die Normalkurve, Rot die Mittelwerte der 10 Geprüften. Sie sind zwar gegen die Normalkurve etwas erhöht, stimmen aber mit der letzteren in der Korrelation überein. Blau bedeutet die durch-

[1]) Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 29 u. 30.

Digitized by Google

schnittliche Kurve der 10 Versuchspersonen 30 Minuten nach der Aethereinspritzung. Sie zeigt einen stark erhöhten Abbau der Hypophyse und eine dadurch bedingte erhebliche Umstellung oder Umstimmung im endokrinen System.



---- rot, ▥ blau.

Den zeitlichen Anstieg des Hypophysenabbaues zeigt die folgende Untersuchung, die von Lendel stammt. Es wurde nur eine Versuchsperson geprüft, da die mehrfachen, dazu benötigten Blutentnahmen eine große Belästigung darstellen:

In zahlreichen Versuchen war von Lendel die Normalkurve ermittelt.

2 Minuten nach der Einspritzung: 23, 28, 20, 27, 14.
5 Minuten nach der Einspritzung: 32, 23, 18, 24, 15.
30 Minuten nach der Einspritzung: 42, 32, 23, 21, 19.
Nach 5 Tagen: 11, 17, 8, 15, 11.

Blutdruck und Harnbefund änderten sich durch die Einspritzung nicht. Auch sonst wurde außer dem Beschriebenen nichts Bemerkenswertes beobachtet.

Im Tierexperiment fand Rieß[2]) nach intramuskulären und subkutanen Einspritzungen von kleinen Aethermengen bei Hunden und Mäusen starke Hyperämie und akutes Emphysem der Lungen mit vermehrter Absonderung der Bronchien.

Bei Menschen, die an akuter Bronchitis erkrankt sind, pflegt nach den Aethereinspritzungen fast augenblicklich eine Besserung aufzutreten. Die Atmung erfolgt leichter und tiefer, die Beklemmung auf der Brust verschwindet. Bald darauf läßt der quälende Husten nach, und das Auswerfen ist sehr erleichtert. Nach 2—4 Einspritzungen — je einer täglich — ist die Krankheit gewöhnlich gänzlich behoben. Nur selten dauert sie länger und erfordert mehr Einspritzungen.

So haben wir für den Aether in der genannten Dosis und Anwendungsform ein schönes und klares Arzneimittelbild mit wenigen, aber charakteristischen Symptomen gefunden, die uns seine Heilwirkung leicht verstehen lassen.

Hyperämie der Lungen und Temperaturerhöhung zeigen uns, daß schon beim Gesunden die beiden großen urwüchsigen Naturheilmittel Entzündung und Fieber durch den Aether in Gang gesetzt werden. Vielleicht können wir auch in der Hautrötung die heilende hippokratische Apostasis sehen. Daß neben diesen „unspezifischen" Wirkungen, zu denen auch die erhöhte Leistungsfähigkeit des ganzen Körpers gehört, der Aether noch „spezifische" auf die Bronchien ausübt, führte ich früher schon aus.

Es ist ein glücklicher Zufall, daß wir beim Aether schon mit der heilenden Dosis, die wir beim Kranken gebrauchen, diese Reaktionen beim Arzneiversuche am Gesunden hervorrufen können. Das ist nicht die Regel, denn der Kranke pflegt viel reizbarer zu sein. Dieses Verhalten liegt hier auch nicht im akuten Charakter der Krankheit, bei dem die Reizbarkeit oft nur wenig erhöht ist, denn wir vermissen auch stürmische Reaktionen, wenn wir dieselbe Dosis Aether bei der chronischen Bronchitis verwenden.

Beim Kranken verstärkt die Hyperämie der Lungen die in den Bronchien schon bestehende Heilentzündung; die Anfachung, beziehungsweise Steigerung des Fieberzustandes wirkt in demselben Sinne.

[2]) Die Behandlung der Bronchitiden, besonders der postoperativen Aetherbronchitis, mit intramuskulären Aetherinjektionen. Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 19.

In der Regel haben wir bei den akuten Krankheiten die Unterstützung der Physis, die Hippokrates unter Umständen vom Arzte verlangt, kaum nötig, sie tut dort schon aus sich heraus das Richtige. Aber das ist nicht immer der Fall. Die vor allem schwächliche — oder besser gesagt, geschwächte — Menschen befallende akute Bronchitis und das akute Trippergelenk sind treffliche Beispiele dafür, daß auch bei akuten Krankheiten die Unterstützung der Physis durch den Arzt sehr wertvoll sein kann. Die erstere Krankheit führt oft zum Tode, das Trippergelenk versteift oft. Beides kann man durch Verstärkung der Entzündung, im ersten Falle durch die Aethereinspritzung, im zweiten Falle durch die Stauungsbinde, vermeiden. Beide in demselben Sinne wirkenden Mittel sind höchst eindrucksvoll durch ihre gewöhnlich in Bruchteilen einer Stunde auftretende zauberhafte Wirkung auf das Befinden der Kranken und durch den sofortigen Umschwung der Krankheit zum Besseren.

Wie wunderbar der Aether auf die akute Bronchitis einwirkt, habe ich in den „Beiträgen" schon beschrieben. Wenn ich in meiner Vorlesung ein schwer akut erkranktes Trippergelenk, bei dem schon leise Berührung die heftigsten Schmerzen hervorruft und das gänzlich unbeweglich ist, vorstelle, so tue ich das zu Beginn derselben und lege sofort eine Stauungsbinde an. Nach etwa 1 Stunde zeige ich den Fall von neuem. Zum größten Erstaunen des Kranken selbst, wie der Hörer, ist jetzt das Gelenk gewöhnlich fast schmerzfrei und kann in mäßigen Grenzen selbsttätig bewegt werden. Ich zeige außerdem zuweilen, wie sehr es auch bei physikalischen Mitteln auf die Dosierung ankommt: ich lege die Binde etwas zu fest an, und die Schmerzen nehmen zu, anstatt ab. Leider tun unpraktische Aerzte das letztere sehr häufig und erklären dann, die Stauungshyperämie habe versagt.

Mit der chronischen Krankheit dagegen wird die Physis in der Regel nicht fertig. Sie bringt nicht die nötige Entzündungs- und Fieberreaktion auf; die schwächliche chronische Entzündung vermag, wie ich schon in der Abhandlung IV, 3 andeutete, wohl den Krankheitsherd einigermaßen in Schranken zu halten, nicht aber ihn zu heilen. Dazu hat die Physis die Unterstützung durch den Arzt und seine Mittel nötig. Man versteht daraus, daß Hahnemann in seinem Alter, als er sich vorzugsweise mit chronischen Krankheiten befaßte, die Naturheilkraft leugnete.

Nun läßt sich erfahrungsgemäß die mangelhafte und schwächliche Entzündung im chronischen Krankheitsherde leicht durch allerlei neue, Entzündung erregende Mittel anfachen, weil er in unendlich viel höherem Grade reizbar ist. Das nennt man die Herdreaktion. Aber das Reizmittel ist selbst wieder eine Schädlichkeit, gegen die sich die neue Entzündung richtet. Ist die letztere stark genug, die neue Schädlichkeit zu überwinden, so gelingt es ihr häufig, gleichzeitig den alten Feind mit zu überwältigen, gegen den die schwächliche chronische Entzündung machtlos war. Da nun alle Schädlichkeiten mehr oder weniger dieselbe Entzündungsreaktion hervorrufen, so verstehen wir, daß die verschiedensten Mittel auch denselben Erfolg haben können. Nicht die Mittel heilen hier, sondern die Reaktion. Aber das künstlich gesetzte Reizmittel kann auch so stark einwirken, daß es die Tätigkeit des Krankheitsherdes lähmt, anstatt sie zu erregen. Dann treten natürlich Verschlimmerungen anstatt Besserungen ein, oder im günstigsten Falle fällt der Herd in seinen alten chronischen Entzündungszustand zurück. Daher ist, was man nicht genug wiederholen kann, die Dosierung ausschlaggebend für Erfolg oder Mißerfolg. Dies gilt auch für die unzähligen Reizmittel, die innerlich oder von der Haut und den Lungen, also durch die natürlichen Eingangspforten, aufgenommen werden. Doch ist hier die Gefahr der Ueberdosierung lange nicht so groß, wie bei den eingespritzten.

Die Herdreaktion ist leicht zu verstehen, wenn man meine Deutung der Entzündungssymptome kennt. Von den 4 berühmten Kardinalsymptomen calor, rubor, tumor, dolor gehören nur die 3 ersten der Entzündungsreaktion, d. h. der Abwehrtätigkeit des Körpers an. Der dolor ist lediglich Folge der Schädlichkeit. Dasselbe gilt für das 5. Symptom,

Digitized by Google

das man den 4 alten klassischen hinzugefügt hat, für die functio läsa. Die uralte Irrlehre, daß die Entzündung Schmerz hervorriefe, bekämpfe ich seit langem auf das heftigste. Die Entzündung ruft nicht den Schmerz hervor, sondern im Gegenteil, sie beseitigt ihn. Die früheren Forschern natürlich widersinnig erscheinende Beobachtung, daß jede künstliche Erhöhung der Entzündungsreaktion, die nicht wieder eine neue Schädlichkeit von Bedeutung in sich schließt, fast augenblicklich die Schmerzen lindert und auch die functio laesa weitgehend beseitigt, findet dadurch ihre einfache Erklärung [3]).

Ferner ist uns der Weg, den wir bei der Behandlung zu gehen haben, klar vorgezeichnet: diejenigen Mittel sind immer die besten, bei denen die Schädigung möglichst gering, die heilende Entzündungsreaktion aber erheblich ist. Zwei derartige Mittel habe ich mit der Stauungshyperämie beim wütend schmerzhaften Trippergelenk und mit dem Aether bei der akuten Bronchitis schon erwähnt. Zu den sanften Mitteln in dieser Beziehung gehören auch die Wärme und die milderen unter den Derivantien. Bei den beiden ersten fällt die Schädigung — immer richtige Dosierung vorausgesetzt — ganz oder so gut wie ganz fort, bei den beiden letzteren ist sie mindestens sehr gering.

Zu diesen milden Mitteln gehören die eingespritzten Protein- und andere ähnlich wirkende Reizkörper nicht. Die Hervorrufung einer starken Herdreaktion ist hier in der Regel mit einer erheblichen Schädigung verbunden. Diese verursacht deshalb dolor und in gewissem Sinne functio läsa, die erst allmählich mit der aufkommenden schmerzstillenden und heilenden Entzündungsreaktion verschwinden. So kommt der Beobachter, dem meine Deutung der Symptome der Entzündung fremd ist, zu folgender grundfalscher Vorstellung: Er sieht in der chronischen Entzündung die Krankheit, während sie doch nur eine, wenn auch unvollkommene Heilreaktion darstellt. Auf die chronische Entzündung wirkt seiner Meinung nach sein Heilmittel ein, zuerst verschlimmernd, dann bessernd. Er sieht das als zwei verschiedene Phasen der Wirkung seines Mittels an. Das spricht auch die Volksmeinung mit den Worten aus:„ Böses muß Böses vertreiben; erst muß es schlimmer werden, dann wird es besser."

Das war auch die ursprüngliche Ansicht Hahnemanns, der in seiner Jugend noch die Erstverschlimmerung durch reizende Arzneien für die Vorbedingung der Besserung hielt. Puchelt [4]) nennt die erste Phase die Primär-, die zweite die Sekundärwirkung. Schon die ältere Medizin war sich bewußt, daß diese „Sekundärwirkung" von der Physis ausging. Hahnemann sagt: Die anorganische Natur verhält sich äußeren Einwirkungen gegenüber passiv, der menschliche Organismus dagegen strebt, „das Gegenteil von dieser Einwirkung entgegenzusetzen". „Unser lebender Organismus wirkt mit Lebensantiorganismen zurück." [5])

Ich wiederhole vor allem Hahnemanns schon im ersten Teile der IV. Abhandlung angeführten Ausspruch: „Die meisten Arzneien haben mehr als einerlei Wirkung; eine direkte anfängliche, welche allmählich in die zweite (ich nenne sie indirekte Nachwirkung) übergeht. Letztere ist gewöhnlich ein der ersteren gerade entgegengesetzter Zustand."

Rau, einer der tüchtigsten Homöopathen aus Hahnemanns Zeit, nennt die Fähigkeit des Organismus, auf Wirkungen schädlicher Potenzen die entgegengesetzte Tätigkeit zu entwickeln, was gewöhnlich mit Naturheilkraft bezeichnet wird, das „egoistische Prinzip" [6]).

Seit in neuerer Zeit R. Schmidt die Lehre von dem „biphasischen Charakter" der Herdreaktion aufgestellt hat, ist diese Frage sehr viel erörtert worden. Ich schildere seine Ansichten darüber zum Teil wörtlich [7]):

Die Herdreaktion verläuft nach dem Gesetze der Doppelphasigkeit. Auf einen Wellenberg der Verschlimmerung folgt das Wellental der Besserung. „Auf eine negative, im Sinne einer noch stärkeren Entfernung aus der physiologischen Gleichgewichtslage gerichteten Bewegung folgt ein positiver Ausschlag in entgegengesetztem Sinne, auf eine Zunahme der Entzündungsvorgänge eine Abnahme derselben bis zur eventuellen Wiederherstellung des normalen Gewebebetriebes. Die Zunahme der Entzündung führt also zu einer Abnahme derselben, die eventuell bis zur vollkommenen Heilung gehen kann. Phlogistische und antiphlogistische Behandlung fließen so in eins zusammen." Diese Doppelphasigkeit scheint eine weitverbreitete Eigentümlichkeit biologischer Reaktionen zu sein und ist in letzter Linie wohl Ausdruck des labilen Gleichgewichtszustandes der lebendigen Substanz. Sie äußert sich klinisch besonders deutlich bei arthrogenen Herdreaktionen, als unmittelbar auf die provozierende Injektion die Gelenke zunächst mit erhöhter Schmerzhaftigkeit und eventueller Schwellung ansprechen, worauf dann ein Absinken unter das ursprüngliche Niveau sich einstellt, ein Absinken der Entzündungsintensität auf dem Umwege über eine Entzündungssteigerung. „Ein Phlogistikum wirkt als Antiphlogistikum. Diese Doppelphasigkeit der Herdreaktion findet aber auch ein Pendant in den die Herdreaktionen begleitenden Allgemeinreaktionen." Die negative Phase im Sinne einer Steigerung der Entzündungsintensität ist wohl als eine exogen ausgelöste Reizwirkung aufzufassen, die positive Phase scheint wie ein endogen vorbereiteter, automatisch vor sich gehender, durch die negative Phase ausgelöster Akt der vis reparatrix naturae zu sein. Durch die Doppelphasigkeit wird die Herdreaktion zum therapeutischen Faktor.

Ich halte diese Lehre von der Doppelphasigkeit der Reizkörper, die rein an äußeren trügerischen Erscheinungen haftet, für unglücklich, denn sie bleibt bei dem uralten Zwiespalt stehen, der in der Entzündung bald etwas Nützliches sieht, das unterstützt, bald etwas Schädliches, das bekämpft werden muß. Was soll man sich bei folgenden Ausdrücken denken: „Ein Phlogistikum wirkt als Antiphlogistikum". „Zunahme der Entzündung führt zur Abnahme". „Phlogistische und antiphlogistische Behandlung fließen in eins zusammen."? Wie klar ist diesen Unklarheiten und Widersprüchen gegenüber meine Auffassung: Die chronische Entzündung ist überhaupt nicht die Krankheit, sondern der unvollkommene Versuch der Physis, die Schädlichkeit, die in Wirklichkeit die Krankheit darstellt, zu beseitigen. Durch Akutmachen der Entzündung fachen wir die Naturheilkraft, d. h. die eigene Handlung des Körpers, die auf die Ueberwindung und Beseitigung der Schädlichkeit hinzielt, an. In Wirklichkeit also wirkt nicht „ein Phlogistikum als Antiphlogistikum", sondern ein Phlogistikum als Phlogistikum. Die Entzündung beseitigt nicht die Entzündung, sondern die Schädlichkeit. Ist diese überwunden, so schwindet auch die Entzündung, weil sie nicht mehr nötig ist.

Was Virchow mit unvergleichlicher Klarheit für die Reizung des gesunden Organismus ausgesprochen hat, gilt noch viel mehr für den kranken:

„Jede Lebenstätigkeit setzt eine Erregung, wenn man will, eine Reizung, voraus. Diese besteht in einer passiven Veränderung (passio, pathos), welche das lebende Element durch eine äußere Einwirkung erfährt, welche aber nicht so groß ist, daß die wesentliche Einrichtung des Elements dadurch zerstört wird. Auf diese passive Veränderung (irritamentum) folgt ein aktiver Vorgang, eine positive Leistung des Elementes selbst, von der wir annehmen, daß sie aus den lebendigen Eigenschaften des Elementes als ein selbständiges Ereignis folge." [8])

Wir müssen ängstlich bei unseren therapeutischen Reizungen darauf sehen, daß die „wesentliche Einrichtung des Elementes" möglichst wenig zerstört wird, seine „positive Leistung" aber möglichst groß ausfällt.

Ich habe aber an meinen beiden Beispielen, dem Aether und der Stauungsbinde, auseinandergesetzt, daß die „Doppelphasigkeit" auch rein äußerlich fehlen kann, wenn wir ohne weitere Schädigung des Krankheitsherdes die Entzündung in

[3]) Diese Frage ist in zahlreichen meiner Schriften ausführlich erörtert, vor allem in folgenden:

a) In meinem Buche „Hyperämie als Heilmittel", 6 Auflagen, 1903—1907, Leipzig, bei Vogel.

b) Ueber die Entzündung. Z. ärztl. Fortbildg 1908, Nr. 22.

c) Heilentzündung u. Heilfieber. Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 6.

d) Reiz und Reizbarkeit. Ebenda 1921, Nr. 46/47.

e) Höchstleistungen durch seelische Einflüsse und durch Daseinsnotwendigkeiten. Ebenda 1924, Nr. 36—38.

[4]) Ueber die Homöopathie von einem akademischen Lehrer. Hufelands Journal, VI. Stück, Dezember.

[5]) Einleitung zum 2. Bande des Buches „Reine Arzneimittellehre".

[6]) Organon der spezifischen Heilkunst. Leipzig 1838, S. 165 ff.

[7]) R. Schmidt: Zur Frage der „Herdreaktionen", ihrer Spezifität und ihrer diagnostisch-therapeutischen Bedeutung. Deutsches Archiv für klinische Medizin, 131. Bd., 1920.

[8]) Virchow: Zellularpathologie. 4. Aufl. 1871, S. 334.

Digitized by Google

ihm verstärken. Ich könnte diese Beispiele ausgiebig vermehren.

Die Doppelphasigkeit der Proteinkörper findet Schmidt auch in den die Herdreaktionen begleitenden Allgemeinreaktionen und schildert sie für die Milcheinspritzung bei der Lungentuberkulose mit den Worten:

„Hier stellt sich nach einer kurz ablaufenden Verschlimmerung des Allgemeinzustandes meist schon am Abend der Milchinjektion, besonders aber am folgenden Tage, eine ganz eigenartige Euphorie ein, welche mit Besserung des Appetites, freierer Atmung, gesteigertem Kräftegefühl, Sistieren der Nachtschweiße einhergeht." (S. 16.)

Dieselben Beobachtungen bei der Lungentuberkulose hatten übrigens, wie ich schon mehrmals mitteilte, die alten Transfusoren bei der intravenösen Einspritzung von Tierblut an zahlreichen Fällen gemacht. Ihre diesbezüglichen Beobachtungen wurden von mir bestätigt.

Es gilt für die Doppelphasigkeit der Allgemeinreaktionen, mutatis mutandis, dasselbe, was ich für die Herdreaktionen ausgeführt habe.

Daß diese meine Ausführungen, einschließlich des Akutmachens der chronischen Entzündung, soweit ich selbst nicht neue Auffassungen hineingebracht habe, sich auf hippokratischen Ansichten aufbauen, brauche ich wohl nach dem, was ich in den „Beiträgen" schon vorgebracht habe, nicht ausführlich auseinanderzusetzen. Es schadet aber nichts, den in der Abhandlung IV, 3 schon angeführten Satz des Corpus hippocraticum, der wenig bekannt ist, es aber verdient, unter den sogenannten „Kernsprüchen" aufgeführt zu werden, hier zu wiederholen: „Die alten Krankheiten sind schwieriger zu heilen, als die neuen; darum muß man die alten Krankheiten zunächst zu neuen machen."

Uebrigens ist die vielerörterte Zweiphasenwirkung der Hormone insofern eine Selbstverständlichkeit, als die Reizung Tätigkeit, also Arbeit macht. Der Arbeit aber folgt die Ruhe.

Ueber die verschiedene und oft entgegengesetzte Wirkung desselben Mittels bei verschiedener Dosierung habe ich genug gesagt, und füge nur ein Beispiel hinzu: Ein wie hochinteressantes Arzneimittelbild liefert doch die Aethernarkose mit ihren drei so gänzlich verschiedenen Stadien des Rausches, der Exzitation und der Toleranz. H. Braun zeigte, daß diese bei allen Inhalationsnarkotizis beobachtet werden. Die Schulmedizin fängt neuerdings an, sich mit diesen Dingen, aber lange noch nicht genug, zu beschäftigen. Sie würde sie kennen, wenn sie mehr die Augen aufmachte und alltägliche Beobachtungen richtig auswertete. Ich will noch eine Reihe ähnlicher, damit in Zusammenhang stehender Beobachtungen von großer praktischer Bedeutung hinzufügen, die alle nebenher schon in den „Beiträgen" erwähnt wurden, und sie kurz zusammenfassen.

1. Die akute Krankheit muß mit ganz anderen, im wesentlichen sehr viel höheren Dosen behandelt werden, als die chronische.

2. Dieselbe Krankheit bedarf je nach dem Stadium, in dem sie sich befindet, ganz verschiedener Mittel. Beispiele:

a) Den akuten Furunkel behandeln wir mit Sulfur collóo D 3, die chronisch gewordene Furunkulose mit der tausendfach kleineren Gabe desselben Mittels, D 6.

b) Frische tuberkulöse Herde entstehen unter Sonnenbehandlung und schreiten darunter fort. Erst wenn sie eine gewisse „Reifung" durchgemacht haben, heilen sie unter derselben Behandlung.

c) Die frische Infektion muß anders behandelt werden, als der aus ihr entstandene, schon das Bild der Reifung darbietende Abszeß (Infektionen der Aerzte).

3. Die verschiedene Wirkung von denselben Arzneigaben, gerade wenn sie in kleineren Dosen angewandt werden, tritt bei den einzelnen Menschen sehr hervor. Beispiele:

a) Dieselben kleinen Schwefelmengen die bei anderen Personen die Furunkulose heilen, bringen bei mir, dem Gesunden, Furunkel hervor.

b) Unsere homöopathische Dosierung Sulfur collóo D 6 pflegt, wenn sie überhaupt auf den Stuhlgang einwirkt, leichte Verstopfung hervorzurufen. Häufig aber beobachteten wir nach derselben Dosierung starke Durchfälle.

So ist es zu verstehen, daß die Homöopathie an der individualisierenden Behandlung festhielt, ja sie sogar übertrieb.

4. Zimmer beobachtete, daß Jahreszeit und Witterung auf die Höhe der Reaktionen Einfluß ausüben.

Fast alle diese Dinge waren der alten Medizin bekannt, und die Homöopathie hat weitgehend an ihnen festgehalten, während die Schulmedizin sie vergessen hatte.

In der zweiten Abhandlung[9]) habe ich auseinandergesetzt, weshalb ich zur Zeit die iso- und die homöopathische Regel für fruchtbarer und wichtiger halte als die allopathische. Ich habe mich aber noch nicht darüber ausgelassen, ob die isopathische oder die homöopathische mehr leistet. Ich erwähnte schon, daß die Ansichten der Homöopathen darüber einmal sehr geteilt waren. Aber schließlich siegte die Homöopathie immer wieder ob. Die Schulmedizin dagegen erkannte, allerdings sehr einseitig denkend, zögernd und wenig begeistert, mehr die Isopathie an. Auch ich war einmal geneigt, die isopathische Regel als fruchtbarer und leichter zu handhaben über die homöopathische zu setzen. Das isopathische Mittel ist ohne weiteres gegeben, es fällt die schwierige Mittelwahl fort. Die Abhandlung III.[10]) und V, 2[11]) weisen ihr ein ungeheures Gebiet zu, und daß sie damit noch keineswegs erschöpft ist, sollen spätere Abhandlungen noch lehren. Auch auf die Lebendvakzine, deren Anwendung eine der reinsten Formen der Isopathie darstellt, die aber freilich heute noch häufiger im homöopathischen Sinne verwandt wird, setze ich noch große Hoffnungen, trotz der geringen Fortschritte, die wir seit Jenner auf diesem Gebiete gemacht haben, und trotz des Rückschlages, den die neuesten Lübecker Vorgänge dem Verfahren versetzen werden.

Ich würde der Isopathie unbedingt den Vorzug geben, wenn man die Homöopathie, wie das heute allgemein geschieht, lediglich als innere Medizin im engsten Sinne auffaßt. Der Leser hat aber aus meinen Ausführungen erkannt, daß ich ihr einen sehr viel größeren Umfang und eine größere Bedeutung gebe, denn ich rechne zu ihr die ganze Reizbehandlung. Diese dürfte aber trotz der Ablehnung, die sie heute, in der einseitigen Anwendung in Form eingespritzter Reizkörper, wegen der Gefahren und Schädigungen, die eine unrichtige Dosierung nach Einzelgabe und Intervall verursacht, vielfach erfährt, bald eine sehr große Rolle spielen. Geht doch meine alte Prophezeiung, daß das ganze Heer der früher so allgemein gebrauchten Derivantia und Revulsiva unter neuen Vorstellungen einmal wieder seinen Einzug in die Schulmedizin halten werde, mehr und mehr in Erfüllung.

Die nahe Verwandtschaft der Iso- und der Homöopathie habe ich schon betont. Ihren Hauptunterschied kann man bei oberflächlicher Betrachtung nach unserer bisherigen Darstellung darin finden, daß die isopathischen Mittel spezifisch, die homöopathischen — ganz gegen die Ansicht Hahnemanns und der Homöopathen — unspezifisch zu sein scheinen. Das ist in Wirklichkeit nicht der Fall. Selbst alle isopathischen Mittel, deren Spezifität ja einmal unbestritten war, wirken zum Teil auf unspezifischem Wege, da sie alle die beiden großen allgemeinen Heilmittel Fieber und Entzündung erzeugen. Von den Reizmitteln aber, die im homöopathischen Sinne von similia similibus wirken, betonte ich schon in meiner ersten Arbeit über die Homöopathie[12]), daß ihre unspezifische Wirkung besonders bei den starken Dosen hervortritt, die hin und wieder zwar zur Erzielung des Erfolges nötig, in der Regel aber schädlich und gefährlich sind. Gehen wir aber zu kleinen Gaben herab, so verlieren die Mittel mehr und mehr ihre Unspezifität und gewinnen an Spezifität. In den kleinsten Gaben aber zeigen sie spezifische Wahlverwandtschaften, das eine für dieses, das andere für jenes Organ.

So erkennen wir, daß auch Spezifisch und Unspezifisch relative Begriffe sind, und daß auch die Heilmittel in ihren Wirkungen im heraklitischen Sinne stets von entgegengesetzten Seiten betrachtet werden müssen.

[9]) Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 16.

[10]) Münch. med. Wschr. Nr. 17, 1930.

[11]) Ebenda. Nr. 38, 1930.

[12]) Wie sollen wir uns zu der Homöopathie stellen? Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 18 u. 19.

Digitized by Google

In Wirklichkeit dürften also die iso- und homöopathische Regel gleich fruchtbar und praktisch wichtig sein. Ihre nahe Verwandtschaft liegt vor allen Dingen darin, daß iso- wie homöopathische Mittel als Reizkörper wirken, die den Körper zum zielstrebigen Handeln erregen (Hippokratische Physis).

Ueber die Leistungen der Allopathie habe ich mich in der II. Abhandlung geäußert. Stellen wir die Isopathie und Homöopathie auf die eine, die Allopathie auf die andere Seite, so schätzen wir auch diese beiden in ihren Leistungen gleich hoch ein, betonen aber hier wie schon mehrmals früher die größere Fruchtbarkeit der iso-homöopathischen Regel. Das liegt einmal in der Natur der Sache, denn diese Regel ist auf den Organismus besser zugeschnitten, wie wir in einer späteren Abhandlung noch hören werden. Das andere Mal liegt das an den Verhältnissen. Die allopathische Regel ist seit zwei Jahrtausenden von der wissenschaftlichen Medizin abgedroschen, die homöo-isopathische von ihr nicht nur nicht verwandt, sondern sogar abgelehnt worden. Das war ein schwerer Fehler. Denn viel wichtiger als der Streit darüber, welcher Regel größere Bedeutung zukomme, ist die Ueberzeugung, daß man sie alle anwenden muß, um zu einer harmonischen Auffassung zu gelangen.

In der Abhandlung IV, 3 [13]) sagte ich, daß die experimentelle Laboratoriumsforschung, abgesehen von der Großtat der Arndt-Schulzschen Regel, bisher nichts Nennenswertes für die Stützung der Beobachtungen Hahnemanns und seiner Nachfolger geleistet hätte. Ich würde diese Behauptung nicht aufgestellt haben, wenn ich damals schon die experimentellen Arbeiten Walbums aus dem staatlichen Seruminstitut in Kopenhagen gekannt hätte. Seine Experimente kommen im großen und ganzen zu denselben Ergebnissen, zu denen Hahnemann, die Homöopathie und wir selbst durch klinische Beobachtungen am kranken Menschen gelangten. Noch nie hat ein Laboratoriumsforscher mit einem vortrefflich durchstudierten Material so vollkommen im Sinne der Homöopathie und im Sinne von Hugo Schulz geschrieben, wie Walbum. Daß die Homöopathie darin gar nicht, die Arndt-Schulzsche Regel nur flüchtig erwähnt wird, tut nichts zur Sache. Im Gegenteil; offenbar kennt Walbum die Homöopathie gar nicht. Gerade dadurch gewinnen seine Experimente an Beweiskraft, daß sie unbeeinflußt von ihr, auf ganz anderem Wege zu ähnlichen Schlußfolgerungen kommen. Vor allem aber haben solche Laboratoriumsarbeiten eine große werbende Bedeutung.

In den Versuchen zeigt Walbum, daß Tiere, die mit absolut tödlichen Gaben von Toxinen und Bakterien behandelt, und solche, die mit Krebs behaftet waren, durch winzige, wahrhaft „homöopathische" Dosen von Metallsalzen vom sicheren Tode gerettet werden. „Große" Dosen verschlimmern dagegen die Krankheit und lassen die Tiere eher sterben als die Kontrollen [14]). Damit erkennt Walbum für seine Untersuchungen ausdrücklich die Arndt-Schulzsche Regel an. Nun höre man, was er unter „kleinen" und „großen" Dosen versteht. Beim Teerkrebs der Mäuse verwendet er „Silbernitrat in einer molaren Lösung von 10^{-10} bis 10^{-19}, um die günstigste Wirkung zu erzielen. Nimmt man größere Dosen, z. B. 10^{-5}, also auch noch eine sehr geringe Dosis, so erreicht man damit nur, daß die Geschwulst noch schneller wächst als sonst und das Tier einige Tage darauf eingeht" [15]). In die Potenzierung der Homöopathen übersetzt, bedeutet aber die heilende molare Lösung von 10^{-9} bis 10^{-19} etwa D 11 — D 20, und die „große" schädliche Dosis 10^{-5} etwa D 6 [16]). D 6 ist aber die Potenz, über die viele Homöopathen nur selten hinausgehen. Da muß ich mich denn doch wirklich fragen, ob ich richtig gehandelt habe, daß ich in der Regel D 6 oder tiefere Potenzen anwandte und niemals in meinen Arzneiverordnungen über D 12 hinausgegangen bin. Freilich hört auch die Wirkung der Metallsalze wieder auf, wenn man die Verdünnung noch weiter treibt. Also werden die Infinitesimalpotenzen der Homöopathen durch diese Versuche als wirksam nicht bestätigt.

Sehr eindrucksvoll zeigt Walbum, daß das Optimum der Wirkung sich auf einen gewissen, nicht sehr breiten Grad der Verdünnung beschränkt, was übrigens auch schon ältere Erfahrungen dartun. Für den Praktiker geht daraus wieder die große Bedeutung der genauen Dosierung hervor. In den kleinen heilenden Dosen wirken die Metallsalze ausgesprochen spezifisch. Bei der Untersuchung sämtlicher (etwa 45) Metalle zeigte sich, daß tuberkulös gemachte Tiere nur mit den beiden Metallen Mangan und Kadmium, staphylokokkeninfizierte nur mit Zirkonium und Zinn, streptokokkeninfizierte nur mit Iridium, ratteninfizierte nur mit Caesium und Iridium zu heilen waren. Daß man auch mit großen Dosen von Metallsalzen Heilungen erzielt hat, erklärt Walbum als unspezifische Reiztherapie, die z. B. gewisse Stadien der experimentellen Kaninchentuberkulose zu heilen vermag. So kommt er zu derselben Ansicht, die wir nach klinischen Beobachtungen uns gebildet hatten, daß die unspezifischen Reizkörper in kleinen, sogenannten „homöopathischen" Dosen spezifisch wirksam werden können, ohne aber dabei ihre unspezifischen Wirkungen völlig zu verlieren.

Auch sonst ist Walbum auf experimentellem Wege zu ganz analogen Schlußfolgerungen gekommen, wie Hahnemann, die Homöopathen und wir selbst durch Beobachtung am Menschen. So bezüglich der individuellen Reaktionsfähigkeit der verschiedenen Versuchstiere, und der einzelnen zu verschiedenen Zeiten, bezüglich des Einflusses der Jahreszeit und der Diät auf die Wirkung der Heilmittel. Schließlich bestätigt er auch, daß ein Wechsel in der Dosierung nützlich sein kann, worauf Hahnemann ein so großes Gewicht legte.

Ganz im Sinne Hufelands läßt Walbum die Heilung seiner Versuchstiere durch Erregung des Körpers zur Abwehr zustande kommen. Er ist der Ansicht, daß man durch eine verkehrte (zu hohe) Dosierung im Gegenteil die Bakterien „stimuliert". Das ist möglich, aber der Beweis dafür scheint mir von ihm nicht geliefert zu sein. Die Verschlimmerungen durch hohe Dosen lassen sich mühelos allein durch Schädigung der Gewebe erklären.

Ich halte die Abeiten Walbums für außerordentlich wichtig, nicht nur wegen ihrer praktischen Bedeutung, sondern vor allem, weil sie eine Lücke in der Homöopathie ausfüllen. Denn jeder Zweig der Medizin muß auch der wissenschaftlichen experimentellen Forschung zugänglich sein. Außerdem aber erwarte ich von ihnen eine große werbende Kraft für die Ideen, die ihnen zugrunde liegen, oder zu denen sie führen. Denn der heutige wissenschaftliche Mediziner schätzt nun einmal die schlichte Beobachtung am lebenden Menschen, die er verlernt hat, gering ein. Exakte Experimente am Tiere machen einen viel größeren Eindruck auf ihn, weil sie seiner Meinung nach „wissenschaftlicher" sind. Daß diese Experimente Walbums zuverlässig sind, dafür bürgt der Name des Forschers und des Institutes, in dem er arbeitet. Ich rate jedem, der sich für die hier entwickelten Fragen interessiert, seine Arbeiten, aus denen ich hier nur einen knappen Auszug geben konnte, zu lesen.

In der Abhandlung IV, 1 erklärte ich, daß auch in Hahnemanns viel bespöttelter Dynamisierung, die durch seine starken Verdünnungen stattfinden sollte, wenn man von seinen Uebertreibungen absieht, ein tiefer Sinn steckte. Unter der Dynamisierung oder Kraftsteigerung der Arzneien versteht er natürlich ihre heilende Kraft. Wenn es noch nötig war, zu beweisen, daß diese bei sehr wirksamen Mitteln tatsächlich erst durch die Verdünnung erzeugt wird, so haben das Walbums Experimente glänzend getan.

Es liegt mir fern, hier über den durchaus nicht klaren und verschieden aufgefaßten Begriff der Dynamik der Arzneien [17]) ausführlich zu sprechen. Hahnemann sieht in der dynamischen Wirkung derselben den Gegensatz zu der chemischen oder physikalischen.

Der Schulmediziner Martin, der sich, wie ich in der Abhandlung IV, 2 schilderte, mit Homöopathie befaßte, definiert in demselben Sinne: „Dynamische Heilweisen sind demnach diejenigen, welche unmittelbar auf Umstimmung der Lebenstätigkeit selbst beruhen, und durch Mittel ausgeführt werden, welche zunächst die Lebenstätigkeit in Anspruch nehmen." [18])

[13]) Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 29 u. 30.

[14]) Die in Betracht kommenden Arbeiten Walbums sind: a) Metallsalztherapie. Verhandl. d. deutschen pharmak. Gesellschaft 1929. b) Metallsalztherapie (Staphylokokkeninfektionen). Acta pathologica et mikrobiologica scandinavica supplementum III, Kopenhagen 1930. c) Metallsalztherapie. Behandlung von Teercancer bei weißen Mäusen. Z. f. Krebsforschg. 31. Bd., 1930.

[15]) S. erste Arbeit.

[16]) In Wirklichkeit bedeuten sie für jede Dosis $^{7}/_{100}$ mehr. Das kann man bei den starken Verdünnungen vernachlässigen.

[17]) Der Ausdruck „Pharmakodynamik", den die alte Medizin sehr viel gebrauchte, ist aus dem heutigen pharmakologischen Schrifttum fast verschwunden.

[18]) E. Martin: Die dynamischen Heilmethoden. Hygea, 8. Bd., 1838, S. 493.

Digitized by Google

Ueberall erkennt man, daß die Aerzte jener Zeit die Wirkung der homöopathischen Arzneien mit der Unterstützung der Naturheilkraft erklärten, ja daß das Hahnemann sogar selbst es einmal tat[19]).

Aus der Inneren Abteilung des Stubenrauch-Kreiskrankenhauses. (Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Retzlaff.)

Die Röntgenbehandlung der Tonsillarhypertrophie.

Von Dr. med. Lothar Klotz, Assistenzarzt.

Die Röntgenbehandlung der Tonsillen, über deren ausgezeichnete Erfolge 1913 zum erstenmal die Franzosen Nogier und Regaud [1], dann aber vor allem amerikanische Aerzte, in erster Linie Witherbee [2] berichteten, wurde in Deutschland bisher wenig beachtet.

Neuerdings sind nun von Schulte-Recklinghausen [3] und von Schönfeld und Baumbach [4] ebenfalls recht günstige Ergebnisse beschrieben worden. Schulte konnte wie Witherbee bei weichen hypertrophischen Mandeln in 90 Proz. der Fälle eine Rückbildung der Tonsillen, Schönfeld und Baumbach bei der Behandlung des kindlichen lymphatischen Rachenringes in über der Hälfte der Fälle eine Rückbildung meist bis zur normalen Größe erzielen. Sämtliche Autoren führten ihre Bestrahlungen von beiden Unterkieferwinkeln aus.

Da aber bei besonders pigmentarmen Kranken die Möglichkeit einer Rötung und bei besonders pigmentreichen die einer Bräunung des Hautfeldes besteht, was bei jungen Mädchen aus kosmetischen Gründen beanstandet werden könnte, gingen wir dazu über, die Bestrahlung der Tonsillen vom Munde aus zu erproben, eine Methode, die gleichzeitig den Vorteil einer annähernd direkten Bestrahlung bietet. Außerdem wird durch ein möglichst kleines Feld die Mitbestrahlung anderer Organe am besten vermieden.

Methodik: Der Kranke nimmt dazu Rückenlage ein und dreht den Kopf etwas seitlich. In den Nacken wird eine Rolle gelegt, damit die Beugung des Kopfes nach hinten erleichtert wird. Als Bestrahlungstubus dient eine spekulumförmige Glasröhre von 3×3½ cm Durchmesser, die in den Mund in Richtung der zu bestrahlenden Tonsille eingeführt wird. Richtungsfehler werden durch einen Spatel, der vor der Bestrahlung an der Tonsille angelegt wird, vermieden. Die Bestrahlung erfolgt nun in jeder Sitzung mit 100 R. bei 180 K.V. und 3 M.A. und 0.5 mm Kupfer und 1 mm Aluminiumfilterung (Stabilivoltapparat). Zwischen zwei Mandelbestrahlungen werden 2 bis 3 Tage Pause eingeschaltet. Wiederholt werden bei sehr hypertrophischen Tonsillen die Bestrahlungen dann mit derselben Dosis in 8 Tagen und, wenn nötig, in 4—6 Wochen.

Ganz selten trat nach der Bestrahlung 1—2tägige Trockenheit im Munde und bisweilen gleichzeitig Durstgefühl auf; irgendwelche schädigende Wirkungen wurden sonst nie beobachtet.

Der Erfolg war befriedigend. Von unseren 40 Fällen von Tonsillarhypertrophie, darunter 5 Kindern im Alter von 6 bis 12 Jahren, bildete sich über die Hälfte der Mandeln innerhalb von 2½ Monaten bis zur Norm zurück. Bei einigen war sogar innerhalb der ersten 14 Tage nach der Bestrahlung eine deutliche Verkleinerung der Tonsillen sichbar. Außer einer Verkleinerung war auch eine Abflachung der Mandeln, so daß die Krypten seichter wurden, festzustellen, wodurch sehr wahrscheinlich auch ein besserer Abfluß für das Infektionsmaterial geschaffen wurde.

Nach unseren Erfahrungen können wir zur Behandlung der Tonsillarhypertrophie die Tonsillektomie, die zweifellos mehr Gefahren (Nachblutung!) als die Bestrahlung bringt, erst dann empfehlen, wenn die Bestrahlung nicht zum Ziele führt.

[19]) Wie stark teleologisch Hahnemann in seiner Jugend eingestellt war, geht aus seiner interessanten Rede hervor, die er als Abiturient hielt. Diese Rede ist neuerdings von E. Preuß (Der zwanzigjährige Hahnemann, Leipzig 1930) veröffentlicht.

Literatur.

1. Nogier und Regaud, erwähnt bei Elis Berven: Radiological Treatment of chronic Tonsillitis. Acta radiol. (Stockh.) 1923. Vol. II, Fasc. 4—5, p. 301. — 2. Witherbee: Amer. J. Roentgenol. 1921, Vol. 8, p. 25. — 3. Schulte: Strahlenther. Bd. 36, H. 4, S. 708. — 4. Schönfeld und Baumbach: Strahlenther. Bd. 36, H. 3, S. 472

Aus dem Knappschaftskrankenhaus Hausham.

Asphyxie in zwei Fällen von Avertin-Darmnarkose.

Von Geh. San.-Rat Dr. Hoepfl.

Veranlaßt durch die mehrfachen höchst günstigen Berichte über Avertin-Basis-Narkose und durch die außerordentliche Annehmlichkeit derselben, besonders für empfindliche Kranke, haben wir seit etwas über einem Jahre diese in einer Reihe von etwa 20 Fällen angewendet.

Wir gaben nach den Angaben der Gynäkologischen Universitätspoliklinik München (Prof. Polano) 0,1 g Avertin auf 1 kg Körpergewicht; Prüfung mittels Kongorot; Zusatz von Aetherinhalation nach Bedürfnis.

Wir waren zunächst vom Verlaufe höchst befriedigt. Einschlafen ohne Angstgefühl und angenehmes Erwachen nach längerem Schlafe.

Nun erlebten wir aber kürzlich 2 Fälle, welche uns erhebliche Aufregung verursachten, wenn sie auch glücklicherweise gut verliefen, und welche ich deshalb zu veröffentlichen nicht unterlassen möchte.

St. Josef. 38 Jahre alt. 10. 3. 30. Radikaloperation des rechten Ohres wegen Erweichung des Processus mastoideus und des Schläfenbeines. (Dr. Richard Hoepfl.)

Es wird Avertinnarkose 0,1 auf 1 kg Körpergewicht in 3proz. Lösung nach Prüfung mit Kongorot gegeben. Kranker hat vor ½ Stunde Mf. 0,01 Atropin ½ mg subkutan erhalten. Schon vor Beginn der Operation, zirka 8 Minuten nach dem Klistier, tritt Stillstand der Atmung ein und macht künstliche Atmung nötig. Klistier wird mittels Katheter entfernt. Es dauert ungefähr 1 Stunde, bis die Atmung wiederkehrt. Inzwischen Injektion von Kampfer, Koffein, Lobelin. Die Operation wird dann mit Zusatz von etwas Aether durchgeführt. Kranker erwacht nach einigen Stunden ohne nachteilige Folgen.

In diesem Falle hatte ich den Verdacht, es möchte etwa durch längere Aufbewahrung des Avertin irgendeine Veränderung desselben stattgefunden haben, obwohl die vorgeschriebene Reaktion mit Kongorot normal verlief.

Nach einer durch diesen unangenehmen Vorfall veranlaßten längeren Pause in Anwendung des Avertin fing ich wieder damit an, da mir bei einer sehr nervösen, jungen Kranken die Einleitung der Narkose in dieser Form sehr wertvoll war.

Ich ließ frisches Avertin kommen und erhielt eine tadellose Narkose.

Ermutigt dadurch, wollte ich Avertin weiterhin wieder anwenden.

Nächster Fall:

L. Antonie, doppelseitig. Pyosalpinx. Laporatomie.

Avertin 0,1 pro kg Körpergewicht, 6,2 g auf 62 kg, Prüfung mit Kongorot. Morph. Atropin wird nicht gegeben.

Etwa 6 Minuten nach dem Klistier tritt Schlaf ein. Zum Beginn der Operation wird 8 Minuten nach dem Klistier etwas Aether, etwa 20 g, gegeben. Kaum ist die Bauchhöhle eröffnet, so wird der Puls klein und es tritt Atemstillstand ein. Gesichtsfarbe leicht zyanotisch, weiterhin ganz blaß. Puls unfühlbar. Pupillen sehr eng. Injektion von Kampfer, Lobelin, Koffein, unausgesetzt künstliche Atmung durch rhythmische Thoraxkompression.

Fortgang der Operation ohne weitere Aethergabe. Nach deren Beendigung (etwa 1 Stunde) Faradisierung des Phrenikus. Wiederkehr der Atmung und rasche Besserung. Aufwachen nach 1 Stunde. Pupillen nach dem Aufwachen weit.

Die beiden Fälle zeigen, daß auch bei vorsichtiger Avertingabe schwere Störungen des Atmungszentrums auftreten können, welche zu großer Zurückhaltung gegenüber dieser Narkoseart Anlaß geben.

Ob beim Ausbau der Avertinnarkose durch Zusatz von Magnes. sulf. und Narkophin solche Störungen ausbleiben, kann ich nicht beurteilen. Es wäre dies bei den sonstigen Vorzügen der Avertinnarkose höchst wünschenswert.

Digitized by Google

Aus dem Städt. Krankenhause Ohligs.
(Chefarzt: Dr. A. Braun.)

Hodennekrose infolge Sportverletzung.

Von Dr. med. et phil. C. Fervers.

Die Nekrose des Hodens ist bei gesunden jüngeren Patienten ein sehr bedauerliches Ereignis, das nicht allzu selten vorkommt. Küttner[1]) gibt in einer Veröffentlichung über „spontanen Untergang des gesunden Hodens" eine ausführliche Literaturzusammenstellung, worin schon bis 1919 von O'Connor[2]) 124 Fälle angeführt werden. Michael[3]) gibt in einer Zusammenstellung aus dem Jahre 1911 nur in 12 Fällen andere Ursachen als Torsion des Samenstranges an, demgegenüber war in 70 Fällen die Torsion nachgewiesen. Diese Zahlen sprechen dafür, daß im allgemeinen die Torsion der auslösende Faktor des Infarktes mit nachfolgender Gangrän ist. Küttner führt weiterhin aus der gesamten Literatur 20 Fälle im einzelnen an, bei denen keine Torsion in Frage kommt und bespricht ihre Aetiologie. Unter diesen Angaben ist nur ein Fall von Lehmann[4]), bei dem es nach einer Turnverletzung noch nach Jahren zu einem Infarkt gekommen ist.

Wir erlebten kürzlich einen ähnlichen Fall von Hodennekrose ein halbes Jahr nach einer Sportverletzung, bei dem auch im Anfang die Aetiologie dunkel erschien. Die zuerst erhobene Anamnese ergab keinerlei Anhaltspunkte. Erst nachher erinnerte sich der Kranke eines kleinen Unfalls, den er kaum beachtet hatte. Ich möchte zuerst einen kurzen Auszug aus der Krankengeschichte geben:

E. P., 23 Jahre alt. Abgesehen von Kinderkrankheiten bisher immer gesund gewesen. Vor ca. einem halben Jahre erhielt Kranker beim Fußballspiel einen Tritt an den linken Hoden; der Schmerz war so erheblich, daß Kranker das Spiel unterbrechen mußte. Der Hoden schmerzte noch einige Tage lang, war aber nicht geschwollen. Danach hatte Kranker keinerlei Beschwerden mehr. Am Tage der Aufnahme, als der Kranke die soeben geschilderten Vorgänge schon fast vergessen hatte, traten plötzlich im Anschluß an übermäßig heftiges Lachen starke Schmerzen im linken Hoden auf, weswegen sofort Krankenhauseinweisung erfolgte. — Kräftiger, gesund aussehender junger Mann — innere Organe o. B. Keine Anhaltspunkte für Tbc. und Go. — Der linke Hoden ist bei der Aufnahme ca. gänseeigroß geschwollen und sehr schmerzhaft, die Skrotalhaut zeigt keine Veränderung. Temperatur normal. — Auf feuchte Umschläge und Hochlagerung keine Besserung, die Schwellung nimmt eher langsam zu. Da nach 14 Tagen bei mäßiger Rötung der Skrotalhaut tiefe Fluktuation fraglich ist, wird eine Probeinzision ausgeführt, die aber keinen Eiter ergibt. In der tiefen Wunde sieht das Gewebe blutig imbibiert — fast nekrotisch aus. Es tritt bald mäßige eitrige Sekretion hinzu und das gangränöse Aussehen nimmt zu — deswegen in der 3. Woche Semikastratio: Hoden und Nebenhoden sind dunkel verfärbt und hämorrhagisch infarziert, jedoch zeigt der Samenstrang keine Veränderung — vor allem besteht kein Anzeichen für Torsion. Die mikroskopische Untersuchung (Prof. Miller, Barmen) ergibt:

„Ueber viele Gesichtsfelder gehende frische Schwielen. Ausgedehnte sekundäre hämorrhagische Infarzierung des Nebenhodens und der angrenzenden Weichteile. Einzelheiten infolge völliger Zerstörung des Gewebes durch die Blutungen hier nicht erkennbar. Anscheinend thrombotischer Verschluß wichtiger Gefäße und ausgedehnte vorgeschrittene Nekrose des Hodens und des nicht erweiterten Nebenhodenanteils. Anfangsteil des Ductus def. normal.

Es handelt sich also in unserem Falle um einen hämorrhagischen Infarkt mit nachfolgender Nekrose des Hodens und Nebenhodens nach einer Sportverletzung — Tritt beim Fußballspiel. Jedoch ist das Trauma nicht besonders heftig gewesen und lag schon ein halbes Jahr zurück — es war dem Gedächtnis des Kranken fast entschwunden. Außer einer geringen Schmerzhaftigkeit für einige Tage hatte es im Anfang keinerlei Folgen hinterlassen. Der Kranke war vollkommen symptomlos, um erst nach einem halben Jahre schlagartig unter den üblichen stürmischen Anfangserscheinungen eines Infarktes zu erkranken. Nach der Lage des Falles ist aber doch wohl als sicher anzunehmen, daß schon durch das Trauma eine geringfügige Störung in der Blutzirkulation durch partielle Thrombosen gesetzt wurde, die dann infolge einer momentanen Stauung (durch übermäßig starkes Lachen?) plötzlich zur allgemeinen Infarzierung des Hodens führten.

Für das Kapitel „Sportverletzungen" ist unser Fall insofern von Bedeutung, wenn man bedenkt, daß bei allen Sportarten der Hoden durch seine exponierte Lage leicht Verletzungen ausgesetzt ist. Auch unbedeutend erscheinende Unfälle können so später noch ganz erhebliche Folgen haben. Außer einer gewissen Prophylaxe durch Tragen eines Suspensoriums wäre also zu empfehlen, auch bei geringen Testiskontusionen, die in unsere Behandlung kommen, für eine gewisse Zeit möglichste Ruhigstellung des gefährdeten Organs anzustreben[5]).

[1]) Dtsch. med. Wschr. 1924 Nr. 38.
[2]) Surg. Gynaec. a. Obst. 1919, 29.
[3]) Inaug.-Diss., Heidelberg 1911.
[4]) Inaug.-Diss., Leipzig 1906.
[5]) Zur weiteren Prophylaxe sollte man an den sportlichen Bestimmungen, die z. B. beim Boxen den Tiefschlag verbieten, entgegen den neueren Bestrebungen von Amerika, unbedingt festhalten!

Für die Praxis.

Ueber die Methodik der Präzisionspalpation der Leber in gesundem und krankhaftem Zustande.

Von Prof. Theodor Hausmann, Direktor der 2. medizinschen Klinik in Minsk.

Während ich auf dem Gebiete der Gastrointestinalpalpation[1]) eigene Wege gegangen bin wie Glenard und Obraszow, habe ich auf dem Gebiet der Palpation parenchymatöser Organe, insbesondere der Leber, mir die Methode zunutze gemacht, welche ich seinerzeit, vor etwa dreissig Jahren, als Schüler K. Ewalds und L. Kuttners im Augustahospital in Berlin gesehen habe. Kuttner lehrte mit Recht, wie auch Glenard und später Obraszow, daß auch die nichtvergrößerte und nichtgesunkene Leber nicht selten getastet werden kann. Die Palpation des rechten Leberlappens wurde ungefähr so ausgeführt, wie es auch von einigen anderen Autoren beschrieben wird (Quincke und Hoppe-Seyler[2]), Obraszow[3]), während die meisten Autoren in ihren Lehrbüchern der Diagnostik von der Methodik der Leberpalpation überhaupt nicht reden. Außerdem übte und lehrte Kuttner die Palpation des Randes des linken Leberlappens im Epigastrium, während des Inspiriums, mit den Fingerspitzen der flach und leicht aufgelegten, ruhenden Hand.

In der Folge habe ich mich im Prinzip an das seinerzeit von Kuttner geübte Verfahren gehalten[4]), um es weiter auszugestalten und zu modifizieren. Darnach gestaltet sich die von mir und meinen Schülern geübte Methode der Palpation der normalen und krankhaft veränderten Leber folgendermaßen:

Zum Tasten des Randes des linken Leberlappens wird die gestreckte Hand flach auf die Bauchdecken des Epigastriums gelegt. Die Fingerspitzen sind kopfwärts gerichtet. Es muß tunlichst ein Druck vermieden werden, weil, wie ich in meiner Arbeit „Beiträge zur Analyse der Tastempfindungen"[5]) dargelegt habe, ein Druck auf die Bauchdecken mehr oder weniger die Druckempfindung in Anspruch nimmt, derart, daß der Druckzuwachs beim Kontakt mit dem

[1]) Theodor Hausmann: Die methodische Gastrointestinalpalpation. 1918, 2. Aufl. Skarger.
[2]) Quincke u. Hoppe-Seyler: Die Krankheiten der Leber. 1912, 2. Aufl.
[3]) Obraszow: Russki Wratsch (russ.) 1916.
[4]) Kuttner hat leider nirgends die von ihm geübte wertvolle Methode beschrieben, deshalb halte ich es für eine ganz besonders angenehme Pflicht, Kuttners Vorläuferschaft dankend zu erwähnen, wie ich es auch in einer russischen Arbeit (Vračebnoe Delo 1927) getan habe.
[5]) Th. Hausmann: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. 83.

Digitized by Google

zu tastenden Gebilde nur dann einen Zuwachs der Druckempfindung verursacht, wenn entsprechend dem Fechnerschen psychophysischen Gesetz der Druckzuwachs die relative Schwelle erreicht. Je stärker der Druck auf die Bauchdecken ist, desto konsistenter muß das zu tastende Organ sein, um eine Tastempfindung auszulösen, und je geringer der Druckverbrauch von seiten der Bauchdecken ist, um so weichere Organe können getastet werden.

Während nun die Finger auf der Bauchhaut ruhig, ohne jede Bewegung, leicht aufliegen, streicht der Rand der Leber im Inspirium an den Fingerspitzen vorbei. Wenn die Verhältnisse günstig sind, fühlen die Fingerspitzen das Vorbeistreichen eines lineären Körpers. Diese Druckempfindung geht verloren, wenn die Finger einen stärkeren Druck ausüben. Diejenigen Aerzte, welche an die Möglichkeit, den Rand einer nichtvergrößerten Leber zu tasten, nicht glauben, machen den Fehler, beim Tasten die Finger brüsk hineinzudrücken. Bei solch einem Modus kann das Tasten des Leberrandes nur dann gelingen, wenn die Leber hochgradig induriert, bretthart ist. In manchen Fällen führt ein anderes Verfahren zum Ziel: In dem Moment, wo der Rand des linken Leberlappens, welcher soeben an den Fingerspitzen im Inspirium vorbeigekommen war, ohne getastet worden zu sein, und dann im Inspirium an den Fingerspitzen vorbei wieder nach oben steigt, machen die Fingerspitzen unter ganz gelindem Druck eine kurze Gleitbewegung nach unten. Man hat dann gelegentlich die Empfindung, als wenn die Finger über eine nach unten gerichtete Stufe heruntergleiten.

Bei letzterem Verfahren handelt es sich um die oberflächliche Gleitpalpation, im Gegensatz zur tiefen Gleitpalpation auf der hinteren Bauchwand, z. B. der Palpation der großen Kurvatur auf der Wirbelsäulenfläche. Mit der oberflächlichen Gleitpalpation kann man nur konsistentere Körper tasten, mit der tiefen — auch weiche Gebilde. Diese Gleitpalpation des Leberrandes ist dann zu bevorzugen, wenn derselbe der Bauchwand nicht direkt adhärierend anliegt, sondern von ihm etwas absteht und daher bei ruhender Palpation mit flach aufliegender Hand mit den Fingerspitzen nicht in Kontakt kommen kann. Was die Lage der Hand betrifft, so braucht dieselbe nicht immer eine solche zu sein, daß die Achse der Hand eine parallele zur Körperachse ist. Oefters fühlen wir den Leberrand viel besser, wenn wir die von mir auch für die Gastrointestinalpalpation empfohlene schräge Zweifingerpalpation anwenden.

Wir palpieren mit dem geschlossenen Paar des zweiten und dritten, oder des dritten und vierten Fingers. Im ersteren Fall muß die Hand so gehalten werden, daß die Achse schräg von unten rechts nach oben links verläuft, im zweiten Fall von unten links nach oben rechts. Es ist auffallend, wie viel besser wir in manchen Fällen den Leberrand bei einer solchen schrägen Palpation fühlen, in dem Moment, wo er an den Fingerspitzen vorbeistreicht. Besonders gilt das für die schräge Palpation mit dem zweiten und dritten Finger. Wenn mit Hilfe des genannten Verfahrens es nicht gelingt, den Rand des linken Leberrandes zu fühlen, so gelingt es bei großem Bauch mit schlaffen, wenn auch nicht gerade dünnen Bauchdecken, wie sie bei Frauen anzutreffen sind, nicht selten, denselben auf folgende Art zu tasten: Man versenkt die Finger der gestreckten Hand mehr oder weniger in die Tiefe, um sie während der im Inspirium erfolgenden Vorwölbung der Bauchdecken sich nach vorne bewegen zu lassen, also zu strecken. Dann streichen die Fingerspitzen von hinten nach vorne zu an dem Leberrand vorbei. Besonders empfiehlt sich diese Methode dann, wenn wir eine Diastase der Rekti vor uns haben.

Anders gestaltet sich die Palpation des Randes des rechten Leberlappens unterhalb des rechten Rippenbogens.

Perkutorisch stellen wir vorher fest, ob der Leberrand in der Mamillarlinie unterhalb des Rippenbogens liegt, oder mehr oder weniger oberhalb und richten darnach die Tiefe des Inspiriums, die nötig ist, um den Rand genügend weit nach unten unter den Rippenbogen zu bringen. Die linke Hand wird auf die rechte Lumbalgegend gelegt, um im gegebenen Moment einen Druck auszuüben und die Leber dadurch mehr nach vorne zu bringen. Bei ruhiger Atmung legen wir dann die rechte Hand flach ausgestreckt, die Fingerspitzen rippenwärts gerichtet, auf die Bauchdecken des Hypochondriums. Sind die Bauchdecken hier eingesunken, so brauchen wir die Finger nicht weiter einzudrücken. Liegen sie im Niveau des Rippenbogens, so müssen sie etwas hinausgedrückt werden. Ist das Hypochondrium aber vorgewölbt, so muß stärker hineingedrückt werden, bis wir hinter das Niveau des Rippenbogens gekommen sind, immer mit ganz flach aufliegender, gestreckter Hand. Daumenballen mit Kleinfingerballen müssen fest auf den Bauchdecken aufliegen (wenn Raum dafür vorhanden ist), um als Hypomochlion bei den folgenden passiven oder aktiven Streckbewegungen der Hand zu dienen. Nachdem wir die Hand in beschriebener Weise aufgesetzt haben, mit oder ohne Eindrücken, wird ein diaphragmales, genügend tiefes Inspirium ausgeführt; während des Inspiriums bewegen sich die Bauchdecken nach vorne, wobei auch die Finger sich nach vorne bewegen, passiv, aber mit aktiver Beihilfe. Während dieser Bewegung bleibt der Handballen auf der Stelle. Wenn nun die Fingerspitzen an richtiger Stelle aufgesetzt waren, und zwar dort, bis wohin der Leberrand am Ende des Inspiriums herabtritt, so streichen sie während der Bewegung der Hand nach vorne am Leberrand vorbei.

Wenn auf diese Weise das Tasten des Leberrandes nicht gelingen sollte, so versuchen wir es auf eine andere Weise. Wir lassen die Finger während des Inspiriums zunächst ruhen, ohne Bewegung nach vorne, und erst am Schlusse des Inspiriums machen wir eine kurze Streckbewegung nach vorne zu. Dieses letzte Verfahren ist besonders bei eingesunkenem Hypochondrium von Vorteil.

Ganz besonders muß betont werden, daß beim Tasten des Leberrandes unbedingt ein diaphragmales oder diaphragmal-kostales Atmen notwendig ist; darauf wird oft nicht geachtet, daher die häufigen Mißerfolge der Aerzte. Bei einem rein kostalen Atmen bewegt sich das Zwerchfell nur sehr wenig und steigt im Inspirium nicht nach unten, sondern nach oben (Holzknecht und Hofbauer). Daher tritt bei kostalem Atmen die Leber im Inspirium nicht nach unten und entzieht sich darum dem Tasten. Die Kranken müssen direkt aufgefordert und unterwiesen werden, diaphragmal mit dem Bauche zu atmen. Manche Kranken, meistens Frauen, kriegen das nicht fertig. Andere wieder wölben auf die Aufforderung hin, mit dem Bauch zu atmen, die Bauchdecken aktiv im Exspirium oder Inspirium mit Hilfe der Bauchmuskeln vor. Bei solchen Personen müssen wir resigniert darauf verzichten, die Leber zu tasten, es sei denn, daß eine leicht zugängliche, sehr große Leber vorliegt. Das Bauchatmen muß ein genügend tiefes, aber kein zu tiefes sein, weil bei zu starker inspiratorischer Vorwölbung der Bauchdecken die Hand zu sehr nach vorne geschleudert wird und dann nicht mehr das tun kann, was wir von ihr verlangen. Der Einfluß des Atmens auf die Bauchdecken und die Wichtigkeit desselben bei der Palpation ist von mir weitläufig in einer Schrift behandelt worden (Arch. Verdgskrkh. 1922).

Oben ist von mir die Palpation der normalgroßen oder nur wenig vergrößerten Leber besprochen worden. Wenden wir uns zur Palpation der stark vergrößerten, resp. stark gesunkenen Leber. In solchen Fällen ist der Leberrand in größerer Entfernung vom Rippenbogen oder vom Schwertfortsatz zu suchen, auch ist die Leber meist erheblich induriert, der Rand oft abgerundet. Die Vergrößerung betrifft nicht selten nur einen Lappen, während der andere normal, nicht vergrößert erscheint. Einer besonderen Besprechung bedürfen die Fälle, wo die Leber um ihre Frontalachse nach vorne zu gedreht ist und dann der Leberrand nicht der vorderen Bauchwand anliegt oder wenigstens naheliegt, sondern dorsalwärts gerichtet ist. Dann vermögen wir den Leberrand mit Hilfe der oben beschriebenen Manöver nicht zu tasten. Hier kommt uns die Gleit- und Tiefenpalpation, wie beim Tasten von Gastrointestinalteilen zu Hilfe.

Während der respiratorischen Atemphasen dringen wir vorsichtig in die Tiefe, das respiratorische Einsinken der Bauchdecken benutzend; die bis zu einer gehörigen Tiefe eingedrungenen Finger führen dann, wieder nur während des Exspiriums, Gleitbewegungen aus, welche quer zum Längsverlauf des Leberrandes gerichtet sind, also von oben nach unten. Auf der hinteren Bauchwand bildet der Leberrand eine Niveaudifferenz, die bei der Gleitbewegung als nach unten gerichtete Stufe, wie die große Kurvatur, nur konsistenter als letztere, erkannt wird.

Bei stark gesunkener Leber, besonders des rechten Lappens, gelingt es bei hochgradig erschlafften Bauchdecken der Frauen gelegentlich die Finger unterhalb des Leberrandes so tief in die Bauchhöhle zu versenken, und dann die Finger ungehindert so weit nach oben zu führen, daß wir mit den Fingerspitzen an die

Digitized by Google

untere Leberfläche herankommen und sie bequem abtasten können. Es gelingt dann, die Gallenblase, Tumoren etc. auf der unteren Leberfläche zu finden. Wenn wir an die untere Leberfläche herangekommen sind und dann eine ausgiebige Streckbewegung der Hand nach vorne zu ausüben, so gleiten die Fingerspitzen auf der unteren Fläche nach vorne dem Leberrand zu und weiter am Leberrand vorbei. Dabei erhalten wir den Eindruck, als wenn die Finger an dem Rand eines Riesenpilzes vorbeigleiten.

Nun gelangen wir zur Frage der Gallenblasenpalpation. In der Regel ist die Gallenblase, mit verschwindenden Ausnahmen, nicht tastbar, erstens, weil ihre Kuppe meistens den Leberrand nicht erreicht oder denselben nur ganz wenig überragt. Zweitens ist die normale Gallenblase so weich, daß beim Kontakt der Finger mit der Gallenblase, durch die Bauchdecken hindurch, der Druckzuwachs ein zu geringer ist, um einen Zuwachs der Druckempfindung zu veranlassen. Aber auch die palpatorisch indurierte und vergrößerte Gallenblase ist nur in einem Teil der Fälle tastbar, weil auch solche Gallenblasen oft den Leberrand nicht überragen und nur dann tastbar werden, wenn es gelingt, die untere Leberfläche abzutasten. Gallenblasen, die einen langen Hals haben und darum frei unter dem Leberrand vorragen und durch übermäßige Füllung oder Wandverdickung konsistenter geworden sind, imponieren als nach rechts und links verschiebliche, im Halbkreis pendelnde Gebilde (Pagenstecher). Ist aber der Gallenblasenkörper an der Leber fixiert, so pendelt er bei einer Ektasie nicht, sondern er nimmt eine Querlagerung ein; die birnförmige Kuppe ist dann nach rechts gerichtet, und von dort läßt sich der sich verjüngende Hals nach links hin verfolgen. In anderen Fällen ist bloß die fixierte Kuppe der Gallenblase am Leberrand zu tasten.

Unbedingt muß der Leberrand getastet sein, ehe wir uns dazu entscheiden, einen zu tastenden Körper als Gallenblase anzusprechen. Bei der pendelnden Gallenblase wird auf dem sich verjüngenden, nach oben zu gesichteten oberen Abschnitt, der Leberrand getastet, indem wir entweder, wie gewöhnlich, die Leberpalpation im Inspirium vornehmen, oder indem wir im Exspirium von oben nach unten der Kuppe der Blase zu hingleiten und dann eine Stufe wahrnehmen. Bei der quergelagerten Gallenblase tasten wir den Leberrand wie gewöhnlich, dort aber, wo der Körper an die Leber fixiert ist, können wir auf demselben Gleitbewegungen von oben nach unten oder von unten nach oben ausführen, wobei der Leberrand auf dem Körper der Gallenblase liegend gefunden wird. In gleicher Weise verfahren wir, wenn bloß die Kuppe der vergrößerten und indurierten Gallenblase unter dem Rand hervorragt.

Um die Gallenblase überhaupt zu finden, verfahren wir folgendermaßen: ist der Leberrand gefunden, so verfolgen wir ihn nach rechts und nach links, indem wir die Finger nach rechts hin in kleinen Abständen verstellen und jedesmal die bekannte Prozedur der Palpation des Leberrandes wiederholen, welche Aufgabe jetzt dadurch erleichtert wird, daß wir wissen, welch ein Verfahren im gegebenen Falle zum Ziele führt und wo die Finger liegen müssen. Dann verfolgen wir in gleicher Weise den Leberrand nach links. Weiter versuchen wir an gegebener Stelle, also in der der Gallenblasengegend entsprechenden Region, unterhalb des Leberrandes, die Fingerspitzen kopfwärts zu drücken, der hinteren Leberfläche zu. Wenn wir auf eine Resistenz stoßen, machen wir kreisende Bewegungen, die es gestatten, die runde Gestalt der Körper festzustellen. In anderen Fällen stoßen wir gleich unterhalb des Leberrandes beim Drücken auf eine Resistenz, deren Form wir mittels kreisender Bewegungen oder mittels Gleitbewegungen in verschiedenen Richtungen feststellen. Liegt die Gallenblase quer, so finden wir den Körper in der eben genannten Weise, den ausgezogenen Hals aber mit Hilfe der Gleit- und Tiefenpalpation. Dabei präsentiert sich der Hals als derber, glatter, querliegender zuweilen gekrümmter, zylindrischer Körper. Beim Verfolgen nach links verliert sich der Zylinder in der Mittellinie, beim Verfolgen nach rechts finden wir, daß der zylindrische Körper in das bereits getastete birnförmige Gebilde ausläuft.

Beim Verschluß der Gallenwege ist infolge Ektasie und Wandverdickung der Körper der Gallenblase oft so hart, daß der Gedanke einer Tumorbildung aufkommen kann. Deshalb ist die eben beschriebene präzise Palpation sehr wichtig, um zunächst festzustellen, daß der getastete Körper die Gallenblase darstellt. Beiläufig sei bemerkt, daß das Curvoisiersche Symptom, d. h. eine palpable Gallenblase, welche als charakteristisch für Verschluß der Gallenwege durch Tumor gehalten wird, meinen Erfahrungen nach gelegentlich auch bei Steinverschluß vorkommt, wenn nämlich ausnahmsweise keine Schrumpfung der Gallenblase vorhanden ist. Anderseits kann, wie mir einschlägige Fälle gezeigt haben, auch bei Tumorverschluß das Curvoisiersche Symptom fehlen, wenn nämlich außerdem noch eine alte cholezystitische Schrumpfung der Gallenblase vorhanden ist.

Die Gallenblase darf mit dem sogenannten Riedelschen Lappen nicht verwechselt werden. Haben wir einen Riedelschen Lappen vor uns, so finden wir, daß sein Rand beim Verfolgen nach links und rechts unmittelbar in Zusammenhang mit dem getasteten Leberrand steht, und daß beim Gleiten auf der Vorderfläche des Lappens in der Höhe des abseits tastbaren Leberrandes diese Fläche vollkommen glatt ist und keinen Leberrand erkennen läßt, wie es der Fall wäre, wenn wir die Gallenblase vor uns hätten.

Haben wir den Leberrand getastet, so gehen wir dazu über, die vordere Fläche abzutasten. Es muß vorausgeschickt werden, daß beim Drücken auf die Lebergegend, z. B. des linken Lappens, wir für gewöhnlich kein Resistenzgefühl erhalten, also die Lage der Leber auf diese Art nicht ermittelt werden kann; es sei denn, daß die Leber hochgradig verhärtet ist. Der Leberrand aber, dessen Konsistenz nicht größer ist als die der Leberoberfläche, läßt sich wohl tasten. Wie kommt das? Eine Antwort auf diese Frage gibt uns das von Frey aufgestellte Gesetz, daß bei gleichem Gewicht zweier Körper derjenige eine stärkere Druckempfindung auslöst, dessen Berührungsfläche mit der Haut eine kleinere ist. Der Körper mit großer Berührungsfläche löst eine sehr schwache Druckempfindung aus, denn das Druckgefälle ist bei kleiner Berührungsfläche ein größeres als bei großer Berührungsfläche. Der Leberrand stellt nur einen schmalen Streifen dar, also eine kleine Berührungsfläche, die vordere Leberfläche eine breite Berührungsfläche. Außerdem ist es bekannt (Donaldson, Baseler), daß ein Druck dann schärfer wahrgenommen wird, wenn er sich auf der Haut bewegt, daß ein ruhender Druck demgegenüber eine viel schwächere Druckempfindung auslöst. Bei der Palpation des Leberrandes aber bewegt sich der Leberrand an den Fingerspitzen vorbei. Beim Draufdrücken auf die Leber fühlen wir in der Regel keine Resistenz, weil, wie eben auseinandergesetzt worden ist, die auf die Bauchhaut drückenden Finger in mehr oder weniger starkem Grade die Druckempfindung in Anspruch nehmen, derart, daß der geringe Druckzuwachs, der beim Drücken auf die Lebersubstanz zustande kommt, nicht genügt, einen Zuwachs der Druckempfindung hervorzurufen; deshalb scheint die Resistenz in der Lebergegend eine gleiche zu sein, wie diejenige außerhalb der Lebergegend.

Um die vordere Leberfläche abzutasten, genügt nun keineswegs ein einfaches Draufdrücken auf die Leber. Vielmehr müssen wir, nachdem wir den Leberrand abgetastet haben, oberflächliche Gleitbewegungen der Finger ausführen, und zwar mit der Haut, welche auf dem Muskelfaszienlager der Bauchwand verschoben wird. Beim Gleiten auf der Leberoberfläche nehmen wir mit Hilfe der Bewegungsempfindung Niveaudifferenzen, wie Erhebungen, Höcker, Vertiefungen wahr, die beim einfachen Draufdrücken völlig den tastenden Fingern entgehen können. Es ist zweifellos, daß das Feststellen derartiger Niveaudifferenzen von großer diagnostischer Bedeutung ist.

Die Palpation des Leberrandes ist äußerst wichtig zwecks Durchführung der von mir so genannten topographischen Palpation, die den Zweck hat, ein in der Bauchhöhle getastetes Gebilde topographisch zu lokalisieren, im Gegensatz zu der topischen Lokalisation (siehe mein Buch „Die methodische Gastrointestinalpalpation", 2. Auflage, 1918, und meine Arbeiten im Arch. Verdgskrkh. 1923). Die topische Lokalisation beruht auf der Feststellung der Eigenschaften des Gebildes und der Lage desselben im

Digitized by Google

Bauchraum. Bei der topographischen Lokalisation wird die Zugehörigkeit des Gebildes zu dem einen oder anderen getasteten Körper oder seine Nichtzugehörigkeit festgestellt, gleichwie seine topographischen Beziehungen zu den anderen getasteten Teilen, zu den getasteten parenchymatösen Organen, zu den getasteten Dickdarmteilen. Haben wir einen Tumor getastet und können wir feststellen, daß der Leberrand unterhalb des Tumors liegt, so ist es klar, daß der Tumor der Leber angehört (wenn wir die Bauchdecken ausschließen können). Oder wir stellen fest, daß der Tumor im Leberrand liegt. In anderen Fällen kann die Feststellung, daß der Leberrand oberhalb des Tumors liegt und mit dem Tumor in keinerlei Zusammenhang steht, darauf hinweisen, daß er einem unterhalb der Leber gelegenen Organ angehört, wie Magen, Pankreas, Dickdarm usw.

Habe ich in obigem den praktischen Teil des Problems der Leberpalpation erörtert, so bleibt noch übrig, die Technik der Leberpalpation theoretisch und systematisch zu formulieren. Zuerst möchte ich aufs schärfste betonen, daß, wie überhaupt, so auch hier der Erfolg des Tastens keineswegs von individuellem „Tastvermögen der Fingerspitzen" abhängig ist, da die Empfindungsschwellen des Hautsinnes zwar individuell verschieden sind, jedoch beim Tasten durch ein Medium hindurch, wie die Bauchdecken, absolut keine Rolle spielen. Denn schon die Berührung mit den Bauchdecken und der geringste Druck auf die Bauchdecken, der zum Tasten nötig ist, übersteigt die Empfindungsschwellen um das Vielfache. Das Betasten der Organe der Bauchhöhle ist eine recht grobe Tastaufgabe, bei welcher die Empfindungsschwellen gar nicht in Betracht kommen. Nicht auf das Tastvermögen der Fingerspitzen kommt es an, sondern auf ganz andere Dinge, besonders auf die Methodik des Tastens. Und die Methodik des Tastens beruht darauf, daß wir wissen, welche Bewegungen mit der Hand auszuführen sind und welche respiratorischen Bewegungen das Organ auszuführen hat, damit die Finger mit dem Organ in Kontakt kommen. Weiter müssen wir es verstehen und müssen darin geübt und trainiert sein, im gegebenen Fall die erforderlichen Bewegungen richtig auszuführen. Die Theorie und die Praxis müssen sich in synthetischer Einheit gegenseitig unterstützen. Und drittens müssen wir bei der Ausführung unserer Tastaufgabe die nötige Konzentration, die gehörige Aufmerksamkeit anwenden.

Es kommt also auf die richtigen Bewegungen beim Tasten nicht nur der Leber, sondern auch beim Tasten im Bauchraum, beim Tasten überhaupt, an. Ich fordere die Erfüllung folgender fünf kardinalen Bedingungen zum Gelingen einer beliebigen Tastaufgabe:

Die Bewegungen der Finger müssen ausgeführt werden

1. am richtigen Ort. Denn die Organe der Bauchhöhle liegen nicht immer dort, wo unsere nach dem anatomischen Atlas sich richtende Vorstellung sie vermutet. Daher müssen wir zur Aufsuchung eines bestimmten Abdominalorganes dasselbe nicht nur am typischen Ort suchen, sondern systematisch, etagenweise, in benachbarten oder gelegentlich weit abliegenden Regionen.

   Bei der Palpation der Leber suchen wir den Leberrand an einer tieferen Stelle oder an einer höheren Stelle, wenn wir ihn an typischer Stelle nicht gefunden haben.
2. in richtiger Richtung. Wenn die Bewegungen in einer Richtung ausgeführt werden, bei welcher ein Kontakt der Finger mit dem Organ, z. B. dem Leberrand, nicht zustande kommen kann, wird die Palpation illusorisch.
3. in der richtigen Tiefe, bald oberflächlich, bald halbtief, bald tief auf der hinteren Bauchwand.
4. in der richtigen Atemphase. Bei der zum Tasten der Gastrointestinalteile notwendigen Gleitpalpation während des Exspiriums, bei der Palpation des Leberrandes am Ende des Inspiriums.
5. in richtigem Ausmaß. Ist die Bewegung zu kurz und bleiben die Finger vor dem Kontakt mit dem zu tastenden Organ stehen, so gelingt das Tasten nicht.

Wenn eine der 5 Bedingungen nicht erfüllt wird, gelingen die Tastaufgaben nicht.

In sorgfältiger und peinlicher Beobachtung der 5 Kardinalbedingungen liegt das Geheimnis einer erfolgreichen Palpation, und nicht in besonders tastbegabten Fingerspitzen. Diejenigen, welche sagen, die Palpation könne nicht gelehrt werden, gehen von der falschen Vorstellung aus, daß die Hauptsache tastbegabte Fingerspitzen seien und auch große Uebung nötig sei. Die große Uebung hilft nichts, wenn der Untersucher keine richtige Methode anwendet. Die Methode kann aber kaum richtig sein, wenn geglaubt wird, die Hauptsache seien die Fingerspitzen!! Die Palpation kann sehr wohl gelehrt werden von einem Lehrer, der sich der Grundprinzipien des Tastens völlig klar ist. In meiner Klinik wird nicht nur die Palpation der Leber, sondern auch der Gastrointestinalteile mit Erfolg gelehrt. Wenn der Lernende erst verstanden hat, worauf es ankommt, so erlernt er die Sache ohne lange Uebungen schnell. Ganz besonders wichtig für den Arzt ist eine präzise Leberpalpation. Deshalb eben habe ich geglaubt, dieses Thema einmal in extenso behandeln zu müssen. Wichtig ist es, Veränderungen der Konsistenz der Leber schon in einem Stadium zu erkennen, wo die Lebervergrößerung noch nicht evident ist. Das hat uns die Frage von der tuberkulösen Hepatitis[6]) gezeigt, welche erst aufkommen konnte auf Grund der palpatorisch festgestellten Leberinduration und Leberschmerzhaftigkeit. Um aber feststellen zu dürfen, ob die Konsistenz eine normale ist oder nicht, muß der Untersucher genügend Erfahrung in der Palpation auch normal konsistenter Lebern haben, wie auch der Gynäkologe ausschließlich auf Grund der Erfahrung darüber ein Urteil fällt, ob der Uterus von normaler oder von erhöhter Konsistenz ist. Daher muß zwecks Erlangung von Erfahrung bei jedem Kranken der Versuch gemacht werden, die Leber zu finden und zu tasten.

Aerztliche Technik.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Konstanz. (Chefarzt der Chir. Abt.: Dr. W. Hermann.)

Zur Methodik der Cholezystographie.

Von Dr. W. Hermann.

Die Cholezystographie stellt trotz einschränkender Erfahrungen einen unbestreitbaren diagnostischen Fortschritt dar. Umstritten ist noch die Art der Verabreichung des Kontrastmittels, ob intravenös oder peroral. Die intravenöse Methode ist die ursprüngliche, hat jedoch dadurch an Beliebtheit eingebüßt, daß von mancher Seite bedrohliche Zwischenfälle, welche nach unserer eigenen Erfahrung jedoch vermeidbar sind, beobachtet wurden. Das Erscheinen des Oral-Tetragnost (Merck) wurde daher begrüßt, bis sich bald zeigte, daß die Leistungsfähigkeit dieser Methode hinter der intravenösen zurücksteht. Ein Kompromiß stellt der Vorschlag dar, zuerst peroral das Mittel zu verabreichen und wenn man auf diese Weise nicht zum Ziele gekommen ist, die intravenöse Einspritzung nach ca. 8 Tagen folgen zu lassen. Gegen dieses Vorgehen sprechen mancherlei Bedenken: Zeitverlust, Doppelbelastung der bei Gallensteinleiden oft schon geschädigten Leber, Vertrauensverlust beim Kranken u. a. m.

Obwohl wir, wie gesagt, in einer großen Reihe intravenöser Einspritzungen keine bedrohlichen Zwischenfälle erlebt haben,

[6]) Zeitschr. f. klin. Med. 111, 3/4, 1929.

Digitized by Google

vor allem wohl dadurch, daß wir stets unter der Maximaldosis geblieben sind, glaubten wir doch, den ungünstigen Erfahrungen anderer Rechnung tragen zu sollen und sind daher vor Monaten zu einer Kombination der intravenösen mit der peroralen Verabreichung übergegangen: Wir spritzen 1,5—2,0 g Jod-Tetragnost Merck gelöst in 20,0 bzw. 30,0 Aqua dest. intravenös und verabreichen sofort hinterher ½ Dosis Oral-Tetragnost. Die erste Aufnahme wird nach 12—14 Stunden gemacht. Die Vorteile dieses Vorgehens sind folgende:

1. Man sichert sich durch die kleine intravenöse Gabe eine Kontrastgrundlage, welche mit dem aus dem Darm resorbierten Kontrastmittel in allen entsprechenden Fällen ein gutes Bild gewährleistet.
2. Die intravenös verabreichte Dosis ist so klein, daß sie, in 5 Minuten eingespritzt, ohne die geringsten Beschwerden ertragen wird.
3. Das nach der ganzen Oraldosis manchmal auftretende Erbrechen wird weit eher vermieden (wir haben es bei der Volldosis öfter, bei ½-Dosis nie mehr beobachtet).
4. Während wir bisher bei der rein intravenösen Verabreichung Aufnahme des Kranken für eine Nacht ins Krankenhaus glaubten fordern zu müssen, tragen wir kein Bedenken mehr, die kombinierte Verabreichung ambulant durchzuführen.

Da das Bildoptimum nach intravenöser Verabreichung bei etwa 12 Stunden, nach peroraler bei etwa 16 Stunden liegt, könnte man daran denken, bei dem kombinierten Vorgehen die ½ Oraldosis einige Stunden früher zu verabreichen. Es würde jedoch solche zeitliche Trennung gerade bei ambulanter Ausführung zu einer gewissen Erschwerung führen; zudem sind die Resorptionszeiten bei ½ Dosis günstiger als bei der Ganzdosis, so daß dadurch schon eine zeitliche Angleichung hinsichtlich des Bildoptimum gegeben ist.

Die Vorbereitung des Kranken muß bei der kombiniert intravenös-peroralen Methode natürlich jeweils so gewissenhaft durchgeführt werden wie sonst.

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Aus der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie, Kaiser-Wilhelm-Institut.

Psychiatrische Erblichkeitsforschung und praktische Eugenik.

1. Die praktisch wichtigsten Ergebnisse der psychiatrischen Erblichkeitsforschung.

Von Privatdozent Dr. Hans Luxenburger in München.

Geisteskrankheiten sind Krankheiten des Gehirns. Das Gehirn ist ein Organ des menschlichen Körpers. Der Mensch als körperliches Wesen stellt den vorläufigen Schlußstein des großen biologischen Gebäudes dar, dessen gesetzmäßige Struktur wir in der Entwicklungslinie der animalischen Phylogenese erkennen und bewundern dürfen. Das Animal ist ein Teil der organischen belebten Welt. Dieses organische Leben reguliert sich nach den Gesetzen des Werdens und Absterbens, indem der Vergänglichkeit individuellen Seins das durchdauernde Sein der Rasse sich bei- und überordnet. Das durchdauernde Leben wird ermöglicht durch die Mechanismen der Vererbung. Diese Mechanismen lassen sich im Einfachsten so gut erkennen wie im Kompliziertesten, im Physiologischen wie im Pathologischen, im Biopositiven wie im Bionegativen. Die negativen Varianten der seelischen Artung des Menschen, die biologisch durchdauernden psychischen Abnormitäten, die erblichen Geistesstörungen und Psychopathien müssen also den gleichen Gesetzen folgen, wie sie für das durchdauernde Leben der gesamten organischen Welt Geltung besitzen. Diese Gesetze lehrte uns die Naturwissenschaft in den Regeln der spaltenden Vererbung kennen.

Man sollte also meinen, daß die Ueberzeugung von der erbbiologischen Gleichstellung psychischer Abnormitäten mit allen anderen vererbbaren Merkmalen der belebten Welt in dem Augenblicke Allgemeingut aller Gebildeten hätte werden müssen, als man sich über den hirnpathologischen Charakter der geistigen Störungen klar war und — diese Ereignisse traten annähernd gleichzeitig ein — als mit dem Nachweis, daß die von dem Augustinerpater Gregor Mendel entdeckten Spaltungsgesetze für die mannigfachsten Phänomene des durchdauernden Lebens gültig sind, die Grundregeln gefunden waren, nach denen sich die Dinge im Erbgeschehen fügen.

Daß dem nicht so war, hat seine guten Gründe, die wir im einzelnen hier nicht näher untersuchen wollen. Es sei lediglich darauf hingewiesen, daß die Kenntnis dessen, was von den normalen psychischen Erscheinungen auch dem durchdauernden Leben der Rasse und was allein dem vergänglichen Leben des Individuums zugeordnet werden muß, was ererbt und was erworben, dem Keimgute oder der Erfahrung zu danken ist, noch bis in unsere Tage hinein so im argen lag, daß man damals die pathologischen Phänomene noch nicht von der relativ gesicherten physiologisch-psychologischen Plattform aus betrachten konnte, über die wir heute bei aller Unzulänglichkeit unseres Wissens doch immerhin schon verfügen. Des weiteren spielte natürlich die mangelhafte Abgrenzungsmöglichkeit der psychischen Abnormitäten im körperlich-seelischen Erscheinungsbilde des Menschen eine Rolle, die Unzulänglichkeit der klinischen Systematik, die Fülle diagnostischer Schwierigkeiten, die oft sehr verschwommene Grenze gegen die äußeren Varianten normalpsychologischer psychischer Eigenheiten.

Es gab aber noch einen tieferen Grund. Der Jahrhunderte hindurch herrschende Primat der Geisteswissenschaften vor den Naturwissenschaften, der sich in zahllosen Theoremen auf dem Gebiete der Philosophie, der Theologie und der spekulativen Psychologie auswirkte, hatte dem Psychischen eine so exzeptionelle Stellung im biologischen Gesamtgebäude eingeräumt, ihm ein derartig autonomes Eigenleben zuerkannt und seine Erscheinungen und Funktionen, da sie sich in einfacher Weise nicht erklären ließen, so zu komplizieren verstanden, daß auch das unvoreingenommene, das freieste monistische Denken doch noch nicht frei genug sein konnte, um die — scheinbare — völlige Entgötterung des psychischen Wesens ganz ohne unwillkürliches Ressentiment hinzunehmen, da es trotz aller zustimmenden Grundeinstellung doch mit tausend Fäden an das gedankliche Gut von Jahrhunderten gefesselt bleiben mußte. Daß die dann doch eintretende Umstellung von vielen Menschen als ein gewaltsamer Eingriff empfunden wurde, der Abwehrvorgänge auslöste, wird bewiesen durch das starke Anschwellen der okkultistisch-mystizistischen Strömungen, das sich zwanglos nicht gut anders erklären läßt, als daß man in ihm eine Reaktion gegen die Entthronung, die Banalisierung des psychischen Idols sieht.

Bis weit in das erste Dezennium unseres Jahrhunderts hinein erschöpfte sich das psychiatrisch-erbbiologische Arbeiten in vagen Belastungsstatistiken, die, wenn sie überhaupt zu einem Deutungsversuche anregten, der Lehre von einer fortschreitenden Degeneration, von einem sich in vielfältigen Krankheitszuständen auswirkenden Schicksalsfluche das Wort zu reden schienen. Man sah Tatsachen oder glaubte sie zu sehen, die scheinbar in sinnvolle Beziehungen zueinander zu bringen waren, man nahm Zusammenhänge an, wo lediglich ein äußerliches Neben- und Nacheinander festgestellt werden konnte, man konstruierte Scheinregeln, weil es an einem Einblick in Gesetzmäßigkeiten fehlte und nach Lage der Dinge auch fehlen mußte.

Da sprach 1911 Rüdin den Gedanken aus, der eigentlich seit 10 Jahren in der Luft lag und den im Banne der erwähnten Bindungen niemand in klare und eindeutige Worte zu fassen den Mut fand: er erklärte rundweg, daß die Erbregeln der Biologie, die Mendelschen Gesetze, auch für die endo-

Digitized by Google

genen Geisteskrankheiten ihre Gültigkeit besitzen müßten, wenn anders unsere ganze naturwissenschaftliche Einstellung in der Psychiatrie zu Recht bestünde. So ist jedenfalls der tiefere Sinn seiner damaligen Ausführungen zu fassen. Das war nun natürlich wieder einmal das Ei des Columbus, und als es von einem unerschrockenen Naturwissenschaftler auf die Spitze gestellt war und stand, schien plötzlich das ganze Problem gelöst. Was vorher auch nur zu denken paradox und frevelhaft gewesen wäre, klang, da es ausgesprochen, auf einmal im höchsten Grade selbstverständlich und war die einfachste Sache von der Welt. Die komplizierten und noch sehr empfindlichen klinischen Gebilde des Jugendirreseins, der manisch-depressiven Psychose, der Epilepsie schienen wie die Blütenfarbe der Wunderblume, die Morphologie der amerikanischen Obstfliege, das Haarkleid der Mäuse der erbbiologischen Analyse ohne weiteres zugänglich zu sein. Von berufener wie von unberufener Seite hub ein fröhliches Rechnen an mit den schönen Formeln der Erbtheorie, Mendelproportionen schossen aus dem Boden und die Erbbiologie der psychischen Abnormitäten, der funktionellen Entartungen des höchstdifferenzierten tierischen Gewebes schien an Einfachheit auch diejenige der Morphologie niedrigster Lebewesen in den Schatten stellen zu wollen.

Die moderne Richtung der psychiatrischen Erbforschung ist nicht schuldig an diesen Orgien einer statistischen Naivität, einer psychiatrischen wie erbbiologischen Anarchie, die dem Kredit der jungen Wissenschaft nicht unerheblich geschadet hat. Rüdin war sich von vorneherein über die Schwierigkeiten, die Fehlerquellen, die Unzulänglichkeiten klar, die der erbbiologischen Forschung auf dem Gebiete der Psychiatrie erwachsen mußten. Er hat bei allem Optimismus, mit dem er an die Arbeit ging, stets seine mahnende Stimme erhoben und davor gewarnt, Dinge leicht zu nehmen, die ihrer Natur und der ganzen Lage der Sache nach nicht leicht sein konnten. Er machte sich in äußerst kritischer Haltung das Beste an erbstatistischer Methodik zunutze und führte die erste epochemachende psychiatrisch-erbbiologische Untersuchung mit einer Exaktheit und Genauigkeit durch, die heute noch höchste Bewunderung verdient und für alle Zeiten vorbildlich sein wird. Daß der Erfolg nicht der erhoffte war und die Ergebnisse, gemessen an dem Aufwand, mit dem sie erzielt wurden, bescheiden sind, liegt nicht am Untersucher und auch nicht an der Forschungsweise, sondern an der Materie selbst, an der damals noch recht mangelhaften klinischen Basis, auf der Rüdin seine Untersuchungen aufbauen mußte. Man könnte ihm also rein akademisch höchstens den Vorwurf machen, daß er mit seiner Arbeit nicht noch 20 Jahre gewartet hat — wer aber würde je im Ernst eine solche Forderung erheben?!

Immerhin lieferte diese Arbeit über die Dementia praecox den schlüssigen Beweis, daß die Arbeitshypothese, die von der Gültigkeit der Mendelschen Regeln für psychische Abnormitäten sprach, zu Recht aufgestellt war. Der Erbmodus, dem die endogenen, die keimbedingten Geistesstörungen folgen, ist derjenige, der für die gesamte Biologie gilt. Hier wie dort werden Reaktionsweisen vererbt, die in Einspielung auf die Reize der Umwelt als Reaktionsprodukt das erbliche Merkmal hervorrufen. Da diese Reize höchst vielgestaltig sind und zwei Individuen kaum jemals in der gleichen Art und Nuance treffen, besitzt jedes erbliche Merkmal eine Variabilität, die je nach Art des Merkmals sehr verschieden groß sein und sich sowohl auf die Stärke als auch auf den Charakter seiner Ausprägung beziehen kann. Diese Variabilität ist gerade bei den psychologischen Erbmerkmalen sehr groß, da bei ihnen der Charakter der Vererbung als der eines reaktiven Vorgangs ganz besonders deutlich in die Erscheinung tritt. Die enorme Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes der Schizophrenie z. B. ist einer der sprechendsten Beweise dafür. Wir kennen in der Psychiatrie nur ganz wenige Erbkrankheiten, wie etwa die Myoklonusepilepsie oder die Huntingtonsche Chorea, bei denen die Variabilität an Bedeutung zurückzutreten scheint. Für letztere Krankheit haben neuere Forschungen zudem wiederum eine nicht unerhebliche Polymorphie wahrscheinlich gemacht. Man kann ganz allgemein sagen, daß, je tiefer man in die Pathologie der Erbpsychosen eindringt, um so deutlicher ihre Variabilität in die Erscheinung tritt.

Daß dieser Umstand für psychiatrische Erblichkeitsstudien erhebliche Schwierigkeiten in sich schließt, liegt auf der Hand. Zum mindesten erstrecken sich diese Komplikationen auf die Mendelistischen Probleme. Die Feststellung des Erbgangs, die Klärung der Frage von Dominanz und Rezessivität, von Monomerie oder Polymerie ist um so schwieriger, je vielgestaltiger, abgestufter und undurchsichtiger das Erscheinungsbild ist, in welchem sich die krankhafte Anlage dem Beobachter darbietet. Hier hat auch die sonst so aufschlußreiche Zwillingsforschung bis jetzt noch nicht recht Wandel schaffen können.

Es ist daher nicht verwunderlich, daß die psychiatrische Erblichkeitsforschung sich in dem Maße, in welchem die klinische Psychiatrie auf Grund neuerer Beobachtungen die früher scheinbar einfach liegenden nosologischen Verhältnisse komplizieren mußte, von den rein erbtheoretischen Problemen mehr und mehr abkehrte und ihr Interesse vorwiegend den praktischen Fragestellungen zuwandte. Unter diesen stehen zwei große Gruppen obenan: Die klinischen Problemenkreise der Trennung endogener von exogenen, primärer von sekundären Symptomen und Syndromen im nosologischen Bilde, deren therapeutische Bedeutung eine hervorragende ist, auf der einen und die eugenischen Fragenkomplexe auf der andern Seite. Besonders die letzteren haben die Arbeitsweise der psychiatrischen Erbforschung in den jüngstvergangenen Jahren in allererster Linie bestimmt und ihre wichtigsten praktischen Ergebnisse für sich in Anspruch genommen.

So stehen denn heute die praktisch-erbprognostischen Untersuchungen im Mittelpunkt des Interesses. Sie sollen eine empirische Erbprognosestellung ermöglichen, d. h. darlegen, wie sich ohne Rücksicht auf theoretische Erbgänge die erbgesundheitlichen Verhältnisse in den verschiedensten Verwandtschaftsgraden von Erbpsychotikern gestalten. Da diese Forschungen die Grundlage bilden sollen für praktisch-eugenische Maßnahmen, für Eheberatung und Fortpflanzungsverhütung, mußten vor allem die Deszendenten der Kranken selbst, ihre Kinder und Enkel, sowie diejenigen ihrer nächsten, im heirats- und fortpflanzungsfähigen Alter befindlichen Blutsverwandten, also ihre Neffen — Nichten und Großneffen — Großnichten untersucht werden. Das Ziel dieser Forschungen ist ein Belastungskanon, auf Grund dessen dann in den Fällen der Praxis die Erbprognose gestellt und eugenische Maßnahmen angeraten werden können.

Wir wollen im folgenden nun einen kurzen Ueberblick über den Stand unseres psychiatrisch-erbbiologischen Wissens geben unter besonderer Berücksichtigung der praktisch wichtigsten Krankheitszustände. Den eugenischen Konsequenzen, die aus diesen Befunden zu ziehen sind und über die sich heute jeder Arzt durchaus klar sein muß, wird dann ein weiterer Aufsatz gewidmet sein.

Erbtheoretisch wissen wir am besten über jene Erkrankungen Bescheid, die praktisch am wenigsten wichtig, da verhältnismäßig selten sind. Ich habe schon die einfach dominant gehende Huntingtonsche Chorea und die dem rezessiven Erbgang folgende Myoklonusepilepsie in einem anderen Zusammenhang erwähnt. Gerade für die wichtigsten erblichen Geistesstörungen ist der Erbgang im Mendelistischen Sinne heute noch nicht geklärt und wir werden, wenn nicht alles täuscht, aus klinisch-diagnostischen

Digitized by Google

Gründen wohl auch noch eine Weile warten müssen, bis für diese Anomalien dieses letzte und höchste Ziel erbbiologischer Forschung erreicht sein wird.

Immerhin können wir heute aber doch schon sagen, daß die weitaus wichtigste aller endogenen Geisteskrankheiten, die Schizophrenie oder Dementia praecox, deutsch auch das Jugendirresein genannt, mit höchster Wahrscheinlichkeit dem rezessiven Erbgang folgt und von mehreren Anlagepaaren abhängig, „polymer bedingt" ist. Es besitzen also nicht nur die Kranken selbst die entartete Anlage und können sie weitergeben, sondern auch ein Teil der Familienangehörigen trägt sie latent, aber vererbbar in seinem Keimgut. Aus den erbprognostischen Forschungen geht hervor, daß diese nichtschizophrenen Anlageträger in gewissen Psychopathentypen zu suchen sind, die sich besonders häufig in den Sippen der Schizophrenen finden, nämlich in jenen verschrobenen, eigenbrötlerischen, teils hypersensitiven, teils gemütskalten Psychopathen, jenen Sonderlingen und wunderlichen Käuzen, wie sie Kretschmer in dem psycho-biologischen Typus gezeichnet hat, den er seiner Verwandtschaft mit der Psychopathologie der Schizophrenie wegen „Schizoid" nannte. In der Deszendenz dieser Typen findet sich eine besonders große Zahl von Schizophrenen. Die Kinder der Schizophrenen selbst sind außerordentlich stark durch das Auftreten unerwünschter Typen gefährdet; rund 10 Proz. von ihnen erkranken wiederum an Schizophrenie, 34—42 Proz. werden ausgesprochene Schizoide und nur 48 Proz., also kaum die Hälfte, besitzen Aussicht, den Erfordernissen des Lebens angepaßt zu bleiben. Bedenkt man, daß die Schizophrenieziffer für die Durchschnittsbevölkerung rund 1 Proz. beträgt, so muß man mit einer Mehrgefährdung durch Schizophrenie von 10, durch psychopathische Typen aber von 25 rechnen. Das bedeutet, da es sich um sozial sehr bedenkliche Störungen handelt, eine schwere Bedrohung der kommenden Generation. Sind gar, was allerdings selten vorkommt, beide Eltern schizophren, so wird von den Kindern nur knapp ein Fünftel normal; alle übrigen Kinder sind Schizophrene oder schizoide Typen. Von den Geschwistern eines Schizophrenen erkranken statistisch 5 Proz., von den Enkeln rund 2 Proz., von den Neffen und Nichten 1,4 Proz. an der gleichen Krankheit; außerdem findet sich eine große Zahl schizoider Psychopathen in allen diesen Sippen. In den beiden letzteren Gruppen hängt die Qualität der Kinder davon ab, ob kein Elter, einer oder beide Eltern Sonderlinge sind; in dieser Reihenfolge sinkt die eugenische Qualität. Die Vettern und Basen zeigen noch erhöhte Belastung, bei den Großneffen werden die Verhältnisse der Durchschnittsbevölkerung erreicht. Zu dieser Bedrohung mit Abnormitäten, die direkte Folgen der schizophrenen Erbanlage sind, kommt noch die außerordentlich erhöhte Tuberkulosesterblichkeit, die für die verschiedenen Verwandtschaftsgrade der Schizophrenen parallel mit dem Auftreten Schizophrener und schizoider Psychopathen steigt und fällt. Es ist also anzunehmen, daß zwischen der Anlage zur schizophrenen Ganglienzellenerkrankung und der erblichen Schwäche des mesodermalen Stützgewebes, die den deletären Verlauf der Tuberkulose bedingt, genotypische Wechselbeziehungen bestehen, die vielleicht mit der von Kretschmer wahrscheinlich gemachten Korrelation zwischen Schizophrenie und asthenischem Körperbautypus zusammenhängen. Nach den Ergebnissen der Zwillingsforschung gehören die Unterformen der Dementia praecox, Hebephrenie, Katatonie, Schizophrenie sensu strictiori, paranoide Demenz biologisch zusammen; sie sind nur verschiedene Erscheinungsformen eines Leidens und vertreten sich gegenseitig im Erbgang. Die Zwillingsforschung konnte auch zeigen, daß die Manifestationswahrscheinlichkeit der Schizophrenie eine sehr hohe ist, Außenfaktoren also bei ihrer Entstehung nur eine untergeordnete Rolle spielen. Dagegen sind die Art und die Schwere des Krankheitsbildes, Verlauf und Ausgang, Besserungsfähigkeit usw. weitgehend variabel, so daß der früher diesen Krankheiten gegenüber beliebte therapeutische Pessimismus heute nicht mehr angebracht erscheint. Nicht nur der psychogene Ueberbau sondern auch der Krankheitsprozeß selbst muß als grundsätzlich beeinflußbar bezeichnet werden, wenn man sich auch über die Art der wirksamen Therapie noch nicht im klaren ist. Meines Erachtens ist aber die Möglichkeit der Heilung der Schizophrenie nur eine Frage der Zeit. Ob sich allerdings der Eugeniker über diese günstigen Aussichten der Individualtherapie freuen soll, wird an anderer Stelle zu untersuchen sein.

Der Erbkreis des manisch-depressiven Irreseins ist weniger gut geklärt als derjenige der Schizophrenie. Der Grund ist hauptsächlich in klinischen Schwierigkeiten zu suchen. Immerhin läßt sich aber aus den bis heute vorliegenden Untersuchungsergebnissen mit Sicherheit schließen, daß es sich nicht um ein rein rezessives Leiden handeln kann; dominante Faktoren spielen zweifellos eine große Rolle. Möglicherweise stehen zwei rezessive Faktorenpaare einem dominanten gegenüber. Aehnlich wie im schizophrenen Kreis finden wir auch hier charakteristische Psychopathentypen, nämlich die konstitutionell verstimmten, die hypomanischen und die zykloiden Psychopathen. Diese Typen sind wahrscheinlich ebenfalls als Träger latenter Anlagen anzusehen. Ueber die erbbiologische Stellung der Melancholien des weiblichen Rückbildungsalters ist man sich noch nicht einig. Es kann sich biologisch um spät manifestierte manisch-depressive Psychosen handeln oder aber um psychopathische Reaktionen auf die körperlichen Vorgänge des Klimakteriums. Jedenfalls aber dürften diese praktisch sehr wichtigen Störungen dem Erbkreise des manisch-depressiven Irreseins zuzuordnen sein; sie sind wohl kaum eine Erkrankung sui generis. Die Manifestationswahrscheinlichkeit des manisch-depressiven Irreseins ist nach den Ergebnissen der Zwillingsforschung sehr groß, doch ist die Krankheit ähnlich wie die Schizophrenie und vielleicht sogar in noch höherem Grade durch Außeneinflüsse variabel. Es gilt ja, wie schon erwähnt, für die ganze Psychiatrie in besonderem Maße die allgemeine erbbiologische Regel, daß keine festen Merkmale vererbt werden, sondern Reaktionsbereitschaften, aus denen bei ihrer Einspielung auf die Reize der Umwelt die Erbkrankheit entsteht. Das manisch-depressive Irresein besitzt, da dominante Anlagen mit im Spiel sind, eine sehr große Erbintensität. Die Kinder Manisch-Depressiver erkranken zu 30—33 Proz. an dem gleichen Leiden. Wenn beide Eltern manisch-depressiv sind, so erhöht sich die Ziffer auf 63 Proz., während der gesamte Restbestand der Kinderschaften aus Psychopathen des manisch-depressiven Erbkreises besteht. Da die Häufigkeit des manisch-depressiven Irreseins in unserer Gesamtbevölkerung nur etwa 0,4 Proz. beträgt, so sind die Kinder dieser Kranken 75—158 mal so stark mit manisch-depressivem Irresein gefährdet als die Durchschnittsbevölkerung! Das sind Ziffern, die jede Diskussion über die Erblichkeit dieses Leidens und über die Dringlichkeit eugenischer Maßnahmen überflüssig machen. Die Geschwister der Manisch-Depressiven sind zu rund 10 Proz. gefährdet, also 25mal so stark als die Gesamtheit des Volkes, und für die Vettern und Basen beträgt die Gefährdung immer noch das Dreifache der Durchschnittsziffer. Die Affinität des Leidens zum pyknischen Körperbautypus kann als nachgewiesen gelten.

Jeder Arzt kennt die große hygienische und soziale Bedeutung der genuinen Epilepsie. Die erbbiologische Klärung gerade dieser Krankheit ist daher in besonders hohem Grade erwünscht. Leider können wir heute nur sagen, daß in der Gruppe, die wir als genuine Epilepsie bezeichnen, ein erblicher Kern steckt, der sehr wahrscheinlich dem rezessiven Erbgang folgt. Das sonstige psychopathologische Bild des epileptischen Erbkreises ist ein sehr buntes. Eine große Zahl charakteristischer Psychopathen, unter denen die explosiv-reizbaren Typen an erster Stelle genannt werden müssen, treten in den Sippschaften der Epileptiker auf. Auch die

Digitized by Google

Umständlich-Langsamen beherrschen das Bild. Daneben finden sich aber außerordentlich viele Anomalien psychischer und körperlicher Art. Wir nennen nur die Pyknolepsie, die Dipsomanie, die Dämmerzustände, das Bettnässen und die Migräne. Außerdem spielt das Syndrom der vasomotorischen Insuffizienz und die zu sehr vielgestaltigen klinischen Ausprägungen führende Krampfanlage eine große Rolle. Die Häufigkeit der Kinderkrämpfe, der Eklampsien, der Krämpfe bei Stoffwechselerkrankungen und bei Hirntraumen und die in epileptischen Familien recht zahlreichen hysteriformen Paroxysmen sind dafür bezeichnend. Die erbkonstitutionelle Minderwertigkeit dieser Familien äußert sich auch in der hohen Kleinkindersterblichkeit, die mit den sehr häufigen zweieiigen Zwillingsgeburten zusammen ein charakteristisches Syndrom bilden. Die erbprognostischen Befunde sind noch spärlich. Die Kinder der Epileptiker erkranken zu etwa 10 Proz. wieder an Epilepsie, die Geschwister zu 3 Proz., die Neffen und Nichten zu 0,5—1 Proz. Da die Häufigkeit der genuinen Epilepsie in der Durchschnittsbevölkerung rund 0,3 Proz. beträgt, so sind die Kinder immerhin etwa 30mal so stark gefährdet wie die übrige Bevölkerung. Dazu kommt noch die große Zahl psycho-somatischer Unzulänglichkeiten und die Masse der sozial ganz besonders bedenklichen epileptoiden Psychopathen. Dem epileptischen Erbkreis sind als charakteristische Körperbautypen die athletisch-dysplastischen Formen zuzuordnen.

Der erbliche Schwachsinn, die Gruppe der Oligophrenien, ist rassenhygienisch von größter Bedeutung. Als günstig darf bezeichnet werden, daß die schweren Grade der Idiotie fast durchweg exogen bedingt sind. Die erblichen Formen werden in der Hauptsache durch die mittlere und leichtere Imbezillität, die Debilität und die Zwischenstufen gekennzeichnet. Diese Oligophrenen sind aber aus naheliegenden Gründen eher fruchtbarer als die Gesamtbevölkerung. Ein großer Teil der unehelichen Mütter sind Schwachsinnige leichten und mittleren Grades. Da der erbliche Schwachsinn dem einfach rezessiven Modus folgt, müssen neben den Schwachsinnigen selbst noch latente Anlageträger angenommen werden, die wir klinisch leider noch nicht bestimmen können. Es ist wahrscheinlich, daß die „schwach Begabten" hierhergehören. Daß gerade die Anlage zum Schwachsinn und seine mittelschwere Ausprägung das Gesamtniveau einer Nation und eines Kulturkreises ganz besonders zu drücken geeignet ist, liegt auf der Hand. Im Zeitalter der Souveränität und der Selbstbestimmung des Volkes stellt der erbliche Schwachsinn eine soziale Gefahr allerersten Ranges dar. Die Annahme, daß die Schwachsinnigen durch die Vormundschaftsbehörden zum größten Teile staatsbürgerlich lahmgelegt werden, ist natürlich ein holder Wahn. Der „Salonidiot" im Sinne Guddens, der glatte, hohlköpfige Phrasenheld, der rein formalistisch gewandte Blender, der in seichten Zirkeln und in Massenversammlungen seine billigen Triumphe feiert, steht heute, in den Tagen der tönenden sozialen, politischen und kulturellen Phrase, der okkulten und pseudomystischen Spielereien allzu hoch im Kurse.

Ueber die erbbiologische Stellung der Hysterie und der verschiedenartigsten Psychopathieformen wissen wir noch wenig. Von letzteren kennen wir, wie bereits gelegentlich der Besprechung der großen Erbkreise erwähnt, einige Vertreter als charakteristische Typen des schizophrenen, manisch-depressiven und epileptischen Kreises. Ueber die praktisch sehr wichtige Zwangsneurose läßt sich sagen, daß der eigentliche anankotrope Typus, jene Wesensart, aus welcher beim Hinzutreten einer abnormen Sexualkonstitution unter Einwirkung gewisser im aktuellen Sexualleben liegender Konflikte die Zwangsneurose sich herausbilden kann, in einer Modifikation des hyperästhetisch-autistischen Schizoids zu erblicken ist, die hauptsächlich durch das Hinzutreten zyklothymer Elemente charakterisiert wird. Ein selbständiges erbliches Merkmal ist das Zwangssyndrom sicherlich nicht. Ob dies für die Hysterie, das hysterische Syndrom als solches, zutrifft, erscheint zum mindesten zweifelhaft. Wohl scheint ein Teil der endogenen, degenerativen Fälle erblich bedingt zu sein, und zwar ist eine Form des dominanten Erbgangs wahrscheinlich; es gibt aber auch Hysterien, die nur als Korrelat anderer Erbleiden erbbiologisch faßbar sind. Bezeichnend für die konstitutionelle Stellung der Hysterie ist die starke Stigmatisierung im vegetativen System und die Häufigkeit sexueller Störungen. Für die geschlechtlichen Perversionen wurde ein erbkonstitutionelles ätiologisches Moment wahrscheinlich gemacht. Die schweren Formen der Moralinsanity scheinen Beziehungen zum schizophrenen Kreise zu besitzen.

Ueber die Paranoia wissen wir nur insofern Bescheid, als die Erblichkeit eines paranoischen Charakters außer allem Zweifel steht. Neuere Untersuchungen, die, großzügig angelegt und durchgeführt, die Frage endgültig klären sollen, stehen vor ihrem Abschluß. Die selteneren Erbleiden, die meist in das Gebiet der Neurologie hinüberspielen, lassen wir ihrer geringen praktischen Bedeutung wegen beiseite.

Hiermit wäre in aller Kürze ein Ueberblick gegeben über den Stand unseres Wissens auf den praktisch wichtigsten Gebieten der psychiatrischen Erblichkeitsforschung. Von den Folgerungen, welche die Rassenhygiene aus diesen im großen ganzen schon recht gesicherten Ergebnissen zu ziehen hat, und von den Möglichkeiten für die praktische Eugenik, zielbewußt und erfolgreich durchzugreifen, wird in einem späteren Aufsatz zu sprechen sein.

Psychotherapie.

Der Sympathikus als Herrscher im Unbewußten.

Von Generalarzt Dr. Buttersack in Göttingen.

1. Der genius epidemicus von heute hat sich auf den Nerven- und Verdauungsapparat geworfen. Lassen wir im Geiste die verschiedenen Sanatorien u. dgl. an uns vorüberziehen, so erscheinen die Heilanstalten für Nerven- und Verdauungsleidende als die dicksten Kolonnen; und eben auf solche Beschwerden beziehen sich die Reklameanpreisungen, welche uns Aerzten täglich zugehen.

Aber nur biologische Laien können den gemeinsamen Grund der Störungen in diesen beiden Systemen übersehen.

Weil die Schädlichkeiten, welche die Menschen treffen, bei allen so ziemlich gleich bzw. gleichartig sind, sucht der denkende Beobachter nach einem gemeinsamen Angriffspunkt, von dem aus die Störungen bald in diesem, bald in jenem Organ auftreten.

In der Tat findet sich ein solcher Punkt in dem, noch immer rätselvollen Sympathikus- oder autonomen System. Wie immer man dieses auffassen mag: immer stellt es den Träger des Unbewußten in uns dar, ein System, das — wie der Kiel eines Schiffes — das Ganze trägt, aber selbst nicht gesehen wird. Am Sympathikus hängen alle unsere Organe, und es leuchtet ein, daß Störungen hier — Störungen dort auslösen müssen, namentlich an solchen Stellen, welche schon vorher durch irgendwelche Einflüsse empfindlich gemacht worden waren.

2. Welche Organe werden aber stärker malträtiert als Nerven- und Verdauungsapparat?

Ruhelos wird das Gehirn Tag für Tag, Stunde für Stunde gehetzt, und mit einem Erfolg kann man um so weniger rechnen, je eifriger man arbeitet. Denn die merkwürdige Verfassung unserer Zeit nimmt dem Arbeitsamen den Lohn zugunsten des Arbeitsscheuen weg und verbaut ihm den Aufstieg. Und doch sind der Lohn — in welcher Gestalt es auch sei — und die Hoffnung auf Erfolg wahre Kräftigungsmittel unseres Ichs. Man könnte sie mit dem Schmieröl einer Maschine vergleichen. Die Aussichtslosigkeit lähmt das Schaffen ebenso, wie der Erfolg es anspornt.

Digitized by Google

Früher herrschte eine gewisse Ruhe im öffentlichen Leben: man hatte Vertrauen zu den öffentlichen Einrichtungen und zu den Persönlichkeiten. Heute ist alles ins Wanken gekommen, das Neueste wird vom Allerneuesten totgeschlagen, und der Bürger beginnt und beendet sein Tagewerk mit Sorgen, welche neuen Ueberraschungen seiner harren. Er hat noch nicht die nötige Immunität dagegen erworben, noch nicht jene höhere Stufe erklommen, welche ihm die Tagesereignisse und seine persönlichen Erlebnisse als das zeigt, was sie in Wahrheit sind: als unbedeutendes, bedeutungsloses Wellengekräusel auf dem ruhig dahinziehenden Strom des großen Lebens.

Noch gleicht der Mensch dem zerbrechlichen Kahn, den jede Welle zu verschlingen droht, indes das stolze, festgefügte Dampfschiff unbekümmert um Stürme seinen Weg verfolgt.

Zeitweise ist das Spiel der Wellen lebhafter, wie in unseren Tagen. Dann steigt die Zahl der psychisch Erschütterten. Immer mehr Volksgenossen bleiben als Verwundete am Wege liegen und erhoffen von den zahllosen „Roborantien" die Kräfte, welche nur eine kühlere Einschätzung der Vorkommnisse, eine umfassendere Weltanschauung zu liefern vermag.

3. Die Statistik verzeichnet peinlich genau alle antihygienischen Momente. Aber die Schädigungen, welche die Menschen selbst sich gegenseitig zufügen, läßt sie unbeachtet, wenn sie nicht gerade im Strafgesetzbuch aufgeführt stehen. Und doch sind diese häufiger und wirkungsvoller als Eisenbahnunglücke und Vergiftungen. Man kann die Gesundheitsschädigungen bei Männern durch berufliche Verdrießlichkeiten oder durch die Sorgen um das Gesamtvolk, bei Frauen durch den täglichen Aerger mit Dienstpersonal, Handwerkern usw., bei allen durch gegenseitige Unverträglichkeiten nicht statistisch erfassen — aber sie wirken doch!

Selbst wir Aerzte, die wir doch zum Helfen geschaffen sind, wirken manchmal — ohne es zu ahnen — psychisch verhängnisvoll. Nicht bloß laut ausgesprochene Diagnosen lösen fatale Reaktionen aus: auch kaum angedeutete Vermutungen, ja vielleicht eine falsche oder falsch aufgefaßte Betonung tun dies. Wenn der Arzt wähnt, er habe mit einem gutgemeinten und objektiv richtigen: „Es wird nicht viel sein!" die Beschwerden seines Kranken verscheucht, so kann er eben damit bei einem besonders feinen Naturell eine lange Kette banger, mithin schädlicher Zweifel auslösen.

Umgekehrt kenne ich einen Mediziner, das Vorbild exakter Untersuchung. Augenhintergrund, Blutdruck, Senkungsgeschwindigkeit, Magensaft, Urin, Reflexe usw.: nichts entgeht seiner diagnostischen Genauigkeit. Aber er prüft dies alles, ohne ein Wort zu sprechen, so daß die Kranken angsterfüllt sich und andere fragen: Was hat das alles zu bedeuten? Steht es denn so schlimm mit mir?

Mag die seelische Erschütterung bona oder mala fide erfolgt sein: ihren Folgen kann man im biologischen Haushalt die Ursache nicht mehr ansehen. Die Opfer dieser Folgen sterben sang- und klanglos weg, und weil kein Mensch nach dem Zusammenhang zwischen Gemütsverletzungen und Krankheit sucht, wird er auch nicht gefunden. Es ist, als ob die Angst vor der Psyche die Hand des exakten Forschers lähmte. Wir Aerzte sehen ja nur die Endwirkungen höchst verwickelter Vorgänge, konstruieren aus Kausalitätsbedürfnis zu diesen Wirkungen Ursachen aus unserem genius epidemicus intellectualis hinzu und lassen anderweitige Ursachen, außerhalb des Bereichs der Chemie, Bakteriologie usw., bei Seite.

4. Der durch Gemütserregungen in seinem Sympathikussystem Erschütterte weiß nicht, an wen er sich wenden soll. Eine überhebliche Technik hat die Hausärzte, die ärztlichen Freunde der Familie, beseitigt. Diese findet er also nicht mehr, und an die modernen Mediziner denkt er gar nicht; denn er fühlt instinktiv, daß ihm weder deren chemische Präparate, noch Bäder, Massage und Hochfrequenzströme helfen können.

Auch die Trostesworte der Diener der offiziellen Religionen erreichen ihn nicht; denn sie sprechen eine andere, ihm nicht mehr geläufige Sprache. Und das erschreckende Bedürfnis nach Ehescheidung zeigt deutlich an, wie fern sich die Ehegatten seelisch stehen.

Wir können uns die Gemütserregungen als Stürme, Orkane im Sympathikussystem vorstellen. Er. Leschke hat Recht mit diesem Satz: Je komplizierter und gefühlsmäßiger die seelischen Vorgänge sind, um so stärker und differenzierter fallen die körperlichen Begleiterscheinungen aus. — Die Möglichkeit muß geschaffen werden, diese elektro-magnetisch-psychischen Stürme abzuleiten. Sonst zertrümmert die Erschütterung wie ein Blitz die ganze Maschine. Fehlt die Gelegenheit zur Ableitung, dann würgt der Unglückliche seine Unlust verbissen in sich hinein. Nur die nächsten Angehörigen merken es. Aber biologisch ungeschult wie sie sind, denken sie nicht daran, daß die chronische Mißstimmung, gegen deren Aeußerungen sie allmählich abgestumpft sind, tiefgreifende Störungen auslösen kann.

Die Aerzte und die Kliniken erfahren weder jetzt, noch später etwas davon, interessieren sich auch nicht weiter dafür. Denn mit den Methoden, deren Sklaven sie sind: mit Elektrokardiogramm, Respirationskoeffizient, N-Ausscheidung u. dgl. läßt sich da nicht viel anfangen.

5. Helfen kann da nur ein verstehender Mensch. Aber wo wird das Verstehen gelehrt? Die Kunst der Hermeneutik (ἑρμηνεία = Deutung, Erklärung) scheint für längst Verstorbene reserviert zu sein. Aber auch die Lebenden heischen Verstehen, Verständnis. Dazu gehört freilich Zeit. Ohne behagliche Zeit läßt sich kein psychischer Rapport herstellen. Allein bei der kärglichen Entlohnung kann der, auf Massenbetrieb eingestellte Durchschnittsarzt dem einzelnen nur Minuten schenken.

Alle noch so gutgemeinte „Teilnahme" ohne Einsicht in die bio-psychischen Verschlungenheiten ist vom Uebel und verkennt die Forderung des Moments: Entladung, Ruhigstellung des sympathischen Systems. Dazu ist manchmal ein gewaltsamer Eingriff nötig, sei es durch schnelle Herausnahme aus dem Ozean schädlicher Reize, aus unleidlichen dienstlichen oder ehelichen Verhältnissen, sei es durch anderweitige Inanspruchnahme des ganzen Systems, sei es — und das ist das Schwierigste, aber Sicherste — durch Erhebung auf eine höhere, abgeklärte Stufe der Weltanschauung. Denn alle Dinge haben nur den Wert, den wir ihnen beilegen.

Aber vor solchen Eingriffen schrecken die Beteiligten zumeist zurück. Die Entschlußfähigkeit ist dermalen nicht hoch entwickelt. So kommt es denn dahin, daß die fortgesetzten Störungen, welche einzeln ohne nachhaltige Wirkung geblieben wären, allmählich zu Funktionsstörungen und von da aus zu geweblichen Veränderungen führen. Lehrreich ist in dieser Beziehung die progressive Paralyse. Mit leichten, allmählich schwereren neurasthenischen Symptomen fängt es an, bis schließlich die vollendete Krankheit vor uns steht. Die anfängliche „Neurasthenie" war keine Fehldiagnose gewesen. Nur hat sich eben die zunächst wenig auffallende Störung im Sympathikusgebiet allmählich bis zu histologischen Veränderungen in den, vom Sympathikus abhängigen Organen entwickelt. Es ist eine nicht-exakte Einengung des Blickfeldes, wenn man bei der Paralyse die Aufmerksamkeit ausschließlich auf das Großhirn konzentriert. Mit biologischem Feingefühl haben E. Kraepelin, M. Reichardt, G. Specht, O. Binswanger u. a. darauf aufmerksam gemacht, daß bei dieser Krankheit Störungen im gesamten vegetativen System zu beobachten sind.

Begreiflicherweise treten vor den imponierenden Zerebralerscheinungen die Schwankungen des Körpergewichts, der Wärme, des Wasserhaushalts, der Vasomotilität, des Stoffwechsels (endogene Mast bzw. Abmagerung, Glykosurie),

Digitized by Google

trophische Störungen an Haut und Knochen u. dgl. zurück. Allein die Dignität der klinischen Erscheinungen ist nicht im pathologischen Prozeß als solchem begründet. Da sind die genannten Symptome koordinierte Dinge, gemeinsam bedingt vom Sympathikus aus.

Dementsprechend gibt O. Binswanger als „Quintessenz seiner Erfahrungen" den Satz: Nur das Zusammentreffen von somatischen und psychischen Ausfallserscheinungen erlaubt die sichere Diagnose der beginnenden Paralyse.

Indem er prinzipielle qualitative Unterschiede zwischen den Schädigungen funktioneller und organischer Natur ablehnt, stellt er die Brücke des Uebergangs her und lehrt einsehen, daß der Prozeß nicht unter allen Umständen und bei jedem Kranken von leichten Funktionsanomalien bis zu Nekrosen verlaufen muß. So erklärt es sich, daß — je nach seinem Temperament — der eine Beurteiler eine Paralyse diagnostiziert, bevor sie da ist, der andere dagegen die verhängnisvolle Bedeutung der neurasthenischen Vorläufer verkennt und von der späteren Katastrophe völlig überrascht wird.

Als Parallele zur progressiven Paralyse mag die Angina pectoris genannt sein. Auch hier hat sich die Aufmerksamkeit auf das symptomatisch am meisten im Vordergrund stehende Organ, das Herz, eingeengt. Aber die bis zum Gefühl der Vernichtung gesteigerte Angst, das verfallene Gesicht, die vasomotorischen Schwankungen, die Schmerzen in Armen, Beinen, Hoden, der kalte Schweiß, das Erbrechen, die Blähungen, die Polyurie, der Lufthunger deuten darauf hin, daß das Herz nur als das klinisch am meisten hervortretende Erfolgsorgan an dem Orkan im Sympathikussystem beteiligt ist. Darum tritt die Angina pectoris nach Oppolzers Beobachtungen gelegentlich im Gefolge von Uterus-, Nieren-, Leber-, Magenerkrankungen auf, gewissermaßen als Irradiationserscheinung, und verschwindet mit ihnen.

Das häufige Fehlen pathologisch-anatomischer Befunde am Herzen stimmt damit gut überein; und wenn bei Stenokardikern höheren Alters schließlich solche gefunden werden, so mögen sich diese als Folgen wiederholter, nicht immer in lehrbuchmäßiger Stärke aufgetretener, abnormer funktioneller Inanspruchnahme herausgebildet haben.

Hält man sich das — vom Altmeister selbst gezeichnete Bild der Facies hippocratica vor Augen, dann erkennt man darin lauter Sympathikussymptome. Also, schon Hippokrates weist uns auf den Sympathikus als den Träger des Lebens und Sterbens hin.

Der moderne Mediziner, der in seiner „Exaktheit" nur mit dem rechnet, was er gerade zu erkennen vermag und der alles andere als nicht-vorhanden ablehnt, hat natürlich keine Ahnung von den verwickelten Vorgängen, die sich hinter den Kulissen im Unbewußten, Nichtwäg-, meß- und färbbaren abgespielt hatten und die er nun urplötzlich auf die Bühne der Klinik treten sieht.

Bei Revolutionen und Erdbeben verhält es sich ebenso.

7. Freilich, nicht zu allen Zeiten waren die Aerzte so überexakt, daß sie alles leugneten, was sie nicht verifizieren konnten. Alle Achtung vor dieser kritischen Schule! Wir dürfen sie nie wieder aufgeben! Aber jeder bleibe in seinem Rahmen. Der exakte Forscher beweise, was sich beweisen läßt; aber er verurteile nicht Vorgänge und Zusammenhänge, die außerhalb seiner Beweistechnik liegen. Fast möchte man meinen, wir überschätzten diese Beweistechnik. So erregen die mit subtilen, sozusagen verschmitzten Prozeduren gewonnenen mikroskopischen Präparate den Gedanken an Kunstprodukte, welche vielleicht nur einen Teil der Dinge und Vorgänge erkennen lassen. Wie verschieden sehen doch die gleichen Präparate aus, je nachdem sie nach Golgi, Nißl, Cajal gefärbt sind.

Zu den Vorgängen, die sich hinter den Kulissen abspielen, gehören die Erschütterungen im Sympathikussystem. Nicht bloß bei Nerven- und Geisteskrankheiten braucht man mit Pinel (1745—1826), W. Griesinger (1817—1868), O. Binswanger u. a. zu fragen: Haben Sie Verdruß, Kummer, Widerwärtigkeiten gehabt? Diese Frage ist bei jedem, der unsere Hilfe sucht, angebracht. Die seelischen Erschütterungen nagen nicht bloß am Gehirn, sondern durch den Sympathikus an sämtlichen Organen. So nagt ja auch die Brandung des Meeres an der ganzen Küste. Zu Einbrüchen kommt es nur an schwachen Stellen, während die widerstandsfähigeren noch geraume Zeit die Linie der ehemaligen Konstitution erkennen lassen.

Solche schwachen Stellen hat jeder. Denn jeder holt sich seine besonderen Wunden auf dem Kampfplatz des Lebens. Jeder hat wieder einen anderen empfindlichen Punkt, von dem aus sein ganzes Gefüge beeinflußt werden kann. Was sind unsere „Erfahrungen" anderes als seelische Narben! Und wie viele Erfahrungen hat jeder sammeln müssen!

8. Zum Gegengewicht gegen die mancherlei widrigen Eindrücke greifen viele zu künstlichen Reizmitteln und helfen sich damit zeitweise über Verstimmungen hinweg. Aber das ist ein rein subjektiver Gewinn. Objektiv zeigen z. B. die Blutverteilungskurven die fortdauernde Herabstimmung im Sympathikusgebiet an.

Ueber die Schäden durch Alkohol, Nikotin usw. ist genug geschrieben. Aber schon unsere gewöhnliche Ernährung enthält genug schädigende Momente. Im allgemeinen essen wir zu viel, zu schnell und zu scharf, und lassen dem Verdauungsapparat nicht die erforderliche Zeit, um mit dem Zugeführten fertig zu werden. Keiner macht sich klar, daß das Verdauen eine ebensolche Anstrengung ist wie das Bergsteigen. Man kann unmöglich zwei Aufgaben gleichzeitig bewältigen. Allein der verdauende Organismus wird rücksichtslos doppelt belastet. Kein Wunder, daß die Verdauungsorgane unter dieser Zumutung erlahmen.

Schon Herodikos von Knidos, ein Zeitgenosse des Hippokrates, und Alkamenes leiteten physiologisch richtig die Krankheiten von schlecht verdautem Zeug περιττώματα ab. Aber das bezog sich doch mehr auf einzelne als auf die Gesamtheit. Ein genius epidemicus kam nicht zustande. Denn die Hochschätzung der Gymnastik bewahrte die Allgemeinheit vor dem Schlechtverdauen. Besonders Kluge freilich wähnen, sie hätten durch einstündiges Spazierenrennen nach Tisch den Forderungen der Physiologie ihren Tribut entrichtet. Wenn jedoch dabei die gewohnten Amts- und Geschäftssorgen überdacht und erörtert werden, so ist der Zweck verfehlt. Nicht bloß die Absonderung der Verdauungssäfte wird von Gemütsbewegungen beeinflußt: auch alle anderen zum Verdauungsgeschäft gehörigen Funktionen, die motorisch-peristaltische, elastische, resorbierende, ausscheidende usw. tun dies in gleicher Weise. Die Gemütsbewegungen spiegeln sich ebenso im Mienenspiel, wie im Zusammenspiel der Verdauungsfunktionen. Wir können nur nicht alle die tausenderlei Abstufungen sprachlich ausdrücken. Wir müssen uns also — wie Bamberger — mit der allgemeinen Erkenntnis begnügen, daß Verdauungsstörungen oft nur Ausdruck eines krankhaften Nerveneinflusses sind, ohne daß wir diesen zu analysieren vermöchten. Bietet doch der Lebensprozeß im ganzen unendlich viele Möglichkeiten der Erkrankung.

Es macht manchmal den Eindruck, als ob unter der Menge und Feinheit der Spezialdiagnosen die Schärfe der biologischen Gesamterkenntnis, wie sie unsere Vorgänger besaßen, schartig geworden sei. Schon Baglivi (1669—1707), das Haupt der iatromechanischen Schule, wußte, daß ängstliche Leute schlecht verdauen, während andere, die sich aus den Anfechtungen des Lebens nichts machen, ihrem Magen ganz Unglaubliches zumuten dürfen.

Unter den Kümmernissen, welche den Gesamtorganismus schädigen, führte er auch die anxietas publicae calamitatis auf. Aber von diesen Dingen, namentlich von der Sorge um den Staat, steht in unseren Lehrbüchern herzlich wenig. Und doch war jene Zeit ebenso sehr von dem exakten Geist eines Galilei, Newton, Huygens, Malpighi, Leeuwenhoek durchdrungen, wie die unserige von dem eines Virchow, Helmholtz, Hertz, Röntgen, Nernst, Planck, Curie.

Die klinische Wahrheit finden wir eben nicht durch Rechnung oder durch physikalisch-chemische Spekulationen, sondern: penes Hippokratem summa potestas esto!

Digitized by Google

9. Genau ebenso wie der Verdauungsapparat als „Erfolgsorgan" am Sympathikussystem hängt, so tut das auch das Großhirn. Denn weit entfernt, daß es als oberste Instanz den ganzen Organismus beherrscht, stellt es in gleicher Weise, wie die Muskulatur, die Verdauungs- und Zeugungsorgane usw., einen Apparat dar, dessen sich der Organismus als Ganzes zu seiner Selbst- und Arterhaltung bedient. Der Elefant setzt sich mit seiner Masse, die Schlange mit ihrer Muskelkraft, der Löwe mit seiner Gewandtheit, der Vogel mit seiner Beweglichkeit durch: dem Menschen ist die Gabe zuteil geworden, die Dinge in ihren Einzelheiten zu erkennen und diese retro- und prospektiv zu kombinieren.

Wie weit der einzelne diese Gabe auszubilden gewillt und imstande ist, bleibt seine persönliche Angelegenheit. Immerhin ist sie ihm als Stammeserbgut mitgegeben, wie seine übrigen Fähigkeiten auch. Aber alle stehen — bei den verschiedenen Lebewesen zwar verschieden gemischt, aber doch im Prinzip in gleicher Weise — im Dienst der Erhaltung des Lebens.

Diese Erhaltung des Lebens ist — wie gesagt — nicht an das Großhirn gebunden; sie funktioniert schon lange, bevor dieses Organ ausgebildet ist. Das zeigt uns jedes Neugeborene, welches mit seinem primitiven Nervensystem auf alle störenden Reize prompt durch Schreien, Strampeln, vasomotorische Veränderungen, Sekretionen reagiert. Die Verbindung innerhalb des Ganzen ist eben — genau so wie innerhalb der Furchungskugeln — vorhanden, lange bevor die mikroskopierbaren Nervenfasern als technische Substrate für häufig wiederkehrende Mitteilungen ausgebildet werden.

Diese Betrachtungsweise zeigt uns das sympathische System — im weitesten Sinne genommen — als das Primäre, und die einzelnen Organe, auch das Gehirn, als sekundäre Bildungen. Sie sind bei den einzelnen Pflanzen- und Tierarten — je nach ihrer Aufgabe in einem größeren Zusammenhang und je nach ihrer Umwelt — aus der lebendigen Substanz heraus entwickelt worden. Ueber den Verschiedenheiten der örtlichen Konstruktionen haben wir völlig den großen Rahmen vergessen, in den sie als Teilstücke hineingehören. Die Philosophen, welche diese letztere Forschung pflegen sollten, sind zum großen Teile zu Gehirnakrobaten entgleist. Nur ganz wenige suchen auf einsamen Pfaden nach Weltanschauung.

(Schluß folgt.)

Bücheranzeigen und Referate.

Vererbung und Erziehung. Unter Mitwirkung von A. Busemann, Ph. Depdolla, E. G. Dresel, E. Hanhart, H. Hoffmann, H. Schlemmer, O. Frhr. v. Verschuer herausgegeben von **Günther Just.** VI, 331 S. 39 Abbildg. Verlag Julius Springer, Berlin 1930. Preis 12,80 M., gebd. 14,60 M.

Das Werk stellt sich die Aufgabe, dem heute so aktuellen Problemenkreise in Form einer „genügend ausführlichen, aber auch doch wieder nicht zu umfangreichen Darstellung" gerecht zu werden. Es entstand auf diese Weise ein kleines Handbuch, in welchem alle wichtigen Teilfragen von berufenen Fachleuten behandelt werden. Das Buch wendet sich an Pädagogen, Lehrer, Eltern, Aerzte und Gebildete aller Stände. Die Auswahl, Anordnung und Behandlung des Stoffes trägt diesem weitgezogenen Kreise Rechnung. Im allgemeinen Teil gibt der Herausgeber eine seiner bekannt vorzüglichen Darstellungen der allgemeinen erbbiologischen Grundlagen unter besonderer Berücksichtigung pädagogischer Gesichtspunkte. Der spezielle Teil gliedert sich in die Behandlung der körperlichen und der psychischen Entwicklung. Es entstehen so zwei Hauptabschnitte. Der erste bringt die Kapitel: „Körperliche Entwicklung und Vererbung" (Hanhart) und „Körperliche Entwicklung und Umwelt" (Dresel); im zweiten behandelt Hoffmann das Problem „Psychische Entwicklung und Vererbung" unter Ausschluß der intellektuellen Entwicklung, deren Darstellung v. Verschuer zufällt. Busemann bespricht „Psychische Entwicklung und Umwelt". Der Anhang bringt zwei sehr schöne und praktisch wichtige Aufsätze von Depdolla („Vererbungslehre und naturwissenschaftlicher Unterricht") und von Schlemmer („Vererbungslehre und geisteswissenschaftlicher Unterricht"). Damit wird dem vordringlichen Problem von Vererbungslehre und Unterricht in durchaus befriedigender Weise Rechnung getragen.

Im ganzen darf gesagt werden, daß das kleine Handbuch seine schwierige und verantwortungsvolle Aufgabe sehr gut gelöst hat und durchweg das hält, was es verspricht. Sein wissenschaftliches Niveau ist ein bemerkenswert hohes, ohne daß aber die Verständlichkeit für Nichtmediziner darunter leiden würde. Es ist ein Musterbeispiel dafür, wie man leichtfaßlich schreiben und doch die Seichtheiten populärwissenschaftlicher Darstellung meiden kann. Dies trifft für alle Abschnitte zu. Besonders gelungen erscheint uns das umfangreiche Kapitel über die psychische Entwicklung. Allerdings wird der große Fluß der wissenschaftlichen Forschung, der gerade auf diesem Gebiete zu ständigen Wandlungen in den Anschauungen und Erkenntnissen führt, wohl in nicht allzu ferner Zeit eine Neuauflage notwendig machen, wenn das Buch wirklich das zuverlässige Nachschlagewerk für den Praktiker bleiben soll, das es sein will. Außer Lehrern, Erziehern und Aerzten möchten wir es vor allem auch den Kriminalisten und den Jugendrichtern sowie gebildeten Fürsorgepersonen nachdrücklich empfehlen. Die Ausstattung durch den Verlag ist musterhaft, der Preis, gemessen an dem reichhaltigen und wertvollen Inhalt, nicht hoch.

Luxenburger-München.

Benno Kern: Wirkungsformen der Uebung. Beiträge zur Psychologie der Arbeit. Experimentalkritische Untersuchungen über unterschiedliche Wirkungen der Uebung und deren Einfluß auf Rangreihen psychologischer Uebungsverfahren. IX, 508 S. Helios Verlag, Münster 1930. Preis: brosch. M. 35.—, gebd. M. 42.50.

Der Verf. hat mit zahlreichen Mitarbeitern (Lehrern) umfangreiche Untersuchungen darüber angestellt, welche prognostische Sicherheit den üblichen Intelligenz- und Berufseignungsprüfungen zukommt, indem er sein Augenmerk besonders den Einflüssen der Uebung zuwandte, „die die Sicherheit einer Prognose am stärksten zu gefährden schienen". „Ist es möglich, auf Grund der Testprüfung des Lehrlings über seine Zuverlässigkeit als Arbeiter zu zuverlässigen Prognosen zu gelangen? Wird durch Umlernen und Uebung ein schlechter Arbeiter zum guten? Gewinnen die Schlechten oder die Guten mehr durch Uebung? In welchem Grade?" Diese Fragen Claparèdes macht Verf. zu den seinen. — Die Ergebnisse, die um so interessanter sind, als Verf. sich ausdrücklich zum Glauben an die aussichtsreiche Entwicklung einer der Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit bewußten Eignungsprüfmethodik bekennt, sind kurz die folgenden: Es ist keine Rede davon, daß die Eignung oder Intelligenz auf Grund einmaliger Vornahme eines Uebungsversuches bestimmt werden könnte. Nur ein gewisser Prozentsatz der Prüflinge wird richtig beurteilt. Der Prozentsatz der Fehlbeurteilungen ist „fast unerträglich hoch" (20—40 Proz. aller Urteile sind „glatte Fehlurteile"). „Besonders stark scheint die Gefahr einer Fehlprognose bei vielen Intelligenztests zu sein." Erst nach einer gewissen Uebungsdauer (von 1 bis 2 Wochen und länger) stellt sich eine hohe „Rangfestigkeit" ein. Unter den Ursachen der geringen Zuverlässigkeit der üblichen Prüfmethodik schlägt Verf. die „Anfangshemmungen" und die „psychischen Friktionen" (Angst, Vorstellung rasch und richtig handeln zu müssen etc. bei komplizierteren Leistungen) besonders hoch an. — Ueber diese Ergebnisse hinaus enthält die sehr dankenswerte Arbeit interessante Feststellungen zum Oekonomieproblem, Wirkungsgrenzenproblem etc., auf die im einzelnen nicht eingegangen werden kann. Auf dem Gebiet der allgemeinen Uebungspsychologie stellt Verf. ein „ontogenetisches Uebungsgesetz" auf, wonach mit den Altersstufen die Anfangsleistungen steigen und die prozentualen Leistungszunahmen abnehmen. — Bezüglich der Methodik (Punktreihen-, Rechen-, Durchstreichversuche etc.) muß auf das Original verwiesen werden. — Am Schlusse des mit Unterstützung der Notgemeinschaft gedruckten Werkes findet sich ein wertvolles Literaturverzeichnis von 428 Nummern.

Krapf-München.

Digitized by Google

Geschlechtskrankheiten und Geschlechtskrankenfürsorge. Beiträge zur sozialen Fürsorge, herausgegeben im Auftrage des Landeshauptmannes der Provinz Westfalen von Prof. Schlüter. Münster i/W. 1930.

Eine allgemeinverständliche Darstellung über die Geschlechtskrankheiten und namentlich das Gesetz von 1927, seinen Inhalt und seine Anwendung. Für Aerzte von Interesse ist zunächst der gute Kommentar zum Gesetz, von Schlüter und Rosenfeld; außerdem, daß die Darstellung nicht nur auf medizinische und juristische Basis aufgebaut ist: das psychische Moment ist besonders in den Vordergrund geschoben und vom Standpunkt der katholischen Kirche aus behandelt von Tischleder; ebenso sind besondere Ausführungen den Organisationen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gewidmet. Den Schluß bilden zwei Kapitel über die besonderen Verhältnisse Westfalens.

Kißkalt-München.

Morgenthaler: Die Pflege der Gemüts- und Geisteskranken. Bern 1930. Preis: 15 Fr.

Das Werk soll ein Lehrbuch für das Krankenpflegepersonal der Heil- und Pflegeanstalten sein und will auch als Hilfsmittel zur Vorbereitung auf die Prüfung dienen. Diesen Zweck erfüllt es in dem III. Teil, der von der Pflege handelt und dem Leser in recht ansprechender Form einen Ueberblick über alles Wissenswerte verschafft, ihm auch Verhaltungsmaßregeln durch Wort und Bild gibt. In dem I. und II. Teil wird versucht, dem Pflegepersonal allgemein medizinisches, insbesonders auch psychologisches und psychiatrisches Wissen zu übermitteln. Mir will es scheinen, als ob hier des Guten etwas zu viel getan sei: abgesehen davon, daß vielleicht vieles das Niveau eines Durchschnittspflegers übersteigt (Fragen der inneren Sekretion, Körperbautyp, seelische Energien, Ausdruckspsychologie usw.), läßt es sich nicht vermeiden, daß die notwendige Kürze der Darstellung bei dem nicht Vorgebildeten zu Mißverständnissen oder nur zu halbem Wissen führt. Auch ist der Preis des Werkes, wohl wegen der zahlreichen, m. E. zum Teil für den gedachten Zweck überflüssigen Tafeln, zu hoch, um ihm eine allgemeine Verbreitung in Pflegerkreisen zu sichern. Bostroem.

Ella Runge: Mütterspiegel. Einiges über richtige und falsche Säuglingspflege. Mit einer Einführung von Prof. Dr. St. Engel und zahlreichen Abbildungen. 2., vermehrte Auflage. 63 S. J. F. Bergmann, München 1929. Preis 1,20 M.

„Ich bin des trocknen Tons nun satt", glaubt man die Verfasserin ausrufen zu hören, wenn man ihren „Mütterspiegel" liest. So ein Büchlein tut ganz wohl nach all dem vielen „Sachlichen", was wir den Müttern gelehrt haben. Frau Runge hält da einen ergötzlichen Heimgarten mit ihren jungen Müttern und diese dürfen ihr dafür dankbar sein, Sie plaudert in volkstümlicher Weise humorvoll über Ernährung, Kleidung, Pflege, Erziehung und Entwicklung des Kindes im ersten Jahr, wobei immer die Einwände der „Nachbarin" das Stichwort zu den weiteren Ausführungen bilden. Die lebhafte Rede wird unterstützt durch eine Reihe von lustigen Strichzeichnungen in denen Falsches und Richtiges anschaulich nebeneinandergestellt wird. So ebnet das Schriftchen den Weg für eine rechte Kinderpflege. Diese selbst kann nicht daraus erlernt werden, dazu ist doch noch eine etwas ernstere und eingehendere Belehrung notwendig. Als ein Erwecker des Verständnisses soll daher der Mütterspiegel für die Mütter aus dem Volke empfohlen werden. Keine von ihnen wird ohne Gewinn ihr Zerrbild darin betrachtet haben. Daß zur Ausstattung des Neugeborenen auch „ein Dutzend Taschentücher" gehört, nimmt der Referent dankend zur Kenntnis; nur — wie bringe ich's dem eben Geborenen bei? — Die verlegerische Ausstattung ist rühmenswert. Hecker.

Oekonomie des Röntgenbetriebes. Von Primarius Dr. **August Schönfeld,** Vorstand des Zentral-Röntgen-Instituts im Krankenhaus der Stadt Wien. Radiologische Praktika. Bd. XI. Otto Oechelhäuser Verlag, Kempten-Allgäu, München.

Ein wertvolles Buch, gerade heute voll Interesse, „aktuell" für jeden, der Röntgenstrahlen in seinem Betriebe nötig hat.

Die „Oekonomie" ist eine Selbstverständlichkeit in allen gesunden Wirtschaftsbetrieben.

Der Arzt hat für eine Oekonomisierung des Gesundheitsbetriebes im allgemeinen wenig Sinn — so sagt Schönfeld.

Trotzdem will Schönfeld wenigstens auf dem röntgenologischen Teilgebiete des Sanitätsbetriebes versuchen, zu einer „Betriebsökonomie" zu kommen.

Er erwartet für seine mühevolle Arbeit, in der er alles einschlägige Material zusammengetragen und kritisch gesichtet hat, kaum dankbare Anerkennung.

Aber Schönfeld weiß, daß seine Arbeit wertvolle Vorarbeit ist für eine große Sache, die kommen muß, die „Oekonomie im Gesundheitsbetriebe der menschlichen Gesellschaft".

Das erste Kapitel gilt der Oekonomie des Röntgenbetriebes im allgemeinen, das zweite der Oekonomie des Raumes, das dritte der des Materials, das vierte Kapitel der Oekonomie des Personals, das fünfte der Oekonomie der Zeit.

Man würde dem Buche nicht gerecht werden, wollte man Einzelnes herauspflücken.

Man lese es ganz; man wird gewinnen und treibt dabei — Oekonomie seiner eigenen Zeit im besten Sinne.

Kaestle-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1930, Nr. 35.

F. v. Mikulicz-Radecki-Berlin: **Untersuchungen über die Tubenkontraktionen mit Hilfe der Pertubation.** (Womans Hosp. New York.)

Während man in Deutschland neuerdings besonders die röntgenographische Darstellung von Uterus und Tuben pflegt, blieb man in den U.S.A. bei der Durchblasung, die aber durch kymographische Registrierung der Druckschwankungen weiter ausgebaut wurde. Die Versuche des Verfassers bestätigen nun, daß die Druckschwankungen im Uteruskavum auf Tubenkontraktionen beruhen.

G. Schubert-Beuthen (O.-Schl.): **Uterusersatz beim Tier.** (Fr.Kl. Schubert.)

Die experimentellen Untersuchungen des Verfassers ergeben, daß nicht das Ovar allein das Weib ausmacht, sondern daß auch die Entfernung des Uterus unter Zurücklassung der Ovarien von großer Bedeutung ist und auf die Ovarien deletär zurückwirken kann.

Erna Gläsmer-Heidelberg: **Anatomisch-physiologische Gesichtspunkte zur Methodik der plastischen Brustoperation.**

Von den Franzosen wurde die nicht mehr empfehlenswerte Knopflochmethode ursprünglich übernommen. Hierbei wurde die Warze umschnitten und in ein kreisrund ausgeschnittenes Loch an der Stelle, wo ihr idealer Sitz wäre, eingenäht. Die Nähte rissen aber oft aus, die Warze wurde sogar zuweilen nekrotisch. Auch wurde die Brust meist zu flach. Geeigneter ist die holländische Raffungsmethode. Dabei wird die Warze nur halbkreisförmig umschnitten und eine dem Sektor eines Kreises entfernt ähnliche Partie der Brust (Abbildung!) entfernt. Weiterer Vorteil dabei ist Erhaltung der physiologischen Funktion, also der Stillfähigkeit. Technische Einzelheiten!

F. Sennewald-Hamburg: **Myom und Ileus.** (Krh. St. Georg, geb.gyn. Abt.)

Myome beeinträchtigen zwar, auch wenn sie sehr groß sind, weit häufiger die Blasenfunktion als den Darm. Aber auch letzteres kann in seltenen Fällen vorkommen, und zwar sieht man dann entweder nur Stuhlverhaltung und Meteorismus oder ganz ausgesprochenen Ileus mit Koterbrechen. Verf. berichtet über 8 Fälle des Krankenhauses, bei 3 davon kam es zu völligem Darmverschluß, in einem Fall trat Exitus ein.

K. Fink-Königsberg: **Sekundäre Verwachsungen des submukösen Myoms.** (St. Elisabeth-Krh.)

Wenn man ein Myom, das im Zustand des Geborenwerdens ist, vaginal entfernen will, kann es sich ereignen, wie Verf. bei einem sebst beobachteten Falle fand, daß abgesehen von dem Myomstiel, der ja ins Uterusinnere führt, noch eine weitere Gewebsbrücke vorn zwischen dem Myom und der Zervixwand besteht, so daß der Finger zwischen die beiden Stränge eindringt. Verf. legte in einem solchen Fall drei Umstechungen, durchtrennte scharf und führte dann die typische Abtragung des Myoms am Stiel aus.

E. Fels-Breslau: **Ueber die Bildungsstätten des weiblichen Sexualhormons und des sogen. Hypophysenvorderlappenhormons.** (Fr.Kl.)

S. Szarka-Pest: **Hormonale Verhältnisse während der Schwangerschaft bei Fehlen der Eierstöcke.** (Fr.Kl.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Digitized by Google

Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 91, H. 1 u. 2, 1930.

J. Siegl und K. Haßmann-Graz: **Zur Diphtherieprophylaxe mit der Schutzsalbe von Löwenstein.**

Die Methode verspricht Erfolg. Von 40 Schick-positiven Kindern waren 4 Monate nach der letzten Einreibung 32 = 80 Proz. Schick-negativ. Das Verfahren ist einfach und reaktionslos (vgl. d. Wschr. Nr. 39, S. 1665. Schrftl.).

J. Lukàcs-Szegedin: **Geht das Schilddrüsenhormon in die Milch über?**

Stillende Mutterratten wurden durch Schilddrüsenfütterung hyperthyreoidisiert und die Gewichtskurven der säugenden Jungen mit denen von Kontrolltieren verglichen. Die Jungen der Versuchsratten blieben an Gewicht hinter den Kontrolltieren um 31—54 Proz. zurück, als Zeichen, daß das Schilddrüsenhormon in die Milch übergeht und daß die Schwankungen im Schilddrüsengehalt des mütterlichen Organismus auch im Thyreoideagehalt der Milch entsprechende Aenderungen zur Folge haben.

K. Kundratitz-Wien: **Zur Intensivbehandlung der kongenitalen Lues.**

Nach intensivster Salvarsantherapie konnte bei 10 Jahre langer Beobachtung keine salvarsanbedingte Schädigung der geistigen Entwicklung nachgewiesen werden. Der Prozentsatz der Geistignormalen betrug bei 60 nachuntersuchten, bereits im Säuglingsalter behandelten Kindern 86,6 Proz., während von den erst später in Behandlung gekommenen Kindern nur 60,6 Proz. geistig normal waren. Dauerheilung wurde erzielt bei den als Säuglinge Behandelten in 89,6 Proz., bei den erst in späteren Jahren zum ersten Male Behandelten in 62 Proz. Die Erfolge sprechen für die Beibehaltung der intensiven Salvarsantherapie in Kombinierung mit Wismut oder Quecksilber.

F. Boldt und M. Winter-Berlin-Rummelsburg: **Der Stoffwechsel von zwei tuberkulösen Knaben bei Ernährung nach Gerson-Hermannsdorfer-Sauerbruch (Basen-Säure-Verhältnisse).**

Die an zwei tuberkulösen Knaben von ungefähr 10 Jahren angestellten Untersuchungen betrafen Stoffwechsellage, Chlor- und Stickstoffwechsel und ergaben eine geringe Verschiebung nach der azidotischen Richtung. Die Ammoniakausscheidung und die Alkalireserve im Blut bleiben noch fast unverändert. Der Kalk- und der Phosphorgehalt im Blut bleiben sich gleich. Der Chlorgehalt im Blut sinkt beim einen Kinde ab, beim anderen bleibt er an der unteren Normalgrenze. Die Chlorbilanz ist dauernd negativ. Die Stickstoffbilanz bleibt unbeeinflußt. Näheres im Original.

M. Niermann und M. Winter-Berlin-Rummelsburg: **Stoffwechseluntersuchungen an einem rachitisch-tetanischen Kinde bei Ernährung mit bestrahlter Frischmilch.**

Die bestrahlte Milch ist als Antirachitikum anzusehen. In einer Versuchsreihe, die sich über mehrere Monate erstreckte, wurde eine schwere komplizierte rachitische Stoffwechselstörung langsam zur Ausheilung gebracht. Die Heilungsvorgänge wurden beobachtet am Kalk- und Phosphorstoffwechsel, an den blutchemischen Werten für Kalk und Phosphor, der klinischen Ausheilung und dem röntgenologisch nachweisbaren Rückgang der Ossifikationsstörung. Zeitliche Angaben über die notwendige Verabfolgung der bestrahlten Milch können nicht gemacht werden, da die tetanische Komplikation das Normalbild verwischte.

O. Wiener-Breslau: **Spontanpneumothorax beim Säugling.**

Zwei Fälle mit tödlichem Ausgang, von denen der eine wahrscheinlich durch Lungenabszesse auf septischer Grundlage, der andere durch eine angeborene Mißbildung eines Bronchialastes verursacht war.

K. Klinke und H. Pahlke-Breslau: **Dysostosis cleidocranialis.**

Beschreibung zweier Fälle. Die Schlüsselbeine fehlten. Die Schädel zeigten Lückenbildung. Es handelt sich wohl um eine primäre Störung der bindegewebigen Verknöcherung.

M. Dirrigl-Würzburg: **Zur Geschichte der Röteln.**

Als erster hat Ludwig 1758 auf den Unterschied der Röteln von den Masern hingewiesen. Ausführlichere Darstellungen gab Wagner 1834. Ein wohlumschriebenes Krankheitsbild finden wir aber erst 1872 bei Thomas. Von dieser Zeit werden die Röteln fast allgemein als selbständige Krankheit anerkannt.

F. Hamburger, K. Haßmann und B. Rust-Graz: **Ueber Kontrastphänomene bei lokalen Tuberkulinreaktionen.**

Studien über das Verhalten der kutanen, intrakutanen und subkutanen Tuberkulinreaktionen in ihrem gegenseitigen Verhalten. Eine bestimmte Regel läßt sich noch nicht ableiten.

Josef Siegl-Graz: **Ueber die Ursachen der negativen Dispositionsschwankungen bei der Diphtherie.**

W. Geisler und H. Schein-Halle: **Ueber ein malignes Neuroblastom des Sympathikus.**

Kleine Mitteilungen:

Hilde Glaser-Breslau: **Ein Beitrag zur Frage der Pachymeningitis haemorrhagica interna.**

H. Benedict: **Ein Fall von Noma bei einem Neugeborenen.**

Hecker.

Strahlentherapie. Bd. 37, H. 2, 1930.

G. Forssell-Stockholm: **Strahlentherapie maligner Tumoren in Schweden, mit besonderer Berücksichtigung der Erfahrungen des Radiumhemmets.**

Forssell gibt hier einen kritischen Ueberblick über die Resultate der Krebsbehandlungen, wie sie in Schweden durchgeführt werden, und zwar stellt er die Resultate der chirurgischen und radiologischen Behandlung, sowie die kombiniert chirurgisch-radiologische Behandlung gegenüber. Er bespricht die Technik, wie sie nunmehr seit vielen Jahren in der Stockholmer Krebsbehandlungszentrale, dem Radiumhemmet, sich entwickelt hat und dort ausgeübt wird. Es wird hier über ganz hervorragend gute Behandlungsresultate berichtet, wie sie wohl nur an ganz wenigen Stellen in gleicher Weise bisher erzielt worden sind. Das dürfte zum großen Teil auf die in Schweden bestehende Organisation der Krebsbekämpfung, auf die Zentralisation und die besonders große Erfahrung der an den Zentralinstituten tätigen Aerzte und die gute Zusammenarbeit zwischen Radiologen und Chirurgen zurückzuführen sein. Es sind in Schweden an drei Stellen Zentralinstitute für Krebsbehandlung eingerichtet, die radiologische Kliniken darstellen. Hier werden die Krebskranken aus dem ganzen Lande behandelt, wobei der Staat den größten Teil der Kosten trägt. Hier ist auch das Radium in größeren Mengen konzentriert, so daß das Radium ganz anders ausgenützt und die Technik der Radiumbestrahlung ganz anders entwickelt werden konnte, als wenn, wie bei uns, Radium in kleinen, unzureichenden Mengen über das ganze Land verteilt ist.

J. Haymann-Stockholm: **Die Strahlentherapie als vollständiger oder teilweiser Ersatz der Operation bei der Behandlung von Karzinomen des Uterus, der Vagina und der Ovarien.** (Radiumhemmet.)

Auf Grund sehr sorgfältiger und umfangreicher Statistiken kommt Verf. zu dem Schluß: Bei Kollumkarzinom ist die radiologische Behandlung die Methode der Wahl. Korpuskarzinome sollen, wenn operabel, operiert und nachbestrahlt werden; bei Grenzfällen ist bei einer großen und unregelmäßigen Uterushöhle die chirurgische Behandlung vorzuziehen, bei enger und regelmäßig geformter Uterushöhle verspricht die radiologische Behandlung eher Erfolg. Vaginalkarzinome sollen nicht operiert, sondern bestrahlt werden. Bei Ovarialkarzinomen sollte immer zuerst eine chirurgische Entfernung des Ovarialtumors versucht und in jedem Falle nachbestrahlt werden, gleichgültig, ob die Radikaloperation durchgeführt werden konnte oder nicht.

Cl. Regaud und A. Lacassagne-Paris: **Einige Fälle von radiotherapeutisch behandelten Uterussarkomen.** (Radiuminst.)

Die Uterussarkome sind für die Radiumtherapie kein günstiges Objekt. Die chirurgische Entfernung dieser Sarkome ist in operablen Fällen immer noch die wenigst schlechte Behandlung. Die Strahlenbehandlung der inoperablen und ulzerierten Sarkome muß mit großer Vorsicht vorgenommen werden wegen der Verschlimmerungsgefahr durch Infektion, die aus der Gangrän des Tumors resultieren kann.

R. Th. v. Jaschke-Gießen: **Die Resultate der Behandlung des Uteruskarzinoms in den Jahren 1918—1930.** (Fr.Kl.)

Die Indolenz der Bevölkerung, die es unmöglich macht, eine begonnene Behandlung auch rite durchzuführen, zwingt dazu, die Operation zu bevorzugen und die Grenzen der Operabilität möglichst weit zu stecken. Die Ergebnisse der reinen Strahlenbehandlung sind wegen dieser Indolenz schlecht. Eine zweckmäßig organisierte Aufklärungsarbeit ist heute die bei weitem wichtigste Aufgabe im Kampfe gegen das Uteruskarzinom.

W. Weibel-Prag: **Operieren und Bestrahlen beim Gebärmutterkrebs.** (Deutsche Fr.Kl.)

Die Statistiken der einzelnen Kliniken lassen sich nur schwer miteinander vergleichen, deshalb hat man heute noch kein klares Bild über die Leistungsfähigkeit der einzelnen Methoden (Operation, Bestrahlung und ihre verschiedenen Kombinationen). Es wird deshalb der Vorschlag gemacht, daß sich mehrere Kliniken auf eine bestimmte Behandlungsmethode einigen und diese ausschließlich durchführen. Da bis vor kurzem Radium nicht zur Verfügung stand, wurde operiert und mit Röntgen nachbestrahlt.

A. Mayer-Tübingen: **Bemerkungen zur „Vorbestrahlung" des Uterus-Kollum-Karzinoms.** (Fr.Kl.)

Durch die Vorbestrahlung mit Röntgen- und Radiumstrahlen gelingt es meist, die Jauchung des Karzinoms zu beseitigen. Die

Digitized by Google

Mortalität bei der 6—12 Wochen später vorgenommenen Operation ist dadurch erheblich verringert.

W. Schmitt-Essen: **Ueber die Erfolge der Strahlenbehandlung beim inoperablen Kollumkarzinom.** (Fr.Kl. Würzburg.)

Ueber 5 Jahre geheilt werden bei ausschließlicher Behandlung mit Radium 10,4 Proz., bei Behandlung mit Radium und Röntgen 8,3 Proz., mit Röntgen allein 0 Proz. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Röntgenbestrahlung zum größten Teil mit unzureichender Apparatur (Apex) durchgeführt wurde und desolate Fälle „zum Trost" unvollständig bestrahlt wurden.

R. Hubert-Greifswald: **Zur Frage: Soll das operable Kollumkarzinom radikal operiert werden oder bestrahlt werden?** (F.Kl.)

Das voraussichtlich technisch gut operable Kollumkarzinom wird radikal operiert, wenn keinerlei extragenitale Komplikation das Risiko des Eingriffs besonders groß erscheinen läßt. Bei vorliegender extragenitaler Komplikation wird der Strahlenbehandlung der Vorzug gegeben. Solche Kollumkarzinome, deren Heilungsaussichten durch die Strahlenbehandlung erfahrungsgemäß nicht groß sind (Jugendliche, Adenokarzinome) werden operiert, auch wenn das Operationsrisiko groß erscheint, ebenso wirtschaftlich bedrängte Kranke, sofern die Gefahr besteht, daß die Strahlenbehandlung unvollständig bleibt.

Fr. Keller-Freiburg i. Br.: **Die Prognose des Adenokarzinoms des Collum uteri bei Strahlenbehandlung.** (Fr.Kl.)

Von 5 Fällen, die 5 Jahre und mehr zurückliegen, wurde keiner geheilt. Bei verbesserter kombinierter Radium-Röntgen-Behandlung wurde in 3 von 4 Fällen eine vorläufige, klinische Heilung erzielt.

F. Voltz-München: **Die Strahlenabteilung der Universitäts-Frauenklinik München.**

S. Recasens-Madrid: **Wahl der Behandlungsmethoden des Kollumkarzinoms hinsichtlich der klinischen und pathologisch-anatomischen Formen.**

A. Reisach-Dortmund: **Bericht über die Ergebnisse der von 1917—1927 operierten und strahlenbehandelten Genitalkarzinome und über einen geheilten Fall von Traubensarkom beim Kinde.** (Fr.Kl.)

G. Kaboth-Köln: **Ueber die isolierte Radiumapplikation auf den Fundus uteri (Fundusverödung).** (Fr.Kl.)

E. O. Gaeßler-Dresden: **Ueber die Auswirkung der Röntgen- und Radiumbestrahlung im Stoffwechselbild von Gebärmutterkrebskranken.** (Fr.Kl.)

R. Schröder-Kiel: **Die Krebsfürsorgebestrebungen in Schleswig-Holstein.** (Fr.Kl.)

W. Lahm-Berlin: **Die ärztliche Fortbildung auf dem Gebiete der Krebsbekämpfung.** (Fr.Kl. Chemnitz.)

W. Liepmann-Berlin: **Die Bedeutung der Strahlentherapie für die soziale Gynäkologie.** (Inst. Fr.kunde.)

Hammer-Nürnberg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 36, 1930.

Der 91. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr. gewidmet.

H. Kämmerer-München: **Ueber die klinische Bedeutung der Porphyrine.** Uebersichtsaufsatz.

C. Hegler-Hamburg: **Zur Pathogenese der Infektion des Menschen durch Brucella Abortus Bang.** (Allg. Krh. St. Georg.)

Es wird eine Reihe von Gesichtspunkten erörtert, welche sich auf die Pathogenese der beim Menschen grundsätzlich anders als beim Tier verlaufenden Infektionskrankheit beziehen. Verf. hebt u. a. hervor, daß bei Tierärzten und landwirtschaftlichen Arbeitern, welche bei abortierenden Kühen beschäftigt sind, die Erkrankung an Banginfektion in manchen Fällen zweifellos als Berufserkrankung bzw. Unfall anzuerkennen ist.

A. Läwen-Königsberg i. Pr.: **Ischiadikusvereisung zur Behandlung der juvenilen Gangrän.** (Chir. Kl.)

Verf. berichtet über die Erfahrungen, welche er mit einer Querschnittsvereisung des Ischiadikus bei genannter Erkrankung erreicht hat. Hierbei ist nicht nur die Unterbrechung der sensiblen Bahn wertvoll, sondern auch jene der Vasokonstriktoren. Verschiedene Krankengeschichten sind beigefügt.

W. Scholtz-Königsberg: **Ueber saure Behandlung von Hautkrankheiten.** (Hautkl.)

Sch. bespricht die Bedeutung der sauren Reaktion der Haut und weist darauf hin, in welcher Weise die Entwicklung von Hautkrankheiten durch Aenderung der normalen Hautreaktion begünstigt werden kann und welche therapeutischen Maßnahmen sich daraus ergeben. Er empfiehlt ein neues Milchpräparat zur sauren Behandlung der Haut.

J. Wieloch-Königsberg: **Beitrag zur Therapie der Placenta praevia.** (Fr.Kl.)

Bei den 124 bearbeiteten Fällen ergab sich eine mütterliche Gesamtmortalität von 4 Proz. und eine kindliche von 28 Proz. der lebensfähigen Kinder. Verf. betont insbesondere, daß jeder Fall individuell zu behandeln ist. Nur unter Anwendung sämtlicher verschiedener Entbindungsverfahren kann die mütterliche Mortalität unter Berücksichtigung auch des kindlichen Lebens herabgedrückt werden.

G. A. Fischer-Königsberg: **Beobachtungen an einem Fall von Adams-Stokesscher Erkrankung.** (Med. Kl.)

Bei dem 50jährigen Kranken hat vielleicht die Anwendung des Salvarsans den bestehenden Partialblock in einen totalen Block verwandelt; jedenfalls wurde der Zustand des Kranken unter der Salvarsanbehandlung schnell schlechter. Im Anfall zeigt sich das Adrenalin, auf die Dauer das Ephedrin als wirksam.

J. Bürgers-Königsberg i. Pr.: **Experimentelle Untersuchungen über Mischinfektion.** (Hyg. Inst.)

M. Biebl-Königsberg: **Graphische Darstellung der Darmbewegungen an der in einem Hautschlauch exventerierten Darmschlinge.** (Mayo Foundation, Rochester, Minnesota.)

K. Tiefensee-Königsberg: **Die Verwendung einer sauren Kostform in der Behandlung des Asthma bronchiale.** (Med. Kl.)

S. Frey-Königsberg: **Ursächliche Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen Erkrankungen der Bauchorgane und Nierenerkrankungen.** (Chir. Kl.)

M. Biebl-Königsberg: **Chirurgische Methoden für besondere physiologische Untersuchungszwecke.** (Chir. Kl.)

E. Steinitz-Hannover: **Ueber Entwicklung und Probleme des modernen Krankenhauswesens."** (Städt. Krh. Siloah.)

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1930, Nr. 37.

Bernhard Scholz-Frankfurt a. M.: **Der Chlorhaushalt des Pneumonikers und seine Bedeutung für den Ablauf der Pneumonie.** (Bürgerspit.)

Siehe Sitzungsbericht d. Münch. med. Wschr. 1930, S. 1169.

Ernst Herzfeld-Berlin: **Der Einfluß von Hypophysenpräparaten und verschiedenen Eiweißkörpern auf die spezifisch-dynamische Eiweißwirkung.** (III. Med. Polikl.)

Siehe Sitzungsbericht d. Münch. med. Wschr. 1930, S. 959.

Karl Ehrhardt-Frankfurt a. M.: **Eine artefizielle Schwangerschaftsreaktion (A.Z.R.) bei der nichtschwangeren Frau.**

Siehe Tagungsbericht d. Münch. med. Wschr. 1930, S. 782.

E. Schiff-Berlin: **Ueber gutartige aseptische eitrige Meningitis im Kindesalter.** (Kind.Kl. Char.)

Diese Form der Meningitis kann in jedem Lebensalter vorkommen, sie zeichnet sich aus durch die günstige vollkommene Ausheilung in 10—14 Tagen und den negativen bakteriologischen Liquorbefund. Eine sichere Diagnose und Prognose ist natürlich meist erst nachträglich möglich.

Michael Kaplan-Wien: **Zur Frage der BCG.-Schutzimpfungen in Lübeck.** (Serodiagn. Abt. Allg. Krh.)

E. Friedberger-Berlin-Dahlem: **Bemerkungen zu vorstehendem Artikel.**

R. Michels-Düsseldorf: **Die Behandlung der genuinen Epilepsie mit Lubrokal.**

Das kombinierte Brom- und Barbitursäurepräparat Lubrokal hat den Vorteil kräftiger Wirkung in kleinen Dosen und gute Beeinflussung namentlich der Petit-Mal-Zustände.

Julius Manger-Erlangen: **Biologische Auswertung einiger Lebertranpräparate. (Vitamin-D-Gehalt.)** (Pharmakol. Inst.)

Untersuchungen an einigen Lebertranen und Lebertranpräparaten ergaben schwankende Werte für Vitamin D; es sollten daher fortlaufende Gehaltsbestimmungen gemacht werden und ein Mindestgehalt an Ratteneinheiten gefordert werden. In zwei Maltosellolpräparaten fanden sich 476—666 RE. pro Gramm.

Irma Klausner-Cronheim-Berlin: **Nierenschädigungen durch Vigantol.**

Erwachsene und auch der größte Teil der Kinder vertragen das bestrahlte Ergosterin ohne jede Störung. Bei drei Kindern von 4½ bis 7 Monaten waren Eiweißausscheidung und Zylinder im Urin, welche nach Aussetzen des Mittels schwanden. Bestrahltes Ergosterin in jeder Form ist nur nach ärztlicher Anordnung zu gebrauchen.

J. Lewin-Berlin: **Ein neuer elektromedizinischer Anschlußapparat.**

Ein Apparat in 2 Typen, der bequem auch am Krankenbett zu verwenden ist. (Med. Warenhaus.)

Walther Löhlein-Jena: **Repetitorium der Augenheilkunde.** XI. Trübungen der Linse (Katarakt).

Bergeat-München.

Digitized by Google

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 35, 1930.

E. Mayerhofer-Agram: **Ustilaginismus, eine bisher unbekannte Form alimentärer Maisschädigung im Kindesalter.** (Kind.Kl.)

Ustilago maidis, der Maisbrand, ist auf Maisfeldern teilweise ebenso häufig, wie Secale cornutum im Getreide. Die pharmakologischen und toxischen Wirkungen beider sind ähnliche, aber nicht in allem identisch. Bei einseitiger Ernährung mit dem verunreinigten Mais kommt es vor allem bei Kindern zu Vergiftungen, welche hohe Grade, bis zum Tode, erreichen können. Als hauptsächliche Symptome sind zu nennen: starkes Kriebeln und Jucken, Schwellung und Rötung, starke Schuppung, besonders an den Hand- und Sohlenflächen; rheumatoide Schmerzen, Spasmophilie, hoher Blutdruck, Tachykardie, Schlaflosigkeit, Verwirrtheit. Außer den Herzstörungen schwinden alle Symptome rasch nach Aenderung der Ernährung, Papaverin ist besonders bei den Krampfzuständen angezeigt. Die frühzeitige Erkennung des Leidens (auch Abgrenzung gegen die „Feersche Neurose") ist in allen Maisländern von großer Bedeutung.

Waldemar Goldschmidt-Wien: **Operativer Pneumothorax mit Drainage der Pleurahöhle bei Lungeneiterungen.** (Rothschild-Spit.)

Die Pneumothoraxbehandlung der Lungeneiterung hat die Gefahr des Pyothorax; um sie zu vermeiden, empfiehlt sich der operative Pneumothorax; durch die digitale Pneumolyse wird auch bei Bestehen von Adhäsionen der Kollaps der Lunge erreicht; die prophylaktische Drainage der Pleurahöhle sichert den freien Abfluß des Eiters bei ev. Durchbruch des Abszesses.

O. Rieger-Wien: **Behandlungsversuche mit Gonokokkenvakzine des Wiener Serotherapeutischen Instituts.** (Hautkl.)

Eine durch Abtötung der Gonokokken mit Formalin gewonnene Vakzine wurde bei 52 männlichen Urethralgonorrhoen verwendet, größtenteils intravenös appliziert und zwar jeden 2. bis 3. Tag, bis zu 5, höchstens 10 Injektionen. Die anfänglich heftige Herdreaktion mit Fieber klingt bald ab. Die meisten Fälle (Epididymitis, paraurethrales Infiltrat, Prostatitis, Arthritis) wurden geheilt; einige Mißerfolge sind der individuellen Reaktionsweise zuzuschreiben. Das Verfahren bedeutet einen Fortschritt, wenn auch eine aktive Immunisierung nicht zu erreichen war.

P. Esau-Oschersleben-Bode: **Ist die Uebertragung der sog. falschen Euterpocken des Rindes auf den Menschen möglich?**

Einige Beobachtungen sprechen für die Möglichkeit einer Uebertragung, obwohl ein ganz einwandfreier Beweis für eine spezifische Ansteckung noch nicht vorliegt.

St. Sterling-Okuniewski-Warschau: **Der klinische Wert des diastolischen Druckes.**

Schlußfolgerungen: Nur die Bestimmung des systolischen und des diastolischen Druckes und des daraus sich ergebenden Pulsdruckes bietet dem Kliniker gewisse prognostische Folgerungen. Das Steigen nur des systolischen Druckes, ohne Steigen des diastolischen Druckes, ist bei Ueberdruckzuständen nicht besorgniserregend, bedrohlich ist das gleichzeitige Steigen des diastolischen Druckes. Bei verminderten Druckverhältnissen ist das Steigen des systolischen ohne Aenderung des diastolischen Druckes günstig, dagegen ist umgekehrt das alleinige Steigen des diastolischen Druckes ein bedenkliches Zeichen.

A. Grgurina-Wien: **Wie breit ist normalerweise das Krönigsche Schallfeld?**

Durch Messungen hat G. gefunden, daß am Isthmus in der Regel die Breite Krönigschen Klangfeldes dem Viertel des Abstandes des Dornfortsatzes des obersten Brustwirbels von der Spitze des Akromions entspricht. Dieser Abstand beträgt bei Frauen 16—20 (ausnahmsweise 24), bei Männern 18—24 (ausnahmsweise 16—28 cm); demnach schwankt die Breite des Schallfeldes zwischen 4 und 7 cm.

A. Schimak-Semmering: **Ueber Tuberkulininjektionen. Kritische Bemerkung zur Dosierungsfrage bei Ampullenserien mit ansteigenden Dosen.**

Josef Doberer-Linz: **Zur Chirurgie der Dickdarm- und Mastdarmtumoren.** (Krh. Barmh. Brüder.)

Bericht über die Operationsverfahren bei einigen Fällen aus der Praxis.

Franz Erben-Wien: **Ueber den Nachweis von Albumosen im Harn.**

E. betont die Wichtigkeit der Unterscheidung des Eiweiß- und Albumosennachweises im Harn bei der Tatsache, daß Albumosurie niemals eine Schädigung der Nieren beweist. Zur richtigen Charakterisierung der Eiweißkörper genügen die „kalten" Proben nicht. Das koagulierbare Eiweiß muß Hitzekoagulation zeigen, die Fällung durch Ferrozyanwasserstoff oder Sulfosalizylsäure muß in der Hitze bestehen bleiben. Werden diese Untersuchungen unterlassen, so entstehen Irrtümer.

W. Falta-Wien: **Ueber Diabetes mellitus.** Fortbildungsvortrag.

Hans Heidler-Wien: **Blutungen in der Nachgeburtsperiode.** Fortbildungsvortrag.

E. Fröschels-Wien: **Was ist das Wesen des Stotterns?** Seminarvortrag. Bergeat-München.

Schweizerische Medizinische Wochenschrift. Nr. 34 u. 35, 1930.

K. v. Neergaard-Zürich: **Ueber chronische und spezifische Gelenkerkrankungen.**

Dainoff-Zürich: **Ueber eine eigenartige Lokalisation des Ixodes ricinus L.** (Polikl. Hautkrkh.)

Beschreibung eines Falles, wo die Zecke bei einem Kranken, der auf frischem Heu geschlafen hatte, sich auf dem Sulcus coronarius des Penis fand.

Koller-Zürich: **Die Bedeutung des Blutbildes sub partu für die Prognose des Wochenbettes.** (Fr.Kl.)

Bei normalen Gebärenden zeigen die Stabkernigen regelmäßig normale oder hochnormale Werte, die Lymphozyten sinken häufig auf 10 Proz. oder weniger ab, die absoluten Leukozytenzahlen können ohne bakterielle Ursache am Ende der Austreibungsperiode bis auf 30 000 ansteigen. Es ist aber sehr wichtig, durch die Prozentzahlen der Stabkernigen die Gefahr, die von seiten einer Infektion droht, zu erkennen, so daß der Entscheid möglich ist, ob die Schnittentbindung im Interesse von Mutter und Kind ausgeführt werden darf, oder ob unter Verzicht auf das Leben des Kindes, im Interesse der Mutter, die Geburt nach Möglichkeit vaginal beendet werden soll. Bei dringendem Wunsche nach einem lebenden Kinde ist bei Vermehrung der Stabkernigen über 15 Proz. im Fall einer Schnittentbindung die Uteruswunde nach Fonio extraperitoneal zu verlagern, bei Erhöhung über 25 Proz. die typische Operation nach Sellheim mit Uterusbauchdeckenfistel auszuführen.

M. Sorrentino-Neapel: **Die zystalgische, larvierte Pyelitis.** (Ospedale Riuniti.)

Verf. weist auf die Formen von Pyelitis hin, bei denen langdauernde Blasenstörungen ganz im Vordergrund stehen, subjektiv keinerlei Beschwerden von seiten des Nierenbeckens gefunden werden, die Blasenbehandlung aber ganz erfolglos bleibt. Die Zystoskopie ergibt normale Blase, aber ein- oder beiderseitige Pyelitis, die ohne Schmerzen und Fieber verlief. Häufig finden sich schon Störungen der Nierenfunktion, da die Pyelitis oft monate- oder jahrelang nicht erkannt und nur die nichtvorhandene Zystitis behandelt wurde. Am sichersten ist Behandlung mit Trypaflavin oder Zylotropin intravenös, Diät, ev. Nierenbeckenspülung.

L. Conti-Lugano: **Die gesunde Diätetik der Säuglinge mit der Gemüsezusatznahrung „Veguva".** (Privatkl. St. Rocco.)

Besonders auf dem Lande und in der Armenpraxis, wo die Mütter wenig geneigt sind, eine vernünftige Säuglingsdiät durchzuführen, sondern als das bequemste reine Milchnahrung bevorzugen, ist das Gemüsepulver „Veguva" dringend zu empfehlen, von dem 5 g bei jüngeren Säuglingen auf 2—3 fertige Trinkflaschen verteilt werden. Bei älteren Säuglingen kann man das ganze Pulver in warmen Kartoffelbrei geben oder der Suppe, ohne aufzukochen, beimischen. Mitteilung von 7 sehr günstig verlaufenen Fällen.

M. Weinberg-Paris: **Die Infektion mit Anaerobiern und ihre Behandlung mit Serum.** (Inst. Pasteur.)

Zusammenfasende Darstellung der neueren Ergebnisse.

P. Niehans-Vevey-Montreux: **Steinachligatur bei Prostatahypertrophie.**

Ueber 100 Steinachligaturen mit 3jähriger Beobachtungszeit bei Prostatahypertrophie mit leichten Harnstörungen bis zur totalen Retention ergaben sehr günstige Resultate. In Lokalanästhesie werden sämtliche feinen Ausführungskanälchen am Uebergang des oberen Poles des Testis in den Epididymiskopf durch Seidenligatur unter möglichster Schonung der benachbarten Gefäße und Kapillaren verschlossen. Die Operation ist gefahr- und schmerzlos. Die Prostata bleibt zwar groß, wird aber weich, so daß sich die Blase wieder entleeren kann. Bei Urinretention wird für 5 Tage ein Dauerkatheter eingelegt. Der Eingriff ist so harmlos und günstig, daß er jedenfalls versucht werden sollte, bevor man sich zu der viel ernsteren Operation der Prostatektomie entschließt.

Nr. 35.

H. C. Frey-Zürich: **Zum Guttadiaphot von Meyer, Bier-ast und Schilling.** (Med. Kl.)

Eingehende Untersuchungen an 100 Fällen ergaben, daß die Methode vollkommen überflüssig für die Klinik, unzuverlässig und oft irreführend für den praktischen Arzt sei. Die Empfindlichkeit der Methode ist zu groß, die Resultate sind zu vielen zufälligen

Digitized by Google

Störungen ausgesetzt, die Beurteilung der Befunde läßt subjektiven Einflüssen zu weiten Spielraum. Gerade in der kritischen Zone der funktionellen Störungen und beginnenden oder latenten organischen Krankheiten ist das Verfahren unzuverlässig. Die Kapillaranalyse in dieser Form ist für die Blutuntersuchung absolut ungeeignet.

E. Grandjean-Interlaken: **Die Fäulnisbenzenätiologie der Krebskrankheit.**

Die Benzenderivate der Darmeiweißfäulnis sind chemisch und physiologisch identisch mit den aromatischen Residuen der Pflanzeneiweißfäulnis in den geologischen Kohlenschichten. Diese letzteren können durch anhaltende Wirkung auf bisher gesunde Zellen diesen einen abnormen Wachtstumsreiz verleihen, so daß sie echte, grenzenlos wachsende, bösartige Tumoren bilden. Dieselben krebserzeugenden Fäulnisstoffe entstehen ständig in wechselnden Mengen in unseren Verdauungsorganen. Hierin sieht Verf. die Erklärung dafür, daß 63 Proz. aller Krebse die Verdauungsorgane betreffen. Er rät deshalb zu Einschränkung des fäulnisfähigen tierischen Eiweißes in der Nahrung, also vorwiegend von Fleisch und Eiern und des allzu reichlichen pflanzlichen Eiweißes in den Leguminosen. Daneben ist Sorge für regelmäßigen Stuhlgang sehr wichtig.

L. Jacob-Bremen.

Vereins- und Kongreßberichte.

II. Internationaler Kongreß für Kinderheilkunde

vom 18. bis 21. August 1930 in Stockholm.

Berichterstatter: Prof. F. Goebel in Halle a. d. S.

Zum erstenmal seit 1912 kam ein internationaler Kongreß für Kinderheilkunde wieder zustande. Unter der Leitung von J. Jundell gelang das Experiment vollkommen. Etwa 600 Teilnehmer aus 30 Staaten Europas, Amerikas und Asiens (darunter über 70 aus dem Deutschen Reich) fanden sich ein. Kein Mißklang störte und die Stimmung war ausgezeichnet, nicht zuletzt durch die glänzende Gastfreundschaft der schwedischen Behörden und Kollegen. Die Zahl der Vorträge betrug fast 140, so daß, abgesehen von den Referatvormittagen, in 7 Räumen zugleich getagt werden mußte. Das wissenschaftliche Niveau war bei den Referaten hoch, unter den Einzelvorträgen war neben viel Ausgezeichnetem und Gutem mancherlei, das nicht auf einen internationalen Kongreß gehört hätte. Der Gesamteindruck war aber von Anfang bis zu Ende bei allen Teilnehmern so gut, daß der nächste internationale Kongreß in London 1933 eines mindestens ebenso guten Besuches gewiß sein darf.

Die **Referatthemata** waren die folgenden:

I. Alfred F. Hess (New York): Die biologische Wirkung der direkten und indirekten Ultravioletthestrahlung.

II. J. A. Hammar (Uppsala), C. Cattaneo (Mailand), E. Moro (Heidelberg), G. Mouriquand (Lyon): Physiologische und pathologische Bedeutung des thymolymphatischen Systems.

III. R. D. Gillespie (London), F. Hamburger (Wien), V. Pechére (Brüssel), (N. Krasnogorski [Petersburg] hat leider nicht kommen können): Die Psychologie und Psychopathologie des Kindesalters als Zweig der pädiatrischen Forschung und des pädiatrischen Unterrichtes und als sozialmedizinisches Betätigungsgebiet.

I. Die biologische Wirkung der direkten und indirekten Ultraviolettbestrahlung.

Alfred F. Hess (New York): Die Notwendigkeit des antirachitischen Faktors für Erwachsene ist noch unerwiesen. Bestrahltes Ergosterin in den neuen schwächeren Dosen ist harmlos. Ueberdosierung bei Rachitikern ist ohne Gefahr, bei nicht Rachitischen führt sie viel seltener als im Tierversuch zur Hyperkalzämie, und dann mäßigen Grades. Direkte und indirekte Bestrahlung ist von erwiesener Wirksamkeit lediglich bei Rachitis, Osteomalazie und Tetanie, vielleicht gegen Zahnkaries und gegen Kalkverluste bei Stillenden. Bis jetzt ist das bestrahlte Ergosterin keine chemische Einheit. Bestes Standardpräparat zur Rachitisprophylaxe und -heilung wäre ein mit bestrahltem Ergosterin angereicherter Lebertran. Unzureichende Bestrahlung macht Rachitis mit nicht erniedrigtem Phosphatspiegel.

Aussprache: Armand-Delille (Paris). — G. Frontali (Pavia) sprach zur Umwandlung des organisch gebundenen Phosphors in anorganisch gebundenen unter dem Einfluß des Ultraviolettlichtes und bestrahlter Ergosterinprodukte. In vitro vermehrt sich durch Bestrahlung von Serum mit Ultraviolettstrahlen oder durch Zusatz von Vigantol u. ä. der anorganische Phosphor auf Kosten des organischen; dabei wird höchstwahrscheinlich gespalten eine Verbindung von Phosphorsäure und Glykose. Verfasser arbeitet an einer Methode zur Messung der Wirkung bestrahlter Stoffe an der Spaltung einer diesen Serumkörpern analogen Substanz. — Gerstenberger (Cleveland): „Studien an mit bestrahltem Ergosterin gefütterten Ammen". Wahrscheinlich ist eine Dosis von 2—3 mg Vigantol, täglich der Amme verabfolgt, geeignet, die Ammenmilch wirksam antirachitisch zu machen. Schädigungen sind nicht zu befürchten. — E. Gorter (Leyden): Zur Aktivierung des Ergosterins dürfen nur Strahlen zwischen 3100 und 2800 A verwandt werden, kürzere Wellen zwischen 2700 und 2500 A zerstören das bereits gebildete Vitamin. Gegenwart von Sauerstoff ist unzulässig. Bei Arbeiten unter 0 Grad kann reines Vitamin D in kristallinischer Form dargestellt werden. Mit Hilfe des Absorptionsspektrums, das für Ergosterin und Vitamin D charakteristisch verschieden ist, läßt sich der D-Gehalt eines bestrahlten Ergosterins exakt bestimmen. Heildosis für den rachitischen Säugling $^1/_{100}$—$^2/_{100}$ mg täglich. Auch die zehnfache Dosis macht keine Hyperkalzämie. Wahrscheinlich hat nicht das Vitamin D, sondern seine Verunreinigung die toxischen Wirkungen. Die Quecksilber-Quarzlampe liefert vitaminzerstörende Strahlen unter 2800 A. Diesen Fehler hat nicht die Ultrasollampe von Philips. — P. György (Heidelberg): Vielleicht führt der Vitamin-D-Mangel zur Rachitis nur, wenn der Boden vorbereitet ist, z. B. durch die Ernährung. Rachitogen wirken die Zerealien. Für die Verschiedenheit des D-Vitamins von der toxischen Komponente der bestrahlten Ergosterinpräparate spricht die Verminderung der antirachitischen und die Verstärkung der toxischen Wirkung durch Erhitzen auf 200 Grad. Auch Lebertran, auf 200 Grad erhitzt, verliert seine antirachitische Fähigkeit. Wiederbestrahlung eines durch Erhitzen inaktivierten bestrahlten Ergosterinpräparates verleiht diesem erneut antirachitische Fähigkeiten bei meist leichter Abschwächung seiner Giftigkeit. Die Präparate des Handels sollten nicht nur bezüglich ihrer antirachitischen Wirkung austitriert, sondern auch in ihrer toxischen Wirkung geprüft sein. — Muggia (Turin): Wirkung der Ultraviolettbestrahlung auf die Tuberkulinreaktion. — Pianar (Ajuto): Ultraviolettbestrahlung gesunder Kinder erzeugt im Liquor eine Vermehrung des Eiweißes, des Zuckers und vor allem des Kalziums und anorganischen Phosphors; Verminderung der Chloride. Leichte Abnahme des Druckes und der Ionenkonzentrationen. Zellgehalt quantitativ und qualitativ unverändert. — Spolverini (Rom): Aenderungen der glykämischen Kurve des Säuglings unter der Einwirkung von bestrahltem Kohlenhydrat. — K. Wejdling (Uppsala): Die Umwandlung des Ergosterins bei Ultraviolettbestrahlung, spektroskopische Untersuchungen über X-Strahlen.

Rachitis, Cholesterinhaushalt, A-Vitaminose.

Gerstenberger, Hartman, Nourse und Russell (Cleveland): Beobachtungen über die Aetiologie der Rachitis mit primär niedrigem Kalkspiegel. Diese Form der Rachitis, die oft mit Spasmophilie verbunden ist, entsteht als Folge einer Prophylaxe mit ungenügender Dosierung. — Bloch und Faber (Kopenhagen): Bei der Mehrzahl der Rachitisfälle sind Phosphat- und Kalziumspiegel im Serum erniedrigt. Daneben gibt es eine Gruppe mit erniedrigtem P- und normalem Ca-Spiegel und eine zweite Gruppe mit erniedrigtem Ca- und normalem P-Spiegel. Die erste Gruppe bietet das Bild der Rachitis bis zu den schwersten Formen; die zweite ist verbunden mit Tetanie bei gleichzeitig schwächer entwickelten rachitischen Veränderungen. — W. Heymann (Freiburg i. Br.): Die Darmphosphatasen begünstigen die Resorption des anorganischen, aus organischen Verbindungen herrührenden Phosphats; bei der Rattenrachitis ist mit einer Resorptionsverminderung von anorganischem Phosphat aus der Spaltung organischer Phosphate zu rechnen. Beim Menschen keine Ausscheidung von Phosphaten in den oberen Dünndarm. — J. Hess (Chicago): Zehn Tropfen Viosterol täglich (100facher D-Gehalt des standardisierten Lebertrans) ist die prophylaktische Minimaldosis für das erste Lebensjahr. 6- bis 8monatige Gaben von 210—525 Tropfen täglich bei 12 normalen Säuglingen machten keine toxischen Symptome und keine Beeinflussung des Ca- und P-Spiegels. Ebenso erwies sich eine 29 Tage durchgeführte Gabe von 50 ccm Viosterol an einem 5 Monate alten weißen Knaben als indifferent. Nur einmal vorübergehende Schädigung durch Ueberdosierung bei rachitischer Negerfrühgeburt. — H. Huldschinsky (Berlin): Die Verhütung jeglicher Deformität als erstrebenswertes Ziel aller Rachitisprophylaxe gelingt nur bei frühestem Einsetzen der Behandlung. Kraniotabes darf nicht erst entstehen. Bei disponierten Kindern müssen die prophylaktischen Maßnahmen das ganze erste Lebensjahr hindurch fortlaufend durchgeführt werden. — J. Jundell (Stockholm): Die Kraniotabes findet sich bei Kindern, die ununterbrochen 2 Jahre lang prophy-

Digitized by Google

laktisch antirachitisch behandelt sind und deren Mütter während der letzten Schwangerschaftsmonate unter Rachitisprophylaxe gestanden haben, so häufig (in zwei Drittel aller Fälle) bei sonst sicher fehlender Rachitis, daß die Kraniotabes als rachitisches Symptom nur mit Zurückhaltung angesehen werden kann. — Lesné (Paris). — P. Medowikow (Petersburg): Die starke Besonnung des südlichen Seeklimas (Krim, Eupatoria) bewirkt eine Umstimmung der Kinder in vagotroper Richtung, daher bester Erfolg des Aufenthalts bei sympathikotropen Asthenikern, dagegen sieht man Reizerscheinungen bei vagotropen Kindern. Vagotrop eingestellte Kinder zeigen einen milderen Verlauf der Tuberkulose als sympathikotrope. Daher gehören in südliche Kurorte in erster Linie sympathikotrope Tuberkulosekranke und -gefährdete. Konstitutionell Vagotrope finden auch in nördlichen Kurorten guten Erfolg. — B. Kramer und J. Howland (Brooklyn): Zugabe von Kalzium zu einer Standardkost erhöht den Ca-Spiegel des Serums und senkt den Phosphatspiegel. Erhöhung des Phosphats in der Nahrung bewirkt das Gegenteil. Zusatz von D-Vitamin verringert diese Schwankungen. D-Vitamin stabilisiert also die Konzentration des Ca und anorganischen P im Serum. Ein Verhältnis $\frac{Ca}{P}$ 1,5 in der Nahrung ergibt dasselbe Konzentrationsverhältnis im Serum, nämlich den Normalwert, unabhängig vom D-Vitamingehalt des Futters. — B. Kramer, M. J. Shear und J. Siegel (Brooklyn): Bei Rachitis ist das Produkt Ca × anorganischer Phosphor 30 oder darunter. Ebenso bei der phosphatarmen Rattenrachitis. Die Heilung der Rachitis geht niemals dem Anstieg des Ca × P-Produktes voraus; das Produkt steigt an, ehe neue Verkalkung auftritt. — Mitchell (Cincinnati): Zur Pathogenese der renalen Rachitis. Endogene Phosphate, die von einer kranken Niere nicht sezerniert werden können, werden durch die Darmschleimhaut ausgeschieden. Die Folge ist eine Erhöhung der Phosphatkonzentration im Darminhalt, wobei die Kalkresorption durch Bildung von unlöslichem Ca-Phosphat ebenso gestört wird, wie wenn durch starke Phosphatverfütterung die Phosphatkonzentration im Darmlumen sich erhöht. — Hentschel (München): Zum Ergosterinhaushalt. — E. Unshelm (Hamburg): Blutcholesterinkurven nach Belastung mit Fetten. Beim Säugling und größeren Kind steigt bei peroraler Belastung mit Triolein von 1—2 g Oel pro Kilogramm Körpergewicht das Gesamtblutcholesterin um 20—30 Proz. an, mit einem Maximum nach 3—6 Stunden. Auch bei intramuskulärer Verabreichung von Triolein steigt das Blutcholesterin um 6—35 Proz. an. 2—4mal so groß ist der Anstieg bei Lipoidnephrose. — M. Acuna und P. Winocur (Buenos Aires): Physiologische Veränderung des Cholesterinspiegels im Blut während der Kindheit. Er ist am niedrigsten beim Säugling (Neugeborene im Mittel 1,03 mg-Proz., Säuglinge bis 11 Monate 1,3 mg-Proz.) und steigt bis zur Pubertät stetig an, wo er den des Erwachsenen fast erreicht (7 Jahre 1,375 mg-Proz., 14 Jahre 1,49 mg-Proz.). — C. E. Bloch (Kopenhagen): Die fortlaufende Beobachtung der Fälle von Keratomalazie in Dänemark aus der Zeit des Weltkrieges bis jetzt hat ergeben, daß Vitamin-A-Mangel beim Menschen keine spezifische Schädigung für die Gestaltung und Verkalkung der Zähne bedeutet. Die Disposition der Zahnkaries hat nichts mit A-Mangel in der Kindheit zu tun. Wahrscheinlich gilt dasselbe für Vitamin B und C. Die entgegengesetzten Befunde beim Meerschweinchen sind auf den Menschen nicht anwendbar. Die wesentliche Ursache von Zahnanomalie beim Menschen ist eine Störung des Mineralstoffwechsels während der Periode der Zahnverkalkung. — J. C. Spenče (Newcastle): Ueber alimentär entstandene Xerophthalmie und Nachtblindheit. Als auffallende Begleiterscheinungen sind beobachtet örtliche Hautinfektionen und massenhafte Epithelien im Harn. Das für die Xerophthalmie verantwortliche Vitamin A ist nicht mit dem Wachstumsfaktor identisch und nicht mit dem, der bei der Allgemeinimmunität mitwirkt.

II. Physiologische und pathologische Bedeutung des thymolymphatischen Systems.

J. H. Hammar (Uppsala): Grundlagen der Lehre vom Status thymicolymphaticus. Die sogenannte Thymuspersistenz ist keine Anomalie, sondern der normale Zustand des Organs, der bei Tod durch Krankheit nur ganz ausnahmsweise zum Vorschein kommt. Auch große Thymen sind niemals anormal gebaut. Die Lehre vom Status lymphaticus der Selbstmörder findet in deren Thymus keine Stütze. Bei Fällen von plötzlichem Tod ist nur ausnahmsweise der Thymus über die Norm groß und viel häufiger unter der Norm klein. Systematische Untersuchungen über die normale Menge des gesamten lymphoiden Gewebes fehlen. Für eine Suprematie des Thymus über das lymphoide System gibt es keinen Beweis. Die Vorstellungen, die zur Lehre vom Status thymico. als einer Konstitutionsanomalie geführt haben, sind falsch, und die Beobachtungen, die zur Aufstellung eines konstitutionellen Status lymphaticus geführt haben, besitzen ungenügende Beweiskraft.

C. Cattaneo (Mailand): Physiopathologie des Status thymicolymphaticus. Der Status lymphaticus ist ein konstitutioneller Zustand der Unterfunktion des lymphatischen Systems, an dem auch der Thymus teilnimmt und auf den Stoffwechselstörungen durch Ernährungsstörungen und besonders durch Ueberernährung großen Einfluß haben. Da genügend Anhaltspunkte für eine gleichzeitige Unterfunktion der endokrinen Drüsen vorhanden sind, hieße der Status thymicolymphaticus besser dysendokriner Status lymphaticus.

E. Moro (Heidelberg): Status lymphaticus und Status thymicolymphaticus sind nicht dasselbe. Der Status thymicolymphaticus ist eine Konstitutionsanomalie mit der besonderen Neigung zum akuten Herztod. Die prägnantere Bezeichnung wäre also Status cardiothymicus. Die Ursachen des plötzlichen Herztodes sind ungeklärt und er verdiente größere Aufmerksamkeit, die Beachtung der außerordentlich engen Verbindungen der Innervation des Thymus mit dem Herznervengeflecht. Das Ganglion cardiacum Wrisbergi ist der gemeinsame Knotenpunkt der Thymusnerven und des vagosympathischen Herzgeflechtes. Die Vermutung des Vorhandenseins von zentral und peripherischen, über das Ganglion laufenden Reflexbogen liegt beispielsweise nahe bei der Betrachtung plötzlicher Todesfälle bald nach Nahrungsaufnahme (digestive Thymuskongestionhochdrängung des Zwerchfells). Daß der hyperplastische Thymus die Nervenbahnen in Mitleidenschaft zieht, ist denkbar, und dann können auch geringe Reize, die den Thymus treffen, starke reflektorische Wirkungen haben. Auch hormonale Wirkungen würden sich mit dieser Vorstellung in Einklang bringen lassen.

G. Mouriquand (Lyon): Das einzige, was dazu berechtigen könnte, Thymus und lymphatischen Apparat als ein System zu betrachten, ist die biochemische Konstitution (Reichtum an Nukleoproteïnen, wahrscheinliche Rolle im Stoffwechsel dieser Körper). Immerhin besteht für den Kliniker der Eindruck eines unerklärten Zusammenhanges zwischen großem Thymus bei Hypertrophie des lymphatischen Apparates und plötzlichem Tod. Ursache der Entwicklung eines Status thymicolymphaticus sind zum Teil intrauterine Infektion, zum Teil unausgeglichene Ernährung, besonders Ueberernährung nach der Geburt.

Aussprache: H. Finkelstein (Berlin): Nicht selten ist der Status thymicolymphaticus schon in den ersten Lebenswochen deutlich. Es gibt einen mageren und einen pastösen Typ der Lymphatiker, unabhängig von der Ernährung. Ursachen (Infektionen mehr als alimentäre Verhältnisse), die beim Nichtlymphatiker eine Anämie gewöhnlichen Typus hervorrufen, erzeugen beim Lymphatiker Anämie mit Milztumor und Lymphozytose und dem Typus der Jaksch-Hayemschen Anämie entsprechende Bilder. Nicht selten bei lymphatischen Kindern des 2.—4. Halbjahres ist leichte Blutdruckerhöhung. — P. Lereboullet (Paris). — E. Lövegren (Helsingfors). — M. S. Masslow (Petersburg): Es gibt einen Status lymphaticohypoplasticus mit allgemeiner Hypoplasie, schlechtem Tonus, funktioneller Minderwertigkeit der inneren Organe und des Nervensystems. Die Rolle des Thymus ist unbekannt. Anthropometrische Messungen zeigen gewisse typische Abweichungen. Duodenalsaft ist arm an Amylase und Trypsin. Herabsetzung der Katalase des Blutes und Verstärkung der Lipase. Funktionelle Minderwertigkeit des Herzgefäßsystems mit niedrigem Blutdruck. Herabgesetzte Resistenz gegen Infektionen. Eine vegetabilische basenreiche Kost wirkt nützlich. — A. Nitschke (Freiburg i. Br.). — P. Rohmer (Straßburg). — A. Ylppö (Helsingfors): Der Thymus ist eine endokrine Wachstumsdrüse und reguliert den Muskeltonus und den Kalkstoffwechsel. Eine Hypofunktion des Thymus beim Kind ist schwer nachweisbar. Häufig ist eine Thymusvergrößerung; der plötzliche Tod solcher Individuen braucht aber in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Thymushyperplasie zu stehen, oft sind schwere akute Infektionen die Ursache. — S. A. Siwe (Lund): Bei 5 Fällen von klinisch unerklärbarem plötzlichem Tod handelte es sich um konstitutionelles Ekzem oder Erythrodermie. Bei der Sektion ergab sich niemals eine Thymusvergrößerung. 2mal akute Bronchitis und Pneumonie, 2mal Aspiration von Mageninhalt. Offenbar genügen Schädigungen, die für normale Säuglinge nicht tödlich sind, bei konstitutionell labilen Ekzemkindern zur Herbeiführung des schnellen Todes.

III. Die Psychologie und Psychopathologie des Kindesalters als Zweig der pädiatrischen Forschung und des pädiatrischen Unterrichtes und als sozialmedizinisches Betätigungsgebiet.

R. D. Gillespie (London). — F. Hamburger (Wien): Die zwei Hauptfaktoren bei der Kinderpsychologie: Anlage und Erziehung können beide als Gewohnheitserscheinungen aufgefaßt werden. Die psychische Anlage ist potentielle phylogenetische Gewohnheit. In der Erziehung spielt die Suggestion eine Hauptrolle. Auch organische Leiden sind fast immer psychisch aggraviert und kompliziert. Das Primat der Seele macht die Psychologie des Kindesalters

Digitized by Google

zum unerläßlichen Bestandteil pädiatrischer Forschung und Praxis, worauf auch der Unterricht sich einstellen muß. Bei dem modernen Streben nach Erziehungsreform muß der Kinderarzt die Entfernung von den natürlichen Grundlagen verhüten. — V. Pechere (Brüssel).

Aussprache: Charlotte Bühler (Wien). — S. Donner (Sibbo): Allgemeine Betrachtungen über die Notwendigkeit der Ausbildung des Kinderarztes in Kinderpsychologie und -psychopathologie. Diese sollten Arbeitsgebiet nicht der psychiatrischen, sondern der pädiatrischen Klinik werden. — G. Heuyer (Paris). — R. P. van de Kasteele (Scheveningen). — G. Scheltema (Groningen). — W. Wernstedt (Stockholm) befürwortet: 1. Zusammenarbeit der Vertreter der Kinderheilkunde, der Psychologie, Pädagogik und Psychiatrie. 2. Verstärkung des medizinischen Unterrichts in Kinderpsychologie und -psychopathologie. 3. Ausbildung des Schularztes in diesen Fächern und aktivere Tätigkeit desselben in einschlägigen Fällen. — T. Simson (Moskau) berichtet über die Einrichtung von Ambulatorien und einer stationären Abteilung für psychopathische und organisch nervenkranke Kleinkinder. Die Einrichtung hat sich so bewährt, daß in 6 Jahren aus 3 Ambulatorien deren 8 wurden. — M. E. Fries (New York): Der Unterricht in psychologischer Hygiene und Medizinschulen. Stichproben an 18 Studenten der Medizin hervorragender Schulen unmittelbar vor der Abschlußprüfung ergeben, daß der Medizinstudierende Fragen der Kinderpsychologie und -psychopathologie hilflos gegenübersteht. Der Student ist nicht erzogen, die Physis, die Psyche und das soziale Milieu eines Falles als Einheit aufzunehmen. Ergänzung der Ausbildung nach dieser Richtung dringend erforderlich.

E. Benjamin (München): Die frühkindliche Neurose und ihre sozialmedizinische Bedeutung. Im 2. bis 4. Lebensjahr, dem kritischen Stadium in der seelischen Entwicklung des Kleinkindes, kommt es durch idio- und paratypische Schäden zum sozialen Konflikt, zur feindlichen Einstellung gegen die Umwelt, zur „Trotzphase" mit ihren drei Sekundärreaktionen: der Auflehnung, Regression und Abwendung. Auch die Symptome der frühkindlichen Neurose sind Ausdruck dieser selten psychologischen Situation, und alle neurotischen Verhaltungsweisen des späteren Kindesalters lassen sich, bei Knaben durchsichtiger als bei Mädchen, auf die Elementarmechanismen der Trotzphase zurückführen. — F. Pollak (Prag): Psychosen im Kindesalter. — Peterman (Milwaukee): Epilepsie ist eine chronische Krankheit des Nervensystems ohne pathologische Läsion; Krämpfe entstehen durch Hirnödem; eine Circulus vitiosus entsteht dadurch, daß häufige Krämpfe Hirnläsionen erzeugen. Erfolgreich ist die ketogene Fettdiät: täglich 15 g Kohlenhydrat, 1—1,5 g Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht und Ergänzung der Kalorienzufuhr auf 130 bis 150 Proz. des Grundumsatzes durch Fett. Dazu adäquate Salzzufuhr, reichlich Vitamin, besonders B, Beschränkung der Flüssigkeit auf 300—600 ccm. Zu Beginn der Kur eine Woche Fasten. Es entsteht eine Ketosis mit allen Anzeichen. Bei ungenügender Wirkung Verdoppelung der Fettzufuhr.

Konstitution und ähnliches.

A. Sokolow (Moskau): Beobachtungen über die allergischen Prozesse bei exsudativer Diathese. — R. Moreira (Porto Alegre): Exsudative Diathese und Erwerbung der Allergie. — O. Teyschl (Brno): Therapie der exsudativen Diathese. — S. D. Bell und Z. Eriksson (New York): Uebertragbarkeit der Ueberempfindlichkeit von der Mutter auf das Kind. In je 5 Fällen von Asthma und von Heufieber schwangerer Frauen gelang die Uebertragung der Ueberempfindlichkeit auf Gesunde im Prausnitz-Küsterschen Versuch. Bei Uebertragung von Nabelschnurblut oder Venenblut der Kinder auf Normale fiel der Prausnitz-Küstersche Versuch immer negativ aus. — J. Brock (Marburg): Anthropometrische Messungen an dem Thorax von 555 Kindern zwischen Säuglingsalter und 13. Lebensjahr nach dem Martinschen Verfahren und Feststellung des Neigungswinkels der oberen Apertur durch Vermittlung des reduzierten sagittalen Thoraxdurchschnitts nach Hofbauer. — E. Stransky (Wien): Bedeutung der Zwillingspathologie für die Kinderheilkunde und Konstitutionsforschung. — Erik Wolff (Stockholm): Bericht über die Blutgruppenuntersuchungen in Paternitätssachen im Institut für Gerichtliche Chemie in Stockholm seit 1924. — G. Nylin (Stockholm): Der Quotient Gewichtswachstum durch Längenwachstum ist für jede Altersstufe, einerlei ob das Wachstum schneller oder langsamer vor sich geht, praktisch genommen konstant, und Abweichungen lassen auf abnorme Verhältnisse schließen. — F. Schleissner (Prag): Die schon früher veröffentlichte Tabelle zur graphischen Darstellung von Körperlänge und Gewicht (eine verkleinerte und veränderte Form des Pirquetschen Meßbandes) ergibt durch Verbindung der entsprechenden Werte ein anschauliches Bild vom Entwicklungszustand des Kindes. Ebenso wie sich äußere Einflüsse typisch in diesen Somatogrammen ausdrücken, so tun es auch Abweichungen vom normalen Wachstum aus endogener Ursache, am extremsten Riesen- und Zwergwuchs, aber auch hypophysäre Fettsucht und dergleichen. — R. E. Scammon (Minnesota): Wachstum der chemischen Bestandteile des Körpers im Fötalleben und der Kindheit. Asche, Trockengewicht, Eiweiß und Wasser vermehren sich etwa gleichmäßig bis zur Geburt, während der Fettanwuchs in die beiden letzten zwei Fötalmonate fällt. Der Einzelansatz der übrigen Bestandteile im einzelnen Organ geschieht nicht proportional dem Gesamtansatz, Sonderstellung des Fettgewebes.

(Schluß folgt.)

91. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg.

Berichterstatter: Dr. L. Pincussen.

(Fortsetzung.)

Eine kombinierte Sitzung von Abteilungen beider Hauptgruppen behandelte die Frage der **Rolle von Kern und Plasma in der Vererbung.** C. Stern-Berlin-Dahlem führte aus, daß für die Uebertragung der Verschiedenheit zweier miteinander gekreuzten Individuen die Wichtigkeit des Zellkerns schon frühzeitig erkannt worden ist. Er gab einen Ueberblick über die verschiedenen Beweisgruppen, nach denen die im Zellkern enthaltenen Chromosomen als gesicherte Träger der Vererbung zu betrachten sind. Die verschiedenen Teile eines Chromosoms sind qualitativ voneinander verschieden und die Erbfaktoren sind in den Chromosomen serial hintereinander angeordnet. — G. Tischler-Kiel behandelte die Rolle des Plasmas für die Vererbung unter Bezugnahme auf Pflanzenzellen. Gewisse Kreuzungen bringen starke Stützen für die Auffassung, daß neben der Kernkomponente, dem Genom, noch ein besonderes Plasmon entscheidend die Merkmale beeinflußt. Vor allem sind hierfür die Mooskreuzungen von F. v. Wettstein beweisend. Außenfaktoren, wie Chemikalien, Bestrahlung, können das Plasmon mutativ verändern. Sollte durch mutativ umgebildete Plasmone selbst eine Umprägung der Chromosomen in Form oder Inhalt möglich werden, so wäre auf diesem Wege evtl. sogar ein Verständnis für die von russischen Forschern angenommenen „Historisationsprozesse" zu erreichen und es ließe sich eine Versöhnung zwischen Genetik und Phylogenetik anbahnen, von zwei Disziplinen, die in der Gegenwart noch stark auseinanderstreben.

Eine Sitzung der Abteilung Vererbungswissenschaft gemeinsam mit den Abteilungen Zoologie und Botanik wurde eingeleitet durch einen Vortrag von A. Bluhm-Berlin-Dahlem über **erbliche und nichterbliche Beeinflussung der Nachkommenschaft durch väterlichen Alkoholismus.** Es wurden über 30 000 Mäuse zum Versuch verwendet, und zwar wurde nur das Ausgangsmännchen durch subkutane Injektion von 0,2 ccm 15proz. Alkohol beeinflußt. Geprüft wurde Lebensdauer, Wachstum, Fruchtbarkeit, Mißbildungen und Degeneration. Es ergab sich bei den Nachkommen, die bis zu 7 Generationen beobachtet wurden, eine Erbschädigung, in gewissen Fällen auch ein Umschlag, der auf eine Abwehrreaktion zurückgeführt wurde. Im allgemeinen war die vorgeburtliche und die Sterblichkeit an Lebensschwäche meistens erhöht, das allgemeine Wachstum und das einzelner Organe bei Alkoholnachkommen etwas verzögert. Es gab sehr viel mehr Unfruchtbare und sehr viel geringere Fertilität, aber gleiche Fekundität der Fruchtbaren; kein Unterschied bezüglich der Mißbildungen und leichteren Degenerationen, jedoch viel mehr ausgesprochen Verkümmerte. Als Sitz der Schädigung wird das X- und Y-Chromosom des Ausgangsmännchen neben dem Plasma angenommen. — Die übrigen Vorträge dieser Gruppe beschäftigten sich mit rein botanischen Problemen.

Eine kombinierte Sitzung der Abteilungen Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie, Pathologie und Ohrenheilkunde beschäftigte sich mit der Frage der **Thrombose und Embolie.** A. Dietrich-Tübingen sprach über Wesen und Bedingungen der Thrombose und Embolie. Bei dem Begriff der Thrombose, der Ausscheidung eines festen Pfropfes aus dem Bestandteil des Blutes innerhalb der Gefäßbahn sind die örtlichen Thromben von der fortschreitenden Thrombose, der erheblich größere Bedeutung zukommt, zu unterscheiden. Der Mechanismus der Entstehung und des Wachstums eines Thrombus ist an das Zusammenwirken mehrerer Bedingungen gebunden; maßgebend ist eine Aenderung der Beziehungen von Gefäßwand, Blut und Strömung. Abgesehen von mechanischen Wandbeschädigungen können Aende-

Digitized by Google

rungen der Beziehung von Gefäßwand und Blut durch gesteigerte Resorptionsleistungen gegenüber körperfremden Stoffen oder Krankheitskeimen ausgelöst werden. Aus der örtlichen Thrombose wird die fortschreitende durch Weitergreifen der Reaktion zwischen Gefäßwand und Blut oder durch weitergehende Einflüsse auf das Blut. Die Form wird durch die Bedingungen des Kreislaufes, wie Verlangsamung, Wirbel, gestaltet. Die Rolle infektiöser Einwirkungen braucht keine örtliche zu sein, es kann von irgeneinem Infektionsherd aus an einer entfernten reaktionsbereiten Stelle eine Thrombose ausgelöst werden, in ähnlicher Weise auch durch Vorgänge des Gewebeabbaues und der Resorption von Spaltprodukten. Die Thrombose ist demnach kein rein mechanischer Vorgang der Abscheidung aus dem Blute, sondern ein reaktiver Vorgang, ausgelöst durch Störung des Verhältnisses zwischen Blut und Gefäßwand, wobei das eine oder das andere stärker hervortreten kann. Die Gefahr der Embolie ist gering bei örtlichen Thromben von beschränkter Ausdehnung, groß bei fortschreitenden Thromben, zumal wenn plötzliche Umstimmung des Verhältnisses von Gefäßwand und Blut zu rascher Abscheidung lockerer Pfropfmassen führt.

A. Mayer-Tübingen behandelt das Thema vom Standpunkt des Gynäkologen, insbesondere ausgehend von der vielfach berichteten Zunahme der Thrombose. Eine wirkliche Zunahme der kausalen Bedingungen scheint schon deshalb nicht sicher, weil wir diese nicht genau kennen. Wahrscheinlich hat die Verschiedenheit des Krankenmaterials auf die Häufigkeit Einfluß; es scheint besser, Menschen zu vergleichen und nicht Zahlen. Die puerperale Thrombose scheint häufiger als die postoperative. Die Embolie ist dagegen häufiger nach Operationen als nach Geburt, häufiger nach okkulten und blanden Thrombosen als nach manifesten und infektiösen. Die Differentialdiagnose zwischen infektiösen und blanden Thrombosen läßt sich klinisch nur schwer durchführen; Vortragender kommt hierbei auf die Frage des gelegentlich sehr rasch erfolgenden Abschwellens des Beines und betont, daß über den Zeitpunkt der größten Emboliegefahr etwas Sicheres nicht gesagt werden kann. Eine sichere Prophylaxe gegen Thrombose und Embolie gibt es nicht. Was die Behandlung betrifft, so verdient die der Thrombose mit Gehverbänden Beachtung, bei der Embolie ist die Trendelenburgsche Operation eine wesentliche Bereicherung, doch ist die Indikationsstellung außerordentlich schwer. Bei Sterbenden sollte man immer den Versuch der Rettung durch Operation machen.

Nordmann-Berlin berichtet, daß in der Mayo-Klinik ein Bazillus festgestellt worden sei, der für die Thrombose spezifisch verantwortlich zu machen ist. Nordmann hat an seiner Klinik die Nachprüfung dieser Ergebnisse aufgenommen; wenn auch Abschließendes noch nicht gesagt werden könne, ist es doch wohl möglich, daß diese Angaben den Tatsachen entsprechen.

Zur Thrombose- und Embolie frage führte A. Böttner-Königsberg aus, daß die Häufigkeit der Thromboembolie fälle mit Ausnahme der Schwangerschaft jenseits der 40er Jahre erfolgt, wo Störungen der vegetativen und hormonalen Regulation Boden fassen können. In dieser Hinsicht kommen folgende Momente in Frage: die moderne Lebensintensivierung, Luxusernährung mit Förderung intestinogener Intoxikationen, kritiklose Vitaminsucht durch die fabrikmäßige Herstellung innersekretorischer Präparate entzieht möglicherweise den Nahrungsmitteln wertvolle Substanzen. Bei den gehäuften Thromboembolie fällen bei kardiovaskulären Erkrankungen spielt die die Herzkraft steigernde und zugleich übertriebene Entwässerungsbehandlung eine Rolle. Prophylaktisch sind neben innersekretorischer Behandlung Bettruheschäden zu bekämpfen.

In einer Spezialsitzung der Abteilung Pathologie berichteten G. Herzog und W. Schopper-Gießen über das Verhalten der **Blutgefäße in der Kultur.** In der Gewebskultur treten an den Gewebsgefäßen frühzeitig und rasch fortschreitend Rückbildungsvorgänge auf. Die Endothelzellen lösen sich aus den Verbänden ab und wandern zunächst als Einzelelemente ins Gewebe herein. Auch bei der Kultur kleiner ausgebreiteter arterieller Gefäßbäumchen der weichen Hirnhäute spielen die Endothelzellen bei Bildung gewisser Wucherungen eine besondere Rolle. Den Endothelzellen ist zweifellos eine besonders hohe Resorptionsfähigkeit zuzuschreiben. Nach Abwanderung der Endothelzellen schließt sich immer wieder das Endothelrohr mit spitzen oder stumpfen Enden, so daß Löcher bei den Rückbildungen nicht entstehen. Gewucherte Endothelzellen können zu Fibroblasten werden. Hiernach zeigte G. Panning-Königsberg eine Reihe von makroskopischen und mikroskopischen Präparaten von **Haut- und Eingeweidelepra** von Fällen aus dem Lepraheim in Memel.

In einer gemeinsamen Sitzung der Abteilung Chirurgie und Innere Medizin mit der Deutschen Röntgengesellschaft sprach zuerst Zwerg-Königsberg über den derzeitigen Stand der **Radiumchirurgie für die verschiedenen bösartigen Geschwülste.** Er schilderte, wie man durch kombinierte Behandlung mit Operation und Einführung von Radiumstäbchen zu außerordentlich guten Erfolgen gelangen kann, die aber im wesentlichen auf einzelne Geschwülste beschränkt sind. So werden besonders günstige Erfolge beim Blasenkarzinom erzielt, während das Prostatakarzinom kein günstiges Objekt bietet. Das Rektumkarzinom soll nach Möglichkeit operiert werden, und erst nach dem operativen Eingriff soll die Einführung der Stäbchen erfolgen; bei diesen Maßnahmen sind die Erfolge erheblich besser als mit jeder anderen Behandlungsmethode. Das Uteruskarzinom soll nicht mit Radium behandelt werden: hier ist die Behandlung mit Röntgenstrahlen die bei weitem erfolgreichste.

Es folgte dann das Referat über die **Röntgendiagnostik des Dickdarms.** Zunächst legte H. H. Berg-Berlin, unterstützt von ausgezeichneten Röntgenbildern, dar, wie man mit Hilfe des Röntgenbildes die verschiedenen Erkrankungen des Dickdarms erkennen und auseinanderhalten kann. Er behandelte die Einführung der Kontrastmittel von der Speiseröhre sowie vom Darme aus und erklärte die verschiedenen Effekte, die hierdurch erzielt werden, so auch die nach Entfernung des Kontrastbreies durch Imprägnierung zurückbleibende Reliefzeichnung. Grundsätzlich betont Berg, daß die Röntgenuntersuchung nicht den Schlußstein der klinischen Untersuchung darstellen soll, sondern daß sie überhaupt als Mittel, in der Diagnose weiterzukommen, zu werten ist, wenn auch zunächst nur ganz allgemeine klinische Angaben vorliegen. Wie soviele Röntgenologen beklagt auch Berg mit Recht die stiefmütterliche Behandlung der Röntgenologie im klinischen Unterricht gerade in Bezug auf die allgemeine diagnostische Wichtigkeit. — H. Chaoul-Berlin behandelte die **Röntgendiagnostik der Geschwulstbildung am Dickdarm.** Röntgenologische Dickdarmuntersuchung läßt uns ganz allgemein organische krankhafte Veränderungen mit ungleich größerer Sicherheit erfassen als durch alleinige Verwertung der meist unklaren und atypischen anamnestischen und klinischen Befunderhebung. Er bespricht die allgemeine und spezielle Symptomatologie des Karzinoms sowie differentialdiagnostisch die Abtrennung von nichtneoplastischen Erscheinungen, so gewisser Formen der Ileozökaltuberkulose, der Divertikulosis, der syphilitischen Proktitis, der Perityphlitis und verschiedener anderer Erkrankungen. Es wird schließlich noch der Darmverschluß und der Durchbruch in benachbarte Organe erläutert. — W. Knothe-Berlin führte dann aus, daß die **Methode der geringen Füllung** gestattet, auch am Dickdarm ein Reliefstudium zu betreiben, das dem anatomischen Anschauungsbild vergleichbare Resultate liefert. Die gezeigten Bilder waren sehr schön. Alle mit makroskopisch sichtbaren Niveauunterschieden der Schleimhaut einhergehenden Dickdarmerkrankungen sind dieser Diagnostik zugänglich: die verschiedenen Formen der spezifischen wie unspezifischen Kolitiden liefern mehr oder weniger charakteristische Bilder. Unter besonderer Berücksichtigung der Schleimhautverhältnisse wird die Divertikulosis des Dickdarms demonstriert.

Die Deutsche Röntgengesellschaft besprach in einer besonderen Sitzung die Frage der **Lagerung der Röntgenzellulosefilme** bezw. ihren Ersatz durch nichtfeuergefährliche Filme. Hierzu referierte Haenisch-Berlin, der darauf hinwies, daß die Deutsche Röntgengesellschaft im Verein mit Fachleuten aller in Frage kommenden Richtungen, der Aerzteschaft, der Fabrikation, der Versicherungen, der Feuerwehr und anderer, Richtlinien ausgearbeitet habe, die evtl. später für den Erlaß von Verordnungen die Grundlage bilden sollen. Wenn irgend möglich, soll in Zukunft nicht mehr der brennbare Zelluloidfilm, sondern der kaum entflammbare „Sicherheitsfilm“ angewendet werden. Die Gefährlichkeit des Zelluloidfilms liegt nicht nur in der leichten Brennbarkeit, sondern vor allem auch in der Entwicklung giftiger Gase, namentlich von Blausäure während des Schwelens. Es muß darum gefordert werden, daß die Zelluloidfilme so sicher aufbewahrt werden, daß Katastrophen, wie eine jüngsthin in Amerika eingetreten ist, unmöglich gemacht werden. Es dürfen nur kleine Mengen von Zelluloidfilmen in den Röntgenräumen usw. aufbewahrt werden, für die Archive, die sich in großen Krankenhäusern auf Hunderttausende von Filmen belaufen, sind durchaus feuersichere Unterbringungsmöglichkeiten zu schaffen, die von den Krankenhäusern entfernt und ferner im obersten Stockwerk liegen müssen, damit evtl. sich entwickelnde Gase nach oben abziehen können. Im übrigen wird die Gefahr auch für die Zelluloidfilme wahrscheinlich übertrieben.

In einer kombinierten Sitzung der Abteilungen Hygiene, Veterinärmedizin, Innere Medizin, Dermatologie, Kinderheilkunde, Pathologie, Pharmakologie und mehrerer naturwissenschaftlicher Sektionen wurde das Thema der **Entstehung von parasitären Erkrankungen bei Menschen, Tieren und Pflanzen** behandelt.

Digitized by Google

K. Friedrichs-Rostock behandelte die Massenvermehrung tierischer Schädlinge für die Pflanzen. Tier und Pflanze stehen sich bei der Entstehung von Schäden durch Tiere an Kulturpflanzen als Gegenspieler gegenüber. Es kommen im wesentlichen zwei Dinge in Frage, die Schädlichkeit des Tieres und die Widerstandsfähigkeit der Pflanze. Beide Faktoren werden durch die verschiedensten Einflüsse geändert. So kann das Wetter, Feuchtigkeit, ungünstige Temperaturen die Fortpflanzung der Schädlinge direkt durch erhöhte Mortalität, indirekt durch eine Vermehrung der natürlichen Feinde des Schädlings herabsetzen, während es anderseits die Pflanze unter Umständen in ihrer Widerstandsfähigkeit stärken und unter anderen Verhältnissen schwächen kann. Zum Schluß besprach er die Möglichkeiten, welche den Menschen gegeben sind, hier bessernd einzugreifen.

E. Martini-Hamburg behandelte **die Wirbellosen als Ueberträger von Krankheiten des Menschen.** Alle Gruppen pathogener Organismen haben Vertreter, welche durch andere Tiere in ihrer Existenz und Verbreitung unterstützt werden. Beim Menschen spielen die Insekten als Krankheitsüberträger bei weitem die größte Rolle. Der Krankheitserreger kann nicht nur mechanisch übertragen werden, sondern er kann auch den Ueberträger als Wirt ausnutzen. Martini spricht von einem dreieckigen Verhältnis Mensch, Seuchenerreger, Ueberträger. In der Enge der Beziehungen zwischen Krankheitserregern und Ueberträgern und in der Spezifität des Erregers für den Menschen und für den Ueberträger lassen sich eine Anzahl Stufen erkennen, deren besondere Verhältnisse sich in der Epidemiologie reflektieren.

C. Sprehn-Leipzig sprach über **Wirbellose als Ueberträger von Haustierkrankheiten.** Sie spielen hierbei eine sehr wesentliche Rolle, indem sie an der Uebertragung zooparasitärer Krankheiten einen Hauptanteil haben, da mit Ausnahme der Beschälseuche der Pferde alle tiermedizinisch wichtigen Trypanosomen, Leishmanien, Piroplamen z. B. durch Arthropoden übertragen werden. Besonders wichtig sind Wirbellose als Ueberträger von Helminthen; so benutzen z. B. Filarien vielfach Arthropoden als Transportwirte. Zestoden und besonders Trematoden werden vielfach von Mollusken übertragen, welche zur Entwicklung dieser Parasiten unentbehrlich sind. Eine nicht zu unterschätzende und noch nicht genügend erkannte Rolle scheinen Wirbellose als Ueberträger bakterieller Krankheiten zu spielen. Auch rein mechanisch können Wirbellose, besonders Arthropoden, ansteckende Krankheiten von Tier zu Tier übertragen.

In einer kombinierten Sitzung der Abteilungen Augenheilkunde, Physiologie, Biologie und Röntgenkunde wurde das Thema: **Auge und strahlende Energie** abgehandelt. W. Hoffmann-Königsberg sprach über die **Wirkung des sichtbaren Lichtes, des Ultravioletts und des Ultrarots auf das Auge.** Die Ansichten, welcher Teil des Spektrums für die Schädigungen in Anspruch zu nehmen ist, sind bekanntlich geteilt. Es scheint aber sicher zu sein, daß die unsichtbaren Teile des Spektrums, jeder in seiner Art, schädigend wirken können, während das sichtbare Licht wohl als unschädlich anzusehen ist. — W. Rohrschneider-Berlin berichtete über die **Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Auge.** Röntgenstrahlen können „gesehen" werden, doch ist es zweifelhaft, ob es sich um direkte Lichteindrücke handelt oder um ein Fluoreszenzleuchten, das erst durch Röntgenstrahlen hervorgerufen wird. Der Redner ging dann auf die klinischen und mikroskopischen Veränderungen durch die Röntgenstrahlen ein, mit besonderer Berücksichtigung der Schädigungsdosis und der Wirkung verschiedener Strahlenqualitäten. Der röntgenempfindlichste Teil ist die Linse; bei ihr können beim Tier und beim Menschen Schädigungen schon nach einmaliger Anwendung der Epilationsdosis beobachtet werden. Es sprach dann Ilona Krasso-Wien über Anwendung und Dosierung der **Buckyschen Grenzstrahlen** in der Augenheilkunde nach den Ergebnissen der I. Wiener Universitäts-Augenklinik. Die Erfolge, die bei gewissen oberflächlichen Hornhauterkrankungen erzielt werden konnten, waren allen anderen therapeutischen Maßregeln überlegen. Bei manchen anderen äußeren Augenkrankheiten war die Behandlung der übrigen Therapie gleichwertig. Gegenüber der ultravioletten Strahlenbehandlung ist die Grenzstrahlenbehandlung durch die Kürze und Schmerzlosigkeit ausgezeichnet. Zum Schluß der Sitzung sprach A. Kohlrausch-Tübingen über die Lösung des Problems der **Qualitätenleitung in der einzelnen Optikusfaser** und gab sehr interessante Ausführungen über die Möglichkeit der Uebertragung des Reizes von der Netzhaut zum Gehirn.

In Ostpreußen spielt das **Trachom**, obgleich die Erkrankungsziffer wohl zurückgegangen ist, noch immer eine sehr erhebliche Rolle. Dementsprechend war eine besondere Sitzung der Abteilungen Augenheilkunde, Pathologie und Innere Medizin diesem Thema gewidmet. — E. Kunz-Königsberg behandelte die Veränderungen im **Frühstadium** des Trachoms, die Veränderungen des Epithels sowie insbesondere der adenoiden Schicht. Das Auftreten von Narbengewebe läßt sich bis in die frühesten Stadien verfolgen. — A. Birch-Hirschfeld-Königsberg behandelt darauf die Veränderungen im **Spätstadium** des Trachoms und berichtet an Hand von Mikrophotogrammen über das Resultat der histologischen Untersuchung von mehr als 200 exzidierten Tarsi mit Bindehaut; er schildert die Veränderungen am Epithel, im hypepithelialen und epitarsalen Gewebe sowie innerhalb des Tarsus, die zu den für das Sehvermögen verhängnisvollen Spätfolgen führen. Aus den Befunden ergibt sich in vollem Umfange die Berechtigung der in Trachom durchseuchten Gegenden geübten medikamentösen, mechanischen und operativen Trachomtherapie. Es sprach dann W. Clausen-Halle über die **Aetiologie** des Trachoms. Der von Noguchi aus trachomatösem Konjunktivalgewebe gezüchtete und als Bact. granulosis bezeichnete Mikroorganismus ist wohl sicher nicht der Erreger des Trachoms. Immerhin haben diese Forschungen über den Erreger unsere Kenntnisse über das Wesen der Infektiosität des Trachoms erheblich erweitert und vertieft und uns die Einschlußblennorrhoe sowie die Schwimmbadkonjunktivitis kennen gelehrt. In einer anderen Sitzung wurden von Birch-Hirschfeld und Kunz Trachomfälle demonstriert. — Meisner-Greifswald berichtete über das Trachom in Vorpommern, das dort von trachomkranken polnischen Schnittern mitgebracht wird und das naturgemäß eine Gefahr für die einheimische Bevölkerung bildet, die zum Teil auch infiziert wird.

In einer kombinierten Sitzung der Abteilungen Chirurgie, Pathologie und Gynäkologie sprach M. Askanazy-Genf über die **gutartigen Erkrankungen der Brustdrüse in ihren Beziehungen zum Mammakarzinom.** Die gutartigen Erkrankungen, die zum Krebs führen können, bestehen in gewissen Mißbildungen, in manchen Entzündungen, in einer für das Organ fast spezifischen, mit Zystenbildung einhergehenden Epithelfibrose und gewissen gutartigen Gewächsen; es muß jedoch keiner unbedingt zum Karzinom führen. Die Zystenmamma bedeutet weder Entzündung noch Geschwulst, sie ist als Zeugnis einer besonderen Reizbarkeit des Brustdrüsenepithels aufzufassen. Dieses Epithel kann mit oder ohne metaplastische Veränderung wuchern und zum Krebs auswachsen. Parasitäre Einwirkungen sind als Anstoß zum menschlichen Brustkrebs nicht nachgewiesen, erbliche Organdisposition kann vorhanden sein, genügt aber an sich nicht zur Krebsbildung. — P. Frangenheim-Köln führte dazu weiter aus, daß es durch die klinische Beobachtung und Untersuchung allein nicht gelingt, präkanzeröse Zustände in der Brustdrüse vor der völligen Ausbildung eines Karzinoms festzustellen. Die blutende Mamma, besonders die Dauerblutung, kann ein Warnungszeichen sein. Im übrigen gipfeln die Ausführungen in dem gleichen Schluß: aus verschiedenen Vorstufen kann ein Krebs entstehen, er braucht es aber nicht.

Die Abteilung Chirurgie, zugleich Tagung der Vereinigten Nord-Ost-Deutscher Chirurgen behandelte in ihrer Sitzung eine Reihe verschiedener Themen. Der Senior der Königsberger Chirurgen, E. Braatz, sprach über **Katgutdesinfektion,** die er in besonders vorzüglicher Weise durch Verwendung eines regenerativen Heißluftsterilisators mit dem Kromscheiderschen Regler erreicht. — C. Hempel-Marburg schildert das in der Marburger Chirurgischen Klinik mit gutem Erfolg geübte Verfahren, in Erfrierungsfällen mit drohender **Gangrän** der Zehen multiple Inzisionen am Fußrücken auszuführen. Die Inzisionen werden ohne Narkose und Anästhesie ganz schmerzlos ausgeführt. Es wird dadurch eine möglichst rasche Wiederherstellung der Blutzirkulation im Bereich des Erfrierungsgebietes erzielt. — G. Axhausen-Berlin sprach über die **Knochenvorpflanzung in der Unterkieferchirurgie.** In einer Voroperation wird von kleinem Schnitt aus eine freies Knochentransplantat subkutan an die Stelle der späteren Resektion eingelagert; nach angemessener Zeit wird die Resektion ausgeführt und das vorgepflanzte Stück, das mit der Umgebung in Verbindung bleibt, in den Defekt eingefügt. Eine Gefährdung des Transplantates ist dann nicht vorhanden. Der Vortragende hat bei Tumorresektionen in 7 Fällen solche Knochenvorpflanzungen mit gutem Erfolge ausgeführt. — W. Röpke-Wupperthal-Barmen sprach über **Thorakoplastik bei Lungentuberkulose im Kindesalter.** Die Operation wurde einzeitig ausgeführt. Als Betäubungsmittel ist die Aethertropfnarkose zu verwenden. Befürchtungen wegen mangelnder Widerstandskraft und wegen erhöhter Gefahr der Aspirationspneumonie infolge schlechten Abhustens sind bei Kindern nicht begründet. Die Indikation war gegeben durch schwere einseitige kavernöse Tuberkulose, deren akutes Vorstadium durch längere Vorbehandlung in ein chronisches Stadium überführt worden war. — Ueber die **Ursachen von Mißerfolgen nach der Magenresektion** wegen Ulcus

Digitized by Google

gastroduodenale sprach E. Hertel-Münster. Die sogenannten Adhäsionsbeschwerden ohne mechanische Passagestörungen und stärkere Beschwerden seitens des verkleinerten Magens sind häufig mit einem neurasthenischen Symptomenkomplex vergesellschaftet. Der beste Weg, manche Fehlschläge zu verhüten, ist die vorsichtige Indikation zur Operation. — K. Port-Würzburg sprach über **Einschränkung in der Indikation zur Sehnentransplantation.** Bei der Nachuntersuchung findet man oft, daß der anfänglich ausgezeichnete Erfolg mit den Jahren verschwindet. Manchmal ist daran schuld, daß der überpflanzte Muskel in das automatische Zusammenspiel der eine bestimmte Bewegung ausführenden Muskeln nicht paßt und daher bei der Innervation ausgelassen wird. Viel wichtiger aber ist, daß die überpflanzte Sehne bei Kindern nicht mitwächst. Daher soll die Sehnentransplantation erst nach Vollendung des Wachstums vorgenommen werden. In der Aussprache wurde dem Vortragenden freilich widersprochen. — A. Läwen-Königsberg berichtete über die **Operation von Fußdeformitäten** verschiedener Art und schilderte die Methoden, die aber nicht immer besonders gute Resultate ergeben. So zeigten Nachuntersuchungen nach Keilresektion der Fußwurzel in Verbindung mit Sehnenverpflanzungen und Verkürzungen beim Klumpfuß zwar Besserung der Fußform und des Ganges, aber doch noch unangenehme Bewegungsstörungen. Beim Plattfuß, Klumpfuß und Hohlfuß sind die Keilresektionen zu ersetzen durch Osteotomien oder Resektion aus den einzelnen Fußwurzelknochen je nach Lage des Falles, aber immer noch unter Schonung der Fußgelenke. Die Beweglichkeit und Gliederung des Fußes muß nach Möglichkeit erhalten bleiben.

Die Abteilung Innere Medizin in Gemeinschaft mit einer Reihe anderer Sektionen behandelte zunächst die **chronische Tonsillopathie,** über welche Linck-Greifswald sprach. Nicht nur entzündliche Vorgänge, sondern auch solche Gewebsveränderungen, auf welche die Kriterien des Entzündungsbegriffes nicht zutreffen, können die Grundlage des chronischen Tonsillenleidens bieten, so daß der Vortragende nicht von einer Tonsillitis, sondern eben von einer Tonsillopathie spricht. Die Pathogenese ist funktionell bedingt, wobei unter Tonsillenfunktion der Abwehrkampf gegenüber pathogener Infektion verstanden werden muß. Die kompensierte chronische Tonsillopathie ist meistens symptomlos; im Stadium der funktionellen Dekompensation oder Dysfunktion ergeben sich die mannigfachen Symptome aus den komplizierenden Krankheitszuständen. Therapeutisch kommen für die kompensierte chronische Tonsillopathie klimatische, physikalisch-diätetische, medikamentöse, mechanische, konservativ-chirurgische und radikalchirurgische Maßnahmen je nach Art und Intensität der Beschwerden in Betracht. Bei der dekompensierten Tonsillopathie ist neben der kurativen Behandlung der Komplikationen primär oder sekundär die kurative oder prophylaktische Tonsillektomie unter allen Umständen indiziert. Gerade über die letzte Frage entstand eine sehr lebhafte Aussprache, an der sich u. a. Böttner-Königsberg als Internist, Henke-Königsberg als Otologe und Aschoff-Freiburg beteiligten. Die Meinung ging im allgemeinen dahin, daß die Entfernung der Tonsillen nur unter scharfer Indikationsstellung und Berücksichtigung des Gesamtorganismus erfolgen dürfe, und daß es in jedem Falle zweckmäßig sei, die Meinung des Facharztes zu hören. Wie Aschoff ausführte, ist die Tonsille kein Schutzorgan, sie ist vielmehr ein Unglücksorgan, das am Anfang einer Kette für viele Infektionen steht. Eine Tonsille bedeutet noch keine Gesamtinfektion. Der Erreger der Tonsillitis muß gefunden werden. Sicher hat die Tonsillitis nichts mit der Appendizitis zu tun, da die Erreger sicher nicht die gleichen sind. — R. Arima-Osaka (Japan) sprach dann über ein neues **Tuberkulosemittel, das AO.** Wie der Vortragende angibt, handelt es sich um ein Antigen, welches Meerschweinchen und Kaninchen gegen eine Infektion mit hochvirulenten Bazillenstämmen oft vollkommen zu immunisieren vermag, das außerdem sowohl als Diagnostikum wie als Therapeutikum brauchbar ist. Bemerkenswert ist die leichte Resorbierbarkeit, die dadurch erreicht wird, daß durch Zusatz einer Saponinart die verwandten Bazillen ihre Säurefestigkeit verlieren. Durch ein eigentümliches Kulturverfahren wird den Tuberkelbazillen ihre Pathogenität genommen. Vortragender berichtet auch in der menschlichen Behandlung über besonders günstige Erfolge. Die Aussprache schloß mit der Anregung von Bürgers-Königsberg, das Mittel in Deutschland oder durch deutsche Gelehrte in Japan zu prüfen; dann würde man vielleicht in 5 Jahren ein abschließendes Urteil fällen können.

E. G. Dresel-Greifswald sprach über die **Stellung der Sozialhygiene zur Allgemeinhygiene.** Hygiene darf nicht dem Heilwesen übergeordnet, auch nicht nur als Krankheitsverhütung aufgefaßt werden. Sozialhygiene hat gar keine eigenen Forschungsmethoden, sie ist kein Gegensatz zur Allgemeinhygiene; Erkenntnisse der neuen Gesellschaftslehre müssen für die allgemeine Hygiene benutzt werden, ohne eine Sozialisierung der Gesundheitspflege zu bedingen. — de Bary-Frankfurt a. M. sprach über **Sozialhygiene und praktische Medizin.** Die praktische Medizin wird erfolgreich an den Aufgaben der Sozialhygiene mitarbeiten können, wenn man sie in die Kenntnis dieses Zweiges der Wissenschaft einführt. Diese Kenntnisse müssen an die Aerzteschaft herangebracht werden durch Ausbildung der Studierenden, ärztliche Fortbildung und Einarbeitung des sozialhygienischen Gedankens in die praktische Medizin. Gemeinsame Arbeit der Vertreter der Sozialhygiene und der praktischen Medizin wird die sozialhygienischen Gedanken zum Ziele führen, die Gesundung des Volksganzen fördern und durch die aus den sozialhygienischen Ideen zu erwartende Veredelung der ärztlichen Tätigkeit das Ansehen des Aerztestandes heben.

Eine Sitzung der Sozialhygienischen Gesellschaft gemeinsam mit der Abteilung Hygiene brachte einen Vortrag von F. Ickert-Gumbinnen über die **Sozialversicherung vom Standpunkt des Fürsorgearztes.** Diesem liegt es ob, durch Finden geeigneter Arbeitsmethoden den Sozialversicherungen die Wege zu weisen, damit diese den neuen Aufgaben der Gesundheit und auch der Menschenökonomie gerecht werden können. — C. Beusch-Königsberg sprach über die **Sozialhygiene in der Verwaltung** einer deutschen Großstadt und skizzierte die hierfür erforderlichen Aufgaben. Die notwendige vollkommene Auswirkung der Erfahrungen wird allein erreicht durch eine Zusammenfassung aller Teilgebiete zu einer planmäßigen Gesundheitsfürsorge. Eine solche Organisation, welche den Arbeitsmethoden der Sozialhygiene gerecht wird, aber auch die allgemeinen Verwaltungsgrundsätze berücksichtigt, wird nicht nur unentbehrlich für die kommunale Arbeit am Gemeinwohl, sondern auch der Mittelpunkt für jede überhaupt getriebene Gesundheitsfürsorge. — Kalle-Mansfeld sprach über **Tuberkulosefürsorge auf dem Lande** und zeigte an der Mansfelder Tuberkulosefürsorgestelle, wie sich eine kleine ländliche Fürsorgestelle aus primitivsten Anfängen und mit einfachsten Mitteln zu einer angesehenen Forschungsstätte entwickeln kann. Das in manchen Gegenden Deutschlands noch sehr lückenhafte Netz der Fürsorgestellen bedarf dringend einer Verdichtung. — H. Reiter-Schwerin sprach über **Auswirkung von Anlage und Milieu,** untersucht an adoptierten, unehelich Geborenen. Es wurden nach genau vorgeschriebenem Schema unehelich geborene Kinder verschiedener Schichten bzw. Mischungen in ihrer Entwicklung verfolgt, eine Maßnahme, die solange wie möglich fortgesetzt werden soll. In den bisherigen 5 Jahren, die seit Adoption vergangen sind, ergibt sich, daß die Kindesentwicklung durch die biologische Herkunft bestimmt wird, und daß die Adoption als Milieuveränderung eine durch die biologische Anlage vorgezeichnete Entwicklung lediglich mehr oder minder zu modifizieren vermag.

Die Abteilung Pharmazie hörte nach einem historischen Vortrag von G. Urdang-Berlin: **100 Jahre Abteilung Pharmazie** der Deutschen Naturforscherversammlung einen Vortrag von C. Mannich-Dahlem über **Digitalisstoffe.** Es wurden vor allen Dingen neue Glykoside beschrieben, welche Mannich aus Digitalis lanata isoliert hat und die er als Lanataglykoside bezeichnet. — K. W. Merz-Dahlem berichtet über die pharmakologischen Eigenschaften dieser neuen Körper, von denen das eine ungefähr die gleiche Wirkungsstärke wie Digitoxin besitzt, sich aber im Gegensatz zu diesem vollständig auswaschen läßt. Auch eines der anderen Glykoside mit stärkerer Wirksamkeit ist leicht auswaschbar. — In einer weiteren Sitzung sprach Th. Sabalitschka-Berlin-Steglitz über die Verwendung der **p-Oxybenzoësäureester bei der Sterilisation und Desinfektion,** wozu sie außerordentlich gut geeignet sind. Da sie für den Menschen ganz ungiftig sind, eignen sie sich ebenso wie ihre Alkalisalze bei der Unterdrückung der Entwicklung von Mikroorganismen in pharmazeutisch oder medizinisch angewandten festen und flüssigen Materialien; auch finden sie in der Zahnheilkunde als Dauerdesinfiziens für Zahn- und Wurzeleinlagen Verwendung.

In der Abteilung Geschichte der Medizin sprach u. a. K. Sudhoff-Leipzig über **wissenschaftliche Medizin im deutschen Mittelalter.** Universitäten werden in Deutschland erst in den letzten 150 Jahren des Mittelalters gegründet, doch beginnt die wissenschaftliche Arbeit schon zur Zeit der Karolingerschen Renaissance, um Bedeutung und Umfang erst nach dem 12. Jahrhundert zu gewinnen. Es kommen die verschiedensten Fragen, auch Physiologisch-psychologisches und vereinzelt Anatomisches zur Bearbeitung. Den Uebergang zur klinischen Praxis bringen Schriften zur Harnschau, zur Pharmakognostik und zur medizinischen Astrologie. Auch Handbücher der inneren Praxis wurden zusammengestellt, Rezeptbücher, Einzeldarstellungen über bestimmte Krankheiten wie Lepra, Pest und Syphilis; dann die sogenannten Konsilien, Ratschläge für Höhergestellte betreffend deren chronische

Digitized by Google

Leiden, Ausarbeitungen allgemeiner Diätetik für besondere Lebensumstände, schließlich auch beachtliche chirurgische Schriften.

Bereits vor der allgemeinen Tagung hielt die Abteilung Geburtshilfe und Gynäkologie eine Sondertagung ab. Es berichtete P. Straßmann-Berlin über **konservative Nierenresektion bei Doppelureter.** Die Kranke, welche seit langem Schmerzen in der rechten Seite mit Ausstrahlung nach links in den Schenkel hatte, wurde auf den Röntgenbefund: doppeltes Nierenbecken rechts, doppelte Harnleiter, die sich kreuzen, Nelkenform des oberen Nierenbeckens operiert, wobei bei der Nierenentkapselung sich herausstellte, daß auch Arterie und Vene sich gabelten. Es wurden der obere Nierenabschnitt und der Ureter amputiert, der untere Nierenteil hochgeschoben und eine Muskelplatte untergelagert. Die Kranke wurde beschwerdefrei und völlig geheilt, wobei ein funktionierender gesunder Nierenabschnitt erhalten blieb. — A. Katz-Wien sprach über **Myome nach den Wechseljahren** nach einer Statistik von 9 Jahren. Ueber 6 Proz. der Myomträgerinnen befanden sich bis zu 20 Jahre nach der Menopause: bei diesen fanden sich im myomatösen Uterus in 9 Proz. der Fälle Korpuskarzinome. Es besteht die alte Chrobaksche Lehre, daß Myome, wenn sie Symptome machen, nach der Menopause zu operieren sind, zu Recht. — J. Wieloch-Königsberg zeigte auf Grund der Erfahrungen an der Zangemeisterschen Klinik, daß sämtliche **operativen Maßnahmen bei Fieber in der Geburt** die Morbidität und Mortalität von Mutter und Kind wesentlich erhöhen. — G. Haselhorst-Hamburg stellte zur **Aetiologie des Narbenendometriums** die Theorie auf, daß derartige Tumoren durch eine kontinuierliche Wucherung des Schleimhautepithels aus dem Uterus oder den Tuben entstehen. — W. Benthin-Königsberg berichtete über Erfahrungen mit der **Kohlebehandlung des fieberhaften Abortes.** Die Kohlebehandlung gestatte ein früheres aktives Eingreifen und verkürzt damit die Behandlungsdauer unter Vermeidung sonst zu erwartender übler Folgen. Die Adsorptions- und Fixationsfähigkeit sowie die Giftunschädlichkeit machen die in Form von Stäbchen intrauterin applizierbare Tierkohle zu einem wichtigen Unterstützungsmittel der konservativen Behandlungsmethode. Bei schon mit parauterinen Erkrankungen in die Behandlung eintretenden komplizierten Aborten ist der Nutzeffekt natürlich nicht so offensichtlich, doch wurden auch hier gute Erfahrungen gemacht. — H. Brammer-Freiburg sprach über die klinische Brauchbarkeit der **Tokoergometrie** nach Crodel, die ein sehr brauchbares Verfahren darstellt. Nach den klinischen Erfahrungen liegt der Hauptwert der Crodelschen Wehenmessung in der Möglichkeit, die Wehenarbeit fortwährend zu registrieren und ihre Beeinflussung ohne Belästigung für die Kreißende durch fördernde oder hemmende Mittel aufs genaueste in objektiver Methode festzulegen. Gewisse Schwierigkeiten sind vorhanden, sie können aber durch Uebung im wesentlichen ausgeglichen werden. — H. Eufinger-Frankfurt a. M. hat die **Beeinflussung der Froschlarvenmetamorphose** durch Schwangerenblut geprüft und aus seinen Ergebnissen geschlossen, daß während der Schwangerschaft eine progressiv steigernde, nach der Geburt im Wochenbett rasch abnehmende Hypersekretion der Schilddrüse stattfidet. — Der Vortrag von G. Winter-Königsberg wurde wegen Erkrankung verlesen. Er behandelte die **Indikation zum abdominellen Kaiserschnitt,** dessen Resultate eine viel weitergehende Anwendung desselben als früher verlangen. Der Kaiserschnitt ist möglichst früh auszuführen; das mütterliche Wohl geht stets dem kindlichen voraus, bei unreinen Fällen soll man sehr zurückhaltend beim Kaiserschnitt sein und ihn bei infizierten Fällen am besten ganz vermeiden. Die praktisch wichtigsten speziellen Indikationen sind das enge Becken, die Eklampsie und die Placenta praevia. — L. Gummert-Essen sprach über **Epigastrius parasiticus** und operative Trennung mit dem günstigen Ausgang für den Autositen. Der Parasit saß dem Autositen, einem spontan geborenen reifen Knaben, mit normal überhäutetem Stiel oberhalb des Nabels auf. Es fehlten Wirbelsäule, Schultergürtel, Kopf und Hals, während Rumpf, untere Extremitäten, Beckengürtel und das männliche Genitale voll ausgebildet waren. Die Ernährung des Parasiten fand nur durch die Hautgefäße statt. Am 3. Tage nach der Geburt wurde die Trennung ausgeführt und nach Lösung von Darmschlingen des Wirtes aus der Bauchhöhle des Parasiten die Bauchhöhle des Wirtes geschlossen. Jetzt, 4 Wochen nach der Operation, ist der Knabe am Leben und gesund. — G. K. F. Schultze sprach über Sterilität im Röntgenbild, ein Verfahren, das unter Umständen ausgezeichnete Ergebnisse gibt, da durch diese Methode eine Darstellung des gesamten inneren Genitales und seiner unmittelbaren Umgebung ermöglicht wird und so Veränderungen, die ätiologische Aufklärung über die Sterilität geben, sichtbar gemacht werden. Bei 50 Proz. der untersuchten sterilen Frauen wurde ein einseitiger oder doppelseitiger Verschluß der Eileiter festgestellt. — E. Preissecker-Wien zeigte im Film einen Fall eines lebenden **Diprosopus tetrophthalmus.** Das Kind, welches von einer Mutter, die schon ein normales Kind geboren hatte, zur Welt gebracht wurde und normal groß und schwer war, zeigte ein Doppelgesicht mit 4 Augen, deren innenständige nur durch eine schmale Hautschleimhautbrücke getrennt sind. Die Mißgeburt besitzt 2 Nasen und 2 Münder, es findet sich eine einseitige Hasenscharte und eine Gaumenspalte bei beiden Partnern. Die Wirbelsäule ist bis zum 7. Wirbel verdoppelt, ebenfalls Kehlkopf und Halstrachea. Der übrige Körper ist normal entwickelt, die Bewegungen der Extremitäten koordiniert. Das Kind starb am 25. Tage an beiderseitiger Pneumonie.

Als allgemein interessierend möge noch ein Vortrag von L. Ascher-Frankfurt a. M. über **Bewegungsstudien am Arbeiter und Entwicklung auf die Volksgesundheit** erwähnt werden. Untersuchungen über körperliche Beschaffenheit des Arbeiters und körperliche Betätigung führten zur Erfindung eines Arbeitsplatzes, der bei der Einführung der Fließarbeit in der Fabrik für Elektroapparate Vogt & Haeffner A.-G. in Frankfurt a. M. an über 200 Stellen in verschiedenen Abwandlungen verwendet wurde und der den Arbeiterinnen beträchtliche Erleichterungen gab. Die Zahl der Krankheitstage der Arbeiterinnen nahm deutlich ab. Es ist überhaupt nicht richtig, die moderne Fabrikarbeit als schädlich zu bezeichnen. Gerade die Erleichterung der körperlichen Arbeit durch die Maschine und die Organisation kann zu einer Abnahme der Tuberkulose und der Herzgefäßerkrankungen führen, vorausgesetzt, daß die menschliche Natur vom Techniker berücksichtigt wird. Es ist falsch, von einer Degeneration infolge der Industrialisierung zu sprechen; die ursprünglich hiermit verknüpften Schäden sind dank des Arbeiterschutzes, der Fortschritte der Hygiene und der Technik und nicht zum wenigsten durch die verbesserte Lebenshaltung geschwunden.

Wie stets bei der Tagung der Deutschen Naturforscher und Aerzte wurde auch eine Reihe von öffentlichen Abendvorträgen gehalten, von denen der des bisherigen Direktors der Vogelwarte Rossitten, Prof. Thienemann, über den **Vogelzug,** der von Prof. Rassow-Leipzig über die **Anwendung des Zellstoffes** und der Vortrag von Prof. Zenneck-München über **Zusammensetzung und Zerlegung des Lichtes** erwähnt seien. Sie können ebensowenig wie manche andere Vorträge der Sektionen an dieser Stelle besprochen werden. Erwähnt sei ferner, daß die rein naturwissenschaftlichen Sektionen zum Teil sehr interessante Darlegungen boten. Ich möchte hier wenigstens erwähnen die durch Demonstrationen erläuterten Darlegungen von B. Lange-Berlin-Dahlem über eine neue Art von **Photozellen.** Gewisse Metallkombinationen, in diesem Falle eine Kupfer-Kupferoxydulplatte, erzeugen bei Bestrahlung, z. B. durch das Sonnenlicht, einen photoelektrischen Strom, der bei genügender Größe der bestrahlten Platte imstande ist, beispielsweise einen Elektromotor zu treiben. Die lange erörterte Frage, aus Licht Elektrizität zu gewinnen, war theoretisch auf diesem Wege schon lange gelöst: in der Erfindung von Lange scheint jedoch der Anfang einer praktischen Ausnutzung der Sonnenenergie zu liegen.

Die Versammlung im ganzen verlief in äußerst harmonischer Art und die Königsberger taten alles, um den Kongreßteilnehmern den Aufenthalt möglichst angenehm zu machen. Leider führte die Umorganisation der Naturforscherversammlung zu gewissen Schwierigkeiten, die aber nicht auf das Konto der einladenden Stadt zu buchen sind und die hoffentlich nach Einspielung der neuen Organisation sich vermeiden lassen werden. Die Teilnehmerzahl war leider nicht so groß, wie es erwartet wurde, und auch gerade in Anbetracht der besonderen Stellung Ostpreußens und Königsbergs zu wünschen gewesen wäre. Jedenfalls wird jeder Teilnehmer stets mit Freude an diese Versammlung zurückdenken. In 2 Jahren werden sich die Deutschen Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden und Mainz wiedertreffen.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

5. Sitzung am Mittwoch, den 16. Juli 1930 in der Medizinischen Poliklinik.

Herr Pönitz: **Die Enzephalographie in ihrer prognostischen Bedeutung für die Paralyse.**

Der defektgeheilte Paralytiker hat soziale Bedeutung erlangt. Durch Malariafieberbehandlung wird zwar der Spirochätose Einhalt geboten, aber Behandlungserfolg ist abhängig von dem jeweiligen Stand des ganzen Entzündungsprozesses. Dieser, wie auch ein Degenerationsprozeß laufen nebeneinander, werden zum Stillstand gebracht, aber ausgefallene Ganglienzellen können nicht mehr wieder ersetzt werden. Das ganglionäre Existenzminimum kennen wir noch nicht, so daß die Narbendefekte (Pupillen- und Reflexstörungen und

Digitized by Google

die psychischen Defekte größeren und geringeren Grades) je nachdem eine Defektheilung oder eine Defektheilung ergeben.

Nun kennt man aber die für das paralytische Gehirn charakteristische Hirnatrophie. Läßt sich nun ein solcher Hirnschwund durch Enzephalographie nachweisen? Bei Einblasen von 100 ccm Luft müßte man bei Fällen von Paralyse den Hirnschwund durch Vergrößerung der Luft aufnehmenden Räume nachweisen können.

An Demonstrationen wird gezeigt, daß bei neurasthenischem Typ der Paralyse der Ventrikel nur ganz wenig erweitert ist und die Ausbuchtung der Seitenlinie des Seitenventrikels nur ganz gering erscheint. Bei schwer defektem Paralytiker besteht eine starke Erweiterung der Ventrikel. Auch ein schwer verblödeter Paralytiker zeigt starke Innen- und Außenfüllung mit besonderer Ventrikelerweiterung. Auch weitere Gegenüberstellung von defektgeheiltem und fast defektlosem Paralytikergehirn zeigt entweder starke oder geringere Ventrikelerweiterung. Nachprüfung an Hunderten von Fällen hat Bestätigung dieser Tatsache ergeben.

Einschränkend ist nun zu sagen, daß nur in wenigen Fällen Oberflächenfüllung vorhanden ist, weil Verwachsungen zwischen weicher und harter Hirnhaut vorhanden sind. Also Exponent für die Atrophie des Gehirns ist der Ventrikel. Herrmann hat also nicht recht, daß besonders halluzinierende Paralytiker an gewissen Regionen der Oberfläche Luftansammlungen zeigen.

Bestätigt wurde aber, daß es keine Paralytiker gibt, bei denen ganz normale Ventrikel vorhanden sind. Eine gewisse, mäßige Erweiterung findet sich bei jedem, und zwar wohl deshalb, weil doch schon ein etwa 10jähriger Prozeß gespielt hat, der durch den Gehirnschwund zu einem negativen Hydrozephalus führen mußte, im Gegensatz zum positiven, der durch Liquorvermehrung entsteht.

Ein einziger von den defektlos geheilten Paralytikern hatte einen relativ stark erweiterten Ventrikel, doch konnte festgestellt werden, daß er ein Jahrzehnt lang epileptische Anfälle hatte. Man kann also bis zu gewissem Grade aus der Ventrikelweite schließen, ob der Kranke mit größerem oder geringerem Defekt ausheilen wird. Starke Ventrikelerweiterung sagt mit Sicherheit, daß eine Heilung der geistigen Defekte nicht zu erwarten ist. Der sonst relativ schwere Eingriff der Enzephalographie verläuft bei den Paralytikern verhältnismäßig leicht, ohne Kopfweh, ohne Fieber, erscheint also geringfügig.

Im Gegensatz zu früher geäußerter Meinung ist Vortr. jetzt der Anschauung, daß man auch Paralytiker, die sicherlich nur mit Defekt heilen können, nicht von der Behandlung ausschließen solle, weil auch Defektgeheilte noch Geld verdienen können, noch etwas leisten können. Und doch kann man die Enzephalographie gut gebrauchen, wohl in Hinsicht der Prognose, d. h. der Größe des zu erwartenden Defekts, und dann unterstützt sie auch die Diagnose der Paralyse überhaupt.

Herr Ziegelroth weist auf die Zunahme der Defektgeheilten in den Anstalten hin. Anfrage, ob es bestimmte Prinzipien und Indikationen gibt, die gewisse Kranke der Behandlung zuführt oder von ihr ausschließt.

Herr Pönitz: Bis jetzt wird fast jeder Paralytiker behandelt, wenn er nicht körperlich zu weit heruntergekommen ist. Ueber die Stärke der Defekte kann man nichts voraussagen, auch nach der Enzephalographie nicht mit Sicherheit.

Herr Bendixen: **Beziehungen zwischen Speichel- und Magensekretion.**

Der Einfluß des Speichels auf die Magensekretion wird mittels der Verweilsondenmethodik geprüft. (Reizlösung: 300 ccm Mehlsuppe, die wegen ihres Stärkegehaltes für den diastasehaltigen Speichel die physiologisch adaequateste ist). An zwei aufeinanderfolgenden Tagen wurde je ein Versuch am gleichen Kranken vorgenommen, wobei im 1. Versuch der Speichel wie üblich ausgespien und gesammelt, im 2. neben der Sonde verschluckt wurde. Kranke mit Störungen der Speichelsekretion wurden ausgeschlossen. Aus den einzelnen Kurven wird Einzelwert für Nüchternsekretions-, Sekretions- und Nachsekretionsperiode getrennt berechnet. Ohne Berechnung der Verdünnung durch den Speichel waren von 72 Versuchsperioden 29 deutlich, z. T. sehr erheblich positiv, nach Berechnung der Verdünnung waren 47 Versuchsperioden (zum Teil sehr) deutlich positiv. Die Sekretionsmenge in der Nüchtern- und Nachsekretionsperiode war im Vergleich mit Verschlucken des Speichels leicht vermehrt, aber doch so, daß die Vermehrung durch die verschluckte Speichelmenge allein nicht erklärt ist. Entleerungszeit in beiden Versuchsreihen ohne wesentliche Differenz. Der Speichel stellt also in den meisten Fällen einen Sekretionsreiz für den Magen dar. Weitere Versuche, in denen der Speichel entweder nach Beendigung des ersten Versuches oder nüchtern direkt als Reizlösung in den Magen eingeführt wird, zeigten, daß der Speichel als Sekretionsreiz wirkt und in der Mehrzahl der Fälle in geringerer Menge nahezu in gleicher Weise wirksam ist, wie 300 ccm Mehlsuppe ohne Verschlucken des Speichels. Zum Vergleich: physiologische Kochsalzlösung als Reizlösung bleibt in der Wirkung erheblich hinter der der Mehlsuppe und des Speichels zurück, während destilliertes Wasser als Sekretionsreiz wirkt, aber dem der Mehlsuppe und (in einem Versuch) auch dem des Speichels nahesteht. Auf die Sekretion des Pepsins hat der Speichel dieselbe Reizwirkung wie die Mehlsuppe*). — Aus allen Versuchen zeigte sich, daß der Speichel eine deutliche, sekretionssteigernde Wirkung auf die Salzsäure- und Pepsinproduktion im Magen hat. Ursache und Art der sekretionssteigernden Wirkung werden erörtert; einzelne Stoffe des Speichels sind nicht allein für die Wirkung verantwortlich zu machen. Die Wirkung ist bei der Versuchsanordnung nur während der zweiten Phase der Magensaftsekretion möglich, deren Mechanismus noch nicht geklärt ist. Da Kranke mit funktioneller Uebererregbarkeit des vegetativen Nervensystems die deutlichste Speichelwirkung zeigen, wird neurogene Reizung der Drüsenzelle durch intramurale Reflexe, „mukös reflektorisch" nach Bickel, für am wahrscheinlichsten gehalten. Bei diesen Versuchen zeigten Achylien die geringste Speichelmenge. (Bei Achylien [40 Versuche] ist die Speichelmenge wesentlich geringer als bei Normal- oder Hyperaziden [37 Fälle]. Durchschnittsvolumen der ersteren: 1,67 ccm, der letzteren 2,09 ccm.) Bei 24 organisch bedingten Achylien finden sich die niedrigsten Werte der Speichelsekretion (Durchschnittsminutenvolumen 0,89 ccm). Durch Kauen kann bei Achylien eine M.S.-Sekretion angeregt werden. Man gebe also keine Schondiät, sondern eine, die die Speichelsekretion und damit die Magensekretion anregt; umgekehrt bei Hyperaziden.

An Hand der Literatur wird eine Erklärung der Korrelation zwischen Magensekretion und Speichelabsonderung versucht.

Zur Aussprache: Herr G. Grund: Praktischer Wert ist, daß die Versuche am Menschen gemacht wurden, nicht am Tiere. Bei der Verweilsonde kann der Speichel ganz ausgeschaltet werden. Wichtig ist nicht die Stärke der Säure des Magensaftes, sondern seine Gesamtmenge. Durch Speichel in 47 Fällen eine Vermehrung, in 20 Fällen eine Verminderung der Magensaftsekretion.

Genuine Achylien zeigen deutlich eine Herabsetzung der Speichelsekretion, also wohl primäre Degeneration, die in verschiedenen Lebensaltern eintreten kann.

Herr Winternitz: Ueber die eben gebrachten Beziehungen ist wenig bekannt. Sie scheinen sehr komplizierte Verhältnisse darzubieten. Aber wie man durch Atropin Speichel- und Magensekretion hintanhalten kann, so kann man auch durch H_2O_2 die Speichelsekretion außerordentlich fördern. Nach Untersuchungen von Petri wirkt es auf den Magen von Hyperaziden ausgesprochen hemmend, wohl durch Anregung der Schleimsekretion. Früher empfahl man bei Hyperazidität Kautabletten. Nach dem Gehörten würden sie sogar kontraindiziert sein.

Bendixen: Untersuchungen über Kautabletten, d. h. deren Einfluß auf die Magensekretion, sind nicht bekannt.

Herr Sioms: **Spontanpneumothorax ohne tuberkulöse Genese.**

In 80 bis 90 Proz. von Pneumothorax ist Tuberkulose die Ursache. Es werden drei Fälle von Spontanpneumothorax ohne Tuberkulose in Röntgenbildern vorgezeigt.

1. 24jähriger Mann erkrankt plötzlich beim Vorlesen eines Theaterstücks mit Stechen in der Brust, kann noch spazieren gehen, bekommt erst beim Treppensteigen Atemnot. Hatte vor 1—2 Jahren schon ähnliche Anfälle gehabt. Vor drei Jahren Syphilis durchgemacht. Auffällig ist hier die gewellte Oberfläche der Lungen. — Auch im zweiten Fall: jüngerer Mann, der ohne äußeren Anlaß, Kurzluftigkeit und Stechen im Jahre 1927 bekommen hatte, gab damals keinen klinischen Anhaltspunkt für Tuberkulose (Blutsenkung, Fieber usw.). Restlose Aufsaugung des Pneumothorax in 4 Wochen. Aehnliche Attacke im Jahre 1928. Im Jahre 1930, nach leichtem Unfall (Ausgleiten, Fall auf die Seite) die gleichen Beschwerden mit gleichem Befund. Schnellresorption. Also mehrfach rezidivierender Pneumothorax. Beim dritten Fall, einer 25jährigen Frau, die schon öfter Atembeschwerden hatte, die plötzlich im Schlaf auftraten, und die dabei nicht mehr auf der linken Seite schlafen konnte. Auch hier keine objektive Konstitutionsschwäche, nur ganz geringe Blutsenkungsbeschleunigung. Durch Punktion konnte die Lunge nicht entfaltet werden; sie kollabierte wieder. Starke Verdrängung des Mittelfells. Also Ventilpneumothorax. Dabei eine Blase von Hühnereigröße über dem Mittelgeschoß. Durch Jodipinfüllung konnte die Blase nicht dargestellt werden.

Das Gemeinsame der drei Fälle ist das plötzliche Auftreten des Pneumothorax ohne äußeren Anlaß, die ausgesprochene Neigung zu öfteren Rezidiven, das jugendliche Alter der Kranken und die auffallend schnelle, komplikationslose Resorption der Luftfüllung.

Da Zerreißen der gesunden Lunge nicht möglich ist, muß man hier abnorme Anlage und Gewebsschwäche oder eine krankhafte

*) (6 Versuchsreihen.)

Digitized by Google

Schädigung annehmen. Tuberkulose kann ätiologisch nicht in Betracht kommen, da dieser Pneumothorax anders verläuft. Auch darf die Blasenbildung im dritten Fall nicht als tuberkulöse Kaverne angesehen werden, sondern als Emphysemblase, die keine Kommunikation mit dem Bronchialsystem mehr hat. Auftreten des Pneumothorax vielleicht dann durch Platzen einer solchen Blase. Sicherlich liegt auch kein substantielles Emphysem vor. Nach Fischer käme Spontanpneumothorax durch Platzen einer Spitzennarbenblase zustande. Nach Orth sollen sich angeborene Blasenbildungen in der Lunge finden. Schaetz.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

Sitzung vom 20. Juni 1930.

Herr E. Koch: **Ueber den Einfluß der N. splanchnici auf den arteriellen Blutdruck.**

Nach extraperitonealer Ausschaltung der beiden Splanchnici am Kaninchen sinkt der arterielle Blutdruck nur um etwa 30 Proz. ab. Er beginnt dann aber allmählich wieder anzusteigen und kann bereits nach einer halben Stunde wieder den normalen Wert erreicht haben. Wenn jedoch die vier Blutdruckzügler kurz vorher ausgeschaltet werden, so beträgt das Ausmaß der Blutdrucksenkung beim Durchschneiden der Splanchnici 70 Proz.; ein Wiederanstieg erfolgt dann nicht. Auf Grund dieser Befunde liegt der Gedanke nahe, die vorübergehende pharmakologische Ausschaltung der Splanchnici beim Menschen zur Analyse des arteriellen Hochdruckes zu benutzen.

Herr Robert L. Mark: **Die Bedeutung der Nierenmasse für Nierenfunktion und Kreislauf.**

Es wird zusammenfassend über die Ergebnisse partieller Nephrektomie und partieller Nierenarterienunterbindung am Hunde und deren Auswirkung im chronischen, über viele Jahre hinziehenden Experiment berichtet. Das Verhalten der Nierenfunktion im Wasser- und Säurebasenhaushalt sowie im Eiweiß-, Mineral- und Gasstoffwechsel wurde in einer Reihe früherer Veröffentlichungen behandelt. Neuere, zum Teil gemeinsam mit Geisendörfer geführte pathologisch-anatomische Untersuchungen beschäftigten sich mit den Zusammenhängen zwischen Nierenmasse, Herzhypertrophie und Blutdrucksteigerung. Die Mikrometermessung zeigt bei längere Zeit die Nierenverkleinerung überlebenden Tieren eine Größenzunahme der Glomeruli bis zu 51 Proz. Es bestehen dabei wichtige Beziehungen zwischen Glomerulusgröße und Verhalten des Herzmuskels. Die auftretende Hypertrophie des Herzens befällt nicht alle Teile des Herzens gleichmäßig. Die Querschnittsmikrometermessung der einzelnen Herzmuskelfasern hat sich für diese Untersuchung als die Methode der Wahl erwiesen. Auch am Gefäßsystem (Aorta, Nierengefäße und kleinste Gefäße in der Niere) traten nach der Nierenverkleinerung wichtige Veränderungen auf (Muskelhypertrophie und Zurücktreten der Elastika). An der normalen Hundeaorta finden sich nahe der Intima eigenartige Spalträume, die bei länger bestehender Hypertonie und Herzhypertrophie zurücktreten können. Es werden schwerwiegende Beweise geliefert, daß dauernde Behinderung der Nierendurchblutung unter organisch nachweisbarer Mitbeteiligung von Herz- und Gefäßsystem eine regulatorische Blutdrucksteigerung bewirken kann. Hier können Beziehungen zur nervösen Regulation des Blutdruckes bestehen. Im ganzen zeigten die verschiedenartigen Befunde, daß die Nierenmasse an sich wichtige biologische Vorgänge regelt.

Wüllenweber.

Med.-naturwissenschaftl. Gesellschaft Münster (Westf.).

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 30. Juni 1930.

Herr Zipf: **Ueber die chemische Natur des „Frühgiftes".**

In dem nach Zipf und Wagenfeld dargestellten eiweiß- und biuretfreien Extrakt aus frisch defibriniertem Blute ist regelmäßig parallel der pharmakologischen Wirksamkeit die Orcinreaktion beim Kochen mit Bialschem Orcinreagens positiv. Die Wirksamkeit scheint an eine pentosehaltige Verbindung gebunden zu sein. In erster Linie ist dabei zu denken an Nukleotide und Nukleoside, wie Guanylsäure, Guanosin, Adenylsäure und Adenosin. Nach Szent-György und eigenen Versuchen verursachen vor allem die Adeninkörper beim Tier schon in kleiner Dosis Blutdrucksenkung, die wie die Frühgiftsenkung nicht durch Atropin oder Vagusdurchschneidung gehemmt wird. Adenylsäure ist im Blute des Menschen und verschiedener Tierarten, im Herz- und Skelettmuskel, im Gehirn, in der Leber, in den Nieren, im Pankreas nachgewiesen. Aus allen diesen Quellen ist auch Frühgift darstellbar. Die Wirksamkeit der Organextrakte scheint mit dem Adenylsäure- bzw. Pentosegehalt parallel zu gehen. Positive Orcinreaktion geben auch einige Organextrakte des Handels, z. B. Kalikrein und Lakarnol. Es ist dabei interessant, daß die Bildung des Kraut-Freyschen Kreislaufhormons in das Pankreas verlegt wird, das besonders reich an Nukleotiden ist. Chemisch stimmt das „Frühgift" weitgehend mit der Adenylsäure überein: Unlöslichkeit in absolutem Alkohol, Fällbarkeit durch Phosphorwolframsäure, Zinkazetat, Kupfersulfat, Bleiazetat und Uranylazetat, positive Diazoreaktion. Nach Hydrolyse von Frühgift lassen sich Phosphorsäure und Adenin nachweisen.

Aussprache: Herr Bürger fragt, ob die Befunde am Kaninchenblut auch für das menschliche Blut in gleichem Maße gelten. Er hat oft frisch defibriniertes Blut transfundiert, ohne schwere Schädigungen zu sehen.

Herr Meyer-Bisch fragt, ob die „Frühgifte" des defibrinierten Blutes mit den von Freund angenommenen „Zellzerfallshormonen" bei der Proteinkörpertherapie in Zusammenhang stehen.

Herr v. Szily berichtet über die Befunde an den Kapillaren der Chorioidea und Uvea, herdförmige zellige Extravasate, die er in gleicher Weise nach der Einspritzung von Proteinkörpern, von Tuberkulin, wie von 1—3 ccm frisch defibrinierten Eigenblutes bei Kaninchen auftreten sah. Er weist auf die allgemeine Bedeutung dieser Endothelwirkungen hin, die nach seinen Befunden nicht etwa auf das Auge beschränkt sind.

Herr Freund weist darauf hin, daß das Kaninchenblut bei der Gerinnung viel giftiger wird, als manche andere Blutarten (z. B. Katze und Hund), daß aber auch anderes frisch defibriniertes Blut keineswegs ungiftig ist. Besonders muß hervorgehoben werden, daß sehr häufig auch beim Menschen individuelle Bedingungen gegeben sind, unter denen das Blut sicher wirksamer ist als in der Norm. Und das gleiche gilt für die Reaktionsbereitschaft des Empfängers. Diese Fragen können erst jetzt nach der Aufklärung der chemischen Natur der „Frühgifte" durch Zipf mit Aussicht auf Erfolg weiter bearbeitet werden.

Herr K. Zipf: Schlußwort.

Herr Domagk: **Experimentelle Untersuchungen über Kala-azar.**

Bericht über die anatomischen Veränderungen an den Organen an Kala-azar erkrankter Menschen und verschiedener Versuchstiere mit besonderem Hinweis auf die Speicherung der Parasiten im retikuloendothelialen System. Schilderung eines chemo-therapeutischen Versuchs bei infizierten Feldmäusen mit Neostibosan und anderen von H. Schmidt hergestellten, fünfwertigen Antimonverbindungen. Trotz schwerster Infektion gelingt die Heilung der Mäuse; bei den spontan gestorbenen Kontrollen und den am Schlusse des Versuchs getöteten Kontrollen große Milztumoren und Leberschwellungen. Diese Veränderungen fehlen bei den behandelten Tieren. Histologisch bei den Kontrolltieren in den riesenhaft vergrößerten Endothelzellen der Milz und Leber massenhaft Parasiten. Bei den behandelten Tieren hingegen das Retikuloendothel normal, ohne Parasiteneinschlüsse. Die intensive Antimonwirkung wird z. T. darin gesehen, daß Parasit und Heilmittel in denselben Zellen des Organismus, nämlich im Retikuloendothel zur Anreicherung kommen. Dieselbe Beobachtung machte Vortragender auch bei chemo-therapeutischen Versuchen über die akute Streptokokkeninfektion der Maus. Gut wirksame Goldpräparate konnten neben Parasiten gespeichert im Retikuloendothel nachgewiesen werden. Es wird eine neue empfindliche Methode zum Goldnachweis in den Organen mit einer Formalin-Rongalit-Methylenblaulösung angegeben. 1 mg Gold auf 20 g Maus verteilt, lassen sich nach dieser Methode mit Leichtigkeit nachweisen; keine Gewebsschädigung im Gegensatz zur Zinnchlorürmethode. Auch für Salvarsan und Germanin wird ein ähnlicher Zusammenhang zwischen Speicherung und Heilwirkung angenommen und begründet. Daß es sich bei der Ablagerung von Heilmitteln im Retikuloendothel nicht etwa um eine unspezifische Leistungssteigerung handelt, geht ohne weiteres daraus hervor, daß es mit zahllosen Substanzen, wie Vitalfarbstoffen, Proteinkörpern, die ebenfalls im Retikuloendothel gespeichert werden, nicht gelingt, die genannten Infektionen zu beeinflussen.

Aussprache: Herr Coenen frägt über die Wirkung der beim menschlichen Kala-azar geübten Milzexstirpation.

Schlußwort. Herr Domagk: Milzexstirpation wirkt im Tierexperiment letal.

Herr H. Hohbach: Es werden drei Fälle von **kindlicher Leberzirrhose** besprochen, welche in die Gruppe der biliären Zirrhose einzureihen sind. Projektion verschiedener histologischer Präparate. Bei dem 1. und 2. Kind handelte es sich um Säuglinge im Alter von 3 und 6 Monaten mit angeborener Atresie der extrahepatischen Gallengänge: Es ist histologisch ungemein deutlich, daß bei der wachsenden Leber die Wirkung der reinen Cholostase zunächst keine Leberzirrhose ist, sondern eine durchaus regelmäßige läppchenförmige Aufteilung des Parenchyms. Auf die derart mißDigitized by Google

bildete Leber pfropft sich erst in zweiter Linie der eigentliche zirrhotische Prozeß auf, wenn das Parenchym unter der Cholostase zu leiden beginnt. Hierbei werden die Läppchen vom Zentrum aus zerstört. Der 3. Fall von einer sehr fortgeschrittenen Zirrhose betraf ein 3 Jahr altes Kind mit einer von Geburt aus klinisch beobachteten Leberstörung. Histologisch wird dieser Fall als „cholangiotoxische Leberzirrhose" mit einem den beiden ersten Fällen ähnlichen, im Läppchenzentrum beginnenden Entwicklungsmechanismus aufgefaßt.

Aussprache. Herr Kehrer: Unter Hinweis auf die ihm gelungene Feststellung, daß Geschwister der bekannten Fälle von Thomalla und Stertz, welche an schwerer hepatolentikulärer Degeneration zugrunde gingen, in späteren Kinderjahren klinisch nur schwere Abdominalerscheinungen boten, die autoptisch auf schwere Leberveränderungen im Sinne der „Wilson-Leber" zurückgeführt werden konnten, und auf ähnliche von ihm in der Literatur gefundene Beobachtungen, aus denen hervorgeht, wie verhältnismäßig oft in Fällen kindlicher Leberzirrhose verkannt wird, daß es sich hier um rudimentäre „Wilson-Fälle („Abdominal-Wilson") handelt, fragt Kehrer nach der Familienanamnese der Fälle des Vortragenden sowie nach dem Unterschied zwischen der Leberzirrhose in diesen Fällen und der „Wilson-Leber", ferner nach etwaigen Befunden im Linsenkern dieser Kinder.

Schlußwort: Herr Hohbach.

Herr Groß: **Demonstration von Lungenpräparaten** von 8 Fällen von Staublungenerkrankungen teils bei Kohlenhauern, teils bei Gesteinshauern. Die schweren Veränderungen sind durch Gesteinsstaub hervorgerufen. Zunehmende bindegewebige Verödung aller Lymphbahnen und dann Anstauung der Staubzellen in der Umgebung der verödeten Lymphbahnen und Bildung kleiner Knoten auch im Alveolargebiet. Ausdehnung und Abordnung dieser Stränge und Knoten am besten zu sehen an Uebersichtsschnitten durch die ganzen Lungen, die auch einen Vergleich mit dem Röntgenbild ermöglichen. Soweit können die Veränderungen durch Staubeinatmung allein bewirkt werden. Ob die grobknotigen Formen mit bindegewebiger Verödung ausgedehnter Lungenabschnitte nicht durch Komplikation mit einer Infektion hervorgerufen werden, ist noch zweifelhaft.

Herr Többen: **Das nach der Scheidung der Eltern umkämpfte Kind.** (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.) Zipf.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 26. Juni 1930.

Herr O. Mayer demonstriert einen Fall von **Lupus**, der **mit einem neuen** von ihm gefundenen **Mittel behandelt** wurde und bereits beginnende Narbenbildung zeigt.

Herr Rummel: **Ueber die neuen Methoden der Verwandtschafts- und Schwangerschaftsdiagnostik** (mit Demonstrationen).

Der erste Teil des Vortrages beschäftigt sich mit den von Zangemeister in den beiden letzten Jahren bekannt gegebenen biologischen Methoden des Verwandtschafts- und Schwangerschaftsnachweises. Nach einleitender Erörterung der theoretischen Grundlagen des Verfahrens, das nach Zangemeister im wesentlichen auf dem Nachweis von individuum-spezifischen Eigenschaften des Blutserums bestehen soll, wird unter Demonstration von Diapositiven Apparatur und Technik der Methode besprochen. Zangemeister bedient sich zum Nachweis der von ihm in Serumgemischen verwandter Personen und im Gemisch von Schwangerenserum und Plazentarextrakt vermuteten molekularen Reaktionen des Zeiss-Pulfrichschen Stufenphotometers. Mit diesem als Nephelometer, als Trübungsmesser, eingerichteten, sehr verlässig arbeitenden, vielfach verwertbaren Instrument glaubte Zangemeister in der nephelometrischen Helligkeitsprüfung frischer Serumgemische vier neue, spezifische Reaktionen gefunden zu haben. Bei Mischung der Sera verwandter Individuen, sowie bei Mischung von Schwangerenserum mit Plazentarextrakt stellte Zangemeister regelmäßig innerhalb weniger Stunden beträchtliche Helligkeitsabnahmen der zu Anfang im Stufenphotometer bestimmten Helligkeitswerte fest. Diese Helligkeitsabnahme beträgt nach seinen Angaben im Mittel zwischen 22 und 34 Proz., während die Kontrollen — also Gemische von Seren nichtverwandter Personen, bzw. Gemisch von Serum einer Nichtschwangeren mit Plazentarextrakt — durchweg keine nennenswerten optischen Veränderungen, nur maximale Helligkeitsverluste bis 5 Proz. zeigten. Die (bisher unveröffentlichten) Ergebnisse eigener Untersuchungen, die streng nach Zangemeisters Angaben in der Univ.-Frauenklinik Würzburg (Direktor Prof. Dr. Gauss) von April bis Oktober 1929 ausgeführt, dann von einem Doktoranden (cand. med. W. Gros) noch einige Monate fortgesetzt wurden, deckten sich nicht mit den von Zangemeister mitgeteilten. Weder die insgesamt 117 Mutter-Kind-Reaktionen, noch 15 Vater-Kind-Reaktionen, noch 15 Versuche mit Mischungen von Kreißendenserum und dem des Kindsvaters verliefen mit den zugehörigen, jeweiligen Kontrollen in der von Zangemeister geschilderten klaren Gesetzmäßigkeit. Auch bei der Schwangerschaftsreaktion (43 Fälle mit 18 Kontrollen) unterschieden sich die Sera Gravider und Nichtgravider nicht eindeutig gesetzmäßig hinsichtlich der beobachteten Helligkeitsverluste. Am meisten überraschte in einer großen Zahl eigener Versuche das Fehlen der von Zangemeister hervorgehobenen Konstanz der Kontrollserumgemische. Bei einer zur Klärung dieses Widerspruches geprüften fortlaufenden Versuchsreihe von unvermischten 71 Einzelseren erwies sich bei der Untersuchung im Stufenphotometer nur etwa ein Drittel als optisch konstant. 60 Proz. der Sera zeigten bei Brutschrankaufbewahrung Helligkeitsabnahmen von im Mittel 10 Proz. (schwankend zwischen 1 Proz. und 25 Proz.), bei den restlichen 10 Proz. schließlich verlief die Reaktion in ganz regellosen Schwankungen, z. T. in rasch wechselnden Helligkeitszu- und -abnahmen. Nach diesen Ergebnissen erscheint die von Zangemeister hervorgehobene Spezifität der Helligkeitsabnahme in Serumgemischen und die darauf begründete Verwandtschafts- und Schwangerschaftsdiagnose als fragwürdig. Zangemeisters Mitarbeiterin, Eva Krieger, veröffentlicht übrigens in einer Bemerkung zur Arbeit von Rabau (Münch. med. Wschr., Nr. 12, 1930) 8 Kurven eigener Versuche, von denen gleich zwei Helligkeitsverluste der Kontrollen von 9 und 10 Proz. zeigen, während Zangemeister am selben Ort in einer Erwiderung auf die Rabausche Arbeit betont, daß er in seinen weit über 100 Kontrollgemischen nur Helligkeitsverluste von höchstens ± 5 Proz. gesehen habe. Der subjektive Ablesefehler ist bei dem Zeiss-Pulfrichschen Instrument sehr gering. Deshalb dürfte von den Zangemeisterschen Modifikationen, die das menschliche Auge durch eine objektiv registrierende Apparatur zu ersetzen versuchen, keine grundlegende Aenderung der Ergebnisse zu erwarten sein. Im 2. Teil des Vortrages wird auf das von Aschheim und Zondek ausgearbeitete biologische Verfahren des Schwangerschaftsnachweises eingegangen, das im Gegensatz zur Zangemeisterschen Methodik auch den Nachuntersuchern, wie den Entdeckern, in 98—99 Proz. der untersuchten Fälle sichere und verlässige Ergebnisse liefert. Unter Demonstration von Tafeln und von Versuchstieren werden die biologischen Grundlagen der Aschheim-Zondek-Reaktion, ihre Technik und Ergebnisse, sowie deren praktische und theoretische Bedeutung eingehend erörtert.

Görl II.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

Sitzung vom 14. Juli 1930.

Herr **Praeger: Demonstrationen aus der zahnärztlichen Röntgenographie.**

Demonstriert wurden in erster Linie intraorale Röntgenaufnahmen von Granulomen, die sich bei der Wurzelbehandlung zufällig mit der Argentosterilwurzelfüllung mitgefüllt hatten. Aus dem Vergleich dieser Aufnahmen mit solchen ohne Kontrastfüllung des Granuloms geht hervor, daß das Röntgenbild Größe und Form des pathologischen Knochendefektes nicht immer richtig anzeigt. Ferner wurden Fehler in der Röntgendiagnostik durch Verkennung der anatomischen Nachbargebilde, besonders der Oberkieferhöhle, besprochen. Schließlich wurde auf einige Neuerungen auf dem Gebiete der zahnärztlichen Röntgenographie aufmerksam gemacht (Stereo- und anthropologische Profilaufnahmen mit Weichteildarstellung).

Herr **E. Wannenmacher: Beiträge zur Pathohistologie der menschlichen Zahnpulpa.**

Ausgehend von der Tatsache, daß es das erste Bestreben sein muß, die Zahnpulpa zu erhalten, um so die Gefahren einer Herdsetzung in und um den Zahn zu vermeiden, wurden weitgehende histologische Untersuchungen über chronisch verlaufende degenerative und nichtentzündliche progressive Prozesse angestellt. Hierbei wurde besonders die Frage der Reiz- oder besser gesagt der Sekundärdentinbildung berücksichtigt. Besonders auf experimentellem Wege konnte festgestellt werden, daß längst nicht sämtliche Pulpen in der Lage sind, Sekundärdentin zu bilden. In anderen Fällen, in welchen man aus sehr starken Sekundärdentinbildungen auf eine günstige Reaktionslage der Pulpa schließen darf, können diese progressiven Vorgänge solche Ausmaße annehmen, daß die Zahnpulpa geradezu stranguliert wird. — Weiter konnte beobachtet werden, daß bei Freilegung des Sekundärdentins infolge starker Abkauung der Zähne insofern eine große Gefahr für die schon mehr oder weniger degenerativ veränderte Pulpa besteht, daß durch Einschluß von starken Fibrillenbündeln bequeme Passagen für infektiöses Material geschaffen werden. So wird es erklärlich, daß in relativ vielen Fällen, bei welchen keine Karies vorhanden ist, und nur Sekundärdentin freigelegt ist, akute Pulpitiden festgestellt werden können.

Digitized by Google

Herr Vohwinkel: **Ueber das Vorkommen von apokrinen Drüsen.**

Bestätigung der Befunde Schiefferdeckers. Bei zahlreichen Untersuchungen werden nur bei einem Europäer an der unteren Bauchhaut a-Drüsen gefunden; bei einem Mulatten (Haiti) auch an Stirn und Wange. — Es wird auf die Bedeutung der a-Drüsen für die Fox-Fordycesche Krankheit hingewiesen und untersucht, inwieweit dieser Drüsentyp für Hidradenome und Schweißdrüsennaevi von Bedeutung ist. Eigene Fälle und auch solche der Literatur lassen erkennen, daß die Mehrzahl der Befunde trotz beträchtlicher Aehnlichkeit mit dem a-Typ doch den ekkrinen Drüsen zuzurechnen ist. Bestimmend ist nur die Mündung des Ausführungsganges.

Gänßlen.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

Sitzung vom 10. Juli 1930.

Herr W. Lubosch: **Vier anatomische Mitteilungen.**

Als leitenden Gesichtspunkt für die folgenden Mitteilungen stellt der Vortr. voran, daß der einst von A. Weismann gemachte Unterschied zwischen Organisations- und Anpassungsmerkmalen auch heute noch zu recht bestehe. Organisationsmerkmale sind nach heutiger Auffassung solche, die im Keimplasma so fest verankert sind und so tief in der Organisation wurzeln, daß sie durch innere und äußere Einflüsse anscheinend nicht modifiziert werden können; andere ebenfalls genotypisch vorgebildete Merkmale dagegen bieten mannigfache Ausprägungen dar, insbesondere Anpassungen in funktioneller Hinsicht (auch Merkmale die auf Regulationen beruhen [W. Köhler] im Gegensatz zu den sich aus den Systembedingungen entwickelnden). In allen 4 Mitteilungen handelt es sich um Organisationsmerkmale im älteren Sinne, d. h. solchen, die einen Zusammenhang mit funktionellen Einflüssen entweder völlig vermissen lassen, oder jedenfals in einer Art darbieten, die zur Erklärung der anatomischen Tatsachen wenig beiträgt.

1. Mitteilung: **Ueber eine seltene Muskelvarietät** (M. pterygotympanicus).

Der mehrfach beschriebene Muskel liegt an der Schädelbasis zwischen der äußeren Lamelle des Flügelfortsatzes und der Pars tympanica des Schläfenbeins, vermag also keine Verschiebung dieser gegeneinander unbeweglichen Skeletteile herbeizuführen. Er ist das Homologon eines vom Trigeminus versorgten Anteils der Kaumuskulatur der Nichtsäuger, und zwar des ältesten Anteils dieser Muskulatur. Er kommt merkwürdigerweise als normale Bildung bei den Edentaten vor.

2. Mitteilung (Referat): **Ueber das Arteriensystem der Japaner.** (Auf Grund des Werkes von Adachi, Kyoto 1928.) Wichtig für die Rassenforschung an Weichteilen. Das einzelne Merkmal ist kein Rassenmerkmal, sondern seine Schwankungsbreite. Dieselben Varietäten des Gefäßsystems kommen bei Europäern und bei Japanern vor, aber der Prozentsatz ist für die einzelnen Varietäten sehr verschieden. Es gibt Varietäten, die bei den Europäern und solche, die bei den Japanern häufiger sind. Sog. primitive Merkmale kommen bei beiden Menschenformen in gleicher Weise vor. Keine Rasse ist durchweg primitiver. Gewisse Varietäten der Armarterien kommen nur bei Japanern vor und sind in Europa nicht beobachtet worden.

3. Mitteilung: **Ueber die Unterkieferdrüse der Krokodile.**

4. Mitteilung: **Ein neues Verfahren, die Großhirnrinde abzubilden, nebst Bemerkungen über die Furchen und Windungen des Hinterhauptslappens bei 25 unterfränkischen Gehirnen.**

Das neue Verfahren besteht in der Umhüllung der konvexen Oberfläche des Großhirns durch ein biegsames Drahtraster von 2 cm Seitenlänge, und Auszeichnung der Rasterflächen auf einer Ebene. Im Anschluß an die dadurch unmittelbar und exakt vergleichbaren Oberflächenbilder wird die Häufigkeit des Vorkommens eines Sulcus lunatus (Affenspalte) gewürdigt. Die Furche kommt einseitig, nahezu ebenso häufig vor, wie in dem Breslauer Material (Kuhlenbeck). Jede Hemisphäre scheint hinsichtlich ihres Furchungstypus kleinplasmatisch determiniert zu sein; Symmetrie beider Hemisphären scheint nur dann möglich zu sein, wenn sich nach den Regeln der Wahrscheinlichkeit, die häufigsten Furchungstypen kombinieren können. Doppelseitiges Vorkommen eines Sulcus lunatus spricht also ohne weiteres dafür, daß es sich um ein prozentmäßig sehr häufiges Merkmal handeln muß. Beobachtung eines doppelseitigen Vorkommens der Affenspalte in einer Population hat also für die Rassendiagnose erheblich größeren Wert als Beobachtung eines nur einseitigen Vorkommens. (Verf. der, an anderer Stelle im Druck erscheinenden Arbeit ist Dr. med. Dietel, zur Zeit Danzig, Frauenklinik.)

Sitzung vom 17. Juli 1930.

Herr Welte: **Morphologische Probleme des Schweinfurter Beckens.**

Herr G. Endres: **Neuere Untersuchungen über den Winterschlaf.**

Referat von gemeinsam mit I. Barcroft, B. H. C. Matthews, A. Dale und H. Taylor am physiologischen Institut Cambridge ausgeführten Versuchen über die Herztätigkeit, die Atmung, das Blut und die Hautsensibilität winterschlafender Murmeltiere. (Proc. roy. Soc. Ser. B. 1930.)

de Rudder.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 20. Juni 1930.

Mahler: **Einfluß des Epithelkörperextraktes auf den Tonus des menschlichen Magens.** In der Literatur sind bisher nur geringe Angaben über den Einfluß des Epithelkörperchentraktes auf den menschlichen Magen und Darm. Die guten Resultate, die M. während eines Jahres bei der Behandlung mit Epithelkörperchenextrakten in Fällen von Darmspasmen und Colica mucosa beobachtete, veranlaßten zur näheren Untersuchung der Ursachen dieser Wirkung. M. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem vorläufigen Ergebnis, daß das Epithelkörperinkret bei manchen Fällen von Spasmen der glatten Muskulatur des Magen-Darmtraktes von günstigem Einfluß ist.

Penitschka: **Paraganglion aorticum.** Zwischen Aorta und A. pulmonalis, meist der Aortenwand enger angeschlossen, findet sich ein dem Paraganglion caroticum im histologischen Aufbau ähnliches, makroskopisch gewöhnlich kleineres Paraganglion, das im allgemeinen nicht chromaffin ist und jedenfalls mit dem von Wiesel beschriebenen Paraganglion an der linken Koronararterie nicht identisch ist. Der morphologischen Verschiedenheit der Paraganglien entsprechen auch physiologisch verschiedene Wirkungen; während chromaffine Paraganglien pressorisch wirken, haben Extrakte aus dem Paraganglion caroticum und aorticum depressorische Wirkung. Die Annahme über das Bestehen gewisser Beziehungen zwischen dem Paraganglion caroticum und aorticum einerseits und den mit ihnen verbundenen Nervenendigungen der Blutdruckzügler anderseits, bedarf gewiß noch der stützenden Beweise. (Erscheint ausführlich.)

Marie Mittelbach.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Bayerische Landesärztekammer.

XII. Bayerischer Aerztetag

am 26. und 27. September 1930 in Bad Reichenhall.

Im großen Saal des staatlichen Kurhauses findet die Eröffnung des Aerztetages durch den Vorsitzenden der Landesärztekammer Geheimen Sanitätsrat Dr. Dr. h. c. Stauder-Nürnberg mit folgender Ansprache statt: Daß unserer Tagung die Hauptversammlungen des Bayerischen Medizinalverbandes, sowie der Landesverbände für Mutterschutz und Säuglingsfürsorge und für Bekämpfung der Tuberkulose vorausgegangen sind, gibt einen Hinweis darauf, daß die geschlossene ärztliche Standesvertretung gleichsam den Mittelpunkt bildet für die gesamte ärztliche Berufsarbeit zur Aufrechterhaltung der idealen Werte des Standes, eine Pflegestätte ärztlicher Wissenschaft und Fortbildung, ärztlicher Kollegialität und gegenseitiger Hilfsbereitschaft, endlich eine Ueberwachungsstelle der Berufspflichten und einer Arbeitsstätte der öffentlichen Gesundheitspflege und Fürsorge. Dafür zeugt auch der vorliegende Jahresbericht der Kammer.

Der Obermedizinalausschuß müßte gerade in dieser Notzeit als Landesgesundheitsrat tätig sein können und dringend notwendig wäre die Zuwahl einer Anzahl von Mitgliedern der Landesärztekammer ausgehend von der Verpflichtung der Aerzteschaft, dem bayerischen Vaterland nach bestem Wissen zu dienen und der Erkenntnis, daß ohne die freudige Mitarbeit in allen Fragen der Gesundheitspolitik Nutzbringendes nicht geschaffen werden kann. Eine solche Politik muß heute Ausreichendes und Zweckmäßiges leisten, kann aber auch das Maß des Notwendigen nicht überschreiten. Es ist gelungen, mit den deutschen kommunalen Spitzenverbänden für das Gesundheitswesen örtliche und überörtliche Fürsorgearbeitsgemeinschaften zu schaffen, wodurch die ärztliche Zusammenarbeit in der örtlichen Gesundheitsfürsorge gesichert wird. Die Mustersatzung stellt auch den bayerischen ärztlichen Bezirksvereinen die Aufgabe zu gleichberechtigter Mitarbeit, welche lebendigen Nutzen schaffen möge.

Auf dem Wege der ärztlichen Fortbildung hat die Aerztekammer mit theoretischen Ausbildungskursen auf dem Gebiete der Tuberkulose einen erfolgreichen Schritt getan, dem nunmehr einwöchige praktische Kurse in Lungenheilstätten folgen sollen. Für die finanzielle Unterstützung durch das Staatsministerium

Digitized by Google

und die Landesversicherungsanstalten sind wir von Herzen dankbar. Leider hat die Finanznot bewirkt, daß dem Landesverband für ärztliche Fortbildung die bisherigen Mittel seitens der Regierung nicht mehr gewährt werden können; hoffentlich gestattet eine Besserung der Finanzen die baldige Wiederaufnahme dieser Ehrenpflicht. Großherzigerweise ist die Lücke durch die Zuwendung von 2000 M. seitens des Herausgeberkollegiums der Münch. med. Wschr. teilweise ausgefüllt worden. (Beifall.) Im nächsten Jahre wird diese Aufgabe von der Landesärztekammer übernommen werden müssen, wobei die weitere Mitarbeit des Landesverbandes für ärztliche Fortbildung nach bester Möglichkeit gewonnen werden muß.

Besonderen Dank ist die bayerische Aerzteschaft der Staatsregierung und dem Finanzminister dafür schuldig, daß sie sich gegen die Ausdehnung der Gewerbesteuer auf die freien Berufe einsetzten. Die notwendige Finanzregelung darf nicht vorbeigehen an der Tatsache, daß der Arzt zu einer völlig anderen Form der Berufsausübung erzogen ist und es ein schwerer Schaden für die Volksgesundheit wäre, wenn man ihn unter die Gewerbetreibenden einreihen würde. Das Wesen des ärztlichen Berufes darf sich nicht ändern. Wir erbitten und fordern eindringlichst eine gerechte Form der Besteuerung und Fernhalten der Gewerbesteuer. Die Gesamtheit der Aerzte und alle freien Berufe sind einig, daß diese Steuer in ihrer Auswirkung unsozial und unerträglich ist.

Die Anträge des vorjährigen Aerztetages in Regensburg zur Aerzteversorgung hat der Verwaltungsausschuß der Aerzteversorgung eingehend beraten. Zu betonen ist immer wieder, daß die Aerzteversorgung eine gegenüber der Aerztekammer durchaus unabhängige Einrichtung ist, die eines dauernden Charakters bedarf und nicht durch wechselnde individuelle Anschauungen bestimmt werden kann. Die einschneidenden wirtschaftlichen Aenderungen zwingen zur größten Sparsamkeit, Satzungsänderungen, die Mehrausgaben verlangen, sind nur dann zulässig, wenn die Mehrausgabe finanziell gedeckt ist. Zudem nimmt die Zahl der Ruhegeldempfänger rasch zu. Eine Versicherung mit Rechtsanspruch ist eine nüchterne Realität. Wunschpolitik bringt sie zum Scheitern. Die Entwicklung ist günstig. Das Gesamtvermögen beträgt 21 Millionen M., davon dienen 7 310 000 M. zur Kapitaldeckung der bereits laufenden Renten. Der Jahresaufwand ist schon mehr als eine Million.

Nachdem Redner die Bedeutung der Tagesordnung des Aerztetages: „Familie und Volksgesundheit“ und „Schuljahrsbeginn und Gestaltung der Ferienzeit“ als Gegenstände ärztlicher Beurteilung unabhängig von Parteiansichten kurz gewürdigt, wendet er sich zur Wirtschaftslage des ärztlichen Standes.

Durch alle Schichten der Aerzte geht eine tiefe Erregung, da die Reichsregierung nicht verstanden hat, eine Lösung der Kassenarztfrage zu finden, durch die neben der nicht bestrittenen Notwendigkeit von Sparmaßnahmen eine freudig tätige Aerzteschaft in die durch die Notverordnung gestaltete Sozialversicherung eingegliedert wird.

Auf vier Aerztetagen, in Würzburg, Danzig, Essen und Kolberg hat die deutsche Aerzteschaft trotz der vielfach vorhandenen Kritik gegen die Sozialversicherung sich für diese eingesetzt und ihre ehrliche Mitarbeit angeboten; sie hat die Notwendigkeit der Rationalisierung anerkannt und Maßnahmen zur Kontrolle und zur Beseitigung von Auswüchsen vorgeschlagen. Noch heute ist meine unerschütterliche Ueberzeugung, daß eine gedeihliche Entwicklung nicht durch ein Diktat des Gesetzgebers, sondern nur durch friedliche Einigung mit den Kassenhauptverbänden zu erzielen ist. Das war auch der Standpunkt des Reichsarbeitsministeriums am 6. IX. 1929 und des Ortskrankenkassenverbandes (Lehmann). Wie leicht hätte nach allen diesen Erklärungen die Lösung durch friedliche Verhandlungen gefunden werden können! Dieser Weg wurde nicht beschritten! Als anfangs 1930 die Angriffe gegen die Aerzte wegen angeblich fahrlässiger Nachgiebigkeit in der Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung zunahmen, bot wiederum die Aerzteschaft in einer Denkschrift und durch Anträge an das Reichsarbeitsministerium sich zu sofortigen Verhandlungen an, und es kam zu einer Verständigung in wesentlichen Punkten und wäre auch in allen Punkten wohl zu erreichen gewesen. Da entschloß sich die Reichsregierung, entgegen der gegebenen Zusage, die Kassenarztfrage durch Gesetz zu lösen, um bei dem Zusammenbruch der Reichsfinanzen und dem rasch wachsenden Defizit der Arbeitslosenversicherung zu einer raschen Lösung zu kommen. Wie leicht wäre es gewesen, eine Einigung der Aerzte und Krankenkassen herbeizuführen. Man verzichtete aber auf eine Mitwirkung der Aerzte und suchte die Lösung auf bürokratischem Wege!

In einigen Abendstunden des 3. VI. 1930 wurden die ärztlichen Spitzenverbände eiligst einvernommen und von ihnen konkrete Lösungsvorschläge gemacht. Der Versuch zu einer Einigung unterblieb, da die gutunterrichteten, unterstützten Krankenkassenhauptverbände die politische Lösung vorzogen. Die Politik bemächtigte sich eines Gebietes, das nur eine Lösung durch Sachverständige finden konnte. Die Novelle eines Gesetzes bescherte dem deutschen Volk eine Vorlage, die nahezu alle Vorschläge der Arbeitgeberverbände und der Krankenkassenverbände vereinigte und den Aerzten Mißtrauen bezeugte und die Unterstellung unter eine neue Schicht beamteter oder Vertrauensärzte brachte, eine Entziehung gesetzlicher Rechte und eine Entrechtung des ärztlichen Nachwuchses. Man wiederholt den psychologischen Fehler des Jahres 1923 und beschreitet zum zweitenmal den Weg des gesetzlichen Diktates.

Ich betrachte diesen Lösungsversuch als eine Tragik für unser Volk und die versicherten Kreise und befürchte, daß sie an der Fehlordnung der Frage scheitern wird.

Nun machte der Gesetzgeber noch einen weiteren verhängnisvollen Fehler. Nachdem Ministerialdirektor Grieser am 11. XI. 1929 noch dem Hartmannbund den Dank für die verständnisvolle Beteiligung an den Aufgaben der Krankenversicherung ausgesprochen hatte, erfolgte plötzlich im Reichstag durch Vertreter des Reichsarbeitsministeriums im Sozialpolitischen Ausschuß ein Angriff auf die Aerzteschaft, der die Stimmung der Parlamentarier gegen die „große Begehrlichkeit“ der Aerzte zum Aufflammen brachte. Mit tiefem Bedauern muß die ganze Aerzteschaft dieses verletzende Vorgehen buchen. Man führte dabei den Berliner Arzt auf, der schon 1926 200 000 M. verdiente, obwohl man wissen mußte, daß dieser gar nicht Kassenarzt war, sondern eine von zahlreichen Kassen ihm eingeräumte Monopolstellung als Röntgenologe inne hatte, für die nur die Kassen verantwortlich sind, niemals aber die Aerzteschaft.

Man säte Sturm und darf sich nicht wundern, wenn das die Aerzte als unnötige schädliche Kränkung und schwerstes Unrecht empfinden.

Der Reichsarbeitsminister führte im Reichstag aus: Man rechnet gegenwärtig auf 1000 Versicherte einen Arzt. Für 21 Millionen Versicherte wären somit 21 000 Aerzte erforderlich, wenn die Kassenärzte keine Privatpraxis ausüben, 15—18 000 Aerzte, für die bei festem Arzthonorar 225—250 Millionen M. treffen würden; tatsächlich bezogen im laufenden Jahr die Aerzte und Zahnärzte über 600 Millionen.

Hierzu muß öffentlich gesagt werden: Die Annahme von 1000 Kranken war einigermaßen denkbar, solange die Zahl freiwilligversicherter Familien noch gering war und es nur 16½ Millionen Versicherte gab. 1928 waren aber 22 Millionen mit 15 Millionen Angehörigen versichert, 1930 sind im ganzen 40 Millionen anzunehmen; sollen da 21 000 Kassenärzte genügen, so würde in der Regel 1900 Kranke auf einen Arzt fallen. Für die angenommene Zahl von 600 Millionen Arztkosten fehlt es an Unterlagen. In Wirklichkeit sind höchstens 442,8 Millionen anzunehmen für 40 Millionen Versicherte, das macht für ärztliche Hilfe und Wegegebühren im Jahr rund 11 M. für den einzelnen.

Ich stelle an Behörden und Krankenkassen die Frage: Ist dieser Betrag so hoch, daß man im Reichstag glaubt, daß man dieselbe Leistung für 40 Millionen um 200 Millionen, also pro Kopf um 4,8 auf 6,2 M. erniedrigen kann, ohne der Versorgung der versicherten Bevölkerung einen schweren Schlag anzutun? Glaubt man weiter 40 Millionen Menschen mit 21 000 (oder gar 15—18 000 Aerzten) ausreichend und zweckmäßig behandeln zu können für alle Fährnisse des Lebens und Erkrankungen? Die Zahl von 1 Arzt auf 1000 Versicherte ist gegenwärtig nicht mehr haltbar.

Nun die Eindämmung der Bagatellfälle, welche die Krankenversicherung ins Unerträgliche steigern sollen. Auch hier liegen wohl große Fehlschlüsse zum Schaden der Volksgesundheit vor. Das Absinken der Mortalität war der Stolz der Sozialversicherung. Je niedriger die Mortalität, um so größer die Zahl der behandelten Krankheitsfälle. Man predigt dem Staatsbürger, sich gesund zu halten und bei jeder Krankheitserscheinung den Arzt beizuziehen; man schafft dadurch die Möglichkeit frühzeitiger Krankheitsbehandlung. Das Umgekehrte tritt ein durch die Krankenscheingebühr und Heilmittelzuzahlung. Man wird heute schon die Frage aufwerfen, ob hier Sparsamkeit am richtigen Ort geübt wird. — Die Sozialpolitik bedarf der freudigen Mitarbeit der Aerzte, auch der ärztlichen Jugend, ohne die es einfach nicht geht und die, ausgerüstet mit dem neuesten ärztlichen Wissen, möglichst zeitig in den Dienst der Sozialversicherung treten muß.

Daher ist der seit 1923 eingeschlagene Weg ein Irrweg; andere Lösungen sind notwendig. Seit Jahren fordert die Aerzteschaft Vertrauen, Rechte und Selbstverwaltung, Eingliederung in eine Reichsärzteordnung, um als gleichberechtigter Faktor mit den Versicherungsträgern die Kassenarztfrage lösen zu können. Warum unterläßt man die Prüfung dieses Vorschlages?

Digitized by Google

Es bleibt zunächst die Frage offen, ob der neue Reichstag die Notverordnung und ihre für die Aerzte unerträglichen Bestimmungen beibehalten oder ablehnen wird. Jedenfalls haben wir die Pflicht, die Unmöglichkeit der getroffenen Ordnung der Oeffentlichkeit darzulegen und auf die Aufhebung der unmöglichen Bestimmungen hinzuarbeiten. Unsere Tagung kann nur dann zum Vorteil des Standes ausfallen, wenn die bayerischen Aerzte einig mit allen deutschen Aerzten der kommenden Entwicklung entgegensehen. Möge der Reichenhaller Aerztetag erfolgreich sein im Dienste des Staates, im Dienste unseres Standes! (Lebhafter Beifall!)

Anschließend an diese Rede gedenkt der Vorsitzende mit Worten hoher Anerkennung und der Trauer des Ablebens des Mitgliedes des Aerztekammervorstandes und des ersten Vorsitzenden des Aerztlichen Bezirksvereins München-Stadt, Sanitätsrat Dr. Christoph Müller. Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.

Eine namhafte Zahl von Ehrengästen hat sich auch in diesem Jahre zum Aerztetag eingefunden und wird von dem Vorsitzenden wärmstens begrüßt.

Begrüßungsansprachen wurden gehalten von Ministerialrat Dr. med. Gebhard namens der vertretenen Staatsbehörden, von dem Oberbürgermeister Dr. Weiß der Stadt Bad Reichenhall, dem Vertreter des Deutschen Aerztevereinsbundes, San.-Rat Dr. Vollmann-Berlin und San.-Rat Dr. Reisinger, Vorstand des Aerztlichen Bezirksvereins Bad Reichenhall. Bergeat.

(Fortsetzung folgt.)

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

Die Notverordnung und ihre Bedeutung für die Berliner Aerzte.

Die Frage, die jetzt die Berliner Aerzte, ebenso wie alle anderen, am meisten bewegt, ist die Notverordnung in ihrer jetzigen und künftigen Auswirkung. Sie wird je nach Temperament und dem Grade des persönlichen Interesses mit leidenschaftlicher Empörung, mit resignierter Ruhe oder mit fatalistischer Ergebung aufgenommen. Darin aber sind alle einig, daß der Teil der Notverordnung, der die Anstellung von Vertrauensärzten und eine erweiterte Kontrolle der freien ärztlichen Tätigkeit anordnet, als eine ebenso unberechtigte wie unnötige Demütigung empfunden werden muß. Das gilt für Berlin um so mehr, als hier das Vertrauensarztsystem schon längst sehr gründlich, vielleicht zu gründlich, ausgebaut ist. Wenn es auch nicht reibungslos funktionierte — das wird wohl bei keinem System erreichbar sein — so bedarf es doch keiner großen Prophetengabe, um vorauszusehen, daß die Reibungsflächen und demgemäß die Unzufriedenheit bei Aerzten und Versicherten unter dem System der ärztlichen Kassenbeamten nur vergrößert werden wird, ohne daß der angestrebte Zweck der wirtschaftlichen Behandlung in höherem Maße erreicht wird. Das gilt ganz sicherlich für die Behandlung als solche und auch für die Beurteilung der Arbeitsunfähigkeit. Daß allerdings in der Verordnungsweise angesichts der allgemeinen wirtschaftlichen Not eine noch größere Sparsamkeit erreicht werden kann und muß, kann nicht bestritten werden und wird nicht bestritten. Und nach dieser Richtung hin bemüht sich die ärztliche Organisation selbst in nachdrücklichster Weise auf die Aerzte einzuwirken. Es muß ganz offen zugegeben werden, daß von einzelnen dagegen gesündigt wird. Das schädigt nicht nur die Finanzen der Kassen, sondern bedeutet, da es zur Verallgemeinerung Anlaß geben kann, eine Gefahr für die Gesamtheit der Aerzte, denn die Notverordnung gibt den Kassen unter gewissen Voraussetzungen das Recht, wenn die Ausgaben für Behandlung und Heilmittel im auffallenden Mißverhältnis zum Durchschnittsmaß stehen, nicht nur das Arztsystem zu ändern, sondern sogar trotz bestehender Verträge das kassenärztliche Dienstverhältnis zu kündigen. Es ist daher die Aufgabe der kassenärztlichen Organisation, bei ihren Mitgliedern dahin zu wirken, daß die vom Gesetzgeber verlangten Voraussetzungen zur Erteilung einer entsprechenden Ermächtigung nicht in Erscheinung treten. Der Vorstand der W. A. veröffentlicht aus diesem Grunde eine vom Verbande der Krankenkassen angestellte statistische Erhebung, die recht interessante Streiflichter auf die mehr oder minder kostspielige Verordnungsweise einzelner Aerzte wirft. Die Statistik umfaßt nur einen bestimmten Bezirk, also eine in wirtschaftlicher und gesundheitlicher Beziehung ungefähr gleichartige Klientel, und die Verordnungen von 238 Aerzten in einem Vierteljahr. Diese hatten bei (rund) 86 000 Kranken 413 000 Verordnungen im Betrage von 500 000 M. Es entfallen durchschnittlich im Vierteljahr auf 1 Kranken 4,80 Verordnungen im Werte von 5,80 M., die Einzelverordnung kostet durchschnittlich 1,20 M. Nun ist naturgemäß der Beschäftigungsgrad der einzelnen Aerzte außerordentlich verschieden, und man konnte erwarten, daß bei den Wenigbeschäftigten, bei denen einige schwere Fälle mit erhöhten Kosten den Durchschnittssatz in die Höhe treiben, sich höhere Werte ergeben, als bei den Vielbeschäftigten, bei denen leichte und schwere, teure und billigere Krankheitsfälle sich eher ausgleichen. Das Gegenteil ist der Fall. Eine Stichprobe bei 4 Aerzten mit nur 65 bis 81 Fällen im Quartal ergab eine durchschnittliche Verordnungszahl je Kranker von 2,15—4,25 mit 2,16—4,7 M. Kosten, also 20—60 Proz. unter dem Durchschnitt. Anderseits hatten 6 andere Kollegen mit einer Krankenzahl von 300—1600 als Durchschnittszahl der Verordnungen 5,85—8,35, und der Kosten 7,1—10,7, also 22—85 Proz. über dem Durchschnitt, von den 238 Aerzten haben 53, d. i. 22 Proz., die Durchschnittswerte, z. T. erheblich, überschritten. Es ist klar, daß für diese enormen Differenzen nicht das zufällige Krankenmaterial, sondern die individuelle Verordnungsweise eine ausschlaggebende Rolle spielt. Wenn man außerdem bedenkt, daß der für das Reich ermittelte Durchschnittswert eines Rezeptes von 1,10 M. von dem Berliner Rezept um fast 10 Proz. überschritten wird, so wird man die Bemühungen des Vorstandes der W. A., auf ihre Mitglieder einen nicht allzu sanften Druck auszuüben, nicht nur für berechtigt, sondern für geboten halten. Daß dabei die Kranken nicht leiden dürfen, ist selbstverständlich. Daß das aber vermieden werden kann, beweist das Beispiel jener 4 wenig beschäftigten Kollegen, die ja Zeit und ein begreifliches Interesse daran haben, ihre Kranken recht sorgfältig zu behandeln.

Die erwähnte Statistik, die an einen kleinen Ausschnitt ein im wesentlichen wohl zutreffendes Bild des Ganzen gibt, beleuchtet grell das Problem, an dessen Lösung schon so lange und doch immer vergeblich gearbeitet wird. Die unausrottbare, weil psychologisch begründete, Begehrlichkeit des Versicherten reicht zur Erklärung ebensowenig aus, wie das weitherzige Entgegenkommen des Arztes. Der Fehler muß also im System liegen. Das Wesen der ärztlichen Berufspflicht besteht darin, dem Kranken zu helfen, wobei auch die wirtschaftlichen Verhältnisse in angemessener Weise zu berücksichtigen sind. Alles andere, Zahl und Durchschnittspreis der Verordnungen, ist störendes Beiwerk und kommt dem Privatkranken gegenüber so gut wie gar nicht in Betracht. Daß dieses Beiwerk und die mit ihm verbundene Beaufsichtigung und Kontrolle so sehr in den Vordergrund gedrängt wird, ist die eigentliche Ursache der unendlichen Schwierigkeiten. Wenn man bedenkt, welche ungeheure Menge von Zeit, Kraft und Geld sowohl von den Aerzten wie von den Kassenverwaltungen zur Bewältigung dieses Beiwerks aufgewendet werden muß, die doch viel fruchtbringender für die Behandlung und Versorgung der Kranken verwendet werden könnte, so drängt sich immer zwingender die Erkenntnis auf, daß der eigentliche Fehler nicht in den menschlichen Schwächen der Aerzte und der Kranken, sondern in dem System der Krankenversicherung zu suchen ist. Die jetzige Notverordnung ist aus der drückenden Not der augenblicklichen Zeit, gewissermaßen ab irato, geschaffen und zeigt auch alle Fehler einer solchen überstürzten Beschlußfassung. Wenn diese Krise überwunden ist, wird darüber nachzudenken sein, wie das Uebel an der Wurzel anzufassen und das Verhältnis des Kassenarztes zum Kassenkranken mehr dem des Privatarztes zum Privatkranken angeglichen werden kann. M. K.

Kleine Mitteilungen.

Der Verein abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes tagte am 2. September unter Leitung seines Vorsitzenden, Geheimrat Abderhalden, im Hörsaale des Deutschen Hygiene-Museums in Dresden. Der Verein hat zwar in den letzten Jahren an Mitgliedern zugenommen, wie aus dem Bericht des Geschäftsführers Dr. Bornstein hervorging, aber die Zahl entspricht noch bei weitem nicht dem Prozentsatz, wie er z. B. in Oesterreich und der Schweiz zu verzeichnen ist, wo eine prozentual zehnfache Anzahl abstinenter Aerzte vorhanden ist. Es kann nicht oft genug wiederholt werden, daß weder unsere Satzungen noch unsere öffentlichen Kundgebungen durch Wort und Schrift jemals für eine Prohibition eingetreten sind. Wir halten es nur für angebracht, daß Männer und Frauen, die die vielfachen Schäden des Alkohols dartun und bekämpfen wollen, zunächst für ihre Person die Konsequenzen ziehen, getreu dem Spruche unseres Geschäftsführers: „Hygiene will nicht gelehrt, sie will gelebt sein!“

Um der Aerzteschaft ihre Mitarbeit auf Grund der Eisenacher Entschließung möglichst leicht zu machen, wollen wir durch ein Rundschreiben zahlreiche unserer Mitglieder veranlassen, sich für die Beantwortung der verschiedenen in Betracht kommenden Fragen zur Verfügung zu stellen. An geeigneter Stelle werden wir dann diese Namen veröffentlichen. Auch liegt uns daran, mindestens eine Stelle zu haben, wo die gesamte Literatur, auch die für den Alkohol sich einsetzende, zu erreichen ist. Der Bibliothekar Dr. Zucker, Universität Erlangen, hat, auch von unserem Vereine unterstützt, eine Zentralstelle für diesbezügliche Literatur eingerichtet und steht gern

Digitized by Google

mit Rat und Literatur zur Verfügung, zu Auskünften natürlich auch der Geschäftsführer und in besonderen Fällen der Vorsitzende.

Nach der Vereinstagung fand vor ärztlicher Oeffentlichkeit eine wissenschaftliche Sitzung statt. Ministerialrat Geheimrat Prof. Dr. Thiele, sächs. Landesgewerbearzt, sprach über „Gewerbehygiene und Alkohol", der Senator Dr. Holitscher aus Komotau über „Alkohol und Gesundheit" und der Vorsitzende Abderhalden über das Thema „Was will der Verein abstinenter Aerzte?" Er unterstrich noch einmal, daß wir den dringenden Wunsch haben, die wissenschaftlichen Grundlagen für die Alkoholbekämpfung in einwandfreier Weise zu liefern und durch Verminderung der Ausgaben für dieses Genußgift Mittel für eine möglichst alkoholfreie Kultur — materieller und geistiger Art — zu schaffen.

Dem einstimmigen Wunsche der Versammlung entsprechend nahmen Abderhalden und Bornstein trotz Ueberlastung auch mit sozialer Arbeit ihre Aemter wieder an. Kassenwart ist Dr. Dietzel, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Reichsgesundheitsamt. Beisitzer sind Dr. Dittmer, Vorsitzender der Ortsgruppe Berlin, und Dr. Neubert, Abteilungsdirektor im Hygiene-Museum.

Wir bitten die alkoholenthaltsam lebenden Kollegen und Kolleginnen und die vielen anderen, die das geringe, im Interesse des Volkswohles sich lohnende Opfer — das nur ein Scheinopfer ist — bringen wollen, unsere Reihen zu stärken. Der Dienst am Volke ist jetzt nötiger denn je. K. B.

Zur Frage des Nachweises einer frischen Luesinfektion.

Wenn es richtig ist, daß die Spirochaeta pallida primär Trägerin und Ursache der Infektion, also auch des Affektes ist, so erhebt sich die Frage, was macht sie während der symptomenlosen länger oder kürzer angegebenen Inkubationszeit im Gewebe? (Als Inkubationszeit geben an: Zieler: 8—20 Tage; Buschke: 3—5 Wochen i. D.; im übrigen zwischen 6—8 Tagen und 6—7 Wochen schwankend; Hoffmann: etwa 3 Wochen; Joseph: 3—4 Wochen, 10—42 Tage, 2—3 Wochen; Kromayer: längstens 3 Wochen.) .

Sollte ein Virus von der Aktivität und Mobilität einer Sp. pall. — von der Giftwirkung der Absonderungen aus ihrem Stoffwechsel ganz abgesehen — es nicht eher zu einem lokalen Symptom bringen, sollte sie wirklich Tage bis Wochen brauchen, einen Pr.A. zustande zu bringen? Oder sollte es doch so sein, wie es Quéry seit 1904 bis zu seinem Tode (1927?) immer behauptete und verfochten hat, daß es sich bei dem Syphiliserreger um ein „polymorphes" Mikrob handelt, aus dem sich als dessen Endstadium auf dem Grunde eines geeigneten Nährbodens die Sp. pall. erst entwickelt?

Dem würden auch Meirowskys erst kürzlich wieder veröffentlichte Untersuchungen (Münch. med. Wschr. 11, 1930) mit dem Ergebnis entsprechen, daß die Sp. nur eine Phase aus dem Entwicklungskreis des S.-Virus darstelle. Dieses — evtl. ultramikroskopische — Vorstadium in der Metamorphose des S.-Virus würde die so verschieden lang angegebene Inkubationszeiten desselben zwanglos erklären und ebenso die Tatsache, daß man so häufig im Reizserum keine oder noch keine typischen Pall. und wenn, nur sporadisch findet. Die Entwicklung wird eben auch hier von Nährboden und Virulenz qualitativ und quantitativ abhängen.

Daraus würde sich für Symptomatologie und Pathologie der Lues folgendes ergeben:

1. Zur Bildung eines P.A. kommt es nur in den — allerdings meisten — Fällen, wo Vorstadium-Virus acquiriert wird.

2. Wo nur ausnahmsweise Spirochäten aus einem Herd (Reinkultur) oder extragenital sporadisch (S. insontium und S. d'emblée) solche acquiriert werden, kommt es nicht zur Bildung eines primären Ulkus, sondern das Virus in seinem Endstadium dringt sofort dank seiner lebhaften Eigenbewegung zentripetal in den Körper ein. (Cf. Die bekannten Fälle ohne primäre Manifestation.)

3. Jedes spezifische Ulkus ist als Nest oder Brutstätte für die Entwicklung des S.-Virus bis zu seiner Reife (Sp. pall.) anzusehen; sind alle „Keimlinge" ins Endstadium gelangt und auf die Wanderschaft ins Innere gegangen, so hat das Nest seinen Zweck erfüllt, es verschwindet wieder von selbst. Je nach dem Entwicklungsstadium eines solchen Nestes wird man je nach der Zeit der mikroskopischen Untersuchung desselben darin entweder noch nicht oder nicht mehr oder aber natürlich auch einige Pall. finden können.

Therapeutisch ergibt sich aber, wie man auch zu diesen Anschauungen stehen mag, eine sehr wichtige Forderung für die Beurteilung und Prognosestellung eines zweifelhaften Ulkusfalles: Zur Klärung und Entscheidung, was in einem solchen Fall zu geschehen hat, ist die sofortige Untersuchung des Partners resp. der Partnerin vorzunehmen; dies kann in vielen Fällen das einzige Mittel sein, nicht kostbare Zeit verlieren zu müssen, will man nicht wahl- und indikationslos spritzen und sich der Notwendigkeit aussetzen, wenn man A sagt, auch B sagen zu müssen, ganz abgesehen von der daraus resultierenden psychischen Commotio, die man dem Kranken doch neben den sachlich nicht genügend begründeten Kuren auch noch appliziert.

Macht man es sich aber zum Prinzip, in allen nicht einwandfreien klaren Fällen, auch und besonders die Gegenseite sich anzusehen, so schadet es nichts, wenn uns zurzeit noch Mikroskopie und Biologie des Lueserregers in unklaren Fällen im Stiche lassen. Wir werden so entweder den Verdacht einer luetischen Infektion in unserem Falle exjuvantibus ab inficiente bestätigen oder als unbegründet fallen lassen können, beides im Bewußtsein, nach bestem ärztlichen Wissen und Gewissen gehandelt zu haben.

Sollte aber die Untersuchung der Ansteckungsquelle infolge schuldhaften Verhaltens des oder der Angesteckten nicht möglich sein, so bleibt nur übrig, den Wa. abzuwarten.

Nachtrag: Es trifft sich eigenartig, daß Calmette in der Dtsch. med. Wschr. Nr. 18, 1930, S. 733 in seinem Aufsatz über das Tuberkulosevirus — welchen ich nebenbei erst nach Abfassung meines obigen Aufsatzes zu Gesicht bekam — genau dieselben Gedankengänge bzgl. des Tub.-Baz. entwickelt, wie s. Zt. sein Kollege Quéry bzgl. des S.-Virus. Danach scheint nun allerdings die Zeit gekommen, unsere Anschauungen und Lehren auf diesen Gebieten zum mindesten zu revidieren. H. Robert-Hannover.

Gerichtliche Entscheidungen.

Die heimlich vorgenommene Sektion der in Kliniken verstorbenen Personen ist rechtswidrig und verpflichtet zum Schadensersatz.

Anlaß zu der nachstehenden Erörterung gab der vom Landgericht in Bonn am 16. V. 1928 entschiedene Fall (Aktenzeichen 3, S. 706/27), in dem der Vater eines in der Kinderklinik verstorbenen Kindes den Sarg auf dem Friedhof unmittelbar vor der Beerdigung hatte öffnen lassen. Dabei wurde festgestellt, daß das Kind seziert war. Infolge des Anblicks ist die Mutter angeblich erkrankt. Der Vater klagte deswegen Schadensersatz ein und zwar 1. gegen den Direktor der Universitätsklinik, 2. gegen den Leiter des Pathologischen Instituts, 3. gegen die Universität. Es mußte also zu der Rechtsfrage Stellung genommen werden: Wem steht ein Recht am Leichnam zu? Inwieweit wird durch die Sezierung ein Eingriff in die Rechtssphäre verursacht? Welche Rechtsfolgen, zivilrechtlicher oder strafrechtlicher Art, hat die rechtswidrige Sektion?

Das Recht am menschlichen Leichnam ist stark umstritten. Fest steht aber, daß der Leichnam im natürlichen Zustande weder ein Körper noch eine Sache im Sinne des Gesetzes ist, daß er deshalb nicht Gegenstand einer Körperverletzung oder Sachbeschädigung usw. sein kann, auch nicht eines Diebstahls oder einer Unterschlagung. Strafrechtlich haben daher die sezierenden Aerzte bei der heimlich, d. h. ohne Einwilligung oder Kenntnis der Angehörigen des Verstorbenen vorgenommenen Sektion nichts zu befürchten. Auch § 168 R.St.G.B., wonach mit Gefängnis bestraft wird, wer unbefugt eine Leiche aus dem Gewahrsam der dazu berechtigten Person wegnimmt, ist nicht anwendbar, da der Prosektor, der zugleich die Sektion anordnet und überwacht, der Inhaber der Leiche ist, er also seinen eigenen Gewahrsam an dieser nicht verletzen kann. Ebenso steht es mit der Vorschrift des § 367 Nr. 1 des R.St.G.B., der die unbefugte Wegnahme von Leichenteilen aus dem Gewahrsam der dazu berechtigten Person bestraft (vgl. hierzu Entscheidung des O.L.G. Hamburg, St.S. Beschl. vom 5. III. 1928; A.Oe. K. 4/28). Die heimlich vorgenommene Sektion usw. macht die sezierenden Aerzte also deshalb nicht strafbar, weil sie die Voraussetzungen der Strafgesetze nicht erfüllen.

Jedoch hat die unerlaubte Sektion zivilrechtliche Folgen, nämlich Schadenersatzverpflichtungen für die sezierenden Aerzte dann, wenn infolge der Sektion ein vermögensrechtlicher Schaden oder eine Gesundheitsschädigung eintrat, etwa durch Schreckwirkungen, Abscheu, Ueberraschung bei der Entdeckung der verheimlichten Sektion durch die Angehörigen. In den meisten Fällen (so auch in dem vom Bonner Landgericht abgeurteilten Fall) wird nun allerdings ein Schaden nicht nachweisbar sein. Dennoch ist ein solcher nicht von vorneherein ausgeschlossen; denn es ist von vorneherein mit der Erfahrungstatsache des täglichen Lebens zu rechnen, daß insbesondere in den aufregenden Tagen des Sterbefalles die plötzliche Entdeckung der Sektion eine gesundheitsschädigende Wirkung ausüber kann. Insoweit steht daher der angerichtete Schaden in adäquatem Kausalzusammenhang mit der Sektion.

Es fragt sich nun aber, welches die Rechtsgrundlagen eines solchen Schadensersatzes sind. In Betracht kommt allein eine Haftung aus unerlaubter Handlung.

Digitized by Google

Zu der Bejahung der unerlaubten Handlung gemäß § 823 Abs. I B.G.B. ist aber erforderlich, daß die Sektion einen widerrechtlichen und schuldhaften Eingriff in ein absolutes Recht des verletzten Angehörigen darstellt. Diese Voraussetzungen werden in der Rechtsliteratur, vornehmlich auch von dem Bonner Landgerichtsurteil, bejaht für den Fall, daß die Sektion ohne Zustimmung der Angehörigen vorgenommen wird. Grundlegend hierfür sind die folgenden Gesichtspunkte, die hier nur kurz gebracht werden sollen:

Wenn auch der Leichnam mangels seiner Sacheigenschaft nicht zum Vermögen des Verstorbenen, seinem Nachlaß, gehört, so erhalten doch seine nächsten Angehörigen (nicht etwa die Erben) an der Leiche ein Bewahrungsrecht, das seinem Bestande, seinem Inhalt und seiner Begrenzung nach allerdings nicht auf geschriebenem Gesetzesrecht, sondern auf Gewohnheitsrecht beruht, und sich aus Sitte und Herkommen (Pietät) gebildet hat. Es ist jedoch, wenn auch lückenhaft, im Strafgesetzbuch durch die Bestimmungen der §§ 168 und 367 Ziff. 1 anerkannt. Es umfaßt das Recht, die Art, den Ort und die Zeit der Bestattung zu bestimmen, wenn auch dieses Recht an diesen Zweck gebunden und auf diesen Zweck beschränkt ist. Zum Inhalt des Bewahrungsrechtes gehört folglich auch das Recht, die Herausgabe des Leichnams von jedem Unberechtigten zu verlangen und unbefugte Eingriffe in Veränderungen des Leichnams abzuwehren

Dieses Bewahrungsrecht gehört zu den „sonstigen", mit absolutem Charakter ausgestatteten Rechten des § 823 Abs. 1 B.G.B., deren widerrechtliche Verletzung zum Schadensersatz verpflichtet. Der absolute Inhalt eines Rechtes liegt darin, daß das Recht gegen jedermann wirkt und jeden fremden Eingriff ausschließt. Diese Eigenschaften hat aber auch das hier in Rede stehende Bewahrungsrecht an dem Leichnam eines Angehörigen. Jeder Angriff auf dieses Recht, die Entziehung, Entstellung oder die mißbräuchliche Behandlung der Leiche ist ein unerlaubter Eingriff in die Rechtssphäre der Angehörigen. Es ist sogar ein Persönlichkeitsrecht, ein Rückstand der Persönlichkeit des Verstorbenen, der nunmehr seinen Hinterbliebenen zusteht. Die Sektion ist daher widerrechtlich, wenn sie ohne Einwilligung der berechtigten Hinterbliebenen vorgenommen wird. Denn die Widerrechtlichkeit eines Eingriffes wird allein durch die rechtliche Erlaubnis des Betroffenen ausgeschlossen.

Die Berufung der beklagten Aerzte auf den Brauch an deutschen Universitäten, zu sezieren, wenn innerhalb 24 Stunden seit Eintritt des Todes von den Angehörigen die Sektion nicht untersagt werde, wird vom Landgericht Bonn als die Widerrechtlichkeit nicht ausschließend beurteilt. Nach seiner Ansicht kann dieser Brauch nicht als Gewohnheitsrecht angesehen werden. Gewohnheitsrecht liegt nur vor, bei einem Brauch, welcher allgemein anerkannt ist, angewandt wird und der, auf die allgemeine Uebung gestützt, sich als bindende Rechtsnorm im Bewußtsein der Allgemeinheit und im Rechtsleben eingewurzelt hat. Das Urteil hält mit Recht diese Voraussetzungen bei der heimlich vorgenommenen Sektion nicht für gegeben, es stellt diese sogar als einen Mißbrauch dar; denn das menschliche Gefühl der allgemeinen Bevölkerungsschichten sträubte sich erfahrungsgemäß energisch gegen den Gedanken einer sektorischen oder gar anatomischen Behandlung der Leiche eines nahen Angehörigen, sei es nun, daß dieses ablehnende Gefühl auf Pietät, Weltanschauung, Vorurteil oder Aberglaube beruhe. Jedenfalls stehe es der Bildung des Gewohnheitsrechts entgegen, denn der kleine Kreis der der Universität angehörigen Personen könne die Volksgesamtheit nicht vertreten. Das Gericht rügt infolgedessen die heimlich, ohne Einwilligung der Angehörigen vorgenommene Sektion als einen schweren Rechtsbruch. Es verlangt, daß zunächst die Angehörigen um ihre Einwilligung zur Sektion ersucht werden. Es lehnt als ungenügend ab, daß eine Einwilligung darin gesehen werden könne, wenn die Angehörigen trotz Kenntnis des Sektionsbrauches nicht innerhalb von 24 Stunden die Sektion untersagten. Nur ausdrückliche Zustimmungserklärung schließe die Widerrechtlichkeit der Sektion aus. Da das Gericht also die Widerrechtlichkeit und auch die Vorsätzlichkeit der Sektion bejaht, stellt die heimlich vorgenommene Sektion eine zum Schadensersatz verpflichtende unerlaubte Handlung gemäß § 823 Abs. 1 dar, während der Sektion an und für sich nichts Sittenwidriges anhaftet, sie im Gegenteil wissenschaftlichen und gemeinnützigen Zwecken dient. Nur die Heimlichkeit macht sie sittenwidrig. Es ist daher den Krankenanstalten zu empfehlen, vor der Sektion sich durch vertragische Vereinbarung entweder zu Lebzeiten mit dem Kranken oder nach dessen Tode mit dessen verfügungsberechtigten Hinterbliebenen die Einwilligung zu sichern.

Gerichtsreferendar Willy Schumacher, Bonn.

Das Reichsgericht spricht dem menschlichen Leichnam den Rechtscharakter einer Sache ab.

Der stellvertretende Leiter der medizinischen Klinik in K. war der Sachbeschädigung angeklagt worden, weil er wider Willen der Angehörigen die Verstorbene X. seziert haben sollte. Das Landgericht Königsberg sprach jedoch Dr. J. aus subjektiven Gründen in der Erwägung frei, Dr. J. sei das in der Geschäftsstelle der Klinik abgegebene Obduktionsverbot der Angehörigen nicht bekannt geworden. Daher habe Dr. J. die Sektion vornehmen können, zumal § 2 des Klinikaushanges besage, daß bei jedem in der Klinik verstorbenen Kranken zur Feststellung der Todesursache obduziert werden kann, sofern nicht ein Einspruch vorliegt. Letztere Einschränkung sei nicht gemacht resp. nicht zu Ohren des Angeklagten gekommen, mithin fehle es schon am Bewußtsein der Rechtswidrigkeit, daß außer dem Vorsatz Bedingung zu einer Verurteilung wegen Sachbeschädigung sei. Auf ausdrückliches Ersuchen der Reichsanwaltschaft unterzog sich der 2. Strafsenat des höchsten Gerichtshofs einer Prüfung der für diesen Prozeß nicht maßgeblichen Frage, ob der menschliche Leichnam überhaupt Gegenstand einer Sachbeschädigung sein kann, d. h. überhaupt eine Sache im Rechtssinne ist, zu dem Zweck, damit erstmals eine allgemeingültige Rechtsanschauung formuliert und weiterhin die im Entwurf zum neuen Strafgesetzbuch offen gebliebenen diesbezüglichen Punkte bestimmt würden. Das Reichsgericht verneinte den Rechtscharakter des menschlichen Leichnams als Sache und führte prinzipiell folgendes aus:

Grundlegend für die Auffassung des Senats ist die Anschauung, daß der menschliche Leichnam nicht im Eigentum irgendwelcher Personen stehen kann. Wenn dies auch nicht durch eine positive Gesetzesbestimmung zum Ausdruck gebracht wird, so folgt diese Rechtsanschauung doch aus den in dieser Hinsicht bestehenden Gewohnheiten und Gebräuchen nach dem Gewohnheitsrecht. Hinzu kommen ferner sittliche und religiöse Motive, wie sie in allen Volksschichten verankert sind. Die Frage, ob und inwieweit an einem menschlichen Leichnam Eigentum etwa dergestalt erworben werden kann, daß eine Leiche einem medizinischen Institut zur Sektion entgeltlich überlassen wird, steht hier nicht zur Entscheidung, weil die Leiche der Kranken X. von ihren sämtlichen Angehörigen lediglich zur Bestattung bestimmt war. Im übrigen würde bei Annahme des skizzierten konditionellen Falles der Leichnam auch nicht unbedingt zum Gegenstand eines richtigen Verkaufsgeschäftes werden, sondern es läge immerhin ein besonders geartetes Rechtsgeschäft etwa in dem Sinne vor, daß das betr. Institut die Erlaubnis zur Sektion erhält, ohne daß ihm ein sachenrechtliches Eigentum an dem Leichnam übertragen würde. (2 D 414/1930 vom 25. September 1930.)

Von allgemeinstem Interesse dürfte in diesem Zusammenhang die Anschauung der Reichsanwaltschaft sein, es könne bei einer Sektion wider Willen der Angehörigen insofern eine strafbare Beleidigung der Angehörigen vorliegen, als durch die trotz Verbotes erfolgende Sektion die Kundgebung einer Mißachtung der Angehörigen zum Ausdruck gebracht werde, welche die Familien- und Pietätsgefühle der Hinterbliebenen verletze.

Therapeutische Mitteilungen.

Blasenkrisen bei Hypertension.

Pollakisurie verpflichtet stets zuerst an eine Affektion des Urotrakts zu denken; die Erkrankungen mit gesteigerter Frequenz des Harnens sollen nicht einzeln aufgeführt werden; vielmehr gilt es, auf eine Erscheinung aufmerksam zu machen, die auch letzthin von Bachrach[1]) skizziert wurde.

Es handelt sich anscheinend um Männer zwischen dem 5. und 7. Lebensjahrzehnt, die aus heiterem Himmel über vermehrten, fast stürmischen Harndrang, ohne Harnverzögerung, Harnträufeln oder Miktionsschmerzen klagen; die Frequenzsteigerung kann so lebhaft sein, daß höchstens 1stündige Miktionspausen bestehen. Der Harndrang stellt sich vereinzelt während der Nacht, sehr häufig aber am Tage ein; der akut einsetzenden Miktionsvermehrung gehen anscheinend niemals beachtliche Störungen der Harnentleerung und Miktionsvermehrung — im besonderen Nachtharnen — voraus. Die genaueste urologische Untersuchung dieser Fälle läßt keine Erklärung für die Pollakisurie finden; im besonderen zeigt die Prostata nicht die geringste Veränderung, dagegen ergibt die Vorgeschichte Hinweise auf eine Hypertension, die auch die Alllgemeinuntersuchung bestätigt.

Geklagt wurde in den von mir beobachteten beiden Fällen über Kopfschmerzen und zeitweise leichten Schwindel. Andeutungen einer Dyspragia cordis intermittens bestanden. Diese Erscheinungen sollen sich längere Zeit vor der Miktionsvermehrung eingestellt haben. Der

[1]) Bachrach: Z. Urol. Verhdlg. d. Dtsch. Ges. f. Urol. 1929, S. 297.

Digitized by Google

Blutdruck bewegte sich zwischen 160 und 190 mm Hg. Eine Ursache der Hypertension ließ sich nicht eruieren. Zeichen einer neurologischen Erkrankung, Zeichen einer Arteriosklerose, Hinweise auf eine Neurose waren ebenso wenig festzustellen, wie eine Erkrankung des Harnapparates, vor allem der Nieren.

Mehrmalige Untersuchung brachte keine weitere Klärung, außer der Feststellung, daß es sich in beiden Fällen um eine unfixierte, d. h. beeinflußbare Hypertension handelte.

Ursächlich spielt für die Pollakisurie wahrscheinlich die rein reflektorische Entleerung der Blase die Hauptrolle. Der Anlaß kann ein inkonstanter, aber nie ganz schwindender Reiz sein. Die Blase befindet sich in einem mehr oder weniger hochgradigen, tonischen Kontraktionszustand — Hypertonus. Anscheinend läuft die verringerte Kapazität der Blase mit dem inkonstanten arteriellen Hochdruck parallel. Gelingt es, die Ursache zu beseitigen oder den Blutdruck auf mäßiger Höhe (chronischer Hochdruck) zu halten, und versucht man diesen langsam herabzusetzen, so kommt die glatte Muskulatur der Blasenwand sehr schnell in den normalen Zustand zurück. Fraglich bleibt, ob der angeschuldigte sensible Reiz die lebhafte Blasenkontraktion, bzw. den gesteigerten Blasentonus mit verminderter Kapazität und die Blutdrucksteigerung auslöst, oder ob bei der Wechselwirkung zwischen beiden die Blutdrucksteigerung allein genügt, reflektorisch den Blasentonus zu steigern. Die Psyche spielt dabei mit Wahrscheinlichkeit eine gewisse Rolle.

Aehnlich den genannten Erscheinungen ist die Beobachtung, daß nicht nur Retention Hypertonie, sondern auch umgekehrt Hypertonie Retention erzeugen kann. Bei Hypertonikern können plötzlich äußerst schmerzhafte Harnretentionen auftreten, für die urologisch keine Anhaltspunkte zu finden sind. Es stehen in unseren Fällen der Hypertension nicht Angina pectoris, Migräne, Abdominalkrisen, Meteorismus, Depressionen, Tachykardie usf., sondern Blasenkrisen im Vordergrund; daß in manchen Fällen enzephalomalazische Herde auftreten können, erscheint naheliegend. Diese aber in allen derartigen Fällen zu vermuten und von einem zentral bedingten spastischen Reizungszustand des Detrusor vesicae zu sprechen, ist zu weit gegangen (Bachrach). Hinzuweisen ist auf die Deutung von Zinner[2]), der einen arteriosklerotischen oder spastischen krisenartigen Zustand der Prostatagefäße anschuldigen möchte.

Die Therapie muß die Hypertension zu beeinflußen suchen. Da eine nervöse Komponente („vegetative Neurose") diese Krankheitsform mitbedingt, können Sedativa schon eine gewisse Wirkung erzielen; diese reichen aber meist nicht aus; werden sie zu früh abgesetzt, so tritt sehr bald wieder Pollakisurie auf; deshalb ist geboten, das ganze Rüstzeug der Hypertensionsbehandlung heranzuziehen.

In erster Reihe steht das diätetische Regime. Berufsarbeit und körperliche Betätigung sind im allgemeinen nicht zu sehr zu beschränken, weil man damit evtl. Hypochonder züchtet und die nervöse Noxe steigert; Balneotherapie wirkt auf den ganzen Organismus und ist meist äußerst günstig. Die medikamentöse Behandlung ist bei Hypertension nicht zu entbehren, vor Polypragmasie soll jedoch gewarnt werden. Zu empfehlen sind in achttägigen Zwischenräumen je acht Tage pro Monat Diuretin (1 g tgl.) und eine Modifikation der Länder-Bruntonschen Salpetermischung. Rp.: Natr. bicarbon., Natr. nitr. āā 10,0, Natr. nitros. 0,5 M.D.S. morgens einen halben Teelöffel in Wasser zu nehmen. Das Natr. nitrosum kann auch muskulär oder venös als solches oder als „Nitroskleran" verabfolgt werden. Gegeben werden weiterhin Abasin, Subtonin; verordnet wird eine Kalzium-Atropinkur. Von Nutzen ist in vielen Fällen eine Digitalisbehandlung; anzuraten ist Kalzium-Diuretin 1,5, Kal. rhodanat. 0,1 (fertige Tabletten Knoll).

Dr. H. Edelmann, Urologe, Dresden.

[2]) Zinner s. Bachrach.

Schmerzverhütung und Therapie bei Brandwunden.

Ein sehr einfaches und ungefährliches Mittel, wenn auch ganz anderer Art als das von Noak (in Nr. 39) angegebene, ist das Thymolöl. Es bewirkt ebenso die rasche Schmerzstillung, wie es die Heilung fördert. In vieljähriger Krankenhaustätigkeit hat es sich mir bewährt, ohne je unangenehme Nebenwirkungen auszulösen. Meiner Erinnerung nach wurde es anfangs der neunziger Jahre des verflossenen Jahrhunderts in der Münchener chirurgischen Klinik gebraucht und scheint in Vergessenheit geraten zu sein. Darum sei hier daran erinnert. Man bestreicht die frischen wie die alten Brandflächen mit dem Thymolöl 1,0 : 150,0 (Thymol : Ol. olivarum), bei kleineren Wunden auch 1,0 : 100,0. Nebenbei bemerkt wirkt dieses Oel auch bei trockenen Ekzemen sehr juckstillend.

Ministerialrat Dr. Th. Schrohe, Darmstadt.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 8. Oktober 1930.

— Nach einem Beschluß des Hartmannbundes ist es verboten, Vertrauensarztstellen anzunehmen, die auf Grund der Notverordnung geschaffen werden.

— In einer Fraktionssitzung der Sozialdemokratischen Partei am 3. Oktober wurde von allen Arbeiterorganisationen „stärkste Aktivität" verlangt für den Kampf in- und außerhalb des Parlaments um „die Beseitigung der für die breiten Massen unerträglichen Bestimmungen der Notverordnung". Hier scheint sich also der gesunde Selbsterhaltungssinn der Massen gegen die eigenen Kassenmachthaber durchgesetzt zu haben. Hoffentlich finden sich weitere Bundesgenossen im Reichstag, damit die Notsünde an der Volksgesundheit wieder beseitigt werden kann!

— Inder Presse findet sich eine Notiz, daß eine Anzahl deutscher Bäder unter der Führung von Bad Mergentheim aus Anlaß der deutschfeindlichen Hetzpropaganda in Prag zum Boykott tschechischer Bäder aufgefordert hat. Es solle ein Aufruf an das deutsche Reisepublikum gerichtet werden mit der Mahnung, in Zukunft deutsche Badeorte zu bevorzugen. „Tschechische Bäder?" Wer kennt ein tschechisches Bad? Man will es nicht glauben und muß es doch wohl, daß die deutschböhmischen Bäder Karlsbad, Marienbad, Franzensbad usw. gemeint sind, die sich so wacker jederzeit um ihr Deutschtum gewehrt haben gegen versuchte Uebergriffe des tschechischen Staates. Unterstützen müssen wir Reichsdeutsche diese deutschen Bäder im Auslande, wo und wie wir nur können, und nicht boykottieren, wie uns geschäftstüchtige, aber wenig charaktervolle Agenten der reichsdeutschen Konkurrenz unter der Maske des Patriotismus einreden wollen!

— In einer kleinen Abhandlung über den Geburtenausfall in Preußen gegenüber der Vorkriegszeit kommt die Z. preuß. Stat. Landesamts, Jahrg. 69, auf dem Wege drei verschiedener Berechnungen zu demselben Ergebnis. Das ist die Tatsache, daß der Geburtenausfall über 40 Proz. des Satzes von 1910/11 oder jährlich über eine halbe Million beträgt bei einer wirklichen Geburtenzahl von 750 000 bis 780 000 Kindern.

— Das Deutsche Krankenhaus in Madrid wird erweitert. Es erhält einen neuen Pavillon, in dem mehrere Abteilungen untergebracht werden sollen. Leitender Arzt ist Dr. O. Wendel. Der Bau ist von einer Münchener Firma bereits in Angriff genommen.

— In Oberschlema (Sachsen) wurden bei neuen Bohrungen wichtige Entdeckungen gemacht. Während bisher 3—4000 Macheeinheiten als Höchstgehalt für Oberschlemaer Radiumwasser galten, wurde jetzt eine Aktivität bis 20 000 M.E. gefunden. Der Gehalt scheint allerdings nicht konstant zu sein.

— In der Nähe von Wilwirworth in Ontario ist Radium in großen Erzlagern entdeckt worden. Man ist der Meinung, daß die Erze reicher an Radium sind, als die im belgischen Kongo.

— In Tokio ist ein Krebsinstitut gegründet worden, das aus einem Laboratorium mit 4 Abteilungen und einem Hospital mit 40 Betten besteht.

— Der „allgemeine Eindruck", daß es Gegenden gebe, wo der Krebs seltener ist, macht mit zunehmender Ortskenntnis immer mehr der Erkenntnis Platz, daß es Geschwülste überall gibt. Jener „Eindruck" wird neuerdings durch einen Bericht aus Madras (Indien) zerstört, den der leitende Chirurg veröffentlicht. Darnach ist der Krebs in Indien so häufig, wie in anderen Teilen der Welt. Erwähnt sei, daß unter 411 Krebsfällen (ohne gynäkologische) sich 44 Zungenkrebse fanden; der ev. Zusammenhang mit Betelkauen wird nicht erörtert. Diese Zungenkrebse wurden ausschließlich mit Radium behandelt.

— Heute vor 50 Jahren fand die Promotion von Geh.-Rat Bernhard Spatz statt, der vor ¾ Jahren die Leitung der Wochenschrift niederlegte, die er mehr als 40 Jahre innegehabt hat.

— Nach bisherigen Feststellungen gehören folgende Aerzte dem neuen Reichstag an: Dr. Schiele, Naumburg a. S. (Deutschnationale Volkspartei), Geh. San.-Rat Dr. Bayersdörfer, Neustadt a. d. Haardt (Bayer. Volkspartei), Frau Dr. Stegmann, Dresden und Dr. Moses Berlin, (Sozialdemokratische Partei).

— Die Bayerische Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit hat zu ihrem Vorsitzenden den früheren Medizinalreferenten, Geheimen Rat Professor Dr. Dieudonné, gewählt. Er tritt an Stelle des zurückgetretenen Geheimrates Professor Dr. Seitz, der zum Ehrenvorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft ernannt wurde.

— Professor Dr. Heinrich Pette, Direktor der Nervenklinik des Krankenhauses Sudenburg in Magdeburg, ist mit dem 1. Novem-

Digitized by Google

ber d. Js. zum leitenden Oberarzt der Nervenabteilung des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg erwählt worden.

— 50 Jahre „Dr. Ernst Sandow-Hamburg". In einem ansprechenden kleinen Jubiläumsheft werden Sinn, Wert und Entwicklung der künstlichen Brunnensalze dargestellt. Diesem lehrreichen Abschnitt folgt eine Besprechung der Sandowschen Erzeugnisse, die auch in weiteren Jahrzehnten unentbehrlich bleiben werden.

— In Bad Reichenhall fand am 25. 9. 1930 im städtischen Krankenhaus die 16. Mitgliederversammlung des Landesverbandes für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge und des Landesverbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose unter Leitung von Geheimrat Dr. Meier und Oberregierungsrat Graf v. Hirschberg statt. Die Versammlung war außerordentlich stark besucht, insbesondere von Amtsärzten und Fürsorgerinnen. Es nahmen an ihr die Vertreter von Ministerien, Regierungen, Versicherungsstellen, der freien Organisationen der Wohlfahrtspflege usw. teil. Den Mittelpunkt der Jahresversammlung bildete ein sehr eingehender Vortrag von Geheimrat Professor Dr. v. Pfaundler über „Bekämpfung der Ansteckung in Kleinkinderbewahranstalten", in dem auf die verschiedenen dort drohenden Gefahren und die Möglichkeiten zu ihrer entsprechenden Verhütung hingewiesen wurde. Anschließend erfolgten die üblichen geschäftlichen Berichte der Jahresversammlung.

— Die nächste Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie findet in Breslau statt. Begrüßungsabend 8. April, Referate und Vorträge 9. und 10. April 1931. Hauptreferat: Erfolge der Reiztherapie bei progressiver Paralyse. Referenten Jossmann-Berlin, Plaut-München, K. Schneider-Köln a. Rh. Anmeldung von Vorträgen an Prof. Dr. Ilberg-Dresden-Bl., Schubertstr. 41, möglichst bis Anfang Februar 1931 erbeten.

— Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums e. V. hält ihre 28. ordentliche Jahresversammlung am 27. Oktober im Kaiserin-Friedrich-Haus in Berlin ab.

— Die medizinische Fakultät Freiburg i. Br. veranstaltet vom 24.—29. November einen Fortbildungskurs für praktische Aerzte mit besonderer Berücksichtigung der Therapie. Unkostenbeiträge 5 M. Näheres durch Prof. Rost, Hautklinik Freiburg.

Hochschulnachrichten.

Freiburg. Im Wintersemester vertritt Prof. R. Scheerer-Tübingen den Direktor der Augenklinik.

Bonn. Prof. Richard Siebeck, Ordinarius und Direktor der Medizinischen Poliklinik hat einen Ruf nach Graz erhalten. (hk.)

Wien. Wie man hört, haben Eppinger (Köln), Morawitz (Leipzig), Schittenhelm (Kiel) und Siebeck (Bonn) Berufungen an die Stelle Ortners abgelehnt. Zur Zeit hat Schmidt (Prag) einen Ruf. — Professor Alfr. Schittenhelm, Direktor der Medizinischen Klinik an der Universität Kiel, hat einen Ruf als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Prof. Wenckebach erhalten.

Pest. Professor Emil v. Grósz (Augenheilkunde) reiste auf Einladung mehrerer amerikanischer wissenschaftlicher Körperschaften und Gesellschaften am 1. Oktober nach Amerika, hält in Philadelphia, Chicago, Minneapolis und Rochester wissenschaftliche Vorträge und wird am 17. Oktober zum „honorary fellow" des American College of Surgeons in Philadelphia promoviert.

Todesfall.

Vor einigen Tagen starb Dr. Rudolf Reiss, der Gründer der Firma der Dr. Rudolf Reiss, Rheumasan- und Leniect-Fabrik in Berlin. Reiss, 1862 in Mannheim geboren, war Apotheker und gründete 1902 sein Unternehmen, das durch eine große Reihe von Präparaten allen Aerzten geläufig ist.

Berichtigung: In Nr. 33 muß es im Sitzungsbericht des Vereins der Aerzte zu Halle/Saale (Seite 1429) in der Aussprache zum Vortrag Naumann heißen: „Herr Wätjen schlägt vor, den pseudochylösen Aszites „Ascites adiposus" zu nennen. Erwähnung eines Falles von Ascites chylosus bei chronisch-fibröser Peritonealverdickung."

Berichtigung zur Arbeit Gutzeit: „Ueber die Behandlung des Morbus Biermer mit Magenpulver (Ventraemon) in Nr. 38. Es muß heißen: in Tabelle Fall 1: statt 6. IV. 1930: 16. IV. 1930, Fall 3: statt 21. IV. 1930: 21. V. 1930, Fall 5: statt 17. VI. 1930 und 23. VI. 1930: 17. IV. 1930 und 23. IV. 1930. In Tabelle Fall 7 muß statt 22. VIII. 1930 und 23. VIII. 1930 gesetzt werden 23. VIII. 1930 und 25. VIII. 1930.

„Die Insel" siehe Seite 21 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Fragekasten.

Frage 209: Karl Ludwig Schleich schreibt in seinem Buch: Besonnte Vergangenheit, Berlin 1925, auf S. 180: Es ist meine Spezialität geworden, bei Obduktionen nach dem Zufallsbefund von Trichinen in den Hals- und Rückenmuskeln zu fahnden und ich habe dabei statistisch festgestellt, daß unter 100 Leichen 20—30 einige verkalkte Trichinen bei sich haben, ohne je direkt an Trichinen erkrankt gewesen zu sein. Sehr wohl und ungezwungen kann aber mancher Muskelrheumatismus und mancher Hexenschuß auf eine relativ spärliche Einwanderung von Trichinen vom Darm her bezogen werden. Einige Trichinen erwischt vielleicht jeder. — Was ist davon zu halten ?

Antwort: a) Zu der Zeit, als K. L. Schleich im Pathologischen Institut der Charitee in Berlin unter Rud. Virchow Leichen öffnete, d. h. in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts, fanden sich dort noch relativ viele Trichinellenträger unter den Sezierten. Ihre wohl oft genug unbewußt überstandene Trichinose hatte sich mehr als zwanzig Jahre vorher abgespielt, als Preußen noch keine Trichinenschau kannte. Und selbst 1909 vermochte Busse in Posen unter 96 Leichen 18 Träger von Muskeltrichinellen festzustellen. — Seitdem sind viele Jahre vergangen; die Menschen, welche in den sechziger Jahren des 19. Jahrhunderts als Jugendliche meist unbewußt mehr oder weniger schwer an Trichinose gelitten, leben größtenteils nicht mehr; sie fallen kaum mehr unter den Schatz unserer Sektionsbetrachtungen. Und später Geborene lebten bereits unter dem Schutz wirksamer Trichinellenabwehr, die in den nördlichen Teilen Deutschlands relativ bald und großzügig durchgeführt wurde, nachdem 1860 Zenker die Trichinelle als Verursacher einer allerschwersten Krankheitsform des Menschen erstmals erkannt, und nachdem 1866 eine Epidemie in Hedersleben a. H. die Gefährlichkeit des Parasiten in großem Umfang dargetan hatte. Heute sucht man im Deutschen Reich bei den täglichen Leichenöffnungen so gut wie vergebens nach kalkig inkrustierten oder gehörig eingekapselten Muskeltrichinellen; selbst die vorübergehend im Krieg 1917 bis 1919 wieder etwas angestiegene Trichinosehäufigkeit änderte an dieser Sachlage nichts.

b) Es hat schwere und leichte Trichinoseepidemien gegeben, ja solch leichte, daß man gelegentlich fast nur zufällig durch Blutuntersuchung einer Krankheitshäufung auf die Spur kam; da wurde die Trichinose nicht nur ambulant, sondern von den meisten ganz unbewußt ertragen. Bekannt ist auch, daß Kinder mitunter recht wenig im Allgemeinbefinden durch die Trichinose gestört werden, doch gilt dies gewiß nicht allgemein.

c) Dem alten Curschmann ist 1905 bei einem jahrelang mit Muskelschmerzen behafteten Mann durch Ausschneidung und Untersuchung eines Muskelstückchens der Nachweis von Trichinellen geglückt. Man weiß auch, daß noch viele Monate nach einer schweren Trichinose Muskelschmerzen kommen und gehen können. Aber die Entdeckung Curschmanns blieb doch ein vereinzelter Fund. Und man sollte heute in Fällen von Muskelrheuma und von Hexenschuß recht vorsichtig in der Annahme vorausgegangener Trichinose sein, und zwar aus den Gründen, die unter a) dargetan wurden. Ein entsprechender Verdacht müßte durch Untersuchung eines ausgeschnittenen oder harpunierten Muskelstückchens erhärtet oder zerstreut werden.

Im stark positiven Fall einer alten Muskeltrichinose ließe sich auch die Röntgenaufnahme zum Nachweis der verkalkten Parasitenkapseln heranziehen (Strauß).

Wenn nun Schleich auch schrieb, „einige Trichinellen erwischt vielleicht jeder", so gilt das heute allgemein für unsere Verhältnisse sicher nicht, eine Tatsache, die wir der im größeren Teil des Deutschen Reiches geübten Trichinellenschau verdanken; sie hat das Lebensfeld dieser Parasiten (ebenso übrigens auch der Finnen des Kettenbandwurms) so eingeengt, daß oft viele Monate vergehen, bis ein Trichinosevorkommnis beim Menschen zur Kenntnis unserer Gesundheitsbehörden kommt. So erscheint es denn doch unstatthaft, im Sinne eines „Vielleicht" die Trichinellen als Verursacher des auch heute gar nicht seltenen Muskelrheumatismus anschuldigen zu wollen. Gg. B. Gruber-Göttingen.

Frage 210: Wie behandelt man eine eitrige Urethritis bei einer jungen Frau, bei der sich im Eiter in Reinkultur Bact. coli findet? Partagonstäbchen, Arg. nitr., Targesinstäbchen monatelang angewandt waren vollkommen wirkungslos. Kranke hat außer öfterem Urindrang keine Beschwerden. Urin o. B.

Antwort: Silbertherapie ist bei Koliinfektion ohne wesentliche Wirkung, überhaupt schadet lokale Behandlung durch den Reiz oft mehr als sie nützt. Es wäre zu versuchen, ob Vakzine (evt. Autovakzine) zum Ziel führt. L. v. Z.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 42. 17. Oktober 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Leipzig. (Direktor: Prof. Dr. Morawitz.)

Zur Diagnose und Therapie der Koronarthrombose.

Von M. Hochrein.

Die Koronarthrombose entsteht wohl in den meisten Fällen auf arteriosklerotischer Basis, man findet sie daher auch meist bei Kranken, die das 45. Lebensjahr überschritten haben. Nathanson [1] fand bei 849 Autopsien im Jahre 1923 in 28 Fällen Koronarsklerose als tödliche Ursache. Sehr selten werden jüngere Leute von dieser Krankheit befallen, und dann ist gewöhnlich eine infektiöse Arteriitis die Ursache. Männer erkranken viel häufiger als Frauen. Eine familiäre Disposition wurde in vielen Fällen nachgewiesen (Frothingham [2]). Individuen mit einem apoplektischen Habitus und einem zyklothymen Temperament scheinen für diese Krankheit am meisten disponiert zu sein. Auch Rassenunterschiede wurden bei der Untersuchung der Häufigkeit dieser Erkrankung gefunden (F. Barker [4].

Der Sitz der Thrombose ist in der überwiegenden Mehrzahl der Ramus descendens der linken Koronararterie, welcher den unteren Teil der Vorderwand der linken Herzkammer, also vor allem die Herzspitze und den angrenzenden Teil der Kammerscheidewand versorgt.

Obwohl das anatomische Bild der Koronarsklerose und des Koronarverschlusses bereits vor längerer Zeit von Loeb, Ziegler, Weigert und Cohnheim genau beschrieben worden war, hat es doch lange Zeit gedauert, bis der klinische Symptomenkomplex dieser Erkrankung genau festgelegt wurde. Früher wurde allgemein angenommen, daß der Verschluß einer Koronararterie sofort oder in kurzer Zeit zum Tode führen muß. Erst Obrastzow und Strachesko (1910), sowie Hochhaus (1911) und J. B. Herrick (1912) [4] konnten zeigen, daß zwar ein großer Teil der Fälle mit akutem Herztod auf eine Koronarembolie zurückzuführen ist, daß aber trotz des Verschlusses eines Koronargefäßes das Leben noch einige Zeit fortdauern, ja, daß dieser Zustand überwunden werden kann, und daß die Kranken ihre körperliche Leistungsfähigkeit bis zu einem gewissen Grade wieder erlangen können. In den letzten Jahren ist das klinische Bild dieser Fälle, die den Koronarverschluß kürzere oder längere Zeit überleben, der Gegenstand eingehender Erörterungen geworden (Pardee [5], Kahn [6], Clerc [7], Rothschild, Mann und Oppenheimer [8], Levine [9] Libman, Bishop [10], Hammann [11] u. a. m.).

Das Eintreten eines derartigen Ereignisses ist oft gekennzeichnet durch einen schweren Anfall von Angina pectoris, der dadurch charakteristisch ist, daß er meist nur einmal auftritt und daß dann die Schmerzattacken plötzlich aufhören und für immer oder doch für längere Zeit völlig verschwinden. Curschmann hat bereits auf die Beziehungen des Koronararterienverschlusses zu der Angina pectoris, die wieder verschwindet, hingewiesen. Auf das Symptom des perikardialen Reibens im Gefolge eines Koronarverschlusses hat insbesondere Sternberg [12] aufmerksam gemacht. Von den Allgemeinsymptomen ist bedeutungsvoll eine leichte Fiebersteigerung, die bei rektaler Messung 39 Grad erreichen kann, ca. 8—14 Tage fortdauert und für die sonst keine klinische Ursache festgestellt werden kann. Hanser [13] und Frank [14] bezeichneten diese Temperatursteigerung als ein konstantes Symptom und eines der sichersten Zeichen der organischen Natur eines Anfalls von Angina pectoris. Die Ursache dieses Fiebers ist nach Jegorow [15] in den mit dem Myokardinfarkt häufig verbundenen thrombotischen Niederschlägen zu suchen, welche die unmittelbare Verschleppung pyogenen Materials durch den Blutstrom gestatten, doch genügt, wie E. Frank ausführt, die Muskelnekrose als solche vollständig, um die Temperatursteigerung durch Resorption differenter Substanzen zu erklären, welche bei der Autolyse des Myokards frei werden.

Weiterhin kommt es während dieser Periode zu einer Leukozytose (Libman), die vor allem durch eine Vermehrung der polymorphkernigen Zellen gekennzeichnet ist. Die Leukozytenwerte sollen auf 15 000 bis 25 800 Zellen ansteigen (Libman und Sacks, Parkinson und Bedford [16]).

Ein wichtiges Symptom liefert nach der Anschauung von E. Frank weiter die Röntgendurchleuchtung des Herzens. Während derartige Kranke vor der Erkrankung häufig eine deutliche Hypertrophie der linken Kammer mit scharfer Bogenkonturierung, insbesondere der bekannten Ausladung des linken unteren Randes und der Abrundung der Herzspitze, zeigen, so findet man etwa 2 bis 3 Wochen nach dem Anfall, daß die Herzbogen nach beiden Seiten verstrichen sind; die Grenzen verlaufen fast gradlinig, der Herzschatten ist dreieckig geworden und geht bei der Exspiration wie ein Teig auseinander.

Eine besondere Bedeutung kommt der Beobachtung des Arteriendruckes zu. Schon die älteren Autoren haben auf die mehrwöchige akute Krankheit mit Herzmuskelschwäche hingewiesen, die gekennzeichnet ist durch eine allgemeine Adynamie mit auffallend niedrigem Blutdruck. Die Beurteilung des Blutdruckes bereitet gewisse Schwierigkeiten, wenn seine Höhe vor der Erkrankung nicht bekannt gewesen ist. Auch bei absolut hohen Werten (140 bis 160 mm) wird man daran denken müssen, daß der Blutdruck vor dem Anfall noch bedeutend höher gewesen ist, und oft sieht man, daß mit Besserung des Krankheitsbildes der Blutdruck Werte von 200 mm Hg und mehr erreichen kann. Der Absturz des Arteriendruckes kann oft erstaunlich hoch sein und er kann sich oft über Wochen auf einer sehr niedrigen Basis halten.

Die elektrokardiographischen Veränderungen, die im Verlauf eines Koronararterienverschlusses auftreten, sind durch klinische Beobachtungen und durch tierexperimentelle Untersuchungen eingehend studiert und beschrieben worden. Eine besondere Bedeutung kommt dem Verhalten der T-Zacke und des ST-Komplexes zu. Das koronare T besteht nach Pardee in einer nach abwärts gerichteten Zacke mit scharfer Spitze, die meist in einer, selten in zwei Ableitungen auftritt. Mit R oder mit S ist es verbunden durch einen nach oben konvexen Bogen. Diese Erscheinung ist nur dann charakteristisch in Ableitung 3, wenn T auch in Ableitung 2 negativ ist. Es ist dabei aber zu beobachten, daß man ein negatives T nur dann verwerten kann, wenn der Kranke nicht unter Digitalis steht. Dieses T wurde in 36 Proz. der Fälle beim Koronarverschluß gefunden. Clerc berichtet über Rhythmusstörungen durch Extrasystolen, Vorhofsflimmern usw. im Anschluß an einen Koronararterienverschluß. Weiterhin findet eine Verbreitung von QRS und eine Veränderung von T statt. Auch er hält eine spitze und negative T-Zacke für das häufigste elektrokardiographische Zeichen. Rothschild, Mann und Oppenheimer bestätigen diese Veränderung der T-Zacke und weisen darauf hin, daß kurz nach dem Anfall T als hohe Kuppel, die schon auf dem absteigenden Ast von R nach S beginnt, bei einem Koronarverschluß häufig zu sehen ist. Durch den Vergleich des klinischen Materials mit tierexperimentellen Untersuchungen gelingt es, mit Hilfe der Elektrokardiographie nicht nur das Vorhandensein eines Koronararterienverschlusses zu diagnostizieren, sondern in vielen Fällen besteht die Möglichkeit, auch den Sitz dieses Verschlusses anzugeben. Untersuchungen mit Lauterbach [17] ergaben, daß bei einer Ischämie des Kammerseptums zuerst eine Verlängerung des PQ-Intervalls auftritt. Späterhin entwickelt sich ein partieller, schließlich ein totaler arterioventrikulärer Block (Querdissoziation), weiterhin zeigt sich das Vorstadium eines Schenkelblocks, häufig folgt dann ein typischer Schenkelblock und zwar meist tritt er rechtsseitig, selten linksseitig auf. Die Verlegung eines Ramus, der die Außenwände des Herzens versorgt, führt meist zu der oben beschriebenen charakteristischen Nachschwankung Smith [18]. Rose und Meyer [19] weisen auf Grund klinischer Untersuchungen darauf hin, daß ein Infarkt der Vorderwand des linken Ventrikels stets verbunden ist mit einem Verschluß der linken Koronararterie. Im Elektrokardiogramm findet man dann eine Veränderung in RT (koronares T) in der Ableitung (= A) 1 und 2. Ein Infarkt der Hinterwand des linken Ventrikels ist meist verursacht durch

Digitized by Google

einen Verschluß der rechten Koronararterie. Die Veränderung von RT wird dann in der Ableitung 2 und 3 gefunden. Bell und Pardee [20] berichten über 12 autoptisch kontrollierte Fälle, die zeigen, daß die linke Koronararterie 10mal betroffen war. In 7 dieser Fälle wurde ein negatives T in A I und 2 Fälle in A I und II gefunden. Die beiden Fälle mit Verschluß der rechten Koronararterie zeigten ein negatives T in A II und A III. Die Diagnose des Koronararterienverschlusses ist nach den Angaben der Literatur, wenn man nur daran denkt, in allen Fällen möglich. Mit Hilfe des Elektrokardiogramms läßt sich selbst nachweisen, welches Gefäß verschlossen wurde.

Bei einer kritischen Beurteilung der Literatur muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß das klinische Bild des Koronararterienverschlusses größtenteils aus Aufzeichnungen und Untersuchungen von Kranken, die nach dem Verschluß in ärztliche Beobachtung gelangten, entstand. Viele dieser Symptome, die als charakteristisch für den Verschluß einer Koronararterie angegeben werden, sind allgemeine Kreislaufsymptome, die nicht spezifisch für diese Krankheit sind, sondern bei verschiedenen Kreislaufkrankheiten auftreten, aber auch bei Koronararterienverschluß in einem gewissen Prozentsatz der Fälle fehlen können. Die Erscheinungen von Angina pectoris im Augenblick des Verschlusses sind häufig, werden aber keinesfalls von allen Kranken angegeben. Die Beobachtung des perikardialen Reibens gehört zu den Seltenheiten. Parkinson und Bedford haben es nur in 7 Proz. ihrer Fälle gehört. Auch bei unserem Material liegt der Prozentsatz nicht höher.

Bei der Diagnose eines Myokardinfarktes wird auf Grund eingehender elektrokardiographischer Studien das Elektrokardiogramm stark betont. Die Erscheinungen des Elektrokardiogramms im Anschluß an einen Koronarverschluß sind, wie wir bereits früher hingewiesen haben, keineswegs eindeutig (Morawitz und Hochrein [21]). Auch im Herzen scheint es für die elektrokardiographischen Untersuchungen stumme Zonen zu geben. Es sind uns Fälle bekannt, bei denen das Elektrokardiogramm in keiner Weise auf den Myokardinfarkt hinwies.

Im Jahre 1929 waren an der Leipziger Klinik bei einem Krankenmaterial von ca. 6000 Kranken bei 23 Fällen Symptome vorhanden, die auf einen Myokardinfarkt hinwiesen. Es handelte sich um 17 Männer und 6 Frauen, die im Alter von 38—72 Jahren standen. 6 Fälle im Alter von 55, 56, 59, 64, 67 und 71 Jahren, kamen sofort oder kürzere Zeit nach dem Anfall zur Autopsie. In 3 Fällen konnten wir objektive Kreislaufuntersuchungen vornehmen, die ergaben.

1. R. R. 135/90 mm Hg. Venendruck 20 cm H_2O. Puls 120. Ekg. Rechtstyp PQ = 0,16, QS = 0,10 Sek. Verzweigungsblock in A_1, A_2 und A_3, T in A_2 und A_3 negat. T in A_1, A_2 und A_3, stark gewellt. Autopsie: Fleckförmige Koronarsklerose mit ausgedehnter Myomalazie in der hinteren Herzwand.

2. R. R. 115/75, Puls 180. Ekg. Arrhythmia absoluta, schneller Typ. Autopsie: Ausgedehnte Verschwielung im linken Ventrikel.

3. R. R. 175/95, Puls 88, Venendruck 9,5 cm H_2O. Ekg. Linkstyp, Arrhythmia absoluta, Arborisationsblock in A_1 u. A_3, QS = 0,1. Autopsie: Ausgedehnter Infarkt der hinteren Herzwand.

In den 3 übrigen Fällen handelte es sich um frische Myokardnekrosen in den verschiedensten Teilen des Myokard, um einen Infarkt im linken Herzmuskel und um einen Verschluß des ramus desc. sin. mit Nekrose der vorderen Herzwand mit einem Spitzenaneurysma. Ein anderer Fall zeigte: Arteriendruck 160/100 mm Hg. Venendruck 14 cm. Ekg: PQ = 0,15; QS = 0,055 Sekunden. Anzeichen eines Arborisationsblockes in A_1 und A_3. T war in A_1 und A_3 negativ. Systolendauer 0,26 Sekunden. Autopsie: Starke Koronarsklerose, ein Verschluß des hinteren Hauptastes der linken Koronararterie mit einem frischen Muskelinfarkt, der den größten Teil der hinteren, vom linken Ventrikel gebildeten Herzwand betraf.

Das elektrokardiographisch untersuchte Material zeigte in 80 Proz. der Fälle die von Pardee angegebene Deformation von T. Sie wurde gefunden in je ca. 20 Proz. in Abl. I, in Abl. I und II und in Abl. II und III, während der Rest auf die übrigen Kombinationen verteilt war. Bei den Fällen, die ein koron. T. in Abl. I zeigten, fand sich gleichzeitig ein Arborisationsblock, in A_3 oder in A_2 und A_3. Diese Ausbildung des koron. T. erfolgte in der Mehrzahl der Fälle nicht sofort nach dem Eintreten des Infarktes; es verstrichen verschiedentlich Wochen, bis aus einem uncharakteristischen Ekg. diese Deformation von ST sich entwickelte. Diese Beobachtung, die durch autoptisch kontrollierte Fälle, in denen es nicht zur Ausbildung eines koron. T. kam, gestützt wird, macht es wahrscheinlich, daß das koronare T. nicht wie Barnes [22] annimmt, der Ausdruck einer morphologischen Veränderung im Herzmuskel durch ein genau bestimmbares Koronargefäß ist, sondern daß sich darin eine Funktionsanomalie des Herzens wiederspiegelt, die mit großer Häufigkeit im Gefolge eines Myokardinfarkts auftritt. Die Gefäßverzweigungen im Koronarsystem des Menschen sind nach den Untersuchungen von Spalteholz [23] individuell so verschieden, daß wohl für die Masse der kleinen Myokardinfarkte, um die es sich hier ja handelt, die schematische Aufteilung der Blutversorgung des Myokards in die rechte und linke Koronararterie nicht allgemein zutrifft.

Fälle, die daher schon vor dem Eintritt des Koronararterienverschlusses in klinischer Behandlung standen und deren Kreislauf eingehend untersucht worden war, bei welchen dann dieses Ereignis unter den Augen des Arztes eintrat, verdienen ein besonderes Interesse, da sie Zusammenhänge zwischen den subjektiven Erscheinungen und dem objektiven Befund besser erkennen lassen, als die in einem großen Material gemachten statistischen Erhebungen. Etwa zu gleicher Zeit konnten wir an der Leipziger Medizinischen Universitätsklinik zwei Fälle beobachten, die wegen einer indifferenten Krankheit zur Aufnahme kamen und bei welchen der Koronararterienverschluß vor unseren Augen eintrat. Diese beiden Fälle zeigten ein fast völlig übereinstimmendes klinisches Bild, sowohl hinsichtlich ihrer Beschwerden als auch hinsichtlich unserer objektiven Befunde. Die Krankengeschichte des einen Kranken soll daher kurz geschildert werden.

E. K., 59 Jahre alt, männlich, Graveur. Familienanamnese o. B. Niemals ernstlich krank gewesen. Litt zuweilen an chronischer Obstipation. Beschwerden von seiten des Kreislaufes hatte er nie gehabt. Am 18. II. 1930 mit Husten, Hitzegefühl, Kopfschmerzen, allgemeiner Mattigkeit, Stechen auf der Brust erkrankt. Der Kranke kam am 25. II. bereits im Stadium der Besserung zu uns zur Aufnahme. Diagnose: Grippebronchitis. Ueber den Hauptbronchien waren noch einige feuchte Rasselgeräusche zu hören. Temperatur war am 27. II. bereits zur Norm abgesunken. Es bestand eine mäßige Hypertension von 160/100 mm Hg. Beschwerden von seiten des Kreislaufes wurden nicht geklagt. Objektive Aenderungen der Kreislauffunktion waren nicht nachzuweisen. Der Urin erwies sich frei von pathologischen Bestandteilen. Die Pulszahl betrug 72 Schläge in der Minute. Am 28. II. morgens klagte Kranker kaum mehr über Husten. Auswurf war nicht mehr vorhanden. Kranker fühlte sich sehr wohl. Plötzlich erlitt er ohne irgendwelche Ursache im Bett einen Anfall von akuter Kreislaufschwäche. Er wurde blaß, die Lippen färbten sich zyanotisch, kalter Schweiß stand ihm auf der Stirn. Es bestand starke Atemnot. Atemzahl ca. 50 in der Minute. Der Puls war nicht mehr zu fühlen. Die Venenzeichnung der Hände war verschwunden. Stuhl- und Harndrang. Der Kranke bot das Bild eines Kreislaufschocks. Während des Anfalls klagte der Kranke über starke Schmerzen in der Herzgegend, die nach beiden Armen ausstrahlten, über Brechreiz, Uebelkeit, Schwindel und starkes Herzklopfen. Auskultatorisch ca. 160 Schläge. Der Arteriendruck war nicht zu messen. Der Schweiß ließ nach. Der Zustand besserte sich nach ca. ½ Stunde, der Puls kehrte wieder, die Blässe verschwand. Wir dachten an einen Myokardinfarkt. In dieser Annahme wurden wir durch den weiteren Verlauf der Erkrankung bestärkt. Die Schmerzen in der Herzgegend verschwanden allmählich nach ca. 3 Tagen. Perikarditisches Reiben wurde nicht gehört. Es kam nach 24 Stunden zu einem mäßigen Temperaturanstieg zwischen 37,6 und 38,4 Grad, der ca. 10 Tage anhielt. Irgendwelche Ursachen für diese Temperatursteigerung konnten nicht gefunden werden. Im Blut fand sich eine Leukozytose zwischen 9800 und 11 000 Leukozyten. Der Blutdruck stieg am Tage nach dem Anfalle auf 180/110 mm Hg., und fiel dann am 2. Tage auf 140/105 mm Hg ab. Bereits bei der Aufnahme wurde bei K. eine elektrokardiographische Untersuchung vorgenommen. Etwa 1 Stunde nach dem Anfall wurde eine Kontrollaufnahme gemacht und dann der Verlauf des Krankheitsbildes durch elektrokardiographische Untersuchungen festgelegt. Am 14. Tage nach dem Anfall klagte Kranker noch über starke Mattigkeit. Puls und Temperatur waren vollständig normal. Von seiten des Herzens

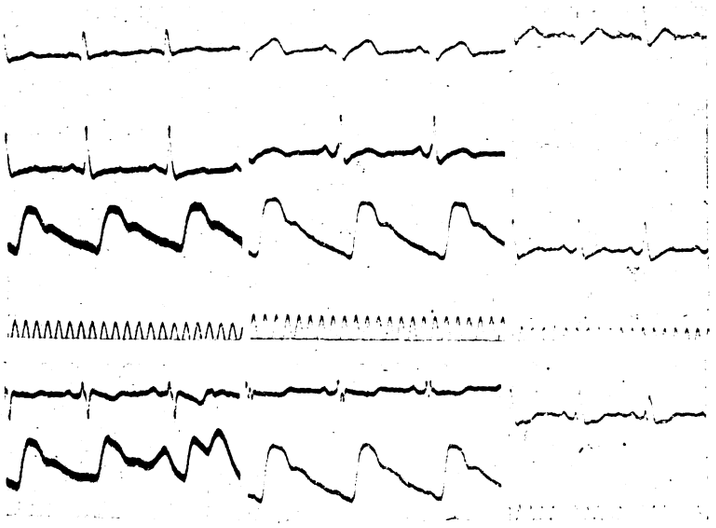
Digitized by Google

wurden keinerlei Beschwerden angegeben. Im Verlauf einer weiteren 4wöchigen Behandlung konnte der Kranke bei gutem, subjektiven Wohlbefinden entlassen werden. Blutstatus am 2. III.: Hämoglobin 92 Proz., rote Blutkörperchen 5,32 Millionen, weiße Blutkörperchen 11100, davon segmentkernige 57 Proz., starbkernige 5 Proz., Eosinophile 5 Proz., Monozyten 13 Proz., kleine Lymphozyten 17 Proz., große Lymphozyten 3 Proz. Am 13. V.: Hämoglobin 93 Proz., rote Blutkörperchen 5,2 Millionen, weiße Blutkörperchen 9800, davon segmentkernige 57 Proz., stabkernige 4 Proz., Eosinophile 2 Proz., Monozyten 7 Proz., kleine Lymphozyten 20 Proz., große Lymphozyten 10 Proz. Interessant ist die Gegenüberstellung der elektrokardiographischen Aufzeichnungen vor dem Anfall, eine Stunde nach dem Anfall und 10 Wochen nach dem Anfall (Figur).

Vor dem Anfall		Nach dem Anfall	
Vitalkapazität	2.4	1.2	2.0 Liter
Art. Druck	160/100	185/110	115/90 mm Hg
Venendruck	6.0	10.5	9.0 cm H_2O
Ekg	PQ = 0.17, QS = 0.065	PQ = 0.17, QS = 0,075	PQ = 0,17, QS = 0,08 Sek.

Respiratorische Schwankungen in der Höhe von R.

27. II. 1930 2. III. 1930 15. V. 1930



Ohne daß K. über irgendwelche Kreislaufbeschwerden zu klagen hatte, wurde am 27. II. dem Brauche unserer klinischen Untersuchung entsprechend, eine Kreislaufuntersuchung vorgenommen. Das Elektrokardiogramm wies neben einem Linkstyp einen Knoten in der O-Linie der A_3 auf. PQ. betrug 0,17, QS. = 0,065 Sekunden. Am Tage nach dem Anfall war der Arteriendruck auf 185/110 angestiegen. Die Vitalkapazität war auf die Hälfte des Ursprungswertes gefallen. T. trat in A_1 und A_2 als Kuppel nun deutlich hervor, während in A_3 das schon vorher negative T mehr abgeflacht erschien. QRS zeigte nun in A_2 im aufsteigenden Schenkel einen Knoten. Eine deutliche Veränderung zeigte dieser Komplex in A_3. Die Ausschläge waren nunmehr sehr klein und boten das Bild eines Arborisationsblockes. PQ betrug 0,17, QRS = 0,075 Sekunden. Diese elektrokardiographische Aufnahme ist nach den Angaben der Literatur keineswegs typisch für einen Myokardinfarkt, und wir untersuchten daher unser elektrokardiographisches Material nach ähnlichen Bildern, die ein aufgesplittertes kleines QRS und ein negatives T in A_3 aufwiesen.

In den letzten 3 Jahren wurden an der Leipziger Klinik 36 ähnliche Kurven aufgenommen. 32 Kranke klagten über Beschwerden wie Herzkrampf, Beklemmungen, Anfälle von Asthma cardiale, von Angina pectoris, von Schwäche mit Bewußtlosigkeit usw. Wir gehen nicht fehl, wenn wir das in diesen Fällen aufgenommene Elektrokardiogramm ebenfalls als den Ausdruck einer Schädigung des Herzmuskels ansehen, um so mehr, da 4 Kranke, welche starben und zur Autopsie kamen, große Herzmuskelschwielen aufwiesen. Irgendwelche Beziehungen zu einem bestimmten Teil des Koronarsystems ließen sich für diese Herzveränderungen nicht nachweisen. Auch die Kreislaufdynamik, insbesondere die Höhe des Arteriendruckes und die Kreislauffunktion zeigten keine Gesetzmäßigkeiten für dieses gleichmäßige Verhalten im Elektrokardiogramm.

Erst 6 Wochen nach dem Anfall entwickelte sich bei K. ein elektrokardiographisches Bild mit einem negativen T, das in A_3 unterhalb der O-Linie ansetzte und das einen Arborisationsblock in A_3 zeigte. QRS war auf 0,08 Sekunden angewachsen, während PQ unverändert blieb. Die Elektrokardiogramme zeigten nach dem Anfall eine auffallende Schwankung in der Höhe der R-Zacke, synchron der Atmung, die vorher nicht beobachtet worden war. Auch die Mehrzahl der Elektrokardiogramme unserer übrigen Kranken, die an Myokardinfarkt litten, boten dieses Symptom. Eine Erklärung hierfür könnte nach den Angaben von Hering [24] die mit der Koronarthrombose eintretende venöse Hyperämie und die dadurch bedingte Steigerung des Vagustonus sein.

Die Erfahrungen unserer Klinik bestätigen somit nicht restlos die in der Literatur gemachten Angaben über die Veränderungen des Elektrokardiogramms nach Koronarthrombose. Es soll damit aber nicht Stellung genommen werden zu den Angaben der amerikanischen und englischen Autoren, sondern lediglich gezeigt werden, daß man sich vor einer Ueberwertung des Elektrokardiogramms hüten muß. Dies gilt um so mehr, als wir bei jugendlichen Individuen Elektrokardiogramme aufgenommen haben, die ein koronares T zeigten, ohne daß auf Grund der Anamnese oder des Befundes die Vermutung eines Myokardinfarktes ausgesprochen werden konnte.

Es ist daher wertvoll, zu wissen, daß auch ohne die großen technischen Hilfsmittel einer Kreislaufstation der Praktiker lediglich durch die klinischen Symptome die wichtige Diagnose eines Koronararterienverschlusses stellen kann.

Das Verhalten des Kreislaufes läßt nach dem Verschluß zwei verschiedene Krankheitsbilder deutlich erkennen, die charakteristische Symptome bieten und die einer verschiedenen Behandlung bedürfen. Sofort nach dem Verschluß kommt es zu einem Kreislaufschock. Der Kranke ist pulslos, die oberflächlichen Venen sind nicht mehr sichtbar. Es besteht eine Tachykardie von 160— 180 Herzaktionen. Die Herztöne sind sehr leise. Die Atemzahl beträgt 40 und noch mehr. Der Kranke ist leichenblaß, die Lippen zeigen eine aschenfarbige Zyanose. Häufig hört man über den unteren Lungenpartien Rasselgeräusche. Häufig besteht ein Stuhl- und Harndrang. Der Kranke glaubt, daß es zu Ende geht, er steht in einer Todesangst, dabei wird in der Mehrzahl der Fälle über unerträgliche Schmerzen in der Herzgegend oder unter dem Sternum, die nach beiden Armen ausstrahlen, geklagt. Erholt sich der Kranke wieder, dann steigt der Arteriendruck im Laufe des ersten Tages oft über den Ausgangswert an, um dann im weiteren Verlauf beträchtlich unter die Norm abzufallen. Die Pulszahl liegt, wenn nicht Ueberleitungsstörungen auftreten, meist zwischen 100 und 120. In einigen Fällen ist in den ersten Tagen ein perikardistisches Reiben meist an der Herzspitze zu hören. Die Schmerzen lassen etwa 2—4 Tage nach dem Anfalle nach, und meist bleibt das Gefühl eines dumpfen Druckes zurück. Am 1 oder 2. Tage nach dem Anfall kommt es zu einem mäßigen Temperaturanstieg bis zirka 38,5 Grad und einer Leukozytose, die bei unseren Fällen zuweilen bis 14000 anstieg. Die Kreislauferscheinungen der Herzschwäche treten nun in den Vordergrund. Die Kranken fühlen sich schwach und elend. Bei den geringsten körperlichen Anstrengungen kommt es zu einer starken Dyspnoe und Tachykardie. In der Mehrzahl unserer Fälle beobachteten wir einen ziemlichen Grad von Meteorismus, den wir im Sinne von R. Schoen [25] gleichfalls als ein Zeichen einer Herzschwäche deuten. Die Leber ist wegen dieser Darmblähung meist nicht zu fühlen. Oedeme werden in diesem Stadium nicht beobachtet, doch findet man als objektive Zeichen der Kreislaufinsuffizienz fast regelmäßig einen erhöhten Venendruck und eine verminderte Vitalkapazität (Allen und Hochrein). [26]

Die Kranken werden häufig eingewiesen mit der Diagnose: Angina pectoris, Grippe, akute Herzschwäche und zuweilen wenn die Magendarmerscheinungen im Vordergrund stehen, als Gastroenteritis. Differentialdiagnostische Schwierigkeiten bestehen eigentlich nur gegenüber der

Digitized by Google

Angina pectoris. Diese diagnostische Unterscheidung ist wichtig hinsichtlich der Prognose und der Therapie. Die Art der Schmerzen können bei beiden Erkrankungen gleich sein, doch sind die Schmerzen bei der Angina pectoris meist von kürzerer Dauer. Bei Koronarverschluß beobachtet man stets eine Tachypnoe, Dyspnoe, und häufig Erscheinungen über den Lungen, Symptome, die bei Anginia pectoris nur selten auftreten. Der Blutdruck und das Elektrokardiogramm sind bei der Angina pectoris meist unverändert, während beim Koronarverschluß die oben geschilderten Veränderungen auftreten können. Der Schweißausbruch, der Brechreiz, der Stuhl- und Harndrang weisen gleichfalls auf einen Koronarverschluß hin.

Die Prognose eines Koronararterienverschlusses ist nicht so ungünstig, wie man früher angenommen hatte. Sie ist einmal abhängig von der Größe des Infarktes und dann von der Schwere des Schockes. Direkte Beziehungen zwischen der Größe des Infarktes und der Schwere des Schockes bestehen nicht. Nach überstandenem Schock war die Prognose günstiger. Nach den Angaben von Barker sterben 60 Proz. im Anfall oder nach den ersten Tagen. Später hängt die Prognose neben der Größe des Infarktes von der allgemeinen Lage der Kreislauffunktion ab. Der Exitus kann nach überstandenem Kreislaufschock eintreten durch Kammerflimmern, durch Herzinsuffizienz und durch die Folgen eines Herzwandaneurysmas.

Die Therapie muß den verschiedenen Stadien dieser Erkrankung angepaßt werden.

Im Anfall verlangen die Schmerzen meist eine ausgiebige Darreichung von Morphium. Die bei der Angina pectoris so wirksamen Nitrite sind beim Koronarverschluß nicht nur unwirksam, sondern wahrscheinlich auch gefährlich, da sie, wie Tierversuche gezeigt haben, wegen ihrer Blutdrucksenkung die Wirkung der Infarzierung des Myokards vergrößern (D. Hubble [27]). Es ist notwendig, ein Mittel zu geben, das den im Schock gefallenen Blutdruck durch eine Tonisierung der Gefäße steigert und die Durchströmung in den Koronargefäßen durch Erweiterung der Herzkapillaren vermehrt. Gemeinsame Untersuchungen mit J. Keller haben gezeigt, daß wir in dem Sympatol ein Mittel besitzen, das diesen Forderungen in ausgezeichneter Weise gerecht wird. Es handelt sich um einen Abkömmling des Adrenalins, der den Vorzug längerer Wirksamkeit und geringerer Toxität besitzt. Die beim Adrenalin auftretenden Reizleitungsstörungen wurden in therapeutischen Dosen nicht beobachtet. Die von Trendelenburg [28] am Tier nachgewiesene Wirksamkeit bei peroraler Darreichung konnten wir auch für den Menschen bestätigen. Im Anfall geben wir stündlich 1 ccm (= 0,05 mg) Sympatol intramuskulär, später 3 mal täglich 2 Tabletten oder 3 mal täglich 15 Tropfen. Der Erfahrung unserer Klinik entsprechend, (Morawitz und Hochrein [29]) verabreichen wir gegen den drohenden akuten Herztod durch Kammerflimmern 2 mal täglich 0,1 g Chinidin. basic. Während des Anfalls nehmen wir zur Behebung des peripheren Kreislaufs Abreibungen des ganzen Körpers vor. Die Zyanose, die Dyspnoe und die Erscheinungen über den Lungen weisen auf einen Sauerstoffmangel infolge der Kreislaufinsuffizienz hin. Die Inhalation von Sauerstoff wird von den meisten Kranken als eine große Erleichterung empfunden. Levy und Barach [30] berichten, daß die sofortige Verabreichung von Sauerstoffinhalationen eine lebensrettende Wirkung haben kann, und daß es sich empfiehlt, die Behandlung im Sauerstoffzelt oder in der Sauerstoffkammer noch einige Tage nach dem Anfall fortzusetzen.

Wenn der Schock überwunden ist, tritt die Behandlung gegen die auftretende Herzschwäche in den Vordergrund. Digitalis, Strophanthin und die übrigen Herzmittel sind je nach dem Zustande des Kreislaufes angezeigt. Sympatol per os und Chinidin werden aber noch weiter verabreicht. Traubenzuckerinjektionen werden meist in Kombination mit dem Herzmittel mit gutem Erfolg gegeben. Beim Auftreten von Reizleitungsstörungen und Adam-Stokesschen Anfällen empfehlen Bell und Pardee 0,5 g Bariumchlorid p. d. Kommt es zu Anfällen von paroxysmalen Tachykardien, dann ist es notwendig, wie gemeinschaftliche Untersuchungen mit Gros gezeigt haben, mit einem Chronaxiemeter oder einem Wechselstromapparat die Tonuslage des Kranken zu untersuchen. Paroxysmale Tachykardien bei Vagustonus können mit Atropin, solche bei Sympathikustonus mit Gynergen in den meisten Fällen rasch behoben werden. Eine Bettruhe von 4 Wochen und oft noch länger ist selbst bei subjektivem Wohlbefinden meist angezeigt.

Im späteren Stadium der Behandlung des Myokardinfarktes wird man bereits beginnen, die Ursache dieses Leidens zu bekämpfen, um eine Wiederholung hintanzuhalten. Da die Koronarthrombose meist auf dem Boden einer Atherosklerose entsteht, sind die Maximen der Behandlung einer allgemeinen Atherosklerose anwendbar. Alle Schädlichkeiten, die das Herz treffen, Nikotin, Alkohol, starke körperliche Anstrengungen, psychische Erregungen sind zu vermeiden. Höhenklima über 1200 m wird meist nicht gut vertragen. Ein besonderes Augenmerk ist auf die Darmtätigkeit zu richten. Darmblähungen verursachen dem Kranken subjektive Beschwerden und behindern, wenn es dadurch zu einem Hochstand des linken Zwerchfells kommt, die Herzaktion. Die Diät bedarf einer besonderen Beachtung, und da die meisten Kranken, die von einem Myokardinfarkt befallen werden, fettleibig sind, muß man unter besonderer Beachtung des Kreislaufes das Körpergewicht reduzieren (v. Zarday [31]).

Fassen wir die Ergebnisse unserer Untersuchungen kurz zusammen, dann folgern wir, daß das Elektrokardiogramm nicht in allen Fällen von Koronarthrombose die als koronares T bezeichneten Veränderungen aufweist und daß es oft erst nach einigen Wochen zu dieser Deformation kommen kann. Wir betrachten diese Deformation als Zeichen einer Funktionsanomalie der Herzaktion und nicht als Ausdruck einer genau lokalisierbaren morphologischen Veränderung des Myokards. Die Beobachtung zweier Fälle, bei denen direkt vor und nach dem Verschluß einer Koronararterie Kreislaufuntersuchungen gemacht wurden, bestätigen unsere Auffassung. Der Vergleich der Kreislaufuntersuchungen vor und nach der Koronarthrombose zeigte neben einer Tachykardie eine respiratorische Schwankung in der Höhe von R und einer Veränderung im QRS-Komplex in A_3, sowie eine starke Kuppelung von T in A_1. Nach überstandenem Schock stieg der Arteriendruck zuerst höher als normal. Dieser Anstieg ist ebenfalls als ein Zeichen für Störungen in der nervösen Regulation des Kreislaufes anzusehen. Nach dem Anfall stieg der Venendruck an und bewegte sich etwas oberhalb der normalen Grenze. Die Vitalkapazität fiel auf etwa die Hälfte der Normalwertes ab.

Die Diagnose Koronarthrombose muß aus den klinischen Symptomen gestellt werden. Dies ist bei der Beachtung der charakteristischen Zeichen, die eingehend besprochen wurden, fast in allen Fällen möglich. Im klinischen Bild sind zwei verschiedene Stadien zu unterscheiden, wobei zuerst der Kreislaufschock und später die Herzschwäche im Vordergrunde stehen. Die Behandlung hat sich diesen verschiedenen Stadien anzupassen. Die Richtlinien unserer Behandlung, insbesondere die Verwendbarkeit des Sympatols im Kreislaufschock, wurden ausführlich geschildert.

Literatur:

1. Natanson: Amer. J. med. Sci. 160, 1x, S. 270 (1925).— 2. Frothingham: A case of coronary thrombosis. Med. clin. N. am. phila. 1927, S. 1357. — 3. F. L. Barker: Coronary thrombosis. Amer. med. V. XXII. Br. 12, S. 753, Dez. 1927. — Loeb, Ziegler, Weigert und Cohnheim: Zit. nach E. Frank. — Obrastzow und Strachesko, Hochhaus: Zit. nach Barker. — 4. J. B. Herrick: Clinical features of the sudden obstruction of the coronary arteries. J. a. m. a. 59, 2015 (Dez. 7) 1912. — 5. H. E. B. Pardee: An electrocard. sign of coron. art. obstruction. Am. j. m. sc. 169 : 270 (Febr.) 1925. — 6. M. H. Kahn: Amer. J. med. Sci. 160, 3, 839, 1922. — 7. A. Clerc: Presse med. 20, 4, 1927. — 8. Rotschild, Mann und Oppenheimer: Successive changes in the Ekg following acute coronary artery occlusion. Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 23, 4, 253 (1926). — 9. S. A. Levine: Coronary thrombosis, Medicine. 8 : 296 (Sept.) 1929. — 10. L. F. Bishop: Mild types of coronary obstruction. Med. rev. of rev. N. J. 1927, XXXIII, 156. — 11. Hammann: Importance of embolic phenom. in the diagnosis of coron. occlusion. south. M. j. Birmingham. 1927, XX, 506. — 12. Sternberg: Das chronische partielle Herzaneurysma. Leipzig-Wien. Deuticke (1914). — 13. A. Hanser: Ueber Fieberbeobachtungen bei Angina pectoris. Med. Klin. 1922, S. 1402. — 14. E. Frank: Med. Klin. Nr. 9, S. 1 (1930). — B. Jegorow: Die intravitale Diagnose des Myokardinfarktes. Z. klin. Med. 106. — 16. J. Parkinson und D. E. Bedford: Successive changes in the ekg coronary infarction. Heart 14, 195, (Aug.) 1928. — 17. M. Hochrein: Ueber den Kreislaufmechanismus bei der Hypertension. Arch. exper. Path. Bd. 133, S. 348 (1928). — Lauterbach: Elektrokardiographische Studien bei Ischämie des Kammerseptums. Z. exper. Med. Bd. 61, H. 5/6, S. 665 (1928). — 18. F. M.

Digitized by Google

Smith: The ligation of the coronary arteries with electroc. studies. Arch. int. med. 22 : 8 (Juli) 1918. — 19. Rose und Meyers: Electroc. diagnosis of the artery occluded in cardiac infarktion. Proceed. Soc. exp. biol. and med. Vol. XXVII, Nr. 7, S. 681 (1930). — 20. Bell und H. E. B. Pardee: Coronary thrombosis. J. a. m. a., Vol. 94, N. 20, S. 1955 (1930). — 21. Morawitz und Hochrein: Zur Diagnose und Behandlung der Koronarsklerose. Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 1, S. 17. — 22. A. R. Barnes: Electrocard. changes in myocard. infarction. Proceed. st. m. clinic. Vol. 4, Nr. 17, S. 132 (1929). — 23. J. W. Spalteholz: Die Arterien der Herzwand. Leipzig. Hirzel (1924). — 24. Hering: Mündliche Mitteilung. — 25. R. Schoen: Dtsch. Arch. klin. Med. 1925, 147, H. 3 u. 4, S. 224. — 26. Allen und Hochrein: Vitalkapazität und Venendruck. Arch. int. med. 1930 (in Druck). — 27. D. Hubble: Angina pectoris and coronary disease. Lancet. Vol. CCVIII, Nr. 5565, S. 908 (1930). — 28. Trendelenburg: Briefliche Mitteilung. — 29. Morawitz und Hochrein: Zur Verhütung des akuten Herztodes. Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 26, S. 1075. — 30. Levy und Barach: The therapeutic use of oxygen in coronary thrombosis. J. a. m. a. Vol. 94, Nr. 18 (Mai) 1930, S. 1363. — 31. v. Zarday: Münch. med. Wschr. 1930 (in Druck).

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Leipzig (Direktor: Prof. Dr. Morawitz).

Ueber die Kreislaufstörungen bei Fettleibigkeit.

Von I. v. Zárday, Pest.

Die Beschwerden der Fettleibigen: Kurzatmigkeit, rasche Ermüdung nach körperlicher Anstrengung, Herzklopfen, Rhythmusstörungen, Lebervergrößerung, Verminderung der Harnmenge, Angina pectoris-ähnliche Erscheinungen u. a. m. weisen in erster Linie auf Störungen des Kreislaufes hin, und das Problem der wechselseitigen Beziehungen zwischen Blutzirkulation und Adipositas ist daher auch häufig der Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. (Hasenfeld und Fenyvessy [1], v. Romberg [2], v. Noorden [3], Martini [4], Lauter und Baumann [5], William [6], Edens [7] u. a.)

In jüngster Zeit ist von v. Romberg [8] in eingehender Weise geschildert worden, in welcher Weise der Kreislauf bei Fettleibigen geschädigt wird und seine Ausführungen gaben uns die Anregung, die an unserem großen Material erhobenen Befunde mit den Ergebnissen v, Rombergs in Parallele zu stellen.

Wir berichten über 160 Fälle, die wegen der verschiedensten Ursachen das Krankenhaus aufsuchten; ausgeschlossen waren Kranke, bei denen eine Herzerkrankung als primäre Krankheitsursache anzunehmen war. Um einen gewissen Maßstab für die Fettleibigkeit zu gewinnen, legten wir die von Broca gemachten Angaben zugrunde. Broca stellt bekanntlich als normales Maß des Körpergewichts die Körperlänge minus 100 cm auf. Um aber auch anderen Angaben gerecht zu werden (Brugsch: Körperlänge = Körpergewicht + 105 cm zwischen 165—175 cm, Körpergewicht + 110 cm zwischen 175—185 cm; v. Noorden: Körpergewicht = Körperlänge × 430—480), nahmen wir nur solche Kranke in den Kreis unserer Betrachtungen, die ein Uebergewicht von mindestens 10 Proz. über das Brocasche Maß hinaus aufwiesen.

Bei der Untersuchung unserer Fälle schenkten wir eine besondere Aufmerksamkeit dem Verhalten des Arterien- und Venendruckes, der Vitalkapazität und dem Elektrokardiogramm. Von der Mitteilung anderer Untersuchungsergebnisse, die in der klassischen Leipziger Vorlesung von v. Romberg eingehend behandelt worden sind, glauben wir, Abstand nehmen zu dürfen. Die Beurteilung des Arteriendruckes, welchen wir in 104 Fällen bestimmten, erfolgte nach den Gesichtspunkten, die Hochrein [9] in der Abhandlung „Zur Frage der Blutdruckanomalien“ zum Ausdruck gebracht hat. Der normale Wert des Venendruckes bewegt sich auf Grund der statistischen Erhebungen der Leipziger Klinik an ca. 2500 Fällen zwischen 4—10 cm Wasser. (Allen und Hochrein [10].) Bei der Ermittlung der Normalwerte der Vitalkapazität bedienten wir uns der Tabellen in Oppenheimer-Pincussens „Tabulae Biologicae“ (W. Junk, Berlin 1925), die sowohl die Körperlänge, das Alter, das Geschlecht usw. berücksichtigen. In folgenden Tabellen sind die Ergebnisse unserer Untersuchungen in Mittelwerten zur Darstellung gebracht:

Tabelle 1.

Puls	Venendruck	Vitalkapazität	Herztöne	Angina pectoris
über 90 pro Minute	über 100 mm H_2O	vermindert in	sehr leise in	in
39,2 %	44,4 %	33,3 %	29,4 %	8,9 %

Tabelle 2. Ergebnis der elektrokardiographischen Untersuchungen.

Arrhythm. abs.	Extrasyst. Ar hythm (ventric.)	PQ > 0,18	QRS > 0,08		T-Zacke I. Abl.	T-Zacke II. Abl.	T-Zacke III. Abl.	T-Zacke negativ in einer Abl.	T-Zacke negativ in zwei Abl.	T-Zacke negativ in drei Abl.
18,7 %	11,6 %	16,5 %	11,0 %	Negativ:	6,3 %	13,8 %	47,2 %	42 %	11,1 %	1,8 %
				Nicht vorh.	3,2 %	1,8 %	6,5 %			
				Nicht zu erk.*)	11,7 %	12 %	12 %			

*) Vorhofsflimmern oder -flattern.

Derartige statistische Erhebungen geben lediglich eine allgemeine Uebersicht und zeigen, in welcher Häufigkeit pathologische Erscheinungen auftreten können. Es befinden sich in dieser Zusammenstellung Fälle, die nur ein einziges pathologisches Merkmal aufweisen, anderseits konnten aber auch bei ein und demselben Kranken ab und zu fast sämtliche pathologischen Merkmale, die wir in unserer Statistik zusammengefaßt haben, nachgewiesen werden. Nur in 9,8 Proz. sämtlicher Fälle erhoben wir hinsichtlich der Pulszahl, des Venendruckes, der Vitalkapazität, des Elektrokardiogramms und der physikalischen Untersuchungen einen vollständig negativen Befund,

Da der Frage der arteriellen Blutdrucksteigerung bei der Adipositas eine große Bedeutung zukommt, faßten wir unsere Ergebnisse in einer besonderen Tabelle zusammen:

Tabelle 3. Systolischer Druck in mm Hg RR.

Alter d. Par.	<120	121-130	131-140	141-150	151-160	161-170	171-180	181-190	191-200	200 <
> 60	1	5	2	4	4	5	5	4	2	1
51—60	4	4	4	5	4	5	2	2	1	1
41 - 50	5	4	3	3	1		2	1	1	2
31—40	4	3		6		1				1
21—30		2								
Total	14	18	9	18	9	11	9	7	4	5

Wie bereits Hochrein [11] bei der Beschreibung des Kreislaufmechanismus bei der Hypertension gezeigt hat, finden auch wir bei unseren Untersuchungen keinerlei gesetzmäßige Beziehungen zwischen dem Körpergewicht der Fettleibigen und dem arteriellen Blutdruck, auch wenn wir die Fehlerquellen der klinischen Methoden der Blutdruckbestimmung berücksichtigen. Wie die Untersuchungen von v. Benczúr [12], Rusznyák und v. Gönczy [13], H. Straub [14] und v. Recklinghausen [15] gezeigt haben, stellt der Wert, den wir mit den üblichen Apparaten (Riva Rocci, Recklinghausen) feststellen, nicht den eigentlichen Blutdruck dar, sondern die Summe von Faktoren, die in keiner Weise proportional dem Arteriendruck verlaufen. Diese Faktoren ändern sich bei der kardialen Dekompensation und bei der Arteriosklerose in gegensinniger Weise zum wirklichen Blutdruck so, daß man selbst bei schwersten Kreislaufstörungen anscheinend normale und bei der Arteriosklerose ohne Aortendrucksteigerung (Rusznyák und v. Gönczy [13] hingegen fälschlicherweise sehr hohe Riva-Rocci-Werte erhält. Die Diskrepanz zwischen Arteriendruck- und Venendruckwerten konnten wir bei den von uns untersuchten Fällen mit Arteriosklerose und Stauungserscheinungen völlig bestätigen.

Die Erklärung der Kreislaufstörungen bei der Adipositas läßt verschiedene Deutungen zu. Die älteren Untersucher dachten in erster Linie an eine Schädigung des Kreislaufes durch eine fettige Degeneration des Herzmuskels.

Digitized by Google

Hasenfeld und Fenyvessy [1] haben aber im Tierexperiment gezeigt, daß eine durch Phosphorvergiftung erzeugte hochgradige fettige Degeneration des Herzens die Kreislauffunktion nicht zu beeinträchtigen vermag. Bei Adipositas handelt es sich aber weniger um eine fettige Entartung, als vielmehr um eine Fettdurchwachsung des Herzmuskels. Interessant sind Mönkebergs [30] diesbezügliche Arbeiten, auf die wir später zurückkommen werden. Bedeutungsvoller erscheint uns daher das Mißverhältnis bei Fettleibigen zwischen der starken Entwicklung des Gesamtkörpers und dem relativen Zurückbleiben der Herzmuskulatur (Hirsch [16]). Das Herz entwickelt sich im Verhältnis zur Skelettmuskulatur und nicht entsprechend dem Gewicht des Gesamtkörpers. Da aber bei Fettleibigen ein Mißverhältnis zwischen der Skelettmuskulatur und dem Gesamtkörper besteht, so muß das gleiche Mißverhältnis auch zwischen der Herzmuskulatur und dem Gesamtkörper, der vom Herzen ja mit Blut versorgt werden muß, vorhanden sein. Dieses Mißverhältnis wird vergrößert durch die bei Fettleibigen so häufig zu beobachtende körperliche Trägheit, wodurch die Muskelmasse im Sinne einer Inaktivitätsatrophie noch weiter abnimmt, anstatt proportional der Körpergewichtszunahme zuzunehmen. Es entsteht auf diese Weise ein Circulus vitiosus, da die Abnahme der Muskelmasse eine Diskrepanz zwischen Herzmuskel und Körpergewicht bewirkt, welche eine Verschlechterung des Kreislaufes nach sich zieht, die ihrerseits wiederum eine noch stärkere Einschränkung der Körperbewegung verursacht, aus der ein weiteres Fortschreiten der Fettleibigkeit resultiert.

Zur unmittelbaren Behinderung der Herzarbeit können aber auch, wie besonders v. Romberg [8] dargetan hat, die ungünstige Lage des Herzens durch die Hochdrängung des Zwerchfelles und ferner die das Herz umgebenden Fettmassen (Fettzwickel) beitragen.

Abgesehen von diesen Schädigungen des Herzens wird man bei der Beurteilung des Kreislaufes von Fettleibigen auch verschiedene periphere Faktoren berücksichtigen müssen. Das Fettgewebe ist sehr reichlich mit Kapillaren versehen (v. Noorden [3]), wodurch es zu einer erheblichen Vergrößerung des Blutbettes kommt. Diese Vergrößerung verlangt eine beträchtliche Zunahme der Herzarbeit, ganz gleichgültig, ob wir das Kapillargebiet ansehen als die Quelle eines erhöhten Widerstandes oder lediglich im Sinne der Volumenzunahme des Blutbettes. Ferner ist zu bedenken, daß jede Arbeit, die von Fettleibigen geleistet wird, wegen der schweren Gliedmaßen eine größere Anstrengung für die Körpermuskulatur erzeugt als bei normalen Individuen. Diesen vermehrten körperlichen Leistungen steht aber keine vermehrte Kraft eines muskelstarken Herzens gegenüber. Werden aber bei Fettleibigen auf Grund der raschen Ermüdbarkeit körperliche Bewegungen eingeschränkt, dann fällt ein bedeutungsvoller Faktor der Blutbewegung weg, denn wir wissen, daß die Bewegung unserer Körpermuskulatur eine Förderung des venösen Blutstromes bedeutet. Die Zunahme der Kapillaren und die Verminderung der venösen Blutförderung können im physikalischen Sinne als eine Erhöhung des Widerstandes für das Herz aufgefaßt werden. Wir wissen nun, durch die Untersuchung von H. Straub [17], daß das gesunde Herz gegen einen erhöhten Widerstand mit derselben Dynamik arbeitet wie ein muskelschwaches Herz gegen einen normalen Widerstand. In beiden Fällen erfolgt während der Systole eine unvollständige Entleerung der Kammer und die Residualblutmenge kann nur durch die Inanspruchnahme der Reservekraft des Herzens aus den Ventrikeln ausgepreßt werden. Damit ist aber die Leistungsfähigkeit des Herzens einer körperlichen Mehrbelastung gegenüber bereits bedeutend eingeschränkt. Während der Diastole wird die Muskulatur des Herzens überdehnt, ein diastolischer Ueberdruck kann die Folge sein, der notwendigerweise zur Stauung im venösen System führt. Das Herz versucht durch eine größere Schlagfrequenz diesen veränderten Bedingungen gerecht zu werden, um das normale Minutenvolumen, das durch das verminderte Schlagvolumen (unvollständige Entleerung der Ventrikel) gefährdet ist, wieder herzustellen. Wie aus Groscurths [18] Arbeiten ersichtlich ist, wird dieses Ziel aber in der Mehrzahl der Fälle nicht vollständig erreicht. Der Durchschnitt der Fettleibigen weist eine Verminderung des Minutenvolumens auf.

Aus dieser veränderten Kreislaufdynamik bei Adipositas sind viele Symptome, die wir als Resultat unserer Untersuchungen in Tabellen registrieren, verständlich. Um aber auch die anderen Symptome erklären zu können, müssen wir auf folgende, aus der pathologischen Anatomie bekannten Tatsachen hinweisen. Der Herzmuskel, der gegen einen erhöhten Widerstand arbeitet (wie z. B. bei der Nephrosklerose), zeigt dasselbe makroskopische Aussehen (gekochtes Fleisch) wie der myodegenerierte Herzmuskel. Folglich übt die Mehrbelastung des Herzens (wie sie in der oben geschilderten Weise auch bei der Adipositas erfolgt) eine anatomische Veränderung auf die Muskelzelle aus. Diese anatomische Aenderung kann vielleicht als Erklärung für das in 18,7 Proz. beobachtete Vorkommen der absoluten Arrhythmie sowie der häufigen ventrikulären Extrasystolie herangezogen werden. Vielleicht gibt auch die Lageveränderung des Herzens infolge des Zwerchfellhochstandes den Anlaß zum Auftreten von Extrasystolen, doch konnte nicht bei allen Fällen, bei denen wir eine Extrasystolie beobachteten, ein Hochstand des Zwerchfelles röntgenologisch nachgewiesen werden.

Die Funktionsänderungen des Herzens bei Fettleibigen im Sinne einer diffusen Myodegeneratio mögen, abgesehen von der schlechten Leitfähigkeit des subkutanen Fettgewebes auch die Ursache für die leisen Herztöne sein, die wir in 29,4 Proz. der Fälle beobachteten. Die Schädigung des Herzmuskels findet weiterhin einen Ausdruck in einer Verlängerung des PQ und des QRS-Intervalls, obwohl die Verlängerung der Ueberleitungszeit auch anders erklärt werden könnte. Mönckeberg [30] fand bei dem sogen. Fettherz reichliche Fettansammlung um die Faserbündelchen des Ueberleitungssystems, was in einigen Fällen sogar zum Herzblock führte.

Lewis und Mathison [19] sowie Sherrington [20] beobachteten hingegen eine Verlängerung der Ueberleitungszeit bei der Asphyxie, so daß man diese Verlängerung als Zeichen einer Verschiebung der Blutreaktion nach der sauren Richtung hin ansehen könnte. Fettleibige ohne Kreislaufstörungen zeigen eine alkalische Verschiebung der Blutreaktion (Bansi und Groscurth [22]), während beim Eintritt von schweren Störungen der Blutzirkulation eine Zunahme der sauren Valenzen des Blutes erfolgt, die ihrerseits wieder den Anlaß für eine Tachypnoe gibt. Durch diesen Mechanismus läßt sich die Verminderung der Vitalkapazität auch ohne Zwerchfellhochstand in einfacher Weise erklären.

Wenn man mit Hilfe der Lewis und Mathisonschen Untersuchungen auch die Verlängerung der Ueberleitungszeit als Ausdruck einer Hemmung infolge der sauren Valenzen im Blute verständlich machen kann, so bereiten doch die übrigen Veränderungen des Elektrokardiogramms insbesondere das Verhalten der T-Zacke für die Erklärung beträchtliche Schwierigkeiten. Mit auffallender Häufigkeit beobachtet man eine Inversion von T in Ableitung 3, aber auch in Ableitung 1 und 2 wird häufig ein negatives T gefunden. Neuere Untersuchungen bringen die T-Zacke in engste Beziehung zum Koronarsystem (Pardee [23], Morawitz und Hochrein [24], Dressler [25]). In tierexperimentellen Untersuchungen wurden beim Verschluß der Koronararterien von zahlreichen Untersuchern (Otto und Harold [26]) eine Inversion der T-Zacke gefunden. Pathologisch-anatomische Untersuchungen zeigen aber nur in seltenen Fällen eine Veränderung der Koronararterien bei Fettleibigen und dann handelt es sich meist nur um eine Kombination von Adipositas mit Arteriosklerose. Das Auftreten der negativen T-Zacke wird man daher nicht allgemein im Sinne einer Veränderung im Koronarkreislauf verwenden dürfen, und auf keinen Fall lassen unsere Untersuchungen den Schluß zu, daß eine Inversion von T gesetzmäßige Beziehungen zu Angina pectoritis-ähnlichen Be-

Digitized by Google

schwerden hat, die wir bei Fettleibigen nicht so selten beobachten. Vielleicht gelingt es durch die Untersuchungen von Barnes [27], leichter eine Erklärung für die häufig zu beobachtende Inversion von T zu finden, der im Tierexperiment zeigen konnte, daß eine starke Belastung des linken Ventrikels (bei eröffnetem Thorax) ein häufiges Auftreten eines negativen T entweder in der ersten oder in der ersten und zweiten Ableitung verursacht, während eine Belastung des rechten Ventrikels eine negative T-Zacke entweder in der dritten Ableitung allein oder in der zweiten und dritten Ableitung zur Folge hat.

Die an unseren Fällen erhobenen Befunde ergeben die in Tabelle 4 dargestellten Gesetzmäßigkeiten.

Tabelle 4.

T-Zacke negativ in:			
I. Abl. allein	I. und II. Abl.	II. und III. Abl.	III. Abl. allein
2 %	1 %	11,4 %	39,5 %

Das häufige Vorkommen einer Inversion von T in der dritten, weiterhin in der zweiten und dritten Ableitung spricht nach den oben genannten Untersuchungen für eine Mehrbelastung der rechten Kammer. Eine derartige Mehrbelastung kann verursacht werden durch Störungen im kleinen Kreislauf infolge einer Widerstandserhöhung durch eine ungenügende Lungenventilation, hervorgerufen durch den Zwerchfellhochstand oder aber auch durch eine ungenügende Leistungsfähigkeit des linken Ventrikels, die ihrerseits wieder zu einer Lungenstauung den Anlaß geben könnte.

Bei der Beurteilung dieser negativen T-Schwankung wird man aber auch an die Untersuchungen von Lueg [28] denken müssen, der eindeutig zeigen konnte, daß der Haut myxödematöser Kranker eine hochgradige Polarisationskapazität bei der elektrischen Registrierung der Herzaktion zukommt, die allein genügend ist, eine Inversion der T-Zacke hervorzurufen. Der Gedanke, daß das Unterhautgewebe bei Adipösen ähnliche Eigenschaften besitzt wie dasjenige Myxödematöser, ist naheliegend.

Eine Therapie der Fettleibigkeit, die in allen Fällen, in denen es zu subjektiven Beschwerden oder objektiven Erscheinungen kommt, angestrebt werden muß, verlangt ein individuelles Eingehen auf die Lebensgewohnheiten des Kranken, wobei man neben dem Körpergewicht vor allem den übrigen Befund berücksichtigen muß. Kritiklose Entfettungkuren haben mehr Schaden gestiftet als genützt. Alle Fettleibigen sollten nach Edens [7] in zwei Gruppen eingeteilt werden, in solche mit und ohne Kreislaufstörungen. Besondere Schwierigkeiten erwachsen diesen therapeutischen Richtlinien bei der Beurteilung latenter Kreislaufstörungen. Es ist nicht beabsichtigt, an dieser Stelle die verschiedenen Methoden zur Prüfung der Kreislauffunktion zu besprechen. An der Leipziger Klinik bedient man sich vorwiegend der Bestimmung des Venendruckes, der Vitalkapazität und auch der Registrierung von Blutgeschwindigkeitskurven vor und nach körperlicher Anstrengung bzw. vor und nach Einatmung von Kohlensäuregemischen von bestimmter Konzentration und Dauer. Eine andere Form der Herzbelastungsprobe ist von v. Gönczy [29] ausgearbeitet worden, die sich an manchen Kliniken, sowie in der Praxis bestens bewährt hat.

Der Kranke wird vor dem Frühstück und vor dem Abendessen gewogen. Der Unterschied zwischen den beiden Daten darf nicht mehr als 1 kg betragen. An den folgenden Tagen verrichtet der Kranke Arbeit (1mal, 2mal, 5mal usw. ¼—½ Stunde Spaziergang) die so lange gesteigert wird, bis der Körpergewichtsunterschied zwischen morgens und abends nicht über 1 kg hinausgeht. Kann bei Einhaltung dieser Vorsichtsmaßregel (1 kg Körpergewichtsdifferenz) die Arbeitsbelastung bis zu einem Maße erhöht werden, das seiner täglichen, gewohnten Arbeit entspricht, so kann sein Kreislauf als praktisch gesund betrachtet werden. Die so bestimmte Arbeitsleistung wird denselben nicht schädlich beeinflussen, im Gegenteil wird die geleistete Arbeit zur Kräftigung der Muskulatur (inklusive Herz) und zum Verlust an Fett führen, welch letzterer durch entsprechende Diät (v. Romberg [8]) und ev. physikalische Therapie (CO_2-Bäder, Massage, vorsichtige Gymnastik) unterstützt werden kann.

Die Mehrzahl der Fälle gehört aber in die andere Gruppe, die in der v. Gönczyschen Belastungsprobe eine größere Körpergewichtszunahme als 1 kg aufwiesen. Diese Kranken gehören ins Bett, zuerst muß ihre Zirkulation durch diätetische (Karellkur, anschließend salz- und flüssigkeitsarme Kost) und medikamentöse Maßnahmen in Ordnung gebracht werden. Man ist immer wieder erstaunt, zu sehen, welch große Flüssigkeitsmengen von Fettleibigen ausgeschieden werden, die keinerlei Oedeme aufwiesen, wenn man sie mit Digitalis oder einer kombinierten Strophanthinsalyrgankur vor dem Beginn der eigentlichen Entfettungstherapie behandelt.

Wie auch immer der Kreislaufzustand des Kranken beschaffen sein mag, man wird immer auf eine salz- und flüssigkeitsarme Kost zu achten haben, um die Wasserretention, zu der viele Fettleibige neigen, hintanzuhalten. Wie bekannt (v. Romberg [8]), gelingt diese Wasserausscheidung bereits häufig durch eine salzarme Kost, ohne daß Diuretika gegeben werden müssen.

Die Hormontherapie muß mit äußerster Vorsicht gegeben werden, eine stete Ueberwachung des Kreislaufes ist dringend erforderlich. Zweifellos gibt es viele Fälle, wo sie ohne jeden Schaden angewendet werden kann. In einer erheblichen Zahl der Fälle beobachteten aber auch wir eine Verschlechterung des Kreislaufes, die im Experiment durch Bansi und Groscurth [22] verständlich gemacht worden ist. Die Verschlechterung des Kreislaufes steht so im Vordergrunde, daß die stoffwechselsteigernde Wirkung der Schilddrüsenpräparate hierzu in keinem Verhältnis steht.

Zusammenfassung:

Die Untersuchung des Kreislaufes von 160 Fettleibigen ohne eine primäre Kreislauferkrankung zeigte, daß in 90 Proz. der Fälle bei der Untersuchung der Pulszahl, des Arteriendruckes, des Venendruckes, der Vitalkapazität und des Elektrokardiogrammes irgendwelche objektive Störungen am Kreislaufapparat nachgewiesen werden konnten. Die Fettleibigen müssen daher in ihrer überwiegenden Mehrzahl auch als kreislaufkranke Patienten betrachtet werden. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, bei therapeutischen Maßnahmen gegen die Fettsucht den Kreislauf in erster Linie in Betracht zu ziehen.

Literatur:

1. Hasenfeld u. Fenyvessy: Berl. klin. Wschr. **36**, S. 80. — 2. v. Romberg: Die Krankheiten des Herzens u. d. Blutgefäße. 1925. — 3. v. Noorden: „Fettsucht" in Nothnagels Handb. d. spez. Path. u. Ther. — 4. Martini: Karlsbad. ärztl. Vortr. **10**, S. 403. — 5. Lauter und Baumann: Klin. Wschr. **7**, S. 741. — 6. William: Amer. Heart J. **2**, S. 311. — 7. Edens: Die Krankheiten d. Herzens u. d. Gefäße. 1929. — 8. v. Romberg: Klin. Wschr. **6**, S. 1977. — 9. Hochrein: Arch. exper. Path., Bd. **119**, S. 193. — 10. Allen u. Hochrein: in Druck. — 11. Hochrein: Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1928. — 12. v. Benczúr: Dtsch. med. Wschr. 1910, S. 1030. — 13. Rusznyák u. V. Gönczy: Klin. Wschr. **3**, S. 1813 (beide eingehend behandelt bei v. Korányi: „Nierenkrankheiten", Springer 1929). — 14. H. Sträub: In Abderhaldens Handb. der biol. Arb. Meth. **54**, Liefg. 75, S. 322. — 15. v. Recklinghausen: Z. klin. Med. **113**, S. 74 usf. — 16. Hirsch: Dtsch. Arch. klin. Med. 64, S. 597. — 17. H. Straub: In Bethe-Bergmanns Handb. d. norm. u. path. Physiol. **I. Bd.**, S. 262. — 18. Groscurth: Z. klin. Med. **111**, S. 357. — 19. Lewis und Mathison: Heart 1910, II. — 20. Sherington: J. of Physiol. 1909, XXXVIII. — 21. Mathison: Heart 1910/11, II. — 22. Bansi u. Groscurth: Z. exper. Med. **70**, S. 571. — 23. Pardee: Arch. int. Med. 1920, S. 224. — 24. Morawitz u. Hochrein: Münch. med. Wschr. **75**, S. 17. — 25. Dressler: Wien. klin. Wschr. 1928, S. 1361. — 26. Otto und Harold: Amer. Heart J. **4**, S. 346. — 27. Barnes: Proc., of the Staff Meetings of the Mayo clin. 1. May 1929. — 28. Lueg: Klin. Wschr. **9**, S. 606. — 29. v. Gönczy: Z. exper. Med. **44**, S. 448. — 30. Mönckeberg: Unters. ü. d. atrioventr. Bündel im menschl. Herzen. Jena 1908.

Digitized by Google

Aus dem Ukrainischen Staatlichen Orthopädischen Kinderinstitut der Orthopädischen Klinik des Instituts für Aerztefortbildung zu Kiew. (Direktor: Prof. J. O. Frumin. Leiter des Laboratoriums: Priv.-Doz. B. M. Koldajew.

Autohämoagglutination in vitro unter dem Einflusse von Tuberkulin.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. M. M. Altschuler.

Wie bekannt, können alle Menschen nach den Eigenschaften ihres Blutes in vier Gruppen — O$\alpha\beta$, Aβ, Bα und ABo — eingeteilt werden. Die Gruppenunterschiede bestehen darin, daß in den einen Fällen bei der Zusammenmischung von Serum der einen Person mit Erythrozyten einer anderen, eine Agglutination der Erythrozyten eintritt, in anderen dieselbe ausbleibt. Eine Agglutination tritt nicht ein, wenn Serum und Erythrozyten von Personen ein- und derselben Gruppe genommen werden, desgleichen wenn Serum und Erythrozyten von ein- und derselben Person stammen.

Dungern und Hirszfeld betrachten die Isohämoagglutination als eine Art- und Rassenimmunitätsreaktion, und die agglutinablen Eigenschaften der Erythrozyten — Agglutininogene — als Antigene, die agglutinierende Fähigkeit des Serums — die Agglutinine — als Antikörper. Nach der Ansicht dieser Autoren bestehen in den Erythrozyten nur zwei ursprüngliche Agglutininogene A und B, die selbständige Gene sind und vererbt werden. Diese Agglutininogene können in den Erythrozyten isoliert, gleichzeitig beisammen sein, sie können fehlen oder sich bloß nicht äußern. Indem diese Autoren die agglutinabilen Eigenschaften der Erythrozyten als Antigene betrachten, nahmen sie an, daß in dem ihnen entsprechenden Serum α und β Antikörper enthalten sind.

Jedoch enthalten die Serumantikörper — nach der Ansicht von Hirszfeld und Dungern — Agglutinine bloß gegen fremdes Blut. Antikörper gegen die eigenen Erythrozyten bestehen nicht. Erythrozyten des betreffenden Blutes agglutinieren nicht mit dem eigenen Serum. Diese Eigenschaften werden ganz einstimmig in der kolossalen einschlägigen Literatur stets betont. Ganz unbestritten ist auch die Tatsache, daß diese individuellen Gruppenbesonderheiten des Blutes, d. h. die Zugehörigkeit zu der einen oder zur anderen Gruppe — schon intrauterin (Erythrozyten) vorbestimmt sind, das ganze Leben anhalten und in der Regel durch keinerlei Krankheiten — sei es in der Entwicklungsperiode oder nach der Genesung — irgendwie beeinflußt werden. Bloß als äußerst seltene Ausnahme werden Fälle angegeben, wo die Blutgruppe sich infolge einer Krankheit — zumeist infolge einer Blutkrankheit — änderte. Eine solche Widerstandsfähigkeit, eine solche Beständigkeit der Gruppenangehörigkeit sehen wir im lebenden Organismus, mit seinem äußerst komplizierten Mechanismus, mit seinem wunderbaren Anpassungsvermögen.

Bei unserer Arbeit mit Priv.-Doz. Koldajew über Isohaemoagglutination*) stellte ich mir die Aufgabe, den Einfluß des Tuberkulins in vitro auf das Serum und die Erythrozyten zu studieren, ihre Wechselbeziehungen, wenn Serum oder Erythrozyten durch Tuberkulin vorbehandelt werden, festzustellen. Zu diesem Zwecke wurde das Blutserum mit zwei Teilen einer bestimmten Verdünnung von Alttuberkulin zusammengemischt, bei 37° in den Wärmeschrank gestellt und alle zwei Stunden Isohämoagglutinationsreaktion mit normalen, gewaschenen Erythrozyten derselben Person vorgenommen. Es erwies sich, daß dieses mit Tuberkulin zusammengemischte Serum, wenn es 48 oder zuweilen auch nur 24 Stunden im Wärmeschrank gestanden hatte, seine Eigenschaften änderte und zwar in dem Sinne, daß es nun seine eigenen Erythrozyten agglutinierte. Noch deutlicher trat diese Veränderung an den Tag in den mit Tuberkulin vorbehandelten Erythrozyten. Sie wurden sehr stark von ihrem eigenen Normalserum agglutiniert. Jedoch konnten wir eine solche Autoagglutination unter der Einwirkung des Tuberkulins nur bei nicht tuberkulösen Personen beobachten — bei gesunden Personen, oder bei solchen, die an einer anderen, nichttuberkulösen Erkrankung litten —. Bei Tuberkulösen trat eine Autoagglutination unter dem Einfluß des Tuberkulins nicht ein.

*) Das Material über Isohämoagglutination werden wir in nächster Zeit veröffentlichen.

Die Methodik der Reaktion ist folgende. Man nimmt zwei sterile Zentrifugenreagenzgläser und gibt in das eine 5 ccm ½ Proz. Lösung Natr. citricum in physiologischer Kochsalzlösung. Darauf entnimmt man aus der Ellenbogenvene 6—8 ccm Blut und 1 ccm wird in die Zitratlösung, das übrige in das zweite Reagenzglas getan. Das Reagenzglas mit der Zitratlösung des Blutes wird zentrifugiert und nach dreimaliger Durchspülung nach der üblichen Art und nachdem die obere klare Schicht heruntergenommen ist, werden 5 ccm sterile physiologische Lösung hinzugetan. Das Blut im zweiten Reagenzglas wird nach der Koagulation ebenfalls zentrifugiert. Darauf nimmt man 14 sterile Reagenzgläschen von 7—8 cm Länge und 1 cm Durchmesser. In 7 wird je 0,1 ccm Erythrozytenemulsion, in die anderen 7 je 0,1 ccm Serum gegeben; 6 werden für das Experiment verwendet, das 7. bleibt zur Kontrolle. Auf physiologischer Lösung bereitet man Alttuberkulin im Verhältnis 1:10, 1:100, 1:1000, 1:10 000, 1:100 000, 1 1 000 000. Von jeder dieser Lösungen werden je 0,2 ccm in die Reagenzgläser mit den Erythrozyten und dem Serum hinzugefügt. In das 7. Reagenzglas gibt man 0,2 ccm reine physiologische Lösung. Die Reagenzgläser werden durch Zahlen bezeichnet, entsprechend der Tuberkulinkonzentration, und darauf bei 37° in den Wärmeschrank gestellt. Die übrige Erythrozyten- und Serumemulsion wird an kaltem Ort aufbewahrt. Nach 24 und 48 Stunden gibt man auf entsprechend der Tuberkulinkonzentration nummerierte Objektgläser je einen Tropfen nicht vorbehandeltes Serum im Verhältnis 1:2 mit physiologischer Lösung verdünnt und darauf wird zu jeder Nummer je ein Tropfen der mit Tuberkulin vermischten und im Wärmeschrank gestandenen Erythrozyten hinzugefügt. Wir begannen mit dem Kontrollglase, darauf nahmen wir 1:1 000 000, usw. Mit dem mit Tuberkulin vorbehandelten Serum wird auf gleiche Weise vorgegangen, d. h. man gibt auf das Objektglas je einen Tropfen dieses Serums und dann noch je einen Tropfen nicht vorbehandelte Erythrozyten. Nach 3—5 Minuten tritt eine deutliche Agglutination ein, die zumeist schon mit dem unbewaffneten Auge gut sichtbar ist. Wir prüften die Resultate mit dem Mikroskop. Wie aber schon gesagt, trat eine solche Autohämoagglutination nur bei tuberkulosefreien Personen auf, also bei gesunden, oder bei solchen, die an einer anderen Krankheit litten. Bei Tuberkulösen gewinnen weder die Erythrozyten noch das Serum unter dem Einfluß des Tuberkulins autoagglutinabile Eigenschaften. Es muß bemerkt werden, daß bei unseren 124 Untersuchungen an 102 Personen die Versuche in der größten Mehrzahl der Fälle parallel, bei Tuberkulösen und bei Nichttuberkulösen ausgeführt wurden, und die Bedingungen, die technischen sowie die thermischen in jeder Versuchsreihe die gleichen waren. Tabelle 1 zeigt die Veränderungen der Eigenschaften des Blutes bei Nichttuberkulösen unter dem Einfluß von Tuberkulin nach 24—48 Std. Wie aus dieser Tabelle hervorgeht, waren diese Veränderungen sowohl im Serum als auch in den Erythrozyten in der größten Mehrzahl der Fälle nach 48 Stunden eingetreten. Zu beachten ist folgender Umstand: wie bekannt, werden Erythrozyten der Blutgruppe O$\alpha\beta$ von keinen Seren agglutiniert, und das Serum der Blutgruppe AB o agglutiniert keine Erythrozyten. Betrachten wir aber unsere Tabelle, so sehen wir, daß die Erythrozyten der I. Gruppe, nachdem das Blut dieser Gruppe mit Tuberkulin vorbehandelt wurde, (bei Nichttuberkulösen) sich zu agglutinieren beginnen und das Serum der IV. Gruppe agglutinable Eigenschaften gewinnt. Landsteiner und auch andere Autoren weisen hin auf die sogen. kalte Autoagglutination, die bei einer Temperatur von 0—5° eintritt. Wir gebrauchen bei unseren Versuchen nicht unter 15—18°. Ferner, wenn es sich hier tatsächlich um kalte Autoagglutination handeln sollte, so müßte sie ja in dem Kontrollreagenzglas und dem Reagenzglas mit dem Blute von Tuberkulösen die gleiche sein.

Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse der Wirkung des Tuberkulins auf das Blut von Kranken mit Knochengelenktuberkulose. Wir sehen hier, daß das Tuberkulin augenscheinlich auf das Blut solcher Kranken gar keinen Einfluß ausübt, wenn das Serum vorbehandelt wird; werden jedoch die Erythrozyten vorbehandelt, so tritt bei einer Konzentration von 1:10, 1:100 zuweilen eine unbedeutende Agglutination ein. Häufiger jedoch tritt bei dichten Tuberkulinlösungen Hämolyse der Erythrozyten auf.

Da die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei Knochengelenktuberkulose einige Besonderheiten aufweisen und auch der klinische Verlauf dieser Form ein eigenartiger ist, so kann der Gedanke aufkommen, daß der Kampf mit der tuberkulösen Infektion bei der Knochenform bei anderen

Digitized by Google

Tabelle 1. Blut von Kindern, die an keiner Tuberkulose leiden.

Nr.	Namen	Diagnose	Gruppe	Mit Tuberkulin vorbehandeltes Serum und normale Erythrozyten														Mit Tuberkulin behandelte Erythrozyten und Normalserum													
				Verdünnung														Verdünnung													
				1:10		1:100		1:1000		1:10000		1:100000		1:1000000		Kontr.		1:10		1:100		1:1000		1:10000		1:100000		1:1000000		Kontr.	
				24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48
1	S-na	Caput obstipum	O α β	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	+	–	±	–	–	–	–	–	–
2	L-n	Lux. cox. cong.	A β	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–
3	K-k	Residua poliomyelit.	B α	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–
4	B-n	„ „	A β	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	+	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–
5	N-wa	Osteomyelit.	A β	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
6	L-wa	Residua poliomyelit.	O α β	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	–	+	–	–
7	B-wa	Pes varus cong.	A β	–	+	–	+	–	+	–	·	–	+	–	+	–	–	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–
8	S-ja	Residua poliomyelit.	A β	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–
9	S-r	Skoliosis	A β	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
10	Tsch-ja	„	B α	–	–	–	–	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	W-ja	Lux. cox. cong.	A β	+	+	–	+	+	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	E-wa	„ „ „	A β	–	+	–	+	+	+	+	+	–	+	–	–	–	–	häm.	häm.	+	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–
13	G-i	Trauma	A B O	–	+	–	–	–	++	–	++	–	–	–	–	–	–	„	„	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–
14	G-ja	Skoliosis	O α β	–	–	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	„	„	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–
15	N-ko	„	O α β	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–
16	Z-g	„	A β	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	häm.	–	–	–	++	–	+	–	+	–	+	–	–
17	S-ja	„	B α	–	++	–	++	–	++	–	++	–	++	–	++	–	–	häm.	„	–	+	–	++	–	+	+	+	+	+	–	–
18	Sch-ko	„	B α	–	++	–	++	–	++	–	++	+	++	+	++	–	–	„	„	+	++	–	++	–	++	+	++	+	+	–	–
19	Tsch-ko	„	A B O	–	++	–	++	–	++	–	++	–	++	–	++	–	–	„	„	–	++	–	++	–	++	–	++	–	+	–	–
20	W-tsch	Fraktura	A β	–	–	–	+	–	+	+	+	+	+	+	+	–	–	„	„	+++	+++	+++	+++	+	++	+	++	++	+	++	–	–
21	T-ja	Angebor. Mißbild.	O α β	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	„	„	+++	+++	+++	+++	+	++	++	+	+	++	++	–	–
22	B-w	Residua polioyelit.	A β	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	„	häm.	++	+++	+++	+++	+++	++	+++	++	++	+++	++	–	–

Tabelle 2. Blut von Kindern mit Knochen-Gelenktuberkulose.

1	A-ky	Gonitis tbc.	O α β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	W-ko	„ „	O α β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	S-ky	Coxitis tbc.	B α	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	häm.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	T-ko	Spondylitis tbc.	O α β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	N-k	Tbc. mult.	O α β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	T-ko	„ „	O α β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	häm.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	T-ky	Gonitis tbc.	A β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	B-ko	Spondylitis tbc.	B α	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	S-z	Coxitis tbc.	A β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	G-ko	Gonitis tbc.	B α	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	W-ja	Tbc. oss. ilei.	A β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	R-ko	Coxitis tbc.	A β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	O-ko	„ „	O α β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	O-n	Spondylitis tbc.	B α	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	K-on	Gonitis tbc.	O α β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	F-n	Coxitis tbc.	B α	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	E-w	Spondylitis tbc.	O α β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	P-ow	Coxitis tbc.	O α β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	häm.	–	häm.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	L-ky	Gonitis tbc.	A β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	häm.	„	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	Sch-l	Coxitis tbc.	B α	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	„	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	M-w	„ „	B α	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	häm.	„	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	G-ja	Spondylitis tbc.	A β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	„	„	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	N-is	Coxitis tbc.	O α β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	R-k	„ „	B α	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	K-wa	Spondylitis tbc.	A β	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	häm.	–	häm.	–	häm.	–	–	–	–	–	–	–	–

Tabelle 3. Das Blut von Kranken mit Lungentuberkulose.

Nr.	Namen	Diagnose	Mit Tuberkulin vorbehandeltes Serum und normale Erythrozyten														Mit Tuberkulin vorbehandelte Erythrozyten und Normalserum													
			Verdünnung														Verdünnung													
			1:10		1:100		1:1000		1:10000		1:100000		1:1000000		Kontr.		1:10		1:100		1:1000		1:10000		1:100000		1:1000000		Kontr.	
			24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48
1	T-l	B_3 B. K.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	K-w	B_3 B. K.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	häm.	–	häm.	–	häm.	–	häm.	–	–	–	–	–	–
3	K-l	B_2 et Tbc. laryng.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	W-r	B_2 „ „ „	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	G-z	B_3 B. K.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	D-t	B_1 B. K.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	häm.	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	L-y	B_2 B. K.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	häm.	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	S-y	B_2 B. K.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	S-n	B_2 B. K.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Tabelle 4. Blut von Karzinomkranken.

1	I-ko	Canc. colli utori	-	+	-	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–
2	I-tsch	„ „ „	-	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	+	++	+	++	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–
3	K-ja	„ „ „	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	häm.	häm.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–
4	T-ub	„ „ „	–	++	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–
5	Z-ja	„ „ „	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	+	–	+	–	+	+	+	+	+	–	–	–	–
6	Z-ko	Cancer mammae	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	+	+++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	–	–	–	–

Verhältnissen der biologischen Abwehrkräfte des Organismus verläuft, daß die Biochemie des Blutes hier vielleicht eine etwas andere ist, als bei der Lungentuberkulose. Wir beschränkten und daher bei unseren Versuchen nicht auf das Blut von Kranken mit Knochengelenktuberkulose, sondern machten auch Untersuchungen mit dem Blute von Personen mit Lungentuberkulose.

Insgesamt haben wir neun solche Kranke untersucht, alle hatten unzweideutig Tuberkulose, mit Kavernen, einige mit spezifischer Affektion des Kehlkopfes. Die Ergebnisse zeigt Tabelle Nr. 3.

Vergleichen wir Tabelle 2 — d. h. die Ergebnisse bei den Untersuchungen bei Personen mit Knochengelenktuberkulose — mit Tabelle 3 — d. h. den Ergebnissen bei Personen mit Lungentuberkulose —, so sehen wir, daß hier gar kein Unterschied besteht, keines der Seren dieser Kranken hat irgendwelche autohämoagglutinierende Eigenschaften gewonnen und die Erythrozyten wurden in konzentrierten Lösungen nur unbedeutend autoagglutiniert.

Da wir in der uns zugänglichen Literatur auch nicht eine Andeutung hinsichtlich der Autohämoagglutination bei tuberkulosefreien Personen unter dem Einflusse des Tuberkulins finden konnten, kam uns selbstverständlich in erster Linie der Gedanke, die Ursache liege in einem Einflusse von Bakterien. Tatsächlich ist bekanntlich das Blut ein vorzüglicher Nährboden und kann, nachdem es 24—48 Stunden ohne

Digitized by Google

besondere Vorsichtsmaßnahmen im Wärmeschrank gestanden ist, gewiß nicht steril bleiben. Und in der Tat, in den Aussaaten und Blutausstrichen der Versuchsreagenzgläser wurden Staphylokokken vorgefunden. Aber die gleichen Staphylokokken bestanden auch im Blute der Kontrollreagenzgläser und in den Reagenzgläsern mit dem Blute von Tuberkulösen. Des weiteren machten wir zur Kontrolle der Wirkung dieses Faktors bestimmte Versuche, bei denen die strengste Sterilität innegehalten wurde. Es erwies sich, daß das Blut von Nichttuberkulösen auch in diesen Fällen autoagglutinierte. Es muß noch hinzugefügt werden, daß die Mehrzahl der Autoren anrät, bei der Bestimmung der Blutgruppen ein Standardserum zu verwenden, das nicht unter fünf Tage alt ist; Rubaschkin empfiehlt für die Bestimmung der Blutgruppen als Standard Leichenserum zu verwenden. Und auch wir konnten in einigen Fällen nachweisen, daß das Blut der Leiche nach 48 Stunden seine Gruppe nicht ändert; eine Autohämoagglutination tritt nicht ein.

Es kam uns nun der Gedanke, daß die Ursache der verschiedenen Reaktion des Blutes bei Tuberkulösen und Nichttuberkulösen gegenüber Tuberkulin wohl am verschiedenen Verhältnis der Eiweißfraktionen des Blutes der einen und der anderen liegen möge. Nach Krehl enthält das Serum von gesunden Personen etwas mehr Albumine als Globuline, beiläufig im Verhältnis 4,5 : 3,1. Bei Prozessen, die mit Zelldestruktion einhergehen, und zu solchen gehört die Tuberkulose — haben wir dagegen Vermehrung der labileren Komponenten des Globulins und des Fibrinogens. Daher die logische Folgerung: wenn das Blut von Tuberkulösen infolge einer Anreicherung dieser Komponenten gegen Tuberkulin anders reagiert als dasjenige von gesunden Personen, so muß auch das Blut von anderen Kranken, bei denen ebenfalls mehr Globulin und Fibrinogen angespeichert wird, in derselben Weise reagieren. Um dieses nachzuprüfen, machten wir Versuche mit dem Blute von 6 Krebskranken. Bei allen diesen Kranken war der Prozeß weit vorgeschritten, es bestand bedeutender Zerfall der Gewebe, alle Fälle waren inoperabel. Die Ergebnisse dieser Versuche veranschaulicht Tabelle 4. Wenn wir diese Tabelle betrachten und sie mit Tabelle 1 und 2 vergleichen, so sehen wir, daß die Erythrozyten bei sämtlichen Krebskranken unter dem Einfluß von Tuberkulin vom eigenen Serum noch stärker agglutiniert werden, als bei nichttuberkulösen Personen. Was das Serum anbetrifft, so gewann es bei 5 von unseren 6 Krebskranken unter dem Einfluß von Tuberkulin, wie auch bei Nichttuberkulösen — autohämoagglutinable Eigenschaften. Die eine Kranke, die in dieser Hinsicht eine Ausnahme darstellte, konnten wir leider nicht genauer untersuchen, wir können hier also auch weiter nichts angeben; in der Anamnese dieser Kranken ist jedoch angegeben, daß sie vorher an Husten litt und schwache Lungen hatte. An Hand dieser Befunde darf man schließen, daß die Ursache der verschiedenen Reaktion des Blutes gegenüber dem Tuberkulin bei Nichttuberkulösen und bei Tuberkulösen augenscheinlich nicht in einer Störung des Eiweißgleichgewichts zu suchen ist.

Aus den angeführten Versuchen ist deutlich zu ersehen, daß das Blut von Personen, die nicht an Tuberkulose leiden und das Blut von Personen, die diese Infektion in sich tragen, verschieden gegen Tuberkulin reagiert. Das Blut von Tuberkulösen ist gegen Tuberkulin augenscheinlich resistent. Um festzustellen, ob diese Widerstandsfähigkeit spezifisch ist, machten wir nun eine Reihe von Versuchen, deren Ergebnisse in einer weiteren Arbeit veröffentlicht werden sollen. Einstweilen glauben wir an Hand der obenangeführten Tatsachen folgende Schlüsse ziehen zu dürfen:

1. Es steht fest, daß Erythrozyten und Serum von nichttuberkulösen Personen mit Tuberkulin vermischt und darauf im Wärmeschrank gehalten, ihre agglutinablen Eigenschaften scharf ändern.

2. Das Blut von Personen, die an Knochen-, Gelenk- oder Lungentuberkulose leiden, wird unter der Einwirkung von Tuberkulin nicht autoagglutinabel.

3. Die Erscheinung der Autohämoagglutination in vitro unter dem Einfluß von Tuberkulin ist nicht durch eine Verunreinigung des Blutes durch purulente Bakterien bedingt.

4. Das Ausbleiben der Autohämoagglutination in vitro unter dem Einfluß von Tuberkulin bei Tuberkulosekranken steht augenscheinlich in keinem Zusammenhang mit der Anspeicherung der labileren Eiweißkomponenten.

5. Das Auftreten der Autohämoagglutination unter dem Einfluß von Tuberkulin bei nichttuberkulösen Personen und das Ausbleiben dieser Agglutination bei Tuberkulösen kann, nach unserer Ansicht, als ein diagnostisches Mittel bei der Tuberkulose Verwertung finden.

Aus der Kinderabteilung der Städt. Heil- und Pflegeanstalt Dresden (Direktor: Stadtobermedizinalrat Dr. Flatau).

Ergebnisse der aktiven Diphtherieimmunisierung mit T.A.F. (nach H. Schmidt).

Von Stadtmedizinalrat Dr. Friedrich Gebert.

Die Frage, ob man Kinder aktiv gegen Diphtherie immunisieren soll, um sie vor einer drohenden Infektion zu schützen, oder nicht, ist nicht einfach mit ja oder nein zu beantworten. Das hat verschiedene Gründe. Die Berichte über die praktischen Erfolge der Immunisierung lauten schon recht verschieden voneinander. Um nur einige Beispiele zu nennen: Eberhard und Seligmann haben sehr gute Erfolge gesehen, Opitz und Bayer haben nur bei etwa 40 Proz. der geimpften Kinder eine Immunität erzielen können, andere Autoren wie Blumenthal und Otto und Pockels sprechen sich zwar etwas zuversichtlicher aus, sind aber mit den Immunisierungsergebnissen auch noch keineswegs zufrieden.

Wenn wir die genannten Arbeiten und die nicht unbeträchtliche Reihe der hier nicht zitierten durchlesen, so fällt dabei zunächst auf, daß noch gar keine Einmütigkeit in der Wahl des Immunisierungsstoffes besteht, was schon darauf hindeutet, daß noch keiner von ihnen alle die Eigenschaften in sich zu vereinen scheint, die man an ein für Massenimpfungen geeignetes Präparat stellen möchte: Wirksamkeit, Unschädlichkeit und einfache Handhabung. Außerdem ist bemerkenswert, daß auch der Erfolg mit verschiedenen Wertmessern gemessen wird. Weniger im Ausland als gerade in Deutschland vermißt man als Gradmesser der Wirksamkeit das Nachlassen der Diphtheriemorbidität bei geimpften Kindern; das liegt wohl zum großen Teil daran, daß wir noch nicht über so langjährige Erfahrungen wie das Ausland verfügen. Dafür werden zur Bestimmung der Impferfolge die mit Hilfe der Römerschen Intrakutanprobe meßbaren Antitoxinwerte im Blutserum der Geimpften oder der Ausfall des Schicktestes herangezogen. Die Römersche Probe vermag uns recht eindeutige Werte zu geben, mit deren Hilfe vergleichende Untersuchungen wohl möglich sind; der Schicktest scheint dazu weniger geeignet. Wenn auch im allgemeinen eine Antitoxinmenge von 0,03 pro cm^3 Serum als erforderlich angesehen wird, um den Schicktest negativ ausfallen zu lassen und somit einen Impferfolg anzuzeigen, so soll doch nach neueren Untersuchungen von Schick, Kassowitz und auch Pockels (zit. bei Opitz) der Schicktest schon bei 0,002 AE/cm^3 undeutlich werden und bei 0,005 AE/cm^3 ganz wegfallen. Außerdem soll nach Opitz die Anstellung der Schickschen Reaktion vielleicht selbst schon in der Lage sein, Aenderungen in der Immunitätshöhe hervorzurufen. Ob nun beispielsweise der negative Ausfall des Schicktestes gleichbedeutend mit Diphtherieschutz ist, ist eine weitere Frage, die uns mitten in das Diphtherieschutzproblem führt, das in letzter Zeit sehr eingehend von Deicher, Friedberger, Friedemann, v. Pfaundler und Zölch u. a. erörtert worden ist. Auch diese Arbeiten vermögen aber bei ihrer verschiedenartigen Auffassung noch nicht zu einer endgültigen Stellungnahme zu veranlassen.

Es soll und kann hier nicht näher auf all diese Einzelheiten eingegangen werden. Den Anlaß zu dieser Veröffentlichung boten Resultate, die wir auf unserer Kinderabteilung mit dem von Behringschen T.A.F.-Präparat (nach H. Schmidt) angestellt haben. Unabhängig vom Alter und von der primären Immunität haben wir alle unsere Kinder in einem Abstand von vier Wochen zweimal mit je 1 cm^3 subkutan geimpft und den Immunitätstiter 1 Tag vor der

Digitized by Google

1. Impfung, 1 Tag vor der 2. Impfung und 6 Monate nach der 1. Impfung festgestellt. Die Titerbestimmungen nach Römer hat Herr Privatdozent Dr. H. Schmidt von den Behringwerken in liebenswürdiger Weise für uns vorgenommen, wofür wir ihm auch an dieser Stelle vielmals danken. Von den 55 geimpften Kindern konnten wir 43 bis zum Schluß beobachten. Es hatten:

Vor der 1. Impfung		Vor der 2. Impfung		Nach 6 Monaten	
Zahl	AE/cm³	Zahl	AE/cm³	Zahl	AE/cm³
30	< 0,02	2	< 0,02	2	< 0,02
12	0,02 bis < 0,05	27	0,02 bis < 0,05	19	0,02 bis < 0,05
1	0,05	10	0,05 „ < 0,1	8	0,05 „ < 0,1
		3	0,1 „ < 0,2	11	0,1 „ < 0,2
		1	> 0,2	3	0,2 „ 0,5

Zwei Kinder sind also beim ersten Mal ohne jeden Erfolg immunisiert worden, während bei allen übrigen ein Erfolg zu verzeichnen war. Die beiden Kinder die nach der 2. Impfung Werte von weniger als 0,02 AE aufwiesen, waren zwei Kinder, von denen das eine überhaupt ohne jeden erheblichen Erfolg geimpft war (<< 0,02 bis < 0,02 bis < 0,02), das andere aber nach der 2. Impfung wieder einen geringeren Wert zeigte als nach der 1. (< 0,05 bis < 0,02). Dieses letzte Kind war ein Zwillingskind, dessen Schwester ebenfalls nach der 2. Impfung ein Nachlassen des Antitoxinwertes zeigte (< 0,05 bis << 0,05), was wohl als Hinweis auf die konstitutionelle Antitoxinbildungsmöglichkeit aufzufassen ist. Im ganzen haben von den 43 Kindern 18 nach der 2. Impfung keine Erhöhung der Antitoxintiters mehr angezeigt. Von diesen 18 Kindern gehören 14 in das Spielalter (bis zum vollendeten 6. Lebensjahr), 4 in das Schulalter. Wenn also das T.A.F.-Präparat, wie die Behringwerke angeben, nach 6 Monaten das Maximum seiner Wirksamkeit erreichen soll, so würde das nicht dafür sprechen, daß die Immunität bei jüngeren Kindern langsamer erreicht wird. Im Gegenteil würden diese Kinder schneller, oder, was wohl noch wichtiger ist, ungenügender zu immunisieren sein als ältere Kinder. Denn die höheren Immunitätswerte überwiegen bei den älteren Kindern. In Prozente umgerechnet hätten wir folgende Resultate:

	Im Spielalter	Im Schulalter
Zahl der geimpften Kinder	25	18
Beim 2. Mal erfolglos geimpfte Kinder	14 = 56 %	4 = 22 %
Zahl der Kinder mit > 0,05 AE	8 = 32 %	12 = 66,6 %

Dagegen zeigten die Anfangswerte vor der 1. Impfung in allen Altersstufen keine nennenswerten Differenzen. 4 unserer Kinder, die infolge von Diphtherie in den Jahren zwischen 1923 ud 1928 mit Heilserum behandelt worden waren, unterschieden sich in den Anfangswerten ebenfalls nicht von den anderen (ca. 0,02 AE); die Endwerte lagen zwischen 0,05 und > 0,1.

Die Nebenerscheinungen, die die Impfung hervorgerufen hat, bestanden ausschließlich in Temperaturerhöhungen bis 38,5° C. Nach der 1. Impfung fieberten 16, nach der 2. Impfung 7 Kinder. Störungen des Allgemeinbefindens, Drüsenschwellungen, Schmerz oder Rötung an der Einstichstelle wurden niemals beobachtet. Die Temperaturerhöhung hielt ein oder wenige Tage an und wurde von den Kindern anscheinend gar nicht empfunden.

Zusammenfassend wäre also zu sagen, daß das T.A.F.-Präparat auch bei uns nur Immunisierungserfolge gezeigt hat, die noch nicht zur vollen Zufriedenheit ausgefallen sind. Abgesehen davon, daß ungefähr 5 Proz. der Kinder refraktär geblieben sind, wurde der Antitoxintiter bei einem Teil der Geimpften nicht sehr erheblich erhöht, so daß mit der Möglichkeit eines ungenügenden Schutzes gerechnet werden muß. Auf Grund der Beobachtungen, daß der Immunitätstiter sich nach Erreichung der Höchstgrenze sogar wieder verringert, bevor er einen konstanten Wert erreicht, fordert Pockels 0,1 AE als Ziel der Impfung; und dieses Ziel haben wir nur bei einem kleinen Teil der Kinder erreicht, zumal mit einer Impfung. Wichtiger aber erscheint noch, daß gerade die jüngeren Kinder, die erfahrungsgemäß gefährdeter sind und um so mehr geschützt werden müßten, so schlecht auf die Impfungen ansprechen.

Literatur.

Deichler: Beihefte z. Med. Klin. 1928, Nr. 7. — Eberhard: Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 3. — Friedberger: Klin. Wschr. 1928, Nr. 31 u. 32. — Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 9. u. 10. — Friedemann: Klin. Wschr. 1928, Nr. 10. — Opitz u. Bayer: Med. Klin. 1929, Nr. 14. — Opitz: Med. Klin. 1929, Nr. 11. — Otto u. Blumenthal: Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 30 u. 31. — v. Pfaundler und Zölch: Klin. Wschr. 1928, Nr. 13 u. 14. — Pockels: Med. Klin. 1930, Nr. 19. — Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 14. — Seligmann: Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 27.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Würzburg.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Fritz König.)

Spätergebnisse nach Magenresektion wegen Ulcus ventriculi und duodeni.

Von A. Oberniedermayr, Assistent der Klinik.

Die Zahlen der nach Resektion wegen Magengeschwürs nachgewiesenen peptischen Geschwüre schwanken bei den verschiedenen Autoren sehr; Starlinger konnte auf Grund einer Umfrage an den größeren Kliniken eine Häufigkeit von 0,7 Proz. ermitteln. Jedenfalls wird sich der Chirurg nicht mit der Tatsache begnügen, Nachoperationen wegen Rückfallsgeschwürs gemacht zu haben, er wird versuchen, einen Ueberblick über den Dauererfolg seiner selbst vorgenommenen Magenresektionen zu bekommen. Leider sind es bei diesem Versuch viele Aeußerlichkeiten, die die restlose Erfassung des Materials erschweren; so nicht nur z. B. die Unmöglichkeit eine große Zahl von Kranken mehrere Tage zur Beobachtung kostenlos in die Klinik aufzunehmen, sondern besonders die Indolenz der ehemals Kranken und oft sogar mangelnde Hilfsbereitschaft mancher Kollegen, die vergebens um Auskunft gebeten werden. Besonders bei der Beurteilung eines verschickten Fragebogens ist die Zahl der Fehlerquellen groß. Wie viele erhoffen sich von dieser vielleicht guten Gelegenheit eine Erhöhung ihrer Rente, andere vermuten hinter der ärztlichen Anfrage irgend etwas Geheimnisvolles, natürlich gegen sie Gerichtetes. Es ist also ganz besondere Skepsis am Platz, will man sich nach den Auskünften der Betroffenen selbst ein einigermaßen verwendbares Bild über ihren Gesundheitszustand machen. All diese Schattenseiten und Schwierigkeiten vor Augen stellten wir Nachuntersuchungen an, an Hand derer wir uns über unsere Erfolge nach Resektion des Magens wegen Ulcus ventriculi oder duodeni informieren wollten.

In den vergangenen 8 Jahren wurden in der chirurgischen Universitätsklinik Würzburg 212 Ulkusresektionen vorgenommen. An sämtliche Operierte wurde ein Fragebogen verschickt, der Auskunft über Schmerzen, Erbrechen, Stuhlverhältnisse, Gewicht usw. verlangte. Beantwortet wurde er 168mal. Die ausstehenden kamen teils als unbestellbar, teils mit der Mitteilung zurück, daß der Betreffende gestorben sei. In 2 dieser letzten Fälle wurde das ehemalige Magenleiden als Todesursache angegeben, bei 4 fehlt die Angabe der Todesursache, die übrigen 5 sind interkurrenten Krankheiten erlegen. 94 = 55 Proz. schrieben uns, daß sie beschwerdefrei seien, an Gewicht zugenommen und keiner ärztlichen Hilfe ihres ehemaligen Leidens wegen mehr bedurft hätten. Zu dieser Kategorie rechneten wir durchweg nur Antworten, die keinen der vorgeschriebenen Punkte in irgendeinem Sinn unbefriedigend, d. h. im Sinn eines auch nur geringfügigen Krankheitszeichens erledigt hatten. Wir glauben mit Bestimmtheit, aus den Aeußerungen dieser Leute entnehmen zu können, daß sie, also mehr als die Hälfte der Operierten, sicher ganz beschwerdefrei, völlig geheilt sind. So war es zweifellos berechtigt, sich mit den günstigen Aussagen dieser 94 zufrieden zu geben; ihnen wurde nicht mehr weiter nachgegangen.

Der kleinere Teil, 74 Operierte, ist mit seinem derzeitigen Zustand, den eigenen Aussagen nach, unzufrieden. Um die Gründe dieser Klagen nachzuprüfen, wurden die Erreichbaren zu einer kostenlosen Röntgenuntersuchung aufgefordert. Obwohl ihnen allen dazu freie Reise zugesichert worden war, haben sich von 44 Bestellten nur 29 eingefunden. Es ginge vielleicht etwas weit, wollte man daraufhin an der Ernsthaftigkeit der beschriebenen Klagen zweifeln. Aber anderseits sollte man doch annehmen, daß jeder wirklich Kranke begierig die Gelegenheit, sich kostenlos untersuchen zu lassen, ergreift. Eine besondere Beweglichkeit gehört nicht zu den Eigenarten des unterfränkischen und benachbarten südlichen thüringischen Menschenschlages, trotzdem hatten wir den oft sehr wortreichen Klageschriften nach einen anderen Erfolg unserer Einladung erwartet.

Die nüchternen Kranken wurden in unserer Röntgenabteilung durchleuchtet, es wurden von jedem einzelnen mehrere Röntgenbilder

Digitized by Google

angefertigt. 16mal zeigte die Durchleuchtung einen dem Zustand nach Resektion entsprechenden völlig unverdächtigen Befund = 55 Proz. 4mal sprach sich der Röntgenologe für die Möglichkeit eines Ulcus pepticum aus, 4mal für bestehende Verziehung durch Verwachsungen. In 3 Fällen ergab sich eine tadellos funktionierende Magendarmverbindung bei außerhalb liegendem Druckschmerz, und 2mal konnten wir ein noch bestehendes Ulkus nach palliativer Antrumresektion nachweisen. So erkennt der Röntgenbefund nur 4mal = 14 Proz. (der Unzufriedenen) die Beschwerden als vielleicht von einem peptischen Geschwür ausgehend an. Es ist eine bekannte Tatsache, daß damit die Diagnose Ulcus pepticum noch lange nicht feststeht, trotzdem sei für diese Fälle wenigstens die Berechtigung der Unzufriedenheit, soweit sie sich auf ein Rezidivgeschwür gründen könnte, anerkannt. Es handelt sich 2mal um eine Resektion nach Billroth II-Reichel, 1mal um eine Querresektion aus dem Jahre 1922 und 1mal um eine typische Billroth II-Resektion.

Das Studium der Fragebogen derjenigen, die unserer Aufforderung zur Röntgenkontrolle nicht nachgekommen waren, ergab folgendes:

In 6 Fällen zeitweise Schmerzen, dabei aber Gewichtszunahme, 3 klagen über Beschwerden ohne Gewichtsabnahme. Ein Mann stand wegen Verwachsungen schon in hiesiger Spitalbehandlung. Bei einem der Kranken, der noch über Magenschmerzen und Aufstoßen klagt, hatten wir vor 6 Jahren eine Palliativ-Antrumresektion nach Finsterer bei Ulcus duodeni vorgenommen. Es bleibt zuzugeben, daß in diesem Fall das alte Ulkus noch Beschwerden macht. Jedenfalls können wir aber ein peptisches Geschwür auch da ausschließen. Ernster zu nehmende Schmerzen mit Gewichtsabnahme geben 4 Fälle von Resektion nach Billroth II-Reichel an. Sie seien als vielleicht eines peptischen Geschwürs verdächtig anerkannt.

Zur Beurteilung des Zustandes weiterer 22 Unzufriedenen hatte ich mich mit den behandelnden Aerzten in Verbindung gesetzt und um kurze Auskunft über ihren Befund gebeten. Leider antworteten mir nur 13. Von denen sprachen sich 2 für Verdacht auf ein peptisches Geschwür aus, 2 weitere glaubten ein solches annehmen zu müssen, berichteten aber, daß ihre beiden Kranken gleichzeitig wegen des Magenleidens Rente beziehen. In 4 Fällen bestehen Schmerzen ebenfalls bei Rentenbezug (ohne Ulkusverdacht), 2mal werden unbestimmte Klagen angegeben, bei einem Kranken beschrieb der Arzt einen einwandfrei guten Zustand ohne irgendwelche Krankheitszeichen, und im letzten Fall war der im Fragebogen als behandelnder Arzt genannte Kollege gar nicht konsultiert worden. Im einzelnen ist dazu noch zu bemerken: zunächst die beiden Ulkusverdächtigen: Joh. O., 36 Jahre, klagt noch über zeitweise Schmerzen mit Aufstoßen ohne Erbrechen, hat dabei aber 14 Pfund an Gewicht zugenommen. Bei ihm wurde im Jahre 1924 bei bestehender hochsitzender Gastroenterostomie und distal davon liegendem Ulkus eine Antrumresektion im Sinne Madleners vorgenommen. Er trägt sein Ulkus also noch, seine Klagen lassen somit kaum auf ein peptisches Geschwür schließen. Anders liegen die Verhältnisse bei Konrad H. Sein „beklagenswerter Zustand" wird ihn nach der Meinung des Arztes über kurz oder lang die Invalidenrente in Anspruch nehmen lassen. Vor einem halben Jahr lag er zur Beobachtung längere Zeit in der hiesigen medizinischen Klinik. Der röntgenologisch ausgesprochene Verdacht auf ein Rezidivulkus ließ sich klinisch nicht bestätigen, bei fehlender freier HCl kein okkultes Blut im Stuhl. In den beiden mit Rentenbezug kombinierten Fällen finden wir im Fragebogen bei dem ersten eine, wenn auch geringe Gewichtszunahme vermerkt, kein Erbrechen, nur wenig Aufstoßen bei regelmäßigem normal gefärbtem Stuhl. Der Arzt berichtet von „Druckbeschwerden nach jeder größeren oder heftigen Nahrungsaufnahme", über röntgenologisch dargestellte Sturzentleerung (Gottlieb W. bezieht wegen seiner Magenerkrankung Invalidenrente). Wir können uns der Meinung des Kollegen, es bestehe hier der Verdacht eines Rezidivulkus, nicht anschließen; trotzdem sei dieser Fall den nicht befriedigenden Endzuständen zugerechnet. Der 55 Jahre alte Georg E. ist auf Grund seiner Magenerkrankung, die als K.D.B. anerkannt ist, Rentenempfänger. Er schickt uns einen sehr klagereichen Fragebogen zurück, der über dauernde kolikartige Schmerzen, hauptsächlich nach dem Essen, sehr viel Aufstoßen, Erbrechen, Verstopfung und Gewichtsabnahme berichtet. Der behandelnde Kollege schließt auf ein Ulcus pepticum. Ohne klinische Beobachtung ist dieser Fall kaum zu beurteilen. Die Erfahrungen, die wir mit der Glaubwürdigkeit der Rentenempfänger machen müssen, sind sehr schlechte. Wir fügen ihn aber wie den 5. Kranken, über dessen Befinden der Arzt keine Auskunft geben konnte und der eine Unzahl Beschwerden mitteilte, ebenfalls zu den unbefriedigenden Fällen.

In weiteren 17 Fällen blieben wir auf die Beurteilung der eigenen Mitteilungen angewiesen, 9mal blieb der erbetene Bescheid durch den Arzt aus, 8 Fälle konnten wegen allzu großer Entfernung des jetzigen Wohnortes nicht zur Röntgenkontrolle bestellt und mangels einer Arztangabe nicht weiter verfolgt werden.

Aus der 1. Reihe scheiden als unverdächtig auf peptisches Geschwür gleich 4 aus: ein vor noch nicht 2 Jahren nach Finsterer Operierter, er hat sein Duodenalulkus noch, das, noch nicht völlig ausgeheilt, Beschwerden macht; des weiteren ein Mann, bei dem wir schon 1927, 2 Jahre nach der Operation, röntgenologisch keinen Befund erhoben. Damals wurde er wegen eines Narbenbruchs bei uns operiert. Seine Beschwerden sind die gleichen wie damals geblieben. Ein dritter klagt über ab und zu auftretendes Magendrücken, er hat dabei an Gewicht zugenommen. Der letzte, wegen Nervenleiden, Blasenkatarrh und einer Lungenspitzenaffektion invalidisiert, hat galliges Erbrechen ohne sonst typische Krankheitszeichen. Da auch er eine Gewichtszunahme verzeichnet, kann er nicht als ulkusverdächtig gelten. Diesen Fällen stehen 5 andere gegenüber, bei denen die Möglichkeit eines peptischen Geschwürs nicht ohne weiters abgelehnt werden kann. Bei einem allerdings erfuhr ich erst jetzt, daß er zur Beurteilung seines Rentenantrages (Anerkennung des Magenleidens als K.D.B.) in der hiesigen medizinischen Klinik lag. Dort konnte eingehendste klinische Beobachtung ein Ulkus nicht nachweisen. Es bestanden Verwachsungsbeschwerden; im Röntgenbild ließ sich ein altes vernarbtes Ulkus darstellen, was mit dem Operationsbefund insofern übereinstimmt, als bei uns eine palliative Antrumresektion bei Duodenalulkus vorgenommen worden war. — Bei dem 48jährigen Josef E. hatten wir Gelegenheit, 4 Jahre nach der Operation eine Röntgenkontrolle durchzuführen. Sie konnte damals vor etwa 2 Jahren keinen pathologischen Befund erheben. Auf unsere Anfrage schreibt jetzt die Ehefrau, daß ihr Mann, dauernd bettlägerig, anhaltende Magenschmerzen, Erbrechen, blutige Stühle habe und sehr abgemagert sei. Es ist hier besonders zu bedauern, daß wir unserer Vermutung nicht eine Meinung des behandelnden Arztes beifügen können. Der anscheinend schwere Krankheitszustand läßt sich mit dem durch ein Rezidivulkus hervorgerufenen kaum vergleichen, trotzdem fordert unsere Aufgabe, ihn zu den unbefriedigenden Operationsergebnissen zu zählen. Zwei andere, 41 und 48 Jahre alte Männer, klagen über Gewichtsabnahme, Aufstoßen und Durchfälle. Besonders unangenehm empfinden sie, daß ihnen der Genuß von Kraut, Klößen und Rauchfleisch Beschwerden verursacht. Sie stehen beide deshalb in ärztlicher Behandlung, wahrscheinlich ließe sich bei ihnen der Verdacht auf ein peptisches Geschwür durch klinische Beobachtung ausschließen. (Die meisten Klagen unserer Operierten lassen sich durch die Tatsache des verkleinerten Magens erklären. Auffallend ist vielleicht nur die Verständnislosigkeit der meisten dafür, daß sie ihrem operierten Magen nicht das gleiche zumuten dürfen, wie einem völlig gesunden.) Zur gleichen Gruppe zählen wir noch einen letzten, der auch über Schmerzen, Durchfälle, Gewichtsverlust und dazu viel Erbrechen klagt. Allerdings treten seine Beschwerden nur zeitweise auf.

Den Schluß der Zusammenstellung bilden solche Operierte, die nicht zur Röntgenkontrolle bestellt und ärztlicherseits nicht beurteilt werden konnten. Von ihnen scheiden gleich 5 als unverdächtig aus: ein Invalide, der selbst angibt, alles essen zu können, ohne Erbrechen, ohne Gewichtsabnahme — ein Tabiker ohne Erbrechen, Aufstoßen, Gewichtsverlust — ein Gelähmter, der bettlägerig, an einem interkurrenden Leiden dahinsiecht — ein 31jähriger Mann, der selbst an den Anfang seiner Klagen Beschwerden über „ein aufgeregtes, nervöses Wesen" setzt. Er kann alles essen, nur nach dem Genuß von Kuchen trete „gelbes Aufstoßen" ein — und ein Mann, der nur alle 4 bis 6 Wochen „ab und zu" Magenschmerzen hat ohne Gewichtsverlust. Von den von mir ursprünglich als ulkusverdächtig Angesehenen scheide ich noch eine 31jährige Frau aus, die zwar über Beschwerden vonseiten des Magens und über Aufstoßen klagt, aber sonst so wenige Krankheitszeichen beschreibt, daß ein Rezidivgeschwür bei ihr nicht angenommen werden kann. So bleiben in dieser Gruppe 2 Fälle, bei denen nach objektiver Kritik der Operationserfolg nicht befriedigt. Ein 45jähriger Mann mit Appetitlosigkeit, Magenschmerzen, Aufstoßen, zeitweise Erbrechen und Gewichtsverlust (1 Jahr nach der Operation hatte die Röntgenkontrolle einen krankhaften Befund nicht erheben können) — und ein 44jähriger Flurmeister mit Magenbeschwerden, viel Aufstoßen, manchmal Erbrechen, allerdings ohne Gewichtsverlust.

Die folgende Tabelle stellt das Ergebnis unserer Nachforschungen kurz zusammen:

Wir stellen also ein in 90 Proz. der Fälle befriedigendes Operations-Spätergebnis fest, 10 Proz. nicht in dem Maße befriedigend, denn in 2,4 Proz. besteht röntgenologisch der Verdacht auf ein peptisches Geschwür und in 1,8 Proz. glaubt der behandelnde Arzt ein solches vermuten zu müssen. Wie schon erwähnt, ist es nicht angängig, von den uns zur Verfügung stehenden Grundlagen aus auf ein Rezidiv des alten Ulkus bzw. auf ein peptisches Geschwür zu schließen. In merkwürdigem Widerspruch zu den Aussagen auf den Fragebogen stehen viele Begleitbriefe, in denen der Dank für die

Digitized by Google

Magenresektionen wegen Ulc. ventr. oder duod.		Fragebogen beantwortet	Kontrolle der Unzufriedenen	Davon vielleicht berechtigt	Endergebnis
1922—1929 = 212		168	Röntgenolog. kontrolliert 29	4	Gut = 89,8 %
Reichel	149	Zufrieden 94	Dazu bestellt, nicht gekommen 15	4	Nicht ganz befriedigend 10,2 %
Billroth I	10		Arztbescheid 13	3	Davon röntgenolog. Ulkusverdacht 2,4 %
Querresektionen	23		Dieser ausgebl.		Aertlicherseits Ulkusverdacht
Nach Finsterer	14		9	4	1,8 %
Nach Madlener	8	Unzufried.	Nicht bestellt		Auf Grund subjektiver Angaben unbefriedigend
		74	8	2	6 %
Bes. Fälle	8			17	

Anmerkung: Noch nachträglich über 4 Kranke eingegangene Mitteilungen veränderten die Zahlen im Vergleich zu meinem Bericht auf dem Chir.-Kongress 1930 etwas zugunsten des Erfolges (12,5 % nicht gut zu heute 10,2 %).

Heilung und Befreiung vom ehemaligen Leiden ausgesprochen wird. Keiner unserer Operierten, der uns schrieb, ist anderweitig operiert worden, wir selbst haben kein Ulcus pepticum nach Magenresektion operiert. Es kam uns zunächst hauptsächlich darauf an, zu erfahren, in welchem Zustand überhaupt sich unsere Operierten befinden und wie sie sich selbst fühlen.

Besonderer Erwähnung bedürfen noch die Palliativ-Antrumresektionen nach Madlener und Finsterer. Wir konnten im Röntgenbild bei einigen Fällen das noch bestehende Ulkus oder eine Ulkusnarbe entsprechend dem zeitlichen Abstand von der Operation nachweisen. Die Dauererfolge sind bei unserem Material mit beiden Methoden sehr befriedigend.

Bei nicht resezierbarem Duodenalulkus wurde in den Jahren 1924 bis 1929 14mal nach Finsterer, 8mal nach Madlener bei hochsitzendem Ulcus ventriculi die Anstrumresektion vorgenommen.

Wir konnten von den Fällen nach Finsterer 10mal, von den Fällen nach Madlener 7mal ausführliche Auskunft erhalten.

Aus dem Jahre 1924 stammen 5 nach Finsterer Operierte. Einer ist an einer Lungentuberkulose gestorben, bei einem zweiten konnte im vergangenen Jahr in der hiesigen med. Klinik das Ulkus noch nachgewiesen werden. Der momentane Zustand des Geschwürs war aber anscheinend nicht einwandfrei festzustellen, denn die Klinik nahm als Grund der Klagen Verwachsungen an. Der dritte war zur Röntgenkontrolle wohl bestellt, aber nicht gekommen. Er schreibt von Gewichtsabnahme und Appetitlosigkeit. Also 2mal ein noch nicht befriedigender Befund, ein Todesfall an einer interkurrenten Erkrankung. Die beiden letzten Operierten dieses Jahrgangs sind völlig beschwerdefrei und mit ihrem Zustand zufrieden.

Die Auskunft über 2 im Jahre 1927 Operierte fiel ebenfalls im Sinne einer völligen Heilung aus. Beide gaben Gewichtszunahme und völlige Beschwerdelosigkeit an.

Die Fragebogen, die von den 1928 Operierten zurückkamen, enthalten unterschiedliche Befunde. Einer ist völlig geheilt, der andere klagt noch über Schmerzen. Er wurde in unserer Klinik eingehend untersucht: kein okkultes Blut im Stuhl. Seine Beschwerden sind jedenfalls nicht auf sein altes Geschwür zurückzuführen. Im Jahre 1929 operierten wir einen weiteren Kranken, der inzwischen 14 Pfund an Gewicht zugenommen hat, manchmal aber noch über Schmerzen klagt. Die röntgenologische Untersuchung spricht sich für Verwachsungen und nicht für ein florides Ulkus aus. Unser letzter nach Finsterer operierter Kranke hat zwar etwas zugenommen, klagt aber auch noch über Aufstoßen, er glaubt, schwarz gefärbte Stühle bemerkt zu haben. Bei ihm spricht alles dafür, daß das Ulkus noch nicht abgeheilt ist, wie damals, 2—3 Monate nach dem Eingriff, noch gar nicht zu erwarten war.

So verzeichnen wir unter 10 Mitteilungen bei der Antrumresektion nach Finsterer 7mal = in 70 Proz. einen guten Behandlungserfolg.

Noch günstiger lauten die Berichte über die Resektion im Sinne Madleners. Unter 7 Fällen sind 6 = 86 Proz. zufriedenstellend (einer hat nicht geantwortet).

Die zuletzt operierte Kranke hat nach der Operation 23 Pfund zugenommen, sie verträgt noch keine schweren Speisen, nach größerer Mahlzeit bestehen noch Schmerzen, was so wenige Monate nach dem Eingriff in keiner Weise verwunderlich ist. Die beiden nächsten, auch noch 1929 Operierten sind schon völlig beschwerdefrei, mit ihnen die Fälle aus den Jahren 1927 und 26. Eine von uns im Januar 1924 operierte Frau hat 20 Pfd. an Gewicht gewonnen, sie ist mit ihrem Zustand sehr zufrieden. Anders ein 36jährig. Mann aus dem gleichen Jahrgang. Er bedankt sich zwar in einem dem Fragebogen beigefügten Schreiben für die durch unsere Operation wiedergefundene Gesundheit (14 Pfund Gewichtszunahme), beklagt sich aber anderseits noch über zeitweilig auftretende Magenschmerzen und Aufstoßen. Sein Arzt glaubt an ein peptisches Geschwür. Wir vermuten aber viel eher, daß bei ihm eine völlige Ausheilung des primären Ulkus noch nicht eingetreten ist. Er ist der einzige unter unseren nach Madlener operierten Kranken, der sich unbefriedigt äußert und bei dem vielleicht der Erfolg des Eingriffs kein so einwandfrei guter wie bei allen den übrigen ist.

Wir glauben nach unseren Erfahrungen und Erfolgen mit der Palliativ-Antrumresektion sowohl beim nichtresezierbaren Duodenalulkus wie beim hochsitzenden Magengeschwür, diese Operation empfehlen zu dürfen.

Aus dem Hygienischen Staatsinstitut zu Hamburg (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. O. Neumann, Abteilung VI. Vorstand: Prof. Dr. L. Schwarz).

Ueber „bestrahltes" Mehl und „bestrahlten" Grieß.

Von Prof. Dr. L. Schwarz und Dr. F. Sieke.

Ein behördlicher Auftrag war die Veranlassung, bestrahlten Grieß, sogenannten „Vitalin-Nährgrieß", sowie auch bestrahltes „Nährmehl" auf Rachitisschutzstoffe im Rattenversuch zu untersuchen.

Die Bestrahlung erfolgt, wie einer Mitteilung von Obst [4] zu entnehmen ist, nach dem Verfahren von Heß-New York. Eine österreichische Mühle hat sich das Verfahren patentrechtlich gesichert und vergibt Lizenzen; eine norddeutsche Mühle sowie auch andere deutsche Firmen haben derartige Lizenzen erworben [4].

Ueber Rachitisschutzsubstanzen in Mehl, Grieß und Brot fanden wir im Schrifttum nur wenige Angaben. Scheunert [5] betont in seiner neuesten Mitteilung über den Vitalingehalt der deutschen Nahrungsmittel ausdrücklich „Vitamin D ist in Mehl und Brot nicht enthalten." Auch nach Stepp und György [9] ist Mehl und Brot frei von Vitamin D. Ueber den Gehalt bestrahlten Mehles bzw. aus bestrahltem Mehl hergestellten Brotes an Vitamin D ist uns aus dem deutschen Schrifttum nur das Ergebnis der Untersuchungen v. Hahns [4] bekannt geworden. v. Hahn fand in 100 g Vitalinmehl 12—20 klinische Einheiten an Vitamin D, in 100 g aus bestrahltem Mehl hergestellten Brotes 15 klinische Einheiten.

In der ausländischen Literatur fanden wir eine Arbeit von Schlutz und Ziegler [7] über Rachitisheilversuche mit käuflichem, ultraviolett bestrahltem Weizenmehl. Die Ratten wurden mit Rachitiskost 2966 nach Steenbock 18—21 Tage gefüttert, darauf 10—15 Tage mit gleicher Kost unter Zusatz von 10proz. käuflichem, bestrahltem und unbestrahltem Mehl. Die mit Zusatz bestrahlten Mehles gefütterten Tiere zeigten in Röntgenbildern ebenso ausgesprochene Rachitis wie die Rachitiskontrolltiere und die mit Zusatz nicht bestrahlten Mehles gefütterten Tiere. Anorganischer Blutphosphor sowie das Verhältnis von Asche und organischer Substanz der Knochen ergab ebenfalls keine Unterschiede zwischen den Kontrollen und den mit beiden Mehlarten behandelten Tieren. Demnach konnte eine Beeinflussung der Rachitis durch bestrahltes Mehl nicht festgestellt werden.

Im Zusammenhang mit diesen negativen Befunden ist eine Feststellung Lehrmanns [3] wichtig. Lehrmann extrahierte Weizenstärke nach Hydrolyse mit Petroläther. Es ergab sich 0,05 Proz. Fett. Unverseifbares war nicht nachweisbar. Demnach können in der von Lehrmann untersuchten Weizenstärkeprobe in Betracht kommende Mengen durch Bestrahlung aktivierbarer Substanz anscheinend nicht enthalten gewesen sein, denn die aktivierbare Substanz befindet sich nach den bisherigen Erfahrungen im Unverseifbaren. Dieser Befund Lehrmanns schließt aber nicht aus, daß andere Weizensorten sich anders verhalten. Wir haben derartige Untersuchungen in Aussicht genommen.

Es stand zur Frage, welche Methodik bei der Untersuchung angewendet werden sollte. Bekanntlich gibt es therapeutische und prophylaktische Prüfmethoden. Für bestrahlten Grieß, bestrahltes Mehl und daraus hergestelltes Brot, die als etwaige Heilmittel bei ausgebrochener Rachitis aus verschiedenen Gründen unzweckmäßig sind — das negative Ergebnis der Rachitisheilversuche von Schlutz und Ziegler [7] war uns bei der Durchführung unserer Versuche noch nicht bekannt —, halten wir die prophylaktische Methode nach Scheunert und Schieblich [6], die sich uns bereits verschiedentlich als sehr zweckmäßig erwiesen hatte, am geeignetsten. Nach

Digitized by Google

der Methode von K. Coward werden unserer Auffassung nach viel zu wenig Tiere in den Versuch gestellt. Auch der Linetest ergibt nach unseren Erfahrungen nicht so einwandfreie Resultate wie sorgfältig ausgeführte Röntgenaufnahmen. Außerdem müssen die Tiere zur Ausführung des Linetest abgetötet werden, während die geröntgenten Tiere, was in manchen Fällen wünschenswert sein kann, noch weiter mit dem zu untersuchenden Mittel gefüttert und beobachtet werden können. O. Schultz [8] hat die Nachteile der Cowardmethode verbunden mit dem Linetest sehr treffend charakterisiert. Auch auf Grund eigener Erfahrungen halten wir die Cowardmethode nicht für zweckmäßig, um als einwandfreie Unterlage für die Begutachtung von Lebensmitteln auf Vitamin-D-Gehalt zu dienen.

Zunächst prüften wir Vitalinmehl und Vitalingrieß — beide Präparate waren uns von der Norddeutschen Lizenzfirma in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt — in einem orientierenden Vorversuch.

Drei Serien von je 7 Jungratten wurden in Versuch genommen. Serie A erhielt im 21tägigen Versuch die gewöhnliche Rachitiskost 3143 nach Mc. Collum (Kontrollversuch). Serie B erhielt im 21tägigen prophylaktischen Versuch die Kost 3143 nach Mc. Collum, nur war der 33 Proz. betragende Weizenanteil durch Vitalinnährmehl ersetzt. Serie C erhielt im 21tägigen prophylaktischen Versuch die Kost 3143 nach Mc. Collum, nur war der 33 Proz. betragende Weizenanteil durch Vitalinnährgrieß ersetzt. Sämtliche Tiere erhielten von dem Futter soviel, wie sie fressen wollten.

Aus den nach 14 Tagen und nach drei Wochen aufgenommenen Röntgenbildern ergab sich, daß die untersuchten Proben Vitalinnährmehl und Vitalingrieß keine in Betracht kommenden, gegen Rachitis schützenden Eigenschaften zeigten. Diese negativen Ergebnisse bestätigen an den von uns untersuchten Vitalinproben die negativen Befunde von Schlutz und Ziegler mit bestrahltem Weizenmehl. Dabei war der Zusatz von Vitalinpräparat zur Rachitiskost in unseren Versuchen viel höher.

Um die Versuche quantitativ zu gestalten, wurde Vitalingrieß und zur Kontrolle gewöhnlicher Weizengrieß ausgiebig mit Aether im Soxhletapparat extrahiert. Ferner wurde das bekannte Ergosterinpräparat Radiostol, indem wir extrahierten Grieß mit einer berechneten Menge Radiostol und Sesamöl durchtränkten, in gleicher Weise mit Aether behandelt. Der gewonnene Aetherextrakt wurde nach Verdünnung mit Sesamöl im dreiwöchigen prophylaktischen Versuch Ratten, die mit Rachitiskost 3143 nach Mc. Collum gefüttert waren, mittels Pipette in abgestuften Mengen beigebracht.

Von den 10 täglich mit 0,05 g Vitalingrießätherextrakt (entsprechend etwa 5 g Grieß) behandelten Jungratten zeigten drei annähernd normale Verhältnisse an den Knochenwachstumszonen der Hinterschenkel (Tibia) und Vorderschenkel (Humerus). Die anderen 7 Ratten zeigten deutliche Rachitis. Die mit geringeren Mengen Vitalingrießätherextrakt behandelten 14 Tiere zeigten keinen wirksamen Rachitisschutz.

Bei den 10 Weizengrießätherextraktkontrolltieren (Jungratten) zeigten ebenfalls 3 Tiere annähernd normale Verhältnisse an den Knochenwachstumszonen der Hinter- und Vorderschenkel. Die 7 anderen ergaben sehr deutliche Rachitis.

Die 11 Radiostolkontrolltiere, die entsprechend mit 3—30 antirachitischen Ratteneinheiten täglich behandelt waren, ergaben normales Knochenwachstum, ein Zeichen, daß die Aetherextraktion die wirksame Substanz nicht bemerkenswert beeinträchtigt hatte. Die zur Kontrolle dienenden Normalkosttiere ergaben ebenfalls normales Knochenwachstum.

Wenngleich die Versuche mit den in Soxhletapparten gewonnenen Extrakten uns bei positiv ausgefallenen Kontrollversuchen mit Radiostol ein eindeutiges Ergebis geliefert hatten, setzten wir eine weitere Versuchsserie mit kalt gewonnenen Aetherextrakten (mehrmalige ausgiebige Extraktion) an. Auch in diesem 14tägigen prophylaktischen Versuch bei 10 Vitalingrießextrakttieren und 10 Handelsgrießextrakttieren zeigte sich keine Beeinflussung der Rachitis. Die Tiere waren täglich mit 0,05 Extrakt, entsprechend etwa 5 g Grieß, behandelt worden. Die 10 Radiostolkontrollen — das Radiostol war ebenfalls kalt mit Aether extrahiert worden — zeigten alle ein einwandfreies Verhalten der Knochenwachstumszonen.

Aus diesen beiden Versuchsserien ergibt sich, daß der von uns untersuchte Vitalinnährgrieß sich nicht wesentlich anders verhält, als gewöhnlicher Weizengrieß. Denn nach Scheunert und Schieblich [6] soll ein Vitamin D enthaltendes Präparat in zweckmäßiger Dosierung mindestens 8 von 10 Versuchstieren vor auftretender Rachitis schützen. Dieser Forderung, die die bei Tierversuchen durch Konstitution, Disposition und Reaktionsverschiedenheit bedingten Fehlerquellen ausscheiden soll, können wir uns auf Grund eigener Erfahrungen durchaus anschließen.

Demnach kann bei den von uns untersuchten Vitalinmehlgrießproben von einem wirksamen Schutz gegen Rachitis, soweit er im prophylaktischen Tierversuch nachweisbar ist, nicht die Rede sein.

Diese Ergebnisse, die im Gegensatz zu Befunden anderer Untersucher stehen, sind vielleicht dadurch zu erklären, daß „offenbar verschiedene Mehle verschiedene Mengen durch Bestrahlung aktivierbarer Substanz enthalten“ (v. Hahn [1]), vor allen Dingen können sie unseres Erachtens aber darauf beruhen, daß abgesehen von Schwankungen oder Aenderungen in der Intensität der Bestrahlungslampen und vielleicht nicht ganz gleichmäßiger Bestrahlungstechnik Zeit und Art der Lagerung der Präparate (Nährmehl, Brotmehl, Grieß) eine bedeutsame, man kann wohl sagen sehr wichtige Rolle spielen, wenn überhaupt durch Bestrahlung aktivierbare Substanz in dem Mehl, Grieß usw. vorhanden war. Denn das Lagern bei Gegenwart von Luft, Sauerstoff und Feuchtigkeit ist geeignet, die durch Bestrahlung etwa aktivierte Rachitisschutzsubstanz zu oxydieren und so die antirachitische Wirkung zu zerstören.

Es ist wahrscheinlich, daß die von uns untersuchten Vitalinpräparate, die wir teils von der Firma übermittelt bekommen, teils aus dem freien Handel bezogen haben, schon einige Zeit gelagert hatten.

Da auf den Proben das Bestrahlungsdatum nicht verzeichnet ist, kann eine genaue Angabe über die Lagerungszeit nicht gemacht werden. Immerhin haben wir Grund zur Annahme, daß es sich um ältere Packungen gehandelt hat, denn bei Packungen neueren Datums ist ein anderer Text aufgedruckt bzw. aufgeklebt als auf den uns gelieferten bzw. im freien Handel bisher von uns bezogenen und untersuchten Vitalingrießproben.

Demnach erscheint es uns zum mindesten erforderlich, wenn man überhaupt bestrahlte Präparate wie Mehl, Grieß usw. im Handel zulassen will, die Packungen mit dem Bestrahlungsdatum zu versehen, damit die amtlichen Untersuchungsstellen und die Käufer in der Lage sind, festzustellen, ob es sich um frisch bestrahlte oder um längere Zeit gelagerte Ware handelt.

Nun noch einige allgemeine Bemerkungen. Uns erscheint es im Interesse der Volksgesundheit zur Zeit überhaupt nicht wünschenswert, Lebensmittel wie Mehl, Grieß zu bestrahlen. Ferner erscheint es uns nicht im Interesse der Konsumenten liegend, wenn unter Anwendung von Reklame und einer Bezeichnung wie z. B. Nährgrieß dieser zu stark erhöhtem Preise in den Handel gebracht wird, denn der bestrahlte Grieß hat, wie wir einer Mitteilung v. Noels verdanken, nach den chemischen Untersuchungsbefunden keinen höheren Nährwert als unbestrahlter Grieß. Wir haben im Kleinhandel gewöhnlichen Weizengrieß mit 0,64 RM. pro kg bezahlt, während der Vitalingrieß pro kg 2,00 RM. kostete, also etwa das Dreifache wie gewöhnlicher Grieß. Für die Preisdifferenz von 1,36 RM. kann man besser wirkliche Vitaminspender wie Butter von Grünfutterkühen, Eier, Karotten, Tomaten usw. kaufen, die für die Kinder wertvoller sind als der etwa durch Bestrahlung aktivierte Grießanteil. Auch Lebertran, bekanntlich sehr reich an Rachitisschutzstoff, ist für 1,36 RM. eine ganze Menge zu haben.

Auch die schon verschiedentlich zitierten Autoren Schlutz und Ziegler kritisieren die Reklame für bestrahltes Mehl sehr eindeutig.

Es bestehen unseres Erachtens vom ärztlich-hygienischen Standpunkt aus überhaupt Bedenken gegen eine allgemeine Verbreitung und allgemeinen Gebrauch von Lebensmitteln, die künstlich durch Bestrahlung mit antirachitischem Schutzstoff angereichert sind. Denn antirachitischer Schutzstoff (bestrahltes Ergosterin) wirkt nur da fördernd auf das Knochenwachstum, wo er vom Körper gebraucht wird. Wo das Knochenwachstum normal ist, „wo

Digitized by Google

keine Spur von Rachitis besteht" — dies ist bei der überwiegenden Mehrzahl der Kinder der Fall —, ist nach Heß zu befürchten, daß bestrahltes Ergosterin also unseres Erachtens auch an Rachitisschutzstoff künstlich angereicherte Lebensmittel „eher Schaden als Nutzen bringen". (Uebervitaminisierung.)

Dazu kommt noch, daß durch Bestrahlungen mit ultraviolettem Licht verschiedener Wellenlängen, wie es z. B. die Quecksilberdampfquarzlampe liefert, aus der aktivierbaren Substanz außer dem Rachitisschutzstoff auch schädliche Umwandlungsprodukte entstehen sollen (Hirsch). [2]

Schlußsätze: Die von uns untersuchten Proben Vitalinnährmehl, Vitalingrieß haben in prophylaktischen Versuchen an weißen Ratten mit Rachitiskost 3143 nach Mc. Collum eine Schutzwirkung gegen Rachitis nicht ergeben.

Literatur:

1. v. Hahn: Fortschr. Ther. VI, H. 7. — 2. Hirsch: Med. Welt 1930, S. 655. — 3. L. Lehrmann: Ref. Chem. Zbl. 1930, I. S. 2545. — 4. W. Obst: Die Mühle 1930, S. 90. — 5. A. Scheunert: Der Vitamingehalt der deutschen Nahrungsmittel. II. Mehl und Brot. Julius Springer, Berlin. — 6. A. Scheunert und M. Schieblich: Klin. Wschr. 1929, S. 699. — 7. F. W. Schlutz und M. R. Ziegler: J. amer. med. Assoc. 1929, II., 93, 1467. — 8. O. Schultz: Dtsch. tierärztl. Wschr. 1929, S. 152. — 9. Stepp und György: Die Avitaminosen etc. Berlin 1927. — 10. Tisdall und Brown: J. amer. med. Assoc. 1930, Nr. 12.

Nachtrag.

Nach Abschluß unserer Untersuchungen fanden wir eine Arbeit von Tisdall und Brown [10]. Sie behandelten Ratten mit selbstbestrahltem und käuflichem bestrahlten Weizen (muffets). Der selbstbestrahlte Weizen war in Mengen von 100 ccm, die auf einer Fläche von 28,5×33,5 cm ausgebreitet waren, in einer Entfernung von etwa 24 cm mit einer älteren Quecksilberquarzlampe 2 Minuten bestrahlt wurden. Die Wirkung des bestrahlten Weizens und der Weizenkeimlinge wurde durch Röntgenaufnahme, durch die Bestimmung des Blutphosphors und des Aschegehalts des Femur und der Tibia nach 4wöchentlicher Fütterung kontrolliert. Die Röntgenaufnahmen ergaben nur geringe oder keine Rachitis bei Zugabe von 15—30 Proz. des bestrahlten Weizens. Der Blutphosphorgehalt zeigte bei Ratten, die mit selbstbestrahltem Material behandelt waren, allerdings eine Zunahme gegenüber Rachitisratten, und Ratten, die mit Rachitiskost und gewöhnlichem Weizen oder Weizenkeimlingen behandelt waren, 2,2—4,2 mg-Proz., erreichte aber nicht normale Werte (etwa 6,5 mg-Proz.). Der Aschegehalt der Knochen stieg auf 30—46,9 Proz. (normal 55—60 Proz.). Bei Fütterung mit käuflichem bestrahlten Weizen (muffets) betrug der Blutphosphorgehalt 2—3,5 mg-Proz., der Aschegehalt der Knochen 37—50,4 Proz.

Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, daß bestrahlter Weizen nicht als D-Vitaminspender, wie Lebertran und bestrahltes Ergosterin, anzusehen ist, da bestrahlter Weizen nicht hinreichend antirachitisch wirkt, um Rachitis ganz zu verhüten und sicher ausgebrochene Rachitis nicht heilen kann; aber die Autoren glauben doch, daß die Bestrahlung Zerealien, die Rachitis erzeugen, in Rachitis vorbeugende Nahrungsmittel umwandelt.

Für die Praxis.

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

17. Die Erkrankungen des arteriellen Systems.

Nachtrag zu: 1. Der erhöhte arterielle Blutdruck und die Arteriosklerose.

Krankenbeurteilung.

Wir haben gesehen, wie mancherlei Erscheinungen vorkommen und wie vielgestaltig die Krankheitsbilder sein können; die Grenzen drohen zu zerfließen, darüber müssen wir uns klar sein. Ich fasse nun zusammen, was sich für die Krankenbeurteilung ergibt und bespreche, wie diese durchzuführen ist. Die verschiedenen Beschwerden, so wichtig sie als Hinweise sind, sind als einzelne Vorkommnisse nicht eindeutig, nur das Gesamtbild, die Entwicklung und der Verlauf, die Rolle, die die Anlage und bestimmte äußere Einflüsse spielen, besonders auch die Abhängigkeit von der Beanspruchung, die lassen das Wesentliche erkennen. Schon daraus ergibt sich die große Bedeutung der Anamnese, die freilich eingehend und verständnisvoll erhoben werden muß.

Daß bei jeder vollständigen Untersuchung auch der Blutdruck gemessen werden muß, versteht sich heute von selbst; die Erkenntnis dringt mehr und mehr auch in der allgemeinen Praxis durch. Wir legen Wert auf diese Methode, obgleich wir wohl wissen, daß wir damit wirklich nur ein Symptom feststellen, ein Symptom, das kaum der Ausdruck des Bedenklichsten an der Erkrankung sein dürfte. Ich habe darauf hingewiesen, daß die schweren Gefäßstörungen nur in lockerem und indirektem Zusammenhange mit der Höhe des arteriellen Druckes stehen. Aber wir haben heute keine besseren und sichereren Verfahren zur Prüfung der Gefäßfunktion.

Um so mehr ist es hier, wo es uns doch um die Klinik der Herzkranken geht, notwendig, die Bedeutung des Blutdruckes zu betonen, denn durch ihn wird das Herz belastet. Aber wir dürfen uns nicht durch die scheinbare Genauigkeit eines zahlenmäßigen Wertes, den eine so einfache Methode ergibt, dazu verführen lassen, diesen Wert zu überschätzen. Wer ohne weitere Angabe sagt: der Blutdruck dieses Kranken beträgt 153 mm Hg, der zeigt, daß er die Lage der Dinge verkennt.

Wenn wir krankhafte Abweichungen feststellen wollen, müssen wir nach den Grenzen des Normalen fragen. Daß die Angabe einer Zahl hier nicht genügen kann, muß nun schon klar geworden sein. Der Blutdruck ist individuell sehr verschieden und er schwankt bei Gesunden und Kranken sehr beträchtlich; er ist in der Jugend niederer als im Alter, und er steigt von dem niedersten Drucke im Schlafe während der Erlebnisse und der Tätigkeit des Tages an. Der in Ruhe gemessene Blutdruck beträgt bei gesunden Jugendlichen im Alter von 10—20 Jahren etwa 100—120 mm Hg, bei Erwachsenen etwa 120—140, bei Alternden jenseits von 50 findet man meist Werte von etwa 150—160. Aber auch noch höhere Werte brauchen sehr wenig zu bedeuten; die bekannte Regel: „soviel Millimeter über 100 als Jahre" gibt einen ganz ungefähren Anhalt.

Aber auch das muß beachtet werden: Schwächliche haben oft einen besonders niederen Blutdruck, 100 mm Hg oder noch weniger („Hypotonie"); bei ihnen kann ein Druck von 120 oder 130 „erhöht" sein.

Wichtig ist nun vor allem dies: man darf sich niemals mit einer einzigen Messung begnügen, denn mehr als auf die Höhe in einem Augenblicke kommt es auf die Schwankungen, auf die Reaktion unter verschiedenen Einflüssen an.

Man soll bei jeder Untersuchung mehrmals messen, soll die Manschette liegen lassen und die Messung nach einiger Zeit, wenn man inzwischen etwas anderes untersucht oder mit dem Kranken besprochen hat, wiederholen; der Kranke muß sich zunächst an die ganze Prozedur gewöhnen. Wenn man so vorgeht, wird man oft schon recht erhebliche Schwankungen, also eine größere Labilität der Einstellung feststellen können.

Weiter muß nun noch bei Beruhigung und bei Beanspruchung untersucht werden; das erste schränkt die Bedeutung erhöhter, das zweite die „normaler" Werte bei der ersten Untersuchung ein.

Zur Beruhigung läßt man zweckmäßig die Kranken 1—2 Stunden in einem stillen, am besten dunklen Zimmer bequem liegen, ohne Beschäftigung und unter beruhigendem Zuspruche. Diese Methode ist sehr wertvoll; oft sinkt dabei der erhöhte Druck rasch um 30—50 mm Hg und mehr zu ganz normalen Werten. Bei klinischer Beobach-

Digitized by Google

tung sind regelmäßige Messungen, vor allem auch früh nüchtern im Bett notwendig („Blutdruckkurven", Fahrenkamp). Bestimmungen im Schlafe sind leider nur bei besonderen Einrichtungen möglich; sie sind aber einfach und leicht durchzuführen. Schon durch die Entfernung aus dem Alltage nimmt der Druck oft sehr erheblich ab, besonders bei Ruhekuren. Man kann auch den Effekt von Mitteln, die den Blutdruck erniedrigen, prüfen; Kauffmann empfiehlt Nitroglyzerin, wir selbst haben kleine Dosen von Skopolamin und Pyramidon versucht. Aber viel wesentlicher als kurzdauernde Versuche ist die Beobachtung während der sachgemäßen Behandlung.

Auf der anderen Seite soll nun auch der Druck bei einer gewissen Beanspruchung gemessen werden. Am einfachsten ist die Belastung durch körperliche Arbeit, etwa Treppensteigen; Maß und Dauer des Anstieges geben gewisse Anhaltspunkte. Auch die Beobachtung des Druckes nach reichlicher Flüssigkeitsaufnahme, etwa im Trinkversuche, kann eine größere Neigung zum Hochdruck aufdecken. Tabak und Alkohol machen im akuten Versuche keine deutlichen und verwertbaren Ausschläge.

v. Bergmann und Kauffmann legen großen Wert auf „inverse Gefäßreaktionen" bei Wärmeeinwirkung, etwa Blaßwerden der Hand beim Eintauchen in heißes Wasser, Blutdruckerhöhung statt -erniedrigung im heißen Zimmer oder im heißen Bad, Unbehagen bei Hitze. Aber zunächst sind die Momente, von denen diese Reaktionen abhängen, noch nicht zu übersehen. H. Marx fand in meinem Institut, daß der erhöhte Druck im Lichtbad häufig sinkt, wenn es nicht zu Schweiß kommt, während er ansteigt, wenn der Kranke, besonders nach Flüssigkeitsaufnahme, im Lichtbad schwitzt.

Nach manchen neueren Angaben soll der „diastolische" oder „minimale" Blutdruck eine größere Konstanz zeigen und deshalb für die Beurteilung des Dauerdruckes wertvoll sein. Er wird am besten auskultatorisch oder mit einem der neueren graphischen Verfahren (v. Recklinghausen) gemessen. Ob damit wirklich wesentliche Fortschritte zu erzielen sind, ist mir freilich zweifelhaft. — Ein besonders starkes Sinken des auskultatorisch ermittelten Wertes für den „diastolischen" Druck nach körperlicher Arbeit spricht nach Schellong für eine abnorme Gefäßreaktion, die besonders bei jugendlichen und vasomotorisch labilen Hypertonikern vorkommt.

Vorerst interessieren solche Beobachtungen wohl den um die Aufklärung der Vorgänge Bemühten, sie sind aber in der allgemeinen Praxis kaum zu verwerten. Hier ist wiederum viel wesentlicher die Belastung durch das alltägliche Leben, d. h. die Beobachtung des Kranken und seines Blutdruckes bei seinem normalen Tageslauf. Häufige ambulante Untersuchungen können mehr sagen als klinische Beobachtung mit Blutdruckkurven.

Und nun das Ergebnis: Aus mehrfacher Untersuchung unter verschiedenen Bedingungen, aus der Beobachtung während der Behandlung und bei der gewohnten Lebensweise müssen wir uns ein Urteil bilden über den Blutdruck und über seine Schwankungen, über die Höhe und über die Labilität der Einstellung. Darauf kommt es an.

Es ist aber nicht richtig, nach diesen Feststellungen verschiedene Krankheitsbilder, etwa verschiedene Formen der „Schrumpfniere" „differentialdiagnostisch" unterscheiden zu wollen; das geht nicht an, wir müssen vielmehr das Symptom bewerten. Und da gilt die einfache Regel: Nach den Schwankungen und ihren Abhängigkeiten beurteilen wir die funktionellen Einflüsse; je länger aber die erhöhte Einstellung besteht, je größer die Neigung dazu ist, je höher der Druck und je mehr er dauernd hoch ist, desto größer ist die Belastung wie der Gefäße so auch des Herzens, mit desto erheblicheren organischen, irreparablen Veränderungen an den Gefäßen müssen wir rechnen.

Es ist natürlich nicht möglich, die Dauerbelastung des Herzens nach der Beobachtung des Blutdruckes, zumal für längere Zeiten, quantitativ zu schätzen; die Druckschwankungen sind viel zu groß und viel zu wenig zu übersehen. Wir haben nur Anhaltspunkte. Manchmal können wir noch eher bei guter Herzleistung aus der Herzgröße (d. h. aus der „tonogenen" Dilatation) auf die durchschnittliche Einstellung des Druckes in langen Fristen schließen. Freilich nur mit großer Vorsicht, denn wenn auch myogene Momente für die Veränderung des Herzens nicht zu erkennen sind, kann doch immer die Reaktion des Muskels, u. a. auch nach der Entwicklung der Krankheit sehr verschieden sein.

Damit kommen wir zu dem zweiten Punkte bei der Beurteilung der Kranken, zur Frage nach dem Herzen. Es handelt sich darum, aus der Reaktion des Herzens ein Urteil über seine Leistungsfähigkeit zu gewinnen. Diese kann, wie ich erwähnt habe, auch bei sehr hohem Druck eine ausgezeichnete sein. Aber nicht nur durch die Ueberlastung, sondern viel mehr noch durch Störungen im Koronarkreislaufe oder durch andere, durch infektiöse oder toxische Einwirkungen kann der Herzmuskel Schaden leiden, so daß er früher oder später zur Insuffizienz neigt und schließlich mehr und mehr versagt.

Wir beurteilen die Leistungsfähigkeit des Herzens bei diesen Kranken genau so wie auch sonst: zuerst zeigt sich die Beeinträchtigung in den beschriebenen, subjektiven Beschwerden, in der Neigung zu Dyspnoe, bei Anstrengung oder auch in nächtlichen Anfällen von Asthma cardiale, in unangenehmen Sensationen am Herzen in allen Graden von leichtesten bis zu schwersten Schmerzen. Immer wieder möchte ich das betonen: es ist vor allem wichtig, festzustellen, unter welchen Bedingungen die Beschwerden auftreten.

Im Befunde geben die Herzgröße und dann die allmählich zunehmenden Stauungserscheinungen Aufschlüsse. Schließlich ist entscheidend, wie das Herz dem Leben selbst mit seinen Anforderungen gewachsen ist, und wie stärkere Beanspruchung, vor allem durch körperliche Anstrengung oder durch Infekte überstanden wird; diese beiden sind mit den Prozessen an den Gefäßen die wichtigsten Ursachen der Insuffizienz. Alles einzelne wird in den zusammenfassenden Abschnitten über die Krankenbeurteilung eingehend besprochen.

Das dritte Moment für die Krankenbeurteilung ist mit den vaskulären Störungen in den verschiedenen Gebieten gegeben. Ich verweise auf die vorangehende Beschreibung.

Die Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems sind überaus häufig und werden so oft bedenklich durch ihre schweren Folgen. Man soll die verschiedenen „nervösen" Klagen ernst nehmen, aber auch nicht überschätzen, und man soll den Kranken vorsichtig, aber nicht ängstlich machen. Man denke immer daran, was von vielen geleistet wird.

Es ist oft nicht leicht, die vaskulären Symptome zu unterscheiden, einerseits von neurotischen, anderseits von anderen organischen Krankheiten des Gehirnes. Man denke an Lues und an Geschwülste! Mit der Annahme einer „Neurose" sei man immer vorsichtig, wenn zum erstenmal im kritischen Alter die Beschwerden auftreten oder auch ein „nervöser Zusammenbruch" erfolgt. Daß auch hier die Frage Neurose oder Erkrankung des arteriellen Systems versagt, ergibt sich aus der ganzen Auffassung, die ich entwickelt habe. Es versteht sich von selbst, daß in allen Fällen eine sehr genaue neurologische Untersuchung notwendig ist. Dabei ist auch der

Digitized by Google

Augenhintergrund sehr wichtig. Oft ergibt der Augenspiegel den ersten Befund.

Leichte Allgemeinsymptome können ziemlich harmlos sein. Kopfschmerz und Schwindel sind aber oft überaus lästig. Vor allem gilt auch hier: je hartnäckiger die Beschwerden sind, je weniger sie bei Beruhigung nachlassen, desto mehr drohen auch schlimmere Gefahren. Leichte, nur angiospastische Insulte gehen zwar zunächst meist restlos oder fast restlos vorüber, aber sie wiederholen sich häufig und können die Vorboten schwererer Zufälle sein.

Daß die Nieren beteiligt sind, ergibt sich aus dem Befunde von Eiweiß und Zylindern im Harn; aber das ist unbedenklich. Schwerere Alterationen sind an der Trägheit oder der Starre der Harnsekretion, vor allem am Verluste des Konzentrationsvermögens und an der Stickstoffretention im Blute zu erkennen.

Ich empfehle vor allem, das spezifische Gewicht des Harns zu beachten, unbeeinflußt und dann bei Trockenkost im Verlaufe eines oder auch mehrerer Tage. Bei normaler Funktion der Nieren steigt das spezifische Gewicht rasch auf 1020—1030 oder mehr. Wenn bei normalem Wasserbestande, d. h. beim Fehlen von Wassersucht, am Abend nicht 1020 ereicht wird, so besteht schon eine deutliche Störung. Bei schwererer Störung steigt das spezifische Gewicht überhaupt nicht oder nur wenig an, etwa bis 1012 oder 1014. Dann darf aber die Trockenkost nicht zu lange fortgesetzt werden.

Beim Verdünnungsversuche gebe ich früh nüchtern 1 Liter Wasser oder Tee und untersuche in den ersten 2 Stunden halbstündlich, dann stündlich entleerte Urinportionen auf Menge und spezifisches Gewicht. Bei normaler Nierenfunktion werden Halbstundenportionen von 150 bis 200 ccm und mehr, in 4 Stunden ungefähr im ganzen 1000 ccm entleert. Das spezifische Gewicht sinkt auf 1002 oder weniger. Aber große individuelle Unterschiede kommen vor; so scheiden manche Fette sehr viel weniger aus. Die Kranken müssen vor dem Versuche während einiger Tage auf eine mittlere Wasser- und Salzzufuhr eingestellt werden. Bei Wassersucht oder Neigung dazu sind die Versuche nicht verwertbar (vgl. das Kapitel über die Wassersucht).

Der Reststickstoff muß früh nüchtern bei mäßiger Eiweißzufuhr am Vortage untersucht werden; obere Grenze etwa bei 40—50 mg in 100 ccm. (Bei den verschiedenen Methoden etwas verschieden; bei Bromlaugenmethoden etwa bei 30). Wenn der Wert nicht erhöht ist, kann man die Untersuchung wiederholen, nachdem an mehreren Tagen reichlich Eiweiß oder eine Zulage von 20 g Harnstoff gegeben wurde. Bei Gesunden steigt der Reststickstoff (danach früh nüchtern untersucht) nur um etwa 20 mg an, bei schlechter Nierenfunktion um viel mehr. Bei Alterationen des Eiweißumsatzes, im Fieber, im Hunger und agonal sind die Werte auch ohne Funktionsstörung der Nieren erhöht, oft sehr beträchtlich.

Die Erkrankung des Pankreas ist nach der diabetischen Stoffwechselstörung, nach der Toleranzgrenze zu beurteilen. Der Diabetes dieser Kranken ist ja meistens ziemlich gutartig. Wichtig ist gerade hier die Kontrolle des Blutzuckers, denn gerade hier findet man nicht selten vermehrten Zuckergehalt im Blute ohne Glykosurie, besonders wenn die Nieren erkrankt sind (F. Müller).

Das sind die wichtigsten Punkte für die Beurteilung des krankhaften Zustandes. Außer dem Zustande muß immer auch die Entwicklung der Krankheit möglichst sorgfältig aufgeklärt werden. Die verschiedenen ätiologischen Momente, Heredität und äußere, besonders infektiöse und toxische Einwirkungen sind ebenso wichtig wie der ganze Verlauf der Erkrankung.

Gerade bei diesen Erkrankungen hängt das Schicksal weitgehend von der Persönlichkeit und ihren Lebensumständen ab; diese muß kennen und verstehen, wer den Kranken beurteilen und behandeln will. (Vgl. die Abschnitte über die Beurteilung und Behandlung.)

Die Krankenbehandlung.

Die erste Ueberlegung ist die: Was soll dem Kranken vom Blutdrucke gesagt werden? Daß heute mit uneinsichtigen Mitteilungen gerade hier sehr viel geschadet wird, ist offenkundig. Vor allem die so verbreitete Gedankenverbindung mit „Arterienverkalkung“ und „Schrumpfniere“ wirkt verhängnisvoll. Der Arzt, der die Verhältnisse richtig versteht, wird vor solchen Fehlern bewahrt sein. Die Höhe des Druckes wird am besten nicht genannt, weil immer unberechtigte Schlüsse daraus gezogen werden. Ist eine genauere Angabe unvermeidlich, etwa weil der Kranke früher festgestellte Werte kennt und durch ein Verschweigen beunruhigt würde, so muß vor allem auf den großen Wechsel des Blutdruckes, auf die großen Unterschiede bei verschiedenen Methoden und Bedingungen und auf die nur sehr relative Bedeutung des Wertes hingewiesen werden. Am besten ist es schon, wenn das Vertrauensverhältnis zwischen Kranken und Arzt stets mißverständliche Einzelangaben überflüssig macht.

Man hat nun gefragt: Soll man den Blutdruck erniedrigen oder nicht? Die Frage ist ganz falsch gestellt, denn Nutzen oder Schaden der Blutdrucksenkung hängen davon ab, wodurch, durch welche Einflüsse und Vorgänge im Körper der Blutdruck sinkt. Ein „Allheilmittel“ gibt es natürlich nicht und es versteht sich von selbst, daß bei einer derart mit dem Konstitutionellen und mit dem ganzen Leben verhafteten Erkrankung das Entscheidende überhaupt nicht von „einem Mittel“ erwartet werden kann. Was sollte das wohl für ein Mittel sein?

Wesentlich ist zweierlei: einmal die Kranken mit ihrem erregten und erregbaren Gefäßsystem zu beruhigen, und dann das Herz richtig zu behandeln.

Daß mit der Beruhigung sehr oft der Blutdruck sinkt, und daß das nicht nur auf die Beschwerden der Kranken sondern auch auf den weiteren Verlauf überaus günstig wirkt, das ist gar nicht zu bezweifeln. Je früher man dazu kommt, je mehr vor allem nach der Persönlichkeit und ihrer Lage zu erreichen ist, desto besser sind die Aussichten auch für später. Wie die Beruhigung am besten herbeigeführt wird, das hängt ganz vom einzelnen Kranken ab; wesentlich ist aber immer das richtige Maß. Wirklich genug, aber auch nicht allzuviel.

Ganz allgemein ist dies der Weg: Bei nennenswerten Beschwerden und deutlichen Erscheinungen wird zunächst streng behandelt, je nach dem Erfolge, dann allmählich mehr zugegeben und langsam mehr belastet; schließlich muß die Lebensweise entsprechend geregelt, dabei aber auf die Dauer für die notwendigen Erholungspausen, für Sonntagsruhe und Urlaub, gesorgt werden.

Körperliche Ruhe ist — besonders im Beginn bei schweren Erkrankungen — bis zu strenger Bettruhe notwendig. Der Aufenthalt in einem guten Krankenhaus oder Sanatorium ist meist zweckmäßig; entscheidend ist der Arzt dort. Diätetisch sind alle starken Reize zu vermeiden; Gewürze, ferner Fleisch, Wasser und Salz sind einzuschränken, Tabak, Kaffee und Alkohol mehr oder weniger zu verbieten. Gemüse und Früchte sind reichlich zu geben; vielleicht wirkt manchmal auch eine strengere Umstellung auf „Rohkost“ vorübergehend ganz gut. Aber alles Uebertriebene und Schematische ist zu vermeiden. Stets muß unvoreingenommen das Für und Wider geprüft und die Vorschrift dem Einzelnen angepaßt werden. Auch zu viel Verbote sind schädlich. Milde klimatische Einflüsse, das Mittelgebirge oder auch das Hochgebirge in Lagen um 1000 m, können ausgezeichnet sein, nicht selten werden auch höhere und ganz hohe Orte sehr gut ertragen; das muß aber mit Vorsicht versucht werden.

Sehr wichtig ist entsprechende Psychotherapie mit dem Ziele der Beruhigung, auch in den tieferen Schichten. Genügende Kenntnisse auch der mit den modernen Methoden gewonnenen, wirklich begründeten Einsichten sind notwendig, eingreifende, „aufwühlende Maßnahmen“ nur mit

Digitized by Google

größter Vorsicht in einzelnen Fällen, bei schwereren Neurosen, etwa bei Zwangsneurosen, zu erlauben.

Von Arzneien kommen die verschiedenen Sedativa in Betracht. Die Wahl des Mittels ist viel weniger wichtig als Indikation und Dosierung. Allgemeine Regel: Nicht auf die Dauer differente Medikamente geben, aber eine Zeitlang, besonders in schwierigen Perioden nicht zu ängstlich und zu zurückhaltend sein. Auch durch chemische Beruhigungsmittel kann man einem belasteten Menschen eine Zeitlang „Ferien" verschaffen. Gewöhnung muß natürlich verhütet werden. All das gilt auch und besonders für die Behandlung der Schlaflosigkeit.

Von manchem werden kleine Dosen von Chloralhydrat (2—3mal täglich 0,25) sehr empfohlen. Auch Brom, Adalin, schließlich Barbitursäurepräparate (Medinal, Somnifen, Luminal [Luminaletten]) können gebraucht werden. Je wirksamer das Mittel (z. B. Luminal!), desto größere Vorsicht ist notwendig (etwa ¼—1/10 der gewöhnlichen Schlafdosis 3mal tgl.).

Außer den Sedativa wirken oft Purine günstig, Diuretin od. dgl. Zweckmäßig werden Purine und Sedativa kombiniert. Ich empfehle sehr oft:

Pyramidon	0,5—1,0
Theobromin natr. sal.	3,0—5,0
Natr. diaethyl. barbitur.	0,5—2,0
Papaverin. mur.	0,2—0,4
Aq. dest. ad	200,0

M. D. S. Schütteln.

1—3 mal tägl. 1 Eßl., oder: früh u. mittags 1 Teel., abds. 1 Eßl.

Die Rezeptur hat den großen Vorteil, daß man die Dosen der einzelnen Stoffe je nach Bedarf variieren kann. Zweckmäßig läßt man in der ersten Woche früh, mittags und abends (nach dem Essen), in der zweiten früh und abends, in der dritten nur abends etwas nehmen. Jedenfalls ist es sehr zweckmäßig, nicht nur abends sondern auch tagsüber zu dämpfen. Der Kranke muß aber darauf aufmerksam gemacht werden, daß dadurch — notwendig und zweckmäßig — eine größere Müdigkeit entsteht, der gerade ruhig nachgegeben werden soll.

Nitroglyzerin ist nur bei Angina pectoris zu empfehlen.

Der Nutzen von Jod, wie auch der von Rhodan und anderen modernen Mitteln ist zweifelhaft; allenfalls können sie versucht werden, wenn sie sicher unschädlich und wenn keine Gegenanzeigen gegeben sind (z. B. bei Basedowneigung kein Jod!).

Auch vorsichtige Hydrotherapie ist gut: indifferente Bäder (32—34° C) mit Fichtennadelextrakt, vor allem Wechselfußbäder (auch vor dem Schlafengehen oft gut), Kohlensäurebäder nur bei richtiger Auswahl der Kranken, bei guter Aufsicht und Allgemeinbehandlung.

Auch vorsichtige Heißluftbäder wirken oft günstig (H. Marx); dabei muß aber vermieden werden, daß die Kranken schwitzen. Das wird durch mehrstündiges Dursten vorher oder am besten durch die Anwendung früh nüchtern erreicht. — Andere verwenden mit Vorliebe Heißwasserbäder (36—38° C).

Der Aderlaß (200—300 ccm, selten mehr) wirkt in akuter Not oft ausgezeichnet, meist nur vorübergehend; einzelne Kranke (besonders „vollblütige") fühlen sich besser, wenn alle 2—3 Monate Blut abgenommen wird.

Alles in allem: Es gibt viele und sehr gute Wege, verständnisvolle und energische Behandlung kann hier wirklich ganz Ausgezeichnetes leisten; aber man muß durch vorsichtiges Ausprobieren und gutes Beobachten den besten Weg aussuchen.

Für die Behandlung des Herzens gelten hier die allgemeinen Richtlinien. Alles einzelne ist in den zusammenfassenden Abschnitten über die Behandlung nachzusehen.

(Anschr. d. Verf.: Bonn, Hindenburgstr. 101.)

Psychotherapie.

Der Sympathikus als Herrscher im Unbewußten.

Von Generalarzt Dr. Buttersack in Göttingen.

(Schluß.)

10. Halten wir die Erkenntnis fest, daß das Sympathikussystem der Repräsentant der Lebenseinheit ist, welcher sich der Organe zu seinen Zwecken bedient, so werden wir vom biologischen Standpunkt aus die Faserverbindungen nicht sowohl vom Gehirn zum Sympathikus, sondern umgekehrt von diesem zu jenem laufen lassen. In der Tat ist diese Verbindung — bis zur Verschmelzung innig — im Zwischenhirn[1]) gegeben.

Die Histologen nennen in dieser Beziehung den Hypothalamus, das Höhlengrau des 3. Ventrikels, insonderheit den Nucleus supraopticus und den Nucleus paraventricularis. Das sind phylogenetisch uralte Kerne, die sich aus dem Nucleus praeopticus der Amphibien heraus entwickelt haben. Möglicherweise sind auch diese „uralten" Kerne Spätprodukte aus noch einfacheren Organisationsverhältnissen heraus.

Das Gehirn, wie es heute vor uns liegt, ist kein einheitliches Gebilde, sozusagen aus einem Guß, sondern eine höchst komplizierte Zusammensetzung aus den verschiedensten Entwicklungsstadien der lebendigen Substanz. Man kann es als die Einschachtelung von Mittelhirn in Zwischenhirn und Endhirn auffassen. Halten wir das Zwischenhirn als Palaeoencephalon, d. h. als den oder einen Zentralapparat des Ursympathikus fest, dann liegt die Vorstellung nahe, daß zwischen dem sympathischen Ursystem und dem späteren Spezialorgan Gehirn rege Wechselbeziehungen bestehen. Wie rege und vielseitig diese sind, erhellt schon aus der histologischen Untrennbarkeit beider Anteile. Mit keinem anderen Spezialorgan sind die Verbindungen ebenso innig. Nur das Cerebrum abdominale, der Plexus coeliacus, könnte in weitem Abstand daneben gestellt werden, wie das z. B. Fr. X. Bichat (1771—1802) angedeutet hat.

Die enge Verbindung des Sympathikus mit dem spezifisch menschlichen Hauptorgan, dem Gehirn, ist nicht weiter erstaunlich. Denn durch die äußeren Sinnesorgane branden unübersehbare viele und verschiedenartige Reize auf dem Weg über das Großhirn an den Organismus als Ganzes heran. Diese Reize sind ihrerseits noch viel komplizierter gebaut als ein Akkord. Wie der Gehörapparat den Akkord in seine Komponenten auflösen und in seinen Einzelheiten bewerten muß, so erfordern auch die psychologischen Reize der Umwelt fortgesetzte Verarbeitung im psychologischen System des Individuums. Schon eine kleine Variante einer einzelnen Komponente gibt dem Totaleindruck eine andere Deutung, wie bei einer Zeichnug ein kleiner Strich, bei einem Gemälde eine scheinbar harmlose Farbe an einer scheinbar nebensächlichen Stelle das ganze Kunstwerk verändert.

Wie das Großhirn die Aufgabe dieser Verarbeitung, dieser Deutung löst, mag ihm überlassen bleiben. Daß es das zumeist recht mangelhaft tut, sehen wir im öffentlichen wie im privaten Leben alle Tage.

Allein der Organismus als Ganzes muß unter allen Umständen die Bedeutung der psycho-physischen Außenreize für seinen eigenen Bestand richtig abschätzen; sonst geht er zugrunde. Das ist ein wichtiger Faktor bei der Auslese der Tüchtigen, wenn nicht der wichtigste. Falsche Einschätzung der Umwelt führte nicht allein zum Untergang von Individuen, sondern — in der Staats- und Kriegskunst — auch zum Untergang von Völkern.

11. Von den, das ganze System durchlaufenden Reaktionen bleiben uns die meisten verborgen.

[1]) Man vgl. dazu die grundlegenden Arbeiten von M. Reichardt und von E. Küppers.

Digitized by Google

Mit Recht sagt E. Billigheimer: Es gibt wahrscheinlich kein seelisches Ereignis, das nicht irgendwie das ganze vegetative Nervensystem in Mitschwingung versetzt. Denken wir nur an die Angst mit ihrem kalten Schweiß, der versagenden Stimme, dem gebrochenen Blick, dem Ohrensausen, den zitternden Knien, der beschleunigten Peristaltik!

Von den meßbaren Reaktionen fallen am meisten die Blutverschiebungen als Ausdruck der verschiedenartigen Inanspruchnahme der einzelnen Organe in die Augen. Die grobe Gegenüberstellung von peripheren und Splanchnikusgefäßen reicht bei weitem nicht aus. Je nach der Art der seelischen Reize und des individuellen Reaktionsapparates ergeben sich die verschiedensten Kombinationen von Erweiterung und Verengerung der Gefäße in den einzelnen Organen, vielleicht auch noch innerhalb dieser.

Indessen, das Sympathikussystem reguliert nicht bloß das Vasomotorium, sondern auch die elastischen, kontraktilen, thermischen, Stoffwechselfunktionen bis zu der H-Ionenkonzentration usw., vielleicht auch die Aussendung irgend welcher Aetherwellen, welche neuerdings in den Gesichtskreis zu treten beginnt. Wir werden mithin E. Billigheimer und L. R. Müller beistimmen, wenn sie im Zwischenhirn, bzw. in der Regio subthalamica die Instanz erblicken, welche das gesamte vegetative System überwacht, wenn wir uns auch über das Wie? noch keine Vorstellungen machen können.

12. Zum Teil mögen die Wechselbeziehungen zwischen dieser zentralen Oberleitung und den Erfolgsorganen auf geformten, unseren Forschungsmethoden sichtbaren oder sonstwie zugänglichen Bahnen erfolgen. Die Erfolglosigkeit des Zuckerstichs bei Durchschneidung der Splanchnici mag ein Beispiel dafür sein. Zumeist jedoch kennen wir die Ausbreitungsbahnen nicht, müssen folglich mit der Möglichkeit rechnen, daß vermittelst des, jeder lebendigen Substanz innewohnenden Reizleitungsvermögens die Reize gewissermaßen diffundieren und da und dort Reaktionen auslösen, ohne Rücksicht darauf, ob wir sie bemerken oder nicht.

Daß wir Menschen diesen Mechanismus weder begreifen, noch nachmachen können, ist kein Beweis gegen diese Vorstellung. Hat nicht noch vor kurzem alle Welt den Grafen Zeppelin mit seiner Konstruktionsidee eines lenkbaren Luftschiffs für verrückt erklärt?

Ueber A. Bethes „diffuses Nervensystem" gelangen wir so zu Sherringtons „integrative action", d. h. zu jener Vorstellung, welche den Organismus als einheitliches Ganzes in seinen sämtlichen Teilen reagieren sieht. Neben den präparier-, färb- und mikroskopierbaren Nervenbahnen existiert eben im menschlichen Körper auch noch eine unsichtbare Verständigung der einzelnen Teile, wie sie z. B. bei den Spongien vorhanden ist und bei den Pflanzen die Regel bildet. Wenn H. Fitting die Reizleitung zu den ungeklärtesten Vorgängen in der Pflanzenphysiologie rechnet, so liegt das eben daran, daß unsere Gelehrten sich nicht bewußt sind, daß auch jenseits des Objektträgers und der besten Mikroskope allerlei geheimnisvolle Dinge vor sich gehen, welche — metaphysisch wie sie sind — nur den metaphysischen Hilfsmitteln unseres Geistes zugänglich sind.

Während wir modernen Naturforscher die wahre Exaktheit darin erblicken, das technische Spiel in den einzelnen Organen, womöglich bis in die einzelnen Zellen hinein, zu verfolgen, übersehen wir die Zusammenfassung aller großen und kleinen Einheiten in dem unaufhörlich tätigen Sympathikussystem.

13. Die Mosaikvorstellung der deskriptiven Anatomie, in welcher wir Aerzte erzogen wurden und werden, läßt derlei Gedanken nicht aufkommen. Sie lächelt über die Vorstellung, daß der tierische Körper selbst nur eine einzige, entfaltete Riesenzelle sei, in welcher genau ebenso wie einst in der Eizellenperiode der Lebensprozeß durch die ganze Masse — mag sie sich nach $\mu\mu$ oder nach m bemessen — in der gleichen Weise hindurchweht.

Hat seinerzeit der geniale Fr. X. Bichat den Satz aufgestellt: das organische Leben beginnt im Moment der Befruchtung, so können wir diesen Gedanken auf das Ende des Lebens weiterführen und kommen dann zu dem Schluß: das Leben erlischt in dem Moment, in welchem der Sympathikus den einzelnen Organen keine Reize mehr zusendet.

Dasjenige Organ, welches uns als das weitaus wichtigste imponiert, ist das Gehirn; darum halten wir den Gehirntod für den richtigen Tod. Mit einem gewissen Recht; denn der Mensch gewinnt seinen Wert und seine Bedeutung nur als Teilstück der societas, und gerade die sozialen Beziehungen werden beim Gehirntod aufgelöst. Das schöne Wort von G. Herwegh:

„Sanft stirbt es einzig sich in der Natur;
Das arme Menschenherz muß stückweis brechen"

bezieht sich eben auf die allmählichen Unterbrechungen mit der Allgemeinheit. Bei genauerem Zusehen finden wir, daß die Angst vor dem Tode letzten Endes von dem peinlichen Gedanken herrührt, aus dem gewohnten sozialen Kreise scheiden zu müssen.

Menschen, welchen — gewissermaßen in umgekehrter Reihenfolge — ihr Lebenskreis weggestorben ist, folgen ihm gern nach. „Ich warte jetzt nur noch auf meinen Tod" kann man gelegentlich von solchen übriggebliebenen Persönlichkeiten hören.

Wie sehr unser psychophysisches System mit dem der Umwelt verflochten ist, bleibt in ruhigen Zeiten den meisten unbewußt, so gut wie der Luftdruck und die atmosphärische Elektrizität. Aber unsere abnorme Zeit zeigt uns als großartiges Experiment der Natur, wie Zerrungen und Zerreißungen im psychophysischen System der Umwelt sich auf das Netzwerk des Sympathikus bald in diesem, bald in jenem differenzierten Gebilde (Organ) sichtbarlich auswirken. Allein beteiligt ist an der Störung die ganze lebendige Substanz, auch in Funktionen, welche uns nichtbeteiligt zu sein scheinen.

Solch eine Erkenntnis hat einst dem großen C. A. Wunderlich (1815—1877), dem Begründer der modernen Klinik, die Forderung in die Feder diktiert: Der Sinn, die Detailuntersuchung auf den Gesamtorganismus als Einheit zu wenden, muß erst geweckt werden. Erst dadurch wird unsere, in ein mikroskopisches, fruchtloses Abarbeiten vertiefte und verirrte Wissenschaft wieder wahrhaft praktisch werden.

Wenn in unseren Tagen ein Vertreter wahrhaft klinischen Denkens, G. v. Bergmann, eine Zeit kommen sieht, in welcher die spezielle Pathologie und Therapie darstellbar wäre vorwiegend vom Gesichtspunkt des Einflusses aus, welchen das autonome Nervensystem auf die verschiedenen Organe ausübt: so weht uns daraus die nämliche Denkform entgegen.

Man darf sich freilich den Sympathikus nicht als ein Stück vorstellen, das meterweise von einem großen Ballen herunterzuschneiden wäre. Mögen auch seine Grundelemente (Grundfunktionen) überall die gleichen sein, so stellt doch jeder einzelne ein besonderes Muster dar. Nicht bloß die verschiedenen Arten haben ihren eigenen „inneren Symmetrieplan" oder ihre besondere moule intérieure (de Candolle, Cuvier, Buffon): auch jedes Individuum ist nach einem solchen angelegt. Für uns Aerzte wäre die halbe Kenntnis dieses Bauplans wertvoller als die ganze pathologische Anatomie.

Damit bekämen wir nicht bloß einen Einblick in das innere Getriebe, sondern wir näherten uns auch dem Verständnis für den größeren Plan, in welchen das Einzelwesen eingefügt ist. Denn dieser größere Plan, diese größeren Zusammenhänge tragen das Individuum, wie das Dessin eines Spitzengewebes die einzelnen Maschen, wie die Berechnung einer Brücke das einzelne Joch. Wir ahnen wohl, daß wir in ein solches größeres Ganze eingefügt sind. Dem Ringen um den Sinn des Lebens liegt dieses Ahnen zugrunde. Aber wer möchte sich erkühnen, dieses Rätsel gelöst zu haben? Und doch führt eine fremde Macht auch unser, vermeintlich höchst rational eingerichtetes, eigenherrliches Leben zu ungewollten, unbestimmten Zielen, eine Macht, welche deshalb

Digitized by Google

nicht minder mächtig ist, weil wir sie mit unseren Sinnen nicht einzufangen vermögen.

Möglicherweise kommt die Vermittlung mit dieser unsichtbaren Macht dem Sympathikussystem zu, welches die bewunderungswürdige Konstruktion unseres Organismus nicht bloß geschaffen hat und dauernd erhält, sondern auch mit ebenso bewunderungswürdiger Geschicklichkeit durch die Fährlichkeiten des Lebens steuert.

Besäßen wir den Einblick in den Plan der verwickelten Beziehungen des Sympathikus, dann könnten wir im Hinblick auf die nicht mehr zu übersehende Fülle mühsamer, richtiger und irriger Einzeluntersuchungen mit Sokrates sagen: „Wie viel, meine Freunde, können wir entbehren!"

15. Noch erheblich verwickelter wird die Sache dadurch, daß in dem gesamten Reizleitungssystem unseres Körpers — es mag beschaffen sein, wie es will — niemals Ruhe herrscht. Unaufhörlich werden zahllose Mitteilungen kreuz und quer übermittelt und die aufnehmenden Ganglienzellen sind dauernd mehr belastet als die Telephonistinnen in einer Weltzentrale.

Es verhält sich also nicht so, wie in einem Bellschen Telephon, daß durch einen Reiz (das Sprechen) ein Strom in der Umwindungsspule eines Stahlmagneten erst hervorgebracht wird. Vielmehr werden — wie beim Hughesschen Mikrophon — die ohnehin im Organismus kreisenden Ströme benützt, um durch ihre Schwankungen Mitteilungen zu übermitteln. Diese vitalen Ströme entsprechen dem galvanischen Element in der Anordnung von Hughes. Indessen, wie die Schaltungen und Regelungen in diesem Meer von Schwingungen beschaffen sein mögen, davon können wir Heutigen uns kein Bild machen.

16. Mechanisch orientiert, wie unser kartesianisches Denken nun einmal ist, sind wir mehr oder weniger an das Bild eines organischen Netzwerks gebunden. Mag dieses auch noch so fein sein, mag es sich zu Begriffen sublimieren: immer werden wir uns vorstellen, daß ein Reiz, eine Zerrung an einer bestimmten Stelle auf weiteren oder kürzeren Umwegen an einer anderen, räumlich entfernten Stelle Wirkungen auslöse.

Nichts liegt näher, als das Bild dahin weiterzuführen, daß die Wirkung an den Stellen am deutlichsten sichtbar werden wird,' die an sich schon gereizt sind. Oft genug liegen die Wirkungen unterhalb der Schwelle unseres Bemerkens; sachlich ändert das gar nichts. Um so mehr drängen sich die Wirkungen an vorher schon gereizten Stellen auf.

In einer schätzenswerten, von wahrhaft klinischem Geist getragenen Arbeit hat Ernst Fr. Müller dargetan, wie die Infektionsreize, noch bevor sie sich lokal entwickeln, bereits in den Vorläufern den ganzen Organismus mobil machen. Auf diese Weise soll der Reiz beseitigt werden. So entsteht offenbar planmäßig eine Herabsetzung der Leistung mit Verengerung der Kapillaren im Gebiet der Haut, Muskulatur, des Großhirns, während umgekehrt die Organe des Splanchnikus-Gebietes lebhafter arbeiten.

In gleicher Weise tritt bei Unlust aktive Verengerung aller Blutgefäße der äußeren Körperteile, aktive Erweiterung der Gefäße der Bauchorgane ein.

Wie in den meisten Fällen der Infizierte von diesen Abwehrmaßnahmen seines Organismus, d. h. seines Sympathikussystems nichts merkt und sich für völlig immun hält, so werden wohl auch Reize anderer Art von diesem System aufgefangen und so verarbeitet, daß dem Betreffenden das lebhafte Treiben in seinem unbewußten System gar nicht zum Bewußtsein kommt; vorausgesetzt, daß es in allen seinen Teilen unversehrt ist.

Wesentlich anders gestalten sich die Dinge, wenn durch häufige Reize Ueberreizungen zustande gekommen sind. Für diese Fälle hat C. A. Wunderlich schon ein halbes Jahrhundert früher die klinischen Konsequenzen der Versuche von E. Fr. Müller gezogen: Er führte die Hyperämie der Leber auf heftige und andauernde Gemütserregungen zurück, ließ sie bei manchen Individuen wahrhaft habituell werden. Wunderlichs kongenialer Zeitgenosse H. Bamberger (1822—1888) urteilte: Die aktive Leberhyperämie ist nicht selten durch lange Zeit die einzig wahrnehmbare Erscheinung bei wichtigen Störungen, die erst später der Diagnose zugänglich werden und wo jedenfalls die Hyperämie, wenn auch nicht die bedingende Ursache, so doch eine wesentliche einleitende Erscheinung ist. Wie Wunderlich, sah auch Bamberger sowohl für die Hyperämie, ja sogar für die akute Leberatrophie die Ursache in heftigen Gemütsbewegungen.

17. Rufen wir uns ins Gedächtnis zurück, wie sehr unser Verdauungsapparat und unser Großhirn dermalen mißhandelt werden, so erscheint es als die selbstverständlichste Sache, daß sie sich beide nebeneinander bemerklich machen. Weil uns die gemeinsame, im unbewußten Sympathikus liegende Ursache unbekannt ist, so beruhigen wir unser Kausalitätsbedürfnis durch die Annahme besonderer konsensueller Verhältnisse. Die „Sympathien" zwischen seelischen Erschütterungen (Animi pathemata) und Verdauungsstörungen (Magenerweiterung, Appetitlosigkeit, saures Aufstoßen, Gasbildung, Völle im Bauch, gestörte Chylusbildung) sind altbekannt. Hypochondrie = Morbus flatulosus ist der diagnostische Niederschlag uralter Beobachtungen.

Für die modernen Forschungseinrichtungen und -methoden stehen die anatomisch-histologischen Veränderungen im Mittelpunkt und beherrschen von da aus auch das Denken der modernen Kliniker. Es wäre undankbar, wollte man das von ihnen mühsam Erarbeitete nicht in vollem Umfang anerkennen. Allein so interessant ohne Zweifel die geweblichen Veränderungen sind, den Kliniker interessieren nicht so sehr die abgestorbenen, unbrauchbaren Teile als vielmehr die noch vorhandenen gesunden, leistungsfähigen. Er frägt: Was lebt noch? Reicht es aus, um den Betrieb des Ganzen aufrechtzuerhalten? Wo liegen die Störungen, welche den Betrieb aus dem Gleichgewicht gebracht haben und wie beseitige ich sie?

So zählt der Feldherr nach der Schlacht seine Verluste nicht um ihrer selbst willen, sondern um sich ein Bild zu machen, was er mit dem ihm verbliebenen Rest machen kann. So rechnet — oder sollte rechnen — der Staatsmann mit den gesunden Elementen seines Volkes. Den Minderwertigen und Unbrauchbaren, welche das gesunde Leben nur behindern, sollte er weiter keine große Beachtung schenken.

So müssen auch wir Aerzte denken; sind wir doch Führer, Feldherrn im Kampf gegen die Krankheit, und nicht Registratoren, Statistiker des Toten. Uns interessiert die Frage, ob das unbewußte Sympathikussystem noch genug lebendige Substanz vorfindet und auf welchem Wege wir zur Wiederherstellung eines biologischen Gleichgewichts beitragen können.

Nichts leuchtet wohl mehr ein, als daß die lebendige Substanz — ebenso wie sie zur Generation ihre bestimmte Zeit braucht, so auch zur Regeneration.

Darin liegt die Berechtigung der exspektativen Therapie; denn sie gewährt dem Organismus die erforderliche Ruhe für die schwierige Arbeit der Restitution.

Auch die Völker brauchen nach großen Umwälzungen Ruhe zu neuer Konsolidation.

Weil wir von diesen Vorgängen in den unbewußten Regionen nichts wissen, meinen viele: der Organismus schlafe und brauche einen stimulus. Allein diese wohlgemeinte, höchst unzweckmäßige Polypragmasie stört nur den Ablauf der vom Sympathikus geleiteten organischen Prozesse. Schon Platon warnte in den „Gesetzen" vor der ἀλλοτριο πραγμασία die sich mit Allotria abgibt, welche nicht zur Sache gehören, mithin ἀλλότρια sind.

Es fällt ja auch niemand ein, einen Schlafenden zur beschleunigten Wiederherstellung der Kräfte anzuspornen. Das „Ankurbeln", von dem jetzt auf allen Gebieten geredet wird, ist biologisch verfrüht, wenn noch nicht wieder genug Kräfte angesammelt sind. Sind diese wieder vorhanden, lösen sie sich von selber aus.

18. Unsere Zeit verlangt exakte Beweise, und sie tut recht daran. Indessen, zuerst muß etwas da sein, was bewiesen oder widerlegt werden kann, und das ist eine Idee.

Die Ideen haben jedoch — wie das Sympathikussystem — Wurzeln, welche sich unserer ratio entziehen. Daher die fast

Digitized by Google

alltägliche Tatsache, daß richtige Ideen als falsch „exakt" bewiesen werden. Man denke an Rob. Mayer, an Zeppelin!

Allein selbst eine wirklich falsche Idee hat ihr Verdienst, wenn sie zum Zweck des Nachweises des Irrtums neue Tatsachen beibringt oder neue Wege des Scharfsinns öffnet.

So werden auch diese Ausführungen ihre Schuldigkeit getan haben, wenn sie die exakten Forscher den Nachweis erbringen lassen, daß der menschliche Organismus als wohlkonfigurierte lebendige Substanz keine Einheit in allen ihren Teilen ist, sondern nur ein Aggregat von Organen oder gar von Zellen. (Anschr. d. Verf.: Göttingen, Goßlerstr. 15a.)

Bücheranzeigen und Referate.

Nouveau Traité de Pathologie Interne. Publié sous la direction de **Ed. Enriquez, A. Laffitte, Ch. Laubry, Clovis Vincent.** Tome I: Maladies infectieuses, Maladies de la bouche, du pharynx, de l'oesophage, de l'estomac et de l'intestin. 1523 S. Preis: 220 fr. Bd. II: Maladies du foie et des voies biliaires, Maladies du pancréas, Maladie de la nutrition, intoxications. 896 S. Preis: 150 fr. Librairie Octave Doin, Paris 1926 und 1928.

Die französische und die deutsche Medizin haben sich auseinandergelebt, und zwar nicht erst seit dem Kriege; schon zwei Jahrzehnte vorher wurde die Entfremdung deutlich: Die französischen Journale und Bücher, welche früher in den deutschen Kliniken fleißig gelesen worden waren, wurden dort seltener und ebenso fanden die deutschen Wochenschriften und Archive keine Verbreitung mehr in Frankreich. Es ist bezeichnend, daß eine unserer bedeutendsten medizinischen Wochenschriften nur eine sehr geringe Zahl von Abonnenten in Frankreich besitzt (und von diesen weitaus die Mehrzahl im Elsaß), während sie in der Schweiz, der Tschechoslowakei, in Ungarn, Polen, Südslawien und Holland je eine fünf- bis sechsmal größere, ja in Japan die zehnfache Zahl von Lesern aufweist. Die Ursache dieser Entfremdung der deutschen und der französischen Medizin ist nicht auf mangelnde Sprachkenntnis zurückzuführen und hängt auch nicht mit politischen Dingen zusammen. Sie liegt viel tiefer und ist nur dadurch zu erklären, daß die französische und deutsche Klinik im Laufe der letzten 50 Jahre eine wesentlich verschiedene Entwicklung genommen hat. Gerade aus diesem Grunde wird es vielen deutschen Aerzten erwünscht sein, ein französisches Sammelwerk zur Hand zu nehmen, in welchem der gegenwärtige Stand der französischen Medizin in zuverlässiger Form zum Ausdruck gebracht wird. Das Nouveau Traité de Pathologie Interne, von dem bis jetzt zwei umfangreiche Bände erschienen sind, schließt sich in würdiger Weise den früheren französischen Sammelwerken an, z. B. dem Traité de médecine von Charcot, Bouchard und Brissaud aus den neunziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts, sowie dem Nouveau traité de médecine von Roger, Widal, Teissier, über das an anderer Stelle berichtet werden soll.

Der Vorzug des gegenwärtigen Werkes liegt vor allem darin, daß die klinischen Krankheitsbilder mit besonderer Sorgfalt, man möchte sagen in künstlerischer Weise, ausgearbeitet sind. Die Symptomatologie, die verschiedenen Formen, die Komplikationen und die Verwandtschaften mit anderen Krankheitsbildern sind ausführlich beschrieben. Zu Beginn eines jeden Kapitels wird die geschichtliche Entwicklung beschrieben, wenn auch vorzugsweise auf Grund der französischen Literatur. Ausführlich werden die wechselnden Theorien dargelegt, welche im Lauf der Zeit aufgestellt worden waren und schließlich wird durch eine wohltuende Kritik der gegenwärtige Stand des wirklichen Wissens festgelegt.

Der erste Band, welcher unter der Leitung von Enriquez und unter der Mitarbeit von Garrié, Gaston Durand, Gutmann und M. P. Weil verfaßt ist, gilt den Infektionskrankheiten und den Affektionen des Magendarmkanals. In einem einleitenden, recht gründlichen Kapitel werden die wichtigsten Tatsachen der Infektionserreger und der Verteidigungsmaßnahmen des Körpers dargelegt und dann folgen Bemerkungen über die allgemeine Symptomatologie der Infektionskrankheiten. Auch Tripper, Syphilis und Tuberkulose sind ausführlich abgehandelt und somit nicht als Spezialgebiete aufgefaßt, welche von der inneren Medizin abgetrennt werden müssen. Im allgemeinen zeigt dieses Kapitel der Infektionskrankheiten eine weitgehende Uebereinstimmung mit den in Deutschland herrschenden Anschauungen, nur stört es, daß für manche Infektionserreger in der französischen Literatur andere Namen gebraucht werden als bei uns. Hier könnte gelegentlich bei einer internationalen Tagung eine Uebereinstimmung angebahnt werden, ähnlich wie in der Anatomie und Chemie.

Unter den Erkrankungen des Verdauungstraktus, welche von Enriquez und Gutmann geschildert sind, fällt zunächst eine sehr eingehende Beschreibung der Mund- und Rachenkrankheiten auf. Aus differentialdiagnostischen Gründen ist die Rachendiphtherie hier und nicht bei den Infektionskrankheiten abgehandelt. Auch die syphilitischen, tuberkulösen Erkrankungen der Zunge, der Lippen, der Mandeln sind mit guten farbigen Abbildungen beschrieben.

Bei der Besprechung der Magenkrankheiten, ihrer Symptomatologie und Therapie kommen viel größere Unterschiede zwischen der französischen und der deutschen Auffassung zum Vorschein, so z. B. in dem Kapitel über das Ulcus ventriculi. Natürlich sind in dem vorliegenden Werke auch die röntgenologischen Untersuchungen des Magens eingehend gewürdigt, wenn auch nicht so gründlich, wie wir dies heutzutage von einem deutschen Buch verlangen müssen. Auch fällt es auf, daß die amerikanischen und deutschen Untersuchungen über die Innervation des Verdauungstraktes, über den Brechakt und die Pylorusfunktion nicht berücksichtigt sind.

Der zweite Band schildert zunächst die Leberkrankheiten. Nach einer eingehenden Beschreibung der Anatomie und der Funktionen der Leber, bei welcher wir jedoch die neueren chemischen Arbeiten von Hans Fischer und Kämmerer über den Blutfarbstoff, das Bilirubin und seine Beziehungen zum Urobilin und den Porphyrinen vermissen, werden die verschiedenen Formen der Gelbsucht in klarer Weise auseinandergesetzt. Auch dabei zeigt sich das Bestreben der französischen Schule, die klinische Symptomatologie sorgfältigst zu analysieren und gegenüber den pathologisch-anatomischen Daten und den Theorien der Physiologie in den Vordergrund zu stellen. Die Krankheitsbilder sind meisterlich geschildert. Dies tritt besonders hervor bei der Besprechung über die schweren Ikterusformen (Ictère grave). Es wird darauf hingewiesen, daß das von Frerichs entworfene Krankheitsbild der akuten gelben Leberatrophie rein auf pathologisch-anatomischer Grundlage aufbaut, daß aber dieses Krankheitsbild bei klinischer Untersuchung auf recht verschiedene, teils bekannte, teils unbekannte Ursachen zurückgeführt werden müsse, unter denen die von Inada (und Uhlenhuth) entdeckte Spirochätose eine wichtige Rolle spielt. Neben den infektiösen Formen des Ikterus gravis werden auch die toxischen Formen beschrieben. Von besonderem Interesse sind die ausführlichen Kapitel über die Leberzirrhosen, die ja bekanntlich zuerst von der französischen Schule beschrieben und unterschieden worden sind. Das vorliegende Werk unterscheidet scharf zwischen der atrophischen Zirrhose Laënnecs, welche von den Pfortaderästen ausgeht, ferner der hypertrophischen Zirrhose von Hanot, deren Genese auf eine primäre Erkrankung der Gallenwege zurückgeführt wird und schließlich der venösen Zirrhose bei schwerer Herzinsuffizienz. Bei der Beschreibung der Hanotschen Krankheit finden wir eine Reihe sorgfältig durchgearbeiteter Krankheitsbilder, zum Beispiel der jahrelang rezidivierenden Gelbsucht, der verschiedenen Formen des hämolytischen Ikterus, des Bantischen Krankheitssyndroms und der Lebersyphilis. In dem Kapitel über die Erkrankungen der Gallenwege schließen sich die Verfasser großenteils den Anschauungen Naunyns an; für die Entstehung der Gallensteine jedoch lehnen sie die vorwiegende Bedeutung des Infektes und der Stauung in der Gallenblase ab und stellen die Hypercholesterinämie in den Vordergrund.

Nach einem relativ kurzen Kapitel über die Erkrankungen des Pankreas folgt eine ausführliche Besprechung der Stoffwechselkrankheiten. Es ist begreiflich, daß gerade auf diesem Gebiete der Unterschied zwischen der französischen und der deutschen Auffassung am stärksten zum Ausdruck kommt. Wir vermissen z. B. ein genaueres Eingehen in die neuen klinischen Forschungen über den Zucker- und Nukleinstoffwechsel sowie über die Oxybuttersäure. Bekanntlich

Digitized by Google

arbeitet die französische Schule vorwiegend mit Verhältniszahlen (Koeffizienten), während die deutsche die absoluten Werte bevorzugt. Begriffe wie Hypazoturie, Demineralisation, Verlangsamung des Stoffwechsels sind uns fremd, weil wir gewohnt sind, diese Vorgänge nur unter sorgfältiger Vergleichung der Ein- und Ausfuhr zu betrachten. Während die deutsche Stoffwechsellehre in enger Zusammenarbeit mit der amerikanischen nicht nur den Energieumsatz, sondern auch die Ergebnisse der modernen chemischen Forschung zur Klärung der pathologischen Vorgänge heranzuziehen sucht, geht die französische Stoffwechsellehre ihre eigenen Bahnen; es ist begreiflich, daß diese verschiedenen Auffassungen auch in der Therapie zur Geltung kommen. Doch finden in dem Kapitel der Stoffwechselkrankheiten die gegenwärtigen Lehren der amerikanischen und deutschen Forschungen in der Hauptsache eine kritische und richtige Darstellung, welche für die Praxis genügt.

Nach dem Diabetes, der Gicht und der Fettsucht werden die Maladies par Carence abgehandelt, unter denen wir neben der Beriberi, dem Skorbut, der Pellagra, der Osteomalazie, der Rachitis und Achondroplasie, auch die Pagetsche Krankheit finden, also recht unterschiedliche Dinge.

Den Schluß bildet eine sehr interessante Studie über die Intoxikationen, vor allem über den Alkoholismus, Morphinismus und Kokainismus, ferner über die Vergiftungen mit Kohlenoxyd, Quecksilber, Blei und Wismutsalzen, sowie mit Salvarsan. Es ist interessant zu sehen, daß die beiden letzteren in Frankreich offenbar sehr viel häufiger sind als bei uns.

Das vorliegende Sammelwerk bietet für den deutschen Leser zweifellos eine sehr willkommene Darstellung der von uns etwas vernachlässigten französischen Literatur dar, und in diesem Sinne würde das Werk für den deutschen Forscher noch viel mehr an Wert gewinnen, wenn es sich nicht darauf beschränken würde, die Namen der französischen Autoren zu nennen, sondern auch den Publikationsort, also den Literaturnachweis anzugeben, damit der deutsche Leser die Originalarbeiten einzusehen imstande wäre.

Das Werk zeigt einen Nachteil, den wir auch an vielen deutschen Sammelwerken zu rügen haben: In dem Streben nach Vollständigkeit ist es zu umfangreich und unhandlich geworden. Die vorliegenden beiden Bände wiegen etwa sieben Kilo, trotzdem ist der Preis relativ niedrig.

Der Gesamteindruck läßt sich dahin zusammenfassen, daß die deutsche Medizin vieles von der französischen zu lernen hat — aber auch umgekehrt. Friedrich Müller-München.

Friedländer: Telepathie und Hellsehen. Stuttgart 1930. Preis: Geh. M. 4.—.

Es handelt sich um ein vor der Juristisch-medizinischen Gesellschaft Leipzig gehaltenes, erweitertes Referat, das kritisch zu den im Titel genannten Fragen Stellung nimmt und bei aller Objektivität zu einem ablehnenden Standpunkt kommt. Friedländer ist dabei der gewiß sehr berechtigten Auffassung, daß die Beweislast jenen zukommt, die im Besitz okkulter Eigenschaften zu sein behaupten, insbesondere müsse aber das Gebiet der Strafrechtspflege allen Telepathen und Hellsehern so lange verschlossen bleiben, bis ihr tatsächliches Können einwandfrei erwiesen ist. Er weist dabei auf einen Ministerialerlaß hin, der den Behörden die Heranziehung von Kriminaltelepathen zwecks Aufhellung von Verbrechen untersagt. Die Neigung zu Okkultismus führt F. darauf zurück, daß gewisse seelisch-geistige Einstellungen sich als Erbrest aus der primitiven Zeit des Menschengeschlechts durch die Jahrtausende fortgeschleppt hätten.

Bostroem.

Heinrich Schmieden: Krankenhausbau in neuer Zeit. Brücke-Verlag Kurt Schmersow, Kirchhain N.-L. 1930. Preis: M. 36.—.

Das ungeheure Weltgeschehen der Jahre 1914—1918 hat auf allen Gebieten des menschlichen Daseins die bisherigen Anschauungen in den Grundfesten erschüttert. Auch im Krankenhauswesen sind ganz neue Auffassungen zu Wort gekommen, die eine vollständige Umwälzung in den architektonischen Ausdrucksmitteln und in der konstruktiven Durchbildung des Krankenhauses hervorgerufen haben. Ueber allen Meinungsverschiedenheiten aber steht unbestritten die Tatsache, daß an die verantwortlichen Stellen der Krankenhausbau wie kein anderes Gebäude die höchsten Anforderungen stellt.

Aus dieser Erkenntnis heraus hat Schmieden die Probleme und Grundsätze des neuzeitlichen Krankenhausbaues in seinem Werke aufgezeigt.

Es will kein Lehrbuch mit methodischer Einführung sein, sondern nur eine Uebersicht der Ideen, die den heutigen Krankenhausbau bewegen. Aus der ganzen Anordnung der Veröffentlichung ist klar die Ueberzeugung des Verfassers zu erkennen, daß ein Krankenhausbau ein einheitlicher Organismus ist, der nur in engster Zusammenarbeit des Technikers mit dem Arzt, mit dem Verwaltungsbeamten und dem Fachingenieur aufgebaut werden kann. Der Architekt wird ein Verhältnis zu dem Aufgabenkreis des Krankenhausbaues nur durch vollständige Einfühlung in den Geist ärztlicher Arbeit gewinnen. In dieser Ueberlegung läßt Schmieden eine Reihe von Fachmännern zu den einzelnen Fragen zu Worte kommen, so Prof. Macholl über die Chirurgische Abteilung mit Operationshaus, Lautenschläger über Sterilisationsanlagen mit Hinweis auf die wichtigen Veröffentlichungen des Prof. Konrich, denen zufolge eine Temperatur von 120°, entsprechend einem Ueberdruck von 1,0 Atm., für die Vernichtung aller Keime verlangt werden muß, Prof. Holfelder über Röntgenklinik, wobei die einschneidende Frage der Zentralisation des Röntgenbetriebes berührt wird, und endlich Prof. Grober über Physikalische Therapie, welche beim Krankenhausbau ebenso zu berücksichtigen ist, wie die arzneiliche und die chirurgische Behandlung. Hierzu kommen noch technische Erläuterungen über Heizung und Lüftung von Oberbaurat Hüttner, Koch- und Waschküchenanlagen von Ing. Gerling, Be- und Entwässerung von Ing. Börner, Schall- und Wärmeschutz von Ing. Reiher und über allgemeine Anforderungen der Verwaltung an den Krankenhausbau von Dreßler, der beim Krankenhausbau die wichtige Frage zugrunde gelegt wissen will: „Wie erzeuge ich das Höchstmaß an menschlichem Gut — die Gesundheit — mit dem geringsten Aufwand an wirtschaftlichen Mitteln."

Alle Probleme, die in Fachkreisen so viel erörtert und verschieden beurteilt werden, sind eingehend behandelt, wie Hochbau oder Pavillonbau, Terrassenbau nach System Sarason oder geschlossener Frontbau mit gesonderten Liegehallen, offene oder gedeckte Liegehallen, Dosquetsystem, Krankensaal oder Einzelzimmer, offene Rohrleitungen oder verdeckte Leitungen, Lage der Küchen im Untergeschoß oder im Dachgeschoß, mechanische Lüftung oder Fensterlüftung, Operationssaal nach Prof. Heller mit Wabenblende usw. Ohne einseitige Stellungnahme will das Buch auf all diese wichtigen Fragen hinweisen.

Im Anschluß an die Ausführungen bringt der Verfasser in ausgezeichneten Darstellungen eine Auslese von Krankenhausbauten und klinischen Lehranstalten verschiedener Größe und Bestimmung aus Deutschland, Oesterreich, den Niederlanden, Griechenland, aus dem Staate Kolumbia und aus Guatemala. Die Besonderheiten der einzelnen Bauten sind durch eine kurze Beschreibung unter Beifügung von Angaben über die Wirtschaftlichkeit erläutert, wodurch wertvolle Richtlinien für die Schätzung der Baukosten gegeben werden. In der großen Reihe modernster Bauten vermissen wir aber die neuen Münchener Krankenhausbauten und klinischen Institute, die doch in mancher Hinsicht neue Wege beschritten haben und vorbildlich geworden sind.

Wir haben es hier mit einem Werk zu tun, das durch seinen reichen Inhalt und die glänzende Ausstattung einen hervorragenden Platz in der Literatur über das Krankenhauswesen verdient. Dr. Theodor Kollmann.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 166, H. 5 u. 6, 1930.

W. Winkler-Wien: **Die Klinik der Spina bifida occulta.** (3. Med. Klin.)

Die Arbeit referiert in sehr eingehender Weise die Summe unserer Kenntnisse über die Spina bif. occ. und flicht eine Reihe interessanter Fälle der Chvostekschen Klinik in seine Betrachtungen ein. Es wird hervorgehoben, daß das so oft wegweisende Symptom der Hypertrichosis einerseits nur fakultativ ist, und anderseits auch ohne Vorliegen einer Sp. b. vorkommt. Je nach Umfang der Mitbeteiligung des Rückenmarks und je nach Ausdehnung der degenerativen, zuweilen nachweislich erblichen Entwicklungsstörung, die zur Sp. b. führte, kann das Symptomenbild sehr mannigfach und wechselnd

Digitized by Google

sein. Segmentale Hautstörungen, Kapillaranomalien, Inkontinenz (Enuresis nocturna), Nervensymptome von einfachen Sensibilitätsstörungen und Ischialgien bis zu Lähmungen und dem ausgesprochenen Bild der Syringomyelie, auch Mißbildungen des Urogenitaltrakts und Deformierungen der Füße, sowie Tumorbildung an der Stelle der mangelhaften Abtrennung des Medullarrohrs von der Hornplatte werden nicht selten beobachtet.

M. Weiß-Wien: **Die Harnfarbe und ihre spektrale Analyse.** (Allg. Krh. 1. Med. Abt.)

Es wird ein Spektrometer zur quantitativen Bestimmung aller Farbstoffe mit umschriebener Absorption beschrieben. Zum Vergleich werden Standardlösungen verwendet, die zum größten Teil aus den Reinsubstanzen, zum kleineren aus künstlichen Ersatzfarbstoffen hergestellt werden. Auf diese Weise wurden bei verschiedenen Krankheitsfällen u. a. folgende Farbstoffe quantitativ oder in Vergleichswerten bestimmt: Urobilin, Uroerythrin, Koproporphyrin, Urorubin, Indikan und Urorosein. Die erhaltenen Werte können in manchen diagnostisch schwierig liegenden Fällen wertvolle Hinweise geben. So spricht z. B. vermehrte Urorosein ausscheidung für Karzinom, vermehrte Porphyrinausscheidung für chron. Lungentuberkulose, Bleivergiftung, Alkoholismus, Leberzirrhose oder Leberkarzinom.

F. Schlumm und H. J. Brechmann-Köln: **Ueber die spezifisch-dynamische Wirkung der Leber.** (Med. Klin. Augustahosp.)

Die spezifisch-dynamische Wirkung der Kalbsleber ist um 40 bis 50 Proz. geringer, als die N-gleichen Muskelfleischs. Leberpräparate zeigen die ihrem N-Gehalt entsprechende Wirkung.

D. Jahn-München: **Ueber die Beeinflussung des Energiestoffwechsels durch vegetative Reaktionen.** (1. Med. Klin.)

Habilitationsschrift.

I. Gelmann und B. Marzinkowski-Moskau: **Verwertung des Pylorusverschlusses zum klinischen Studium der Pathophysiologie des Magens.** (Obuchinst. Med. Abt.)

M. Frhr. v. Falkenhausen-Breslau: **Ueber palpatorisch auslösbare, gurrende Geräusche an der Thoraxwandung nach Kavernenplombierung.** (Med. Polikl.) Hans Spatz-München.

Zentralblatt für innere Medizin. Nr. 22—36, 1930.

Nr. 22. H. Oertel: **Tonsillotomie (Adenotomie) und Lymphadenose bzw. Polyadenitis.**

Es werden zwei Krankheitsbilder geschildert: bei dem einen die Entstehung einer unspezifischen Systemdrüsenerkrankung, ausgelöst durch eine Adenotomie; bei dem anderen das Schwinden lange bestehender, massiver, regionärer Halsdrüsenschwellungen nach vorgenommener Tonsillotomie.

Nr. 23. J. Poras: **Kritische Bemerkungen zur Diätbehandlung der Lungentuberkulose.**

Bei allen Fällen, bei denen die Strahlentherapie von eindeutigem Erfolge ist, zeigte sich dem Verfasser eine pathologisch-azidotische Stoffwechselrichtung. Er verordnet deshalb in solchen Fällen alkalotische Nahrungsbestandteile in vermehrtem Maße. (Lezithin-Perdynamin.)

Nr. 24 und 25. A. Hartwich: **Bericht über den 42. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden.**

Nr. 26 und 27. C. Bachem: **Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie.** (Januar bis März 1930.)

Nr. 28. Adolf Bauer: **Farbreaktion des Magnesium auf Krapp.**

Krapp hat sich als mikrochemisches Reagens auf Magnesium bewährt. Die Methode läßt sich zur Färbung der Sargdeckelkristalle des Urins verwenden.

Nr. 29. M. Volteira: **Die Psittakoseepidemie in Florenz. Oktober 1929.**

5 Fälle, davon 2 gestorben. Im Vordergrund standen, wie in der Regel, die bronchopneumonischen Erscheinungen. Neben Exzitantien wurden die kolloidalen Silberpräparate verwendet. Aetiologie noch ungelöst.

Nr. 30. O. Kirchner-Hamburg: **Die Calmettesche Schutzimpfung.**

Bei dem gegenwärtigen Stand der Frage hält K. praktische Schutzimpfungsversuche mit dem Impfstoff Calmettes höchstens soweit für gerechtfertigt, als es sich um hochgradig infektionsgefährdete Kinder in tuberkulöser Umwelt handelt.

Nr. 31. Ohne Originalartikel.

Nr. 32. N. Santos-Madrid: **Kasuistik über die Aortitis caudalis.**

Kurze Beschreibung von 47 Fällen von Aortitis caudalis (abdominalis), häufigeres Vorkommen bei Frauen als bei Männern (umgekehrt wie bei der A. thoracalis), meist zwischen 20 und 40 Jahren. Unter den ätiologischen Faktoren spielt Syphilis eine geringe Rolle, eine größere dagegen akute Infektionskrankheiten.

Nr. 33. **Bericht über die 3. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung, 11. und 12. Juni 1930 in Dresden.**

L. Engler: **Störungen des Fettstoffwechsels bei Pankreasaffektionen im Verlaufe von Magen- bzw. Darmerkrankungen.**

Beschreibung einiger Fälle. Meist handelt es sich um eine direkte Kontakterkrankung des Pankreas bei Magen- und Dünndarmerkrankungen, sehr viel seltener um die Erkrankung des Pankreas auf hämatogenem Wege bei infektiösen Darmleiden. Anwendung von Insulin.

Nr. 34. M. Glogner: **Ueber die Ursache der bösartigen Geschwulsterkrankungen und die Entstehung der malignen Zelle.**

An dieser Stelle ist mehrfach über die Anschauungen G.s berichtet worden. G. geht von der phylogenetischen Betrachtung des Problems aus. Er schreibt der malignen Zelle Eigenschaften der Metazoenzelle und der Protozoenzelle zu.

Nr. 35. M. Baumwell: **Die Vorgänge der Abwehr bei der Tuberkuloseerkrankung.**

Empfehlung der Lipoidtherapie, besonders des Präparates Gamelan, ev. in Verbindung mit Tuberkulin.

Nr. 36. F. Redeker: **Bericht über die deutsche Tuberkulosetagung in Norderney.** 11. bis 14. Juni 1930. W. Zinn-Berlin.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 226, H. 5 u. 6, 1930.

Joh. Volkmann-Halle a. S.: **Richard v. Volkmann.**

Zur 100. Wiederkehr seines Geburtstages.

Heile-Wiesbaden: **Zur Entstehung der Appendizitis.** (Krh. Paulinenstift.)

Vgl. Kongr. d. D. Gesellschf. f. Chir. 1930.

Johs. Baumann-Mannheim: **Ueber Alkalose nach Operationen.** (Chir. Abt. d. Städt. Krankenanstalten.)

Vgl. Tagung d. Mittelrhein. Chirurgenvereins. Basel 28. VI. 1930. (d. W. S. 1386.)

Luigi Sussig-Gorizia: **Ein Beitrag zur Pathogenese und Therapie der gastrointestinalen Form der Lymphogranulomatose.** (Chir. Abt. Ospedale civile Vittorio Emanuele III.)

Es wird über einen Fall von Magen- und zwei Fälle von Darmlymphogranulomatose berichtet, bei denen die spezifischen Veränderungen auf einen bestimmten umschriebenen Teil des Magendarmtraktes und der regionären Lymphdrüsen beschränkt waren. Therapeutisch erscheint in Fällen von isolierter Lymphogranulomatose des Magendarmtraktes der operative Eingriff angezeigt in Form einer radikalen Exstirpation des erkrankten Gewebes mit nachheriger medikamentöser und Röntgenbehandlung.

Felix Mandl und Erwin Rissak-Wien: **Klinischer und experimenteller Beitrag zur Frage der raschen Gallenableitung aus der Leber.** (II. Chir. Kl.)

Die tiefe Hepatostomie ist ein nicht ungefährlicher Eingriff, der auch seinen Zweck nicht immer erfüllen dürfte. Hingegen ist von der oberflächlichen Hepatostomie sowohl als selbständiger Eingriff, als auch zur Unterstützung anderer ableitender Operationsarten reichlich Gebrauch zu machen. Die Indikation hierzu liegt bei allen Lebergallengangserkrankungen vor, bei welchen sich dilatierte Gallengänge oberflächlich vorfinden.

Hermann Eitel-Freiburg i. B.: **Die glykämische Kurve nach peroraler Glukosebelastung bei entzündlichen Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege.** (Chir. Kl.)

Vgl. Kongreß d, Dtsch. Gesellsch. f. Chir. 1930.

Felix Mandl-Wien: **Die Wiedereröffnung des Kniegelenks nach Operationen wegen Meniskusschäden.** (II. Chir. Kl.)

Innerhalb eines Materials von 215 operierten Menisci wurde 7 mal das Gelenk wiedereröffnet. Gelenkinfektion, abgebrochene Meniskotomspitze, Kreuzbandzerreißung, Corpus mobile, Fremdkörperzyste. Die Statistik dürfte durch den 2. Eingriff, der unter gewissen Voraussetzungen angezeigt erscheint, wesentlich verbessert werden.

Felix Mandl-Wien: **Zur Diagnose der lokalisierten Ostitis fibrosa.** (II. Chir. Kl.)

Im ersten Fall imponierte röntgenologisch ein posttraumatischer Tumor des Oberschenkels als Sarkom, er erwies sich als Ostitis fibrosa. Im zweiten Fall erwies sich ein zystischer Tumor des Oberarms als Metastase eines malignen Schilddrüsenadenoms.

Werner Birkenfels-Berlin: **Zur Erblichkeit der multiplen kartilaginären Exostosen.** (II. Chir. Abt. Städt. Krh. am Urban.)

Als Ergänzung der bisherigen durch Familienforschung erworbenen Kenntnisse über die Erblichkeit der multiplen kartilaginären Exostosen wird erstmalig ein Fall von eineiigen Zwillingen mit multiplen kartilaginären Exostosen mitgeteilt, dessen Befund die hochgradige erbliche Bedingtheit des Leidens bestätigt.

H. Lützeler-München: **Die Entstehung der Pseudarthrose nach Bruch des inneren Knöchels.** (Chir. Kl.)

Schuld an einer Knöchelpseudarthrose hat mangelhafte Bruchhyperämie infolge allgemeiner oder örtlicher Ernährungsstörungen gleichzeitig mit ungeeigneter Bruchbehandlung.

Digitized by Google

Bei der Behandlung der Knöchelbrüche ist, um Kallusschädigung zu vermeiden, größter Wert auf Supinationsstellung des verletzten Fußes zu legen, besonders wenn es sich um einen Plattknickfuß handelt. Die Supinationsstellung erreicht man am besten durch Heftpflastergummiverband nach Lexer, der zu starkem Zuge des Lig deltoideus am unteren Bruchende entgegenwirkt, beim Plattknickfuß später durch mediale Fußranderhöhung.

Erwin Siegmund-Debreczin: **Ueber eine besondere Form des Plattfußes.** (Chir. Kl.)

Vom Plattfuß kann eine stets angeborene Deformität des Fußes, wie sie Deutschländer beschrieben hat, als besondere Krankheitsform unterschrieben werden. Da die wesentlichen Veränderungen in Verlagerung in den Articulationes talocalcanea und talonavicularis bestehen, können wir von Luxatio bzw. Dytopia pedis sub talo sprechen. Therapeutisch soll bis zu einem gewissen Alter die unblutige Reposition und Fixation im Gipsverband für ½ Jahr versucht werden, während bei älteren Kranken nur eingreifendere Knochenoperationen Erfolg versprechen.

E. Schrader-Heidelberg-Schlierbach: **Ein Beitrag zur Arachnodaktylie.** (Orthop. Kl.)

Der 18jährige Träger der Spinnengliedrigkeit zeigt wieder die Kombination der für das Krankheitsbild bekannten Anomalien, die den „degenerativen Typ" beweisen.

Rudolf Kraft-Düsseldorf: **Daumenplastik bei vollständigem Fingerverlust.** (Chir. Kl.)

Bei Verlust sämtlicher Finger läßt sich dadurch eine brauchbare Spalthand mit Bildung eines schlanken, beweglichen Daumenersatzes schaffen, daß Interosseus I und Abductor pollicis durchtrennt werden. Deren formeller Ausfall wird durch Befestigung des Restes der Beugesehne des 3. Fingers und der Strecksehne des 2. und 3. Fingers an der Außenseite des Metakarpus I ersetzt. Eine noch gebrauchsfähigere Spalthand läßt sich bilden, wenn der Metakarpus III im Schafte reseziert und der basale Teil des Metakarpus II an das proximale Ende des Metakarpus III befestigt wird, wodurch bei gleichbleibender Schlußfähigkeit der Spalt verbreitert wird. H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 36, 1930.

Braeunig: **Lothar Heidenhain zum 70. Geburtstag am 8. September.**

H. Els-Bonn: **Ueber erfolgreiche Versuche bei einseitiger Lungentuberkulose den therapeutischen Erfolg der Phrenikusexhairese durch Resektion der Skalenusmuskeln zu steigern.**

Verf. empfiehlt in geeigneten Fällen neben der Phrenikusexhairese auch die Resektion der Skalenusmuskeln als einer wichtigen auxiliären Atemmuskelgruppe auszuführen. Es konnte dadurch in 12 Fällen weitgehende Ruhigstellung und Kollaps erzielt werden.

Paul Meyer-Berlin: **Gewebsschädigung durch Stryphnongaze.** (Chir. Kl. Char.)

Klinische und experimentelle Beobachtungen haben ergeben, daß die blutstillende Dauerwirkung der Stryphnongaze durch eine Gewebsätzung zustande kommt. Die Gewebsschädigung geht um so tiefer, je länger man die Stryphnongaze liegen läßt.

Felix Mandl-Wien: **Zur Frage der postoperativen Lungenkomplikationen.** (Chir. Kl.)

Die Entstehung der postoperativen Lungenkomplikationen hängt wesentlich von der Lokalisation des Eingriffes ab. Die vom Atmungsbereich des Bauches entfernten Operationen geben einen viel kleineren Prozentsatz an Erkrankungen. Große Bedeutung kommt ferner der intra- und postoperativen Abkühlung zu.

Paul Neuhöfer-Hamburg: **Ueber eine neue Knochenzange zur operativen Behandlung von Schaftbrüchen.**

Erwin Ege-Freudenstadt: **Ueber einen Fall von operiertem Hirschsprung.** (Bezirkskrh.)

Anton Pytel-Moskau: **Zur Kasuistik der beningnen Geschwülste der Gallenblase.** (Semaschkokrh.)

Beobachtung eines Falles von Gallenblasenadenom.

W. Schoeppe-Regensburg.

Archiv für Gynäkologie. 141. Bd., 1. H.

H. Beuthner-Breslau: **Zur Frage der keimwidrigen Wirkung intrauterin applizierter Kohle in der Abortustherapie.** (Fr.Kl.)

Empfehlung der Tierkohle (Kohlegranulastifte-Merck) wegen ihrer leichten Anwendbarkeit und Unschädlichkeit und ihrer mehrfach beobachteten günstigen Wirkung. Sie soll darauf beruhen, daß durch die Adsorptionsfähigkeit der Kohle das Eindringen der Bakterien in die Gewebe des Gesamtorganismus erschwert wird.

G. J. Pfalz und Rittau-Breslau: **Die postoperative Wirkung von Narkose und Anästhesie auf die bakterizide Kraft normalen menschlichen Blutes.** (Fr.Kl.)

Nach Inhalationsnarkose mit Aether und Chloroform, ebenso nach Lumbal-, Sakral- und Lokalanästhesie mit Tutokain- und Novokain-Suprareninlösungen trat in einer größeren Zahl beobachteter Fälle eine beträchtliche Zunahme des bakteriziden Index ein. Sie wird als Ausfluß einer Leistungssteigerung physiologischer Zelltätigkeit erklärt.

H. H. Schmid-Reichenberg: **Neue Fälle von Promontoriumresektion.** (Städt. Wöchnerinnenheim.)

Gegenüber der wiederholten Schnittentbindung wird auf Grund günstiger Nachuntersuchungsergebnisse, insbesondere auch auf Grund der spontanen Geburt eines lebenden, ausgetragenen Kindes nach Promontoriumsresektion dieses Verfahren in Empfehlung gebracht.

E. Fels-Breslau: **Ueber den Wirkungsmechanismus des Hypophysenvorderlappenhormons.** (Fr.Kl.)

E. Fels-Breslau: **Weitere Untersuchungen über den Austausch der Sexualhormone in der Parabiose.** (Fr.Kl.)

M. Gutmann-Breslau: **Untersuchungen über das Hypophysenvorderlappenhormon bei trächtigen Säugetieren.** (Fr.Kl.)

W. Reiprich-Breslau: **Experimenteller Hyperfeminismus. Seine Bedeutung für weibliche Generationsorgane und Gestation.** (Fr.Kl.)

A. Walter-Breslau: **Ueber Beziehungen zwischen Thymus und Keimdrüse.** (Fr.Kl.)

Fr. Chr. Geller-Breslau: **Zellveränderungen im Eierstock der geschlechtsreifen weißen Maus nach Röntgenbestrahlung.** (Fr.Kl.)

A. Herrenstein-Breslau: **Untersuchungen über den Verschluß der Tubenecken des Uterus in der Frühschwangerschaft.** (Fr.Kl.)

M. Schößler-Breslau: **Zur Histo-Morphogenese der Uterusmyome.** (Fr.Kl.)

J. Halban: **Die Expression des Corpus luteum.**

J. Krebs-Breslau: **Menstruierendes Endometrium der Fascia superficialis.**

V. Metz-Breslau: **Endometriose unter dem Bilde eines Rektumkarzinoms.** (Fr.Kl.)

F. Heimann-Breslau: **Maligne Bauchwandmetastase, 8 Jahre nach Operation eines gutartigen Ovarialtumors.**

J. Granzow-Breslau: **Eine einfache Methode zur röntgenographischen Messung der Conjugata vera.** (Fr.Kl.)

W. Hannes-Breslau: **Rektale Tokokinese.** (Städt. Kr. Hospital.)

G. Gellhorn-St. Louis: **Syphilis und Chirurgie.** (Gyn.-gebh. Abt. St. Louis-Univ.)

G. Straßmann-Breslau: **Gerichtsärztliches Verfahren über Blutgruppenuntersuchungen im Alimentenprozeß.** (Gerichtsärztl. Inst.)

E. Dingemanse, J. Freud, S. E. de Jongh und E. Laqueur'Amsterdam: **Ueber das Vorkommen von hohen Mengen weiblichen (Sexual-) Hormons Menformon im Blut von Krebskranken (Männern).**

G. Schubert-Beuthen: **Persistenz eines röhrenförmigen Sinus urogenitalis.** R. Maurer-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 36, 1930.

H. Henkel: Erwiderung auf den Aufsatz: **Unsere Erfahrungen mit der Rektusnaht bei median angelegten Laparotomieschnitten (nebst Bemerkungen zur Operation der Rectusdiastasen, der Nabel- und der postoperativen Bauchhernien)** von Prof. Dr. W. Latzko-Wien. Zbl. Gyn. 1930, Nr. 23.

Verf. wendet sich gegen Latzko, der irrtümlich die Henkelsche Methode derjenigen Gersunys gleichstelle. Gersuny hat nur bei Eröffnung des Peritoneums bzw. nach dessen Schließung die Scheiden der Rekti eröffnet, dann Muskeln, Faszie und Haut mittels einer durchgreifenden Naht verschlossen. Verf. dagegen stülpt, um Rektusdiastasen zu beheben, das Bauchfell ein, ohne es zu eröffnen, hülst die Rektusmuskeln aus ihrer Scheide an der medianen Seite aus und näht in verschiedenen Schichten, außerdem verdoppelt er die Faszie beim Nähen.

F. A. Wahl-Marburg: **Die Höhe des Rumpfpressendruckes und seine zum Einsetzen als Hilfskraft erforderliche Mindestgröße.** Physikalische Kritik an der Sellheimschen Zusammenwirkung der austreibenden Kräfte bei der Geburt. (Fr.Kl.)

Uterus und Rumpfpresse üben einen Druck von etwa 20 kg aus, es kommt aber dabei jede der beiden Druckwirkungen unbeeinträchtigt ihrer absoluten Größe entsprechend voll zur Geltung, nicht, wie Sellheim annimmt, nur ihre Differenz.

B. Ottow: **Akute toxische Hämolyse mit tödlichem Ausgang bei kriminellem Abortus.**

Die Bilder von echter Sublimat- und Lysolvergiftung nach krimineller Einspritzung in den Uterus sind bekannt, selten aber ist die Folge eine auf das Blut beschränkte Wirkung als ausge-

Digitized by Google

sprochene foudroyante Hämolyse. In dem vom Verf. beschriebenen Fall wurde die Kranke mit schwerer Dyspnoe eingeliefert. Bei Entfernung der Eireste mit der Eizange kamen polternde Gase aus dem Uterus. Die Blase war unverletzt, enthielt aber lackfarbenen Urin. Bald nach der Einlieferung Exitus. Es wird genau über die Sektion berichtet. Die Art des Giftes war nicht mehr feststellbar. Ebenso war nicht zu klären, ob die Infektion durch Resorption im Uterus oder durch Verletzung eines Gefäßes erfolgt war.

W. Haupt-Bonn: **Chorionepitheliom und Aschheim-Zondeksche Reaktion.** (Fr.Kl.)

Verf. berichtet ähnlich wie andere Autoren über positive Reaktion nach Aschheim-Zondek bei Chorionepitheliom, sogar noch 16 Tage nach Totalexstirpation. Nach weiteren 14 Tagen wurde die Reaktion negativ. In den folgenden 4 Monaten kein Rezidiv, keine Metastasen.

K. Fett-Berlin-Friedenau: **Situs inversus totalis und vermeintliche chronische Appendizitis.**

Schmerzen im Leib, Verstopfung bei einem 20jährigen Mädchen, Abwehrspannung veranlaßten Laparotomie wegen vermuteter chronischer Blinddarmentzündung. Man fand den Blinddarm rechts, nicht erheblich verändert. Röntgenbild ergab Herz und Magen rechts, Leber links. Die Beschwerden kamen offenbar von der spastischen Obstipation. Man soll sich davor hüten, einfach wegen chronischer Blinddarmentzündung zu operieren, da häufig nur Beschwerden infolge einer leicht zu behebenden spastischen Obstipation vorliegen.

Sz. Stefancsik-Pest: **Eine mit freiem Auge kaum sichtbare Eierstockgeschwulst von ungewöhnlicher histologischer Struktur (Teratoma ovarii strumosum).** (I. Fr.Kl.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Bd. 49, 6. (Schluß-)Heft.

E. Stransky-Wien: **Beiträge zur klinischen Hämatologie des Säuglingsalters.** IX. Mitteilung: **Ueber akute lymphatische Leukämie im frühen Kindesalter.** (Reichsanst. f. Mutter- u. Säuglingsfürsorge.)

Ausführliche Mitteilung und Besprechung eines Falles von akuter lymphatischer Leukämie bei einem einjährigen Knaben. An der Hand eines anderen Falles wird kurz auf das Auftreten oder Persistieren embryonaler Blutneubildungsherde ohne Anämie, Leukämie und Lues aufmerksam gemacht.

G. Herholz-Lochstädt (Ostpr.): **Erfahrungen mit der aktiven Scharlachimmunisierung.** (Kinderseeheilstätte.)

Der Versuch, bei über 1400 Kindern durch aktive Immunisierung mit Dicktoxin in einer geschlossenen Anstalt die Zahl der Scharlachfälle zu verringern, oder gar den Scharlach zum Erlöschen zu bringen, mußte als mißlungen betrachtet werden. Ob die Art des Impfstoffes, die Dosierung oder die besonders gelagerten epidemiologischen Verhältnisse einer geschlossenen Anstalt bei dem Mißerfolg mitsprechen, muß dahingestellt bleiben.

W. Schwenk-Scheidegg i. Allgäu: **Der Einfluß der Varizellen auf den Verlauf der kindlichen Tuberkulose.** (Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte.)

Aus den Beobachtungen über den Einfluß der Varizellen auf den Verlauf der Tuberkulose bei Kindern geht hervor, daß in Einzelfällen eine bestehende Tuberkulose aktiviert werden kann. Bei einem 5jährigen Knaben führten die Varizellen zu einer Meningitis tuberculosa. Besonders gefährdet sind Kinder mit schweren Varizellen, bis zu 6 Jahren und solche, die an einer besonders ernsten Tuberkuloseform — Spondylitis — erkrankt sind.

J. Burtscher und V. Niederwieser-Innsbruck: **Das Verhalten der Alkalireserve des Blutes bei Erkrankungen von Säuglingen und Kleinkindern.** (Kind.Kl. u. Hyg. Inst.)

H. Fasold-Zürich: **Beiträge zum Säure-Basen-Haushalt.** Ueber die Bedeutung der organischen Säuren im Urin bei vegetabilischer und animalischer Ernährung. (Kind.Kl.)

T. Luntz-Berlin: **Ueber die Wirkung kleiner Kochsalz- und Zuckerdosen auf den Wasserhaushalt des gesunden Säuglings.** (Waisenhs.)

W. Heymann-Freiburg i. Br.: **Untersuchungen über die Phosphatstoffwechselstörung bei Rachitis.** IV. Mitteilung: Die quantitativen Verhältnisse der Glyzero- und Hexosediphosphatase in Organen wachsender, ausgewachsener und rachitischer Ratten. (Kind.Kl.)

W. Heymann-Freiburg i. Br.: **Untersuchungen über die Phosphatstoffwechselstörung bei Rachitis.** V. Mitteilung: Untersuchungen über Blut- und Organphosphatasen. (Kind.Kl.)

Kleine Mitteilungen und Kasuistik:

E. Lyon und H. Meyer-Köln: **Krankheitserscheinungen in der Mundhöhle bei der Schüller-Christianschen Krankheit.**

Verff. machen an der Hand der bisher veröffentlichten Fälle darauf aufmerksam, daß bei chronischen Krankheiten des Zahnfleisches und bei röntgenologisch wahrnehmbaren Defekten in den Kieferknochen (Zysten) an die Schüllersche Krankheit (Diabetes insipidus, Exophthalmus und Knochendefekte) gedacht werden muß.

v. Seht-München.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 47, H. 4.

E. Wieland-Basel: **Enzephalitis nach Typhus und nach Paratyphus B bei zwei Kleinkindern.** (Kind.Kl.)

Im Anschluß an eine kursorische Uebersicht über das interessante und seltene Krankheitsbild der sog. postinfektiösen Großhirnenzephalitis bei Kindern werden zwei Krankengeschichten (Monoplegie bzw. Hemiplegia dextra totalis nach Typhus bzw. Paratyphus) mitgeteilt.

W. Catel und M. Jedas-Leipzig: **Einfluß der Nebennierenrinde auf das Blutbild.** (Kind.Kl.)

Bei sekundären Anämien und bei Frühgeburtenanämien erwies sich die Verabreichung frischer Nebennierenrinde (N.N.R.) als vorteilhaft: in erster Linie Steigerung der roten Blutkörperchen, in zweiter (doch nicht so regelmäßig) auch des Hämoglobins. Mitunter beträchtliche Zunahme der Lymphozyten unter N.N.R.-Gabe.

Franz Hepner-Göttingen: **Pneumonie des Lobus venae azygos.** (Kind.Kl.) Seltene Beobachtung mit drei Abbildungen.

Franz Hepner-Göttingen: **Anaphylaktische Erscheinungen nach wiederholter Tuberkulinprobe.** (Kind.-Kl.)

Im Gefolge einer einmal wiederholten, probatorischen, intrakutanen Tuberkulinimpfung tritt ein lebensbedrohlicher, anaphylaktischer Schock mit starker Schwellung von Halslymphdrüsen, Milz und Leber und miliarer Aussaat in Haut und Teilen der Lunge auf. Rückbildung aller Erscheinungen innerhalb 14 Tagen.

Dora Hartmann-Karplus: **Die experimentellen Grundlagen und die praktische Verwendung der aktiven Immunisierung durch Diphtherietoxoid (Anatoxin).**

Eingehende Zusammenstellung, aus der hervorgeht, daß wir im Diphtherietoxoid ein ausgezeichnetes, vielfach erprobtes und gründlich durchforschtes Mittel zur aktiven Immunisierung gegen die Diphtherie haben. Sehr störende Reaktionen!

O. Berger und S. Rosenbaum-Leipzig: **Zur Stoffwechselstörung der tierexperimentellen Intoxikation.** (Kind.Kl.)

Es werden das Gesamtkali, Kalzium, Chlor und HPO_4 sowie Blutzucker bei Exsikkation, Endotoxinvergiftung sowie bei vollausgebildeter Toxikose (durch Exsikkation + Endotoxinapplikation entstanden) untersucht. Aber das klinische Bild der Säuglings-Intoxikation, welches der Endotoxinvergiftung des exsikkierten Hundes entspricht, zeigt sich durch die bisher festgestellten Stoffwechselstörungen in seiner Pathogenese nicht hinreichend geklärt.

K. Waltner-Szegedin: **Merkwürdige Fälle.** (Kind.Kl.)

1. Tuberkulosebazillen-Empyem. 2. Varizellennephritis. 3. Tödliche infektiöse Anämie im Anschluß an die Pockenimpfung. Zurückgeführt auf die Konstitution. Impfschädigung abgelehnt.

Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Röntgenpraxis. 2. Jahrg., H. 13.

Ferdinand Blumenthal-Berlin: **Ergebnisse der experimentellen Krebsforschung.**

Krebs ist Reizfolge, wobei ein langer Zeitraum (5 bis 20 Jahre) zwischen dem Reiz und der Manifestation des Krebses liegen kann. Daher fälschlich als Alterskrankheit aufgefaßt. Mit dem Alter wächst nur die Krebsdisposition (Warzen, Schrunden). Vererbt wird die Krebsdisposition, wobei durch äußere oder innere Reize der Krebs ausgelöst werden kann. Dem Krebs geht ein präkanzeröser Zustand als lokaler Prozeß voraus. Vom Krebsreiz und der Abwehr hängt die Entwicklung der Krankheit ab. Die Krebseigenschaften, auch der veränderte Stoffwechsel (Glykolyse) ruhen schon in der vorher anscheinend normalen Zelle. — Bei der Vererbung steigern sich die Eigenschaften, wobei die Chromosomen Erbträger sind. Die Vererbung kann durch die Entfernung eines bestimmten Organes aufgehoben werden, auch wenn der Krebs nicht seinen Sitz in diesem Organ hat. Die Frage, ob in bestimmten Familien eine Vererbbarkeit des Krebses besteht, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Es wird empfohlen, daß bei der Heirat eines Mitgliedes einer Familie, in der gehäuft der Krebs frühzeitig auftritt, der Ehepartner aus einer krebsreinen Familie stammen soll. Die Proteolyse ist eine Haupteigenschaft des Krebses. Nicht die Wachstumstendenz, sondern die Malignität des Tumors spielt die größte Rolle. Mit Ausnahme des Hühnersarkoms sind Tumorübertragungen bisher nur durch feste Gewebsteile gelungen. Die Blutzellen stehen in engem Kontakt mit dem Tumor, sie sind komplementärer Faktor der Tumorzellen. Krebs ist nicht ansteckend. Es gibt keine bestimmten für Krebs besonders gefährdete Berufe, dagegen eine Häu-

Digitized by Google

fung bestimmter Lokalisationen des Krebses bei einzelnen Berufen. (Gastwirte Magenkrebs, Metallarbeiter Hals-Nase-Oberkieferkrebs, Landwirte Hautkrebs.)

R. Schinz und Zollinger-Zürich: **Materialiensammlung von Unfällen und Schäden in Schweizerischen Röntgenbetrieben. 5. Teil: Die von der Schweizerischen Röntgengesellschaft vorgesehenen Schutzmaßnahmen.**

Es werden im allgemeinen Schutzmaßnahmen angestrebt, die sich mit den deutschen Maßnahmen decken. Besonders zu erwähnen ist die Forderung, daß die Röntgenologie Pflichtfach und Prüfungsfach wird, und daß jeder Röntgenapparat in periodischen Zwischenräumen von einer unabhängigen Kommission zu prüfen ist. Die Schutzmaßnahmen stellen eine Selbsthilfe der Schweizer Röntgenologen dar und haben keine Gesetzeskraft.

Meyer-Borstel-Leipzig: **Die zystische Knochenmarkskarzinose und verschiedene andere Typen von generalisierter Skelettkarzinose im Röntgenbild.** (Chir. Kl.)

Beschreibung der verschiedenen Formen der Metastasierung des Karzinoms im Knochensystem mit Veröffentlichung eines Falles von zystischer Karzinose nach einem Mammakarzinom, das 5 Jahre vorher operiert war.

A. Schönfeld-Wien: **Meine Erfahrungen am akustischen Milliampère-Minutenzähler nach Dr. Spiegler.** (Krh.)

Empfehlung des Instrumentes, das sowohl für die Diagnostik als auch für die Therapie brauchbar ist. Sein Wert wird durch ein Zusatzgerät, das die Milliampèreminuten zählt, noch erhöht.

H. Pansdorf und E. Kraas-Frankfurt a. M.: **Lageveränderung des Verdauungtraktus durch raumbeengende Prozesse in der Bauchhöhle.** (Chir. Kl.)

L. Frigyer-Fünfkirchen: **Angioma racemosum im Schädelraum.** (Med. Kl.)

Gotthardt-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 37, 1930.

Fr. Chr. Geller-Breslau: **Der extragenitale Zyklus des Weibes.** Uebersichtsaufsatz.

E. Holzlöhner-Berlin: **Ueber das Vorhofkammerintervall.** (Phys. Inst.)

Es ergeben sich keine Anhaltspunkte dafür, daß die sog. „Ueberleitungszeit", das Vorhofkammerintervall, nur auf einer verlangsamten Erregungsleitung im Reizleitungsgewebe beruht. Wir müssen damit rechnen, daß der Hauptanteil dieser Zeit verbraucht wird für die Erregungsübertragung von dem einen Gewebe auf das andere, d. h. mit einer „wahren Latenz" der Kammererregung auf den vom Vorhof kommenden Reiz.

H. Petow und E. Wittkower-Berlin: **Zur Desensibilisierungstherapie des Asthma bronchiale.**

Aus den Erfahrungen an 116 Asthmatikern kommen die Verfasser zu folgendem Ergebnis: Der Wert der Hauttestprüfungen zur Erkennung der spezifisch-asthmogenen Allergene ist in ihrer Bedeutung für die Asthmatherapie anscheinend überschätzt worden. Es genügt im allgemeinen, Hauttestprüfungen nur mit Bettfeder-, Hausstaub- und ev. Pollenextrakten vorzunehmen. Bei Kenntnis der spezifischen Allergene ist ihre Beseitigung aus der Umgebung des Kranken die beste Behandlungsmethode. Bei Nichtkenntnis der spezifischen Allergene ergibt die unspezifische Desensibilisierung mit Tuberkulin und Pepton annähernd gleich gute Resultate. In etwa 60 Proz. der Fälle erwies sie sich als erfolgreich.

Konrich-Berlin: **Ueber den Keimgehalt von Verbandstoffen und die Sicherung der Verbandsstoffsterilisierung.** (Reichsges.Amt.)

Die Sterilisierung der Verbandstoffe erfolgt nach den gemachten großen Stichproben vielfach anders, als das Arzneibuch angibt. Es fehlen noch genauere Untersuchungen z. B. über die Höhe der Dampftemperatur sowie über die nötige Einwirkungszeit des Dampfes. Die Sterilisierung der Verbandstoffe muß gesichert und vereinheitlicht werden, was zweckmäßig durch eine Normung der Sterilisierung zu erreichen wäre. Mit der sog. relativen Sterilität darf man sich nicht zufriedengeben, sondern es ist absolute wirkliche Keimfreiheit zu fordern.

Jaffé, Badansky und Blair-New York City: **Erzeugung von Ostitis fibrosa (Osteodystrophia fibrosa) durch Epithelkörperchenextrakt.** (Laborat. Hosp. f. Joint-Diseases.)

Beim Meerschweinchen konnte durch subkutane Injektionen von Epithelkörperchenextrakt regelmäßig das Bild der Ostitis fibrosa hervorgerufen werden. Bei Hunden gelang dies schwieriger. Vgl. die Abbildungen der pathologisch-anatomischen Bilder!

W. Tourné und E. Damm-Berlin: **Ueber den Verbleib des Uroselektans im menschlichen Körper. 2. Mitteilung: Verteilungsstudien am Tierkörper mit Uroselektan.** (St. Hedwig-Krh.)

Bei den angestellten Untersuchungen konnte Uroselektan in fast allen Geweben nachgewiesen werden. Bei Nierenschädigung tritt die Leber als Ausscheidungsorgan ein. Der Blutspiegel bleibt jedoch sehr hoch. Leberschädigung hat eine Abnahme des Uroselektangehaltes in den Nieren zur Folge. Isolierte Nierenschädigung außer dem Falle von ausgesprochener Nierensperre sowie isolierte Leberschädigung allein stellt keine Kontraindikation für die Uroselektananwendung dar.

H. Steinitz-Berlin: **Magen und Niere. Untersuchungen an einem Fall von 24tägiger Anurie.** (Städt. Hufeland-Hosp.)

Bei der Kranken mit karzinomatösem Verschluß beider Ureteren ergab sich bei einer kompletten Anurie von 24tägiger Dauer neben Rest-N- und Indikanerhöhung eine Steigerung des Gehaltes an Kalium und Phosphaten, während Chloride stark vermindert waren. Betr. des Magens konnte eine erhebliche vikariierende Stickstoffausscheidung nachgewiesen werden, was offenbar für das lange Ertragen des anurischen Zustandes wichtig ist.

Hamm-Braunschweig: **Eine neue Behandlungsweise chronischer Schwerhörigkeit mit hochfrequenten Schallstrahlen.**

Der Mülwertsche Schallstrahler stellt einen großen Fortschritt in der Behandlung chronischer Schwerhörigkeit dar, auch in schweren Fällen nach Mittelohreiterung kann sie günstig beeinflußt werden, ebenso wie die Schwerhörigkeit jeden Grades bei Kindern. Bei Erwachsenen sind leichte und mittelschwere Fälle nervöser Schwerhörigkeit besserungsfähig.

Th. Bársony und E. Koppenstein-Pest: **Zerfallshöhle vortäuschendes Röntgenbild im Bereiche der Lungenspitze (ein bisher unbekannter, typischer Befund).** (Röntgeninst. Char.-Polikl.)

In 3 Fällen wurde im Spitzengebiet ein Röntgenbefund erhoben, welcher einer Zerfallshöhle mit Flüssigkeitsschicht und Gasblase darüber glich; doch sprach die Analyse der Röntgenbilder etc. gegen eine Höhlenbildung. Scheinbar handelt es sich um ein isoliertes Spitzenexsudat, das sich über eine Verwachsungslinie beider Pleurablätter ansammelte und zusammen mit dem lamellären Mantelexsudat der Spitze das täuschende Bild hervorbrachte.

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

R. Rigler und O. Schaumann-Höchst a. M.: **Beeinflussung der Weite der Herzkranzgefäße durch Produkte des Zellkernstoffwechsels.** (Pharmakol. Lab. I.G. Farben.)

P. L. Rubinstein-Moskau: **Die experimentelle Syphilis des Zentralnervensystems.** Zum Studium der Heilwirkung des Salvarsans bei der Syphilis des Nervensystems.

K. E. Graßmann-München.

Medizinische Klinik. Nr. 35, 1930.

W. K. Fränkel-Berlin-Wilmersdorf: **Urologische Symptome als Ausdruck gynäkologischer Veränderungen.** (Deutsch. Inst. Frauenkunde.)

Die Untersuchung der Harnwege gehört zu jeder gynäkologischen Untersuchung. Viele auf das Harnsystem deutende Klagen können als genital bedingt erwiesen werden. (Urethrozele, Zystozele bei Prolaps, Harndrang bei Gravidität und Tumoren des Genitale. Pyurie bei Adnexabszeßperforation, Blasenschmerzen bei Ca uteri etc.)

R. Wurmfeld-Teplitz-Schönau: **Allergische Erkrankungen der Haut.**

Urtikaria, Erythem, Arzneiexanthem, Prurigo und das Ekzem. Dazu kommen noch zahlreiche allergoide Dermatosen. In der Therapie ist besonders auf den allergischen Charakter der Erkrankungen Rücksicht zu nehmen.

M. Dammer-Duisburg: **Unfall und Hirngeschwulst.** (Augenkl. u. Path. Inst. Essen.)

Mitteilung dreier Fälle, bei denen zwischen Trauma und ersten Krankheitserscheinungen zwar ein zeitlicher, aber nicht kausaler Zusammenhang besteht.

K. Kundratitz-Wien: **Zur Behandlung der malignen Diphtherie.** (Mautner-Markhofsches Kinderspit.)

Meerschweinchenversuche ergeben bei rechtzeitiger kombinierter Gabe von Theophyllin und Serum eine geringere Mortalität. Infolge beschleunigter Gewebsdurchströmung kommt das Antitoxin schneller an die Zellen heran. Die allerdings noch geringe klinische Erfahrung scheint dies zu bestätigen.

E. Singer-Prag: **Verbreitung von Febris undulans Bang in Böhmen.** (Hyg. Inst. Dtsch. Univ.)

Unter 635 Blutproben 11 mal Agglutination mit Brucella abortus, davon nur eine sichere Erkrankung. Der positive Ausfall der Agglutination ist also kein Zeichen derzeitiger Erkrankung.

M. Landsberg-Berlin: **Hautveränderungen bei Agranulozytose.** (I. Inn. Abt. Städt. Krh. Neukölln.)

O. Huntemüller-Gießen: **Der Nachweis der natürlichen Abwehrkräfte (Alexine) im Blutserum.** (Inst. Körperkultur.)

Der mit der Methode des Verf. nachgewiesene Alexingehalt steigt bei Quarzlampen- und Sonnenbestrahlung an, bleibt bei Wärmeapplikation allein unbeeinflußt. Klinisch zeigt hoher Alexintiter die Abwehrbereitschaft des Körpers an.

Digitized by Google

F. Schierenberg-Köln: **Ueber Bromtherapie mit Brosedan.** (Inn. Abt. ev. Krh. Kalk.)

E. Büsch-Erkelenz: **Erfahrungen mit Eu-Med.** (Städt. Krh.) Antipyretische, analgetische und exzitierende Wirkung.

v. Schnizer-Heidelberg: **Dienstbeschädigung für ein Nervenleiden abgelehnt.** Oberniedermeier.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 36, 1930.

E. Lauda und E. Fläum-Wien: **Zur Frage der innersekretorischen Funktion der Milz.** (II. Med. Kl.)

Versuche, welche zeigen, daß ein Schutzmechanismus der Milz gegenüber der Bartonelleninfektion bei parabiotischen Ratten auf humoralem Weg zustande kommt und die Milz nach Art der Drüsen mit innerer Sekretion einen Stoff abgibt, der mittelbar oder unmittelbar das Auftreten der infektiösen Rattenanämie verhindert.

Eduard Neuber-Debreczin: **Serologische und allergische Reaktionen beim Sklerom, besonders in Beziehung auf die spezifische Therapie.** (Hautkl.)

Das Serum zweier Skleromfälle ergab mit Skleromantigen positive Komplementbindung. Intrakutane Impfungen riefen lokale und Herdreaktionen hervor. Die spezifische Vakzinetherapie war in beiden Fällen sehr erfolgreich; da sie nicht ganz zu Ende geführt werden konnte, wurde sie mit Röntgenbehandlung kombiniert.

F. Plattner und H. Hintner-Innsbruck: **Der Nachweis einer parasympathikomimetischen Substanz in der Iris.** (Physiol. Inst.)

Wilhelm Winkler-Wien: **Ein Fall von Syringomyelie mit einseitiger segmentaler Alopekie.** (III. Med. Kl.)

Trophische Veränderungen an dem rechten Arm; Fehlen der Behaarung an der rechten Brustseite, wahrscheinlich nicht durch Haarausfall, sondern durch Ausbleiben der Haarentwicklung.

Hans Stocker-Graz: **Thyroxin-Parathormon, die Kombinationstherapie bei postoperativer Tetanie.** (Chir. Kl.)

Heilung eines schweren Falles von Tetanie nach Kropfoperation. Parathormon besserte rasch die Störung im Kalkstoffwechsel, Thyroxin die Hyperphosphatämie; parallel ein rascher Rückgang der Tetanie, wobei die durch Parathormon sehr gemilderten Krämpfe durch Thyroxin ganz verschwanden.

Hans Stein-Wien: **Untersuchungen über den Wasserhaushalt bei Lungentuberkulösen.**

R. Braun-Fernwald-Wien: **Wie kann man die Schwangerschaft in früher Zeit diagnostizieren und welche Irrtümer können bei der Frühdiagnose der Schwangerschaft unterlaufen?** Seminarvortrag.

Max Letz-Wien: **Welchen Einfluß hat der Bauplan des Krankenhauses auf die Verminderung der Betriebskosten?** Bergeat-München.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. Nr. 36 u. 37, 1930.

Naegeli-Bern: **Ueber Hautkrebs mit besonderer Berücksichtigung des Berner Krankenmaterials.**

Die Hautkrebse sind in Bern ungefähr so häufig wie in Kiel und Breslau; ein deutliches definitives Sinken oder Ansteigen der Häufigkeitskurve ist nicht vorhanden in den letzten 60 Jahren, nur Wellenbewegungen. Die moderne Sportbewegung, bei der die nackte Haut mehr Witterungseinflüssen ausgesetzt ist, hatte bisher keinen Einfluß auf die Häufigkeit, trotzdem unbedeckte Hautbezirke viel häufiger erkranken. Die Entstehung der Hautkrebse wird begünstigt durch Gewebsschädigungen bzw. Degenerationen, Paget und Bowensche Krankheit, Keratosis senilis, Narben etc. Chirurgisches Vorgehen empfiehlt Verf. bei den spinozellulären Formen, auch bei gutartigen Formen mit Lokalisation an bedeckten Körperteilen, Strahlentherapie (Mesothorium oder Röntgenstrahlen) bei Gesichtskrebs.

H. Walthard-Bern: **Appendizitis und rechtsseitige Nierenerkrankungen.**

Verf. gibt eine ausführliche Darstellung der Differentialdiagnose. Fehldiagnosen sind häufig zu vermeiden, wenn man prinzipiell bei jedem Appendizitisverdacht an Erkrankungen der Harnorgane denkt und eine genaue Harnuntersuchung vornimmt.

G. Sobernheim und H. Meyer-Bern: **Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in dem Schweizer Käse (Emmenthaler Käse und Schachtelkäse).** (Hyg. Inst.)

Weder durch Tierversuch noch durch Kulturverfahren konnten in über 100 Proben Tuberkelbazillen nachgewiesen werden.

W. Graubner: **Neue Untersuchungen über die Farbe des Harnes.** (Sanat. Bühlerhöhe.)

Gesteigerte Farbstoffausscheidung, mit dem Stufenphotometer nachweisbar, findet sich vor allem bei Leberschädigung und gesteigertem Blutzerfall. Nach K. Spiro und Thannhauser soll auch gesteigerter Eiweißzerfall eine Vermehrung der Harnfarben hervorrufen. In Selbstversuchen des Verf. hatte Zufuhr von Thyroxin oder Detoxin per os keinen Einfluß. Nach intramuskulärer und intravenöser Zufuhr von Detoxin trat jedoch eine Steigerung der Farbstoffausscheidung auf.

R. Nicole-Burgdorf: **Ein Fall von hereditärer, symmetrischer Polydaktylie der Finger und Zehen.** (Bezirkskrh.)

Nr. 37.

W. Weichardt: **Vorlesung anläßlich der Gründung des europäischen Zweiges der Tomarkin-Foundation in Locarno am 21. Juni 1930.**

Allgemeine Ausführungen über Aktivierung der Zellfunktionen, spezifische und unspezifische Reize.

G. Dardell-Bern: **Operationsgefährdung und Azotämie.**

Verf. weist darauf hin, wie wichtig auch für den Chirurgen die Untersuchung der Leistungsfähigkeit der Nieren ist, neben dem Wasser- und Konzentrationsversuch vor allem die Reststickstoffbestimmung. Als Beispiel beschreibt er einen Fall, bei dem eine anscheinend nicht hochgradige Nierenstörung bestand, nach der Operation (Strumektomie wegen hochgradiger Trachealstenose) unter starkem Anstieg des Blutharnstoffes, aber ohne schwere urämische Symptome der Tod eintrat.

Lévy du Pan: **Hyperthyreoidismus in der Schwangerschaft.**

Mitteilung von zwei interessanten Fällen innersekretorischer Störungen während der Schwangerschaft. In dem ersten Fall, erste Gravidität einer 26jährigen bis dahin völlig gesunden Frau, traten im 3. Schwangerschaftsmonat typische Erscheinungen von Basedow auf, die sich rasch verschlimmerten. Ein Präparat aus Blut von thyreopriven Ziegen (Hématoéthyroidine) war wirkungslos, dagegen tägliche Injektionen von Agomensin-Ciba von verblüffender Wirkung. Die weitere Schwangerschaft und die Geburt waren normal, nur war die Kranke unfähig zu stillen. Bei der zweiten Frau von 24 Jahren bestanden vom 15. Jahre ab jedesmal bei der Periode schwere Migräne und leichte Asthmaanfälle. Diese Erscheinungen verschwanden nach dem Gebrauch von Panglandine, jedesmal 8 Tage vor Eintritt der Periode. Nach Eintritt der Schwangerschaft wurde die Behandlung ausgesetzt und die Kranke fühlte sich bis zum 7. Monat völlig gesund. Plötzlich traten dann ausgesprochene Erscheinungen von Hyperthyreoidismus auf, mit Anschwellung der Schilddrüse, Herzklopfen und Tremor. Sie erhielt Hématoéthyreoidine mit sehr gutem Erfolg, so daß alle Erscheinungen rasch verschwanden und die Geburt normal war. Auch in diesem Fall war das Stillen wegen Versagens der Milchsekretion unmöglich. Spätere Störungen während der Periode wurden vermieden durch Gebrauch von Opothyreoidine-Byla. Im ersten Falle hatte es sich also um eine Insuffizienz der Sekretion der Ovarien gehandelt, die eine Reaktion der anderen endokrinen Drüsen, besonders der Nebennieren und Schilddrüse zur Folge hatte. Im zweiten Falle bestand ursprünglich ein leichter Hypothyreoidismus, der durch mangelnde Ovarienfunktion in Hyperthyreoidismus umschlug. Die Ursachen des letzteren können verschieden sein und es ist schwierig im Einzelfalle zu unterscheiden, welche von den innersekretorischen Drüsen an den pathologischen Erscheinungen teilhaben. Es genügt, daß eine versagt, um das Gleichgewicht des gesamten Systems zu stören.

L. Jacob-Bremen.

Auswärtige Briefe.

Amerikanischer Brief.

Am 26., 27., 28. und 29. August 1930 fand in Winnipeg, Manitoba, Canada, das 98. „Meeting" der „British Medical Association" statt. Die Vorbereitungen für diese Aerzteversammlung umfaßten mehrere Jahre. Nachdem am 25. August Aerzteversammlungen der Provinzen Alberta, Saskatchewan und Manitoba stattgefunden hatten, in denen vor allem wichtige Standesfragen in Bezug auf die zweifellos auch hier in Canada drohende Verstaatlichung des Aerzteberufes erörtert wurden — der Anfang zu einer Zwangsstaatskrankenkasse ist in Alberta und Saskatchewan bereits gemacht worden durch den sog. „Workmans Compensation Act" — wurde die Versammlung feierlich im Winterklub am 26. August eröffnet. Es waren über 400 Aerzte von England eingetroffen, mehrere Hundert von den Vereinigten Staaten und weit über 1000 aus den Dominions. Da das Erscheinen in akademischer Tracht vorgeschrieben war, bot die Versammlung ein buntes, höchst eindrucksvolles und würdiges Bild.

Prof. W. Harvey Smith begrüßte zunächst die British Medical Association. Der Premierminister von Manitoba sprach die offiziellen Worte der Eröffnung. Hierauf ergriff der Bürgermeister von Winnipeg das Wort und nach herzlichen Worten des Empfanges

Digitized by Google

überreichte er die Flagge der Stadt Winnipeg der B.M.A. Hierauf fand die Vorstellung des neuen Vorsitzenden der B.M.A., Prof. Harvey Smith, statt, ebenso des früheren Vorsitzenden und des Vizepräsidenten, sowie die Ueberreichung der Abzeichen ihrer Würde, einer goldenen Medaille mit Kette. Neue Ehrenmitglieder wurden ebenfalls vorgestellt. Darnach wurden die Delegierten der Versammlung vorgeführt und vom Präsidenten mit Handschlag begrüßt. Sie waren buchstäblich von allen Enden der Welt gekommen. Es waren vertreten die American Medical Association, das American College of Surgeons und die Western Surgical Association. Dann kamen in langer Reihe die Vertreter der medizinischen Gesellschaften der Dominions.

Nach Verteilung von drei Ehrenpreisen für wissenschaftliche Arbeiten an Dr. Bradley, Dr. Armstrong und Dr. Burt White und Dr. Poynton ergriff der neu ernannte Präsident Dr. W. Harvey Smith das Wort zur Festrede. Dr. Smith führte des längeren aus, daß die wirtschaftliche Organisation der Aerzte nicht Schritt gehalten habe mit der Entwicklung der medizinischen Wissenschaft. Die Kosten für moderne ärztliche Behandlung und Krankenhausaufenthalt, die im Mißverhältnis stehen mit dem Durchschnittseinkommen der großen Menge, führten dazu, daß ein Krankheitsfall sehr oft eine finanzielle Katastrophe für die Familie bedeute. Hieraus ergebe sich die Tendenz der Menge, Verstaatlichung ärztlicher Behandlung zu fordern. Krankenversicherung in British Columbien, Reisekliniken in Alberta unter staatlichem Regime, Gemeindehospitäler, Gemeindeärzte und anderes mehr seien deutliche Zeichen der Entwicklung. Falls die ärztlichen Standesvereine diese Zeichen verkennen und versäumen, Hand in Hand mit den Regierungen an der befriedigenden Lösung all dieser Fragen zu arbeiten, so werde die Entwicklung über die Aerzteschaft hinweggehen. Freiwillige Krankenversicherung ist, nach Dr. Smiths Ansicht, die einzige mögliche Lösung der Schwierigkeit. Auch auf die unbefriedigende wirtschaftliche Lage der Krankenpflegerinnen kam er kurz zu sprechen. Ebenso auf die Schwierigkeiten, die die Aerzte zur Zeit finden, die Beträge für ärztliche Leistungen einzutreiben. Nach Statistiken werden infolge dieser Unmöglichkeit, die Honorare zu erhalten, etwa 30 Proz. aller Kranken von den Aerzten umsonst behandelt. Jede Neuregelung der wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Kranken und Arzt müsse nach dem Prinzip erfolgen, daß der Arbeiter seines Lohnes wert sei. Dr. Smith schloß mit den Worten: „Mögen wir hier, die wir der britischen Flagge Gefolgschaft schulden, bessere Bürger werden unseres Landes und des Reiches, und mögen wir alle, ohne Unterschied der Flagge, bessere Soldaten werden im Kampf gegen Krankheiten, einem Kampf, dem wir unser Lebenswerk gewidmet haben, mögen wir bessere Diener werden in der Arbeit in unserem erhabenen Beruf, dem Beruf, die Uebel der Menschheit zu heilen, menschliche Leiden zu erleichtern und das Leben der Menschheit zu verbessern." Damit schloß die feierliche Eröffnung.

Am Nachmittag fand in akademischer Tracht ein feierlicher Zug vom Wintergarten zum Parlamentsgebäude, am Cenotaph vorbei, statt, wo Truppen Spalier bildeten und zwei Militärkapellen spielten. Der anglikanische Primat von ganz Canada, Erzbischof von Rupertsland, hielt dort die offizielle religiöse Eröffnungsfeier ab. Am Abend fand die Eröffnung der Gartenausstellung statt und gleichzeitig damit ein Ball im Parlamentsgebäude. Die weiten Marmorhallen, die Ehrenwache in roten Uniformen, die Regimentsmusik in ihrer traditionellen Kleidung und die glänzende Schaar der Gäste boten ein prächtiges Bild.

Am nächsten Morgen begann die Reihe der Vorträge und Demonstrationen. Das weite Gebiet, das behandelt wurde, war in Sektionen eingeteilt, die getrennt jeden Morgen von 10 bis 1 Uhr Sitzungen abhielten. Der Vorsitzende der Sektion für innere Medizin war Lord Dawson of Penn, Hofarzt S. M. des Königs. Der Vorsitzende der chirurgischen Sektion war Lord Moynihan of Leeds, Vorsitzender des Royal College of Surgeons of England. Die übrigen Sektionen waren Geburtshilfe und Gynäkologie, Bakteriologie, Pathologie, Physiologie und Biochemie, Neurologie und Psychiatrie, Oeffentliche Gesundheitspflege, Tuberkulose, Anästhesie, Radiologie, Ophthalmologie, Orthopädie, Medizinische Soziologie und Geschichte der Medizin. Kinderkrankheiten und Oto-Laryngologie. Alle Vorträge waren sehr gut, mit reichlichen Illustrationen, Kinoaufnahmen und klinischem Material ausgestattet. Lautsprecher ermöglichten trotz der Größe der Räume leichtes Verstehen. Es würde zu weit gehen, auf den Inhalt der Vorträge einzugehen. Dieselben werden zum Teil in den Fachblättern veröffentlicht werden. In der chirurgischen Sektion, der der Schreiber dieser Zeilen beiwohnte, war der hervorragendste Beitrag der Vortrag Dr. Royles von Sidney, dem führenden Sympathikuschirurgen des englischen Imperiums. Er wurde von Dr. Mayo-Rochester eingeführt. An jedem der 4 Tage, an denen wissenschaftliche Vorträge stattfanden, war morgens um 8.30 eine klinische Demonstration, der jeder Arzt beizuwohnen Gelegenheit hatte. Ebenso waren jeden Nachmittag und jeden Abend allgemein klinische Adressen. Die Vorlesungen am Abend waren für das Publikum offen. Als Erinnerung an den 98. Kongreß der British medical association soll ein Denkmal in Winnipeg errichtet werden.

Zu erwähnen wären noch kurz die verschiedensten gesellschaftlichen Veranstaltungen, wie „Garden-parties"-Tänze, die Möglichkeit der Benützung eines großen Schwimmbassins im Wintergarden, ein Eishockeyabend auf künstlichem Eise mit den besten kanadischen Spielern und ein indianisches Paw waw, zu dem ein Cree-Indianerstamm eigens nach Winnipeg gebracht wurde, ferner zahlreiche Banketts und Gesellschaftsreisen, die das Erlebnis dieses Kongresses abschlossen.

Dr. F. L. Eid.

Vereins- und Kongreßberichte.

II. Internationaler Kongreß für Kinderheilkunde

vom 18. bis 21. August 1930 in Stockholm.

Berichterstatter: Prof. F. Goebel in Halle a. d. S.

(Schluß.)

Infektionskrankheiten, Syphilis, Tuberkulose, bakterielle Krankheiten, Enzephalitis, Poliomyelitis, Meningitis, Immunität.

S. J. Zlatogorow (Petersburg): Aetiologie, Prophylaxe und Serotherapie des Scharlachs. Der eigentliche Scharlacherreger ist ein filtrierbares Virus, das den Streptokokkus aktiviert und ihm spezifische Scharlacheigenschaften verleiht. Es hat sichtbare Formen in Gestalt von Doppelkörnchen und Kokken, die anaërob und später aërob wachsen. Die hämolytischen Streptokokken haben mit der Ansteckungsfähigkeit nichts zu tun. Die Dick-Reaktion ist unzuverlässig, die prophylaktische Schutzimpfung noch unvollkommen; das Scharlachserum wirkt nur bei toxischen, nicht bei septischen Formen.

A. Lichtenstein (Stockholm): Kombinierte aktive und passive Immunisierung gegen Scharlach. Innerhalb einer Woche nach passiver Immunisierung mit Scharlachstreptokokken- oder Rekonvaleszentenserum wurde mit einem Gemisch von Scharlachstreptokokkentoxin und abgetöteten Scharlachstreptokokken aktiv immunisiert in verhältnismäßig kleinen Dosen. Bei allen 82 so behandelten und scharlachexponierten Personen (Kinder und Erwachsene) wurde Dick negativ. Erst nach 5 Monaten ereignete sich 1 Scharlachfall. 11 Fälle waren 6 Monate nach der Immunisierung wieder Dick-positiv.

H. v. Willebrand (Helsingfors): Atmosphärische Verhältnisse üben oft einen Einfluß auf die Erkrankung an Scharlach aus in der Art, daß bei einigen Personen die Immunität gegen Scharlach verloren geht und sie erkranken, wenn sich über ihrem Wohnort ein meteorologisches Minimum befindet oder sich ihm nähert. — S. van Creveld (Amsterdam): Im akuten Scharlachstadium ergibt die Funktionsprüfung der Leber durch Verabreichung von verschiedenen Zuckerarten keine stärkeren Veränderungen. Solche werden deutlicher etwa in der vierten Woche, besonders bezüglich der Galaktosetoleranz. — J. Mendelejewa-Hoffmann (Petersburg): Prophylaktische Maßnahmen gegen Diphtherie und Scharlach in Petersburg. — V. Prosek (Prag): Aktive Immunisierung gegen Diphtherie und Scharlach in Prag. — R. Debré, G. Ramon und P. Thiroloix (Paris): Die Ursache der Diphtheria gravis ist nicht allein eine besondere Toxizität der Erreger, sondern eine besonders vollständige und schnelle Bindung und Fortleitung des Toxins durch das Gewebe des Krankheitsherdes. Daher Forderung frühester Seruminjektion in ausreichender Menge. Kein innerhalb der ersten 18 Stunden gespritzter Fall ist gestorben. — G. Macciotta (Cagliari): Eingehende Prüfungen im Tierversuch, im Reagenzglas und am Krankenbett ergeben die Ueberlegenheit des durch Immunisierung mit Toxin gewonnenen Diphtherieserums über das durch Immunisierung mit Anatoxin gewonnene. — E. Löwenstein (Wien): Der Wert der perkutanen Salbenprophylaxe der Diphtherie nach Löwenstein erweist sich aus folgenden Feststellungen: 80 Proz. der 3mal eingeriebenen Kinder werden Schick-negativ und haben ausreichende Antitoxinmengen im Blute. Die Morbiditätsstatistik in den verschiedenen geschlossenen Anstalten spricht klar und eindeutig für die Wirksamkeit gegenüber der natürlichen Infektion. — E. Nobel (Wien): Beurteilt nach dem Negativwerden der vorher positiven Schick-Reaktion steht die Löwensteinsche perkutane aktive Diphtherieimmunisierung weit hinter den anderen Methoden zurück. Von grundsätzlichem Interesse bleibt die Tatsache, daß man auf diesem

Digitized by Google

Wege überhaupt immunisieren kann. — L. Prochazka (Prag): Nach Seruminjektion kommt es häufig zum positiven Wa. und zur positiven Flockungsreaktion im Serum des Empfängers. Vielleicht entsteht das Phänomen durch Reaktion des Organismus mit Forssman-Antigen. — H. Brokman und M. Mayzner (Warschau): Diagnostische Reaktion bei Varizellen und Masern. Varizellenblaseninhalt in physiologischer Kochsalzlösung suspendiert, ½ Stunde auf 56° erhitzt und zu 0,1 ccm intrakutan injiziert, erzeugt aber bei Kindern, die Varizellen gehabt haben oder die in der Inkubationszeit stehen, nach 24 Stunden Rötung und Schwellung im Durchmesser von 1—5 cm. Analoge Versuche mit Masernserum aus der Zeit des Exanthemausbruchs hatten keine einheitlichen Ergebnisse.

A. Hottinger (Düsseldorf): Die Schutzwirkung des Blutes von Erwachsenen, die zur Reaktivierung ihrer Antikörper mit frischem Masernblut vorbehandelt sind, erweist sich zwar größer als die von gewöhnlichem Erwachsenenserum, aber nicht in dem Maße, wie es kürzlich von Baar angegeben wurde. — Ch. Cohen (Brüssel): Mitteilung von zwei Typhusfällen, die durch mehrmalige Anwendung der Vakzine T.A.B. offensichtlich günstig beeinflußt wurden

F. Bazan (Buenos Aires) rechnet zum chronisch-syphilitischen Gelenkrheumatismus außer den bekannten mono- und oligo-artikulären Formen auch eine chronische Polyarthritis, die klinisch und in der Schwierigkeit der Beeinflussung sich nicht von den infektiösen oder toxischen Formen dieses Zustandes unterscheidet; auch die spezifische Behandlung ist hier wirkungslos. — J. Svejcar (Preßburg): Osteoperiostitis occipitalis bei Kindern mit angeborener Syphilis.

P. F. Armand-Delille (Paris): Zur Diagnose der Initialformen der kindlichen Lungentuberkulose. — L. B. Dickey (San Francisco): Zeitpunkt der tuberkulösen Infektion des Kindes. Studien an mehreren Tausend Kindern zum Zweck der Feststellung der Häufigkeit der Allergie in den verschiedenen Altersstufen bis zum 14. Jahre. Vergleich mit entsprechenden Aufstellungen aus der Literatur und Erörterung über die Ursachen örtlicher Verschiedenheiten. — C. Friderichsen (Kopenhagen): Mitteilung dreier sicherer Fälle von Initialfieber bei Kindern im Alter von 1½, 3 und 8 Monaten. Inkubationszeit etwa 7 Wochen. Unter den klinischen Symptomen sind Darmstörungen und ein schlechter Turgor zu erwähnen. — Mommsen (Frankfurt a. M.): Das Blutbild der kindlichen Tuberkulose muß ergänzt werden durch Erfassung der Toxizität der Leukozyten als Zeichen degenerativer Zellschädigung. Angabe eines geeigneten Färbeverfahrens mit definierter H-Ionenkonzentration (p_H = 5,4). Die zahlenmäßige Erfassung und kurvenmäßige Aufzeichnung der toxisch granulierten Leukozyten ergibt im Rahmen des übrigen klinischen Status prognostische und diagnostische Hinweise und gewährt Einblicke in das Wesen der tuberkulösen Infektion. — H. Opitz (Berlin): Untersuchungen des ausgeheberten Mageninhaltes ergaben, daß bei 28 von 30 Fällen epituberkulöser Infiltrationen des Kindes Tuberkelbazillen monate- und jahrelang ausgeschieden werden. Dabei oft kein physikalischer Befund und das Gesamtverhalten eines Gesunden. Kleinkinder unter 5 Jahren mit geringfügigen Hilusprozessen scheiden oft Bazillen aus, ebenso Kinder mit Knochentuberkulose ohne Lungenveränderungen. Desgleichen 6 Fälle von tuberkulöser Meningitis, von denen 4 keine Miliartuberkulose haben. — E. Löwenstein (Wien): Methode des Nachweises der Tuberkelbazillen im strömenden Blut hatte bisher folgende Ergebnisse: Der Bazillennachweis gelang bei 7 Fällen von Erythema induratum Bazin 5mal, bei 5 Fällen von Lupus erythematodes 2mal, bei 5 Fällen von papulonekrotischem Tuberkulid 2mal, in 16 Fällen von Lupus vulgaris 8mal, bei 1 Fall von Lichen scrophulosorum und bei einer Erfrierung. Weiter war der Bazillenbefund im Blut positiv: Bei Miliar- und Darmtuberkulose und tuberkulöser Meningitis in 100 Proz., bei mittelschwerer Tuberkulose in 70 Proz., bei leichterer Tuberkulose in 10 Proz., bei Nierentuberkulose in 70 Proz., bei Kehlkopftuberkulose in 70 Proz., bei Knochentuberkulose in 40 Proz. Ueberraschenderweise ergab sich der Befund von Tuberkelbazillen im Blut und im Gelenkpunktat unter 19 Fällen von typischem akuten Gelenkrheumatismus 17mal.

E. Helmreich (Wien): Die Methode des lokalen Blutbildes (Zusammensetzung des Blutes im Entzündungsherd der Pirquet-Papel, verglichen mit der des Fingerblutes) zusammen mit der Beobachtung des Aussehens der Pirquet-Papel lassen sich 4 Gruppen abgrenzen, die verschiedene Immunitätsstadien bei der Tuberkulose entsprechen: ein exsudatives Stadium, ein Stadium der zelligen Abwehr, ein lymphozytäres Heilstadium, und bei ungünstigem Verlauf ein hypergisches Erschöpfungsstadium.

H. W. Park (New York): Die Virulenz der Calmette-Vakzine und ihr vermutlicher Nutzen. — C. Kereszturi (New York): Ergebnisse der Impfung mit BCG. bei 300 Kindern im Vergleich mit der gleichen Zahl ungeimpfter Kontrollen. — B. Schick (New York): Entwicklung der Tuberkuloseresistenz nach einer intrakutanen Injektion des Calmetteschen Impfstoffes. — A. Brinchmann (Oslo): Subkutane Impfung mit BCG. bleibt bei einem Teil der Kinder reaktionslos, in einem erheblichen Prozentsatz entsteht ein Infiltrat oder ein langsam heilender Abszeß. Nach der Impfung reagieren die Kinder positiv auf die intrakutane Tuberkulinprobe. Kutane und perkutane Reaktionen treten erst später ein. Die Allergie verschwindet wieder nach ½—1 Jahr. Bei nach 3 bis 4 Monaten vorgenommener Revakzination ist Entstehen des Infiltrats und Positivwerden der Tuberkulinreaktion beschleunigt. — P. Drucker (Kopenhagen): Entstehung eines Lungenherdes mit BCG. bei einem Kind durch orale Impfung mit BCG. 49 Impfungen, davon alle ohne Zwischenfall bis auf einen: 6 Wochen nach der Impfung findet sich der Bazillus BCG. in der Magenspülflüssigkeit. Kurz darnach Pirquet stark positiv. Röntgenologisch nur Verbreitung des Gefäßschattens und Verdrängung der Trachea nach rechts. Keine Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes. Verschwinden der Bazillen nach 4 Wochen. Es wird vermutet primärer Lungenherd durch Aspiration der verfütterten Bazillen. Warnung vor der peroralen Impfung zugunsten der subkutanen. — A. Wallgren (Göteborg): Intrakutane Anwendung der Calmetteschen Schutzimpfung der Vakzine. Die offensichtlichen Erfolge an 62 nachträglich der tuberkulösen Infektion ausgesetzten Säuglingen werden kritischerweise nicht nur auf die Vakzine zurückgeführt, sondern auf den Umstand, daß die Kinder die ersten 6 Wochen bis 6 Monate ihres Lebens aus dem tuberkulösen Milieu entfernt waren.

E. Wolff, R. S. Stone und F. Eberson (San Francisco): Einteilung der Tuberkulinreaktion in 4 Grade nach dem Durchmesser, deren 4 Grade der Entwicklung der Tuberkulose entsprechen.

H. Ernberg (Stockholm): Erythema nodosum ist eine autogene Tuberkulinreaktion und beweist frische tuberkulöse Infektion. Es deckt nicht nur die Infektion des Trägers auf, sondern zwingt zum Suchen nach der Ansteckungsquelle. Erythema nodosum ist ein Alarmzeichen für den Träger (Miliartuberkulose, tuberkulöse Meningitis). — A. Wallgren (Göteborg): Von 24 Kindern mit Erythema nodosum sind 22 tuberkulinpositiv und bei 14 von diesen lassen sich Tuberkelbazillen im ausgeheberten Mageninhalt nachweisen. — Alfaro, Gregorio, Araoz (Buenos Aires): Erythema nodosum und seine Beziehungen zur Tuberkulose. — N. Johannsen (Göteborg): Das Erythema nodosum hat keine einheitliche Ursache: zum größten Teil ist die Aetiologie Tuberkulose, zum kleineren Teil Gelenkrheumatismus. Es gibt aber auch seltene Fälle sicher ohne Tuberkulose und ohne Gelenkrheumatismus, verursacht durch andere Krankheiten, oder Allergie hervorrufende Prozesse, z. B. Vakzinefieber, Angina, Varizellen, Variola usw. Da klinischer Gelenkrheumatismus eine anaphylaktische Gelenkreaktion einer tuberkulösen Krankheit sein kann, ist die Abgrenzung von tuberkulöser und rein rheumatischer Aetiologie recht unsicher.

A. Pereray Prats (Madrid): Lungenchirurgie im Kindesalter. Von Interesse ist vor allem der günstige Eindruck der Phrenikusektomie sowohl bei Lungentuberkulose als auch bei Bronchiektasen. — M. Acuna und M. Th. Vallino (Buenos Aires): Für die Pleuritis purulenta des jungen Kindes eignen sich am besten konservative Behandlung und Spülungen mit Optochin.

M. Frank (Prag): Untersuchungen von 31 Pyurieharnen ergaben 15 verschiedene Typen des Bact. coli: der Erreger der Kolipyurie ist also keine einheitliche Art des Bact. coli. Die Koliarten, die öfter als Pyuriererreger gefunden werden, sind auch nicht selten im Darm und in der Vagina gesunder Säuglinge vorhanden.

Fr. Bach (London): In England und Wales sterben jährlich 20 000 Menschen an den Folgen des Rheumatismus spezificus (akuter Gelenkrheumatismus, Chorea und rheumatische Herzerkrankung). Wegen Fehlens einer spezifischen Behandlung ist Prophylaxe das Wichtigste, die großenteils eine soziale Angelegenheit ist, da der Rheumatismus eine Krankheit der Armen in schlechten Wohnungen ist. Größte Wichtigkeit der Frühdiagnose und der Erkennung aktiver Prozesse. Hinweis auf die große Bedeutung der Blutkörperchensenkungsreaktion. — R. Jemma (Neapel): Ueber die Epidemiologie der Leishmaniosis des Kindes.

H. Knauer und Jaensch (Breslau): Bei allen untersuchten Fällen von Enzephalitis im Kindesalter (auch Masern, Pertussis, Vakzine, Sepsis) gelang es, durch Ueberimpfung des Liquors auf die Kaninchenhornhaut eine Keratitis superficialis dendritica zu erzeugen, ebenso bei zahlreichen Fällen von Hydrocepha-

Digitized by Google

lus congenitus. Das Virus erhält sich viele Jahre im Rückenmarkskanal und kann intrauterin durch die gesunde Mutter übertragen werden. Der Beweis für ein lebendes Virus ist durch Weiterverimpfung erbracht. — P. Fornara (Novara): Seitdem die Encephalitis epidemica mit dem Folgezustand des Parkinsonismus selten geworden ist, beobachtet man auch in Italien untypische und nichtklassifizierte Erkrankungen des Nervensystems, die nicht der Encephalitis epidemica zugerechnet werden können und über deren Aetiologie wir nichts Sicheres wissen. Deshalb wird in Anlehnung an Sicard für alle diese Zustände der nichts präjudizierende Name Paraenzephalitis vorgeschlagen. — G. Taccone (Milano) neigt zu der Auffassung, daß die parainfektiöse Enzephalitis jeweilig denselben Erreger hat wie die Grundkrankheit. Ein Beweis wird nicht erbracht.

A. C. Silverman (Syracuse): Klinische Analyse von fünf Schüben akuter Poliomyelitis 1922—1929 (300 Fälle). Interessant sind die Erfahrungen mit Rekonvaleszentenserum, das vor Auftreten von Muskelschwäche oder Lähmungen gegeben wurde. 84 Proz. dieser Fälle heilten ohne Lähmungen oder Muskelschwäche gegenüber 64 Proz. bei Anwendung von tierischem Poliomyelitisserum. — T. Mogilnicki (Lodz): Bei einfachem Meningismus, besonders bei Kranken ohne entzündlich veränderten Liquor, pflegt der Zucker vermehrt zu sein; vermindert bei tuberkulöser und etwas weniger stark bei eitriger Meningitis. Mit der Besserung des Zustandes steigt der Zuckerwert. Der Blutzucker ist bei Zuständen mit vermindertem Liquorzucker immer normal. — L. T. Davidson und M. Wollstein (New York): Drei Typen des Liquorbefundes bei Pneumokokkenmeningitis im Kindesalter: 1. Seröser steriler Liquor. 2. Seröser Liquor mit Pneumokokken. 3. Eitriger Liquor mit Pneumokokken. Bei den serösen Formen ergab erst die Sektion die eitrige Meningitis. In der Aetiologie steht an erster Stelle die lobäre und lobuläre Pneumonie. Verhältnismäßig oft scheint die Pneumokokkenmeningitis primär zu sein. Am häufigsten Pneumokokkus IV. — G. Shwartzman (New York): Die Herstellung hochwertiger polyvalenter Meningokokkenseren muß versucht werden auf Grund folgender Wirkungsmethode: Injektion von Bakterienfiltrat (auch von Meningokokken) in die Haut des Kaninchens erzeugt hämorrhagische Nekrose, wenn 24 Stunden später intravenös ein Kulturfiltrat der gleichen oder einer anderen Bakterienart injiziert wird. Das Phänomen bleibt aus, wenn ein genügend wirksames Immunserum zur selben Zeit gegeben wird. Die jetzt vorhandenen Meningokokkenheilseren sind arm an neutralisierenden Antikörpern. Auch sogenannte polyvalente Sera neutralisieren ungenügend die Toxine verschiedener serologischer Gruppen und auch die Toxine bestimmter Gruppen neutralisierender Seren neutralisieren ungenügend die Toxine von Varianten dieser Gruppen.

A. D. Kaiser (Rochester): Entfernung der Gaumen- und Rachenmandeln wirkt entschieden günstig bezüglich der Bereitschaft für Schnupfen, Halsschmerzen, Hilusdrüsenschwellungen, Mittelohrentzündung, Rheumatismus, Diphtherie, Scharlach, Nephritis, Zahninfektionen. Ein nicht so deutlicher Nutzen zeigt sich bezüglich Chorea, Masern, Laryngitis, Tuberkulose, Dystrophie. Der Eingriff wirkt ungünstig bezüglich der Bereitschaft zu Bronchitis, Pneumonie, Sinusitis. Feststellungen an 4000 Kindern über 10 Jahre.

I. Syk (Stockholm): Untersuchungen an 2351 tonsillektomierten Fällen haben ein Ergebnis, das so gut ist, daß diese klinische Erfahrung gegen die Auffassung des lymphoiden Gewebes als Schutzvorrichtung sprechen muß. — R. Goldmann (Iglau): Die Erkrankungen der Nebenhöhlen werden beim Kind ungenügend gewürdigt. Als Teilerscheinung des Schnupfens sind sie häufig bei Influenza, Masern, Scharlach, Diphtherie, Windpocken, Keuchhusten. Sie bergen die Gefahr des Uebergreifens auf Rachen, Mittelohr, tiefere Luftwege, Magendarmkanal und stellen eine Fokalinfektion dar.

W. Pockels (Frankfurt a. M.): Milz und Immunität. Durch Milzextrakt bei gleichzeitiger Neosilbersalvarsanbehandlung wird der therapeutische Effekt bezogen auf die absolute Dosis, bei Trypanosomeninfektion der Maus um 100 Proz. gesteigert. Da jedoch ebenso die Toxizität des Medikaments stark ansteigt, ist die Erhöhung des therapeutischen Effektes nur relativ. — P. Woringer (Straßburg) über die immunisierenden und allergisierenden Funktionen der Haut.

Stoffwechsel und Ernährung.

S. A. Siwe (Lund): Bei wiederholten Untersuchungen derselben Fälle unter gleichen Bedingungen ergeben sich große Schwankungen in der Menge der ausgeschiedenen organischen Säuren; daher die Differenzen in der Literatur. Fieber vermehrt die organischen Säuren. Kein direktes Verhältnis zu Alter und Körpergewicht. Kein Unterschied zwischen Brust- und Flaschenkind. Sehr starke Eiweißzufuhr vermehrt die organischen Säuren. Bei Rachitis erscheinen die organischen Säuren vermehrt, bei Spasmophilie vermindert.

J. Svejcar (Preßburg): Die verschiedene Verdaulichkeit der Milchalbumine. — A. Doskocil (Prag): Symbiose und Antagonismus der pathogenen Bakterien und der Saprophyten in der Milch. Der Gärungserreger Bacillus acidophilus, der die Milch säuert bis zu $p_H = 4$, befreit dadurch die Milch nahezu sicher von pathogenen Mikroorganismen. Die proteolytischen Milchsaprophyten fördern anfangs das Wachstum der Pathogenen lebhaft und verzögern das Wachstum des Azidophilus. Azidophilus wird durch Kochen vernichtet, die sporenbildenden Saprophyten sind hitzebeständiger.

Degkwitz (Greifswald): Hydrophile und hydrophobe Kolloide. — Spranger (Greifswald): Zur physikalischen Chemie der Zell- und Blutfette. An Zellmodellen und an lebenden Tieren wird der Beweis erbracht, daß Cholesterin und Lezithin eine Rolle für den Wasser- und Säurebasenhaushalt spielen, und eine Theorie über den Wirkungsmechanismus dieser Stoffe vorgetragen.

M. Acuna und S. I. Bettinotti (Buenos Aires): Diabetes des Kindes. — J. Suranyi (Pest): Aus theoretischen Gründen muß bei erhöhter Tätigkeit des Mukel- und Nervensystems der anorganische Phosphorgehalt des Blutes erhöht sein. Untersuchungen bei Chorea minor bestätigen diese Vermutung.

Ernährungsstörungen.

Adam und Froboese (Danzig): Zur Pathologie der Durchfallerkrankungen des Säuglings. Neue Gesichtspunkte für die klinische Beurteilung der Durchfallerkrankungen des Säuglings. Die Lehre von der sogenannten endogenen Infektion des Dünndarmes wird einer Revision unterzogen. Die Lehre von der Epithelinfektion mit Dyspepsiekoli wird neu begründet. Es werden neue Gesichtspunkte für die Bedeutung der parenteralen Infekte auf Durchfallerkrankungen gebracht.

L. E. Holt jun. (Baltimore): Bei schwerer Diarrhoe des Kindes läßt sich ein viel größerer Verlust von basischen als von sauren Radikalen nachweisen, wodurch in der Mehrheit der Fälle die sich entwickelnde Azidosis zustande kommt. Der Elektrolytverlust des Gewebes und des Blutes geschieht nicht gleichmäßig.

R. McIntosh, L. Kajdi und D. Meeker (Baltimore): Elektrolytgehalt des Gesamtplasmas bei Wasserverarmung. Bei klinischer Dehydration zeigt nur ein Teil der Kranken eine Verminderung des Blutvolumens, die dann vorwiegend die Plasmafraktion betrifft. Meist Abnahme des fixen Alkalis, der Chloride, des Bikarbonats im Serum. Wenn in solchen Fällen gleichzeitig das Gesamtplasma vermindert ist, beträgt der Elektrolytverlust 24—33 Proz. Im allgemeinen ist die Zusammensetzung der bei Austrocknung das Plasma verlassenden Flüssigkeit dieselbe wie die des Normalplasmas. Abweichungen davon erklären das Zustandekommen der Azidosis, z. B. Verminderung der Bikarbonatkonzentration im Plasma zeigt sich da, wo ein relativ starker Basenverlust und eine relative Retention von Chlorionen besteht. — R. Moreira (Porto Alegre): Einteilung der Ernährungsstörungen des Säuglings. — L. G. Parsons (Birmingham): Fettstoffwechsel der Zöliakie. Unter Normalkost enthält der Stuhl bei Zöliakie 40—50 Proz. Fett in der Trockensubstanz. Dabei ist die Fettresorption verhältnismäßig gut. Das Fett des Stuhles ist gut gespalten (nur 25 Proz. Neutralfett). Lipasegehalt des Duodenalsaftes normal. Das Fett im Stuhl stammt höchstens zu einem kleinen Teil aus dem Blut, da der Blutfettsäurespiegel bei Zöliakie unter der Norm liegt, sondern rührt her von mangelhafter Fettresorption, die ihrerseits den niedrigen Blutfettspiegel bedingt.

A. Heisler (Königsfeld): Rohe Apfeltage bei akuten Durchfällen im Kindesalter und bei Erwachsenen. Während Moro die ausgezeichnete Wirkung des geriebenen rohen Apfels dem Gerbstoff zuschreibt, sieht Verfasser die Säuren als das Wichtigste an. Dazu kommt die Quellbarkeit der Zellbestandteile der Früchte und vor allem ihr Adsorptionsvermögen. — Fanconi (Zürich): Akute und subakute Durchfallserkrankungen jenseits des Säuglingsalters werden durch 1—3 ausschließliche Obsttage (Bananen, rohe Aepfel, Orangen, Heidelbeersaft usw.) weitgehend gebessert. Beim Uebergang auf gemischte Kost muß man besonders mit Vollmilch und Zerealien vorsichtig sein. Am besten legt man zum rohen Obst Buttermilch, Mandelmilch, dann Kartoffelbrei, fein passiertes Gemüse, Quark, Eiweißmandelmilch, schließlich saure Vollmilch zu.

K. Scheer und Abraham (Frankfurt a. M.): Eine Vakzine, hergestellt für Dyspepsie und Toxikose pathogener Kolistämme, subkutan an mehreren Tagen hintereinander injiziert bei der toxischen Säuglingsdyspepsie, bringt nach 2 bis 5 Tagen

Digitized by Google

unter anfänglichem Fieberanstieg die toxischen Symptome zum Verschwinden. Sie wirkt antitoxisch und antibakteriell. Die übliche diätetische Behandlung geht nebenher. Fabrikmäßige Herstellung durch die I. G. Farbenindustrie. 14 schwere Fälle ausnahmslos geheilt.

W. H. Stefko (Moskau): Pathologie und pathologische Anatomie der Inanition des Kindesalters.

Verschiedenes.

B. Epstein (Prag): Ein neues Zeichen der fetalen Schwangerschaftsreaktion. In ungefähr 8 Proz. tritt beim Säugling der ersten Lebenswochen eine Pigmentierung der Bauchhaut in Form einer Linea fusca oder nigra auf, die der Schwangerschaftslinie der Erwachsenen entspricht. Das Phänomen ist ein Zeichen der fetalen Schwangerschaftsreaktion. Für die Entstehung kommen wahrscheinlich Involutionsvorgänge der Nebennieren in Betracht. — L. R. de Buys (New Orleans): Studien über die menschliche Brust. Einteilung der Brust und Warze nach Form und Größe in verschiedene Typen mit Erörterung der Beziehung zur Funktion. Empfehlung eines Stützverbandes zur Steigerung der Ergiebigkeit, während der Schwangerschaft und kurz nach der Entbindung zu tragen. Angaben über die Pflege der Brustwarze und eine Methode, ihre Erektionsfähigkeit zu bessern. — Helen Kagan (Jerusalem): Säuglingssterblichkeit in Palästina. — W. Wernstedt (Stockholm): Das positive Fazialisphänomen ist fast nie ein Zeichen der Spasmophilie: 1. bei Kindern über 2 bis 3 Jahre, 2. wenn die Zuckung des unteren Astes überwiegt oder allein auftritt.

A. Ylppö (Helsingfors): Anwendung des modifizierten Schadeschen Taschenelastometers zur Untersuchung über den Turgor bei Säuglingen. Beste Resultate bei Belastung von 25 g. Mit dieser Methode lassen sich Turgorschwankungen feststellen, die der klinischen Untersuchung unzugänglich sind, z. B. im Schlaf, bei Ultraviolettbestrahlung und schon bei leichteren Erkrankungen. — L. V. Wolff (Berkeley): Die Entwicklung der neuromuskulären Koordination im ersten Lebensjahr.

R. Fischl (Prag): Zur Sklerodermiefrage. Demonstration eines Präparates von echter Sklerodermie und Beschreibung eines Falles von subkutaner Fettgewebsnekrose, der neben dem typischen histologischen Befund Milz- und Lebertumor, eigenartige, hügelige Beschaffenheit des Unterhautfettes an den nichtinfiltrierten Stellen, Venenerweiterung an der vorderen Brustwand, Dyspnoe und dunkelbraune Hautfarbe aufwies. Im Röntgenbild ausgedehnte Verkalkungsherde in der Subkutis und histologisch Kalkanhäufung in den Fibroblasten- und Riesenzellenherden. Kein Zusammenhang mit Geburtstrauma.

De Witt H. Sherman (Buffalo): Unter den Ursachen des zyklischen Erbrechens der Kinder Infektion des Nasenrachenraumes, leichte akute oder chronische subakute Appendizitis, Hypoglykämie, Anstrengung der Augen ist am interessantesten die Gastroenteroptose, nach der immer gefahndet werden sollte, da sich ihre Auswirkung leicht beseitigen läßt. — R. Moreira (Porto Alegre): Pathogenese des kindlichen Ikterus.

R. Wagner und R. Priesel (Wien): Drei Fälle von Ostitis fibrosa cystica generalisata (Osteodystrophia fibrosa), eigentümlich durch Nichtnachweisbarkeit des Epithelkörperchentumors. Blutkalkspiegel 16—20 mg-Proz. Neigung zu Spontanblutungen. Auffassung der Engel-Recklinghausenschen Krankheit als einer Konstitutionskrankheit mit mesenchymaler Minderwertigkeit in Analogie zur Osteogenesis imperfecta.

W. Davidson (England): Osteochondritis ischiopubica. Klinische Symptome: Hinken, leichter Schmerz in der Hüfte. Tuberkulinproben und Wa. negativ. Offenbar in der Regel Uebergang in Heilung nach etwa 6 Monaten. Bevorzugtes Alter 5—8 Jahre. Röntgenologisch an der Verbindungsstelle von aufsteigendem Schambeinast und Sitzbein, zum Schambein gehörig kugelige Schwellung mit zentraler Aufhellung (Blase), dazu unvollständige Verknöcherung der Epiphysenlinie. — Freire (Lisboa): Operationsindikation bei thrombopenischer Purpura des Kindes.

C. G. Grulee und H. N. Sanford (Chicago): Intraperitoneale Therapie ist nützlich und angezeigt in folgenden Fällen: 1. 5proz. Traubenzuckerlösung bei Wasserverlusten, Pneumonien, Tonsillitis und Pyelitis und nach Operationen. 2. Bluttransfusionen da, wo intravenöse nicht möglich sind. 3. Neosalvarsangaben, besonders für schnelle Wirkung, wo Venen nicht zur Verfügung stehen. 4. Antitoxische Sera, besonders bei Myokarditis. 5. Kolloidales Eisen bei Anämie als Nachbehandlung nach Bluttransfusionen.

C. A. Aldrich (Chicago): Die gegenwärtige Behandlung der akuten zerebralen Komplikationen der Nephritis besteht in Fällen vor Eintritt von Koma oder Krämpfen in Beibringung möglichst großer Flüssigkeitsmengen und gesättigter Magnesiumsulfatlösung in Mengen von 30 bis 200 ccm oral gegeben, so lange, bis der Blutdruck fällt und die Symptome sich bessern. In Fällen mit Koma oder Krämpfen wird eine 2 proz. Magnesiumsulfatlösung intravenös langsam injiziert bis zum Absinken des Blutdrucks auf normale Höhe. Darnach perorale Magnesiumsulfatgabe wie oben bis zum Verschwinden der Symptome. — S. Watew (Sofia): Klinische Beobachtungen über die Wirkung des Pituglandols bei gewissen oligophrenischen Zuständen im Kindesalter.

K. Waltner (Szegedin): Kobalt als reines Metall oder als Arsenverbindung gegeben in einer täglichen Dosis von 2- bis 3mal 0,01 für den Säugling und 0,02 für den Erwachsenen bewirkt eine Vermehrung der roten Blutkörperchen ohne gleichzeitigen Anstieg des Hämoglobins. Auch im Tierversuch Reizwirkung auf die Erythropoëse des Knochenmarkes. Es lohnt also Prüfung als Mittel gegen Anämie; offenbar auch gutes Roborans.

Der Verhandlungsbericht erscheint in den Acta paediatrica.

---

91. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte

zu Königsberg i. Pr., 7. bis 11. September 1930.

Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

1. Sitzung: Sonnabend, den 6. September, vormittags 9 Uhr, im Hörsaal V der Universität.

Teilnehmerzahl 14.

Vorsitzender: Sudhoff, Leipzig.

Der örtliche Einführende Geheimrat Prof. Dr. Braatz begrüßt die Versammlung und bittet den Vorsitzenden der Gesellschaft der ersten Sitzung präsidieren zu wollen.

1. Sudhoff weist darauf hin, daß die Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften seit 1898 eine gesonderte Sektion der Naturforscherversammlungen bildet und daß die deutsche Fachgesellschaft der gleichen Gesellschaft seit 29 Jahren mit den Naturforschern und Aerzten zusammentagt. Sie will diesen guten Brauch auch nach der beginnenden Neuordnung der Naturforscherversammlungen fortsetzen, trotz des viel betonten Wandels auch in der Medizin selbst, worüber in der dritten Sitzung der Gesellschaft einiges Nähere zu sagen sein wird. „Das den Wanderversammlungen, wie der der Naturforscher, anhaftende regionäre Element und das dieser Tagung in der deutschen Ostmark, der deutschen Schicksalsmark könnte man sagen, anhaftende nationale Moment, drängt auch in der historischen Sondergesellschaft zur Manifestation. Ist doch gerade dies Land der mittelalterlichen Deutschordensbauten eine der beiden Stellen Europas, wo die Bauhygiene ihre Gipfelleistungen im Mittelalter zeitigte. Und die andere? Sie spricht sich aus in den Staufenbauten in Apulien im 13. Jahrhundert. Besteht zwischen beiden ein Zusammenhang? Er ist mit Händen zu greifen. Er spricht zu uns aus der jahrelangen Verbundenheit zwischen dem großen Deutschordens-Hochmeister Hermann von Salza und dem Kaiser Friedrich II., dem Hohenstaufen. Es ist, als ob die Hand dieses genialen Herrschers in dieses Ostpreußenland herüber reichte, wenn man sich in die von ihm 1226 ausgefertigte „Goldbulle von Rimini“ vertieft, die das ganze Aktionsprogramm des Deutschritterordens enthält, nicht nur „in nuce“ sondern ausführlich, wie es der genannte Hochmeister mit dem befreundeten kaiserlichen Herrn in enger Freundschaft ausgearbeitet hat. Im Grunde stehen wir aus dem Gebote dieses Programms heute hier auf ostpreußischer Erde!“

2. Herr Egbert Braatz-Königsberg i. Pr.: **Von einem Stück Pfeil, so seit 1458 im Gehirn des Landmarschalls in Preußen gestecket.**

Die Eisenspitze eines Armbrustpfeiles hatte sich aus Siebbeinzellen und oberer Nasenhöhle oder einer Highmoreshöhle ihren Weg im Laufe von 14 Jahren durch den Gaumen in den Mund gebohrt bei dem Landmarschall von Reitzenstein und wurde von ihm dankbaren Sinnes nach der Erlösung 1472 zu ewigem Andenken in der St. Albrechtskapelle bei Tenkitten in Ostpreußen geopfert, von wo sie zunächst 1665 in die „kurfürstliche Librerei“ übertragen ward. Vortr. zeigt die über 3 Zoll lange Pfeilspitze, die mittels eines silbernen Schriftbandes an einer desgleichen Kette befestigt ist, vor und fügt sachkundige kritische Bemerkungen an.

3. Herr Zeiss-Moskau: **Der Arbeitsplan des neugegründeten Moskauer Forschungsinstitutes für Geschichte und Methodologie der Medizin.**

Die Pläne und die Denkschrift des neuen Institutes werden an Hand von Textproben erläutert und dabei auf die medizingeschichtliche Bedeutung des dort herrschenden dialektischen Materialismus hingewiesen. Zum 1. Oktober 1930 ist an der ersten Moskauer Univer-

Digitized by Google

sität ein Lehrstuhl für Geschichte und Methodologie der Medizin errichtet. Außer den Aufgaben des Lehrstuhls und Institutes, die zuerst auf dem Gebiete russischer Medizingeschichte liegen, wird die Bedeutung gemeinsamer Forschung betont, die sich mit deutschen Aerzten in Rußland und ihrer ärztlich-kulturellen Tätigkeit beschäftigen. Beispielsweise werden J. P. Brinckmann, der Reformator des Medizinalwesens von Jülich-Cleve-Berg, genannt, über dessen schnellem Tode nach seiner Berufung nach Petersburg noch Dunkel schwebt. Ferner J. P. Frank, dessen Wirken als klinischer Lehrer in Petersburg und kaiserlicher Leibarzt gleichfalls noch sehr der Aufhellung bedarf; Josef Haas, „der Heilige", linderte die Leiden der nach Sibirien Verbannten und baute für sie ein Krankenhaus in Moskau; der Greifswalder Martin Mandt, Chirurg und Leibarzt Nikolaus I, der wegen angeblicher homöopathischer Umtriebe nach des Kaisers Tode nach Deutschland zurückgehen mußte. Hinweis auf die Werke von Algarotti, Stähelin und Stieda über ärztliche und wissenschaftlich-kulturelle Beziehungen Rußlands zum Westen, zumal zu Deutschland.

4. Herr Ardelt-Berlin: **Keltische Leichenzerstückelung nach neuen Ausgrabungsfunden** (Projektionsvortrag).

Eine von Kraft-Freiburg geleitete Grabung bei Singen am Hohentwiel im Herbst 1929 führte zur Freilegung von 23 Skeletten des ersten geschlossenen keltischen Gräberfeldes auf deutschem Boden. Bei 22 von ihnen waren größere oder kleinere — jedesmal verschiedene — Skelettpartien aus dem natürlichen Verband gelöst und lagen innerhalb des Grabes über den normal liegenden Skeletteilen. Außerdem wurden die Mitbestattung von Knochen anderer Individuen, kurze, scharfe Einschnitte auf einigen Femora und Tibien und die Beigabe aufgeschlagener menschlicher Extremitätenknochen beobachtet.

Als Ursache der Verlagerungen lassen sich Erdbewegungen, sowie Störungen durch Tiere oder spätere menschliche Eingriffe mit Sicherheit ausschließen. Die Verlagerungen gehen mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine Zerlegung der Leichen im Zustande weitgehender, aber noch nicht völliger Verwesung durch Angehörige des eigenen Stammes zurück, die mit sachkundiger Hand vorgenommen wurde. Sie setzt gute anatomische Kenntnisse voraus. Die Frage nach dem Motiv oder den Motiven der Eingriffe lenkt den Blick auf die vorgeschichtlichen Analogien. Bisher waren Bestattungen, die ähnliche Züge aufwiesen, vor allem aus dem Neolithikum, der Bronzezeit und der frühen Eisenzeit publiziert. Die Hoffnung, daß ein Bekanntwerden des Singener eindeutigen Befundes zur Mitteilung weiterer gleichartiger Fälle führen würde, erfüllte sich rasch: Bereits vor einigen Wochen traf die Nachricht von der Ausgrabung eines longobardischen Friedhofes in Oesterreich mit entsprechenden Skelettverlagerungen ein. Weiter machte Braatz in der Aussprache Mitteilung von einem kürzlich freigelegten germanischen Gräberfeld aus dem 3. bis 4. nach-christl. Jahrhundert in Ostpreußen, dessen Skelette einen ähnlichen Befund zeigten.

In der Aussprache bestätigte sodann Aschoff-Freiburg die Folgerungen aus dem Skelettbefunde und wies auf eine Möglichkeit der Deutung der Motive der Eingriffe hin. Sudhoff erwähnte Fälle von Leichenpfählung in Spanien. (Es wird eine Aeußerung des Herrn Gaerte-Königsberg zu Protokoll gegeben.)

2. Sitzung am Samstag, den 6. September, mittags, an gleicher Stelle; Geschäftssitzung der Gesellschaft.

Vorsitzender: Sudhoff. Schriftführer: Scholz.

Nach Erledigung des Jahresberichtes (der auf die warm zu begrüßende Gründung des neuen Institutes für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften in Berlin ausdrücklich hinweist) und des Kassenberichtes usw. wird beschlossen, die nächstjährige Sondertagung zu Kissingen in der 2. Septemberhälfte 1931 abzuhalten.

3. Sitzung: Dienstag, den 9. September, vormittags 9 Uhr, an gleicher Stelle.

Vorsitzender: Herr Zaunick-Dresden;

Schriftführer: Herr H. Scholz-Königsberg.

Teilnehmer: 40.

5. Herr Sudhoff-Leipzig: **Zur Historik im Aerztlichen von heute.**

Sudhoff weist auf den offenbaren Wandel, der sich in der Einstellung der Allgemeinheit zum Historischen seit dem Weltkriege vollzogen hat, hin. Die medizinische und naturwissenschaftliche Fachhistorik ist davon bisher wenig berührt, doch wird er sich in deren literarischer Betätigung fortschreitend stärker bemerkbar machen; auf die eigentliche Forschung und ihre Methoden dürfte er sich wenig von Einfluß erweisen. Wie sieht es denn aber sonst in der Medizinhistorik aus? Die Klage der älteren Aerztegeneration, daß man auf der Universität keine Gelegenheit gehabt habe, geschichtliche Vorlesungen für Mediziner zu hören, wird ja allmählich gegenstandslos, wenn auch der Besuch mancherorts gering ist. Gewiß ist da noch manches zu bessern, auch außerhalb der unaufschiebbaren Universitätsreform, von der auch die medizinischen Fakultäten nicht ausgenommen sein sollten. Die sich in der Medizin selbst vollziehende Wandlung bedarf auch des wachsamen Auges ihres Historikers. Hervorragende Kliniker verlangen nach gedanklicher Vertiefung neben der Beobachtung und heischen die Mitarbeit der Geschichte und ihrer Vertreter. Dieser Ruf darf nicht überhört werden. Der Historiker ist der Berufene für den Hinweis auf den geisteswissenschaftlichen Gehalt in der Heilkunde und der gegebene Uebermittler. Auf allen Gebieten erkennt man die Notwendigkeit des Wiederanknüpfens an die Vergangenheit. Hier ist der Historiker recht an seinem Platze. Die Geschichte wird zum integrierenden Bestandteil der allgemeinen Medizin, der sie stets hätte bleiben sollen. Die aus alledem sich ergebenden Forderungen und Aufgaben werden kurz entwickelt, sowohl für den Hochschulunterricht, als auch für den Bereitschaftsdienst an der gesamten Aerztewelt.

6. Herr Rudolf Zaunick-Dresden: **Zur Geschichte des Problems der Aalfortpflanzung.**

Wenn Aristoteles von „Urzeugung" (automatos genesis) sprach, so meinte er die der geschlechtlichen Zeugung zeitlich nebengeordnete „Generatio aequivoca", nicht die zeitlich vorgeordnete „Biogonie", da für ihn die von der formenden und bewegenden Psyche belebte Materie ewig neben Gott bestanden hat. Weil Aristoteles bei keinem Aal Fortpflanzungsorgane und -produkte finden konnte, postulierte er für diese Fischgruppe quasi als Ausnahme die Generatio aequivoca. Deren Bedingungen aber versuchte er möglichst denen der regelmäßigen Elternzeugung per analogiam anzupassen: Die Urzeugung der Aale ist für Aristoteles nur dann möglich, wenn sich unter Mitwirkung von Regenwasser (dieses ist mit dem Elemente „Luft" gesättigt!) die Erde in einen „Mutterboden" verwandelt hat. So stellt die Erde dann einen primitiven mütterlichen Organismus dar. Und das erregende Prinzip, das sonst der männliche Erzeuger liefert, ist schließlich die Sonnenwärme. — Obgleich für einzelne Tiergruppen seit der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts der Glaube an deren Generatio aequivoca erschüttert wurde, mußte man ihn gerade für die hochorganisierten Aale weiterhin bestehen lassen. Denn spät erst glückte bei ihnen die Entdeckung von Geschlechtsorganen (beim Weibchen erstmalig durch C. Mondini, 1777 und endgültig 1838 durch M. H. Rathke; beim Männchen gar erst 1874 durch Simone de Syrski). Und noch weit größere Widerstände hatte die Erkenntnis der Fortpflanzungsgeschichte des Aales zu überwinden, bis endlich erst in den beiden letzten Jahrzehnten durch E. J. Schmidts Forschungen der wirklich exakte Nachweis für die Elternzeugung der Aale erbracht worden ist. — So zeigt sich gerade am Aalproblem, daß die Ueberwindung der naturwissenschaftlich orientierten Lehre von der Generatio aequivoca in erster Linie von dem Wachstum unserer empirischen Einsicht in die Geheimnisse der Zeugung abhängig ist, während die einem Aristoteles noch fremde mechanisch-materialistische Idee außerhalb des naturwissenschaftlichen Erkenntnisbereiches steht und nur von irrationalen Faktoren bestimmt wird.

7. Herr Sudhoff-Leipzig: **Wissenschaftliche Medizin im deutschen Mittelalter.**

Es handelt sich um die Zusammenfassung aller medizinisch-wissenschaftlichen Bestrebungen im deutschen Mittelalter von Karl dem Großen bis Maximilian I. Das Material dazu ruht noch ungewertet in den Handschriften allenthalben zerstreut, beginnend mit den Handschriften aus den Tagen der Karolingischen Renaissance. Es beginnt mit der Bearbeitung überlieferter Texte aus der Antike und deren Uebergangszeiten zum Mittelalter und setzt im Südwesten schon früh ein. Manches ist nur aus alten Bibliothekskatalogen ahnend zu erschließen, wenn die Schätze selbst verloren scheinen. Aufschlüsse über die Arbeits- und Lehrstellen vor den Universitätsgründungen, die in Deutschland erst um die Mitte des 14. Jahrhunderts einsetzen. Beispiele: Die Vorlesungen Alberts des Großen seit 1240 in Köln bei den Dominikanern und kurz vor ihm des Bartholomäus Anglicus, der 1230 aus Paris berufen wird, und in Magdeburg bei den Minoriten lehrte, wo er auch seine berühmten „Proprietates" 1240 abschloß. — Bisher haben fast ausschließlich deutsche medizinische Texte aus dem Mittelalter Beachtung gefunden, wissenschaftliche Medizin tritt aber, ebenso wie anderwärts, auch in Deutschland in lateinischem Sprachgewande auf. Allgemeine Verbreitung gewinnt sie erst mit den Hochschulen, deren 5 noch im 14. Jahrhundert gegründet wurden, vier weitere im 15. Dann beginnt sie sich auch mit propädeutischen und theoretischen Fragen stärker zu beschäftigen. Ausarbeitungen direkt für den Unterricht begegnen, z. B. aus der Konstantinischen „ars commentata", neben scholastischen Kommentaren zu Aristoteles und Albert dem Großen auch zu Plinius und Macer. Auch Physiologisch-Psy-

Digitized by Google

chologisches findet Bearbeitung, so wie das Problem der Komplexionen, und vereinzelt Anatomisches. Den Uebergang zur klinischen Praxis bringen Schriften zur Harnschau, zur Pharmakognostik und Simplizienkunde, sowie zur medizinischen Astrologie. Im Anschluß an ausländische Vorbilder haben eine Anzahl deutscher Aerzte auch Handbücher der inneren Praxis zusammengestellt, neben Rezeptbüchern und fast monographischen Einzeldarstellungen über bestimmte Krankheiten und Krankheitsgruppen, wozu man ja auch die Lepra-, Pest- und Syphilisschriften rechnen kann. Eine besondere Art fast spezifisch mittelalterlicher monographischer Darstellungsform, die auch von deutschen Aerzten gepflegt wurde, stellen die sogenannten Konsilien dar: Ratschläge für Höhergestellte, betreffend deren chronische Leiden, Krankheitsdispositionen oder Krankheitsbefürchtungen, wie Schlaganfälle, Gicht und Steinleiden, Magen- und Darmerkrankungen, Malaria und andere Fieberzustände usw. Neben diese stellen sich Ausarbeitungen allgemeiner Diätetik auch für besondere Lebensumstände, wie Kindheit, Schwangerschaft, Reisen, höheres Alter usw., sowie damit im Zusammenhang Aderlaß-, Bäder- und Purgierlehren. Auch auf immerhin beachtliche chirurgische Schriften treffen wir im deutschen Mittelalter. Sudhoff.

VII. Internationaler Kongreß für Geburtenregelung.

1.—5. September 1930.

In Zürich tagte in der ersten Septemberwoche ein Kongreß, der fernab von der großen Oeffentlichkeit — die Teilnahme war auf Delegationen aus den verschiedensten Ländern aller Erdteile, wie auf besonders eingeladene Persönlichkeiten beschränkt — eins der bewegendsten Probleme der Zeit, die Geburtenregelung, zum Ausgangspunkt und Inhalt seiner Beratungen hatte. Der internationale Charakter fand seinen Ausdruck vor allem in dem überwiegend anglo-amerikanischen Element, dem numerisch sich die Vertreter Deutschlands anfügten, unter denen neben einer großen Zahl von ärztlichen Leitern von Ehe- und Sexualberatungsstellen auch verschiedene Universitäts-Frauenkliniken und der Gesamtverband der protestantischen Wohlfahrtsorganisationen Delegierte entsandt hatten. Die Zusammenfassung gemeinsam gerichteter Zielstrebungen in fast allen Ländern der Erde — Japan, Indien, Australien dokumentierten dies neben Europa durch ihre Vertretung — ergab mithin ein Bild von der Größe und Bedeutung einer Bewegung, die bevölkerungspolitisch bekanntlich von weitesttragenden Auswirkungen ist. Diese Tatsache trat vor allem in der Eröffnungsrede der Präsidentin des Kongresses, Mrs. Margaret Sanger, der Begründerin der amerikanischen Birth Control und dem ihr folgenden Vortrag von Dr. C. V. Drysdale-London über die Geschichte der Bewegung für „Geburtenregelung" hervor. England wie Amerika verfügen heute nach Ueberwindung staatlicher, kirchlicher wie gesellschaftlicher Widerstände über ein Netz von Beratungsstellen, in denen von fach- und sachkundiger Seite Frauen Rat erteilt wird. Allein in der New Yorker City wurden in dem unter Mr. Margaret Sangers Leitung stehenden Institut von 1923—1930 19 000 Frauen über Notwendigkeit und Form der Geburtenregelung belehrt und Tausenden von amerikanischen Aerzten und Aerztinnen Unterricht in der Praxis der Regelung erteilt. Und in England hat seit 1928 das Oberhaus die Einrichtungen der dortigen Birth Control, Ratschläge zur Geburtenverhütung zu erteilen, sanktioniert, und diesem Vorgehen haben sich die anglikanischen Bischöfe der gesamten Welt in einer Entschließung vom Jahre 1930 angeschlossen.

Diesen beiden einleitenden Vorträgen folgte ein Referat von Dr. Julian Marcuse-München über „Geburtenregelung als sozialhygienisches Problem". Redner weist auf den unauflöslichen Zusammenhang zwischen Wirtschaft und Geburtlichkeit, Lebensstandard und Erhaltung von Mutter und Kind hin, zeigte die engen biologischen Beziehungen von Erwerbsarbeit der Frau und Erschwerung der Geburt wie Aufzucht des Kindes und stellte die Geburtenregelung als eine Notwehr in Form einer Anpassung an die technischen und ökonomischen Bedingungen der gegenwärtigen Gesellschaftsform hin.

Eine überaus große Reihe von Berichten über die Tätigkeit der Beratungsstellen in den verschiedenen Ländern Europas beschäftigte weiterhin den Kongreß, die deutschen Einrichtungen in Berlin, Breslau, Hamburg, Frankfurt a. M., Wiesbaden, dem Freistaat Sachsen u. a. m. gaben ein Bild der heimischen Verhältnisse, ihrer finanziellen und organisatorischen Grundlagen und ihres Tätigkeitsausmaßes. Von prinzipieller Bedeutung aber waren bei den weiteren Verhandlungen die Erörterungen über Methodik und Technik der Verhütungsmittel, deren Wertung nicht nur als Antikonzipientia an sich, sondern auch in ihrer jeweiligen Schädigung der Sexualorgane der Frau. Die überaus große Mehrzahl der an den Diskussionen hierüber teilnehmenden Aerzte und Aerztinnen lehnten demzufolge auch die besonders von Dr. Ernst Gräfenberg-Berlin empfohlene Methode des intrauterinen Pessars bzw. Silberringes ab, dagegen fand das Scheidenokklusivpessar als unschädlich, wirksam und geringe Kosten verursachend weiteste Zustimmung. Diese Gesichtspunkte wurden übereinstimmend aus den verschiedensten Ländern dargelegt, besonders umfangreiches Material hierüber erbrachten Dr. Norman Haire-London, Dr. J. H. Leunbach-Kopenhagen, Professor Van de Velde-Holland, Dr. Hannah Stone-New York.

An diese der konstruktiven Technik der Verhütungsmittel entnommenen kritischen Schlußfolgerungen schlossen sich weitere Uebersichtsreferate von Dr. Herta Riese-Frankfurt a. M. über Sterilisation, von Dr. Walter Riese über Abstinenz an. Unter Zugrundelegung eines Materiales von 400 Fällen trennt Herta Riese Zwangssterilisation zur Ausscheidung asozialer und dauernd geisteskranker Menschen von der freiwilligen, deren Indikation auf krankhafte körperliche und seelische Veränderungen mit der Notwendigkeit dauernden Unterbleibens einer Gravidität gestellt werden muß. Technisch bevorzugt sie den langen Querschnitt gegenüber dem Längsschnitt, in vielen Fällen konnte sie eine Besserung des Grundleidens feststellen, das Geschlechtsleben blieb ausnahmslos gleich.

Aus dem am letzten Kongreßtage von Dr. Hans Harmsen-Berlin gegebenen kritischen Bericht über die in Deutschland verbreiteten Methoden der Empfängnisverhütung, der im wesentlichen auf die Gefahren aufmerksam machte, die durch das Abgleiten von Rat und Hilfeleistung auf diesem Gebiete in Laienhände entstehen müssen und daher die Einführung eines akademischen Unterrichts in der Indikationsstellung wie praktischen Handhabung der Geburtenverhütung verlangte, ist ein besonders bemerkenswertes Ergebnis der jüngsten Zeit hervorzuheben: Der Fachausschuß der protestantischen Kirchengemeinschaften hat, konform dem Beschluß der anglikanischen Kirchen, die Frage der Geburtenregelung unter Vorbehalt der Indikationsstellung bejaht.

In einer Reihe von Resolutionen, die vornehmlich die unbedingte Notwendigkeit der ärztlichen Tätigkeit bei der Geburtenverhütung, wie deren Wirksamkeit gegenüber der Abtreibungsseuche betonten, wurden die überaus eingehenden Verhandlungen bei einer Teilnahme von über 120 Delegierten geschlossen.

Dr. Julian Marcuse-München.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 27. Juni 1930.

Franz Pollak: Bericht über einen erbbiologisch interessanten Fall von **Poriomanie**, i. e. pathologischer Wandertrieb bei einem 10jähr. Knaben, dessen Mutter periodische Alkoholikerin (Quartalsäuferin) ist.

Kubik und Terplan: **Nystagmus retractorius.** Kubik bespricht an Hand von drei Sektionsbefunden die lokalisationsdiagnostische Bedeutung des Phänomens, wonach der Nystagmus retractorius ein wichtiges Herdsymptom für Affektionen der Gegend des Aquaeductus Sylvii darstellt. Terplan teilt den anatomischen Befund des 3. Falles mit: Gliom des linken Stammgangliengebietes mit hochgradiger Kompression des Aquaeductus und mit Verlegung seines Zuganges durch einen zapfenförmigen Fortsatz.

Weleminsky: **Immunisierung gegen Tuberkulose und Calmette B.C.G.** Uebersicht über die Entwicklung der Immunisierung gegen Tuberkulose bis Calmette, der mit seinem auf Gallennährböden durch ca. 200 Generationen völlig avirulent gewordenen Stamm (B.C.G.) Affen und Meerschweinchen immunisieren konnte und seine Versuche dann auf Kinder übertrug, die er per os impfte. Bei etwas 240 000 Impfungen in Frankreich und den Kolonien bemerkte man eine große Abnahme der Tuberkulosemortalität (von 25 Proz. auf 1 Proz.) ohne irgendwelche Schäden der Geimpften. Wenn auch die Tierversuche in den meisten Fällen praktische Avirulenz ergaben, so konnten doch einige Autoren bei einzelnen Tieren typische generalisierte Tuberkulose feststellen. Diese Erscheinung läßt sich wohl durch die Versuche Petrows erklären, der aus den B.C.G.-Kulturen neben vorwiegend avirulenten R.-Stämmen auch einige virulente S-Stämme züchten konnte. Beim Menschen wurden einwandfrei zwei Fälle von Lignières beschrieben, wenn auch Spontaninfektionen trotz B.C.G. relativ häufig sind. Deshalb läßt sich vorderhand kein abschließendes Urteil über die Unschädlichkeit, noch über den Effekt der B.C.G.-Impfung fällen.

Maria Mittelbach.

Digitized by Google

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Bayerische Landesärztekammer.

XII. Bayerischer Aerztetag

am 26. und 27. September 1930 in Bad Reichenhall.

(Schluß.)

I. Familie und Volksgesundheit.

Berichterstatter Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Dr. h. c. Abderhalden-Halle führt in fesselnder freier Rede ungefähr folgendes aus: Hochgestiegen ist die Not des deutschen Volkes, unsicher seine Zukunft, die Erwerbslosigkeit nimmt zu. Da ist es verständlich, wenn der einzelne fragt, ob er eine weitere Nachkommenschaft verantworten kann, ob er sie nicht beschränken oder ganz auf sie verzichten soll, weil er, wenn die Verhältnisse noch schlechter werden, dem Kinde eine schöne Jugend nicht bieten kann. Man spricht auch von einer staatlichen Regulierung der Geburtenzahl, nur weiß man nicht, warum gerade Deutschland damit vorangehen soll. Vor 30 Jahren hatte man die Sorge, daß der vorhandene Stickstoff nicht mehr lange zur Ernährung der Menschheit ausreiche. Alle diese Bedenken bestehen nicht mehr. Der Stickstoff ist in grenzenloser Menge vorhanden. Aber der Eingriff in die Familie geht von anderer Seite aus, von Menschen, die mit Absicht alles zerstören wollen, was uns heilig war, die Ehrfurcht vor der Frau, der Mutter, der Familie. Die Triebe sollen freigegeben werden, eine riesenhafte Industrie lebt von dem Anreiz des Geschlechtstriebes; auf der anderen Seite soll die Empfängnis verhütet, die Schwangerschaft vernichtet werden. Der Sowjetstaat hat ein rücksichtsloses System, das sich auf das mechanische Prinzip beruft, alle höheren Leistungen nur als einfache Reflexe auffaßt und keine Seele gelten läßt. Darum legt er schon die Kinder in die Hand der Regierung, damit in dieser Zeit der Empfänglichkeit ihnen solche Anschauungen ohne Tradition und Religion eingeprägt werden, die sich später nicht mehr ausmerzen lassen. Wir aber erkennen, daß Kinder sich nur in der Familie normal entwickeln, wo sie Mutter, Vater und Geschwister haben. Kein Schematismus ersetzt die Familie, mögen in Säuglings- und Kinderheimen Pflege und Ueberwachung noch so vorzüglich sein. Seele und Gemüt lassen sich nicht gleichmachen, am wenigsten paßt dazu das deutsche Volk. Leider aber haben solche Richtungen auch hier gewaltigen Umfang angenommen. Wir sind in allem ungeheuer „wahr und sachlich" geworden. Man will die Ehe nicht mehr anerkennen, nur die Kameradschaft; der Bruch der Treue wird geduldet. Die Sportbewegung wirkt vielfach entseelend, sie hat ihren Nutzen, nur soll sie nicht auf Kosten der Volksseele gehen. An was denkt unsere Jugend zurück, wenn sie einmal alt wird, Sport und Kino sind doch keine wertvollen Erinnerungen! Die Jugend entscheidet die Zukunft, sie hat schwerste Aufgaben und wird sie lösen, weil sie sich doch großenteils noch schwerer Verantwortung bewußt ist.

Kostbares Erbgut an Männern und Frauen geht verloren, wenn die Geburten so stark abnehmen, man darf sich nicht damit abfinden, daß wir ein Volk ohne Raum sind. Wahre Verantwortung reicht in die Zukunft, es ist nicht so leicht, die Geburtenminderung wieder einzuholen, das zeigt die Weltgeschichte in dem Verschwinden des römischen und griechischen Volkes und das kann auch den Deutschen drohen. Man ruft nach Freigabe der Abtreibung und wenn es deshalb zu einem Volksbegehren käme, wüßte man wohl, wie sie ausfallen würde! Die Unterbrechung der Schwangerschaft kann nicht ohne Schaden für die Frau geschehen, auch nicht die Verhütung der Empfängnis. Eine gewaltige Gefahr ist der frühzeitige Verkehr Jugendlicher. Nicht der ist frei, der von den Trieben sich beherrschen läßt, sondern der, der sie beherrscht. Nur bei ihm entwickelt sich der Charakter. Aber unsere Zeit will nur noch Rechte kennen, keine Pflichten, keine Opferbereitschaft! Wir müssen alles tun, um die Familie zu schützen. Auch die Scheidung ist nicht zu erleichtern, wie es in der Kameradschaft ohne Pflichtgefühl und Treue geschieht. Niemand ist mehr berufen, für die nationale Volksgesundheit einzutreten, als der Arzt. Er soll nicht auf den Kampf verzichten und „sich anpassen", sondern das Gesunde schützen als geborener Optimist. Er findet auch mehr das Ohr des Volkes, als die Geistlichkeit, welche in diese Frage zu sehr den Begriff der Sünde und des Unanständigen hineinträgt. Es ist eine Phrase in der Beschränkung der Geburten, eine Pflege der Qualität gegenüber der Quantität zu finden. Viele bedeutende Männer sind als 7. oder 8. Kind geboren worden. Pflicht ist für uns Eugenik und die Verhütung aller Minderwertigkeit auch in der Fortpflanzung. Aufgabe der Eheberatungsstellen soll aber nicht sein, die Zahl der Geburten zu vermindern, der Arzt kann oft in die Lage kommen, aus besonderen Gründen das Herbeiführen einer neuen Schwangerschaft zu widerraten, aber er soll nicht einstimmen in „den Schrei gegen das Kind", der die Axt legt an die Wurzel der Volksentwicklung. Das deutsche Volk hat besondere Gaben und eine besondere seelische Struktur. Das französische Volk wird nicht zugrundegehen, da es sich leicht mit allen romanischen Völkern assimiliert; im deutschen Volk geht kein anderes Volk auf, im Gegenteil die Deutschen gliedern sich leicht in fremde Völker ein. Deshalb erwachsen uns Aerzten, deren Blick weit in die Zukunft gerichtet sein muß, so große wichtige Aufgaben, mögen wir uns ihrer würdig zeigen. (Großer Beifall.)

Leitsätze des Berichterstatters:

1.

Getragen von höchstem Verantwortungsbewußtsein gegenüber der körperlichen und seelischen Gesundheit des deutschen Volkes bekämpft die bayerische Aerzteschaft alle Bestrebungen, die geeignet sind, der Entwicklung des Volkes Abbruch zu tun. Ueber dem Wohl des einzelnen Individuums steht dasjenige der ganzen Nation.

Die bayerische Aerzteschaft hält daran fest, daß der Familienbestand geschützt und nicht eingeschränkt werden soll, da Sein oder Nichtsein des Familienbestandes entscheidend für die Zukunft eines jeden Volkes ist.

Allein die Familie gibt die beste Gewähr für eine harmonische Entwicklung der so mannigfaltigen, an das einzelne Individuum gebundenen Anlagen. Sie bildet ein unentbehrliches Gegengewicht gegen die zwangsläufig immer weiter fortschreitende Mechanisierung des Berufslebens. Das, was in Gehirn und Seele des Kindes während seiner Entwicklung hineingelangt, ist entscheidend für sein ganzes Leben.

2.

Die bayerische Aerzteschaft lehnt die Auflockerung des Familiengefüges ab, z. B. Kameradschaftsehe, Ehe auf Zeit, allzu weitgehende Erleichterung der Ehescheidung.

Sie wendet sich gegen das Bestreben, das Ideal der Keuschheit zu entthronen und an seine Stelle die freie ungehemmte Betätigung des Geschlechtstriebes zu setzen.

3.

Abgesehen von den großen Gefahren der Ausbreitung von Geschlechtskrankheiten erblickt die bayerische Aerzteschaft in der Freigabe des Geschlechtstriebes eine große seelische Gefahr.

Es wird der Stählung des Charakters der Boden entzogen, Zerstörung des Verantwortungsgefühles gegenüber Funktionen, die unsere Generation mit den nachfolgenden verknüpfen, ist gleichbedeutend mit Verzicht auf die Zukunft eines Volkes.

4.

Die bayerische Aerzteschaft lehnt jede Unterbrechung der Schwangerschaft ab, die nicht in schweren Gefahren für das Leben und die Gesundheit der Mutter begründet ist. Sie hält unverbrüchlich an dem Grundsatz jedes ärztlichen Handelns fest, nämlich: nicht zu schaden.

Entbindung von der Verantwortung gegenüber einer der höchsten Leistungen unseres Organismus ruft zwangsläufig das Bestreben, die Folgen des ungehemmten Geschlechtstriebes zu verhindern, bzw. zu vernichten, hervor.

5.

Die bayerische Aerzteschaft verkennt nicht, daß schwere soziale Mißstände der jetzigen Zeit den Boden für die Entwicklung jener Bestrebungen geschaffen haben, die auf völlige Zerstörung der Familie hinauslaufen. Sie ruft zu tatkräftigem Handeln im Sinne alles dessen auf, was die Familiengründung und einen vollwertigen Nachwuchs fördert, als da sind: Schaffung von gesunden Wohnungen, insbesondere auch für kinderreiche Familien, Lastensenkung für solche durch geeignete Fürsorge, kraftvolle Unterstützung alles dessen, was gesunden Nachwuchs fördert, Aufklärung über die gesundheitlichen Folgen der Abtreibung für das einzelne Individuum und für die gesamte Nation.

Mitberichterstatter Geh. San.-Rat Dr. Höber-Augsburg: Der groß angelegte, mit vielen statistischen Belegen versehene Bericht geht aus von der tiefen kulturellen und seelischen Bedeutung, welche dem Familien- und Heimatsbegriff im Leben des einzelnen zukommt und sich auch auf den Staat, das Abbild der Familie, überträgt. Gegen früher, schon lange vor dem Krieg, sind die Familien

Digitized by Google

kleiner geworden; statt Familien mit zehn Kindern gelten jetzt schon solche mit 4 Kindern als groß und kinderreich. Wirtschaftslage, Vermögensverlust, Wohnungsenge haben das bewirkt, dazu aber auch die allgemein höheren Ansprüche an die Lebensführung. Die Geburtenziffer hat dauernd abgenommen. In Bayern trafen 1923: 29,4 Geburten auf 1000, 1929: 20,4 (im Reich 1901: 35,8, 1919: 17,8). Auf eine Ehe fielen im Reich 1907: 4, 1929: 1,93 Geburten. Die stark verminderte Sterblichkeit hat diesen Rückgang nur teilweise ausgeglichen. Der Bevölkerungszuwachs ist in Bayern von 81 000 auf 50 000 gesunken, (im Reich: 800 000 auf 400 000). Er ist noch nicht als zu gering anzusehen. Schwarzseher fürchten, daß die Geburtenabnahme immer anhalte, demgegenüber muß man aber auf das pulsierende Leben verweisen, das nicht mit mathematischen Berechnungen übereinstimmt. Schon jetzt findet man Zeichen einer namhaften Besserung, wohl auch infolge besserer Wohnungsverhältnisse, mit besseren wirtschaftlichen Verhältnissen wird auch die Lust zum Kinde wieder steigen. Unter den europäischen Staaten steht Deutschland im Geburtenüberschuß immer noch in der Mitte. Für die Weltgeltung einer Nation gibt nicht die Quantität, sondern die Qualität, der geistige Hochstand und die technische Leistung den Ausschlag. Da ist das deutsche Volk noch führend und gefürchtet.

Nun der Einfluß des Ausfalles auf den einzelnen. Hätten wir noch mehr Einwohner, dann wäre auch die Zahl der Arbeitslosen noch größer. Die Sorge, sich und die Kinder unterzubringen, wäre noch größer, zumal bei dem starken Anstieg der durchschnittlichen Lebensdauer. (Statistische Angaben über die Arbeitslosigkeit in Europa, Frauenarbeit, Frauenüberschuß, Ehescheidungen).

Nun zur sexuellen Moral! Ist die Enthaltsamkeit gesundheitsschädlich? Manche bejahen dies und verlangen Befriedigung des Geschlechtstriebes wie anderer vegetativer Notwendigkeiten. Aber Seele und Geist setzen den Menschen auf ein höheres Niveau und stellen ihm andere Aufgaben; vor diesen müssen die animalischen Triebe zurücktreten. Der hemmungslose Geschlechtsverkehr untergräbt die Leistungsfähigkeit und führt zum Verfall der Völker. Die gegebene Hemmung besteht in der Ehe, welche die Versorgung der Kinder verlangt. Sie ist ein Lebensbund zum Zusammenleben und Zusammenarbeiten und zur geistigen Harmonie, Fortpflanzung der eigenen Persönlichkeit in den Nachkommen, deren Auferziehung das Elternglück bedingt, das in den Enkeln nochmals aufleuchtet. Abstinenz bis zum 25. Jahr bringt keinen Schaden. Später mögen sich wohl einzelne nervöse Schädigungen einstellen, ein geregelter Geschlechtsverkehr hat seine Bedeutung für das Wohlbefinden und das Glück der Ehe. Dem mächtigen Naturtrieb entspricht es aber nicht, wenn der erste angenehme Teil genossen, aber der Zweck, die Erhaltung der Art, das Kind, absichtlich verhindert wird. Die Natur hat tiefe Mütterlichkeit, die Liebe zum Kind, in das Weib gelegt, dem Manne hat sie auferlegt, für die Mutter zu sorgen, ihr die schweren Stunden der Geburt zu erleichtern durch das Glück der Gattenliebe und die Verehrung des Weibes.

Das Biologische ist die Frühehe und der Kinderreichtum. Beides ist unter den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen nur noch ausnahmsweise zu erreichen. Der Mann kommt meist erst in späteren Jahren zu einem Einkommen und kann dann nicht viele Kinder aufziehen und ernähren. Wenn dann die Eheleute eine so große Familie, der die Not das Los sein wird, nicht glauben verantworten zu können, so ist das sittlich nicht zu verwerfen, zumal wenn auch die Frau im Erwerbsleben steht.

Gegenüber der „sexuellen Not der Jugend" hat der Arzt keinen leichten Standpunkt. Festzuhalten ist daran, daß nach der Pubertät bis zur völligen Reife volle Enthaltung zu fordern ist. Die „Pubertätskrisen" bei Nichtpsychopathischen fallen noch in den Bereich der Erziehung. Sitte und höhere Auffassung müssen den Willen stärken und die Triebe besiegen. Normalerweise soll und muß es gelingen, daß die Jugend der geschlechtlichen Liebe nicht vorzeitig erliegt. Bei Volljährigen kann der Arzt auf Befragen nur die Vorteile und Nachteile der Enthaltsamkeit, die Gefahren der geschlechtlichen Betätigung und freie Liebe darlegen. Daß Enthaltsamkeit möglich ist, beweisen die Berufe, welche Ehelosigkeit und Abstinenz zur Pflicht machen. Die Gefahren der Geschlechtskrankheiten, die Herabsetzung der Leistungsfähigkeit, die Berufsunlust, die nervösen Schädigungen, Zerwürfnisse in der Familie und im Beruf, Rauschgiftbetäubung und noch viel ernstere Folgen bilden eine schwere Belastung des außerehelichen Geschlechtsverkehrs, wozu erst die Krisen bei ungewollter Schwangerschaft und bei Abtreibungen kommen, wodurch alle etwaigen Nachteile der Enthaltsamkeit weit aufgewogen werden.

Die Jugend will aber meist nicht beraten sein. Woher kommt die überhandnehmende Zerrüttung der Moral, das Schwinden von Sitte und Scham? Der Krieg und seine Folgen haben das nicht bewirkt, nur beschleunigt. Die freie Weltanschauung mit der Bejahung des Diesseits, das Streben nach Genuß, die viele freie Zeit, Wochenendfreude und Uebertreibung der Erholung, unfertige Weisheit, Kino, Radio, Nacktdarstellungen, Großstadtbetrieb, der Tanz als Lebensbedürfnis, alles das und der selbstbewußte Freiheitstrieb, der Kult des Nackten unter der Firma der Gesundheit und Natürlichkeit schaffen Anlaß zur wachsenden Sinnlichkeit; nicht immer ist dabei der Mann der verlangende Teil. Diese Sucht nach Unterhaltung und Vergnügen setzt sich bei der Frau in die Ehe fort und entfremdet sie dem Mutterberuf und seinen Beschwerlichkeiten. Die in großer Zahl eingerichteten Eheberatungsstellen haben vielfach nicht die früher beabsichtigte Entwicklung genommen. Die verklausulierten Gesundheitszeugnisse haben nur problematischen Wert; es wird jetzt dort sehr oft Verheiratetenberatung und Sexualberatung Unverheirateter getrieben und so will es auch das Volk, oft entwickelt sich beinahe eine organisierte Empfängnisverhinderung.

Die sexuelle Moral wird wesentlich bestimmt durch die Existenzbedingungen. Vorbildlich müßte sie sein in der bevorzugten und führenden Schicht, welche keiner wirtschaftlichen Erschwerung unterliegt. In dieser sollte man die größte Kinderzahl antreffen, nicht in den dürftigsten Volkskreisen. Gerade in den letzteren kann es Aufgabe des Arztes werden, eine Mutter gegen die übermäßige Geburtenzahl zu schützen und eine vernünftige Geburtenregelung durch empfängnisverhütende Mittel zu empfehlen. Dagegen wären die Folgen einer Freigabe der Abtreibung unübersehbar. Die Erfahrungen in Sowjetrußland sind nicht ermutigend. Eine Abtreibung, auch vom Arzt ausgeführt, führt vielfach zu einer ernsten gesundheitlichen Schädigung der Frau.

Trotz aller Zeichen des Verfalls habe ich noch das Vertrauen, daß das deutsche Volk sich aufraffen und wieder zu Anstand und Sitte zurückkehren kann. Alle, die es mit dem Volke wohl meinen, müssen zusammenstehen, vor allem die Aerzte, die in alle Verhältnisse hineinschauen. Die Aerzteschaft darf aber auch nicht den Kopf in den Sand stecken und tatsächliche Verhältnisse nicht sehen wollen, weil Anschauungen, die bisher als sittlich galten, nicht angetastet werden sollen. Die Ursachen des Verfalles zu ändern ist nicht Sache der Aerzte, aber sie sollen Rat erteilen und dem einzelnen Bedrängten den Weg weisen. Vor allem muß die Arbeit wieder Freude machen und Arbeit geschaffen werden, daß die Unlust schwindet. (Lebhafter Beifall.)

Leitsätze des Mitberichterstatters:

1.

Bei den gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnissen, namentlich kinderreicher Familien und bei der herrschenden Wohnungsnot wird der Arzt häufig genug vor die Frage gestellt sein, ärztlichen Rat zu erteilen zur Verhütung weiterer Schwangerschaft. Er wird bei seiner Stellung solchen Forderungen gegenüber volles Vertrauen seitens der Hilfesuchenden für sich in Anspruch nehmen dürfen und wird sich gewiß einer Beratung solcher aus sozialer Not begehrten Geburtenregelung nicht entziehen können. Eine solche darf jedoch nicht zur Kinderarmut des deutschen Volkes führen. Die Frage der Geburtenregelung ist daher eine bedeutungsvolle Frage der Gesundheit eines Volkes und einer Nation.

2.

Geburtenregelung darf nicht durch künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft erfolgen, weil diese, auch ärztlich ausgeführt, immer mit Gefahren für das Leben und die Gesundheit der Mutter verbunden ist.

3.

Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft ist nur zulässig, wenn schwere Gefahr für Leben und Gesundheit durch eine daneben vorhandene Krankheit besteht.

4.

Die Beratung über Empfängnisverhütung ist Sache des Familienarztes, der den Einzelfall gewissenhaft prüfen muß unter Berücksichtigung der persönlichen Verhältnisse und der Pflicht, die Familie in Nachkommen fortzupflanzen.

5.

Eheberatungsstellen hierfür, Sexualberatungsstellen sind zu verwerfen, weil sie den außerehelichen Geschlechtsverkehr, der trotz Vorsicht gesundheitliche Gefahren in sich birgt, fördern.

6.

Bei der Frage der Enthaltsamkeit volljähriger Unverheirateter ist in erster Linie die Weltanschauung und Sittenauffassung entscheidend. Die Einwirkung des Arztes bei der

Digitized by Google

Beratung solcher Fälle kann nur mit größter Vorsicht und unter Schonung der grundsätzlichen Lebensanschauung des Einzelnen vorgenommen werden.

Graßl-Kempten: Für diese Fragen habe ich mich schon vor 40 Jahren interessiert, wurde aber nach einem Vortrag in Plattling als „Zuchtinspektor" ausgelacht. Dann habe ich mich dem Rassenhygieniker Max Gruber angeschlossen. Die Ehe ist die Ordnung der Geschlechtsverhältnisse. Die Geschlechtsfähigkeit ist eine sehr verschiedene; bei mehr geistiger Arbeit ist sie, wie schon die Juden wußten, geringer. Wer für Kinder zu sorgen hat, wird in der Betätigung vorsichtiger, die finanziellen Verhältnisse sind doch erst von sekundärer Bedeutung. Man soll biologisch den Wert der Abnahme der Kindersterblichkeit nicht überschätzen. Die größte Kindersterblichkeit, aber auch die größte Aufwachszahl, haben wir im bayerischen Wald und deshalb ist er sozusagen die Wiege des deutschen Volkes; diese außenseiterische Ansicht wurde mir nicht geglaubt, schließlich aber doch auch von Muckermann anerkannt. 3,3 Kinder pro Familie sind notwendig, um die Volkshöhe zu erhalten; ich fürchte, daß ein Volk, das unterfruchtig geworden ist, nicht leicht wieder in die Höhe kommt. Immer noch ist der Bauernstand der fruchtbarste, auch deshalb, weil er in seinen Kindern bald brauchbare Arbeiter bekommt.

Nach der alten indogermanischen Auffassung bestand das Volk nur aus den Freien mit Bodenbesitz und der Inhaber des Familiengutes hatte die Pflicht der Heirat und Fortpflanzung der Familie. Sie besteht noch bei einem Gutteil der Bauern. Bis 1868 wurde die Eheerlaubnis nur erteilt, wenn die Lebensmöglichkeit der Familie wenigstens annähernd gesichert war. Die aufstrebende Industrie und die Auffassung von der Gleichheit aller Menschen auch im Verbrauch aller Güter, führte zu Vermehrung der Ehe und zur Einschränkung der Kinderzahl. Bis Ende des vorigen Jahrhunderts war die Fortpflanzung noch einigermaßen aristokratisch, jetzt ist sie ausgesprochen proletarisch. Trotz des fallenden Ergebnisses unserer Produktion erhöhten wir unsere Lebensansprüche. Das Auto als Luxusgegenstand führt zur Einschränkung der Kinderzahl, ebenso der nivellierende Sport. Am meisten ergriffen von der modernen Lebensauffassung ist die Stadtbevölkerung, von ihr ist eine Rückkehr zur Familientradition nicht mehr zu erhoffen, trotz der schönsten Reden an die Massen und symptomatischer, wirtschaftlicher Unterstützung. Wirkliche Abhilfe wird m. E. nur aus den Resten des familienstarken Bauerntums kommen, die durch die verhängnisvolle Jetztzeit hinüberzuretten, die Aufgabe der ganzen heute behandelten Fragen ist. (Beifall.)

Vollmann-Berlin begrüßt an den Referaten besonders die Berücksichtigung des Präventivverkehrs. Festzuhalten ist, daß die Abtreibung nur nach strenger ärztlicher Indikation erfolgen darf. Der Präventivverkehr ist das kleinere Uebel und muß vom Arzt aus Gründen der Eugenik, der Schwächung der Frau, der wirtschaftlichen Not angeraten werden.

v. Heuß-München (Verband zum Schutze der Kinderreichen): Die Familie muß dienen zur Erhaltung deutscher Art und Sittlichkeit und zum Schutz des Vaterlandes. Ostpreußen wird immer mehr von Deutschen entblößt wegen der viel größeren Geburtenzahl der Polen. Die Familie muß nicht nur Kinder liefern, sondern sie auch erziehen, d. h. zu Deutschen machen, nicht nur zu „Spaziergängern auf deutschem Boden". Heute ist der Niedergang auf dem Land, die Aufklärung, auch die Verseuchung mit Geschlechtskrankheiten gerade so stark. Wir können nicht genug Geburten haben; in vieler Hinsicht, auch durch menschliche Anteilnahme, können dazu die Aerzte (Hausärzte) beitragen. Wichtig ist die Wohnungsfürsorge. In München wurden jetzt 200 billige Wohnungen für Kinderreiche geschaffen.

Schmitz-Abbach: Die Geburteneinschränkung wirkt sich am meisten in den bürgerlichen Kreisen aus. Die Ueberzahl an Geburten fördert nicht wertvolle Volksteile und vernichtet die Familie in proletarischen Kreisen. Abtreibung ohne strenge Indikation ist verwerflich, besser der vorbeugende Rat, um die Qualität der Nachkommenschaft zu erhöhen.

Berichterstatter Abderhalden: Gegen das Ueberhandnehmen des künstlichen Abortus eifere er seit Jahren. — In Deutschland seien jetzt mehr Menschen tätig als früher, da 600 000 Soldaten weggefallen sind und um etwa 2 Millionen Frauen mehr arbeiten. Er habe den Optimismus, daß diese Krisen überwunden werden.

Die Versammlung stimmt dem Inhalt der Leitsätze zu.

II. Schuljahrsbeginn und Ferienordnung.

Berichterstatter Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Korschensteiner-München: Die vor mehreren Jahren auch in Bayern eingeführte Einteilung des Schuljahres mit Beginn nach Ostern und Verlegung des Ferienbeginns in den Juli hat nur da befriedigt, wo die Aenderung den Gewinn eines Schuljahres bedeutete. Im übrigen aber ist die Beurteilung fast ausnahmslos eine ungünstige, sowohl bei den Schulmännern als bei den Eltern. Bemerkenswert ist immerhin, daß von allen Staaten allein noch Japan unsere Schuleinteilung hat. Gesundheitlich ungünstig ist es vor allem, daß im Februar und März, also zur Zeit der Schlußprüfungen, die Krankheitsfälle am häufigsten sind. Besonders störend ist, daß die großen Ferien nicht an den Schluß des Schuljahres fallen, sondern dieses in zwei Teile spalten, so daß die in den ersten Monaten geleistete Arbeit großenteils wieder verloren geht oder diese Monate mehr oder weniger verbummelt werden. Die Schlußferien um Ostern sind zur Erholung viel zu kurz und fallen in die schlechtere Jahreszeit. Nicht nur Schüler, sondern auch die Lehrlinge leiden darunter; besonders auch bei dem wechselnden Termin des Osterfestes. Die wenigen günstigen Seiten der jetzigen Ordnung werden von den Nachteilen entschieden überwogen. (Beifall.)

Berichterstatter schlägt folgende Entschließung vor:

Die bayerische Landesärztekammer ist der Ueberzeugung, daß die zur Zeit bestehende Schuljahrseinteilung hygienisch ungünstiger ist als die alte bayerische.

Sie ersucht daher die bayerische Staatsregierung, dahin zu wirken, daß eine einheitliche Regelung der Schuljahrseinteilung im Reiche im Sinne der alten bayerischen durchgeführt wird. Falls das nicht in Bälde zu erreichen ist, ersucht sie um Wiedereinführung der alten Schuljahrseinteilung in Bayern.

Obermedizinalrat Fürst (Vereinigung der Schulärzte Münchens) legt das Hauptgewicht auf die in die schöne Jahreszeit fallenden, zur Erholung besonders geeigneten langen Ferien am Schluß des Schuljahres.

Ministerialrat Bauernschmidt des Kultusministeriums: Nach den Erfahrungen, die wir in Bayern mit beiden Systemen gemacht haben, sind wir zu einem Urteil berechtigt. Namentlich auch in didaktischer Beziehung hat die neue Schulordnung keine Vorteile gebracht. Die Leistungen der Schüler sind viel schlechter, die Nervosität hat zugenommen. Die Unterbrechung des Schuljahres wirkt durchaus ungünstig.

Prof. Dr. Fleischer-Erlangen spricht gegen den Schlußsatz der Entschließung, da die Neuordnung wenigstens den großen Vorteil der Einheitlichkeit für ganz Deutschland hat und dann wieder die alten Schwierigkeiten bei der Uebersiedlung in einen anderen Bundesstaat auftreten würden.

Die Entschließung wird angenommen.

III. Der Vorsitzende legt folgende **Entschließung** vor, welche ohne Aussprache einstimmig angenommen wird.

Vielfach besitzen Kranke Röntgenbilder ihrer Leiden. Dies führt zu Mißständen. Der Kranke betrachtet immer wieder das Bild, zeigt es herum und festigt so die Ueberzeugung von seiner Krankheit. Dadurch wird dem Arzte erschwert, den Kranken aufzurichten und ihm zuzusprechen.

Bei Unfällen hindert dies die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit; bei inneren Leiden wie Magenveränderungen und dergl. hemmt es die Heilung; bei als tödlich bekannten Leiden wie Tuberkulose, Krebs wirkt es verzweifelnd.

Oft ist auch der Laie gar nicht in der Lage, das Abnorme am Röntgenbild zu erkennen, hält irgendeine nebensächliche Abweichung für das Wesentliche und setzt sich dies in den Kopf.

Der Kranke kann ebensowenig wie auf ein mikroskopisches Präparat Anspruch auf das Röntgenbild erheben. Er kann gegebenenfalls ein Zeugnis über den Befund der Röntgenuntersuchung verlangen, wie ein anderes Attest, welches seinem Inhalt nach entsprechend gefaßt werden kann.

Die Landesärztekammer empfiehlt daher, daß Aerzte die Hinausgabe von Röntgenbildern an den Kranken ablehnen.

Sie ersucht auch die Kranken- und Heilanstalten, davon abzusehen; dagegen den vor- und nachbehandelnden Aerzten Kenntnisnahme von der Aufnahme zu ermöglichen.

Geschlossener Teil der Sitzung:

IV. Jahresbericht und Kassenbericht

liegen gedruckt vor und werden von dem Landessekretär Dr. Riedel erläutert.

Im Anschluß an zwei von Schuster-Bamberg vorgebrachte Fälle wird eine rasche Erledigung von berufsgerichtlichen Sachen empfohlen, desgleichen eine regelmäßige Berichterstattung an die Aerztekammer über gerichtliche Verurteilungen von Aerzten.

Ueber die Aerzteversorgung berichtet der Vorsitzende:

a) Einem Antrag Duprés wegen der Gewährung höherer Pensionen an die über 70 Jahre alten Aerzte hat der Verwaltungsausschuß aus finanziellen Gründen nicht zustimmen können.

Digitized by Google

b) Ebenso nicht den Wünschen betr. Rückzahlungen (erhöhte Sterbegelder) bei Junggesellen oder Witwern.

c) Dagegen ist in Aussicht genommen, kinderlosen Aerztewitwen bei ihrer Wiederverheiratung innerhalb 10 Jahren eine Abfindung in Höhe des 5fachen Witwengeldes zu gewähren, um die Wiederverheiratung zu erleichtern.

Der Voranschlag wird in der bisherigen Höhe aufgestellt. Der Beitrag für das Unterstützungswesen kann um 2 M. herabgesetzt werden. (34 statt 36 M.)

V. Ergänzungswahlen.

An Stelle Christoph Müllers-München wird Hertel-München in den weiteren Vorstand der Aerztekammer gewählt; an Stelle des ausgeschiedenen Vertreters der Assistenzärzte, Diemer-Erlangen, wird Pratje-Erlangen gewählt.

In den Verwaltungsausschuß der Aerzteversorgung: Hertel-München, an Stelle Christoph Müllers.

2. Tag.

Vierte Hauptversammlung des Bayerischen Aerzteverbandes.

Vorsitzender: Geh. Sanitätsrat Dr. Dr. h. c. Stauder-Nürnberg.

I. Wirtschaftslage des ärztlichen Standes, insbesondere die Krankenversicherung.

Berichterstatter San.-Rat Dr. Scholl-München spricht über den Inhalt und die Auswirkung der Notverordnung vom 26. VII. 1930 etwa in der gleichen Weise, wie in seinem Aufsatz in Nr. 34 der Münch. med. Wschr. 1930, S. 1454—1456. Das Ergebnis ist zusammengefaßt in folgender

Entschließung:

Die bayerische Aerzteschaft erblickt in der **Notverordnung** vom 26. Juli 1930 eine bedauerliche **Entwertung der Krankenversicherung,** ein Sparen am falschen Platze zum **Schaden der Volksgesundheit,** einen **Fehlschlag der Gesetzgebung.**

Die Aerzteschaft erhebt ihre warnende Stimme gegen die schädlichen Auswirkungen der Erschwerung der Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe. Die **Gebühr für den Krankenschein** und die **Arznei wirkt wie eine Krankensteuer,** die höchst unsozial ist und einen sozialhygienischen Rückschritt bedeutet. Das **Kernstück der Krankenversicherung** ist die **Gewährung freier ärztlicher Hilfe und Arznei,** nicht die Geldleistungen, die vielfach nicht ihrem eigentlichen Zwecke zugeführt werden.

Die **Aerzteschaft** hat sich nie geweigert, der Not der Zeit entsprechend Opfer zu bringen. Sie **hat** auch einschneidende **Vorschläge gegen Mißstände und Mißbräuche in der Krankenversicherung gemacht. Man hat sie aber nicht beachtet.**

Dagegen bringt die Notverordnung **unerträgliche Beschränkungen der staatsbürgerlichen Rechte der Aerzte.** Man nimmt den Aerzten einseitig den Schutz des Vertrags- und Arbeitsrechts und stellt sie unter ein **Ausnahmerecht.** Dadurch werden keine Ersparnisse erreicht, sondern die Aerzteschaft nur höchst unnötigerweise erbittert und ihr die für ihren schweren Beruf so notwendige Arbeitsfreude genommen. **Dagegen legt die bayerische Aerzteschaft energisch Verwahrung ein** und fordert, daß dieses Unrecht so bald als möglich wieder gutgemacht wird. Der Arzt muß für seinen Beruf volle Freiheit und Verantwortung haben.

Die **Ausschaltung des ärztlichen Nachwuchses** auf viele Jahre hinaus bedeutet nicht nur ein **großes Unrecht gegenüber der Jugend,** die ihr Wissen und Können, das sie sich durch das teuerste und längste Studium auf Grund staatlicher Approbation erworben hat, nicht verwerten kann, sondern auch eine **große Gefahr für den Staat,** der eine gut ausgebildete und sich auf der Höhe haltende Reserve von Aerzten braucht für Zeiten innerer und äußerer Katastrophen und bei Epidemien.

Nicht die weitere Unterdrückung und Bürokratisierung des ärztlichen Standes schafft einen guten Aerztestand und bringt Ersparungen in der Krankenversicherung, **sondern die Wiederherstellung der ärztlichen Selbstverwaltung** und die **Schaffung einer Reichsärztekammer,** der alle Aerzte unterstehen, da dadurch die Aerzte mitverantwortlich gemacht werden für eine finanziell tragbare und doch ihren segensreichen Zweck erfüllende Krankenversicherung.

Oberregierungsrat Eichelsbach des bayerischen Ministeriums für Landwirtschaft und Arbeit: Die bayerische Regierung, welche an der Notverordnung mitzuwirken hatte, versteht die erregte Stimmung eines hochstehenden Berufsstandes, der in seinen wirtschaftlichen und Rechtsverhältnissen ernstlich getroffen wird. Der Vollzug der Notverordnung wird alle Beteiligte schwer treffen, auch die Versicherten, Krankenkassen, Kriegsbeschädigte usw. Dem Reich blieb in seiner bitteren Not kein anderer Weg übrig. Die Kassenarztfrage bereitet schon seit vielen Jahren Sorge, die Schäden wurden nicht geheilt, die Ausgaben für die Krankenpflege nahmen immer mehr zu. Man hat den Eindruck, daß die Selbstverwaltung doch versagt hat, die Kassenarztfrage kann nicht gegen die Kassen gelöst werden. An der gegenwärtigen Erregung ist wohl nur das taktische Vorgehen schuld, warum z. B. versuchte man eine Lösung von heute auf morgen, die doch nicht möglich ist, warum fehlen heute noch die Ausführungsbestimmungen mit den notwendigen Erleichterungen, fehlt die Aufklärung, daß bei fehlendem Krankenschein die ärztliche Hilfe nicht ohne weiteres zu verweigern ist? Vermutlich ist daran die unsichere politische Lage schuld. Wir sind dankbar, daß die Aerzte sagen: Gesetz ist Gesetz, sich zur Notverordnung bekennen und sie nicht sabotieren. Wir geben die Versicherung, daß wir den Aerzten soweit als möglich entgegenkommen, wir haben ihre Anregungen vertreten, sind aber nicht durchgedrungen. Daß der Krankenschein 50 Pfg. statt 1 M. kostet, ist das Verdienst der bayerischen Vertreter.

Der Vorsitzende des Verbandes bayerischer Ortskrankenkassen, Dr. Nürnberger: Auch wir wünschen das verständnisvolle Zusammenarbeiten von Kassen und Aerzten und eine Stärkung der ärztlichen Organisationen und wir verstehen Ihre Verbitterung, daß aber alles schimpft, ist wohl ein Zeichen, daß doch im Augenblick das Richtige getroffen worden ist. Die Vertrauensärzte in Nürnberg bewähren sich gut, weil das Zusammenarbeiten ein gutes ist. Man darf die starke Beanspruchung der Aerzte aber nicht immer nur auf die Begehrlichkeit der Versicherten schieben.

Der Vorsitzende betont gegenüber dem Regierungsvertreter: Das Ansteigen der Kosten beruht auf den uferlosen Plänen der Parteien und auf der Nachgiebigkeit gegen ihre überstürzten Anträge. Jetzt endlich ist die Katastrophe da und stürzt das parlamentarische Kartenhaus ein, wie das jahrelang vorauszusehen war. Nun aber will man doch noch alles im alten Umfang bestehen lassen, nur soll es weniger kosten, und man versucht es mit bürokratischen Hemmungen. Nicht die Selbstverwaltung hat versagt; falsch war die Behandlung durch politische Mittel statt durch Sachverständige.

Die obige Entschließung wird angenommen.

In der geschlossenen Sitzung gibt zunächst Geheimrat Schieck-Würzburg im Namen aller deutschen medizinischen Fakultäten bekannt, daß sie in der Frage der Notverordnung geschlossen hinter der deutschen Aerzteschaft stehen, namentlich in zwei Punkten: Gegenüber dem Ausschluß der jungen Aerzte von dem wichtigsten Gebiet der Praxis, der auch den Fähigsten zwingt, Jahre, jahrzehntelang mit seinem Wissen nichts anfangen zu können, ihn von der praktischen Erfahrung ausschließt und zum veralternden Menschen macht, jede Auslese nach Qualität verhindert. Das kann nur auf Kosten der Volksgesundheit geschehen. Das zweite ist die Frage der Vertrauensärzte. Wir wissen, wie behutsam man in der Beurteilung fremder ärztlicher Anschauung und Leistungen sein muß, wie sehr man unter Umständen den Kranken durch eine Kritik des Arztes, der sein Vertrauen genießt, schädigt; wie das Ansehen der Aerzteschaft leidet und die Kurpfuscherei gefördert wird. (Großer Beifall.)

Berichterstatter Scholl legt hierauf eine Anzahl von Leitsätzen vor für das Verhalten der Aerzte in der gegenwärtigen Lage bezüglich der Krankenscheingebühr, der Arznei- und Heilmittel, Sachleistungen, Wochenhilfe, Krankengeld und der Vertrauensärzte.

Die Tätigkeit der Vertreter der Aerzte, besonders des Vorsitzenden Geheimrat Stauder und des Reichstagsabgeordneten Geheimrat Bayersdörfer war in den letzten Monaten überaus anstrengend und schwierig. In wichtigen Punkten ist es wenigstens gelungen, noch schlimmere Verfügungen abzuwenden. Vorerst muß man weiter abwarten; notwendig ist aber auch die beschleunigte Einziehung des vom Hartmannbund beschlossenen außerordentlichen Beitrags.

An der Aussprache beteiligen sich Mayer-Dillingen, Glasser-Brannenburg, Riedel, Bayersdörfer, Schmitz, Mössmer, Bruckmayer, der Vorsitzende, Schömig, Höber, Katz und Deidesheimer vorwiegend mit Bezug auf die Leitsätze, teilweise auch auf die sehr schlechte, allgemeine, politische und wirtschaftliche Lage eingehend.

Die Leitsätze werden angenommen.

Anwesend sind auf dem Aerztetag:

121 Delegierte zur Aerztekammer mit 178 Mandaten und 5289 Stimmen, 121 Delegierte zum Aerzteverband mit 4000 Stimmen.

II. Wahlen.

Der Vorsitzende teilt mit, daß der zweite Vorsitzende, San.-Rat Dr. Gilmer, aus allen seinen Aemtern zurückgetreten ist und schlägt in Anerkennung seiner Verdienste die Absendung einer Adresse vor. Als sein Nachfolger wird Glasser-Brannenburg mit 79 (Höber-Augsburg 63) Stimmen gewählt, Beisitzer in dem engeren Ausschuß werden Höber-Augsburg, Scholl-München,

Digitized by Google

Hertel-München und Schömig-Rottendorf. Vertrauensmann für den Kreis Oberbayern beim Hartmannbund wird Hertel-München.

III. Kassenbericht.

Auf Vorschlag Riedels wird der Jahresbeitrag um 2 M. erhöht.

IV. Eine kurze Besprechung findet das Verhältnis zu den Berufsgenossenschaften, wobei Prof. Simon-Ludwigshafen die Einrichtung von Kursen im Unfall- und Gutachterwesen vorschlägt, die Vertragskündigung seitens der Postkrankenkasse bekannt gegeben wird.

Der schön verlaufene Aerztetag wird geschlossen durch die Dankesworte des Vorsitzenden, namentlich auch an den Bezirksverein Bad Reichenhall und dessen sehr verdienten Vorsitzenden, Sanitätsrat Dr. Reisinger und die Dankesworte Glassers-Brannenburg für die Führerleistungen Stauders.

Bergeat-München.

Kleine Mitteilungen.

Auf Veranlassung des Deutschen Brauerbundes hielt am 19. IX. 1930 Dr. phil. et med. v. Hahn, Chefarzt der kolloid-biologischen Station im Krankenhause Hamburg-Eppendorf, im Hygienemuseum in Dresden einen öffentlichen Vortrag über den Ernährungswert des Bieres. Der Inhalt dieses Vortrages veranlaßte die gleichzeitig in Dresden tagende Gesellschaft deutscher Nervenärzte folgender Entschließung zuzustimmen:

„Die Gesellschaft deutscher Nervenärzte muß es als Irreführung der öffentlichen Meinung ansehen, wenn bei der Beurteilung der Bedeutung des Biergenusses für die Gesundheit in erster Linie der Nährwert des Bieres hervorgehoben wird. Denn infolge seines Alkoholgehaltes ist das Bier trotz seines Nährwertes durchaus nicht als zweckmäßiges oder auch nur harmloses Volksnahrungsmittel zu bezeichnen. Der Alkohol schädigt nachgewiesenermaßen auf chemischem Wege die Organzellen, insbesondere die Nervenzellen, vor allem, wenn er in Mengen genossen wird, die auch nur einen Teil des täglichen Nahrungsbedarfes decken sollen.

Die Gesellschaft hält es für ihre Pflicht, darauf hinzuweisen, daß die große Verbreitung des Biergenusses und das ungeheure Angebot an Bieren jeder Art für die Volksgesundheit und Volkswirtschaft eine schwere Gefahr bedeutet. Reichlicher Alkoholgenuß, auch reichlicher Biergenuß, setzt, auch wenn es sich noch lange nicht um Trunksucht handelt, die Leistungs- und Widerstandsfähigkeit des Organismus erheblich herab, verkürzt die Lebensdauer, begünstigt die Entstehung von Geschlechtskrankheiten, Unfällen und Verbrechen. Auch wenn man von den bekannten verheerenden, gesundheitlichen und sozialen Folgen der eigentlichen Trunksucht absieht, belastet der überreichliche Alkoholgenuß des deutschen Volkes das Versicherungs- und Fürsorgewesen und die Rechtspflege mit ungeheuren Kosten, die zusammen mit der Einbuße an Kraft und Gesundheit einen unersetzlichen Kapitalverlust für die deutsche Gesamtwirtschaft bedeuten."

Zweifellos hätte diese Entschließung auf breitestes öffentliches Interesse rechnen dürfen. Trotzdem haben bedauerlicherweise zwei führende Dresdner Zeitungen, der „Dresdner Anzeiger" (das Amtsblatt) und die „Dresdner Nachrichten", die es sich zwar nicht nehmen ließen, ausführlich über den v. Hahnschen Vortrag zu berichten, es abgelehnt, trotz der Anregung aus den Kreisen der Nervenärzte, der sächsischen Landeshauptstelle gegen den Alkoholismus, der Städtischen Trinkerfürsorgestelle und des Städtischen Wohlfahrtsamtes, diese Entschließung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte in ihren Spalten zu bringen.

Dieser Umstand bestätigt aufs neue die Abhängigkeit der Tagespresse vom Alkoholkapital und zeigt, mit welchen Mitteln das Alkoholkapital arbeitet, um die Aufklärung der Oeffentlichkeit über Schäden des Alkohols zu verhüten. Fl.

Jungarztbelange.

12. Vertretertag des Deutschen Akademischen Assistentenverbandes in Braunschweig, 4. bis 6. Oktober 1930.

Am 4. bis 6. Oktober 1930 wurde der diesjährige ordentliche Vertretertag des Deutschen Akademischen Assistentenverbandes in Braunschweig abgehalten. Der Verband umfaßt die wissenschaftlichen Assistenten mit Einschluß der staatlichen Assistenzärzte und erstreckt sich über 39 Hochschulorte des deutschen Sprachgebietes.

Der Verbandsvorsitzende, Oberingenieur Diplom-Ingenieur Riepe, hob in seinem eingehenden Geschäftsbericht die erhebliche Stärkung der Organisation durch Zugang neuer Ortsgruppen und Anwachsen des Mitgliederbestandes innerhalb der Ortsgruppen hervor. Die umfangreichen sachlichen Verhandlungen wurden in mehreren Plenar- und Ausschußsitzungen geführt. Hervorzuheben ist die Ablehnung der obligatorischen Zwangsversorgung der Assistenzärzte und der ungerechten Verteilung der Beitragslasten. Ferner wurde es als ungerecht und unwürdig bezeichnet, daß manche vollbeschäftigten Assistenten mit abgeschlossener Hochschulbildung geringere Bezüge erhalten als ungelernte Arbeiter. Der Verband wird mit Nachdruck auf Beseitigung dieses unhaltbaren Zustandes hinwirken.

Gerichtliche Entscheidungen.

Blutgruppenuntersuchung als Beweismittel.

Verurteilung der Kindsmutter wegen Meineids.

In einem Alimentationsprozeß behauptete der als Vater in Anspruch Genommene, ein Bäcker, daß die Mutter des Kindes in der Nacht nach einem Feste außer mit ihm auch mit ihrem Vetter und in der Empfängniszeit auch noch mit anderen Männern verkehrt habe. Der Vetter und die Mutter bestritten diese Behauptung unter Eid. Da sich der Bäcker für seine Behauptung nur auf den Ruf des Mädchens und eine — auch anders auszulegende — Aeußerung eines anderen Vetters des Mädchens berufen konnte, wurde er zur Alimentenzahlung verurteilt. In der Berufungsinstanz wurde eine Blutuntersuchung der in Frage kommenden Personen vorgenommen. Die Blutprobe wurde zweimal von verschiedenen Aerzten vorgenommen. Beide Untersuchungen ergaben das gleiche Resultat: Das Kind gehörte der Blutgruppe A an, die Mutter der Blutgruppe B, der Bäckergeselle der Gruppe C und der Vetter der Gruppe A. Das Landgericht nahm hiernach und in Uebereinstimmung mit den Sachverständigen an, daß der Bäcker unmöglich der Vater des Kindes sein könne. Die Alimentationsklage wurde abgewiesen. Die weitere Folge war aber, daß die Mutter des Kindes wegen Meineids zu einem Jahr Zuchthaus verurteilt wurde. In der Begründung des Urteils geht das Schwurgericht Altona von der Erwägung aus, daß, wenn ein naturwissenschaftlich-medizinisches Beweismittel nach dem Stande der Wissenschaft als zweifelsfrei anerkannt wird, das Gericht Zweifeln daran nur Rechnung tragen kann, wenn der Verdacht nach der allgemeinen Erfahrung von der Unzulänglichkeit des menschlichen Wissens hinreichend begründet ist. Ein solcher begründeter Verdacht liege hier aber nicht vor. — Mit der beim Reichsgericht eingelegten Revision der Angeklagten wurde die Unzulänglichkeit der Blutgruppenuntersuchung als Beweismittel geltend gemacht. Der 3. Strafsenat des Reichsgerichts hat die Revision der Angeklagten verworfen und zur Begründung folgendes ausgeführt: Die Frage, ob die Blutprobe als Beweismittel angesehen werden kann, hat der Tatrichter im einzelnen Falle zu entscheiden. Wenn das Schwurgericht zum Ausdruck gebracht hätte, es sei an die Blutprobe gebunden, weil die Wissenschaft diesen Standpunkt vertritt und das Gericht kein Recht habe, daran zu zweifeln, dann würde das Urteil der Aufhebung unterliegen. Vorliegend sagt das Schwurgericht aber deutlich, daß es sich den Standpunkt der Wissenschaft zu eigen mache; damit ist gesagt, daß das Schwurgericht von der Schuld der Angeklagten überzeugt ist. „Reichsgerichtsbriefe". (3 D 458/30. — Urteil des RG. vom 22. September 1930.)

J. Jitta et A. Lutrario: Rapport sur le Trachome dans différents Pays. Société des Nations. Organisation d'Hygiène. Genève, Mai 1930.

Der vorliegende Bericht über das Trachom geht auf einen von Italien im Jahre 1925 beim Völkerbund gestellten Antrag zurück, internationale Erhebungen über das Trachom anzustellen. Es haben sich 57 Staaten beteiligt. Die Erhebungen betrafen Vorkommen, Vorbeugung, Behandlung und gesetzliche Vorschriften. Wenn auch die Angaben der einzelnen Staaten ungleich an Wert sind, so ergeben sie doch insgesamt einen bedeutungsvollen Ueberblick über die Seuche. Sie kam schon im Altertum vor (z. B. Papyrus Ebers 1500 v. Chr.). Der Erreger ist heutzutage noch unbekannt. Begünstigt wird die Erkrankung durch Fehlen der einfachsten persönlichen Hygiene infolge Gleichgültigkeit, Unwissenheit, Unreinlichkeit, dichten Beieinanderwohnens. Fast kein Land ist frei von Trachom, eine absolute Resistenz einer Rasse gibt es nicht, wenngleich von einer gewissen Widerstandsfähigkeit der nordamerikanischen Neger und der Chinesen, letztere infolge der alten Vakzination, berichtet wird. Ueber das Vorkommen des Trachoms kann bei dem vielfachen Fehlen eines zuverlässigen Meldedienstes nur ein ungefähres Bild gewonnen werden, am zuverlässigsten sind Angaben auf Grund von Schuluntersuchungen und Einstellungen beim Heere. In Deutschland wurden 1924—26: 1784, 2777, 2307 Er. ge-

Digitized by Google

meldet. Auf 100 000 Einwohner kamen in Ostpreußen 0,56, Mecklenburg-Schwerin 0,66, Württemberg 0,03 Er. Auch in England ist die Verbreitung gering. In Oesterreich nimmt seit dem Kriege die nicht große Verbreitung weiter ab. In Bulgarien rechnet man 1 Er. auf 1000 Einw., ebenso in Spanien, doch steigt hier in manchen Bezirken die Zahl auf 12,78—17,7. In Finnland ist die Erkrankungszahl auf 0,75 Proz. der Bevölkerung gesunken. Im Norden und im Küstengebiet Frankreichs ist Trachom häufig, so sind in Marseille in einem Krankenhaus 15 Proz. der Augenkranken, in den Schulen 4 Proz. der Schüler infiziert. In Paris rechnet man mit 1 Proz. der Augenkranken als Trachomkranke. Vor allem schleppen die Arbeiter aus den Kolonien die Krankheit ein. In Griechenland sind 6—7 Proz., auf den Inseln bis zu 20 Proz. der Einwohner, in Ungarn 0,1—0,73 Proz. der Einwohner trachomkrank. In Italien wird der Seuche besondere Aufmerksamkeit gewidmet; i. J. 1926 waren 0,88 Proz. der zum Militär Ausgehobenen infiziert. Vor allem ist Süditalien infiziert. Ursache der Verbreitung ist der Ortswechsel der Industriearbeiter in Italien, ferner die aus Brasilien zurückkehrenden Arbeiter und einige Industrien und ländliche Tätigkeiten (Arbeiter auf den Reis- und Hanffeldern, Weber, Ausleser und Verpacker von Tabaksblättern). Lettland zählt 6 bis 7 Proz. der Bevölkerung, Litauen an manchen Orten 29—59 Proz. als trachomkrank. Eine Infektionsquelle für Niederlande sind die eingewanderten Ostjuden. Frühere Erhebungen stellten 40 Proz. der jüdischen Schulkinder als infiziert fest. Bei einer umfangreichen Erhebung 1914—17 waren 1,39 Proz. der Schulkinder überhaupt und zwar 0,6 Proz. Arier, 8,8 Proz. Juden trachomkrank. Trachom erwies sich als eine Familienkrankheit, die Ansteckung erfolgt in der Regel vor dem schulpflichtigen Alter. Noch einige Angaben über das Auftreten des Trachom in europäischen Ländern. Polen 12,4 Proz. der Schulkinder, durchschnittlich 6,7—57,8 Proz. auf 100 000 der Bevölkerung, Rumänien 38 Proz. der Soldaten, Tschechoslowakei 20 Proz., Türkei (Kleinasien) 33,3 Proz. der Bevölkerung, Ukraine 6,11—7,81 auf 1000 Einwohner, 12,5 Proz. der Schulkinder. Sowjetrußland: Wolgagebiet 101,5, Kazan 1700 auf 10 000 Einw., in Tchouwaches 57 Proz., in manchen tartarischen Ortschaften 75 bis 80 Proz. der Bevölkerung. In China 10—20 Proz., Nordchina und Westchina 30 Proz. der Bevölkerung. Angeblich soll die Erkrankung milder verlaufen wegen der vieltausendjährigen Pockenimpfung. Schuluntersuchungen ergaben 56—90 Proz. der Kinder infiziert. Sehr stark ist Britisch-Indien ergriffen, z. B. Pendjab 49—76 Proz. der Bevölkerung, ebenso Indochina 60—70 Proz., Irak, z. B. Bagdad bis 80 Proz. Japan hat gute Statistik auf Grund gesetzlich geregelter allgemeiner Augenuntersuchungen. Trachomkrank waren: Schulkinder, männlich 4—14 Proz., weiblich 9—16 Proz., Studenten 0,43 Proz., Personal der Hotels, Restaurants usw. 7—8 Proz., Küchenpersonal 8—10 Proz., Rekruten 15—17 Proz. Von allen Augenerkrankungen waren 11—12 Proz., von den Blinden 15 Proz. Trachom. Die lokale Verbreitung ist eine ungleichmäßige. Von 692 008 Trachommeldungen waren im Verlauf 10 Proz. schwer, 72 Proz. günstig, 18 Proz. zweifelhaft. Palästina: von den Schulkindern 74—97 Proz. trachomkrank. In Afrika ist Algier stark verseucht (66 Proz. der Bev.), ebenso Aegypten, an manchen Orten 95 Proz. der Bevölkerung, und Tunis. Australien scheint wenig ergriffen zu sein. In Amerika ist Argentinien verseucht, ca. 10 Proz. der Augenerkrankungen. Es sind Herde in der Provinz Buenos Aires und in dem Bezirk Pampas vorhanden. Europäische und brasilianische Einwanderung wird als Infektionsquelle angeschuldigt. In Kanada sind Farbige die Ursache der Verbreitung. Auch für die Ver. Staaten wird die Einwanderung, besonders die am Ende des vorigen Jahrhunderts, als Ursache der Verbreitung des Trachoms angegeben. Die Trachomverbreitung ist auch hier regionär sehr verschieden. Minnesota 1913: unter der weißen Bevölkerung 1,2 Proz., unter den Farbigen 15 Proz., unter den Schulkindern in Alabama, Arkansas, Tennessee 5,2 Proz. Erkrankungen. Das Trachom hat infolge der Erblindungen eine große volkswirtschaftliche Bedeutung. Gute Erfolge bei der Bekämpfung hatten energische Verhütungsmaßnahmen. Neben allgemeinen Maßnahmen hygienischer Natur, zu denen auch die Fliegenbekämpfung gehört, kommen Anzeigepflicht und Gesundheitskontrolle gefährdeter Personen, Einrichtung von Fürsorgestellen in Betracht. An dem Beispiel von Holland, das hauptsächlich auf dem Umwege über die Schulen den Kampf führt und Italien, das vor allem den örtlichen Behörden den Kampf überläßt und dieselben pekuniär unterstützt, ferner von den Vereinigten Staaten, die in erster Linie mit Aufklärung, mit Schuluntersuchungen, Beratungsstellen vorgehen und Japan, das in mustergültiger Weise vor allem durch allgemeine Gesundheitsbesichtigungen die Erkrankungen in der Bevölkerung herausfindet, werden die verschiedenen Richtungen der Bekämpfungsmöglichkeiten erläutert. Zum Schluß wird mit Recht der Kampf gegen Trachom als nicht leicht und als langwierig gekennzeichnet. Rimpau.

Therapeutische Mitteilung.

Zur Behandlung der Trichozephalose im Kindesalter.

Trichocephalus dispar ist ein in vielen Gegenden häufiger Darmschmarotzer, dem wir im allgemeinen ob seiner Harmlosigkeit wenig Beachtung zu schenken gewohnt waren. Immer häufiger, aber besonders in den letzten Jahren tauchen Berichte auf, in denen der Tr. d. als Ursache schwerer Krankheitszustände beschrieben wird; diesen Berichten gemeinsam ist die Feststellung, daß der Wurm sich bisher gegen jegliche Therapie nahezu refraktär verhielt. Ich verweise da auf Gorten[1], Tobler[2], Olivelli[3], Cartagenova[4], wie auf den betreffenden Abschnitt im Handbuch für Kinderheilkunde, letzte Auflage.

Auch hier beobachten wir gelegentlich jene bekannten, hartnäckigen, mit Blutverlust einhergehenden Diarrhöen, die jeder Therapie trotzen und zu großer Schwäche und u. U. sehr schweren Anämien führen. Auf der Suche nach einem befriedigendem Therapeutikum verwandten wir nach vielen Mißerfolgen auch das Spirozid der I. G. Farbenindustrie A.G., die damit erzielten Erfolge schildern am besten die folgenden zwei Krankengeschichten:

1. Prot. 81, Sch. H. ♀, Mai 1929. Seit Herbst 1928 schlecht beisammen, es wechseln schleimigblutige Durchfälle — bis zu 10mal täglich — mit knolligen, stinkenden Stühlen ab, starke Flatulenz, Abmagerung. Befund: Elend mageres Kind, Hypotonie, 3 Jahre alt, 10 kg schwer, Sahli 50 Proz., Tbin. bis 10 mg 0; im Stuhlpräparat nebst wenigen Askariden- massenhaft Trichozephalen-Eier. Decurs.: Ol. Chenop.-Thymol, Rivanoletten und Adsorgan ohne Einfluß. Auf Spirozid 2mal tgl. 0,25 g gehen reichlich Trichozephalen ab, daher bekommt das Kind weiterhin durch 3 Tage je zwei Tabletten, 3 Tage Pause, dann wieder 3 Tage Kur. Tgl. Harnkontrolle Eiweiß ∅, in einer Stuhlentleerung zählte ich 55 Trichozephalen.

Nach dem zweiten Turnus, also nach insgesamt 3 g Spirozid in 9 Tagen, ist der Stuhl noch weich, fäkulent, schleimig, ohne sichtbare Blutbeimengungen, ca. 4mal tgl., enthält noch einzelne Tr. Ovula, es besteht ein ausgesprochener Stimmungsumschwung, Eßlust tritt auf, das Kind wird in die Sommerfrische entlassen; kehrt trotz einer interkurrenten sept. Erkrankung mit 1500 g Gewichtszunahme zurück. Nachkontrolle im Oktober: Stuhl homogen, geformt, mikr. vereinzelt Ovula, Gewicht 12,5 kg.

2. Prot. 1281, P. St. ♀, Februar 1930. Seit 3 Monaten häufige Stühle mit Schleim und Blutbeimengung, die oft 5mal stündlich, dann wieder nur 2mal täglich auftreten. Erdesserin, Dyspädagogik. Befund: Gut genährt, 2 Jahre alt, Gew. 12,5 kg, leichte Bronchitis, zahlreiche Impetigines, Tbin. bis 10 mg ∅. Stuhl fäkulent, schleimig mit blutigen Fetzen, eine mikr. Untersuchung ergibt keine Parasiten. Diagnose Enterocolitis mucohaem., Behandlung konservativ mit Rizinus-Adsorgan, dann Rivanoletten-Bolusklysma-Tannismut etc. Nach 20 Tagen noch immer Tenesmen, mit schleimigblutigen Entleerungen, Abmagerung, bleiches Aussehen. Eine neuerliche mikr. Untersuchung ergibt reichlich Trichozephalen.

Daher sofort Aussetzen jeglicher anderer Therapie und Spirozid in Gaben von 2 Tabletten jeden zweiten Tag. Nach 6 Tagen sind reichlich Trichozephalen abgegangen, der Harn eiweißfrei, Stühle 3mal tgl. enthalten noch reichlich Schleim, nur spurweise Blut, Allgemeinbefinden gut. Mikr. noch positiv. Nunmehr Verordnung: 2 Tage je 3 Tabletten, dritter Tag Pause, dies dreimal nacheinander, dann eine Woche ohne Spirozid. Nach zweimaligem Turnus, d. i. nach 18 Tagen Stuhl häufig geformt, in der ersten Woche wurden noch viele Würmer, deren ich eine ganze Sammlung bekam, beobachtet. 2 Stuhlkontrollen seither negativ, bestes Wohlbefinden, Stuhlzahl normal.

Es besteht nach unseren Erfahrungen kein Zweifel, daß die As-Behandlung in Form von Spirozid, dessen relative Ungiftigkeit für den Organismus im Gegensatz zum Stovarsol mehrfach bewiesen wurde, in unseren Fällen zum Abgang der Trichozephalen geführt hat. Damit ist eine neue Indikation zur Anwendung des dem Pädiater sonst auch vielfach wertvollen Mittels gefunden. Einen weiteren Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme finden wir in einer soeben erschienenen Arbeit von Gatowskaja und Kaskoff [5], die mit Osarsol, einem dem Stovarsol homologen Präparate russischer Herstellung bei Trichozephalose Heilerfolge erzielt haben.

Das Spirozid als Antihelmintikum wurde im Gegensatz zur Luesbehandlung stets auf vollem Magen verordnet, um so eine relative Anreicherung der Ingesta mit As zu erzielen; da es sich um ambulante Fälle handelte, mußte schonender dosiert werden. Nun bleibt als nächster Schritt die Beantwortung der Frage, ob nicht — mit wenigen aber drastischen Gaben in Form eines Spirozid-Stoßes — derselbe bzw. ein radikaler Erfolg erreicht werden kann.

Literatur.

1. Nederl. Mschr. Geneesk. 1923. — 2. Z. Kinderheilk., Bd. 42, S. 324. — 3. Prat. pediatr. 1927, Bd. 4. — 4. loc. cit. — 5. Wien. klin. Wschr. 1930, H. 29.

Dr. Karl Sollgruber, Dornbirn, Moosmahdstr. 18.

Digitized by Google

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 15. Oktober 1930.

— Die Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten hat anläßlich ihrer X. Tagung einmalig einen „Boaspreis" in der Höhe von 1000 RM. gestiftet. Das Thema der Preisaufgabe lautet: „Die bakterielle und abakterielle Genese von Pankreaserkrankungen". Ablieferungstermin: 1. IV. 1931. Näheres durch das Generalsekretariat: Berlin W 30, Bambergerstr. Nr. 49, Prof. R. von den Velden.

— Am 26. September wurde am Geburtshause von Paul Ehrlich in Strehlen (Schles.) eine Gedenktafel angebracht.

— In Plauen i. V. wurde am 11. ds. Mts. die Ausstellung „Der Mensch in gesunden und kranken Tagen" mit der Sondergruppe „Der durchsichtige Mensch", veranstaltet vom Deutschen Hygienemuseum in Dresden, durch den Stadtschularzt und stellv. Stadtbezirksarzt, Obermedizinalrat Dr. Pflugbeil, mit einer Ansprache eröffnet.

— Die Schriftleitung der Zeitschrift für Medizinalbeamte ist nach dem Rücktritt von Geh.-Rat Solbrig von Medizinalrat Dr. Brutzer übernommen worden. Brutzer ist Kreisarzt in Berlin-Hermsdorf.

— Dr. Max Geldmacher, Oberarzt an der chir. Klinik Köln-Lindenburg, wurde zum Chefarzt des Städtischen Krankenhauses in Neckarsulm gewählt.

— Der Sekundärarzt der Universitäts-Hautklinik Hamburg, Prof. Dr. Habermann, wurde von der Gesundheitsbehörde Hamburg zum leitenden Oberarzt der Geschlechtskrankenfürsorge ernannt.

— Auf der 6. Jahrestagung in Breslau am 26. und 27. IX. 1930 der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde, Versicherungs- und Versorgungsmedizin wurde Professor Georg Magnus in Bochum zum Vorsitzenden der Gesellschaft gewählt.

— Dr. Heinrich Proempeler-Köln ist zum Chefarzt der chirurgischen Abteilung des Marienkrankenhauses in Witten-Ruhr gewählt.

— Dr. Werner Rettig-Jena ist zum Leiter des Kreiskrankenhauses Kölleda berufen worden.

— Dem Oberarzt der II. Gynäkologischen Universitätsklinik München, Dr. Rudolf Schreiner, wurde die Chefarztstelle der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung am Krankenhause „Maria Hilf" in München-Gladbach übertragen.

— Man schreibt uns aus New York: Am 6. Dezember dieses Jahres findet in New York die siebzigjährige Stiftungsfeier der Deutschen Medizinischen Gesellschaft der Stadt New York im größeren Rahmen statt. Zu dieser Feier sind nicht nur alle auswärtigen Mitglieder herzlich willkommen, sondern wir erwarten auch, daß diejenigen Kollegen und Hochschullehrer, die sich um jene Zeit in New York aufhalten, an der Festlichkeit als Gäste teilnehmen werden. Etwaige Anmeldungen und Anfragen um weitere Auskunft bitten wir, an den Vorsitzenden des Stiftungsfest-Ausschusses, Herrn Dr. Carl Eggers, 850 Park Avenue, New York City, freundlichst einzusenden.

— Das Berliner psycho-analytische Institut der Deutschen Psychoanalytischen Gesellschaft, Berlin W 62, Wichmannstraße 10, veranstaltet im Oktober bis Dezember Lehrkurse (Vorlesungen und Uebungen). Alles Nähere von obiger Stelle zu erfahren.

Hochschulnachrichten.

In Düsseldorf beginnen die Vorlesungen des Wintersemesters am 3. November 1930. Vorlesungsverzeichnis und Auskünfte, auch betr. Wohnungen, sind auf dem Sekretariat der Akademie, Moorenstr. 5, erhältlich. Die Medizinische Akademie ermöglicht, wie bekannt, den Medizinstudierenden das Studium in den klinischen Semestern nach bestandener Vorprüfung und hat die Berechtigung, das medizinische Staatsexamen abzunehmen und zum Doktor zu promovieren.

Greifswald. Der durch die Uebersiedelung von Prof. E. Leupold nach Köln erledigte Lehrstuhl der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie ist dem Prosektor und Leiter des Pathologischen Instituts der Städtischen Krankenanstalten in Mannheim und ord. Honorarprofessor an der Unitersität Heidelberg, Dr. Hermann Loeschke, angeboten worden. (hk.)

Leipzig. Die veterinärmedizinische Fakultät hat am 7. Oktober 1930 aus Anlaß der 150. Wiederkehr des Tages, an dem die Sächsische Tierärztliche Lehranstalt einstmals in staatliche Verwaltung überging, u. a. den Direktor der pathologisch-anatomischen Abteilung und der bakteriologischen Untersuchungsanstalt am Stadtkrankenhause Dresden-Friedrichstadt, Geheimen Medizinalrat Professor Dr. Christian Georg Schmorl, zum Ehrendoktor ernannt. (hk.)

Münster i. W. Der Privatdozent Dr. Wilh. Pfannenstiel-Münster ist beauftragt worden, in der medizinischen Fakultät Marburg auch im Wintersemester 1930/31 die Hygiene in Vorlesungen und Uebungen zu vertreten. Dr. Pfannenstiel hat bereits im Sommersemester 1930 das Marburger hygienische Institut vertretungsweise geleitet.

Rostock. Prof. H. Hueck ist bereits aus der Chir. Klinik ausgeschieden und hat seine Stellung in Karlsruhe angetreten (S. 1699).

Graz. Der Ordinarius für innere Medizin und Direktor der Medizinischen Klinik, Hofrat Professor Dr. Heinrich Lorenz, ist am 1. Oktober d. J. in den Ruhestand getreten. (hk.)

Todesfall.

In Dresden verstarb am 13. d. Mts. nach längerem schweren Leiden der nicht mehr praktizierende ehemalige praktische Arzt, Generaloberarzt d. R. a. D. Dr. Fritz Krüger, der erste Ehrenpräsident des Allgemeinen deutschen Automobilklubs, eine in allen Kraftfahrkreisen weitbekannte und geschätzte Persönlichkeit. Auch als Präsident des Reichsverbandes kraftfahrender Aerzte und in seiner Eigenschaft als Mitglied des Beirates für Kraftfahrwesen im Reichsverkehrsminsterium hat er sich große Verdienste erworben.

Berichtigung: In Zwickau wurde nicht die „gynäk. Abt.", (S. 1745), sondern die Frauenklinik des staatlichen Krankenstiftes eröffnet, deren Leiter Prof. Vogt ist.

Fragekasten.

Frage 211: 1. Kind, geb. 7. V. 28, hat erst mit 2 Jahren gehen gelernt. Zähne später und langsamer; spricht nicht, versucht aber Tierstimme wie Kikeriki des Hahnes nachzuahmen; kennt die Gegenstände und zeigt die gewünschten; führt jetzt auch einfache Aufträge aus. Keine Rachitis, war Brustkind.

2. Kind, 2 Jahre, geht sehr unbehilflich an der Hand geführt; Muskeln hypotonisch; Zähne später und unregelmäßig; Fontanelle noch offen; spricht nur einige Laute, diese seit ½ Jahr, darin kein Fortschritt. Keine Rachitis; war Flaschenkind.

Ist in solchen Fällen, nachdem Schilddrüsenzubereitungen ohne Einfluß waren, Bestrahlung mit Röntgen angezeigt, welche ein Kollege aus einer biolog. Station empfahl? Wo findet sich einschlägige Veröffentlichung?

Antwort: ad 1.) Die Krankengeschichte des Kindes ist zu kurz, um ein sicheres Urteil abzugeben. Die verspätete und langsam sich vollziehende Zahnung, die Verzögerung der Sprachentwicklung sprechen doch im Sinne einer Rachitis. Daß das Kind Brustkind war, ist durchaus kein Gegengrund. Liegt aber keine Rachitis vor, so muß man an angeborenen Schwachsinn denken, wird aber auch mit dieser Diagnose sehr vorsichtig sein müssen, da viele Kinder sich körperlich und geistig sehr langsam und retardiert entwickeln, dann aber alles einholen und später nicht die geringsten Zeichen von defektuöser Anlage bieten. Jedenfalls aber kommt Röntgenbestrahlung nicht nur nicht in Frage, sondern scheint geradezu kontraindiziert, da wachstumshemmend wirkend.

ad 2.) Auch hier ist die Krankengeschichte nicht ausreichend, um ein sicheres Urteil abgeben zu können. Verspätete und unregelmäßige Zahnung, Verzögerung des Fontanellenschlusses, Muskelhypotonie sprechen doch für Rachitis. Vielleicht liegt weniger Thorax- und Extremitätenrachitis als mehr Schädigung der Weichteile und des Gehirns („zerebrale Form der Rachitis") vor. Die Muskelhypotonie läßt freilich auch an angeborne nervöse Störungen denken, z. B. Myatonia congenita (mit relativ günstiger Prognose). Auch hier ist m. E. Röntgenbestrahlung kontraindiziert. Solche Bestrahlungen sind m. W. von keiner ernst zu nehmenden Seite üblich, gerade beim wachsenden Organismus haben die Kinderärzte eine Scheu vor solchen Bestrahlungen. Was sollte übrigens auch bei vorliegendem Fall bestrahlt werden? Betr. Literatur über Indikationen zu Röntgenbestrahlungen s. d. Heftchen von Birk und Schall „Strahlenbehandlung bei Kinderkrankheiten", Urban & Schwarzenberg (daselbst auch weitere Lit.-Angaben). Husler-München.

Frage 212: Sind wirklich, wie hier ein Finanzamt behauptet, alle gerichtsärztlichen Gebühren wie Terminwahrnehmung, schriftliche Gutachten u. dgl. umsatzsteuerpflichtig? Wie steht es ferner mit Zuflüssen aus den Wohlfahrtsämtern.

Antwort: Bei den Einnahmen für gerichtsärztliche Gebühren handelt es sich um Entgelte, die in Wahrnehmung eines öffentlichen Amtes als Gerichtsarzt angefallen sind. Derartige Gebühren sind umsatzsteuerfrei, da das Merkmal der selbständigen Berufstätigkeit fehlt. Die Entgelte von Wohlfahrtsämtern für behandelte Unterstützungsempfänger sind umsatzsteuerpflichtig, da die Steuerfreiheit nur für Entgelte vorgesehen ist, welche von Versicherungsträgern (reichsgesetzliche Kassen usw.) an die Aerzte zu entrichten sind. Herzing.

„Die Insel" siehe Seite 31 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 43. 24. Oktober 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Ein klärendes Wort zur ablehnenden Kritik der Ernährungsbehandlung der Tuberkulose.

Von F. Sauerbruch und A. Herrmannsdorfer.

Eine Reihe von Arbeiten über die Ernährungsbehandlung der Tuberkulose verlangen Abwehr und Richtigstellung. Abwehr ist leider darum notwendig, weil Ton und Inhalt der Darstellung mehrfach den Boden sachlicher Kritik verlassen; Richtigstellung, weil Irrtümer, Fehldeutungen und ungenügende Erfahrung vielfach zu einem voreiligen, dabei selbstsicheren und dennoch unzutreffenden Urteil geführt haben.

Heute kommt es uns nicht darauf an, zustimmende Aeußerungen der Fachgenossen zur Stützung unserer eigenen Auffassung vom Wert „kochsalzarmer Diät" heranzuziehen, als zu zeigen, daß die ablehnenden Arbeiten trotz ihres scharfen Urteils sich nur auf unsichere Grundlage stützen.

Die erste Vorführung einer Anzahl durch „Gerson-Diät" überraschend gebesserter tuberkulöser Kranker im Aerztlichen Verein München (1926) fand allgemeine, man darf fast sagen grundsätzliche Ablehnung.

Unsere Klinik arbeitete dessenungeachtet weiter und fand bald in Jesionek, dem Leiter der Gießener Klinik und Lupusheilstätte, einen begeisterten und besonders erfolgreichen Mitarbeiter. Seine geradezu erstaunlichen Heilerfolge bei der Hauttuberkulose wurden im vorigen Jahre durch Privatdozent Dr. Bommer dem Reichsgesundheitsamt vorgeführt. Kurz darauf berichteten wir in der Medizinischen Gesellschaft Berlin erneut über weitere günstige Erfahrungen bei Haut-, Knochen-, Gelenk- und auch Lungentuberkulose. Unter dem Eindruck der damaligen Sitzung und der Schlußworte des Vorsitzenden (Kraus) berichtete die Presse, die zu den Tagungen Zutritt hat, übertrieben und kritiklos. Unberechtigte Hoffnungen rief sie dadurch hervor und machte Kranke und Aerzte irre. Die von unserer Seite in Fachzeitschriften abgegebene Erklärung und Richtigstellung (vgl. Münch. med. Wschr. Jg. 76, Nr. 33) konnte den angerichteten Schaden kaum wieder gut machen. Begreiflicher Unwille, der diesem unerfreulichen Verhalten der Tageszeitungen folgte, beschränkte sich zunächst auf Form und Ausdehnung der Publizistik, die wir selbst wohl am meisten bedauert haben. Jetzt aber steigert er sich zu einer grundsätzlichen Bekämpfung des Verfahrens.

Man berichtet über Nachprüfungen mit durchaus ungünstigem Ergebnis. Ein Teil der Kritiker hält die salzlose Diät überhaupt für wertlos oder gar für schädlich (z. B. Harms, Grünewald, Möller u. a.). Ja selbst bei Lupus und Hauttuberkulose werden von einzelnen die so sinnfälligen Erfolge immer noch glatt bestritten. So sah Starke von den Ergebnissen der Gießener Lupusheilstätte „keine Spur". Er erklärt die abweichenden Erfahrungen durch „psychologische" Beeinflussung der Kranken. Ein Universitätslehrer der Dermatologie versuchte den Eindruck überzeugender Bilder geheilter Lupuskranker abzuschwächen mit dem Hinweis, „man könne den Lupus auch wegphotographieren".

Die überraschende Heilwirkung der Diät auf schwere mischinfizierte fistelnde Tuberkulosen der Drüsen, Knochen und Gelenke, die man nach den Mitteilungen von Clairmont, Köhler (Lexer), Schüler, Falta, Keppler kaum noch bezweifeln kann, werden übergangen oder als bedeutungslos abgetan (Gettkant).

Ja, selbst die Demonstration einer großen Anzahl gebesserter und auch geheilter Tuberkulosekranker aller Arten auf dem letzten Chirurgenkongreß, die — wenigstens nach den Referaten — die meisten Anwesenden überzeugte, hat bei gewissen Kritikern keinen Wandel gebracht.

Vor allen Dingen sind es die Lungenfachärzte, die festgeschlossen den Nutzen einer salzlosen, besonderen Kost für ihre Kranken ablehnen.

Neuerdings kommt Storm van Leeuwen sogar auf Grund seiner Eindrücke eines unter Brauers Führung abgehaltenen Fortbildungskongresses im holländischen „Telegraaph" zu der Feststellung: „Die Therapie von Sauerbruch und Gerson hat sich selbst überlebt. Es fand sich kein einziger Verteidiger mehr."

Auch andere halten die Frage der Beeinflussung der Tuberkulose durch kochsalzlose Kost für abgetan. Ja, es fehlt sogar nicht an bösartigen Gerüchten und Ausstreuungen, unsere Klinik habe das Verfahren selbst aufgegeben.

Wenn irgendwo, so muß die Bewertung eines Heilverfahrens bei der Tuberkulose mit Zurückhaltung und Kritik erfolgen. Der wechselvolle Verlauf der Krankheit und die vielen Ueberraschungen im guten und schlechten Sinne drängen zur Vorsicht bei der Abschätzung eines Heilerfolges. Wir bemühten uns von Anfang an, dieser Tatsache in unserem Urteil Rechnung zu tragen. Auch betonten wir, daß es sich bei der Ernährungsbehandlung nicht um ein spezifisches oder gar um ein Allheilmittel, sondern um eine bisher vernachlässigte Hilfe handelt, die ähnlich wie die klimatische Therapie durch Beeinflussung des ganzen Organismus wirkt, freilich oft noch wirkt, wenn jene versagt. Bei beiden Verfahren aber sehe man neben erfreulichen Ergebnissen vollständige Versager. Auch wiesen wir darauf hin, daß die Ernährungsbehandlung ebenso wie jede andere, ihre Anzeige und Gegenanzeige habe. Sie stehen noch keineswegs fest und müssen erst in Zukunft geklärt werden.

Diese grundsätzliche Einstellung zeigt, daß wir für jede sachliche Kritik, die klären und helfen will, dankbar sind.

Man könnte versucht sein, zu glauben, daß bei der nahezu geschlossenen Ablehnung der Ernährungsbehandlung seitens der Lungenfachärzte Gefühlsmomente mitsprechen. Vielleicht sind einige durch die törichten Ausstreuungen über die Bedrohung des Bestandes anerkannter Kurorte und segensreich wirkender Heilstätten beeindruckt; wie aber kann man uns und unsere Klinik mit einem solchen Gerede in Verbindung bringen? Die Kranken selbst, irregeleitet durch Berichte der Tagespresse, erbaten vielfach unter Verkennung alter bewährter Heilverfahren, ausschließliche Behandlung durch Diät.

Vielleicht hat auch die Herkunft der neuen Vorschläge aus einer chirurgischen Klinik bei der zunftmäßigen Abgren-

Digitized by Google

zung der medizinischen Sonderfächer bei einzelnen ihre vorurteilslose Aufnahme erschwert. Gefühlsmäßige Wertung der Ernährungsbehandlung von lächelnder Skepsis bis zu leidenschaftlicher Ablehnung müssen wir jedenfalls immer wieder erfahren.

Einige Lungenfachärzte geben zwar zu, daß Erfolge erzielt werden, aber sie erklären sie durch Wechsel der Umgebung, Ernährungsweise, Pflege, Küchentechnik, Ueberlegenheit der hygienischen Bedingungen gegenüber der Krankenhausbehandlung u. dgl. Sie betrachten alle Besserungen als „gewohnte" Erfolge (z. B. Grätz, Schmitz, Ritschel, Schulte-Tigges u. a.). Man habe sie von vornherein erwarten dürfen (Pius Müller, Starke, Ritschel).

So hat z. B. Ritschel von Anfang August bis Anfang September 1926 15 „ausgesucht schwere Fälle" der Ernährungsbehandlung unterstellt, und bei allen Rückgang der katarrhalischen Erscheinungen, des Auswurfs und der Bazillen, sowie Gewichtszunahme beobachtet. Trotzdem bestreitet er die Wirksamkeit der Kur und hält das Erreichte für selbstverständlich. In dieser Ueberzeugung bestärkt ihn die Feststellung, daß Verschlechterungen, die durch die Art der Krankheit bedingt seien, auch durch Diätbehandlung nicht verhindert werden können.

Gegen den Wert des Verfahrens wird überhaupt angeführt, daß Versager und Rückfälle vorkommen. Man übersieht dabei, daß bei allgemeiner Anwendung dieser Art von Kritik unsere gesamte Heilstättenbehandlung, klimatische Kuren, Sonnenbestrahlung, selbst operative Einengung der Lunge, von zweifelhaftem Werte sind. Maßnahmen, die „fortgeschrittene Lungentuberkulose in allen Fällen zur Heilung bringen könnten" (Curschmann), wird ein Kenner der Krankheit niemals zu finden hoffen. Wir haben jedenfalls nie daran gedacht.

Die Enttäuschung über das häufige Versagen der meisten Mittel und Verfahren zur Bekämpfung der Tuberkulose hat bei vielen Aerzten einen Pessimismus erzeugt, der auch wirklichem Fortschritt Hemmnisse bereiten kann. Solche Kritiker, die den allgemein anerkannten Wert hygienisch-klimatischer Behandlung hervorheben, überschätzen zweifellos das durch sie Erreichte. Jeder Erfahrene wird zugeben, daß in Krankenhäusern und Heilstätten noch sehr vieles, vor allem in Bezug auf die Ernährung, zu verbessern ist. Von Besonneneren wird das auch anerkannt. Sie sehen darum auch in unseren Vorschlägen zum mindesten wertvolle Anregungen.

Rückschrittlich ist auch jede Kritik, die auf Grund „wissenschaftlicher Tatsachen" der Ernährungsphysiologie die salzlose Kost ablehnt. Die Meinung, daß die „seit Jahrzehnten festliegenden Erkenntnisse" vollauf für eine zweckmäßige Ernährung Tuberkulöser ausreichen, verriegelt weiterem Fortschritt die Tür.

Wir versuchten den neuen Weg zu bahnen und auszubauen in praktischer Arbeit und theoretischer Klärung. Daß sich manche unserer Vorstellungen über die Wirkungsweise der Diät wandeln wird, ist wahrscheinlich, bedeutet demgegenüber aber nichts. Eine Entscheidung, ob Säuerung oder Alkalisierung angestrebt werden soll, ob Kohlehydratbeschränkung oder Kochsalzentzug angezeigt ist, welche Einzelfaktoren (z. B. das Mineralogen) als wesentlich, welche als nebensächlich zu bewerten sind, ist heute noch unmöglich. Wir vermieden, das Wirksame der Diätbehandlung auf eine Formel zu bringen, und wohl mit Recht.

Von den vielen Einwänden seien nur einige kurz gestreift.

Eine Anzahl von Nachuntersuchern schreibt unserer Kostform alkalisierende Wirkung zu. Diese Auffassung ist nur bedingt richtig. Es kommt nämlich darauf an, was für eine Nahrung in der Vorperiode gegeben worden ist. Gibt man, wie Mecklenburg, eine stark saure Kost vor Einleitung unserer Diät, so wird bei ihrem schwach säuernden Charakter selbstverständlich eine Verschiebung nach der basischen Seite beobachtet. Nach einer alkalisierenden Vorperiode wirkt die Diät dagegen säuernd. Diese Frage kann also nur in Bezug auf die vorausgegangene Ernährungsform und nicht an sich beantwortet werden.

Im übrigen hat Abderhalden erst jüngst darauf aufmerksam gemacht, daß Kostformen, die den Säure-Basen-Haushalt in verschiedener Weise beanspruchen, auch dann sehr tiefgehende Wirkungen ausüben, wenn die Untersuchung der physiologischen Konstanten in den Säften und Geweben keine in die Augen springenden Verschiebungen erfahren. In diesem Zusammenhang sei auch auf die Arbeiten von Schade, Reimers und Beck verwiesen, die bei Untersuchung an Blut und Wunden nicht nur die klinischen, sondern auch die physiko-chemischen Ergebnisse Herrmannsdorfers durchaus bestätigen konnten.

Auf die Einwände, die Wolff-Eisner gegen die „kochsalzfreie Beköstigung" vorbringt, braucht eigentlich nicht eingegangen zu werden. Nicht nur von uns, sondern auch von Gmelin und andern wurde festgestellt, daß die Kochsalzausscheidung im Harn zwischen 2 und 3 g täglich bei den nach unseren Vorschriften ernährten Kranken sich bewegt. Wolff-Eisner errechnet im Widerspruch zu diesen einfachen Feststellungen, daß unsere Diät einen Gehalt von 4, 5 bis 7 g Kochsalz täglich enthalten müsse. Jeder Arzt mit den einfachsten Kenntnissen von der Zusammensetzung der Nahrungsmittel weiß, daß auch bei Verzicht auf Kochsalz als „Gewürz" das erforderliche Minimum von Chlor und Natrium in der Kost dennoch enthalten ist. Unter diesem Gesichtswinkel sind auch die Warnungen vor den Gefahren und schädlichen Wirkungen "kochsalzloser Kost" (Moeller u. a.) völlig gegenstandslos.

Einige Nachuntersucher aus den Kreisen der Lungenfachärzte glauben zu einem Urteil berechtigt zu sein, wenn sie wenige Monate höchstens ein Dutzend Kranker nach unseren Vorschlägen ernährt haben.

So haben z. B. Pfeffer und Stern die Kur bei 12 Kranken etwa 2½ Monate durchgeführt. Pius Müller versuchte das gleiche bei 12 Kranken, von denen sich nach 5 Tagen schon 5 weigerten, mitzumachen. Für Zieglers Nachprüfungen waren 2 Monate ausreichend. Daß so unzulängliche Erfahrungen kein abschließendes Urteil ermöglichen, steht fest. Diese Zeit genügt nicht einmal, um die Technik zu erlernen. Das haben wir selbst zu Beginn unserer Arbeit eindrucksvoll erfahren.

Verwunderlich ist auch die Selbstverständlichkeit, mit der manche Nachuntersucher sich über die Innehaltung der erprobten Vorschriften hinwegsetzen. Liesenfeld z. B. gab seinen Kranken täglich 5—6 g Kochsalz und eine kalorisch vollständig anders beschaffene Nahrung. Er kommt auf Grund seiner 1½ Jahre durchgeführten „Nachprüfung" zu ablehnendem Urteil. Auch Pius Müller hat es offensichtlich mit der Befolgung der Diätvorschriften nicht sehr genau genommen, da er 3500—4500 Kal. gab.

Auch ist die Küchentechnik offenbar nicht allerorts auf der Höhe gewesen. Wenn von 12 Kranken schon in den ersten Tagen 5 abspringen (Pius Müller) und bei Schulte-Tigges 15 wegen unüberwindlicher Abneigung die Diät ablehnten, so hat es ganz gewiß an sorgsamer und kluger Zubereitung und geschickter Verabreichung der Speisen gefehlt. Auch Wiegand hätte die außerordentlich geringen Gewichtszunahmen (nur 2 von 15 Kranken nahmen zu) durch ungenügende Küchentechnik seines Betriebes sich leicht erklären können. Gerade die auffallend schnelle und starke Steigerung des Körpergewichtes ist bei richtiger Durchführung der Diät besonders auffallend. Erst neuerdings hat Keppler, der unsere Erfahrungen bei der fistelnden Knochentuberkulose bestätigt, auf die großen Schwierigkeiten der Küchentechnik hingewiesen.

Schwieriger ist es, einzelnen Aerzten zu begegnen, die in fast feindseliger Haltung sich äußern und damit den Boden würdiger Stellungnahme verlassen. Gettkants „Licht der Fachkritik auf die Gersondiät" ist ein derartiges Beispiel unsachlicher Berichterstattung. Er gehört zu den Leuten, die

Digitized by Google

auf Grund theoretischer Ueberlegungen ohne eigene Erfahrungen sich für berechtigt und verpflichtet halten, den „drohenden Gefahren für die Kranken" zu begegnen. Was an seinem Referat besonders in die Augen fällt, ist Unzulänglichkeit in der Wiedergabe tatsächlicher Verhältnisse. So berichtet er über die Beeinflussung der Knochen- und Gelenktuberkulose ablehnend unter auffallender Außerachtlassung unserer Erfahrungen, die (siehe oben), wie gesagt, mehrfach bestätigt wurden. Selbst die von allen Sachverständigen heute anerkannten Ergebnisse beim Lupus sucht er herabzusetzen. Er wiederholt die von Wichmann aufgestellte Behauptung, die Kranken der Gießener Klinik seien gleichzeitig mit Licht behandelt worden. Außerdem verschwänden die Knötchen nicht (Brauer). Tatsache ist, daß nach den Erfahrungen der Gießener und unserer Klinik die Knötchen verschwinden *) und vollständige Heilung erzielt wird, auch ohne unterstützende Lichtbehandlung. Das hat neuerdings noch einmal mit Nachdruck Jesionek in seiner Monographie betont. Ein Blick auf diese Arbeit hätte Gettkant also eines Besseren belehren können. Wenn zudem ein Arzt hier in Berlin die Möglichkeit hat, auf mehrfache schriftliche und mündliche Einladung hin, sich an unserer Klinik von der Wirkung der Diät zu überzeugen, davon keinen Gebrauch macht, statt dessen in einseitiger Form über sie berichtet, so dient er einer guten Sache nicht mehr.

Auch Wichmanns befremdliche Einstellung kann in diesem Zusammenhang nicht übergangen werden. Bei 13 Lupuskranken sah er 9mal günstige Beeinflussungen, die „weit über das übliche Maß hinausgingen". Bei 6 von ihnen war Krankenhauspflege von 2—12 Jahren vorausgegangen, ohne Erfolg. Trotzdem behauptet er, die „salzlose Diät bringe nichts Neues". Das trifft zu, insofern als schon mehrfach, z. B. von Lahmann u. a., salzlose, vitaminreiche Kost empfohlen wurde. Für die Besserung tuberkulös Erkrankter hat aber ihre Nutzanwendung bisher gefehlt. Wenn Wichmann und seine Anhänger die überraschende Wirkung dieser Diät schon kannten, so ist es unverzeihlich. daß er seinen 2—12 Jahre erfolglos behandelten Kranken diese Wohltat bisher vorenthielt. Ueberhaupt ist Wichmanns Stellungnahme widerspruchsvoll. In Kopenhagen beim Internationalen Dermatologenkongreß spricht er von einem „großen Geschenk", das Gerson, Sauerbruch, Herrmannsdorfer den Aerzten gemacht haben. Im Gegensatz dazu sucht er aber gleichzeitig die zahlreichen wunderbaren Ergebnisse der Gießener Lupusheilstätte immer wieder dadurch zu unterhöhlen, daß er an der längst widerlegten Behauptung festhält, Jesionek und Bommer hätten die Lupuskranken, auf die sie ihr begeistertes Urteil stützen, gleichzeitig mit Licht behandelt und es seien keine „Heilungen" erzielt worden. Wichmann wurde bereits von Bommer auf dem Hamburger Dermatologenkongreß darüber aufgeklärt, daß seine Angaben den Tatsachen nicht entsprechen. Was soll man zu einer Kritik sagen, die solche Richtigstellungen verschweigt und nach wie vor bei einer falschen Behauptung bleibt?

Am schlimmsten aber ist wohl Curschmanns Haltung. Er sucht die von uns bei Lungenkranken erzielten Erfolge folgendermaßen abzutun:

Die salzlose Diät sei so angepriesen worden, „daß man erstaunt sein müsse, überhaupt noch eine Tuberkulose zu finden, die nicht geheilt werden kann." Dabei haben wir uns unter ausführlicher Begründung in unserer statistischen Zusammenstellung, die wir anfangs 1928 gaben, des Wortes „Heilung" gänzlich enthalten. Ein Blick auf die Ergebnisse zeigt zudem, daß, auch nach unserer Auffassung, der Diätbehandlung selbstverständliche Grenzen gesetzt sind. Curschmann hat ferner auszusetzen, daß wir „schwerste Tuberkulosen" als besserungsfähig durch die Ernährungsbehandlung erklärt hätten. Das haben wir freilich, und zwar mit Recht getan. Wir stützten uns dabei auf das Urteil unseres Beraters Baer, einem der besten Kenner der Lungentuberkulose. Vor dem Urteil dieses erfahrenen Mannes sollte Curschmann etwas mehr Achtung haben. Im übrigen wird Herrmannsdorfer demnächst auf alle anderen Einwände seiner Arbeit näher eingehen.

Unerhört ist aber eine Verdächtigung, die eigentlich an anderer Stelle und in schärferer Form zurückgewiesen werden sollte. Curschmann bezweifelt die „Identität der Person" bei den Röntgenbildern 28 und 29 der genannten Arbeit. Er stellt fest, daß der Brustkorb nach Breite und Höhe in beiden Bildern verschiedene Zahlenwerte aufweist. Ein Blick auf die beiden vorhergehenden Seiten hätte ihn aufklären können. Dort ist nämlich der Kranke vor und nach der Kur abgebildet. Man sieht die außerordentliche Zunahme und das starke Fettpolster, das sich entwickelt hat. Auch ein jüngerer Lungenfacharzt sollte wissen, daß durch reichliche Fettablagerungen im Bauchraum das Zwerchfell nach oben getrieben und der Brustkorb, vor allem in seinen unteren Abschnitten, ausgeweitet wird.

Geradezu anmaßend ist es aber, wenn Curschmann feststellt, daß alle Kranke, bei denen wir der operativen Behandlung eine diätetische Kur vorausschickten, sofort hätten operiert werden können. Man sollte einer gerade auf diesem Gebiete besonders erfahrenen Klinik die richtige Entscheidung schon zutrauen. Aber vielleicht stimmt er mit Wolff-Eisner überein, der ganz unumwunden erklärt: „Sauerbruch hat wohl nicht die nötige Erfahrung bei Tuberkulose".

Aber gerade weil wir die Erfahrung haben, wissen wir, wie schwierig es ist, bei einer so unberechenbaren Krankheit den Wert eines Heilverfahrens einzuschätzen. Der Erfolg darf gewiß nicht immer auf eine bestimmte Behandlung zurückgeführt werden, sondern entspringt oft Heilkräften, die im Körper spontan entstehen. Wir wissen darum auch, daß ein abschließendes Urteil über den Erfolg der Ernährungsbehandlung bei der Lungentuberkulose noch nicht möglich ist. Ausschlaggebend können nur die Häufigkeit, mit der man solche Besserungen sieht, und die Zeit, in der sie auftreten, sein. Anderseits aber genügt auch die oft einseitige Auffassung der Lungenfachärzte von dem Gesamtkomplex der Tuberkulose als Krankheit für eine so grundsätzliche Entscheidung nicht. Wer seinen Blick hundertfältig an Kranken mit allen Formen der Tuberkulose in Lunge, Knochen, Gelenken, Nieren, Drüsen geschult hat, wird nicht verstehen, warum grundsätzliche Heilwirkungen bei dem einen Organ auftreten, bei den andern ausbleiben sollen. Daß der Aufbau der Lunge, ihre funktionellen und besonderen physikalischen Verhältnisse den Heilvorgang beeinflussen, erschweren, ja verhindern können, ist richtig. Es ist darum auch selbstverständlich, daß die Diätbehandlung Mittel wie Pneumothorax und operative Einengung nicht überflüssig macht. Sie werden vielmehr in Verbindung mit der Diätbehandlung ein noch weiteres Feld der Anwendung finden. Für uns besteht kein Zweifel darüber, daß die Wirkung einer Kost, die eine grundsätzliche allgemeine Aenderung der Gesamtverfassung hervorruft, sich nicht auf die Haut beschränkt und an anderen Organen spurlos vorübergeht. Schon heute haben wir in den histologischen Arbeiten der Gießener Klinik, in den schönen kapillarmikroskopischen Untersuchungen Bettmanns und in den gesetzmäßigen Aenderungen des Blutbildes, der Blutsenkung und der Besredkareaktion (Brugsch, Blumenthal, Jaffé, Reiß, Stamm) Stützen für die Richtigkeit dieser Anschauung. Die Reichweite der Ernährungsbehandlung auf die Lungentuberkulose ist freilich noch näher zu erforschen.

Die Ernährungsbehandlung der Tuberkulose ist eine sehr schwierige Kunst. Es gehören dazu Eigenschaften und Bemühungen bei Aerzten, Pflege- und Küchenpersonal, die dort, wo unter übertriebener „Wissenschaftlichkeit" die Heilkunst leicht zu kurz kommt, oft nicht mehr

*) Heute liegt sogar von Dörffel-Königsberg die mikroskopische Bestätigung vor.

Digitized by Google

anzutreffen sind. Der Einwand ist berechtigt, daß vielleicht die praktische Durchführung sehr oft an ärztlichen und technischen Unzulänglichkeiten scheitern wird. Auch uns sind in dieser Beziehung schwere Enttäuschungen nicht erspart geblieben. Wenn irgendwo, so werden hier persönliche Leistungen verlangt, die sich im Kampfe mit tausend gefühlsmäßigen und sachlichen Hemmungen bewähren müssen. Wer davon nichts ahnt oder seine Helfer nicht zu dieser höheren Auffassung mitreißen kann, der, aber auch nur der, „lasse die Hände davon" (Gettkant).

Würde sich das Gesamtergebnis der Ernährungsbehandlung auf die Heilwirkungen beim Lupus und bei Knochen und Gelenken beschränken, so wäre das schon ein wahrhaft großer Gewinn, den auch Lungenfachärzte als einen allgemeinen Fortschritt in der Bekämpfung der Tuberkulose anerkennen sollten. Aus einer solchen Anerkennung würde sich anstatt ablehnender Kritik Mitarbeit auch auf ihrem eigenen Gebiete ergeben. Die Entscheidung wird nicht in Kongressen und theoretischen wissenschaftlichen Arbeiten, sondern nach erfolgreicher praktischer Arbeit fallen. Wir wissen, daß trotz aller Ablehnung sich unvoreingenommene Aerzte finden werden, die mit uns diesen neuen Weg gehen.

(Anschr. d. Verf.: Berlin, Chirurg. Klinik der Charitee.)

Aus der Ernährungsabteilung der Chir. Universitätsklinik München, Isny i. Allgäu (Vorstand: Geh. Rat Prof. E. Lexer).

Ernährungsbehandlung der Tuberkulose.

Von Dr. B. Köhler.

Eine einwandfreie wissenschaftliche Erklärung für die Wirkung der Tuberkulosediät ist bisher nicht erbracht. Soweit überhaupt bei unseren heutigen Kenntnissen eine theoretische Begründung möglich ist, gab sie Herrmannsdorfer in seinen ersten Arbeiten. Seine Anschauungen konnten von den vielen Gegnern der Kost nicht beweiskräftig widerlegt werden. Wohl aber finden wir in einer Reihe von Veröffentlichungen eine Bestätigung dafür, daß einzelne Bestandteile der Diätform (Lebertran, Vitamine, Mineralsalze) unbedingt von guter Wirksamkeit sein müssen. Die Gesamtbeurteilung und Bewertung der Behandlungsmethode unterliegt vorerst einzig und allein klinischen Ergebnissen.

Unsere bisherigen Erfahrungen, mit denen wir nach Ablauf von fast 2 Jahren zum erstenmal an die Oeffentlichkeit treten, haben gelehrt, daß nur an großem Material und nur in langen Beobachtungszeiten die Zweckmäßigkeit der Diätbehandlung erprobt werden kann, und daß jede überstürzte Mitteilung der Sache selbst wenig oder gar nicht dient. Leider muß man bei der weitaus größeren Anzahl der Beiträge im Schrifttum diese Gründlichkeit vermissen, die für wirklich ernsthafte Mitarbeit und bei aufrichtigem Willen zur Klärung unumgänglich ist. Häufig erstreckten sich die Behandlungszeiten nur über Wochen oder wenige Monate; oft war die Zahl der Fälle ganz gering; bei vielen lassen sich methodische Fehler oder willkürliche Abänderungen nachweisen [1]).

Bei der Zusammensetzung der Diät hielten wir uns streng an die Herrmannsdorferschen Vorschriften. Der Unterschied gegenüber der eigentlichen Gersondiät ist, wie neuerdings sowohl Herrmannsdorfer wie auch Gerson betonten, nicht unerheblich. Gemeinsam ist beiden Kostformen: Kochsalzentziehung und Vitaminanreicherung.

Gerson verzichtet ganz und gar auf die Darreichung von Fleisch und beschränkt die Eiweißzufuhr auf ein Mindestmaß von etwa 35—40 g tägl. Er bevorzugt dafür Rohkost, Gemüse und Obstsäfte. Nach Herrmannsdorfer sind 600 g Fleisch wöchentlich erlaubt. Durch die Fleischgaben und den Fettreichtum der Kost wird ein leicht säuernder Charakter gewahrt, worauf Herrmannsdorfer stets Wert legte, während bei Gerson durch die reichlichen Gemüsesäfte die alkalisch wirkenden Bestandteile überwiegen. Herrmannsdorfer hat aber nicht nur den Eiweißgehalt der Diät auf etwa das Doppelte erhöht und eine Fettzufuhr von 160 bis 200 g tägl. empfohlen, sondern auch die Kohlehydrate sehr erheblich zurückgedrängt (auf rund 220 g tägl.). Von der Notwendigkeit der äußersten Eiweißbeschränkung, die Gerson vertritt, sind wir nicht überzeugt. Es muß noch erwiesen werden, ob sie tatsächlich von so ausschlaggebender Bedeutung ist. Laut früheren Anschauungen wird gerade durch Eiweißmast die Empfänglichkeit für Infektionen herabgesetzt. Auch die Flüssigkeitsmenge unterscheidet sich in beiden Diätformen wesentlich. Herrmannsdorfer gibt Trockenkost (in Uebereinstimmung mit Chlumsky, Laeny und v. Baeyer), Gerson dagegen reichlich Flüssigkeit (allein 2 l Obst- und Gemüsesaft tägl.). Ihre möglichste Einschränkung soll zusammen mit der Kochsalzentziehung, Kohlehydratbegrenzung und dem diuretisch wirkenden Mineralogen nach Herrmannsdorfer zur allgemeinen Austrocknung führen und das Wachstum von Entzündungserregern hemmen.

Die Zweckmäßigkeit der Vitaminanreicherung dürfte in allen neueren experimentellen Arbeiten bestätigt sein. Nur scheint die Frage der optimalen Dosierung und Verteilung nicht ganz geklärt. Offenbar ist das Zusammenwirken von Vitamin B (Hefe, die Herrmannsdorfer in den Cenovispräparaten reichlich gibt) und Vitamin D (Lebertran) von besonderer Bedeutung (Pfannenstiehl und Scharlau). Die Wichtigkeit des Phosphor, nach der alten Schule ein Spezifikum gegen Rachitis, wird neuerdings angezweifelt (Straub), seine Anwesenheit im Lebertran soll eine Herabsetzung der Vitamin-D-Wirkung verursachen (van Leersum). Anderseits liegen Stoffwechseluntersuchungen vor, die zeigen, daß die Phosphorgaben Kalkretention fördern. Phosphorschädigungen (Baemeister) haben wir nicht beobachtet. Bei unüberwindlicher Abneigung gegen Lebertran gaben wir hin und wieder Eujecor oder Vigantol, um das Vitamin D nicht entbehren zu müssen.

In diesem Zusammenhang sei auch die Sonnenbestrahlung unserer Kranken erwähnt. Bei Fällen äußerer Tuberkulose haben wir ganz vorsichtig Bestrahlungstherapie betrieben im Sinne von Rollier und Kisch und machten damit gute Erfahrungen.

Am wenigsten ist uns bisher über die Auswirkung des Kochsalzmangels bekannt. Wir wissen, daß eine leichte Säuerung eintritt, die erwünscht ist, und vermuten eine Mineralumlagerung (Kroetz) zugunsten des Kalziumanbaus. Sicher wirkt Kochsalzentziehung auch entwässernd auf die Gewebe. Das ist der Grund, weshalb sie Herrmannsdorfer beibehalten hat. Nach Jesionek wird durch verringerte Zufuhr von Na- und Cl-Ionen die Funktionstüchtigkeit der basalen Oberhautzellen gesteigert, in denen antituberkulöse Stoffe gebildet würden.

Tabelle 1.

	Zahlenmäßige Zusammenstellung aller mehr als 2 Monate behandelten Haut-, Knochen-, Gelenk- und Weichteiltuberkulosen	Gesamtzahl	Arbeitsfähig bzw. weitgehend gebessert	Gebessert, noch behandlungsbedürftig	Gleichgeblieben	Zu kurz behandelt (unter 2 Monate)
1	Lupus und Hauttuberkulosen	13	7	6	—	—
2	Lymphdrüsen- und Weichteiltuberkulosen	9	4	3	2	—
3	Urogenitaltuberkulosen	11	2	6	1	2
4	Knochen- und Gelenktuberkulosen ohne Fisteln	12	10	2	—	— außer Spalte 6—9
5	Knochen- und Gelenktuberkulosen mit Fisteln	16	5	7	3	1
6	Coxitis ohne Fisteln	3	2	1	—	—
7	Coxitis mit Fisteln	5	—	1	4	—
8	Spondylitis ohne Fisteln	13	8	4	—	1
9	Spondylitis mit Fisteln	4	—	2	2	—
10	Lungen, Brustfell mit Fisteln	4	1	—	2	1
		90	39	32	14	5

Tabelle 2.

	Ergebnisse bei fistelnden Tuberkulosen (in Tabelle 1 enthalten)	Gesamtzahl	Arbeitsfähig bzw. weitgehend gebessert	Gebessert, noch behandlungsbedürftig	Gleichgeblieben
1	Lupus und Hauttuberkulosen	3	2	1	—
2	Lymphdrüsen- und Weichteiltuberkulosen	6	3	2	1
3	Urogenitaltuberkulosen	5	3	2	—
4	Knochen- und Gelenktuberkulosen mit Fisteln	15	5	7	3 außer Spalte 5 u. 6
5	Coxitis mit Fisteln	5	—	1	4
6	Spondylitis mit Fisteln	4	—	2	2
7	Lungen, Brustfell mit Fisteln	3	1	—	2
		41	14	15	12

[1]) Die übertriebenen und entstellenden Berichte in der Tagespresse erweckten vielfach irrige Vorstellungen von dem Verfahren und führten zu bitteren Enttäuschungen. Daher kommt es auch, daß der Kampf zwischen Gegnern und Anhängern mit solcher Heftigkeit geführt wird, obgleich es besser wäre, die Klärung der Frage in Ruhe abzuwarten und die Nachprüfung mit Gründlichkeit und ohne Voreingenommenheit durchzuführen.

Digitized by Google

Lfd. Nummer	Name Geschlecht Alter	Erkrankungsform	Dauer der Behandlung	Verlauf	Gewicht vor der Behandlung	Gewicht nach der Behandlung	Blutkörperchensenkung nach Linzenmeier (18mm) vor der Behandlung	Blutkörperchensenkung nach Linzenmeier (18mm) nach der Behandlung	Urteil
			Mon.		kg	kg	Min.	Min.	
1	J. H. ♂ 18 J.	Fistelnde Mittelfuß- und Zehentuberkulose mit starker Absonderung, seit 4 Monaten bestehend. Röntgenbild: Verwaschene Zeichnung, Atrophie, Knochenherde i. Metatars. I u. Grundphalanx der 3. Zehe.	13	Nach 2 Mon. Verminderung der Absondrg. Nach 6 Mon. Sequesterabstoßung aus der Zehenfistel. Nach 13 Mon. vollkomm. Ausheilung und Vernarbung der Fisteln. Röntgenbild: Klare Knochenzeichnung, keine Atrophie mehr.	56	77		350	Geheilt bzw. arbeitsfähig.
2	O. W. ♂ 23 J.	Eitrige Rippenfellentzündung mit Fistel rechts hinten unten. Fistelnde Rippenknorpeltuberkulose rechts vorn. Seit 1 Jahr bestehend.	9	Nach 5 Monaten Schluß der Fistel am Rücken, noch reichliche Absonderung aus der Rippenfistel. Nach 9 Mon. Fistel geschlossen und vernarbt.	61,3	72,5		360	Geheilt bzw. arbeitsfähig.
3	J. B. ♂ 12 J.	Fistelnde Fußwurzeltuberkulose, mehrfach operativ behandelt und ausgekratzt. Röntgenbild: Herdzeichnung im Talus und Kalkaneus. Beginn im 4. Lebensjahr.	3	Nach 3 Mon. Schluß der Fistel, gute Allgemeinerholung. Vorsichtige Belastungsübungen, Entlassung.	32	36,4	69	138	Geheilt bzw. arbeitsfähig.
4	J. N. ♂ 28 J.	Brustbeintuberkulose mit Fistel, seit 1 Jahr bestehend, mehrfach operativ behandelt.	6	Nach 4 Monaten Schluß der Fisteln, nach 6 Mon. entlassen.	74,5	77	139	390	Geheilt, arbeitsfähig.
5	A. I. ♀ 15 J.	Bauchfelltuberkulose, Zustand nach Laparotomie, Narbenfistel, Dünndarmfistel infolge außerhalb vorgenommener Punktion. Uebernähung der Dünndarmfistel gelang nicht, reichliche Dünndarmentleerung.	9	Nach 7 Mon. wesentl. Allgemeinbesserung. Erneut op. Behdlg. Eingehen an der Stelle der Dünndarmfistel, Eröffnung d. Bauchhöhle, Darmresektion. Bauchfelltbc. ist vollständig ausgeheilt, Serosa mit verkalkten Knötchen übersät, kein Erguß, keine Verwachsungen. Heilung.	39,5	54,6	90	146	Geheilt, arbeitsfähig.
6	H. D. ♀ 17 J.	Nieren- und Blasentuberkulose. Zustand nach Nephrektomie, Fistel. In der Blase Knötchen und kleine Geschwüre. Blasenkapazität 70 ccm.	6	Nach 3 Mon. Schluß der Fistel. Nach 6 Mon. Zystitis wesentlich gebessert, keine Geschwüre mehr; Kapazität 120 ccm.	54	58,7	74	91	Weitgehend gebessert.
7	M. H. ♂ 31 J.	Nieren- und Blasentuberkulose, Zustand nach Nephrektomie, Fistel. Blasenkapazität 100 ccm	3	Nach 1 Mon. Schluß der Fistel, nach 3 Mon. Blasenkapazität 200 ccm, geringe Zystitis, keine Bazillen.	70	81,6	227	94	Weitgehend gebessert.
8	A. M. ♀ 29 J.	Fistelnde Adnextuberkulose. Zustand nach operativer Behandlung. Lungentuberkulose.	10	Lang anhaltende Fisteleiterung aus der Operationswunde. Nach 10 Mon. Schluß der Fistel. Gleichzeitig bedeutende Besserung des Lungenbefundes, bazillenfrei.	45,5	48	80	70	Weitgehend gebessert.
9	J. B. ♂ 24 J.	Tuberkulose der rechten Fußwurzel mit Fistel, seit Jahren bestehend. Röntgenbild: Knochenatrophie, Herde im Talus und Kalkaneus. Operativ behandelt.	8	Nach 5 Monaten Schluß der Fistel, vollkommen reizlos. Nach 8 Mon. Beginn mit Belastungsübungen.	62	68,7	83	730	Weitgehend gebessert, noch i. Beh.
10	H. E. ♂ 24 J.	Spondylitis tuberculosa. Multiple kalte Abszesse an Schulter, Hand und Fuß. Fisteln. Röntgenbild: Nahezu ausgeheilte Wirbelerkrankung.	9	Mehrfache Punktionen, nach 3 Mon. sind die meisten Fisteln geschlossen. Nach 9 Mon. noch geringe Absonderung aus einer Schulterweichteilfistel.	45,7	57,7	32	228	Weitgehend gebessert, noch i. Beh.
11	L. M. ♂ 28 J.	Fistelnde Tuberkulose des Trochanter major, seit 1 Jahr bestehend. Röntgenbild: Atrophie, Herde.	15	Nach 4 Mon. nur noch geringe Fistelabsonderung. Nach 15 Mon. röntgenol. deutliche Besserung. Fistel sondert noch gering ab.	52,4	68,5	63	181	Gebessert, noch i. Beh.
12	A. L. ♀ 8 J.	Hauttuberkulose des Gesichts u. der Gliedmassen. Spina ventosa an Mittelhand mit Fistel. Fistelnde Osteomyelitis der Tibia. Seit 5 Jahren bestehend. Vielfach behandelt.	18	Nach 5 Mon. Geschwürsflächen im wesentlichen geheilt, Knötchen noch deutlich. Nach 15 Mon. Hauterkrankung vollkommen geheilt, weiche Narben. Noch geringe Absonderung aus den Knochenfisteln.	18	28	35	190	Weitgehend gebessert, noch i. Beh.
13	W. L. ♂ 48 J.	Lupus des Gesichts mit starker Sekretion. Bestehend seit 15 Jahren.	7	Nach anfängl. Besserung plötzlich starke Verschlimmerung. Schwellung und vermehrte Absonderung, dann schnelle Besserung, keine Rötung mehr. Vernarbung.	53,5	57	12	82	Weitgehend gebessert, noch in Beh.
14	A. M. ♂ 34 J.	Fistelnde Nebenhodentuberkulose bds. Fistelnde Tuberkulose der 5. Rippe. Seit 2 J. bestehend.	12	Nach 4 Mon. Heilung der Rippenfistel. Nach 12 Mon. nur noch ganz geringe Absonderung aus rechter Nebenhodenfistel, bald darauf endgültige Heilung.	66	80	100	360	Weitgehend gebessert. arbeitsfähig.
15	A. G. ♂ 30 J.	Fistelnde Kniegelenkstuberkulose r. Zustand nach Resektion vor 1 J.	14	Nach 2 Mon. keine Beeinflussung der Fisteleiterung. Fieber. Fortschreitende Unterschenkelweichteileiterung. Obersch.-Amputation. Heilung.	50,8	64	24	370	Gebessert nach Amputation.
16	E. Sch. ♀ 16 J.	Fistelnde Hüftgelenkstuberkulose. Kniegelenkstuberkulose. Seit 3 Monaten bestehend.	24	Nach 1 Jahr wesentliche Besserung, besonders a. d. Röntgenbild deutliche Kalkanreicherung. Trotzdem Abszeßdurchbruch nach außen. Nach 18 Mon. nur noch geringe Fisteleiterung. Schmerzfrei.	35	54,5	70	125	Gebessert, noch i. Beh.
17	F. G. ♂ 30 J.	Nebenhodentuberkulose mit Fistel, Lungentuberkulose. Fistel seit 1 Jahr bestehend.	5	Nach 5 Mon. Fistel noch nicht geschlossen, Absonderung ganz gering. Lungenbefund gebessert.	53,3	60,2	38	115	Gebessert, noch in Beh.
18	J. Sch. ♂ 16 J.	Fistelnde Halsdrüsentuberkulose. Alte Tuberkulose des Os cuneiforme I. Am Hals mehrfach operativ behandelt.	3	Nach 4 Wochen Abschwellen der Drüsenpakete am Hals. Nach 3 Monaten nur noch tropfenweise Fistelabsonderung.	50	56,4	75	230	Gebessert.
19	G. H. ♂ 50 J.	Ellbogengelenkstuberkulose mit Fistel. Absonderung seit 1 J. Röntgenbild: Gelenk zerstört, Sequester im äußeren Kondylus.	3	Nach 1 Mon. Rückgang der Schwellung, weniger Absonderung. Nach 3 Mon. noch geringe Sekretion.	83	91	70	78	Gebessert, noch in Beh.
20	M. V. ♀ 24 J.	Fistelnde Weichteiltuberkulose des l. Beines. Geschlossene Kniegelenkstuberkulose rechts.	8	Nach 5 Mon. Fisteleiterung etwas geringer, Schwellung und Schmerzhaftigkeit rechts zurückgegangen. Nach 7 Mon. links noch reichlich Absonderung.	—	—	25	30	Gebessert, noch in Beh.
21	K. H. ♂ 17 J.	Sitzbeintuberkulose mit Fistel. Seit 9 Mon. bestehend. Röntgenbild: Deutliche Herde am Sitzbeinhöcker.	9	Nach 9 Mon. wesentliche Besserung, sowohl klinisch wie röntgenologisch, jedoch Fistel nicht ganz geschlossen.	56,5	73,7	150	307	Gebessert.
22	C. B. ♀ 28 J.	Tuberkulose der Haut der rechten Lendengegend. Fistelnde Beckenschaufeltuberkulose. Ileozökaltuberkulose. Beginn vor 4 Jahren nach Appendektomie.	12	Nach 5 Mon. überhäutet sich der Hautdefekt in Bauch- und Lendengegend. Nach 12 Mon. Hauterkrankung abgeheilt, noch Absonderung aus den Knochenfisteln. Im Urin viel Eiweiß.	53,9	61	17	23	Gebessert, noch i. Beh.
23	J. G. ♀ 25 J.	Nieren- und Blasentuberkulose. Zustand nach Nephrektomie links. Operationswunde noch tief klaffend. In der Blase Knötchen.	4	Nach 4 Monaten erhebliche Verkleinerung der Wunde, geringe Absonderung. In der Blase keine tuberkulösen Veränderungen mehr.	45,5	55	38	50	Gebessert.

Digitized by Google

Lfd. Nummer	Name Geschlecht Alter	Erkrankungsform	Dauer der Behandlung	Verlauf	Gewicht vor der Behandlung	Gewicht nach der Behandlung	Blutkörperchensenkung nach Linzenmeier (18mm) vor der Behandlung	Blutkörperchensenkung nach Linzenmeier (18mm) nach der Behandlung	Urteil
			Mon.		kg	kg	Min.	Min	
24	J.R. ♂ 14 J.	Fistelnde Kniegelenkstuberkulose. Seit Jahren bestehend. Kontrakturstellung. Röntgenbild: Knochenherde, Atrophie.	11	Nach 6 Monaten Schluß der Fistel. Beseitigung der pathologischen Gelenkstellung durch Resektion. Nach 1 Mon. Heilung.	33,5	45,5	70	390	Weitgehend gebessert durch Operat, arbeitsfähig.
25	K.E ♀ 22	Kreuz- und Steißbeintuberkulose mit Fistel. Seit 15 Jahren bestehend. Röntgenbild: Herde im Kreuz- und Steißbein	5	Nach 5 Mon. geringere Absonderung, jedoch kein Schluß der Fistel.	41	48,5	45	87	Gebessert.
26	S.K. ♂ 32 J.	Fistelnde Wirbelquerfortsatztuberkulose des 1. bis 3. LW. Seit 7 Jahren bestehend.	4	Nach 4 Mon. sind die Fisteln größtenteils geschlossen, eine sezerniert noch gering.	64	67	155	300	Gebessert.
27	J. S. ♂ 17 J.	Fistelnde Hüftgelenkstuberkulose, Periostitis des rechten Schienbeins mit Fistel. Spina ventosa mit Fistel der rechten Mittelhand.	14	Fistel am Schienbein heilt nach 2 Mon. Fistel in der Hohlhand nach 5 Mon. Hüftgelenksfistel besteht noch nach 12 Mon., gering absondernd.	49	61	19	12	Gebessert, noch in Beh.
28	M.A. ♀ 21 J.	Spondylitis tuberculosa des 4. u. 5. LW. Fistel in der Leistenbeuge.	10	Nach 10 Mon. Fistel nicht ganz geschlossen, geringe Absonderung. Röntgenbild: Deutliche Besserung.	44,3	58	100	42	Gebessert.
29	A.D. ♀ 66 J.	Schultergelenkstuberkulose mit Fistel. Kapselfungus des rechten Fußgelenkes. Zustand nach Oberschenkelamputation links.	12	Nach 12 Mon. eine Schulterfistel geschlossen, aus einer zweiten geringe Absonderung. Röntgenbild: Besserung. Fußgelenk schmerzfrei. Gestorben an Erysipel.	64	81,5	25	42	Gebessert. gest. an interkurrenter Erkrankung.
30	F.H. ♀ 27 J.	Spondylitis tuberculosa des 5. LW. Abszeßbildung, Fistel in linker Lendengegend. Röntgenbild: Herdbildung im 5. LW.	3	Sehr starke Absonderung. Hohes Fieber. Nach 3 Mon. Temperaturen etwas geringer. Sekretion noch reichlich.	53	48	15	11	Gleichgeblieben.
31	H H. ♂ 31 J.	Spondylitis tuberculosa des 3. bis 5. LW. mit Fisteln in Leistenbeuge und an Außenseite des Oberschenkels. Alte Coxitis tuberculosa.	8	Häufig Temperatur, reichlich Eiweiß im Urin. Nach 6 Mon. keine Aenderung auf dem Röntgenbild. Nach 8 Mon. noch starke Absonderung.	45,2	49,5	32	25	Gleichgeblieben, noch in Beh.
32	J. L. ♂ 18 J.	Halsdrüsentuberkulose mit Fisteln. Seit einigen Monaten bestehend.	4	Nach 3 Mon. noch starke Schwellung u. Absonderung, nach 4 Mon. Abschwellung, Fistel nicht geschlossen. Behandlung vorzeitig abgebrochen.	62	66	52	29	Gleichgeblieben.
33	W.M. ♀ 45 J.	Tuberkulose des rechten Darmbeinkammes mit Fisteln. Seit 15 Jahren bestehend.	8	Anfangs Besserung, Fisteln vorübergehend geschlossen, später Kolimischinfektion, häufig Fieber. Verschlechterung.	43,5	45		15	Gleichgeblieben.
34	E.M. ♀ 41 J.	Lungentuberkulose. Zustand nach vollkommener operativer Brustkorbeinengung rechts, fistelnd. Frische Lungenerkrankung links.	9	Nach anfänglicher Besserung und Verminderung der Fisteleiterung frische Erkrankung links, hohe Temperaturen. Nach 9 Mon. keine Aenderung der Fistelabsonderung.	48,2	48		31	Gleichgeblieben.
35	F.H. ♂ 30 J.	Rechtsseitige kavernöse Lungentuberkulose, Zustand nach operativer Brustkorbeinengung, fistelnd.	2	Sehr starke Absonderung aus der Fistel, nach 2 Mon. keine Aenderung, reichlich Eiweiß im Urin.	61	62,3	36	40	Gleichgeblieben.
36	M.G. ♂ 49 J.	Tuberkulose des Sitzbeines mit Fistel. Seit wenigen Monaten bestehend.	10	Nach 10 Mon. deutliche Besserung des Allgemeinbefindens, keine Aenderung d. örtlichen Befundes. Viel Eiweiß im Urin. Reichl. Fistelabsonderung.	62	72	28	11	Gleichgeblieben.
37	M.O. ♀ 49 J	Spondylitis tuberculosa. Beckenschaufeltuberkulose mit Fistel rechts. Krank seit 40 Jahren.	11	Nach 2 Mon. vorübergehende Besserung. Nach 4 Mon. Verschlechterung, Gewichtsabnahme. Verstärkte Sekretion der Fisteln. Reichlich Eiweiß im Urin. Nach 11 Mon. Zustand unverändert.	28	26	10		Gleichgeblieben, noch i. Beh.
38	E.M. ♀ 34 J.	Fistelnde Hüftgelenkstuberkulose l. seit Jahren bestehend, mehrfach operativ behandelt.	5	Allgemeinzustand gebessert, Fistelabsonderung nach 5 Mon. unverändert.	56	63	60	40	Gleichgeblieben, noch in Beh.
39	X.S. ♂ 47 J.	Offene eitrige Hüftgelenkstuberkulose, alte Kniegelenks- und Wirbelsäulentuberkulose. Beginn vor 15 Jahren.	2	Nach 2 Mon. unverändert reichlich Absonderung. Kein Ansprechen auf die Kost. Viel Eiweiß im Urin. Gewichtsabnahme. Schlechter Allgemeinzustand.	56	54	19		Gleichgeblieben.
40	A.W. ♂ 37 J.	Offene eitrige Hüftgelenkstuberkulose seit 30 Jahren bestehend mit wechselndem Verlauf. Röntgenbild: Vollkommene Zerstörung des Gelenks, zahlreiche Herde.	5	Im Laufe von 5 Monaten erneut Abszeßbildung und Entleerung durch Punktion. Eiweiß im Urin. Keine Aenderung der Fistelabsonderung.	46,8	44		10	Gleichgeblieben.
41	M.M. ♂ 30 J.	Fistelnde Hüftgelenkstuberkulose. Beginn in früher Kindheit, Fistel seit 2 Jahren. Röntgenbild: Zerstörtes Hüftgelenk. Knochenherde.	2	Nach 2 Monaten keine Aenderung des örtlichen Befundes. Fistelabsonderung besteht fort.	55,5	53,6	61	19	Gleichgeblieben.

Die Küche wird durch die kochsalzlose Zubereitung der Speisen vor eine schwierige Aufgabe gestellt. Großes Geschick und volle Beherrschung der Technik sind nötig, um seitens der Kranken keine Abneigung und Widerwillen gegen die Kost zu erleben.

Von neueren Mitteln, die zur Besserung des Geschmackes dienen, führten auch wir das Bromhosal ein, das sich als Salzersatz besonders in Suppen bewährte.

Bei schlechter Bekömmlichkeit roher Milch gaben wir die Saya-Milch, ein enzymiertes Milchpräparat, das wegen seines säuerlichen Geschmackes vor allem im Sommer gern genommen wurde. Gute Erfahrungen machten wir mit der Anwendung bei Magen- und Darmerkrankungen, Obstipationen und Durchfällen. Bei letzteren pflegt gewöhnliche Milch sehr schlecht vertragen zu werden.

Für den Gesamtbetrieb hat sich bei uns die Mitarbeit einer gebildeten Wirtschaftsdame als notwendig erwiesen, die einerseits in der Zubereitung der Kost immer neue Anregungen erteilt, anderseits eine Verbindung zwischen Küche und Kranken herstellt, um individuellen Wünschen und Erfordernissen gerecht zu werden. Ohne gegen das System zu verstoßen, gibt es unendliche Möglichkeiten in Geschmack und Aufmachung, die in wechselnder Folge selbst bei Schwerkranken die Appetitlosigkeit zu überwinden vermögen. Die eigentliche Küchenleitung sollte in Händen eines Arztes liegen, der ständig die Richtigkeit und Schmackhaftigkeit der Kost überwacht. Eine Kontrolle des Kranken hinsichtlich unerlaubten Kochsalzgenusses geschieht am besten durch die quantitative Kochsalzbestimmung im Urin. Die ausgeschiedene Tagesmenge darf 1—3 g nicht überschreiten.

Es ist außerordentlich schwer, ein abschließendes Urteil über den Wert der Behandlungsmethode abzugeben. Die Formen der Tuberkulose sind vielseitig und wechselnd, ihr Verlauf oft unberechenbar. Die Beurteilung wird noch dadurch erschwert, daß es keine Untersuchungsmethode gibt, die uns mit absoluter Sicherheit Heilung oder Nichtheilung einer tuberkulösen Erkrankung beweist. Klinischer Befund und Röntgenbild, unterstützt durch serologische Untersuchungen, geben in der Regel einen genügenden Anhalt für den Stand der Erkrankung. Dennoch bleibt für die Gesamtbeurteilung eines Behandlungserfolges immer noch der subjektiv wahrzunehmende klinische Allgemeineindruck bestimmend.

Als kürzeste Beobachtungszeit wählten wir 2 Monate.

Digitized by Google

Alle vorher ausscheidenden Fälle blieben für die Beurteilung außer Betracht. Bei den meisten Kranken müssen wir mit einer Behandlungszeit von mehr als 6 Monaten rechnen; manche blieben 12 Monate und länger in der Abteilung.

Die klinische Auswirkung der veränderten Kost macht sich schon nach kurzer Zeit bemerkbar. Die Kranken nehmen bald an Gewicht zu; Schmerzen bei Gelenkentzündungen schwinden. Sekretion der Fisteln und Geschwüre wird geringer. Bei Lungenkranken wird der Auswurf trocken, zäh und spärlicher.

Der Heilerfolg der Diät bei Lupus und Hauttuberkulose ist ganz eindeutig, sofern die Behandlung nicht vorzeitig abgebrochen wird. Die Anzahl unserer Fälle ist zwar gering und beträgt nur 13, aber die Tatsache, daß wir nicht einen Versager buchen konnten, enthebt uns innerhalb dieser Krankheitsgruppe aller Zweifel über die Wirkung der Kost.

Von den Ergebnissen eines Teiles unserer Lungenkranken (24 Kranke) berichtete Deist[2]) auf der diesjährigen Tuberkulosetagung. Er kam zu dem Schluß, daß die Besserungen solchen bei gewöhnlicher Sanatoriumsbehandlung durchaus gleichstehen und daß ein Vorteil der Diätkur nicht zu erkennen sei. Wir behalten uns vor, in absehbarer Zeit unser gesamtes Lungenmaterial (bisher etwa 75 Fälle) eingehender, kritischer Beurteilung zu unterziehen und zu veröffentlichen und dabei zu den Deistschen Aeußerungen Stellung zu nehmen.

Bei geschlossenen Knochen- und Weichteilerkrankungen sahen wir sehr befriedigende Heilerfolge. Ganz auffallend sind hier die Gewichtszunahmen, die niemals ausbleiben. Streng einhergehend mit der Hebung des Allgemeinbefindens sehen wir auch Besserungen am Krankheitsorte. Schwellungen und Schmerzen gehen zurück. Auf dem Röntgenbild tritt an Stelle der Atrophie und fleckig verwaschenen Zeichnung vermehrter Kalkgehalt und klare Struktur. Eine Reihe von Wirbelsäulen- und Gelenkerkrankungen konnten wir klinisch geheilt entlassen.

Mit besonderem Interesse wurde von uns die Beeinflussung fistelnder Erkrankungsformen verfolgt. Sofern es sich hier um leichtere Fälle handelte, mit umschriebenen Krankheitsherden und verhältnismäßig geringer Einschmelzung und Absonderung, beobachteten wir stets Ausgang in Heilung und Vernarbung. Bestanden aber schwere Knochenerkrankungen mit ausgedehntem Gewebszerfall und massenhafter Eiterabsonderung, begleitet von Mischinfektion und Amyloidose, so sahen wir wiederholt Versager. Diese Fälle konnten sich monatelang stationär halten, ohne daß Gewicht, Allgemeinzustand und Wundabsonderung sich änderten; aber eine Wendung zum Besseren blieb aus. Es scheint, daß hier die Grenze der Anwendungsbreite der Ernährungsbehandlung liegt und daß nach Erlöschen der immunisatorischen Kräfte des Organismus, genau wie durch andere Behandlungsmethoden, so auch durch diese Diät keine Besserung mehr zu erzielen ist.

Bei der Wichtigkeit der Beurteilung gerade dieser Fälle halten wir die Wiedergabe von Krankengeschichten und zahlenmäßige Zusammenstellung für geboten.

Zusammenfassung:

Die Theorie der Ernährungsbehandlung von Tuberkulose ist noch nicht hinreichend geklärt. Wohl aber ist erwiesen, daß einzelne Bestandteile der Diätform (Vitamine, Lebertran, Mineralsalze) von günstiger Wirkung auf den Ablauf der Tuberkulose sind. Die Beurteilung der Behandlungsmethode unterliegt vorerst allein klinischen Beobachtungen, die nur dann wertvoll sind, wenn sie sich auf eine größere Anzahl von Fällen und auf lange Behandlungszeiten beziehen.

Die Münchener Chir. Klinik sammelte im Laufe von knapp 2 Jahren Erfahrungen an etwa 200 Kranken und kommt zu folgendem Urteil:

[2]) Herr Dr. Deist, Direktor der Lungenheilstätte Ueberruh, hat in liebenswürdiger Weise eine Anzahl unserer Lungenkranken laufend untersucht.

I. Klinisches.

1. An der Heilwirkung der Diät auf Lupus und Hauttuberkulose ist nicht zu rütteln. Unter unserem gesamten, wenn auch nur kleinen Material, erlebten wir nicht einen Versager.

2. a) Bei Knochen-, Gelenk- und Weichteilerkrankungen sind die Ergebnisse gut, sofern es sich um leichte und mittelschwere Formen handelt. b) Schwere, eitrige, mischinfizierte Fälle mit starker Einschmelzung und Absonderung sprechen nur selten oder gar nicht auf die Kost an.

3. Bei Lungenkranken halten wir die Beobachtungszeit für zu kurz, um zu einer Urteilsbildung zu gelangen. Eine Veröffentlichung unserer gesamten Lungenfälle folgt später.

II. Organisatorisches.

1. Hiernach liegen bereits jetzt so wesentliche klinische Erfolge vor (1 und 2a), daß die Tuberkulosekranken ein Recht haben, auch mit dieser Kost behandelt zu werden.

2. Eine solche Behandlung hat aber nur zu erfolgen: a) wenn der zugehörige Küchendienst genau nach Vorschrift gesichert ist, b) wenn — soweit es sich um chirurgische Tuberkulosen handelt — ein Fachchirurg die chirurgische Betreuung, die neben dieser Kost unter keinen Umständen vernachlässigt werden darf, sachverständig wahrnimmt.

3. Diesen Vorbedingungen wird aber am besten gerecht die Zusammenfassung in eigene, entsprechend eingerichtete und geleitete Abteilungen.

Aus der Chir. Universitätsklinik (Augusta- und Bürgerhospital) Köln. (Direktor: Prof. Dr. P. Frangenheim.)

Ist das Mineralogen zur erfolgreichen Durchführung der Tuberkulosediät notwendig?

Von Dr. H. Bremer und Dr. J. Schüller.

Daß man mit der Tuberkulosediät nach Sauerbruch, Herrmannsdorfer, Gerson schöne, ja bestechende Erfolge auch in verzweifelten Fällen noch erreichen kann, wird heute niemand mehr bezweifeln dürfen. Davon mußte sich jeder überzeugen, der auf dem letzten Chirurgenkongreß in Berlin die von Sauerbruch, Herrmannsdorfer etc. aufgezeigten Resultate gesehen hat. Auch wir haben uns schon seit längerer Zeit von dem Wert der von Herrmannsdorfer ausgearbeiteten Diät an unseren chirurgischen Tuberkulosen überzeugen können.

Es scheinen jedoch nicht alle Formen der Tuberkulose gleich günstig zu reagieren. Nach den im Schrifttum niedergelegten Erfahrungen zeitigt die Diät bei Lupus die schönsten Erfolge, dann folgen die chirurgischen Tuberkulosen; am umstrittensten ist der Wert der Diät bei der Lungentuberkulose. Auf der Tagung der Deutschen Tuberkulose-Gesellschaft vom 12.—13. Juni 1930 in Norderney kam sogar hinsichtlich letzterer im allgemeinen eine ablehnende Einstellung der Beobachter zum Ausdruck.

Kann es aber unseres Erachtens keinen Streit mehr geben, ob die Tuberkulosediät bei bestimmten Formen der Tuberkulose von Wert ist, so ist doch noch sehr umstritten, worauf letzten Endes die auffälligen Besserungen zurückzuführen sind bzw. welchem Faktor bei der Ernährung eine große Bedeutung, welchem eine geringe oder welchem gar keine Bedeutung zukommt. Der eine von uns (Schüller, Münch. med. Wschr. 1928, S. 118) hat bereits im Jahre 1928 eine dahingehende Vermutung ausgesprochen, daß wohl der eine oder andere Faktor in den Ernährungsvorschriften unwesentlich sein könne.

Gerson scheint dem Mineralogen einen großen Wert im Rahmen seiner Diät zuzuschreiben. Denn in seinem Buche: „Meine Diät", heißt es auf S. 30 und 31: „Die Erfahrung lehrte mich jedoch, daß diese Mineralstoffzufuhr (gemeint sind die pflanzlichen Mineralsalze) nicht genügt, um die Heilung zustande zu bringen: es ist vielmehr erforderlich, den kranken Organismus aktiv mit einem Mineralstoffgemisch zu überschwemmen, dessen Zusammensetzung ich auf Grund jahrelanger Beobachtungen angegeben habe. Dieses „Mineralogen" . . "

Da das Mineralogen sehr teuer ist (die 100-g-Packung kostet 4,75 M., die Klinikpackung zu 800 g 25 M.), so ist es

Digitized by Google

leicht verständlich, daß man auch die Ueberzeugung haben will, daß das Präparat einen dem Kostenpunkt entsprechenden Anteil an dem Erfolg der Diätbehandlung nimmt. Diese Forderung ist um so mehr berechtigt, als die genaue Zusammensetzung des Mittels von der herstellenden Firma nicht angegeben wird.

Mitgeteilt wird nur, daß es aus den Kationen: Kalzium, Magnesium, Strontium, Natrium, Wismut und Aluminium, aus den Anionen: Phosphorsäure, Sulfate, Thiosulfate, Kieselsäure, Karbonate, Brom, Salizyl- und Milchsäure und aus Albumin als Bindemittel besteht. Nach der Analyse von C. Griebel und A. Miermeister bilden die Hauptbestandteile: Kalziumlaktat 31,4 Proz., Kalziumphosphat 34,3 Proz. und Natriumbromid 8,2 Proz. Der Rest verteilt sich auf Sulfate des Kalziums, Magnesiums und Natriums, auf Wismutsalze, Kieselsäure, Eiweiß, Stärke und Spuren von Sulfit oder Thiosulfat.

Im Jahre 1926 berichtete Herrmannsdorfer über Vergleichsuntersuchungen mit und ohne Mineralogen, auf Grund deren er zu der Ansicht kam, daß dem Mineralogen doch ein Wert zukomme. Herrmannsdorfer sah bei Ernährung ohne Mineralogen nur Gewichtszunahmen bis zu 25 Pfund, während bei Kranken, die Mineralogen bekamen, solche von 30—50 Pfund und darüber nicht selten waren (Verhandl. der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, 6. Tagung, in Berlin (13.—16. Okt. 1926). Unsere höchste erreichte Gewichtszunahme ohne Mineralogen betrug 33 Pfund, aber auch mit Mineralogen haben wir keine wesentlich höhere Gewichtszunahme bei unseren chirurgischen Tuberkulosen zu verzeichnen. Herrmannsdorfer steht auch heute noch, wie er auf eine persönliche Anfrage uns mitzuteilen die Güte hatte, auf dem Standpunkte, daß die Verabreichung des Präparates doch nicht ganz wirkungslos ist. Der ausschlaggebende Faktor sei natürlich die besonders zusammengesetzte und zubereitete Kost. Jesionek und Bommer teilen nach den Erfahrungen an einem großen Material von Lupuskranken mit, daß nach Einführung der salzfreien Diät auch ohne Mineralogen Besserungen eintraten, und weiterhin, daß bei ausschließlicher Mineralogenmedikation bei normaler Ernährung keinerlei Wirkung auf die Hauttuberkulose zu erzielen ist. Von Autoren, die in letzter Zeit sich zu der Frage äußerten und vom Mineralogen nicht viel halten, sind zu nennen: Oegstgeest (Wien. klin. Wschr. 1930 Nr. 24), Wichmann (Klin. Wschr. 1930 S. 1375). E. Abderhalden (Münch. med. Wschr. 1930 S. 1209) berichtet, daß er Gelegenheit hatte, eine größere Anzahl von Kranken zu sehen, die mit Hilfe der Kostform unter Weglassung von Mineralogen und von Phosphorlebertran behandelt worden waren. Ein Vergleich des Zustandes der Kranken vor und nach eingeleiteter Diätbehandlung machte einen tiefen Eindruck. Es liegen hier also offenbar sehr gute Erfolge ohne Mineralogen vor.

Wir haben, um zur Lösung dieser Frage beizutragen, bei unseren chirurgischen Tuberkulosen in den letzten 1½ Jahren das Mineralogen nicht mehr verabreicht, anderen haben wir es im Laufe der Behandlung entzogen. Die übrigen Diätvorschriften Herrmannsdorfers wurden genau innegehalten.

Die Fälle, die von vornherein kein Mineralogen bekamen, machten genau dieselben Fortschritte, wie wir sie von der Diätbehandlung mit Mineralogen kannten. Auf Einzelheiten gehen wir hier nicht ein, da wir sonst die allgemein bekannten Resultate nur wiederholen müßten. Bei den Kranken, die wir erst längere Zeit mit Diät + Mineralogen behandelten und die hierbei die bekannten Besserungen aufzuweisen hatten, hatte eine Entziehung des Mineralogens keinerlei Rückgang der Besserung zur Folge, sondern sie schritt in normalem Tempo fort.

Wir glauben, diese unsere Ergebnisse mitteilen zu müssen, um zur Nachprüfung an möglichst vielen Abteilungen, an denen die salzfreie Diät bereits eingeführt ist, anzuregen. Die Preisfrage des Mineralogens spielt u. E. eine so große Rolle, daß wir an seiner Weiterverordnung nur festhalten können, wenn sein wirklicher Wert erwiesen ist.

Das Ergebnis unserer Beobachtung ist kurz gesagt das: Wir haben eine erkennbare Wirkung des Mineralogens im Rahmen der Tuberkulosediät nicht feststellen können.

Aus der Medizinischen Klinik Leipzig (Prof. Morawitz).

Ueber Störungen des Gasaustauschs durch „Pneumonose".

Von Rudolf Schoen.

Unter „Pneumonose" versteht man Störungen des Gasaustausches in der Lunge, deren Ursache verringerte Gasdurchlässigkeit der Alveolarwand ist. Brauer, von welchem dieser Name herrührt, erklärte damit die frühzeitige Zyanose Grippekranker, bei welchen noch keine erheblichen Lungenveränderungen nachweisbar waren. Er nahm an, daß durch Giftwirkung dabei die Durchlässigkeit der Alveolarepithelien für Sauerstoff herabgesetzt sei. Schjerning versuchte experimentell durch Inhalation toxischer Gase ähnliche Zustände bei Hunden zu erzeugen; nur in 2 Fällen beobachtete er nach Chloreinatmung Herabsetzung der arteriellen O_2-Sättigung, welche nicht durch Veränderungen der Atemmechanik erklärt werden konnte. Trotz Fehlens histologischer Veränderungen wurde eine Erschwerung der O_2-Diffusion durch die Alveolarepithelien, eine Pneumonose, als Ursache der Anoxämie angesehen.

Wie Schjerning selbst zugibt, ist die toxische Entstehung von Pneumonose damit nicht genügend bewiesen. Auch klinisch wissen wir bisher kaum etwas Sicheres über die Rolle der Pneumonose, obwohl bei einer Reihe von Atmungsstörungen das Mitwirken erschwerter Gasdiffusion angenommen worden ist.

Der Grund für diese mangelnde Kenntnis liegt darin, daß bei Behinderung des Gasaustausches meist verschiedene Faktoren zusammenwirken, deren Anteil an dem Gesamtbild im einzelnen nicht abgegrenzt werden kann. Die Voraussetzungen, auf Grund welcher man eine Pneumonose annehmen dürfte, lassen sich theoretisch leicht ableiten, aber im klinischen Fall sind sie bisher nie in genügend reiner Form gefunden worden, um einen sicheren Schluß zu erlauben.

Eine Störung der Gasdiffusion durch die Alveolarwand liegt dann vor, wenn das arterielle Blut in einer der alveolaren O_2-Spannung nicht entsprechenden Höhe mit O_2 gesättigt ist. Wenn wir voraussetzen, daß der Gasaustausch in der Lunge lediglich den physikalischen Gesetzen der Gasdiffusion folgt, eine davon unabhängige O_2-Sekretion ins Blut im Sinne von Bohr und Haldane aber nicht existiert, so sind wir berechtigt, unser Augenmerk vor allem auf die O_2-Aufnahme zu lenken. Denn entsprechend der 30mal geringeren Diffusionsgeschwindigkeit des Sauerstoffes im Verhältnis zur Kohlensäure müssen Störungen der O_2-Aufnahme sich schon früher und stärker als solche der CO_2-Abgabe bemerkbar machen. Das arterielle O_2-Sättigungsdefizit ist daher zur Beurteilung der Pneumonose von ungleich größerer Bedeutung als der arterielle CO_2-Gehalt; die Dyspnoe, welche bei CO_2-Stauung entsteht, ändert zudem die Atemmechanik in einer die Untersuchung störenden Weise.

Zum Nachweis einer Pneumonose bedarf es also vor allem der Gasanalyse des arteriellen Blutes und Bestimmung des O_2-Sättigungsdefizits. Dieses ist zur alveolaren O_2-Spannung in Beziehung zu setzen. Die Kenntnis des arteriellen CO_2-Gehaltes, der Alkalireserve (CO_2-Bindungskurve) und der alveolaren CO_2-Spannung kann ebenfalls nicht entbehrt werden, um ein Urteil über das Vorhandensein oder Fehlen von Atemstörungen zu erhalten. Ferner ermöglicht die Ermittlung des der alveolaren CO_2-Spannung zugehörigen Punktes der CO_2-Bindungskurve, des sogenannten Arterienpunktes, den Vergleich mit dem arteriellen CO_2-Gehalt, der bei Uebereinstimmung die Richtigkeit der Alveolargasbestimmung verbürgt.

Die Schwierigkeiten der Gewinnung echter Alveolarluft sollen hier nicht erörtert werden. Wenn die Mechanik der Atmung nicht erheblich gestört ist, bei Fehlen von Atemnot, lassen sie sich beherrschen.

Die Kenntnis der alveolaren O_2-Spannung und des arteriellen O_2-Sättigungsdefizits ermöglicht nur dann die Gas-

Digitized by Google

durchlässigkeit der Alveolen zu beurteilen, wenn alle Lungenabschnitte gleichmäßig ventiliert werden. Nur dann darf angenommen werden, daß die Zusammensetzung der Alveolarluft innerhalb der physiologischen Schwankungen gleichmäßig ist, nur dann können Fehlschlüsse durch ungleichmäßige Mischung der Atmungsluft (Siebeck) oder des aus verschiedenen Bezirken sich sammelnden Lungenblutes (Beimischung venösen Blutes aus schlecht ventilierten Lungenteilen zum arteriellen) ausgeschlossen werden.

Das Bestehen von Pneumonose darf also als bewiesen angesehen werden, wenn bei nicht herabgesetzter alveolarer O_2-Spannung und gleichmäßiger Ventilation aller Lungenabschnitte ein durch andere Ursachen (Kreislaufstörung, Beschleunigung der Lungendurchblutung) nicht erklärbares O_2-Sättigungsdefizit des arteriellen Blutes gefunden wird. Nur unter diesen Voraussetzungen ist der Schluß zwingend, daß die O_2-Diffusion durch die Alveolarwand erschwert ist. Bei Erhöhung des Diffusionsgefälles durch Steigerung der alveolaren O_2-Spannung muß die arterielle O_2-Sättigung sich der Norm nähern. Damit haben wir die Möglichkeit, durch Untersuchung der Wirkung der Atmung reinen Sauerstoffs auf die arterielle O_2-Sättigung ein Experimentum crucis anzustellen.

Sind diese Bedingungen im klinischen Fall jemals erfüllt? Die Untersuchung zahlreicher Kranker mit herabgesetzter arterieller O_2-Sättigung (Schoen und Derra, I) ergab, daß der von uns als „arterielle Zyanose" bezeichnete Zustand von Anoxämie — abgesehen von angeborener Herzmißbildung mit abnormer Verbindung zwischen venösem und arteriellem Kreislauf — entweder bei starker Verminderung der alveolaren O_2-Spannung (Höhenklima) oder bei Lungenerkrankungen mit allgemeiner (Emphysem) oder lokalisierter (Infiltration) Störung der O_2-Aufnahme auftritt, wobei in der Regel Dyspnoe vorhanden ist. Nur bei einem Krankheitsbild beobachteten wir (II. Mitt.) in einer größeren Anzahl von Fällen arterielle Zyanose ohne Lungenveränderungen, ohne Atemstörungen, ohne Verminderung der alveolaren O_2-Spannung: bei Mitralstenose (Schoen). Für diese Fälle ist deutliche, meist schon in Ruhe vorhandene Zyanose bei Fehlen wesentlicher Zeichen von Dekompensation und besonders von Lungenkomplikationen charakteristisch. Am besten läßt sich der Gang der Untersuchung aus der Schilderung eines Falles ersehen:

P. Sch., 33 J., ♀, 1920 Gelenkrheumatismus, 1922 Herzfehler. 1923 wegen Oedem behandelt. Befund Juni 1927: Deutliche Zyanose in Ruhe, keine Oedeme. Mitralstenose (und Insuffizienz). Bldr. 110/70. z. Z. nicht wesentlich dekompensiert. Lungenbefund o. B. Geringer Aszites. Leberstauung.

Untersuchungsergebnisse:[1])

1. Atmung: Frequenz 18, Min.Vol. 8,25 Lit.
   O_2-Verbrauch: 0,322 ccm
   RQ 0,7
   Alveolare O_2-Spannung 109 mm Hg
   CO_2- „ 33,5 „ „
2. Blut: Art. fem: 17,8 Vol.-Proz. O_2; 50,8 Vol.-Proz. CO_2
   Ven. „ 8,3 „ „ 57,2 „ „
   A.-V. Diff. 9,5 Vol.-Proz. O_2; 6,4 Vol.-Proz. CO_2
   O_2: Art. O_2-Sättigung: 19,5 Vol.-Proz. Def.: 8,7 Proz.
   Nach O_2-Atmung (20') 19,5 Vol.-Proz. 0 Proz.
   CO_2: Arterienpunkt 51,2 Vol.-Proz. (Diff. + 0,4)
   CO_2-Bindungskurve: 46,1 — 51,2 — 54,1 Vol.-Proz. (bei 22,5; 30; 45 mm CO_2 — Sp.)
   Alkali Res. bei 40 mm: 53 Vol.-Proz.

Schlüsse: Mäßige Hyperventilation, normale alveoläre O_2-Spannung, arterielles O_2-Defizit. Bei Steigerung des alveolären O_2-Druckes durch O_2-Atmung: Volle arterielle O_2-Sättigung.

Zyanose: arteriell (Sättigungsdefizit) + kapillar (erhöhte O_2-Utilisation). Alveolargasbest. mit Arterienpunkt übereinstimmend. Alkalireserve: normal; keine Störung des Säurebasengleichgewichts.

Die verminderte arterielle O_2-Sättigung läßt sich nur durch Annahme einer Erschwerung der O_2-Diffusion durch die Alveolarwand erklären. Der normale alveolare O_2-Druck genügt nicht zur Sättigung. Wird durch O_2-Atmung der Druck und das Diffusionsgefälle erhöht, so verschwindet die anoxische Anoxämie (Barcroft) völlig. (Die normale Sättigung bei O_2-Atmung beweist auch das Fehlen lokaler Störungen der O_2-Aufnahme durch Ausschaltung einzelner Lungenteile).

In ähnlicher Weise konnten wir bei 10 Fällen reiner oder überwiegender Mitralstenose das Bestehen einer Pneumonose für Sauerstoff nachweisen. Ein Teil davon sind ausgesprochene Grenzfälle, in welchen die isolierte Störung der O_2-Aufnahme eben deutlich erkannt werden kann. Gerade wegen Fehlens jeder störenden Komplikation sind sie besonders beweisend. Ihre klinischen Merkmale sind charakteristisch genug: Geringe Zyanose meist schon in Ruhe, die durch den geringen Herzbefund ohne Zeichen von Dekompensation nicht genügend erklärt scheint. Lungenveränderungen sind nicht nachweisbar. Beschwerden pflegen nur nach körperlicher Anstrengung empfunden zu werden. Die Zahl der roten Blutkörperchen liegt an der oberen Grenze oder sogar über der Norm. Durch Digitalis verschwindet die Zyanose nicht, wohl aber vorübergehend durch O_2-Einatmung, was durch das Verschwinden des vorher vorhandenen arteriellen O_2-Defizits verständlich wird.

Neben diesen Grenzfällen gibt es natürlich alle Abstufungen bis zur schweren Zyanose mit Dyspnoe. Diese komplizierten Fälle lassen aber den Anteil der Pneumonose nicht mehr abschätzen. Der Effekt der O_2-Atmung auf die arterielle O_2-Sättigung ist auch hier in beschränktem Maße stets vorhanden, aber nur als Hinweis, nicht als Maßstab für die Pneumonose zu betrachten. Wir dürfen immerhin den Schluß als berechtigt betrachten, daß Pneumonose infolge chronischer Stauung im Lungenkreislauf entsteht und für die mangelnde arterielle O_2-Sättigung solcher Kranker neben anderen Ursachen eine wesentliche Rolle spielt.

Diese Form der Pneumonose, welche wir als „chronische Stauungspneumonose" bezeichnen wollen, weil sie sicher lange Zeit zu ihrer Ausbildung braucht, muß mit der chronischen Abflußbehinderung des Lungenblutes in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden. Die Querschnittszunahme der Lungenstrombahn durch Kapillarerweiterung, welche für die Berührung des einzelnen Blutkörperchens mit der Alveolarwand ungünstigere Bedingungen schafft, könnte eine Ursache der mangelnden O_2-Sättigung sein. Sie dürfte aber durch die Füllung von Reservekapillaren (Toyama) und die Verlangsamung des Lungenblutstroms, welche die Folge der Druckerhöhung im linken Vorhof ist (H. Straub), kompensiert werden.

Aus kapillarmikroskopischen Beobachtungen der Lungenkapillaren der Randgebiete von Olkon und Joannides geht hervor, daß breitere, die Alveolen umfassende Kapillaren vorhanden sind, deren Durchmesser mehreren Blutkörperchen nebeneinander zu passieren erlaubt. Von diesen gehen im rechten Winkel zahlreiche Seitenkapillaren ab, die eben für ein Blutkörperchen durchgängig sind, wie es schon Hall beobachtet hatte. Diese nehmen an Zahl zu, sobald die Lunge durch Unterdruck oder Stauung stärker mit Blut gefüllt wird. Die Bedingungen zur Berührung der einzelnen Blutkörperchen mit O_2 scheinen nach den Beobachtungen am Tier demnach bei Stauung nicht verschlechtert zu sein.

Sind die Kapillaren selbst schwerlich für die ungenügende O_2-Sättigung verantwortlich, so könnte man in der Verkleinerung der Alveolarräume durch die Gefäßstauung den Grund dafür sehen. Die Abnahme der Vitalkapazität ist der meßbare Ausdruck dieser Verringerung des Alveolarvolumens bei Kreislaufstörungen. Die passive Verkleinerung der respiratorischen Oberfläche wirkt ohne Zweifel der O_2-Sättigung des Blutes entgegen. Die damit verbundene Abnahme der Residualluft befördert aber ihrerseits die Ventilation der Alveolen, wodurch die alveolare O_2-Spannung zunimmt. So wirken verschiedene Faktoren gegenseitig in gewissem Grade kompensierend und abschwächend. Für unsere Grenzfälle der Pneumonose kommt

[1]) Methodisches findet sich bei Schoen u. Derra I angegeben.

Digitized by Google

ein nennenswerter Einfluß der Verkleinerung der respiratorischen Oberfläche kaum in Frage.

Es bleibt demnach per exclusionem am wahrscheinlichsten, daß die Alveolarwand selbst die Schuld an der Entstehung der Stauungspneumonose trägt. Bei der chronischen Stauungslunge schwerer Mitralfehler finden sich außer der Kapillarerweiterung die charakteristischen Veränderungen des „Alveolarkatarrhs" mit Austritt von Blutkörperchen und Alveolarepithelien (Herzfehlerzellen) und mit der Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes (Stauungsinduration). Die Erschwerung der Gasdiffusion durch so weitgehend veränderte Alveolarwände ist leicht vorstellbar und kaum zu bezweifeln. Bei solchen „Endstadien" jedoch, für welche der Begriff der v. Baschschen Lungenstarre zutrifft, kommen andere Ursachen für die unvollständige arterielle O_2-Sättigung hinzu — nämlich Bronchitis, Infiltration einzelner Lungenteile, Dyspnoe u. a. —, so daß die Pneumonose nicht für sich erfaßt werden kann. Zu unseren „Grenzfällen", in welchen Stauungsbronchitis, röntgenologisch nachweisbare Lungenveränderungen, verstärkte Gefäßzeichnung kaum nachweisbar waren, dürfen so ausgesprochene anatomische Veränderungen noch nicht angenommen werden. Aber daß Vorstadien — ob anatomisch greifbarer oder nur funktioneller Natur — bereits zu Veränderungen der Zellpermeabilität für Gase führen können, darf uns nicht wundernehmen. Es liegt nahe, an Ernährungsstörungen der Alveolarepithelien infolge der veränderten Durchblutung zu denken, welche sich histologisch durch Bildung von Fetttröpfchen, Quellung und Eiweißgerinnung bei fortgeschrittenen Stauungslungen erkennen lassen. Wir kommen damit der Anschauung von Brauer nahe, der ähnliche degenerative Veränderungen auf toxisch infektiöser Basis als Ursache der Pneumonose auffaßte.

Die nur in ihrer reinen Form bei besonders gelagerten Fällen von Mitralfehlern nachweisbare Pneumonose infolge chronischer Lungenstauung hat zweifellos für alle derartigen Zustände eine Bedeutung. Das immer vorhandene arterielle O_2-Sättigungsdefizit ist der beste Beweis dafür. Die hochgradige Anoxämie bei stark zyanotischen Herzkranken mit pulmonaler Stauung ist aber stets das Resultat verschiedener Ursachen, wie uns Untersuchungen an zahlreichen Fällen gezeigt haben. Der Anteil der Pneumonose dürfte über einen mäßigen Grad der Herabsetzung der arteriellen O_2-Sättigung nicht hinausgehen. Beträgt das O_2-Sättigungsdefizit über 12 Proz., so lassen sich nach unseren Erfahrungen stets noch andere Ursachen dafür außer der Erschwerung der Gasdiffusion auffinden; die Atmung reinen Sauerstoffs beseitigt in solchen Fällen dementsprechend die arterielle Anoxämie nur teilweise. Die Bedeutung der Stauungspneumonose für die kardiale Dyspnoe darf also nicht überschätzt werden.

Das häufige Antreffen von Zyanose bei Emphysem läßt daran denken, daß auch hier eine Erschwerung der Alveolardurchlässigkeit für Sauerstoff vorliegen könne. Die Kreislaufstörung läßt sich nicht direkt mit derjenigen bei Mitralfehlern vergleichen, denn sie entsteht nicht durch Erschwerung des Abflusses aus den Lungenvenen, sondern durch erhöhten Widerstand im Kapillargebiet (Dehnungsatrophie, Tendeloo), dessen Gesamtquerschnitt verkleinert ist. Das arterielle O_2-Sättigungsdefizit beim Emphysem läßt sich einerseits durch die Einengung der respiratorischen Oberfläche, anderseits durch die Zunahme der Residualluft erklären, welche im Verein mit Verflachung der Atmung zur Herabsetzung der alveolaren O_2-Spannung führen muß.

Ebensowenig wie beim Emphysem läßt sich die Annahme einer Pneumonose bei der mit Zyanose verbundenen Kyphoskoliose wahrscheinlich machen. Zur Erklärung des fast stets vorhandenen arteriellen O_2-Sättigungsdefizits ist vor allem die ungleichmäßige Ventilation der verschiedenen Lungenabschnitte, die mangelnde Durchlüftung der durch die Thoraxdeformation komprimierten, teilweise atelektatischen, Partien heranzuziehen. Die Kreislaufstörung beruht auf mannigfachen Ursachen und wird erst bei Versagen des rechten Herzens eine allgemeine. Die Voraussetzung für den Nachweis von Pneumonose liegt nicht vor: die gleichmäßige Zusammensetzung der Alveolarluft in der ganzen Lunge. Die alveolare O_2-Spannung ist in den schlecht ventilierten Abschnitten abnorm niedrig; die dadurch notwendig bewirkte mangelnde Arterialisation des Blutes kann durch andere überventilierte Lungenteile nicht völlig ausgeglichen werden. Die Analyse der CO_2-Spannung braucht diese Ungleichheit nicht aufzudecken, weil hier durch Ueberventilation völlige Kompensation geschaffen werden kann. O_2-Atmung vermag oft auch in solchen Fällen volle arterielle O_2-Sättigung herbeizuführen.

Das Bestehen einer Pneumonose läßt sich also auch bei Kyphoskoliose nicht erweisen. Das gleiche gilt für alle anderen Erkrankungen, an welchen die einzelnen Lungenabschnitte in verschiedener Weise beteiligt sind, also für die Mehrzahl der Lungenkrankheiten. Die Möglichkeit einer lokalen Erschwerung der Gasdurchlässigkeit der Alveolarwand ist natürlich bei solchen herdförmigen Erkrankungen ebenso vorhanden, aber der Nachweis ist nicht zu erbringen, und andere, greifbare Ursachen bieten meist ausreichende Erklärung für die arterielle Anoxämie.

Beim Versuch, die Stauungspneumonose zu erklären, wurde an Degenerationserscheinungen der Alveolarepithelien infolge schlechter Ernährung gedacht. Nach Brauers Ansicht führen ähnliche Veränderungen durch toxische Ursache zur Frühzyanose Grippekranker. Für eine toxische Pneumonose haben wir bei frischer Grippe mit Zyanose nicht genügende Anhaltspunkte gefunden; die Untersuchung ergab keine wesentliche Herabsetzung der arteriellen O_2-Sättigung, so daß die erhöhte O_2-Abgabe im Kapillargebiet als Ursache der Zyanose in diesen Fällen angesehen werden mußte; wir haben sie als Ausdruck des toxischen Vasomotorenkollapses aufgefaßt. Die arterielle Zyanose bei Grippekranken fanden wir im Sinne der „Spätzyanose" Brauers stets mit Lungenkomplikationen verbunden (Schoen und Derra).

Erscheint somit die toxische Pneumonose bei Grippe unsicher, so sprechen andere Beobachtungen sehr stark für ihr Vorkommen bei bestimmten Vergiftungen. Beim Studium der experimentellen Kampfgasvergiftungen beobachteten Laqueur und Magnus bei phosgenvergifteten Hunden im Stadium mittlerer Dyspnoe eine etwa um 25 Proz. herabgesetzte arterielle O_2-Sättigung bei normalem CO_2-Gehalt. Sie erklären diesen Befund durch Erschwerung der O_2-Diffusion infolge beginnenden Lungenödems. Barcroft, der im gegnerischen Lager an Ziegen und Kaninchen die gleichen Beobachtungen machte, gelangte unabhängig zur gleichen Erklärung. Vor Auftreten von Oedem beobachtete Heitzmann an den Lungen von Katzen nach einstündiger Phosgeninhalation Fettröpfchen in den subpleuralen Alveolarepithelien. Blutgasanalysen von diesem Stadium liegen nicht vor. Beim Menschen fällt im klinischen Bild der Phosgenvergiftung die frühzeitige Zyanose auf (Meakins und Davies).

Phosgen wirkt durch Salzsäureabspaltung örtlich reizend auf die Lungenoberfläche. Bei Verwendung dünner Konzentrationen wird die Alveolarwand flüssigkeitsdurchlässig. Ihre Gasdurchlässigkeit ist in fortgeschrittenen Stadien herabgesetzt. Ob diese toxische Pneumonose in ihren Anfängen schon vor dem Auftreten von Lungenödem (Schjerning) oder erst danach (Laqueur und Magnus) sich entwickelt, bleibt unentschieden; die Flüssigkeitsabsonderung in die Alveole zeigt, daß schwere Veränderungen der Zellstruktur in diesem Stadium der Vergiftung bereits vorhanden sind. Wir dürfen zweifellos in der toxischen Schädigung der Alveolarzelle die Ursache der entstehenden Pneumonose sehen. Die Phosgenvergiftung stellt die am besten bekannte und praktisch wichtigste Form der toxischen Pneumonose dar. Andere Reizgase wirken ähnlich, z. B. Chlorpikrin (Gildemeister und Heubner).

Die toxische Pneumonose durch Reizgase, die praktisch in normalen Zeiten kaum von Bedeutung ist, geht mit Lungenödem einher. Es fragt sich nun, ob auch Lungenödem aus anderen Ursachen die Gasdurchlässigkeit der Alveolen erschwert. Diese Frage kann im klinischen Fall deshalb nicht entschieden werden, weil das Auftreten von Lungenödem ausnahmslos mit schweren zur Anoxämie führenden Störungen von Kreislauf und Atmung verbunden ist, die Rückschlüsse auf die Gasdiffusion unmöglich machen. Es bedarf aber gar keines Beweises, daß die Adsorption einer Flüssigkeitschicht an die Alveolaroberfläche eine Erschwerung der Gasdiffusion mit sich

Digitized by Google

bringt. Abgesehen davon, ist ja schon die Tatsache des Flüssigkeitsaustritts durch die Alveolarzelle der Ausdruck dafür, daß eine Zellschädigung vorangegangen ist. Daß diese reversibel ist, zeigt z. B. die Beobachtung von Le Blanc, wobei nach Rückgang des Oedems die O_2-Aufnahme wieder ungestört vor sich ging, welche vorher hochgradig herabgesetzt war. Die Pneumonose bei Lungenödem, die auch von Krehl angenommen wird, trägt ohne Zweifel wesentlich zu der damit regelmäßig verbundenen schweren Anoxämie und Dyspnoe bei, was aber zahlenmäßig nicht erfaßt werden kann.

Daß der Begriff der Pneumonose zu Recht besteht, läßt sich nur an wenigen Beispielen nachweisen. Wir haben die chronische Stauung im Lungenkreislauf (Mitralstenose), die Schädigung der Alveolarepithelien durch Reizgase und die Bildung von Lungenödem als Ursachen der erschwerten Gasdurchlässigkeit der Lungen kennengelernt. Ob damit alle Ursachen erfaßt sind, bleibt offen. Die Versuche, die Störungen des Gaswechsels beim Anfall von bronchialem oder kardialem Asthma durch Pneumonose zu erklären, sind rein hypothetisch. Auch über den Anteil der Pneumonose an den verschiedenen mit arterieller Anoxämie einhergehenden kardio-pulmonalen Störungen lassen sich keine auch nur annähernden Vorstellungen gewinnen, da stets verschiedene Ursachen für die Störungen der O_2-Aufnahme zusammentreffen. Schon die reine Stauungspneumonose bei Mitralstenose erwies sich als recht komplexer Vorgang, wobei aber der Alveolarzelle die überwiegende Rolle zuerkannt wurde. Die verschiedenen Formen der Pneumonose haben die Veränderung der Gasdurchlässigkeit der Alveolarepithelzelle gemeinsam[2]). Daneben spielen aber stets noch andere Momente mit, wie die Einengung der respiratorischen Alveolaroberfläche, die adsorbierte Flüssigkeitsschicht, die veränderten Bedingungen der Durchblutung.

Die durch die Pneumonose hervorgerufene Störung des Gaswechsels hat verschiedene Eigentümlichkeiten. Am wichtigsten ist die isolierte Störung der O_2-Aufnahme, welche die unkomplizierte Form bei Mitralstenosen kennzeichnet. Die Gesetze der Gasdiffusion erklären vollkommen, daß die Störung der O_2-Aufnahme derjenigen der CO_2-Ausscheidung vorangeht. Schon unter physiologischen Bedingungen liegt die alveolare O_2-Spannung höher als die arterielle, während die CO_2-Spannungen übereinstimmen (Boek). Mäßiger O_2-Mangel bewirkt keine Veränderungen der Atmung, solange keine Störung der inneren Atmung eintritt. Gegen langsam eintretenden O_2-Mangel ist das Atemzentrum aber wenig empfindlich. Je stärker die Diffusionsstörung sich auswirkt, um so mehr wird mit zunehmender Anoxämie auch die CO_2-Ausscheidung erschwert. Die Atmung wird dann erregt, das Atemvolumen gesteigert. Die Kreislaufwirkung mäßiger Anoxämie ist wie die Atmungswirkung nicht nennenswert (Gollwitzer-Meier), was für unsere Fälle reiner Pneumonose mit einem O_2-Sättigungsdefizit von rund 10 Proz. zutrifft. Erst bei stärkerem O_2-Mangel nehmen arterieller Druck, Pulsfrequenz und Schlagvolumen zu. Hochgradige Anoxämie mit lähmender Kreislaufwirkung ist durch den Faktor der Pneumonose allein nicht zu erwarten.

Die unkomplizierte Pneumonose verursacht, wie der Befund bei kompensierten Mitralstenosen zeigt, keine wesentlichen Atmungs- und Kreislaufveränderungen. Die Möglichkeit des Nachweises ist ja, wie anfangs betont wurde, an diese Voraussetzung gebunden. Auch der Säurebasenhaushalt, die Alkalireserve des Blutes werden nicht wesentlich beeinflußt. Geringe Zunahme der Erythrozytenzahl ist zweifellos als Folge des chronischen O_2-Mangels anzusehen ähnlich der Hyperglobulie bei längerem Aufenthalt im Hochgebirge.

Gegenüber O_2-Mangel in der Einatmungsluft besteht bei verringerter Gasdurchlässigkeit der Alveolarwand eine erhöhte Empfindlichkeit, weil die dadurch bewirkte Abnahme des O_2-Diffusionsgefälles in sehr viel höherem Maße die O_2-Aufnahme beeinträchtigt als beim Normalen. Die Sättigung des arteriellen Blutes mit Sauerstoff nimmt nach Kroetz bei Gesunden während zweistündigen Aufenthaltes bei 560 mg Hg Barometerdruck (= 2500 m Höhe) nur um 2—5 Proz. ab, bei Störung des Gasaustausches ist die Abnahme viel erheblicher. Kroetz konnte mit dieser Belastung des pulmonalen Gasaustausches, die er zur Prüfung der Endothelfunktion der Lungen vorschlägt, latente Störungen bei vielen Erkrankungen der Lungen und des Herzens nachweisen, darunter auch bei klinisch gut kompensierten Mitralstenosen. Die Unterdruckprobe erfaßt im wesentlichen die durch Oberflächenausdehnung und Gasdurchlässigkeit der Alveolarepithelien bedingten Veränderungen.

Der Nutzen der therapeutischen Anwendung der Sauerstoffinhalation bei allen Zuständen mit Pneumonose liegt auf der Hand. Die dadurch bewirkte Erhöhung der alveolaren O_2-Spannung, die Zunahme des O_2-Diffusionsgefälles vermögen, wie zahlreiche Untersuchungen gezeigt haben, das vorher vorhandene arterielle O_2-Defizit zu beseitigen. In dieser Wirkung der O_2-Atmung dürfen wir, wie oben ausgeführt wurde, einen wichtigen Hinweis dafür sehen, daß die Störung durch erschwerte O_2-Diffusion und nicht durch andere Ursachen hervorgerufen war. Für die praktische Anwendung empfiehlt sich Zusatz von 3—5 Proz. CO_2 zum Sauerstoff und — für längerdauernde Inhalation — Gebrauch eines O_2-Luftgemisches, um der Reizung und Austrocknung der Schleimhäute vorzubeugen. Der CO_2-Zusatz befördert sowohl durch die Erregung der Atmung als durch die Begünstigung der Bildung von Oxyhämoglobin seinerseits die arterielle O_2-Sättigung.

[2]) Nach Zuntz beträgt die Dicke der Epithelschicht 0.004 mm.

Zusammenfassung:

Pneumonose im Sinne einer isolierten Störung der O_2-Diffusion durch die Alveolarwand findet sich bei chronischer Stauung im Lungenkreislauf (kompensierte Mitralstenose). Ihr Nachweis ist nur möglich, wenn andere Ursachen einer mangelnden arteriellen O_2-Sättigung (Lungenkomplikationen, Dyspnoe) ausgeschlossen werden können. Auch durch Reizgase (Phosgen) und bei Lungenödem dürfte Pneumonose entstehen. Wieweit sie an verschiedenen pulmonalen und kardialen Störungen der Atmung mitbeteiligt ist, kann nicht ermittelt werden, da nur die Anfänge der Diffusionsstörung, die sich auf das langsam diffundierende Gas, Sauerstoff, beschränken, der Untersuchung überhaupt zugänglich sind. Diese sind stets durch O_2-Atmung zu beseitigen. Atmungsstörungen mit erheblicher Zyanose können durch Pneumonose allein nicht erklärt werden.

Literatur:

J. Barcroft: Die Atmungsfunktionen des Blutes I. Berlin, 1927. — L. Brauer: s. Schjerning. — M. Gildemeister u. W. Heubner: Z. exper. Med. 13, 291, 1921. — Hall: Amer. J. Physiol. 72, 446, 1925. — O. Heitzmann: Z. exper. Med. 13, 180, 1921. — L. v. Krehl: Pathol. Physiol. Leipzig 1930. — Ch. Kroetz: Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1929, 449. — E. Laqueur u. R. Magnus: Z. exper. Med. 13, 200, 1921. — E. Le Blanc: Brauers Beitr. 50, 21, 1921. — J. L. Meakins and H. W. Davies: Respiratory function in disease, Edinburgh 1925. — D. M. Olkon and M. Joannides: Arch. int. Med. 45, 201, 30. — J. Schjerning: Brauers Beitr. 50, 96, 1921. — R. Schoen u. E. Derra: I. Dtsch. Arch. klin. Med. 168, 52, 1930; II. Dtsch. Arch. klin. Med. 168, 176, 1930. — R. Schoen: Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1929, S. 421. — R. Siebeck: Arch. klin. Med. 107, 252, 1912. — H. Straub: Dtsch. Arch. klin. Med. 121, 394, 1916. — Toyama: Z. exper. Med. 46, 168, 1925. — M. Zuntz: Hermanns Hdb. Physiol. 1882, IV, 2.

(Anschr. d. Verf.: Leipzig, Südstr. 11.)

Aus der derm.-syph. Klinik d. Staatsinstitutes f. med. Wissenschaften in Petersburg (Direktor: Prof. A. K. Stein).

Ueber den Zusammenhang des Pigmentsyphilides mit der Insuffizienz der Nebennieren.

Von Dr. A. D. Troitzkaja, Assistentin der derm.-syph. Klinik.

Eines der rätselhaftesten Symptome der Syphilis ist bis jetzt das Pigmentsyphilid. Noch immer ist es unaufgeklärt, warum die meist im ersten Halbjahr der Erkrankung auftretende Pigmentation, einer spezifischen Therapie nicht weicht, eine unbestimmte Zeit ein, zwei Jahre und mehr anhält und warum sie vorzugsweise Frauen befällt. Zahlreich sind die Versuche behufs Erklärung der Entstehung dieses Syphilides.

Die von Ehrmann, Lesser, Jesionek, Geber u. a. aufgestellte Entstehungstheorie dieses Symptomes an Stelle ehemaliger Exantheme wird durch unstrittige klinische Daten widerlegt. Erstens ist der Hauptsitz des Pigmentsyphilides der Hals, wo in seltenen Fällen eine spärliche Roseola beobachtet wird. Zweitens kommt die diffuse Pigmentation des Halses schon während des ursprünglichen Exanthems vor und tritt erhaben nur im weiteren Verlauf auf, wenn am dunklen Grunde hell gefärbte Bezirke auftauchen, deren normale Farbe durch einen Vergleich mit der gesunden Haut sich bestätigen läßt, was besonders sichtbar ist, wenn die hellen Be-

Digitized by Google

zirke immerhin pigmentierter sind als die gesunde Haut. Drittens hat die nach syphilitischen Exanthemen manchmal auftretende Leukomelanodermia (Fournier) nach Entstehung und Verlauf mit dem Pigmentsyphilide nichts gemein. Viertens läßt sich die Entstehung des Pigmentsyphilides auch bei Syphilitikern mit keinerlei sekundärem Exanthem beobachten. Ich sah wiederholt bei Kranken nach gewesenem Primäraffekt, mit positiver WaR., ohne irgend eine Andeutung auf ein Exanthem das Auftreten des Pigmentsyphilides.

Histologisch fanden viele Autoren (Darier, Bockhart, Maew u. a.) beim Pigmentsyphilid eine übermäßige Pigmentablagerung in der Epidermis. Die Autoren, die eine Pigmentverringerung und Erscheinungen von Phlebitis und Periphlebitis in der Haut fanden, hatten es scheinbar mit den Resten gewesener Exantheme zu tun. Unna sieht das Pigmentsyphilid als primäres Pigmentneurosyphilid an, dessen Entstehung nach seiner Meinung in Verbindung mit der Tätigkeit des Gefäßnervensystems steht. Kyrle bringt die Entstehung der Leukodermie mit dem Zentralnervensystem in Verbindung und bemerkt ihr häufiges Zusammenfallen mit den Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit. Darier bringt das Pigmentsyphilid in Abhängigkeit von der Reizung des sympathischen Nervensystems, möglicherweise der Markschichte der Nebenniere, als Paraganglions des sympathischen Nervensystems. Die Annahme eines möglichen Zusammenhanges des Pigmentsyphilides mit der Zerstörung der Nebennierentätigkeit findet eine Analogie im M.-Addisonii, bei dem die schwerste der bekannten Pigmentationen beobachtet wird, deren Zusammenhang mit der Hypofunktion der Nebennieren gegenwärtig eine feste Tatsache ist, um so mehr als die beschriebenen Erscheinungen des Addisonismus syphilitischer Herkunft sind (Crohn, Pautrier, Lereboullet, Flandin Doaderick), welche durch spezifische Therapie eine Besserung zeigen. Sainz de Aja vermutet, daß eine vorübergehende Nebennierenentzündung während der Syphilis lues pigmentosa hervorrufen kann. Die Möglichkeit des Befallenwerdens der Nebennieren von Syphilis während der syphilitischen Septikämie, zurzeit als das Pigmentsyphilid auch auftritt, erscheint nach Analogie mit akuten Infektionskrankheiten vollends annehmbar. Das bei denselben vorübergehende Befallenwerden der Nebennieren, welches das klinische Bild des Addisonismus zeigt, ist eine schon erwiesene Tatsache.

Aufgabe meiner vorgenommenen Untersuchungen war die Aufklärung des Zusammenhanges der Entstehung des Pigmentsyphilides mit der Nebennierenfunktion. Das Studium derselben fußt auf einer sehr brüchigen Grundlage und direkte Untersuchungsmethoden existieren bis jetzt nicht. Die den Funktionszustand der Nebennieren aufklärenden Wege sind verschieden. Die Wege zum Studium des Tonus des sympathischen und parasympathischen Nervensystems schließen in sich nach den Mitteilungen von Parisot et Richard doch noch Momente der Unsicherheit und Einschränkung. Oppel hält die Umwandlung des Zeigers des Arterientonus vom positiven in den negativen, ferner die Hypoglykämie und Thrombopenie für die die Nebennierenhypofunktion charakterisierenden Symptome.

Nach der letzten Methode untersuchte ich 55 Frauen (52 im Alter von 18 bis 25 Jahren und 3 über 40 Jahre), die sich im ersten Jahre der Syphiliserkrankung befanden, die einen mit Pigmentsyphilid nur am Halse, die andern auch am Rumpfe.

Bei 52 Frauen war der maximale Zentraldruck nach Riva-Rocci unter 120, darunter bei 25 Frauen zwischen 100 und 80, nur bei dreien, älter als 40 Jahre, über 120 (125—128). Der periphere Druck (nach Gärtner) war bei 41 Frauen über 100, steigend bis 125, und nur bei 4 Frauen unter 100, fallend bis 60. Der Zeiger des Arterientonus (d. i. der Unterschied zwischen dem maximalen zentralen arteriellen Druck und dem peripheren) war vorwiegend (35 Frauen) negativ, von 2 bis 30. Der Zeiger war bei 11 Frauen Null und nur bei 9 positiv, worunter bei dreien mit stark entwickelter Arteriosklerose der Tonuszeiger hoch war (+ 25, + 30). Der Blutdruck von 20 kondylomatösen Syphilitikern ohne Pigmentsyphilid ergab für den Arterientonus entweder einen positiven Zeiger oder einen gleich Null. Im weiteren Verlaufe zeigte sich bei ihnen kein Pigmentsyphilid. Bei 40 Frauen wurde der Blutzuckergehalt untersucht. Bei 19 Frauen sank er auf 0,08 Proz., 0,07 Proz., bei 11 war er innerhalb der Norm, bei 10 über derselben (0,12, 0,17 Proz.). Die Thrombozytenmenge (nach Sahli) zeigte nur in 20 Proz. normale Ziffern, im übrigen fiel sie unter die Norm bis zu 80 000, außerdem ließ sich eine geringe Lymphozytose bemerken. Daher war bei den meisten Kranken eine Senkung des zentralen Blutdruckes und eine Erhöhung des peripheren vorhanden, was einen negativen Tonuszeiger zur Folge hatte. 25 untersuchten Kranken wurde Adrenalin 0,2 ccm (1.0—1000.0) zweimal täglich subkutan durch 2, 3 und 4 Wochen injiziert. Schon nach einer Woche und um so mehr am Ende dieses Kursus erhöhte sich der zentrale Blutdruck und sank der periphere, so daß der negative Zeiger des Arterientonus positiv wurde, z. B. verwandelte sich — 5 in + 20 und — 3 in + 12, dagegen erhöhte sich der positive Zeiger. Die Thrombozytenmenge vermehrte sich. Was den Blutzuckergehalt betrifft, so wurden die unter und über der Norm gewesenen Ziffern nach der Adrenalineinspritzung normal, z. B. anstatt 0,127 Proz. wurde 0,102 Proz. und 0,1 Proz. statt 0,08 Proz. gemessen.

Somit wurde die Vermutung eines Zusammenhanges des Pigmentsyphilides mit der Nebennierenhypofunktion gewissermaßen durch die bei der Blutdruckuntersuchung gewonnenen Daten wie auch durch das Vorkommen der Thrombopenie bestätigt. Bezüglich des Blutdruckes verminderte sich in allen Fällen, ausgenommen der drei mit Arteriosklerose, der maximale Zentraldruck, wobei die Verminderung bei der Hälfte der Kranken besonders stark war. Diese Verminderung bei kondylomatöser Syphilis erwähnt auch Graßmann in seiner Arbeit. Dadurch war ein Hauptsymptom für die Insuffizienz der Nebennieren vorhanden. Außerdem gab es einen negativen Arterientonuszeiger und einen solchen von Null, was nach Oppel für die Hypofunktion der Nebennieren charakteristisch ist. Besonders beweisend sind die Blutdruckerhöhung und die Umwandlung des negativen Arterientonuszeigers in einen positiven nach der Adrenalineinspritzung. Ebenso ist die Thrombopenie, die fast in allen Fällen vorhanden war und nach der Adrenalineinspritzung sich verringerte, für die Nebennierenhypofunktion nach Oppel charakteristisch, der dem bei der Nebennierenhypofunktion gegenüber eine bedeutende Vermehrung der Thrombozytenmenge fand. Der Zusammenhang der Thrombopenie mit der Nebenniereninsuffizienz läßt sich möglicherweise auch durch das Vorkommen ständiger starker Thrombopenien bei Syph. cong. bestätigen (Troitzkaja), bei der so häufige, histologische Veränderungen der Nebennieren vorkommen. Die Untersuchungen des Blutzuckergehaltes ergaben in der Hälfte der Fälle niedere Ziffern, welche auf die herabgesetzte Nebennierenfunktion hinweisen. Nachdem außer der Hypoglykämie und dem normalen Blutzuckergehalt auch Fälle von bestimmt ausgeprägter Hyperglykämie beobachtet wurden, ist letztere auch für eine Herabsetzung der Funktion der Langerhansschen Inseln zu betrachten, was durch die bei manchen Kranken vorhandene alimentäre Glykosurie bestätigt wurde. Diese Daten widersprechen der Annahme einer Nebennierenhypofunktion um so weniger, als nach der Adrenalineinverleibung die Hypo- und Hyperglykämie zur Norm kam. Nachdem Oppel in einigen Fällen von Nebennierenhypofunktion eine nach Adrenalineinspritzung zur Norm gelangte Hypo- und Hyperglykämie und ebenso manchmal bei Addisonikern eine verminderte Toleranz gegen Zucker beobachtete, erklärt er diese Erscheinungen durch die Hypofunktion der Langerhansschen Inseln. Die Rückkehr des Blutzuckergehaltes zur Norm erklärt Oppel durch die regulierende Wirkung des Adrenalins auf den Zuckeraustausch. Er nimmt an, daß das Adrenalin außer einer stimulierenden Wirkung auf die Nebennieren, indem es zum Insulin als ein hormonaler Antagonist erscheint, eine erregende auch auf das Gewebe der Inseln besitzt.

Folglich fand die theoretische Annahme vom Zusammenhang des Pigmentsyphilides mit der Funktionsstörung der Nebennieren eine gewisse Grundlage bei den Laboratoriumsforschungen. Jedoch diese Annahme bestätigte sich noch mehr durch die Beobachtungen des klinischen Verlaufes des Pigmentsyphilides unter der Adrenalineinwirkung. Dank derselben trat ausnahmslos in allen Fällen gegen Ende der zweiten Woche ein Verblassen der Pigmentation und eine Vergrößerung des Umfanges der normal gefärbten Bezirke ein. Während der dritten und vierten Woche schritten diese Erscheinungen vorwärts.

Nach dem klinischen Bilde und dem Krankheitsverlaufe kann man alle Fälle des der Adrenalinwirkung unterworfenen Pigmentsyphilides in vier Gruppen einteilen.

Digitized by Google

1. Hellbraune Pigmentation mit kleinen Bezirken der normal gefärbten Haut zeigt ein deutlich ausgeprägtes Bild des Pigmentsyphilides. Nach 3—4wöchiger Adrenalineinspritzung verschwand vollkommen die Pigmentation, die Hautfarbe wurde ganz normal. Die weiteren Beobachtungen dieser Gruppe zeigten keine Rückkehr der Pigmentation. 2. Eine stark dunkelbraune Pigmentation des Halses mit verschieden großen Bezirken der normal gefärbten Haut. In diesen Fällen kam es nicht zum vollständigen Verschwinden der Pigmentation, aber von der zweiten Woche an wurde die Färbung heller und schließlich wurde aus dunkelbrauner hellbraune, manchmal war sie kaum merkbar; die Bezirke der normal gefärbten Haut vergrößerten sich 2—3mal. 3. Intensiv ausgeprägtes Pigmentsyphilid am Halse und am ganzen Rumpf. Nach drei Wochen verschwand am Rumpf die Pigmentation entweder ganz oder es verblieb eine leichte, braune Färbung; am Halse und über den Achselhöhlen blieb sie bestehen, wurde jedoch stark blaß, die Bezirke der normal gefärbten Haut wurden größer. Die Kranken der zweiten und dritten Gruppe weiter zu beobachten gelang nicht, ausgenommen einer Kranken, bei der einen Monat nach dem Spitalsaustritt das Pigmentsyphilid gänzlich verschwand. 4. Zur letzten Gruppe gehören zwei Fälle, wo die Pigmentation, die unter der Adrenalineinwirkung am Halse verblaßte und am Rumpfe verschwand, nach Einstellung der Adrenalineinspritzungen am Halse sich verstärkte und über den Achselhöhlen neuerdings auftrat.

Folglich war bei allen Gruppen der deutliche Einfluß des Adrenalins auf die Verminderung und sogar auf das Verschwinden der Pigmentation sichtbar. Was den Zusammenhang der überschüssigen Pigmentablagerung mit der Nebenniereninsuffizienz betrifft, so nimmt Meirowsky an, daß bei funktioneller oder organischer Läsion der Nebennieren ihre den Pigmentaustausch der Haut regulierende und aufhaltende Funktion gestört wird, demzufolge aus dem Tyrosin mittelst Oxydase eine überschüssige Pigmentmenge erhalten wird. Die Adrenalinwirkung bei der Nebenniereninsuffizienz ist als eine ihre Funktion stimulierende zu betrachten, welche zur größeren Bildung von Adrenalin und geringeren von Pigment führt. Dadurch läßt sich auch erklären, erstens, daß die Pigmentation bei den untersuchten Kranken nur in den leichteren Fällen verschwand, in den anderen aber, mit intensivem Pigmentsyphilid, wenngleich sie sich verringerte und teilweise verschwand, doch zum völligen Verschwinden nicht gelangte, zweitens, daß in einigen Fällen nach Aufhören der Adrenalinwirkung die Pigmentation sich vergrößerte und fast ihre frühere Intensität erreichte. Daher vermochte das auf die Nebennieren stimulierend einwirkende Adrenalin die durch Syphilis in den Nebennieren hervorgerufenen Veränderungen anscheinend nicht vollständig zu vernichten und beim Aufhören der stimulierenden Adrenalinwirkung kam die Insuffizienz der Nebennieren abermals zum Vorschein.

In der Annahme, daß die Entstehung des Pigmentsyphilides durch die Nebenniereninsuffizienz bedingt ist, erscheint es ebenso auch möglich, seine Entstehung vorzugsweise bei Frauen zu erklären. Während die Nebennieren bei Frauen, die der vergiftenden Syphiliseinwirkung unterworfen waren, keine Unterstützung seitens ihrer als Antagonisten der Nebennieren erscheinenden Geschlechtsdrüsen erhalten, wird bei Männern die Herabsetzung der Nebennierenfunktion durch die synergische Tätigkeit der männlichen Geschlechtsdrüsen übertuscht, welche auf die Nebennieren aufpeitschend und erregend einwirken, demzufolge sich die Herabsetzung der Nebennierenfunktion schwächer äußert. Es ist möglich, daß in seltenen Fällen das Pigmentsyphilid bei Männern sich in Verbindung mit den Veränderungen der durch die Syphilis beeinflußten Funktionen der Geschlechtsdrüsen befindet, was auch die Kundgebung der Nebenniereninsuffizienz ermöglicht. Diese Entstehung des Pigmentsyphilides vorzugsweise bei Frauen findet eine Analogie in dem vorzugsweisen Befallenwerden der Frauen von der Basedowschen Krankheit und der Männer von der spontanen Gangrän, welche nach Oppel als Folge der Hyperfunktion der Nebennieren auftritt.

Schrifttum:

1. Flandin: Bull. Soc. méd. hôp. Paris 1925, 41. — 2. Deaderick: Amer. J. Syph. 1923, Bd. 7. — 3. Lesser: Lehrb. d. H.- u. Geschl.-Krkh., Aufl. v. Jadassohn. — 4. Fournier: Tr. de syph., 1898. — 5. Darier: Prèc. de derm., 1928. — 6. Geber: Arch. Dermat. 1913, Bd. 114. — 7. Kyrle: Ueber derz. Stand d. L. d. Path. u. Ther. d. Syph., 1922. — 8. Sainz de Aja: Progr. de la Clinic. 1925—32, zit. n. Buschke. — 9. Crohn: Med. Klin. 1922, S. 1526. — 10. Pautrier: Soc. méd. hôp. 1925; Pr. méd. 1925, 41. — 11. Oppel: Endokrin. w. chir. (russ.) — 12. Grassmann: Dtsch. Arch. klin. Med., Bd. 68/69. — 13. Meirowsky: Münch. med. Wschr. 1911, Nr. 10; 1912, Nr. 19. — 14. Lereboullet: Progr. méd. 1922, 49. — 15. Ehrmann und Dinkin: Kl. Path. d. Nebenn., Hdb. d. inn. Sekret. — 16. Bockhart: Mon., 1887, S. 13. — 17. Ehrmann: Mon., S. 274. — 18. Jesionek: Münch. med. Wschr. 1906, Nr. 24. — 19. Unna: Histopath. d. Hautkr., 1894. — 20. Parisot et Richard: L. gland. endocr. et leur val. fonct. — 21. Troitzkaja: Arch. Dermat., Bd. 159, S. 482.

Aus der III. medizinischen Universitäts-Poliklinik Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider).

Betrachtungen zur Lehre von den vegetativen Zentren.

Von E. Herzfeld, K. Kroner und R. Krüger.

Seitdem Claude Bernard im Jahre 1854 das Zuckerzentrum am Boden des 4. Ventrikels entdeckt hatte und sich anschließend die Forschung für die vegetative Lokalisation im Zentralnervensystem zu interessieren begann, sind eine Reihe hochbedeutender Befunde erhoben worden. In letzter Zeit haben sich besonders L. R. Müller sowie seine Schüler mit der Anatomie und Physiologie des Zwischenhirns beschäftigt. Unsere hauptsächlichsten Kenntnisse sind in seinem klassischen Werke „Die Lebensnerven" zusammengefaßt. Die Diskussion über die vegetativen Zentren wurde noch besonders erweitert durch das Studium der Schlafkrankheit durch Economo 1917. Eine weitere Anregung erhielt das Studium des Zwischenhirns durch die Fortschritte der Inkretologie. Im Gehirn sind hormonale Einflüsse ohne Zweifel von großer Wichtigkeit für das vegetative Geschehen. Z. B. kommt der Hypophyse eine große Bedeutung wegen ihrer Nachbarschaft zum Zwischenhirn zu. Bei der Dystrophia adiposo-genitalis, sowie bei dem Diabetes insipidus stehen sich zwei Ansichten gegenüber; während die eine Partei der Hypophyse die Aetiologie zumißt, glaubt die andere, die Entstehung auf rein vegetativ-nervöse Ursachen, die im Zwischenhirn gelegen sind, zurückführen zu müssen. Allerdings gibt es auch Autoren, die einen vermittelnden Standpunkt vertreten, und eine Verquickung beider Ursachen als Aetiologie annehmen.

Neuerdings haben Leschke, Brugsch, Dresel und F. H. Lewy im Zwischenhirn und vom Zwischenhirn abwärts eine Reihe von Zentren, von denen aus gewisse Funktionen des vegetativen Systems beeinflußt werden können, ausfindig gemacht. Die Autoren sprechen nach Analogie des Hör- und Sehzentrums von Zentren des vegetativen Systems. Ihrer Ansicht nach, sowie der der meisten Autoren, ist im Zwischenhirn die Zentralstelle für den Stoffwechsel. Ihre Befunde, die sich auf klinisches Material und tierexperimentelle Forschungen stützen, sprechen mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit ihrer Folgerung. Sie konnten mit Hilfe von Stichverletzungen, elektrischen Reizungen usw., deren Angriffspunkte durch mikroskopische Untersuchungen genau lokalisiert wurden, Eiweißstoffwechsel, Kochsalz-Wasserausscheidung, Wärmehaushalt usw. beeinflussen, so daß die Annahme von Zentren ausreichend begründet schien. Auch die Untersuchungen von Karplus und Kreidl, die den Ursprung des Augensympathikus auf Grund tierexperimenteller Arbeiten in das Zwischenhirn verlegten, sprechen für eine Häufung von vegetativen Zentren im Zwischenhirn, so daß die Ansicht einer Zentralstelle des sympathischen Systems im Zwischenhirn nicht von der Hand zu weisen ist. Völlig unumstritten war diese Lehre allerdings nie. So wurde sie unter anderem auch von Goldscheider stets bezweifelt, der sein Bedenken erst kürzlich an anderer Stelle ausgesprochen hat. Auch L. R. Müller selbst ist kein vorbehaltloser Anhänger der ausgesprochenen Zentrenlehre. Das gleiche gilt übrigens auch für das zerebrospinale Nervensystem. Hier

Digitized by Google

hat es nach einer Arbeit von Schröder den Anschein, als ob sich in ähnlicher Weise eine Aenderung der bisherigen Anschauung vorbereitet.

Ursprünglich waren auch wir auf Grund unserer Arbeiten, sowie der unserer Mitarbeiter, die sich über 4 Jahre erstrecken, der Ansicht, daß im Zwischenhirn Zentren im Sinne der sonstigen vorhanden sind. Im Laufe unserer zahlreichen Versuche haben wir uns mehr und mehr davon überzeugen müssen, daß das Zwischenhirn nicht das Zentrum des autonomen Nervensystems sein kann. Unter einem Zentrum wird allgemein eine Anhäufung von Ganglienzellen verstanden, die eine spezielle Funktion des Körpers wie Sehen, Hören oder Muskelbewegung usw. beherrschen und denen keine höhere Stelle übergeordnet ist. In diesem Sinne können wir von einem Zentrum des autonomen Nervensystems im Zwischenhirn nicht sprechen. Wir nehmen an, daß die gefundenen Zentren nur Bahnen sind, die dort eine Häufung erfahren und deren Schaltsystem in den dortigen Kernen zu suchen ist. Wir nennen da den Nucleus supraopticus, das Tuber cinereum mit den Nuclei tuberis, den Nucleus paramedianus, den Nucleus paraventricularis, sowie das zentrale Höhlengrau. Man kann diese Kerne gewissermaßen mit der Anhäufung von Zellen im Vorderhorn vergleichen, die der motorischen Umschaltung dienen. Deshalb glauben wir nicht, von einem Zentrum des sympathischen Systems im Zwischenhirn sprechen zu dürfen. In den Arbeiten von uns und unseren Mitarbeitern konnten wir feststellen, daß nicht alle Funktionen des vegetativen Systems vom Zwischenhirn abhängig sind. Z. B. der Kalkstoffwechsel, das Säurebasengleichgewicht, der Kochsalzstoffwechsel, Blutdruck, Temperatur. Anderseits konnte eine gewisse Beeinflussung verschiedener anderer vegetativer Funktionen aufgezeigt werden. Es handelt sich hierbei um Funktionen, die durch eine Störung des Wasserhaushaltes in Mitleidenschaft gezogen werden. Auch hier ist es sehr zweifelhaft, ob nicht die Hormone der Hypophyse die Störung im Wasserhaushalte verursacht haben.

Jedesmal nach einer Stichverletzung des Zwischenhirns sowie einer elektrischen Reizung desselben war eine Pupillenerweiterung nachweisbar, also war mit Sicherheit eine Reizung von Bahnen zum Auge vorgenommen worden. Da das von Karplus und Kreidl angenommene Zentrum des Augensympathikus in den untersten Partien des Zwischenhirns liegt, war so eine Reizung bzw. Ausschaltung anderer sympathischer Fasern gesichert. Man muß nämlich annehmen, daß bei einem verhältnismäßig rohen Verfahren, das die Verwendung selbst feinster Instrumente bei so kleinen räumlichen Verhältnissen (Kaninchen) darstellt, große Verletzungen gesetzt worden sind, durch die auch andere sympathische Bahnen oder Zentren in Mitleidenschaft gezogen werden. Mit Sicherheit war das eben nur für den Wasserhaushalt nachweisbar. Sprach schon dieser Befund gegen eine Lokalisation vegetativer Zentren im Zwischenhirn, so waren unsere späteren Untersuchungen in Gemeinschaft mit Lichie fast ein Beweis für unsere Annahme. Es gelang uns nämlich, zu zeigen, daß Reizung im vorderen Balkenteile stets eine pupillodilatatorische Wirkung entfaltete. Wir müssen demnach annehmen, daß nicht das augensympathische Zentrum im Zwischenhirn gelegen sein kann, sondern daß dort ein Zusammenschließen von Bahnen oder auch ihre Schaltstelle gelegen ist. Auch schon Karplus und Kreidl hatten ihr Zentrum in eine kortikosympathische Bahn eingeschaltet gefunden. Durch Reizung des Stirnhirnes erzielten sie dieselben Symptome wie bei der Zwischenhirnreizung. Vielleicht haben wir bei der Balkenreizung dieselben Bahnen getroffen. Mit Sicherheit können wir aber annehmen, daß die von uns bei den Zwischenhirnversuchen getroffenen Bahnen identisch sind mit den Balkenbahnen. Im Balken sind keine Zellanhäufungen zu finden, die für eine Zentralstelle des Sympathikus in Frage kämen. Vielmehr muß angenommen werden, daß höher gelegene Hirnabschnitte der Ausgangspunkt dieser Bahnen sind. Schon Bechterew fand sympathische Erscheinungen von seiten des Wasserhaushaltes, Polyurie, nach Reizung des Gyrus praecruciatus beim Hunde. Auch hierdurch wird eine Einwirkung höherer Gehirnabschnitte auf den Sympathikus wahrscheinlich gemacht.

Wir müssen uns das Zwischenhirn als einen Komplex dichtgedrängter sympathischer Bahnen vorstellen, die dort von allen Seiten zusammenfließen, vielleicht erfahren sie dort eine Umschaltung; bestimmt können wir aber das Zwischenhirn nicht als das Zentrum des vegetativen Systems auffassen. Vielleicht ist das Zwischenhirn die Endstelle für gewisse sympathische Bahnen, die den Wasserhaushalt regeln, sofern nicht die Hypophyse hierfür in Anspruch zu nehmen ist. Aber auch bei dieser Annahme können wir nicht das Zwischenhirn als ein Zentrum in dem Sinne bezeichnen, wie ein Zentrum im zerebrospinalen System. Es handelt sich hierbei um etwas ganz anderes.

Das vegetative Nervensystem ist der Mittler im innersekretorischen System, das mit Hilfe der Hormone das Gleichgewicht des unbewußt ablaufenden Stoffwechselgeschehens aufrecht erhält. Es muß betont werden, daß sich der Stoffwechsel im ganzen Körper abspielt und nicht lokal, wie man bei den früher gut lokalisierten Krankheiten Addison, Basedow, Diabetes ein örtliches Geschehen annahm. Eine Steuerung von einzelnen Zentren aus ist nach den neuen Anschauungen innerhalb der Inkretologie unmöglich. Anderseits ist es auch kaum wahrscheinlich, daß die vielen Hundert von einzelnen Stoffwechselvorgängen nervös gesteuert sein können. Nimmt man z. B. die Aufnahme des Eiweißes aus dem Darm als zentral gesteuert an, so müßte man bei dieser Voraussetzung für die vielen Abbaustufen des Eiweißes im Blute und Körper je ein besonderes Zentrum annehmen. Als anderes Beispiel gegen die Annahme einer Zentrale des sympathischen Systems wäre das Blut und die Blutbildung anzusehen. Da jeder Infekt des Körpers sich im Blutbild widerspiegelt, man denke an die Linksverschiebung oder Eosinophilie, so müßte für jede Art der Blutzellen ein besonderes Zentrum existieren. Die Vorgänge bei der Blutbildung und -verteilung hängen aber mit anderen in der Blutflüssigkeit sich abspielenden, nicht vom Sympathikus beeinflußten Vorgängen aufs innigste zusammen. Ebenso müßte durch autonome Zentren das Knochenmark veranlaßt werden, die verschiedensten Arten von Blutzellen je nach Bedarf in die Blutbahn zu bringen. Wir müssen vielmehr glauben, daß die meisten Stoffwechselvorgänge, die wie bisher auf nervöse Einflüsse zurückgeführt wurden, vielmehr auf humoralem Wege vor sich gehen; natürlich werden gewisse vegetative Funktionen, z. B. der Schlaf, zentral gesteuert, wenn auch sonstige Vorgänge nicht auszuschalten sind. Aber gerade auch der Schlaf zeigt, wie sehr sympathische Erscheinungen, die gewiß im Zwischenhirn lokalisiert werden können, von höher gelegenen Hirnteilen abhängig sind.

Genau so glaubte man, den Vagus in seinem Ursprunge in den Vaguskern verlegen zu können, jedoch haben auch hier die Forschungen gezeigt, daß der Kern sicher nicht die Endstelle für die Vagusfasern darstellt, sondern nur eine Schaltstelle. Deswegen glauben wir, die Behauptung aufstellen zu dürfen, daß die bis jetzt angenommene Lokalisation einer Zentralstelle für den Sympathikus im Zwischenhirn nicht den Tatsachen entspricht, sondern daß im Zwischenhirn nur ein Zusammentreffen von sympathischen Fasern aus den verschiedensten Großhirnteilen des Zerebrum stattfindet und in den bisher als Zentren für den Sympathikus in Anspruch genommenen Kernen eine Umschaltung erfahren. Außerdem ist anzunehmen, daß diese Bahnen nach einem gewissen System gelagert sind, da ihre Ausschaltung bzw. Reizung an den verschiedensten Stellen verschiedene Störungen im Stoffwechsel zur Folge haben. Die Augensympathikusfasern verlaufen jedenfalls in den untersten Teilen des Zwischenhirns; ebenso konnten von hier aus Veränderungen des Wasserhaushaltes hervorgerufen werden.

Wir sind weit davon entfernt, durch unsere vorher ent-

Digitized by Google

wickelten Ansichten die mühevolle Arbeit, die bisher auf dem Gebiete der vegetativen Forschung geleistet worden ist, entwerten zu wollen. Die einzelnen in schwierigen Versuchen gefundenen Ergebnisse behalten für das Verstehen der vegetativen Vorgänge nach wie vor ihre Bedeutung. Wir und unsere Mitarbeiter sind in unseren Arbeiten ursprünglich von den bisherigen Anschauungen ausgegangen. Es seien neben vielen Einzelarbeiten hier nur die groß angelegten Darstellungen von L. R. Müller, Dresel und aus jüngster Zeit das Buch von Spiegel erwähnt. Wenn wir uns auch der früheren Zentrenlehre des vegetativen Systems nicht voll anschließen können, so haben die vielen experimentellen Befunde keine Minderung in ihrem Werte erfahren, sondern teilweise nur eine andere Deutung erhalten. Daß unsere Ansicht, zu der wir erst im Verfolg unserer experimentellen Arbeiten gekommen sind, wohl zu recht besteht, zeigt die nach Abschluß unserer Versuche erschienene Arbeit von Hiller, der keinerlei Anhaltspunkte für das Zuckerzentrum in der Medulla finden konnte. Zusammenfassend glauben wir, daß im Zwischenhirn nicht Zentren für das autonome System im landläufigen Sinne bestehen, sondern hier die verschiedensten Bahnen dichtgedrängt zusammenliegen und die hier sich findenden Zellkomplexe nur Funktionen von Schaltstellen haben, daß mithin die vegetativen Fasern, wie wir auch im Experiment zeigen konnten, ihren Ursprung in höher gelegenen Gehirnabschnitten haben. Aber auch diese zum großen Teil noch unbekannten Endverzweigungen bzw. Ursprungsstätten sind nicht als Zentren im bisher üblichen Sinne anzusehen.

Literatur:

L. R. Müller: Die Lebensnerven. Berlin 1924. — E. A. Spiegel: Die Zentren des autonomen Nervensystems. Berlin 1928. — Dresel: Erkrankungen des vegetativen Systems. Kraus-Brugsch, Bd. 10, 1924. — Kai Yüan Tu: Untersuchungen über den Kochsalzstoffwechsel nach Hirnverletzungen bei Kaninchen. Inaug.-Diss., Berlin 1928. — Suh Kuang Tsing: Untersuchungen über die Serumeiweißkonzentration nach Hirnverletzungen bei Kaninchen. Inaug.-Diss., Berlin 1928. — Herzfeld, Kroner, Krüger: Z. exper. Med. Bd. 55, H. 3/4; H. 5/6; Bd. 58, H. 3/5. — Dieselben und Lichie: Z. exper. Med. Bd. 67, H. 3/4. — Schau Kuang Liu und R. Krüger: Z. exper. Med. Bd. 56, H. 5/6; Bd. 58, H. 3/5, — Herzfeld und Schau Kuang Liu: Z. exper. Med, Bd. 59, H. 3/4. — Hiller: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 20. — P. Schröder: Klin. Wschr. 1929, Nr. 38.

Aus der Hessischen Hebammenlehranstalt Mainz.
(Direktor: Obermed.-Rat Dr. E. Puppel.)

Unsere Erfahrungen mit Orasthin.

Von Dr. med. Hans Nahmmacher, ehem. Oberarzt (jetzt Badearzt in Bad Reichenhall).

Nachdem es der chem. Industrie gelungen ist, das Hypophysenhinterlappenextrakt in seine beiden Komponenten, die wehenfördernde und die Peristaltik des Darmes anregende, die gleichzeitig den Blutdruck steigert, zu zerlegen, haben wir in dem ersteren — dem Orasthin — ein von allen Nebenwirkungen freies Wehenmittel erhalten, das eine beachtenswerte Stellung in unserem geburtshilflichen Arzneischatz einnehmen darf.

Um es vorwegzunehmen: der Vorteil des Orasthin besteht nicht nur in dem beschleunigten Ablauf der Geburt, sondern vor allem darin, daß es frei von blutdrucksteigernden, peristaltikanregenden und diuresehemmenden Komponenten ist. Dadurch wird es möglich, Orasthin auch in solchen Fällen anzuwenden, in denen bisher Hypophysenextrakte kontraindiziert waren (Eklampsie).

Unsere klinischen Erfahrungen erstrecken sich fast auf 200 Fälle, in denen Orasthin angewandt, stets den gewünschten Erfolg herbeiführte. Bei der Fülle der auf dem pharmazeutischen Markt vorhandenen Wehenmittel möchten wir dem Orasthin doch den Vorzug geben und dasselbe besonders den praktische Geburtshilfe treibenden Kollegen warm empfehlen. Leider erleben wir oft genug an überwiesenen Fällen, daß durch ungeeignete und übermäßige Anwendung von Hypophysenpräparaten in der Praxis gefahrdrohende Zustände der Schwangeren herbeigeführt werden, und daß sich gleichzeitig ein sehr nachteiliger Einfluß auf die kindliche Herztonkurve bemerkbar macht. Diese störenden Eigenschaften fallen durch Orasthin für beide Teile ganz fort, so daß es nicht nur in der Klinik, sondern auch in der Allgemeinpraxis ohne Gefahr verwendet werden kann.

Brühl und Ludewig, die die Orasthinwirkung stets in der Eröffnungsperiode bei primärer und sekundärer Wehenschwäche prüften, fanden, daß die an der Göttinger Universitäts-Frauenklinik geübte kombinierte Hypophysin-Chininkur besser anspricht als Orasthin, das bei einer Dosis von 2—4 Teilstrichen eine schwächere und ungleichmäßigere, wehenerregende Wirkung ausübt. In der Nachgeburtsperiode oder nach Ausstoßung der Plazenta verabreichten B. u. L. in 18 Fällen Orasthin intravenös (1 ccm 3 Einh.). Nebenerscheinungen, wie Blaßwerden, Ohnmacht, Blutdruckerhöhung (eher Blutdrucksenkung) wurden bei guter und prompter Wirkung auf den Uterus vermieden. Diese günstigen Erfahrungen intravenöser Anwendung finden auch durch Winter-Gießen ihre Bestätigung.

Holzbach, Kottlors, Irion fanden dagegen, daß Orasthin besonders in der Eröffnungsperiode gleiche Dosierung vorausgesetzt, den übrigen Hypophysenpräparaten überlegen ist. Ebenso wird die Austreibungszeit durch Orasthin außerordentlich günstig beeinflußt, so daß die Geburtsdauer selbst um annähernd $^2/_3$ der normalen Zeit durch Orasthin abgekürzt wird. In der Nachgeburtsperiode intravenös angewandt, dauert die Ausstoßung der Plazenta nie länger als 15 Minuten.

An der Hess. Hebammenlehranstalt Mainz wurde Orasthin vorwiegend in der Austreibungsperiode angewandt, und zwar in den Fällen, a) bei denen sich die Geburt durch Weichteilschwierigkeiten übermäßig lang hinzog und die Wehenkraft dadurch nachließ. Die Orasthininjektionen (2mal ½ ccm 3 Vögtl.E. in Abstand von 15 Minuten) versagte nie. 2—3 Minuten nach der Injektion setzten kräftige und regelmäßige Wehen ein, durch die jedesmal ein Tiefertreten des Kopfes und dadurch die Beendigung der Geburt herbeigeführt wurde. Es gelang uns fast in allen Fällen, Zangeneingriffe zu vermeiden, es sei denn, daß eine pathologische Kopfhaltung oder kindliche Asphyxie später doch noch einen Eingriff nötig machten. b) Gaben uns schlechte kindliche Herztöne Veranlassung zu einer beschleunigten Geburtsbeendigung, so versuchten wir stets durch 1- oder 2mal ½ ccm Orasthin i.m. und 1 ccm Kardiazol i.m. dieselbe herbeizuführen. Auch in diesen Fällen wurden wir nie enttäuscht. Kardiazol geben wir stets bei schwankenden kindlichen Herztönen mit bestem Erfolg.

Daß wir trotz schlechter kindlicher Herztöne Orasthin verabfolgen, können wir deshalb verantworten, da nach unseren Erfahrungen keinerlei Nachteile für die Herztonkurve entstehen.

Unsere Erfahrungen mit Orasthin in der Eröffnungsperiode decken sich mit denen von Holzbach. Zur Einleitung der Geburt bleibt die Orasthininjektion, wie alle anderen Wehenmittel, dann erfolglos, wenn der Uterus noch nicht wehenbereit ist.

Nach unseren Erfahrungen genügen stets 2mal ½ ccm 3 Vögtl.E. innerhalb 15 Minuten. Dagegen müssen wir vor der Anwendung von 10 Vögtl.E. intra partum, auch in fraktionierter Dosis, warnen. Diese Lösung kommt nur bei Aborten oder abgestorbenen Kindern in Frage.

Die intravenöse Injektion von 3 Vögtl.E. in der Plazentarperiode beschleunigte die Nachgeburtslösung und beseitigte prompt schwere atonische Blutungen. Unerwünschte Nebenwirkungen, wie sie bei anderen Hypophysenpräparaten gelegentlich auftreten, fehlten ganz.

Bei Aborten, namentlich den fieberhaften, unterstützt die Injektion von 10 Vögtl.E. subkutan unser konservatives Verhalten. Natürlich hängt die Wirkung vom Stande der Fehlgeburt ab.

Soweit wir unsere Erfahrungen der Orasthinmedikation bei Aborten zusammenfassen können, erreichten wir in den

Digitized by Google

Fällen mit Blutungen, in denen das Ei jedoch noch teilweise oder vollständig gelöst in der Uterushöhle war, durch intravenöse Injektion prompt die Abstoßung. Bei verschleppten Aborten mit Organisation der Eireste kann derselbe Erfolg natürlich nicht erwartet werden.

Zusammenfassung:

a) Partus. Orasthin ist nach unseren Erfahrungen allen anderen Wehenmitteln wegen seiner Unschädlichkeit auf den schwangeren Organismus und fötalen Kreislauf in allen Geburtsphasen vorzuziehen.

Die Medikation:

1. in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode 2mal ½ ccm 3 Vögtl.E. i.m. innerhalb 15 Minuten (kann gefahrlos wiederholt werden);
   bei schwankenden kindlichen Herztönen kombiniert mit 1 ccm Kardiazol i.m.;
2. in der Nachgeburtsperiode 1 ccm 3 Vögtl.E. i.v.

b) Abortus.

1. Durch 1 ccm 3 Vögtl.E. i.v. oder 1—2 ccm 10 Vögtl.E. i.m. ist es möglich, das in Ablösung begriffene oder schon abgelöste Ei in toto zur Ausstoßung zu bringen;
2. bei Abortus incompletus ist es möglich, in frischen Fällen bei 2—3 ccm 10 Vögtl.E. i.m. die Plazentarreste zur Ablösung zu bringen. In älteren Fällen wirkt Orasthin unterstützend auf die Lösung der Plazentarreste. Eine anschließende Kürettage läßt sich in diesen Fällen meist nicht umgehen.

Literatur:

1. Jebsen: Zbl. Gynäk. 1929, 52. — 2. Holzbach, Kottlors, Irion: Zbl. Gynäk. 1930, 2. — 3. Holzbach, Feldweg, Rodecurt, Vogt: Sitzungsber. d. oberrhein. Ges. f. Gyn. u. Gebh. vom 20. X. 29, ref. Zbl. Gynäk. 1930, 6, S. 356. — 4. Brühl, Ludewig: Zbl. Gynäk. 1930, 10. — 5. Winter: Klin. Wschr. 1930, 20, S. 934. — 6. Jaeger: Zbl. Gynäk. 1930, 30, S. 1883.

Beeinflussung eines Falles von Diabetes insipidus durch Corpus-luteum-Extrakt.

Von Karl Meyer-Nobel in Frankfurt a. M.

Beziehungen zwischen Hypophysenvorderlappen und Keimdrüsen sind, insbesondere durch die Arbeiten von Aschheim, Zondek u. a. allgemein bekannt. Daß eine Beeinflussung der Hypophysenvorderlappentätigkeit von den Keimdrüsen aus möglich ist, hat G. A. Wagner nachgewiesen, der in einem Fall von Akromegalie durch Behandlung mit Ovarialextrakt wesentliche Besserung erzielte. Auch zwischen Hypophysenhinterlappen und Keimdrüsen bestehen enge Beziehungen. Novak sah in der Schwangerschaft einen Diabetes insipidus auftreten, der nach erfolgter Geburt wieder verschwand. Kämmerer und Lorber beschrieben einen Fall, in dem nach Ablauf der Schwangerschaft Diabetes insipidus sich zugleich mit Amenorrhoe und Fettsucht einstellte. Umber berichtet über eine Kranke mit Ovarialzysten, bei der der Diabetes insipidus nach der Operation zurückging. Der von mir im folgenden beschriebene Fall zeigt, daß es auch bei Störung des Hypophysenhinterlappens gelingen kann, durch ein geeignetes Corpus-luteum-Präparat (ich verwandte das auch sonst bei menstruellen Blutungen bewährte Luteoglandol) eine weitgehende therapeutische Beeinflussung zu erreichen.

Kranke E. L. kam im März 1928 erstmalig in meine Behandlung. Sie hatte bereits mehrere Salvarsankuren wegen Syphilisverdacht durchgemacht. Wassermann war angeblich immer negativ gewesen. Sie hatte mit 21 Jahren zum ersten Male menstruiert. Die nächste Regel erfolgte erst ein Jahr später. Seitdem nur zwei- bis dreimal jährlich Menstruation. Kranke klagte damals über Schwindel, Kopfschmerz, Punkte vor den Augen. Sie war außerordentlich mager und machte vom Juli bis August eine Insulin-Mastkur ohne wesentlichen Erfolg durch. Im November 1928 klagte sie über unstillbaren Durst.

Befund: Sehr magere Kranke von 42 kg Körpergewicht. Augenhintergrund o. B. Röntgenaufnahme der Sella turcica ergibt keinen wesentlichen Befund. Wassermann im Blut negativ. Urin ohne Eiweiß und Zucker. Spezifisches Gewicht 1001. Durchschnittsmenge des täglich ausgeschiedenen Urins 14 Liter. Kranke erhielt zunächst Hypophysenpräparate, worauf sich vorübergehend Besserung einstellte. Vom März 1929 ab erhielt sie täglich 2mal 5 Einheiten Tonephin. Rückgang der Urinmenge bis auf 1,4 Liter. Baldiger Wiederanstieg der Urinmenge, die sich vom April 1929 ab dauernd zwischen 12 und 17 Litern bewegt, trotz Steigerung der Tonephingaben auf das Doppelte. Vom Oktober 1929 ab stellen sich profuse genitale Blutungen ein. Kranke ist nur etwa 8 Tage im Monat ohne Blutung. Untersuchung der Genitalorgane ergibt keinen pathologischen Befund. Vom April 1930 ab erhält sie täglich 2mal 1 ccm Luteoglandol intraglutaeal und nur die halbe Menge Tonephin (also 2mal täglich 5 Einheiten). Schon nach 4 Tagen vollkommen verändertes Bild: Der Kopfschmerz ist verschwunden, ebenso die bisher geklagten Schmerzen im Unterleib, die Blutung sistiert, die Harnmenge ist von 14 Liter auf 6 Liter gesunken. Gewichtszunahme um 2,3 kg. Vom 14. 5. ab kein Tonephin mehr, Luteoglandol nur in Tabletten (3mal täglich 2 Tabletten). Die Harnmenge sinkt auf 3 Liter. Spezifisches Gewicht 1007. Der Blutkochsalzgehalt stieg nicht an (439 mg-Proz.), die Kochsalzkonzentration des Urins dagegen von 0,097 Proz. auf 1,04 Proz.! Dieser Zustand ließ sich halten (Kopfschmerz allerdings trat schon bald wieder auf), bis am 30. 5. sich wieder eine Blutung einstellte. Schneller Anstieg der Urinmenge auf 10 Liter. Kombinierte Behandlung mit Luteoglandolinjektionen und Tonephin brachte die Blutungen zum Stehen und reduzierte die Urinmenge auf 5 Liter. Dieses wechselnde Bild hat sich bisher immer wiederholt. D. h. in der blutungsfreien Zeit konnte die Wasseraufnahme und Urinausscheidung etwa auf 5 Liter gehalten werden, während sie zur Zeit der Menses wieder schnell anstieg und durch Injektionen von 2mal 1 ccm Luteoglandol und 10 Einh. Tonephin gesenkt wurde. Der Blutdruck ist unter der Behandlung unverändert geblieben.

Zusammenfassung:

Es wird ein Fall von hypochlorämischem Diabetes insipidus beschrieben, bei dem ein enger Zusammenhang mit einer Störung der Keimdrüsenfunktion vorzuliegen scheint. Es gelang, durch Behandlung mit Corpus-luteum-Extrakt (Luteoglandol) eine weitgehende Besserung zu erzielen.

(Anschr. d. Verf.: Frankfurt a. M., Friedberger Landstr. 21.)

Aus der Neurologischen Klinik der Universität Bukarest.
(Direktor: Prof. Dr. G. Marinesco.)

Ueber seltene Komplikationen der Luminaltherapie.

Von Dr. A. Kreindler und Dr. E. Cohen.

Als häufigste Komplikation der Luminalbehandlung ist das Luminalexanthem bekannt (Menninger, Frensdorf, Oberholzer, Claude usw.). Wir hatten Gelegenheit, zwei seltenere Komplikationen während längerer Behandlung mit Luminal zu beobachten. Es handelt sich in einer ersten Gruppe um ein Verschwinden der Sehnen- und Periostreflexe im Laufe einer Luminalkur bei Chorea, und in einer zweiten Gruppe um Störungen der Blasenfunktion infolge einer solchen Kur. Wir lassen kurz die Krankengeschichten folgen:

J. S., 11 Jahre alt. Chorea minor bei 6 Jahren mit chronischem Verlauf. Choreatische Bewegungen der distalen Teile der Gliedmaßen und der Gesichtsmuskeln von kleiner Amplitude. Sehnen- und Periostreflexe lebhaft.

Beginn der Luminalkur mit täglich 0,22 g. Luminalnatriumeinspritzungen. Nach drei Tagen Erhöhung der Dosis auf 0,44 g. Luminalnatrium. Zehn Tage nach Beginn der Kur sind die choreatischen Bewegungen etwas kleiner und weniger häufig. Schläfrigkeit. Sämtliche Sehnen- und Periostreflexe nicht mehr auslösbar. Unterbrechung der Luminalkur. Nach zwei Tagen sind die Reflexe wieder vorhanden.

S. Ion., 14 Jahre alt. Krankheitsbeginn vor 3 Monaten mit leichter rechtsseitiger Hemiparese von unwillkürlichen Bewegungen begleitet. Schnelle Verbreitung dieser Bewegungen an sämtlichen Gliedern. Jetzt heftige unwillkürliche Bewegungen sehr häufig. Fortwährendes Grimassieren. Herabsetzung der groben Kraft, insbesondere rechts. Sehnen- und Periostreflexe vorhanden. Hautreflexe normal.

Beginn der Luminalkur mit 2mal täglich 0,22 g. Luminalnatriumeinspritzungen. Drei Tage nach Beginn der Kur sind die Bewegungen weniger heftig. Sehnen- und Periostreflexe fehlen.

Digitized by Google

Unterbrechung der Luminalkur. Nach 36 Stunden sind die Reflexe wieder vorhanden.

Ueber Störungen der Blasenfunktion infolge längerer Luminalkur haben bisher nur wenige Autoren berichtet. Gutmann hat bei einem Selbstmordversuch mit 3,9 g Luminal eine Blaseninkontinenz beobachtet. Tomescu hat bei einer Reihe mit Luminal behandelter Epileptiker in einem Falle eine Harnretention verzeichnet. Marchand berichtet über Harndrang, Oberholtzer in 31 Fällen von Dauernarkosen mit Luminal über einen Fall von mangelnder Blasenentleerung. In unserem Falle handelte es sich um einen an progressiver Paralyse leidenden Kranken, der in einem Status epilepticus auf unsere Klinik gebracht wurde.

I. Cr., 42 Jahre alt. Hat bereits im vorigen Jahre eine Malariakur durchgemacht. Jetzt (20. XII. 1929) Krampfanfälle mit tonischer Deviation der Augen nach rechts. Die Anfälle beginnen mit tonischer Kontraktur in der rechten oberen Extremität und in der rechten Gesichtshälfte, dann Verallgemeinerung. Es folgt eine konvulsive Phase. Die rechten Gliedmaßen sind gelähmt. Sämtliche Sehnen- und Periostreflexe fehlen. Babinskisches Zeichen fehlt, sowohl während, als auch zwischen den Anfällen.

20. XII. Beginn der Luminalkur; 0,60 g. 92 Anfälle. 21. XII. 0,80 ctg. Luminal. 60 Anfälle. 22. XII. 0,80 ctg. 75 Anfälle. 23. XII. 0,80 ctg. Luminal. 62 Anfälle. 24. XII. 0,80 ctg. Luminal. 30 Anfälle von kürzerer Dauer und weniger heftig. Auftreibung des Bauches, starker Meteorismus. Harnretention. Der Kranke muß katheterisiert werden. 25. XII. 0,60 ctg. Luminal. 13 Anfälle. Harnretention. 26. XII. 0,60 ctg. Luminal. Keinen einzigen Anfall. Harnretention. In den folgenden Tagen wird nur noch 0,20 ctg. Luminal verabreicht. Am 28. XII. kein Luminal mehr. Die Harnretention und der Meteorismus bestehen trotzdem fort bis zum 1. I. 1930.

Diese bei hohen Luminaldosen erscheinenden Komplikationen (Schwinden der Sehnen- und Periostreflexe, Harnretention und Meteorismus) werfen einige interessante pharmakodynamische Fragen auf. Die letzten Untersuchungen über Luminal und über die anderen Harnstoffabkömmlinge haben gezeigt, daß ihr erster Angriffspunkt nicht im Großhirn, sondern im Hirnstamm, in der Nähe der vegetativen Zentren gelegen ist (H. Meyer und E. P. Pick). Wir selbst konnten zeigen, daß diese Lokalisation der Luminalwirkung auf die vegetativen Zentren der Hirnbasis eine Umstellung des vegetativen Tonus beim Menschen zur Folge hat. E. und I. Keeser, die die Verteilung der Barbitursäurederivate im Gehirn verfolgten, fanden, daß diese stets reichlich im Hirnstamm (Corpus striatum und Thalamus) nachweisbar sind, selbst wenn sie in nicht tödlichen Dosen injiziert werden, während die Großhirnhemisphären, Kleinhirn und Medulla freibleiben. Marinesco, Sager und Denischiotu haben gezeigt, daß das Luminal eine hemmende Wirkung auf das Dienzephalon ausübt und erklären dadurch seine Wirkung bei der Chorea. Die Abänderung der Sehnen- und Periostreflexe kann also nicht durch Beeinflussung des medullären Reflexzentrums verursacht sein. In der Tat sind diese Reflexe noch durch höhergelegene Reflexzentren beeinflußt. P. Hoffmann gelang es, darzutun, daß diese scheinbar mannigfaltigen Reflexe — Sehnen-, Periost-, Knochen-, Gelenk-, Faszien- und Muskelreflexe — in Hinsicht auf ihre Auslösung „Eigenreflexe" sind, d. h. durch Zerrung des Muskels in seiner Längsrichtung ausgelöst werden. Die Erregung geht von im Muskelgewebe befindlichen Sinnesorganen aus. Sie unterscheiden sich von den rein medullären Reflexen (Kratzreflex, Fluchtreflex usw.). Ihre refraktäre Periode ist beeinflußbar durch die Bahnung. Diese sowohl als auch ihre Hemmung vollziehen sich zentral. Gebahnt werden die Eigenreflexe durch Jendrassikschen Griff, Husten, Sinnesreize, Lesen, Zählen, Schlucken. Gehemmt werden sie durch die Innervation der Antagonisten. Diese Erregungen werden von subkortikalen Bahnen übermittelt, insbesondere durch die rubro-spinale Bahn. Wir haben uns also den „Eigenreflex" als die Resultante zweier übereinandergeordneter Reflexbahnen vorzustellen; eine medulläre Reflexbahn, die Bahn des einfachen Reflexes, und ihr übergeordnet eine zweite Bahn, die diese beeinflußt. Der zentripetale Bogen dieser zweiten, übergeordneten Bahn ist gebildet aus der propriozeptiven Sensibilität der Muskeln, Sehnen, Perioste usw., der zentrifugale aus der oben erwähnten rubrospinalen Bahn. Das Reflexzentrum muß sich demgemäß im Thalamus und in den hypothalamischen Zentren befinden. Es ist nun aber gerade dieser der Gehirnabschnitt, in dem sich das Luminal nach Verabreichung anreichert. Wir dürfen also annehmen, daß infolge von Abänderungen der Erregbarkeit dieses höheren Reflexzentrums, das für das Zustandekommen der Eigenreflexe von Bedeutung ist, die „Eigenreflexe" aufgehoben werden. In Bezug auf die zweite Komplikationsart ist zu bemerken, daß der Mechanismus der Blasenentleerung ein propriozeptiver Reflex ist. In der Blasenentleerung spielt der Sperrmechanismus des Muskels eine wesentliche Rolle, wie Uexküll es gezeigt hat. Die Sperrung der Muskeln der Harnblase wird durch die an ihnen durch den Blaseninhalt verübte Zerrung geregelt. Es ist also auch hier, wie beim „Eigenreflex", die propriozeptive Sensibilität des Muskels die zentripetale Erregung. Der Reflex der Blasenentleerung besteht nun seinerseits auch aus drei übereinandergeordneten Reflexbahnen. Das erste Reflexzentrum befindet sich in den Ganglienzellen des Plexus vesicalis und im Gangl. mesent. inf., das zweite Reflexzentrum befindet sich im Seitenhorn des Sakralmarkes, das dritte Reflexzentrum im Gehirn, und zwar wahrscheinlich in der Gegend der Basalganglien und der vegetativen Zentren an der Hirnbasis. Man kann Blasenentleerung durch Reizung des Nucl. caudatus erzielen. Die klinische Beobachtung lehrt uns nun, daß, wenn die vom Zentralnervensystem nach abwärts ziehenden, mit der Blasenfunktion im Zusammenhang stehenden Bahnen über das Lumbalmark unterbrochen werden, das Gefühl des Harndranges und die willkürliche Beeinflussung der Blasenentleerung fortfallen. In der ersten Zeit nach der Unterbrechung scheint die Blase gelähmt und wir haben eine Harnretention.

Es liegt nun der Gedanke nahe, anzunehmen, daß die infolge von hohen Luminaldosen auftretende Harnretention die Folge einer Erregbarkeitsherabsetzung dieses im Gehirn gelegenen Reflexzentrums ist; denn auch dieses befindet sich in jener Gegend des Gehirns, in der die Luminalanreicherung bzw. -speicherung stattfindet. Die Harnretention würde demnach einen analogen physiopathologischen Mechanismus als Ursache anerkennen, wie das Verschwinden der Sehnen- und Periostreflexe.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß das Luminal, infolge seiner Prädilektion für gewisse Gegenden des Hirnes, die propriozeptiven Reflexe sowohl der Skelettmuskeln als auch der Muskeln der Harnblase herabsetzt.

Literatur:

Claude, Lamache et Daussy: L'Encéphale. Nr. 6, 1927. — Frensdorf: Münch. med. Wschr. S. 1924, 1927. — Hoffmann: Untersuchungen über die Eigenreflexe menschlicher Muskeln. Berlin 1922. — E. u. I. Keeser: Arch. exper. Path. S. 251, 1927. — Kreindler und Cohen: Comptes rend. Soc. de Biol. Bd. 104, 1930. — Marinesco, Sager und Denischiotu: Annales de méd. Nr. 3, 1930. — Menninger: Journ. amer. med. Assoc. 1928. — Meyer und Pick: Hypnotika. Handb. d. Physiol. Bd. 17, 1925. — Oberholzer: Z. Neur. Bd. 110, 1927. — Tomescu: Bull. et Mém. Soc. méd. Hôp. Bucarest. Nr. 9, 1921. — Uexküll: Gesetz d. gedehnten Muskeln. Handb. d. Physiol. Bd. IX, 1929.

Zur Behandlung der sog. Atherome (Epidermoide).

(Erwiderung auf die Ausführungen des Herrn Prof. Franke und Herrn Dr. Halla (S. 1277 Nr. 30) zu meiner Behandlung des Atheroms (S. 1030 Nr. 24).

Herrn Prof. Franke pflichte ich durchaus darin bei, daß die von ihm beschriebene typische Operation des Atheroms eine einfache Sache ist und doch ist meine Methode noch einfacher. Sie läßt sich von jedem Praktiker in einer Minute in seiner Sprechstunde ohne jede Vorbereitung ausführen — während die typische Operation immerhin mehr Zeit in Anspruch nimmt. Dazu ist meine Methode absolut komplikationsfrei. Es dürfte kaum vorkommen, daß man mit dem Thermokauter zu tief brennt, da man ja das Atherom zwischen den Fingern hält und genau beurteilen kann, wie tief man eindringen darf.

Die bisher geübte Operation dagegen birgt Komplikationen in sich, die dem Praktiker die Operation erschweren können. Zunächst die Schnittblutung, die das Operationsfeld unübersichtlich macht, zudem die Anwendung steriler Tupfer bedingt, die der Praktiker nicht immer zur Verfügung hat —, die zweite Komplikation ist die, daß das Eindringen in die richtige Schicht zuweilen mißglückt —, die dritte Komplikation ist das Anschneiden des Atheromsackes. Das Wesentliche meiner Methode besteht darin, daß durch das Brennen der Atheromsack sich kontrahiert und so von dem umgebenden Gewebe abgelöst wird.

Aus diesem Grunde ist auch mein Verfahren dem von Herrn Dr. Halla vorgeschlagenen Kromayerschen Stanzverfahren vorzuziehen.

Daß Herr Prof. Franke als Chirurg sich an einer zweimaligen Behandlung stößt, kann ich verstehen — ich möchte deshalb den Vorschlag machen, beide Methoden miteinander zu verbinden; nach einem kleinen Hautschnitt zu brennen und dann die abgelöste Kapsel mit einer Klemme zu fassen und herauszuziehen.

Als Methode der Wahl kommt mein Verfahren sicherlich in Frage: zunächst bei den vereiterten Atheromen — einmal wird durch das Auskochen das infektiöse Material abgetötet, dann werden dabei keine

Digitized by Google

Lymphbahnen eröffnet, wodurch die Gefahr der Ausbreitung der Infektion wesentlich eingeschränkt wird —, ferner noch bei den großen Atheromen am Körper der Fettleibigen. Bei diesen führt bei Ausführung der Frankeschen Operation ein kleiner Schnitt nicht zum Ziel.

Einem sehr dicken Kranken waren von anderer Seite 2 Atherome mit je zwei großen Kreuzschnitten entfernt worden, die sehr häßliche Narben hinterlassen hatten —, diesem Kranken habe ich 2 gleich große Atherome mittels Brennen entfernt, was kaum sichtbare, punktförmige Narben hinterließ.

Damit komme ich zu der Einwendung des Herrn Kollegen Halla — durch die Anwendung des Galvanokauters entständen unschöne Narben, ja Keloide. Ich habe den Galvanokauter hundertfach angewandt. Außer bei Atheromen, zur Behandlung von Drüsenabszessen, von Furunkel und Karbunkel — wie ich nebenbei bemerken will, koche ich auch diese gründlich aus — und zur Behandlung der Mastitis — veröffentlicht in der Münch. med. Wschr. Nr. 24, 1921.

Ich habe niemals eine besondere Narbe dabei gesehen, was ja auch nicht möglich ist, da die äußere Haut nur stecknadelgroß lädiert wird.

Zur Illustration erwähne ich folgenden Bericht einer Kranken aus meiner heutigen Sprechstunde — sie hatte wegen Nierensteinen die chirurg. Klinik aufgesucht und bei der Anamnese angegeben, daß ihr vor Jahren eine sehr schlimme Brustvereiterung mittels Brennen von mir operiert worden sei — man habe ihr nicht glauben wollen, da keinerlei Narben vorhanden waren und erst unter Zuhilfenahme eines Vergrößerungsglases habe man die punktförmigen Narben gesehen.

Auf Grund meiner Erfahrung bei der Behandlung der Krampfadern mittels Kaltkaustik — veröffentlicht in „Blätter für Beinheilkunde", Nr. 16, 5. Jahrg., Oktober 1929 — kann ich auch Herrn Kollegen Halla nicht beistimmen, daß der Kaltkauter wesentlich schönere Narben mache als der Galvanokauter —, zuweilen entstehen, wenn die Nadeln nicht sorgfältig isoliert sind, kleine Hautläsionen, die schlecht heilen und unschöne Narben hinterlassen.

Dr. Sigmund Levy-Köln-Bayenthal.

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung bei internen Nierenkrankheiten.

Von Prof. C. R. Schlayer in Berlin.

Eine der gefürchtetsten Erscheinungen während der Schwangerschaft, zumal in ihrer zweiten Hälfte und bei Erstgebärenden, ist das Auftreten von Albumen; das Gespenst der Eklampsie steht dahinter. Was hat es damit auf sich?

Zunächst ist dazu zu sagen, daß Albumen allein noch sehr wenig sagt. Albumen in kleinen Mengen kann bei Schwangeren schon in den ersten Monaten auftreten. Dann wird zuerst immer zu untersuchen sein, ob es sich nicht nur um Muzinkörper handelt, resp. ob nicht, wie so oft, ein Wiederaufflammen einer schon vorher bestehenden Koliurie, begleitet von leichter Pyelitis, vorliegt; bei ihr kann sehr wohl Albumen (entsprechend der Leukozyturie) auftreten. Sind diese Dinge auszuschließen und kommt eine vor der Schwangerschaft vorhanden gewesene Nierenerkrankung nicht in Frage, so muß zuerst geprüft werden, ob etwa eine frische Nephritis vorliegen könnte; nach dieser Richtung ist das Sediment ein so wesentlicher Führer, daß sein negativer Ausfall fast entscheidend gegen eine solche Nephritis spricht, zumal wenn Blutdruck, Herz, Ausscheidungsfunktionen normal sind. Endlich muß noch bei jugendlichen Graviden (unter dem etwa 22. Lebensjahr) an die Möglichkeit eines Restes von orthotischer Albuminurie gedacht werden. Erst wenn so eine Auslese und Einengung erreicht ist, rückt eine weitere Möglichkeit mehr in den Vordergrund: die Schwangerschaftsalbuminurie, eine Erscheinung, deren Wesen uns noch ganz unklar ist. Sie ist nicht häufig, findet sich anscheinend besonders bei pastösen, erethischen oder lymphatischen Frauen, kann sehr wechseln in ihrem Auftreten, so daß sie zwischendurch, zumal in dünneren Harnportionen fehlt, muß durchaus nicht bei der ersten Gravidität auftreten; die Albumengrenze erreicht selten höhere Grade als ½ bis ¾ pro mille maximal; im Sediment findet sich nichts Krankhaftes, und alle sonstigen Nierenerscheinungen fehlen. Der Wasserversuch zeigt aber bei diesen Frauen sehr häufig eine Retention entsprechend ihrer Konstitution, und noch immer wird dann von manchen Aerzten zu Unrecht daraus und aus dem Albumen auf eine ernsthafte Nierenerkrankung geschlossen und zur Unterbrechung der Schwangerschaft geraten, und zwar um so eher, als sie meist noch nicht weiter fortgeschritten ist, sondern sich, wie betont, in den ersten Monaten befindet. Die Wasserretention hat jedoch hier keine pathognomonische Bedeutung im Sinne einer Nierenschädigung und rechtfertigt ebensowenig wie das Albumen die Unterbrechung. Nur, und das muß ausdrücklich betont werden, die Diagnose Schwangerschaftsalbuminurie ist immer eine Exklusionsdiagnose und darum unsicher, solche Fälle bedürfen deshalb der dauernden mißtrauischen ärztlichen Kontrolle während der Schwangerschaft. Erst wenn mit der Entbindung die Albuminurie verschwindet und nicht wieder auftritt, ist die Diagnose gesichert. Oft erschreckt in solchen Fällen kurz vor der Entbindung und während dieser das starke Ansteigen des Albumens; es ist jedoch dabei eine gewöhnliche Erscheinung. Anscheinend kann die Schwangerschaftsalbuminurie gelegentlich auch erst in den späteren Monaten der Schwangerschaft auftreten; dann kann ihre Differentialdiagnose sehr schwierig werden, zumal gegenüber der Schwangerschaftsniere, mitunter wird selbst nach der Entbindung nicht sicher zu entscheiden sein, ob es sich um eine Schwangerschaftsalbuminurie oder um eine leichteste Schwangerschaftsniere gehandelt hat.

Im Gegensatz zu dieser Früh albuminurie steht die weitaus häufigste Ursache von Albuminurie während der Schwangerschaft, die sogenannte „Schwangerschaftsniere". Sie unterscheidet sich grundlegend und von vornherein in zwei wesentlichen Punkten von dem vorher geschilderten Bilde: Einmal tritt sie immer bei Erstgebärenden auf; sie kommt auch, aber selten, bei Mehrgebärenden vor, aber dann sagt die Anamnese immer, daß sie schon bei der ersten Schwangerschaft vorhanden war. Der zweite Punkt ist ihr Auftreten in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, wie bekannt, und zwar meist erst nach dem 5. Monat. Von vornherein sind die Mengen des Albumen meist nicht klein, können in den letzten Monaten der Schwangerschaft bis 10 und mehr pro mille ansteigen, pathologisches Sediment kann fehlen, der Gegensatz zwischen Höhe der Albuminurie und Geringfügigkeit des Sediments ist oft sehr ähnlich dem bei Nephrose. Kaum je findet man vor allem Erythrozyten, wohl aber hyaline und granulierte Zylinder manchmal. In den relativ zahlreichen Fällen, bei denen ein vorsichtiger Hausarzt die Erkrankung durch Urinuntersuchung frühzeitig aufgedeckt hatte und mich dann zuzog, bestanden überhaupt noch keine sonstigen Erscheinungen, weder subjektiv noch objektiv, geschweige denn Oedeme. Außer einer gewissen Mattigkeit brauchen auch keine sonstigen Erscheinungen bis zur Entbindung aufzutreten, wie ich mit Zangemeister und entgegen Lichtwitz u. a. betonen möchte; sicherlich sind diese Fälle aber nicht die Mehrzahl, wenn auch nicht ganz selten. Weit häufiger treten früher oder später Oedeme auf. Da nun aber Oedeme bei schwangeren Frauen in der letzten Zeit der Schwangerschaft etwas Alltägliches sind, ist die Frage, wieweit sie im Einzelfall direkt oder indirekt mit der Albuminurie verbunden sind, nicht immer leicht zu beantworten. Eindeutig ist, daß früheinsetzende Oedeme (ca. 7. Monat) und sehr starke, über Beine und Vulva hinausgehende, zumal den ganzen Körper umfassende Oedeme sicherlich unter solchen Umständen in Beziehung zur Albuminurie gebracht werden müssen. Daraus ergibt sich die Ableitung, daß z. B. geringe Oedeme, die erst in den letzten 3—4 Wochen vor dem Partus auftreten, selbst unter solchen Umständen für sich allein noch nicht zur Unterbrechung berechtigen. Selbstverständlich muß die Größe der Oedemtendenz und auch ihre Lokali-

Digitized by Google

sation dauernd kontrolliert werden. Als Maßstab empfiehlt sich neben der Kontrolle der Urinmenge dringend auch die häufige Kontrolle des Gewichts und der Flüssigkeitszufuhr.

Berechtigen nun aber starke und über den ganzen Körper ausgedehnte Oedeme, womöglich noch mit Transsudaten der Pleura etc. zur Unterbrechung? Sicherlich kann es Fälle geben, in denen wir dann zur Unterbrechung gezwungen werden, aber sie sind ein seltenes Ereignis, sofern der Arzt Gelegenheit hat, rechtzeitig einzugreifen und der Oedemtendenz entgegenzuwirken. Die therapeutischen Aussichten für ein solches Eingreifen sind nicht schlecht, zum mindesten im Sinne einer Verhinderung des raschen Ansteigens der Oedeme, womit unter Umständen wertvolle Zeit gewonnen wird.

Die Frage, welche von unseren Hilfsmitteln zur Entödemisierung hier erlaubt und welche nicht ratsam erscheinen, sei kurz gestreift. In vorderster Linie steht die Diätetik: einmal starke Reduktion der Flüssigkeitszufuhr; sie soll die 24stündige Urinmenge des Vortags nicht überschreiten. Dann die strenge Kochsalzentziehung, am besten nur immer für einige Tage mit zwischengeschobenen Einzeltagen, an denen 3—4 g Kochsalz zugegeben werden. Von physikalischen Mitteln das einfache Warmluftbad unter der Bettdecke, evtl. bei Höhlenhydrops Punktion und gleichzeitig Aderlaß, von medikamentösen Mitteln Liquor Kal. acet., resp. Calc. chlorat. 20proz. Lösung, 4—6 Eßlöffel pro Tag, oder auch Harnstoff 10—20 g, in eisgekühltem Kaffee. Dagegen sind nach meiner Erfahrung Quecksilber sowohl als Calomel wie als Novasurol, Salyrgan etc. als Diuretikum, sowie sehr stark abführende Diuretika hier nicht ungefährlich, ebenso zweifellos langdauernde heiße Bäder und Schwitzbäder, endlich größere Dosen Bulbus Scillae. Purinkörper wie Diuretin etc. kann man wohl anwenden, aber erst in zweiter oder dritter Linie.

Die Hauptsorge bei der Schwangerschaftsniere ist das Auftreten der Eklampsie; aber ganz entschieden wird zumal in hausärztlichen Kreisen ihre Häufigkeit dabei überschätzt: nach Zangemeister tritt sie nur in etwa 8 Proz. der Fälle auf. Daß sie trotzdem eine große Gefahr und eine absolute Indikation zur Unterbrechung darstellt, bedarf keiner weiteren Worte. Wie blitzartig sie mitunter eintritt, ist bekannt genug. Der Wunsch, ihr Eintreten durch irgendwelche Symptome frühzeitig zu erkennen, liegt sehr nahe. Schon mehrfach sah ich neben subjektiven Beschwerden bei langsameren Eintritt den Blutdruck schon Tage vorher gleichmäßig ansteigen bis zu beträchtlicher Höhe, etwa 180 bis 220 mm Hg, und bin seitdem bei dieser Erscheinung sehr mißtrauisch. Es ist ja wohlbekannt, daß auch die akute Eklampsie von einem mitunter stürmischen Steigen des Blutdrucks bis 250 mm Hg oft binnen wenigen Stunden begleitet ist, so daß man geneigt sein könnte, jede langsamer einsetzende Blutdrucksteigerung ohne weiteres als Prodromalsymptom der Eklampsie ohne allen „renalen" Hintergrund anzusehen. So einfach liegen die Dinge aber nicht: Blutdrucksteigerung kommt bei Schwangerschaftsniere auch ohne jede Eklampsie vor und unterscheidet sich dann klinisch sehr oft in nichts von der Hypertension, die wir als Begleiterscheinung bestimmter Nierenkrankheiten kennen. Auch sie kann binnen Tagen, ja oft Wochen langsam ansteigen; daß sie zwischendurch wieder zur Norm für einen oder mehrere Tage abgesunken wäre, habe ich nie beobachtet; sie kann ganz beträchtliche Höhen erreichen, wie auch Lichtwitz bestätigt (200—220 mm Hg), ohne daß hinterher Eklampsie eintritt. Daraus ergibt sich, daß Steigerung des Blutdrucks wohl ein Symptom ist, das uns zu besonderer Aufmerksamkeit und Kontrolle verpflichtet, daß es aber noch keineswegs zur Unterbrechung der Schwangerschaft berechtigt. Erst wenn andere Erscheinungen hinzutreten, können wir dazu gezwungen werden; abgesehen von eklamptischen Symptomen sind es zwei andere, welche bei vorhandener Blutdrucksteigerung den Gedanken an Unterbrechung sehr nahe legen, und zwar jede für sich allein schon: Veränderungen des Augenhintergrundes und solche der Nierenfunktion.

Daß toxische Einwirkungen auf die Augen als Begleiterscheinung der Eklampsie auftreten können und relativ häufig dabei auftreten, ist bekannt: bei 30 Fällen von amaurotischer Sehstörung beobachtete Zondek 26mal Eklampsie. Aber auch bei der einfachen, nicht mit Eklampsie verlaufenden Schwangerschaftsniere wird in der Literatur Vorkommen von echter Retinitis albuminurica angegeben. Ich selbst hatte nie Gelegenheit, das zu beobachten. Besonders von Silex wurde darauf hingewiesen, und nach ihm soll nicht weniger als ein Viertel der Fälle von Retinitis albuminurica bei Schwangerschaftsniere mit Erblindung enden. Für unsere heutige Auffassung der Dinge bedarf es einer Nachprüfung dieser Angaben, vor allem in dem Sinn, ob es sich wirklich hierbei in allen Fällen um echte Schwangerschaftsniere gehandelt hat. Aber die Tatsache des Auftretens einer Retinitis albuminurica bei Schwangerschaftsniere ist wohl kaum zu bezweifeln, und wo sie auftritt, zwingt sie zur Unterbrechung der Schwangerschaft, zumal wenn sie schon längere Zeit vor dem Entbindungstermin auftritt. Sie ist an und für sich ein ernstes Symptom schwerer Schädigung und hinter ihr steht die Gefahr der Eklampsie mit immerhin hoher Wahrscheinlichkeit. Hier ist in der Tat die Indikation für die Unterbrechung nahezu absolut.

Veränderungen der Nierenfunktion bei der Schwangerschaftsniere werden in der Literatur bisher wenig angegeben, es sei denn die bei Oedem vorhandene und mit ihm verbundene Retention von Wasser und Kochsalz. Selbstverständlich fällt hier die Verdünnungsprobe ebenso wie die Wasserausscheidungsprobe schlecht aus; das ist ja doch nur der Ausdruck der Oedemwirkung und eine vorzugsweise extrarenale Erscheinung. Echte Starre der Ausscheidung in dem Sinne wie bei chronischer Glomerulonephritis etc. findet sich kaum je; dagegen habe ich wohl, und zwar einmal zusammen mit steigendem Blutdruck mehrfach deutliche und rasch zunehmende Einengung der sekretorischen Labilität gesehen, und zwar auch ohne begleitendes Oedem; in solchen Fällen wird unbedingt zur Unterbrechung zu raten sein. Ausgesprochene renale Insuffizienz habe ich in Uebereinstimmung mit der Literatur nicht gesehen, halte sie aber nach dem obigen nicht für absolut ausgeschlossen.

Kann uns die Menge des Albumens veranlassen, den Rat zur Unterbrechung zu geben? Noch immer gibt es viele Aerzte, die ein rasches Ansteigen des Albumens als ein Zeichen ansehen, daß sich der Prozeß gefahrdrohend steigert und daraus allein die Indikation stellen. Bleibt aber dieses Ansteigen ohne weitere Folge auf Oedembildung, Blutdruck etc., so scheint mir das nicht berechtigt zu sein; auch hier ist freilich der Zeitpunkt dieses Ansteigens in Betracht zu ziehen. Kurz vor der normalen Entbindungszeit wird man sich, von der Rücksicht auf eventuell drohende Eklampsie geleitet, noch eher dazu entschließen, als in den früheren Monaten der Schwangerschaft; meist gelingt es hier, durch Umstellung der Diätetik (Früchtetage, Zuckertage etc.) und der Flüssigkeitszufuhr, evtl. Einstellung auf mehr saure Kost, wieder ein gleichmäßigeres Niveau des Albumens zu erreichen.

Im Anschluß an die Entbindung pflegt bei Schwangerschaftsniere das Eiweiß meist rasch zu sinken, ebenso wie Oedeme, Blutdruck etc. Bei der Mehrzahl der Fälle, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, dauerte es immerhin mindestens 3—6 Monate, bis die letzte Spur Albumen verschwunden war. Bei einigen dagegen mehr als 1½ Jahre, ja noch länger. So daß mitunter erneute Schwangerschaft eintrat, während noch Albumen vorhanden war. Es ist dann die Frage zu entscheiden, ob diese zweite Gravidität wegen des Albumens zu unterbrechen ist. Sie ist um so gewichtiger, als Lichtwitz mehrfach solche Fälle in Schrumpfniere übergehen sah. Allerdings betont er ausdrücklich, daß in diesen Fällen Albuminurie und Hypertonie nicht nach der Entbindung zurückgegangen sei. In der Tat liegt hier der entscheidende Nachdruck auf der Verkuppelung des Albumens mit Hypertonie; persistieren beide oder bleiben Ver-

Digitized by Google

änderungen der Ausscheidungsform resp. der Retina, so wird ohne Zweifel zur Unterbrechung der zweiten Schwangerschaft zu raten sein. Diese Fälle scheinen aber selten. Das Weiterbestehen der Albuminurie allein zwingt nicht zur Unterbrechung; freilich bleibt Beobachtung des Schwangerschaftsverlaufs notwendig; in einer ganzen Zahl von Fällen dieser Art sah ich normalen Partus ohne Zwischenfälle.

Die Komplikation einer Schwangerschaft durch andersartige Nierenleiden, wie Nephrose, akute chronische Glomerulonephritis, sekundäre Schrumpfniere, maligne Nephrosklerose bleibt noch zu erörtern.

Schiebt man den viel zu verschwommenen Nephrosebegriff beiseite, wie er vielfach bei den Aerzten zu finden ist, und hält sich nur an das Bild der reinen echten Nephrose, so ist das Zusammentreffen einer solchen mit einer Schwangerschaft entsprechend der Seltenheit der Erkrankung ein sehr seltenes Ereignis, das ich noch nie gesehen habe. Die meist zugrunde liegenden Ursachen, Tuberkulose, Lues, chronische Septikämie dürften den Eintritt wie den Weitergang der Schwangerschaft so beeinflussen, daß die Frage des Abortes sich von selbst erledigt. Daß einfache toxische Albuminurien, wie sie heute vielfach zu Unrecht als Nephrose bezeichnet werden, z. B. febrile Albuminurie, die Albuminurie bei Infektionen, nach Veronal, Salvarsan etc., an sich kein Grund zur Unterbrechung sind, wenn nicht das Grundleiden dazu zwingt, sei nur kurz betont.

Schwieriger liegen die Dinge bei den akuten Glomerulonephritiden. Hier entscheidet einmal die Frage ob eine schon bestehende akute Glomerulonephritis durch Hervortreten einer Schwangerschaft kompliziert wird, resp. ob zu einer schon bestehenden Schwangerschaft in ihrem Verlaufe eine akute Glomerulonephritis hinzutritt. Dann aber ist in zweiter Linie Ursache und Intensität der Glomerulonephritis von maßgebender Bedeutung.

Hervortreten einer latenten Schwangerschaft bei bestehender akuter Glomerulonephritis habe ich bei mehreren Fällen von schwerer Glomerulonephritis als eine sehr ernste Komplikation fürchten gelernt und rate seitdem in solchen Fällen sobald als möglich zur Unterbrechung, obwohl auch dieser Eingriff selbst dabei nicht ungefährlich ist und oft für kurze Zeit bedrohliche Begleiterscheinungen in Form akuter Steigerung der Nierenrückwirkungen auf den Körper auslösen kann. Bei leichteren Glomerulonephritiden, z. B. als Folge einer Angina, einer Nebenhöhlenerkrankung, die nicht mit Oedem oder Blutdrucksteigerung etc. verbunden sind, sondern nur das typische Sediment und Albumen aufweisen, wird man selbst dann zuwarten können, wenn sie zu Anfang ein oder zwei Tage stärkere Hämaturie aufweisen. Tritt jedoch nicht ein rascher Rückgang der Symptome ein und treten selbst nur Spuren von Oedem oder selbst leichtere Blutdrucksteigerung von 150—160 mm Hg in persistierender Form auf, so ist zur Unterbrechung zu raten. In manchen solchen leichteren Fällen waren wir durch fortwährendes Rekrudeszieren der Nephritis vor die Entscheidung gestellt, entweder einen nachgewiesenen resp. sehr wahrscheinlichen Herd (Tonsillen, Nebenhöhlen z. B.) als Ursprung anzugreifen oder die Gravidität zu unterbrechen; wir haben meist den ersteren Weg vorgezogen und fast immer mit Erfolg.

Unser Verhalten bei Eintritt einer Glomerulonephritis während einer Schwangerschaft in den ersten Monaten deckt sich mit den eben gesagten Grundlinien; bei fortgeschrittener Schwangerschaft und schwerer Glomerulonephritis kommt es nach meinem Erachten oft zur spontanen Frühgeburt. Tritt sie nicht ein, so wird man wegen der Größe des Eingriffs und seiner gewöhnlich starken Rückwirkungen auf die Glomerulonephritis sich nicht leicht zur Unterbrechung entscheiden dürfen und besser versuchen müssen, durch diätetische etc. Maßnahmen den Zustand der Nieren und des Körpers soweit im Gleichgewicht zu halten, daß der normale Entbindungstermin oder ein möglichst günstiger Frühentbindungstermin erreicht wird. Auch hier raten wir dringend, deutlich nachgewiesene und ätiologisch wahrscheinliche Herde selbst dann noch anzugreifen, wenn irgendwie angängig.

Chronische Glomerulonephritis und Schwangerschaft treffen zum Glück selten zusammen. Irgendwie erheblichere Grade der Nierenerkrankung zwingen unter allen Umständen zur Unterbrechung. Vielfach werden jedoch leichte Restalbuminurien resp. chronische Albuminurien unbekannter Aetiologie, aber jahrelangen Bestehens als chronische Glomerulonephritis bezeichnet nur wegen des langen Bestehens der Albuminurie. In solchen Fällen liegt häufig nicht der geringste Grund vor, zu unterbrechen; freilich wird man dieses Risiko erst nach sorgfältiger Durchprüfung von Herz, Blutdruck, Augenhintergrund, Ausscheidungsform etc. und, nicht zu vergessen, Anamnese auf sich nehmen dürfen.

Auffallend oft sehe ich sekundäre Schrumpfniere mit Schwangerschaft zusammen, meist in der Form, daß bei einer jungen Primipara Albumen und Hypertonie und Herzhypertrophie schon in den ersten Schwangerschaftsmonaten festgestellt wird. Das wird manchmal für Schwangerschaftsniere gehalten; die nähere Untersuchung zeigt dann weiter Retinitis albuminurica und bereits deutliche erhebliche Veränderungen der Ausscheidungsform, Neigung zur Polyurie, resp. sogar Nykturie, Einengung des spezifischen Gewichts etc. Meist handelt es sich um eine in der Kindheit durchgemachte schwere Scharlachnephritis, die dann latent (auch albumenlos!) wurde und erst nach Jahrzehnten in der Schwangerschaft sich nun als sekundäre Schrumpfniere demonstriert. Es mag sein, daß ein Teil dieser Fälle, erst in den späteren Schwangerschaftsmonaten hervorgetreten resp. erkannt, das Bild einer Schwangerschaftsniere vortäuschen kann, resp. von dieser nur schwer getrennt werden kann. Hier wird die Unterbrechung immer notwendig sein, soweit rein ärztliches in Betracht kommt; menschliche resp. familiäre Gründe können gelegentlich zum Versuch des Durchhaltens der Schwangerschaft zwingen, die ich dann einigemal ohne wesentliche Verschlimmerung der Nierenerkrankung sogar zum guten Ende hinsichtlich Partus und Kind kommen sah.

Bezüglich der malignen Nephrosklerose, der früheren genuinen Schrumpfniere, könnte man denken, daß sie deshalb nicht mehr in Betracht komme, weil sie einem höheren Lebensalter zugehöre als dem der gebärenden Frau. Das ist nach unseren neueren Erkenntnissen durchaus unrichtig. Wir finden schon im Alter von 25 Jahren gelegentlich anatomisch und klinisch maligne Nephrosklerose; häufiger, ja sogar relativ ziemlich häufig im Alter von 35 Jahren ab, besonders bei hereditär belasteten Familien. Trifft maligne Nephrosklerose mit Schwangerschaft zusammen, so ist man bei den fortgeschritteneren Fällen manchmal zuerst im Zweifel, ob es sich um eine sekundäre Schrumpfniere handeln könnte, zumal bei Primiparae. Das höhere Lebensalter und die Anamnese kann dann entscheiden, freilich ist die Entscheidung praktisch gleichgültig; unser ärztliches Handeln bleibt dasselbe: womöglich Unterbrechung im günstigsten Zeitpunkt. Auch hier trifft zu, was ich schon bei der sekundären Schrumpfniere sagte, daß wir mitunter aus menschlichen und familiären Gründen die Schwangerschaft besser weitergehen lassen, wenn sie im Augenblick der Entdeckung der Schrumpfniere schon weiter vorgeschritten ist. Selbstverständlich ist damit ein Risiko verbunden, anscheinend aber weniger im Sinne einer Verschlechterung der Nierentätigkeit als vielmehr im Sinne der Hemiplegiegefahr in Geburt und Wochenbett; freilich ist dies nur ein Eindruck aus relativ kleinem Material.

Bei diesen vorgeschritteneren Fällen von Nierenschrumpfung pflegt viel weniger die meist sehr geringe Albuminurie zur Entdeckung der Schrumpfniere zu führen, als vielmehr kardiale Erscheinungen, wie starkes Herzklopfen, hebender Spitzenstoß, evtl. Dilatation, die dann zur

Digitized by Google

Aufdeckung starker Hypertonie führen, oder auch Augensymptome, deren Hintergrund eine Retinitis albuminurica ist, resp. seltener Polyurie und Nykturie.

Besonders schwierig ist die Lage aber auch für den Geübten im Beginn der arteriolosklerotischen Schrumpfniere. Häufig findet sich hier nur eine Spur Albumen, kaum einige hyaline Zylinder, etwas Hypertonie bis 150—175 mm Hg, kaum erkennbar hebender Spitzenstoß bei Menschen im Alter von 30—40 Jahren. Handelt es sich um eine Pluripara, so weiß man, daß es keine Schwangerschaftsniere sein kann, was ohnedies nach dem klinischen Bild unwahrscheinlich ist. Anamnese (Heredität), dickwandige Arterien und — selten — kleine Veränderungen am Augenhintergrund, resp. latente Neigung zur Polyurie helfen dann manchmal die Diagnose mit einiger Wahrscheinlichkeit auf beginnende arteriolosklerotische Nephrosklerose zu stellen; in solchen Fällen rate ich, die Schwangerschaft ruhig weitergehen zu lassen, sobald der dritte Monat überschritten ist. Sie wird, wiederum soweit Eindrücke aus einem relativ kleinen Beobachtungskreis ein Urteil erlauben, sehr oft auffallend gut vertragen. Wird die Erkrankung aber vor dem dritten Monat entdeckt, sind schon Kinder vorhanden, so steht es sub judice, ob man der Frau das Risiko des Austragens zumuten soll oder nicht; meist wird man sich dann doch besser für die Unterbrechung entscheiden.

(Anschr. d. Verf.: Berlin, Marburger Str. 3.)

Aus der Chir. Univ.-Klinik der Charitee.
(Prof. Sauerbruch.)

Zur Behandlung von Bronchektasen im Kindesalter.

Von Prof. R. Nissen.

Vogt hat in einem Aufsatz*) das Augenmerk auf die Bronchektasenkrankheit im Kindesalter gelenkt. Er hebt mit Recht die zu wenig bekannte Tatsache hervor, daß das Leiden schon beim Kleinkind häufig vorkommt. Anatomische Voraussetzung für die Entstehung ist seiner Ansicht nach die postpneumonische Schrumpfung des Lungengewebes, einer der vielen „Folgezustände nach langdauernden Pneumonien".

Dieser Gang der Krankheitsentwicklung mag für einen Teil der kindlichen Bronchektasen seine Berechtigung haben. Fraglich bleiben muß es aber in jedem Fall, warum es gerade im kindlichen Lungenparenchym, dessen besondere Fähigkeit zu räumlicher Anpassung bekannt ist, mit Vorliebe zur Entwicklung von Schrumpfungsbronchektasen kommen soll.

Die Erklärung, daß die Erweiterungen in der Mehrzahl angeboren sind, liegt näher. Neben den anatomischen Befunden, die Sauerbruch und Lotzin erhoben, sprechen noch manche klinische Zeichen und Ueberlegungen dafür. Sauerbruch hat schon vor Jahren darauf hingewiesen, daß bei den meisten Bronchektatikern die sorgfältige Anamnese bis in die früheste Kindheit zurückführt, und daß — was besonders wichtig ist — häufig genug keine akute pneumonische Erkrankung den Anfang des Leidens bildet; daß vielmehr zunächst über geringfügige Bronchitiden berichtet wird, die man ohne Zwang schon als Folge der Bronchektasen ansehen darf. Im gleichen Sinn spricht die meist vorhandene Beschränkung der Erweiterungen auf einen Lungenlappen (der linke Unterlappen ist ganz auffallend bevorzugt). Schließlich ließ sich bei zahlreichen Brustschnitten, die an unserer Klinik bei Bronchektatikern vorgenommen wurden, feststellen, daß bei der überwiegenden Zahl der Erkrankten der Brustfellspalt frei ist. Das spricht ebenfalls gegen die auslösende Rolle chronisch entzündlicher Vorgänge, von denen man weiß, daß sie das Brustfell schon früh in der Form adhäsiver Pleuritis beteiligen.

Die Auffassung von der kongenitalen Ursache der Bronchialerweiterungen hat praktisch-therapeutische Bedeutung. Vogt selbst bezeichnet die Aussichten konservativer Behandlung als ungünstig. Er erhofft eine Besserung, „wenn wir alle heftigen und langdauernden Pneumonien beim Kleinkind wirksamer als bisher zu behandeln und damit der Entstehung von Bronchektasen vorzubeugen lernen". Diese Prophylaxe wird immer etwas Problematisches behalten, um so mehr als wir durchaus der Auffassung sind, daß die Krankheit sich bei der Mehrzahl der Kinder in kongenital

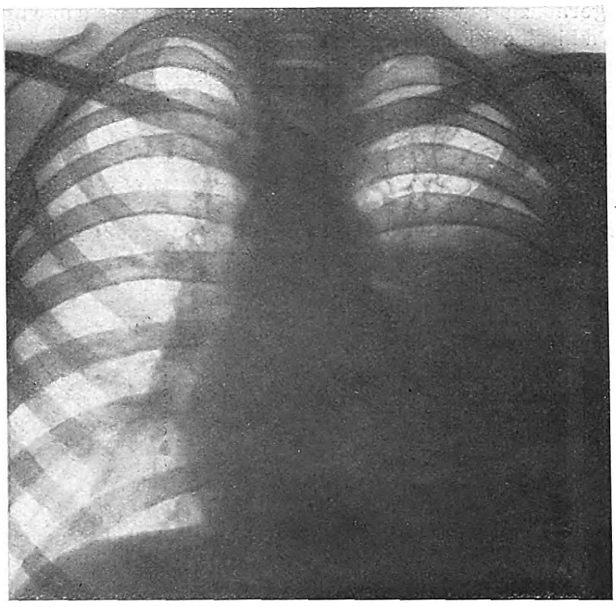


Abb. 1. Erfolgreiche Kompression des l. bronchektatischen Unterlappens bei 9j. Knaben. Der Kranke ist nach der Operation völlig auswurfsfrei geworden.

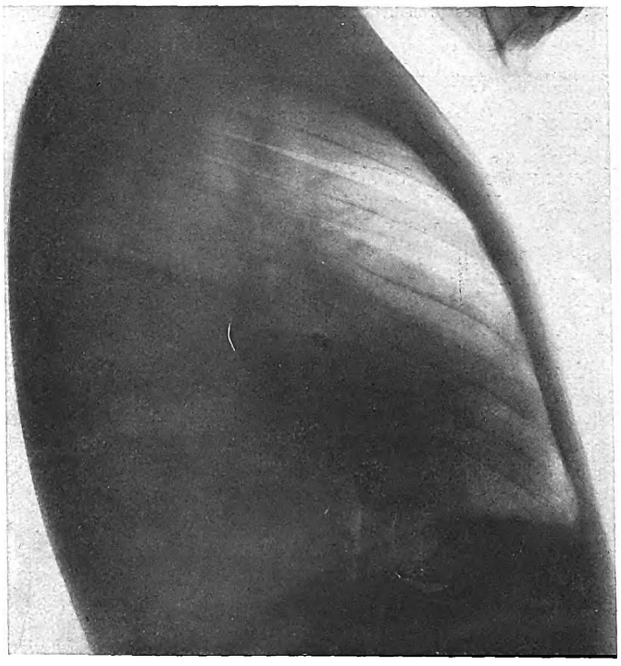


Abb. 2. Das gleiche Kind. Aufnahme von der Seite. Die Plombe preßt in der Hauptsache die paravertebralen Lungenabschnitte, in denen die Bronchialerweiterungen liegen, zusammen.

vorgebildeten Erweiterungen entwickelt. Damit wird es Aufgabe der Therapie, die Höhlen, die über kurz oder lang Niederlassungsort einer Eiterung werden, so zeitig wie möglich zum Verschwinden zu bringen. Es ist bedauerlich, daß diese Bemühungen der Chirurgie, die in den letzten Jahren zu bemerkenswerten Erfolgen geführt haben, gerade dort zu wenig beachtet werden, wo sie berufen sind, mit wenig eingreifenden Methoden Entscheidendes zu leisten: in der Kinderheilkunde.

*) Med. Welt, Juni 1930.

Digitized by Google

Die Operation der Wahl, die von einem extrapleuralen Wundgebiet aus starke mechanische Einwirkung auf das Parenchym ermöglicht, ist die Plombierung mit Paraffin (Abb. 1—5). Ihr Erfolg tritt am eindrucksvollsten zutage, wenn nachgiebiges Lungengewebe die Höhlen beherbergt und wenn die Wand der Bronchien noch gewisse Weichheit besitzt. Beide Vorbedingungen sind bei Kindern am besten erfüllt. Infolgedessen ergibt die Plombierung bei Jugendlichen auch die erfreulichsten Resultate. Wir möchten sie geradezu als die ideale Behandlungsmethode kindlicher Bronchektasen bezeichnen.

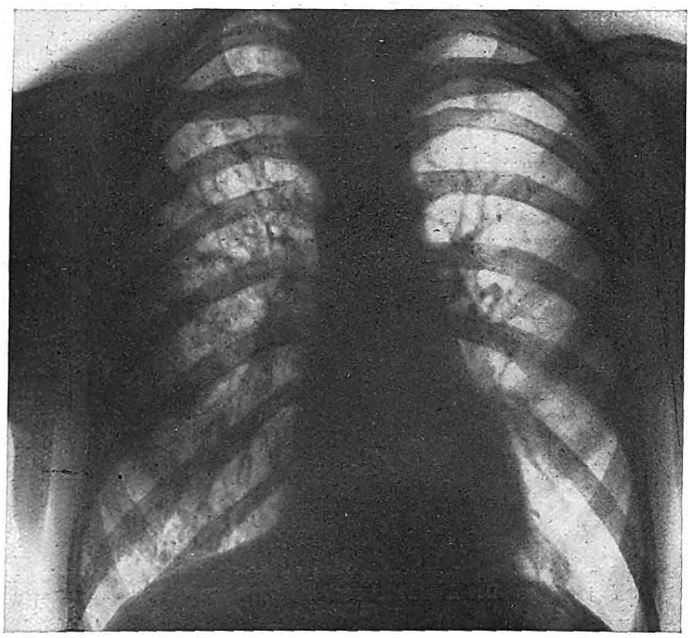


Abb. 3. Ausgedehntes Bronchektasensystem (Wabenlunge) im r. Oberlappen bei 16j. Kranken.

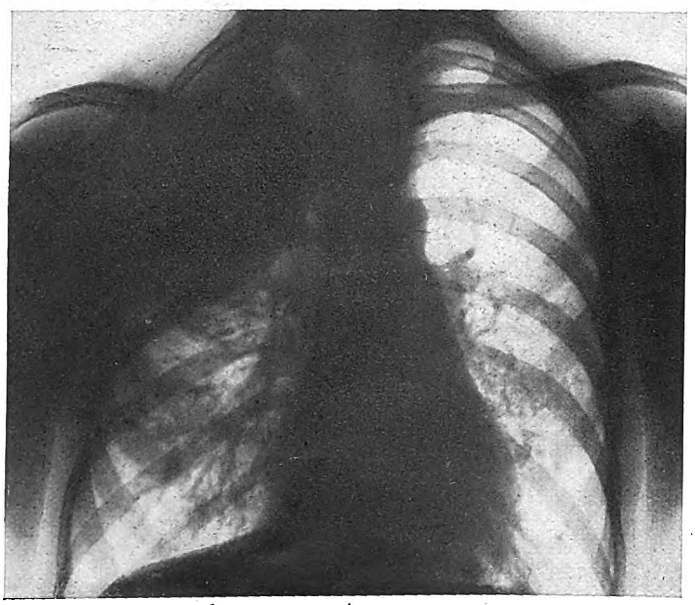


Abb. 4. Derselbe Kranke nach der Plombierung. Eitriger Auswurf, der vor dem Eingriff 80—100 ccm p. d. betrug, verschwand bis auf wenige ccm schleimigen Sekrets.

Dieses Urteil gründet sich auf eine Reihe eigener Erfahrungen der letzten Jahre, die in zusammenfassender Darstellung im April dieses Jahres veröffentlicht wurden**). Später hat dann auf dem Tuberkulosekongreß in Norderney auch Wiese auf Grund seiner Beobachtungen dieselbe Auffassung vertreten.

Während wir bei Erwachsenen mit der Plombierung meist nur eine Verminderung des Auswurfs erreichen, sieht man bei Kindern in der Regel völliges Aufhören der eitrigen Sekretion. Voraussetzung für den Erfolg ist allerdings örtlich richtige Anlage der Plombe. Für die genaue Lokalisation leistet die Kontrastdarstellung der Erweiterungen mit Jodipin Ausgezeichnetes. Es genügen zur Kompression eines kindlichen Lungenlappens durchschnittlich 3—400 ccm der Paraffinmischung. Da die Brusthöhle selbst uneröffnet bleibt, sind Gefahren, die aus der Operation selbst entspringen, nicht zu fürchten. Sie läßt sich in oberflächlicher Narkose bequem durchführen. Zu Komplikationen können Ausschwitzung ins Plombenbett und Durchbruch in das Kavernensystem führen. Exsudate sind mit wiederholten Punktionen fast immer zu beherrschen. Bricht das Paraffin in die Lunge durch, dann ist Entfernung der Plombe mit anschliessender partieller Thorakoplastik angezeigt. Der ursprüngliche Effekt der Plombierung bleibt durch weitgehende Rippenresektion gesichert.

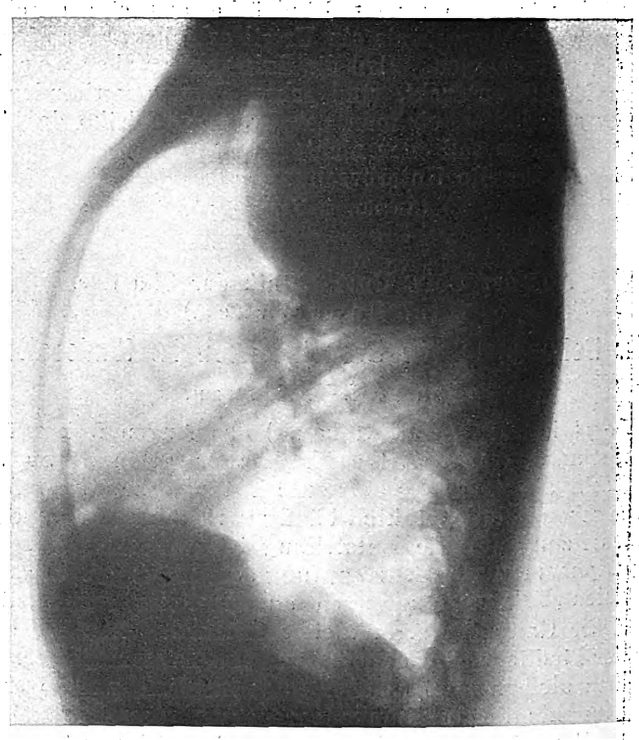


Abb. 5. Derselbe Kranke, Seitenbild.

Primäre thorakoplastische Einengung dagegen tritt ebenso wie die künstliche Zwerchfellähmung bei Kindern an praktischer Bedeutung gegenüber der Plombierung weit zurück. Die Rippenresektion hat nur mechanischen Erfolg bei starrem Mittelfell, obliterierter Pleura und Ausdehnung des Eingriffs auf die ganze Brustseite. Sie wird man bei Kindern deswegen ungern vornehmen, weil sich bei ihnen eine skoliotische Verbiegung der Wirbelsäule meist nicht verhindern läßt.

Für die seltenen Fälle, bei denen der Effekt der Plombe unzureichend ist, treten darum zwei andere Verfahren in Konkurrenz: die Eröffnung der Höhlen und die Lungenlappenexstirpation. Der naheliegende Weg, die bronchektatischen Kavernen durch Pneumotomie zu drainieren, ist häufig beschritten worden. Die Dauererfolge sind jedoch unbefriedigend. Energisches Aushusten, das nach der Pneumotomie Aspiration und weitergehende Einschmelzung allein zu verhüten vermag, läßt sich bei Kindern nur schwer erreichen. Die eitrige Sekretion aus den Fisteln ist außerdem für den Organismus keineswegs belanglos.

Unsere Klinik hat sich darum in den letzten Jahren dort, wo durch die Plombe ein endgültiger Erfolg sich nicht erreichen ließ, mehr und mehr für die Resektion oder Exstirpation des erkrankten Lungenlappens entschieden. Dieser Eingriff läßt sich durch zweckmäßige Un-

**) Chirurg, II. Jhrg., H. 8.

Digitized by Google

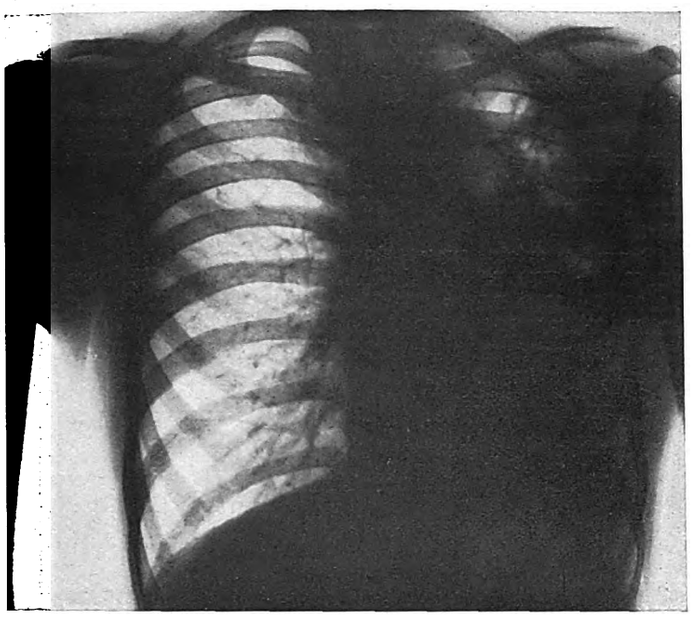


Abb. 6. 14j. Knabe. Bronchektasen der ganzen l. Lunge. Große Eiterhöhlen im Unterlappen. Dort auch Verschwartung des Brustfelles. Pleura über dem Oberlappen frei. Tägliche Auswurfsmenge 120—200 ccm. Amyloid der Nieren (11 pr. Mill. Alb.)

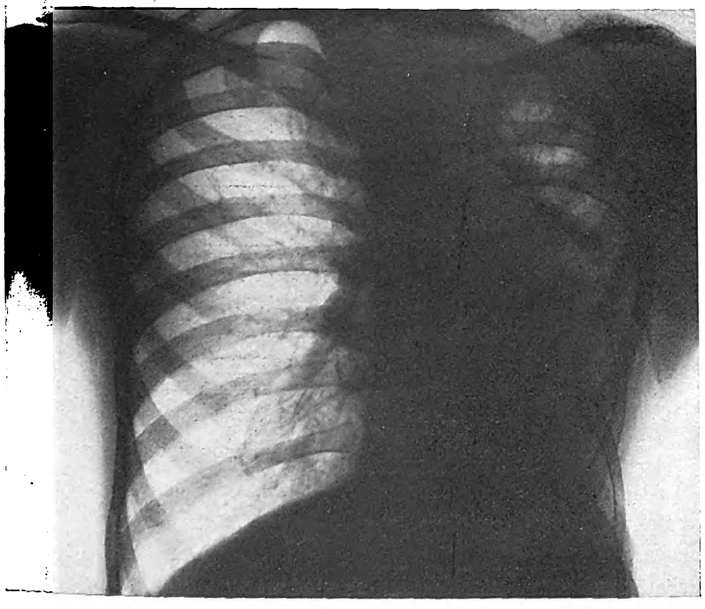


Abb. 7. Derselbe Kranke wie Abb. 6. Bild nach Exstirpation des Unterlappens. Die Ektasien des Oberlappens scheiden nur wenige ccm schleimiges Sekret ab. Spontanverschluß der Fistel des Stammbronchus. Nach 4 Monaten völlig auswurfsfrei. Eiweißabscheidung auf 5 pr. M. herabgegangen.

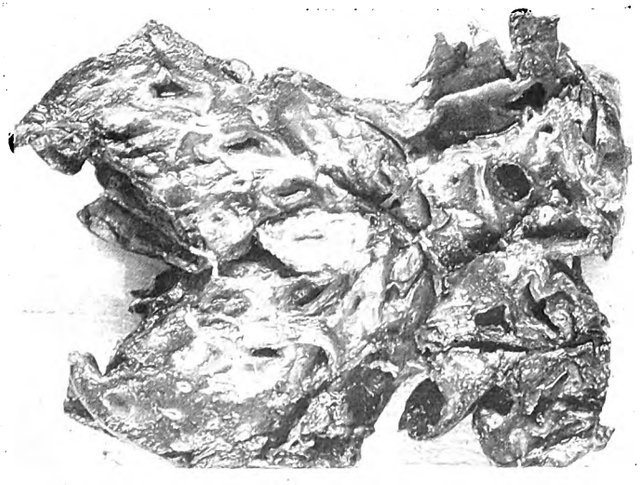


Abb. 8. Der exstirpierte l. Unterlappen im Durchschnitt.

terteilung in mehrere Sitzungen ohne größere Lebensgefahr durchführen. Unter den 32 Kranken, bei denen mit einer Sterblichkeit von 10 Proz. die Lobektomie ausgeführt wurde, befinden sich 4 Kinder, die sämtlich die Operation überstanden (Abb. 6—10). Die Nachgiebigkeit des kindlichen Bronchialgerüstes, die besondere Fähigkeit der kindlichen Brustorgane zu räumlicher Anpassung, verschafft diesem Eingriff den Vorteil, daß die immer resultierende Fistel des Stammbronchus sich im Laufe einiger Monate spontan verschließt.

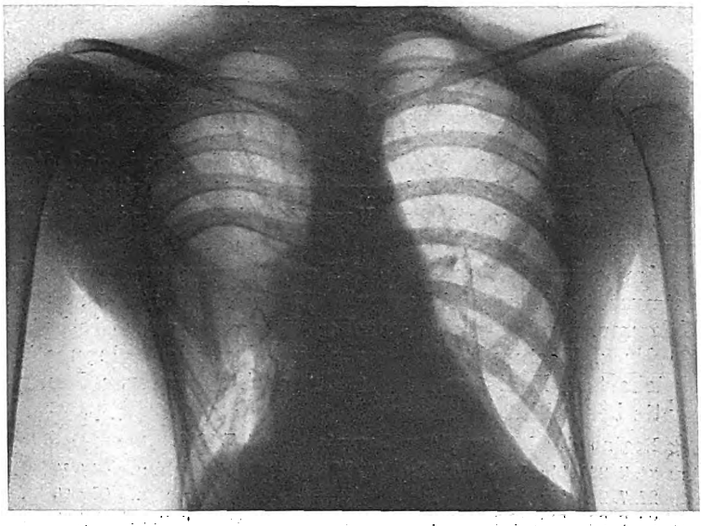


Abb. 9. 8j. Knabe. Bild nach Exstirpation des r. bronchektasenhaltigen Unterlappens. Spontanverschluß der Fistel. Völlige Auswurfsfreiheit.

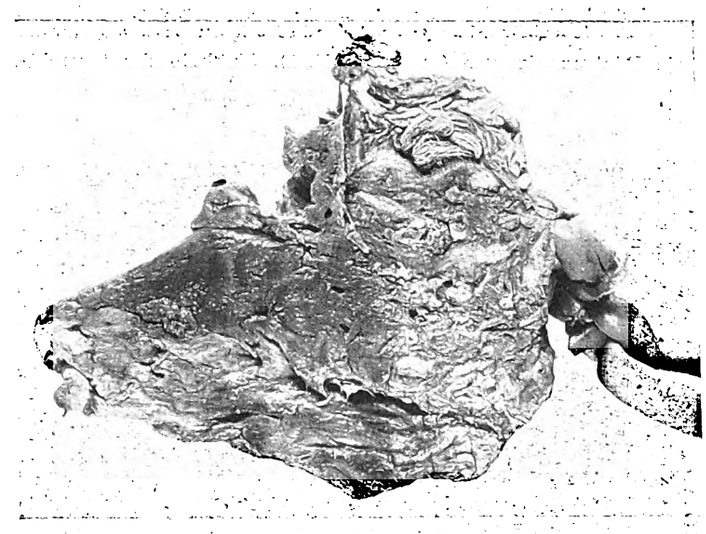


Abb. 10. Präparat zu Abb. 9. Schnittflächenbild. Die Exstirpation wurde so vorgenommen, daß die isolierte Lungenwurzel mit Gummischlauch zusammengeschnürt und der Lappen der Spontanabstoßung überlassen wurde.

Schließlich noch ein Wort zu der Behandlung der Bronchektasen mit dem therapeutischen Pneumothorax. Wir haben bei seiner Verwendung nie greifbare Erfolge gesehen. Seine Anlegung ist an freien Pleuraspalt gebunden. Ist dieser vorhanden, dann sind auch die Mittelfellwände zart. Bei niederem Druck im Pneumothorax werden lediglich die Alveolen komprimiert, nicht die Bronchialerweiterungen. Wendet man dagegen hohen Druck an, dann kommt es zur Mittelfellverschiebung ohne merkbare Einwirkung auf die Luftröhrenäste.

Aus dieser Darstellung der therapeutischen Ergebnisse ergibt sich ohne weiteres, daß die Behandlung der kindlichen Bronchektasen mehr und mehr dem Chirurgen zufallen muß. Das entmutigende Urteil, in dem Vogt die Aussichten der Therapie zusammenfaßt, hat aber gewiß seine Berechtigung verloren.

Digitized by Google

Aus der III. Medizinischen Universitäts-Poliklinik Berlin.
(Direktor: Geheimrat Goldscheider.)

Erfolgreiche Behandlung eines Falles von Lungenechinokokkus mit Röntgenstrahlen.

Von Dr. Menna ten Doornkaat Kolman und Privatdozent Dr. Franz Walinski.

Ueber die Röntgenbehandlung des Echinokokkus finden sich in der Literatur nur wenig Berichte. Deres versuchte durch Strahlenbehandlung die Zysten abzutöten, jedoch ohne Erfolg. Im Gegensatz hierzu berichtet Holfelder von einem Echinococcus multilocularis der Leber, den er zweimal im Abstande von 8 Wochen räumlich homogen mit 110 Proz. der HED. durchstrahlte; der Kranke, ein junger Mann, befand sich 4 Jahre nach der Bestrahlung in voller Gesundheit und Arbeitsfrische. Holfelder bemerkt dazu, daß dieser eine Fall zwar nicht viel beweise; er teile ihn aber mit, um zu strahlentherapeutischen Versuchen bei Echinokokkus anzuregen.

Im Jahre 1926 wurde auf Veranlassung von Herrn Geheimrat Goldscheider ein 13jähriger Knabe aus der Uckermark mit durch typischen Röntgen- und Blutbefund (10 Proz. Eosinophile) sowie durch Punktion diagnostisch gesichertem Echinokokkus in der rechten unteren Lungenpartie bestrahlt.

Beginn der Röntgentiefentherapie am 24. 7. 1926:

Am 24. 7. 26	Tu. 15,10	0,5 Cu	2¾ MA.	160 KV.	r. h. u.	66⅓ % HED.
„ 27. 7. 26	Tu. 15,10	„	„	„	r. v. u.	66⅓ % „
„ 29. 7. 26	Tu. 8,6	„	„	„	r. u. stl.	33⅓ % „
„ 31. 7. 26	Tu. 10,15	„	„	„	r. v. u.	33⅓ % „
„ 3. 8. 26	Tu. 10,15	„	„	„	r. h. u.	33⅓ % „
„ 5. 8. 26	Tu. 10,15	„	„	„	r. v. o.	25 % „

Am Tage nach dem Abschluß der ersten Röntgenbestrahlungsserie Röntgenaufnahme 6. 8. 26 (s. Abb. 1). Oberhalb des Zwerchfells

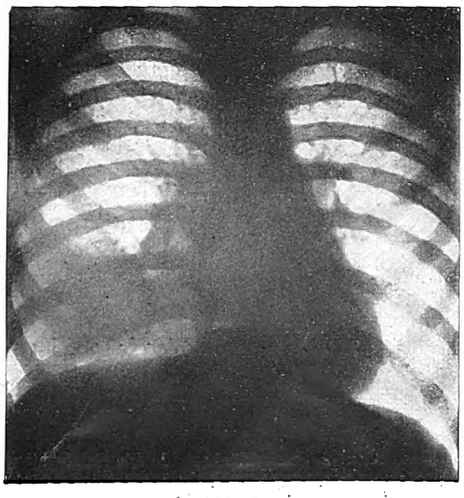


Abb. 1.

eine kreisrunde Verschattung von 6,5 cm Durchmesser. Vom rechten Hilus abwärts ziehende Stränge. Mäßige Verschattung zwischen dem Herzen und der Echinokokkuszyste. Seitlich oben leichte Verschattung im Lungenfeld. Unten breite Stränge zum Zwerchfell. Lateral unten Lunge und Sinus phrenicocostalis frei. Klinisch war folgender Befund zu erheben. Rechts hinten unten Klopfschall etwas aufgehellt, Stimmfremitus kommt besser durch. Hustenreiz geringer, auch Schmerzen haben nachgelassen.

Am 24. 8. 26 keine Temperaturerhöhung mehr, Echinokokkusdämpfung scharf begrenzt, Exsudat nicht nachweisbar. 1½ Pfund Gewichtszunahme.

13. 9. 1926. Ganz scharf begrenzte, kleine Dämpfung rechts vorn und hinten unten. Subjektiv Wohlbefinden: kein Husten, keine Schmerzen.

14. 9. 26. Röntgenbefund: Die kreisrunde Verschattung hebt sich noch schärfer von der umgebenden Lunge ab. Feld zwischen Echinokokkusblase und rechtem Herzrand fast frei, mäßige Stränge vom rechten Hilus. Geringe Verschattung nach der r. lateralen Thoraxwand hin. Unten nur eine kleine Zwerchfellzacke.

4. 11. 26. Der klinische Befund entspricht dem vom 13. 9. 26.

4. 11. 26. Röntgenbefund: Kreisrunde Verschattung von 6,5 cm Durchmesser, unten den Zwerchfellbogen überschneidend. Leicht verstärkter Hilus. Sonst o. B. 4. 11. 26. Röntgenbestrahlung:

Tu. 15,10 0,5 Cu. 2¾ MA. 160 KV. Brustfeld 33⅓ Proz. HED.

Röntgenbefund am 7. 12. 26: verstärkter Hilus, Zyste, wie oben, mäßige Verschattung vom Echinokokkusrande nach lateral oben.

Röntgenbefund am 10. I. 1927: Die Verschattung zwischen der Zyste und dem rechten Herzrand ist wieder deutlich, die laterale oben hat sich verstärkt. Rechts hinten unten wieder massive Dämpfung, Stimmfremitus stärker abgeschwächt, auch Hustenreiz hat sich vermehrt.

Daraufhin erfolgt erneut eine Bestrahlungsserie:

19. 1. 27. Tu. 15,10 0,5 Cu. 2¾ MA. 160 KV. r. v. 50 Proz. HED.
21. 1. 27. Tu. 15,10 0,5 Cu. 2¾ MA. 160 KV. r. seitl. 50 Proz. HED.
25. 1. 27. Tu. 15,10 0,5 Zn.+2,0 Al. 2¾ MA. 160 KV. seitl. 33⅓ Proz. HED.

Der Röntgenbefund ist am 18. 2. 27 fast wie am 10. 1. 27. Am 4. 5. 27 ist die Verschattung beiderseits seitlich der Zyste wieder aufgehellt. Mäßige Hilusverstärkung rechts. Am 21. 7. 27 wie am 4. 5. 27. Ebenso am 14. 9. 27: Dämpfungsbezirk erheblich verkleinert, Atmung kommt besser durch, ebenso Stimmfremitus.

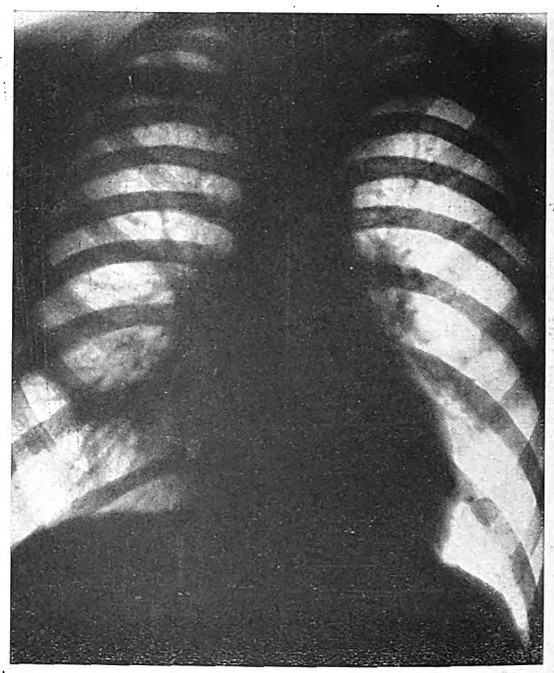


Abb. 2.

Am 20. 9. 27 Wohlbefinden, der Echinokokkus abgekapselt.

Am 5. 2. 30 schreibt der ehemalige Kranke, daß er seit drei Jahren nicht den geringsten Schmerz verspürt habe; er arbeitet als Friseurlehrling.

Am 17. 3. 30 findet sich bei der Röntgenuntersuchung die kreisrunde Verschattung nicht mehr. Es sind nur noch geringe Residuen in Form von Strängen und leichte einzelne Verdunkelungen sichtbar. Die Zwerchfellexkursion ist ohne krankhaften Befund. Auf Fragen berichtet der Kranke nunmehr, daß er im August 1928 ohne andere Krankheitserscheinungen, außer etwas Kopfweh, und ohne Arbeitsunterbrechung nach und nach bei leichtem Husten drei Tage lang eckige, weiße Stücke ausgehustet habe.

Im Blutausstrich: Eosinophile 1 Proz., Stabkernige 4 Proz., Segmentkernige 64 Proz., Lymphozyten 27 Proz., Monozyten 4 Proz.

Gewicht 60 kg. Subjektiv: Wohlbefinden.

Am 26. 5. 30 erscheint Kranker wieder zur Untersuchung. Er ist groß und kräftig, sieht frisch und gesund aus, hat keinerlei Beschwerden. Etwa 4 Querfinger breit oberhalb des rechten unteren Rippenrandes sieht man auf der Vorderseite des Thorax eine geringfügige Eindellung. Ueber dem Untergeschoß der rechten Lunge (r. h. u.) hört man in einem taubeneigroßen Bezirk die Atmung geringgradig abgeschwächt, ebenso fühlt man den Stimmfremitus an dieser Stelle etwas schwächer, auch der Klopfschall ist hier etwas gedämpft.

Zusammenfassung:

Ein Kranker mit Lungenechinokokkus mit Pleuritis exsudativa wird im Juli, August und November 1926 sowie im Januar 1927 mit Röntgentiefenbestrahlungen behandelt. Während dieser Zeit heilt die Pleuritis und zeigt sich die Echinokokkusblase abgekapselt. Im August 1928 wird der größte Teil durch Expektoration entleert. Juni 1930 ist Patient arbeitsfähig, gesund und kräftig.

Digitized by Google

Ueber die „Tiefenwirkung" von Silberpräparaten auf Haut und Schleimhaut.

Von Prof. L. Neumayer in München.

Zur Darstellung des argentaffinen Gewebes der Haut und der Schleimhaut habe ich eine Reihe von Silberpräparaten extra- und intrakutan — subkutan — sowie per os angewandt und hierbei für die praktische Anwendung solcher Präparate wichtige Nebenbefunde erhoben, über die ich hier kurz in einer vorläufigen Mitteilung berichten will.

Von den Versuchen kommen hier nur jene in Betracht, welche extrakutan, d. h. durch Applikation des Silberpräparates auf die Oberfläche der Haut oder Schleimhaut ausgeführt wurden und bei welchen ich eine Einwirkung nach Durchdringung des Oberflächenepithels auf Korium und Subkutis resp. Tunica propria und Submukosa und evtl. noch tiefer liegende Schichten erwartete.

Auf frühere, dieses Thema behandelnde Arbeiten wird in der ausführlichen Mitteilung eingegangen werden; hier soll nur auf den dort in verschiedenem Sinne gebrauchten Ausdruck „Tiefenwirkung" verwiesen und derselbe so definiert werden, wie ich ihn in der Folge anwenden werde.

Schon bei meinen ersten orientierenden Versuchen, welche in Einreibungen der Silberpräparate in Salbenform in die äußere Haut, Einführung von Suppositorien und Kugeln aus Gelatine, Einspritzen flüssiger Präparate unter normalem und gesteigertem Druck in das Rektum, die Vagina, Harnröhre bestanden, ergaben sich unter sonst gleichen Versuchsbedingungen weitgehende Unterschiede.

Während es sich bei den einen Fällen um ein verschieden tiefes Eindringungsvermögen des Silberpräparates in die Haut, d. h. in resp. durch das Epithel in die darunterliegenden Schichten handelt, findet man in anderen Fällen, wo hauptsächlich die Anwendung löslicher oder gelöster Silberpräparate z. B. auf Schleimhäute in Betracht kommt, einen weitgehenden Unterschied in der Fähigkeit in die Buchten, Krypten, Drüsen etc. der Schleimhäute einzudringen.

Es sind also zwei Formen der Tiefenwirkung zu unterscheiden, von denen ich die eine als intrakutane resp. intramuköse, die andere als extrakutane oder extramuköse bezeichne: eine jede der beiden Formen kann entweder für sich oder beide können kombiniert vorkommen. Diese kombinierte Wirkungsweise ist nun nach dem jeweils angewandten Präparate wieder sehr verschieden: in dem einen Fall wiegt die intrakutane resp. intramuköse, in dem anderen die extrakutane — extramuköse — vor; ja bei einigen Präparaten habe ich bis jetzt namentlich bei Anwendung auf Schleimhäuten nur ein Eindringen in die Buchten, Drüsen etc., also eine extramuköse Wirkung beobachtet, während eine intramuköse Wirkung entweder vollkommen ausblieb oder nur ganz schwach eintrat. Von den die kombinierte Wirkungsweise aufweisenden Silberpräparaten hat nach den bisherigen Versuchen das Silberpräparat, welches mit dem Spumanverfahren des Luitpold-Werkes in München kombiniert ist, nämlich das „Spuman cum Argent. proteinic." die besten Erfolge und damit auch histologisch eine wertvolle Begründung seines bereits festgestellten[1]) therapeutischen Wertes erbracht. Ich nehme hier Gelegenheit, dem Luitpold-Werk für die Ueberlassung seiner Präparate zu danken.

Die Spuman-Präparate werden in Form von Stäbchen unter Zusatz verschiedener Arzneimittel hergestellt, wobei der den Schaum erzeugende Körper nur der Träger des Arzneimittels ist, über dessen physikalische Wirkung in obigen Abhandlungen berichtet wird.

Bei meinen Versuchen habe ich Spuman-Präparate mit Zusatz von Argentum nitricum und Argentum proteinic. und zwar Doppelstäbchen mit je 0,15 Proz. Argent nitric. resp. je 2 Proz. Argent. proteinic. verwendet.

Bei den Versuchen wurde den Versuchstieren rektal oder in die Vagina einmal täglich ein Doppelstäbchen eingeführt, und die Tiere wurden nach einer Versuchsdauer von 10 Tagen getötet. Wie die Sektion bei allen Versuchstieren mit Ausnahme eines einzigen, bei dem ein technischer Fehler unterlief, zeigte, wurde der Versuch vollkommen reaktionslos ertragen: die Schleimhaut zeigte sich in allen Fällen blaß, frei von Schwellung und Blutungen. Zur Illustration des Ergebnisses eines solchen 10tägigen Versuches bei dem Argent.-proteinic.-Spuman-Doppelstäbchen von je 0,5 g (d. h. 2 Proz. Argent.-proteinic.-Gehalt) verwendet wurden, so daß das betreffende Versuchstier eine Gesamtmenge von 0,2 g Argent. proteinic. intravaginal erhielt, gebe ich die beistehende Abbildung eines mikroskopischen Schnittes durch die Vagina.

Das Bild zeigt nach links die Oberfläche der Vaginalschleimhaut, von der eine vielbuchtige Aussackung ausgeht, welche größtenteils von mehrschichtigem Pflasterepithel, an einigen Stellen (bei c) auch von mehrschichtigem Zylinderepithel ausgekleidet ist.

Die Einwirkung des Silberpräparates ist an der dunkleren Färbung des Epithels zu erkennen, die territorial sehr verschieden in ihrer Intensität erscheint.

Es ist zu bemerken, daß sich die Färbung ausschließlich auf das Epithel (a) und hier auch meist nur auf die oberen Lagen desselben beschränkt, während die darunterliegenden Schichten, die Tunica propria und submucosa (b) davon fast vollkommen frei blieben. Am intensivsten hat sich naturgemäß das die Vaginalwand selbst auskleidende Epithel (a) gefärbt, da hier das Spumanpräparat, unmittelbar der Schleimhaut aufliegend, sich nach dem Einführen innerhalb ca. 15 Minuten unter intensiver Schaumbildung auflöst und den Vaginalkanal ausfüllt, wobei sich der Spumanschaum dicht der Oberfläche des Schleimhautepithels anlegt. Von besonderer Bedeutung in therapeutischer Hinsicht ist die offenbar durch den Kohlensäuregasdruck und durch die von Köster (l. c.) nachgewiesene Schleimentfernung von der Oberfläche des Epithels bedingte, sich in die Tiefe erstreckende Ausbreitung des Spumanschaumes, welche, wie das im Bilde bei e zu sehen ist, bis in die tiefsten Aussackungen der Schleimhaut zu verfolgen ist. Eine derartig ausgebreitete und intensive extramuköse Tiefenwirkung konnte ich bis jetzt bei keinem der eingangs erwähnten anderen Präparate beobachten und es unterliegt keinem Zweifel, daß durch diese in die engsten Krypten der Schleimhaut gehende physikalische Wirkung die chemische resp. therapeutische Wirkung der Spumanpräparate ihre histologische Erklärung findet.

(Anschr. d. Verf.: München, Anatomie, Pettenkoferstr. 11.)

[1]) Birnbaum: Gynäk. Rundschau 1916. — Trebing: Zbl. Ther. 1916. — Caesar: Med. Klin. 1916, Nr. 45. — Enge: Fortschr. Med. 1916. — Lex: Med. Klin. 1919, Nr. 17. — Holzapfel: Med. Klin. 1920, Nr. 11. — Landmann: Zbl. Chir. 1927, Nr. 37. — Polland: Fortschr. Ther. 1927, Nr. 23. — Ding: Deu Hua. Med. Mschr. 1928, Nr. 3. — Dietzel und Pankow: Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 22. — Köster: Zbl. Gynäk. 1928, Nr. 33. — Schapira: Wien. med. Wschr. 1929, Nr. 12. — Gaschke: Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 24. — Sachsenberg: Wien. med. Wschr. 1929, Nr. 39. — Kaldori: Fortschr. Med. 1929, Nr. 21. — Köster: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 4. — Treber: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 4. — Derselbe: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 37.

Digitized by Google

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Jena (Direktor: Prof. Guleke).

Kurzwellenbestrahlung des Rattensarkoms*).

Von Dr. Erich Pflomm, Assistent der Klinik.

Der Wellenbezirk, der oberhalb der ultraroten Strahlen liegt und unter dem Namen der Hertzschen Wellen bekannt ist, ist bis vor kurzer Zeit nicht in der Medizin als Heilfaktor zur Verwendung gekommen. Nachdem jedoch Schliephake zum erstenmal die sogenannten Kurzwellen, die auch in der Radiotechnik eine ausgedehnte Verwendung finden, in gewisser Anordnung auf Lebewesen wirken ließ und gezeigt hat, daß eine biologische Wirkung vorhanden ist, war für den Radiologen ein neues Gebiet medizinischer Forschung gegeben.

Die Frage der Apparatur, die in den Anfängen der Radiotechnik große Schwierigkeiten bereitete, wurde von Esau gelöst, dessen Kurzwellensender genügend große Energiemengen erzeugen, um damit biologisch wirksam arbeiten zu können.

So haben auch wir einen Kurzwellensender nach Prof. Esau aufgestellt, für dessen liebenswürdiges Entgegenkommen wir Dank schulden. Aus der Summe der Arbeitsmöglichkeiten habe ich mich auf Veranlassung meines Chefs, Prof. Guleke, mit der Frage der Tumorbeeinflussung durch die Kurzwellen befaßt. Da bei der Unsicherheit der doch bis jetzt vollständig unbekannten Wirkung Versuche am Menschen noch nicht berechtigt waren, mußten wir uns auf die Tumoren der Tiere beschränken.

Als erstes kam das leicht verimpfbare Rattensarkom in Frage. Das erste staatliche Krebsforschungsinstitut Berlin konnte uns dankenswerterweise ein solches zur Verfügung stellen. Histologisch handelte es sich um ein Spindelzellensarkom, das als Jenssensches Sarkom in der Literatur bekannt geworden ist (von Prof. Berblinger wurde uns der Tumor als Rattensarkom liebenswürdigerweise identifiziert). In unseren Fällen konnte das Sarkom in 30 bis 60 Proz. positiv verimpft werden. Der Tumor wächst dann in vier Wochen bis zu Hühnereigröße, besitzt eine sehr hohe Toxizität, die unbestrahlte Tiere nach unseren Beobachtungen in vier bis sechs Wochen zum Exitus bringt. Das Rattensarkom kann ja bekanntermaßen durch eine Unmenge von Faktoren (Metallsalze, Serum usw.) beeinflußt werden, leichter als das menschliche Sarkom. Gegen Röntgenstrahlen ist es jedoch sehr resistent, so daß nach Beobachtungen von Rofo eine Bestrahlung von 30 Minuten bei 200 Kilovolt und 4 MA. notwendig ist, um die Zellen in vitro so zu schädigen, daß eine weitere Ueberimpfung nicht mehr möglich ist. Am lebenden Tier ist der Tumor noch ungleich schwerer beeinflußbar. Nach Tizzoni bedurfte es zu demselben Zweck einer fünfstündigen Radiumbestrahlung.

Für unsere Versuche ist es von Wichtigkeit, zu wissen, daß ulzerierte Tumoren weitgehende Nekrosebildung zeigen, so daß diese Tiere aus den Versuchsreihen ausgemerzt werden müssen.

Die Bestrahlungstechnik ist einfach: Gegenüber dem Kurzwellensender (Abb. 1), der bei allen unseren Versuchen auf eine Wellenlänge von 3,20 m eingestellt war, ist ein auf die Welle abgestimmter geschlossener Schwingungskreis (nach Esau) mit Kondensatorplatten zur Aufstellung gebracht. Ein Hitzdrahtamperemeter, das in den Schwingungskreis eingeschaltet ist, wird als Meßinstrument für die gewonnenen Energiemengen im Schwingungskreis eingeschaltet. In das Kondensatorfeld wird das Tumortier, dem wir zur Erleichterung der Bestrahlungstechnik den Tumor unter die Rückenhaut verimpft hatten, gehalten. Ueber die technische Seite der Kurzwellenbestrahlung hat sich Schliephake in seinen Arbeiten ausführlich verbreitet, so daß ich hier darauf verzichten kann, darüber Mitteilungen zu machen.

Um destruktive Wirkungen zu erzielen, bedarf es großer Energiemengen. Wir wählten deshalb 10 Amp. im Schwingungskreis bei einer Bestrahlungsdauer von 2 Minuten und wiederholten die Bestrahlungen bei dem einzelnen Tier vier- bis sechsmal in Abständen von 1 bis 2 Tagen.

Warnen möchte ich davor, allzu lange ohne Schutz am Sender zu arbeiten, da wir, wie auch andere Beobachter, sehr unangenehme Einflüsse auf das Nervensystem, wie erhöhte Reizbarkeit, Schlaflosigkeit, feststellen konnten. Ueber weitere Störungen können wir noch nicht berichten, doch sind Untersuchungen darüber im Gang.

Die Tumoren, die wir bestrahlten, waren subkutan gelegen, nicht ulzeriert und von Haselnuß- bis über Walnußgröße.

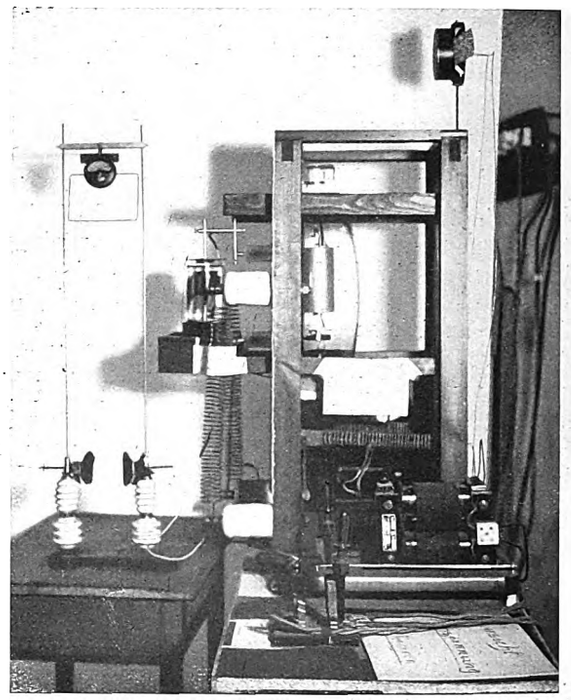


Abb. 1.

Aus unseren Versuchsreihen konnten wir 11 einwandfreie Fälle herausziehen, die keine Ulzeration oder Infektion aufwiesen. Bei allen diesen Tumoren hörte im Anschluß an die Bestrahlung das Wachstum sofort auf und nach wenigen Tagen stellte sich ein Rückgang der Tumorgröße ein. Die Tumoren fühlten sich dann härter an, wurden höckerig, was wohl durch Nekrosebildung zustande kommt. Diese Wachstumsstörung hält bis zum 30. Tage der Bestrahlung an, dann allerdings konnten wir wieder ein langsames Größerwerden des Tumors feststellen. Weitere Bestrahlungen wurden bis jetzt später nicht vorgenommen, da es sich bei dem bis jetzt unbekannten Gebiet nur um orientierende Versuche handelte. Ein Teil der bestrahlten Ratten blieb am Leben, über eine Zeitdauer hinaus, die von den unbestrahlten Kontrolltieren nicht erreicht wurde. Die 6 bestrahlten Tiere, die ebenfalls zugrunde gingen, erlagen großenteils Pneumonien oder es war ein Teil der Extremitäten nekrotisch geworden. Bei diesem Effekt handelt es sich um Folgen der Bestrahlung, denn es scheint so zu sein, daß die Verträglichkeit gegenüber den Kurzwellen dem Querschnitt der bestrahlten Partien proportional ist. Bei den kleinen Extremitäten der Ratte kommt es, wie wir später sehen werden, wahrscheinlich durch Ueberhitzung (auch hier macht sich die Spitzenwirkung geltend) zu Gefäßwandschädigungen, in deren Folge zur vollständigen Thrombosierung der Gefäße und zur Nekrose.

Besser als makroskopisch läßt sich der schädigende Einfluß der Kurzwellen auf den Tumor an histologischen Schnitten verfolgen. Es sei zuerst ein Bild des unbestrahlten Tumors, 40 Tage nach der Verimpfung gezeigt. Die Schnitte sind in allen Fällen über den ganzen Tumordurchmesser ausgeführt.

Abbildung 2: Es handelt sich um ein Spindelzellensarkom, welches in ziemlich gleicher Anordnung wirbelbildende Struktur zeigt. Die Gefäßverteilung ist im Zentrum und in den Randpartien gleichmäßig und entspricht etwa der beim menschlichen Sarkom üblichen. Es finden sich über den ganzen Tumor verteilt an einzelnen Stellen Aufhellungen, in welchen die Elemente nicht so dicht zusammengelagert sind, und zwischen sich kleinste Nekrosen erkennen lassen. Hier sind auch verschiedene Formen von Kernkariolysen nachzuweisen. Die Tumorzelle selbst zeigt sehr starke Polymorphie und zahlreiche große Zellen mit Kernteilungsfiguren.

*) Auszugsweise vorgetragen auf der Tagung der Mittelrheinischen Chirurgenvereinigung am 28. Juni 1930 in Basel.

Digitized by Google

Abbildung 3 zeigt einen Tumor 5 Tage nach beendeter Bestrahlung (der Tumor war bei der Bestrahlung 20 Tage alt). Das Auffälligste an dem Bild ist der Gefäßreichtum, die Kapillaren sind größtenteils prall gefüllt mit roten Blutkörperchen, außerdem finden sich an der Peripherie freie Blutaustritte. In kleinen Gefäßen sind die roten Blutkörperchen teilweise zusammengeballt, ihre Konturen sind verwaschen, die Endothelauskleidung der Gefäße ist teilweise zerstört, bei einzelnen nicht mehr erkennbar. Hier sieht man eine reichliche randständige Leukozytenzuwanderung, Einzelheiten der formalen Blutelemente sind nicht mehr vorhanden. Es kommt zur Ausbildung eines geschichteten Thrombus, der geschrumpft im Zentrum des Gefäßlumens liegt. Ueber dem ganzen Tumor sind ausgedehnte Nekrosen in herdförmiger Anordnung verbreitet; diese finden sich auch in der Nähe von Gefäßen und zeigen einen andersartigen Charakter als die kleinen Nekrosen, wie wir sie bei großen unbestrahlten Tumoren zu sehen gewohnt sind. Ein Bild der geschädigten Gefäße zeigt Abbildung 4. Die Tumorelemente weichen von ihrer ursprünglichen Form insofern ab, daß sie kleiner werden, das Kernprotoplasma färbt sich etwas schwächer, und das Zellprotoplasma erscheint völlig zerstört. Nur in einem schmalen Saum an den Randpartien erscheinen die Tumorzellen weniger zerstört, doch lassen sich auch hier Schädigungen nachweisen, insbesondere sind so gut wie keine Kernteilungsfiguren nachweisbar.

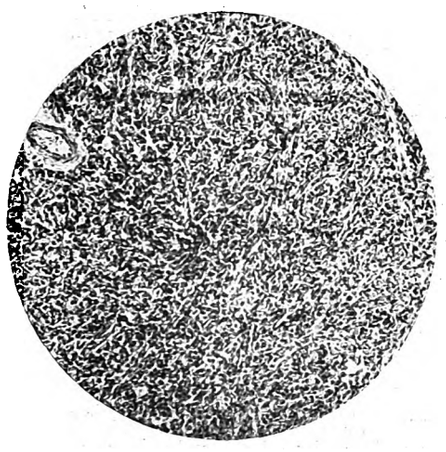


Abb. 2.

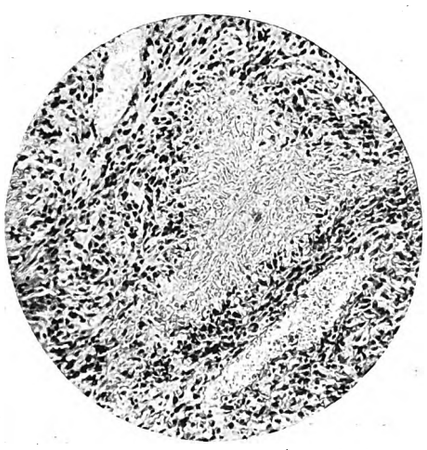


Abb. 3.

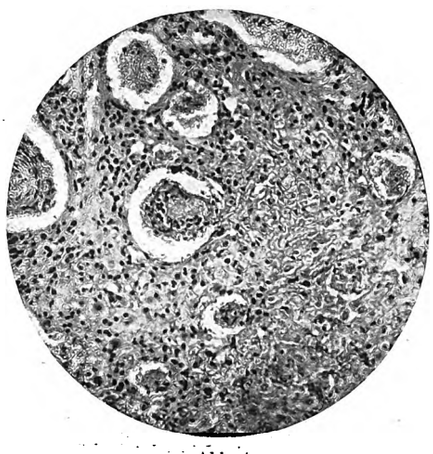


Abb. 4.

Abb. 5.

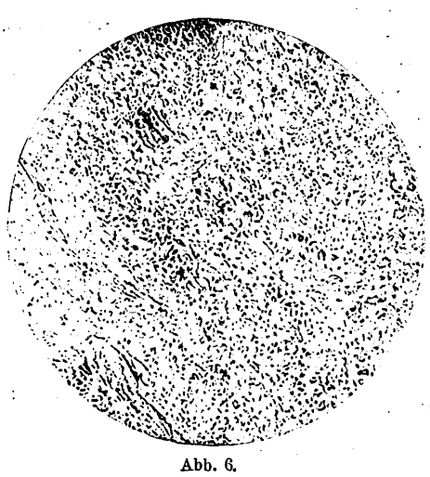


Abb. 6.

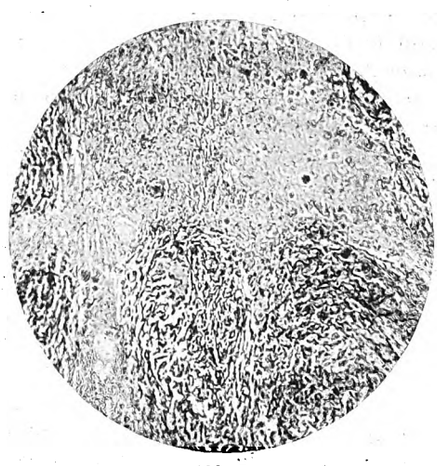


Abb. 7.

Abbildung 5: Tumor 16 Tage nach der Bestrahlung (der Tumor war bei der Bestrahlung 28 Tage alt). Es zeigen sich in sämtlichen Bezirken des Tumors Thrombosebildungen in den Gefäßen mit hochgradiger Endothelschädigung. Von verschiedenen Stellen aus hellt sich der Tumor immer mehr auf, um in völlige Nekrose überzugehen. Diese enthält nur noch zusammengeklumpte Kernreste, die Konturen der Zellen sind noch erkennbar, eine Protoplasmastruktur ist nicht mehr vorhanden. In den Nekrosen sieht man die Konturen der thrombosierten Gefäße.

Abbildung 6: Tumor 30 Tage nach der Bestrahlung (Tumor vor der Bestrahlung 28 Tage alt). Der Tumor ist völlig nekrotisch, bis auf kleinste Reste von Kerntrümmern ist nichts mehr von Kernen zu sehen. Die Gefäßkonturen sind noch vorhanden.

Abbildung 7: Tumor 53 Tage nach der Bestrahlung (Tumor vor der Bestrahlung 28 Tage alt). Hier zeigen sich alte Nekrosen von neuen Tumorkomplexen, welche in sich keinen Zellverfall zeigen, durchsetzt. Die Tumorkomplexe sind wieder in Wirbelform angeordnet und ohne nennenswerten Gefäßreichtum. Die in ihnen enthaltenen Gefäße sind pathologisch nicht verändert. Nekrosebildungen sind nicht vorhanden. Die vollständigen Nekrosen lassen noch die Konturen der thrombosierten Gefäße erkennen. An ihrem Rand findet sich ein von den Kerntrümmern gebildeter Wall. Polymorphie und Riesenzellenbildung mit zahlreichen Kernteilungsfiguren sind so, wie wir sie beim unbestrahlten Tumor gesehen haben.

Abbildung 8: Tumor 16 Tage nach der Bestrahlung (Tumor war vor der Bestrahlung 20 Tage alt). Das Uebersichtsbild zeigt einen ähnlichen Befund. Man sieht, daß die nekrotischen Partien

Abb. 8.

über den ganzen Tumor verteilt sind und in unscharfer Begrenzung zwischen sich noch bestehende Reste von Tumorgewebe mit Kernen enthalten. Kernteilungsfiguren sind nirgends mehr vorhanden.

Es läßt sich also aus diesem Bild deutlich erkennen, daß doch noch einzelne lebensfähige Tumorzellen vorhanden

Digitized by Google

waren, von denen aus es zu Rezidivbildungen kommen konnte. Sonst läßt sich aus obigen Bildern einwandfrei erkennen, daß die Kurzwellenbestrahlung das Sarkom in schädigendem Sinne beeinflußt, es sogar bis zur nahezu völligen Nekrose zerstören kann. Der Angriffspunkt liegt an verschiedenen Stellen: die einzelnen Zellen zeigen Schrumpfungsprozesse, besonders das Zellprotoplasma, die Kerne werden blasser in der Färbung, die Kernteilungsfiguren nehmen ab, beziehungsweise hören vollständig auf, die Zellstruktur ist aufgelöst. Die hochgradige Gefäßwandschädigung führt zur Thrombosierung der Gefäße und beschleunigt so die Zerstörung des Tumors.

Daß unter der Bestrahlung der Tumor seine Toxizität einbüßt, zeigt das Weiterleben der bestrahlten Tiere über eine Zeitdauer hinaus, die von unbestrahlten Tieren bei weitem nicht erreicht wird.

Die Rezidivbildung nach 30 bis 40 Tagen legt uns die Frage auf, ob unsere Dosen noch zu niedrig gewählt sind oder ob es notwendig ist, die Versuchsbedingungen, beziehungsweise die Bestrahlungstechnik abzuändern. Wir kommen damit zur weiteren Frage; Wie haben wir uns die Wirkungsweise der Kurzwellen vorzustellen? Ein abschließendes Urteil ist noch nicht möglich; doch dürfte im Vordergrund der Erscheinungen, wie Schliephake schon gezeigt hat, das Auftreten von Temperatursteigerungen stehen. Man kann sich von dieser Wirkung leicht dadurch überzeugen, daß man die Hand ins Kondensatorfeld hält. Wasser ist leicht zum Kochen zu bringen, grüne Blätter verkohlen oder kleine Tiere werden durch Ueberhitzung in kurzer Zeit getötet. Aus diesem Grunde sind auch Bestrahlungsversuche des Tumors in vitro nicht möglich, da die Zellen bei unserer Bestrahlungstechnik in einigen Sekunden überhitzt und abgetötet werden. Die Erwärmung ist in einer homogenen Substanz überall gleich und nicht wie bei der Diathermie hauptsächlich an der Oberfläche der bestrahlten Partien.

Wir konnten bei unseren Bestrahlungsversuchen in zwei Minuten in hühnereigroßen Tumoren Temperaturen von 37 und 38° Celsius erzeugen, während rektal nur 33 Grad zu messen waren. Die Tiere, die mit der Hand in das Kondensatorfeld gehalten werden mußten, fühlten sich warm an; doch waren unsere Dosen noch so gewählt, daß sich die Ratten rasch erholten und außer erhöhter Schreckhaftigkeit und Reizbarkeit keine weiteren krankhaften Symptome aufwiesen. Mäuse, die wesentlich kleiner sind, werden bei der gleichen Bestrahlungsdauer getötet, während bei größeren Tieren wohl die Erwärmung festzustellen war, doch überstanden sie die Bestrahlung unbeschadet. Beim Menschen könnte man also noch weit höhere Dosen unter bestimmten Vorsichtsmaßregeln ohne Schädigungen zur Anwendung bringen.

Nach diesem kann man sich die destruierende Wirkung so vorstellen, daß im Tumor die Hyperthermie wegen schlechter Durchblutung größer ist, als im umgebenden gesunden Gewebe, das keine allzu schweren Veränderungen im histologischen Bild zeigt, wenn auch da und dort Endothelschädigungen und Gefäßthrombosen vorhanden sind. Es würde auch weiter dafür sprechen, daß an den Randpartien, die besser durchblutet sind, die Zellschädigung nicht so hochgradig ist, wie im Zentrum des Tumors, und daß sogar noch lebensfähiges Gewebe zurückbleiben kann, von dem aus ein Rezidiv entsteht. Dagegen würde sprechen, daß in histologischen Schnitten auch an großen Gefäßen, die ungeschädigt erscheinen, frühzeitige Nekrosen zu erkennen sind. Ebenso spricht die fast überall vorhandene Intimaschädigung in den Gefäßen gegen die Theorie der rein thermischen Wirkung.

Daß eine direkte Strahlenwirkung vorhanden ist, die wie die Röntgenstrahlen am Gefüge des Moleküls angreift, läßt sich aus vielen Versuchen beweisen, von denen ich einige erwähnen will: Wenn man, wie Esau gezeigt hat, Terpentinöl in das Kondensatorfeld hält, so bedarf es nur weniger Minuten, um dasselbe zu verharzen, während der gleiche Prozeß unter dauernder Wärmezufuhr über der Gasflamme ungefähr 8 Stunden in Anspruch nimmt.

Von Haase, der an unserer Klinik Versuche mit Bakterien angestellt hat, wurde festgestellt (die Arbeit ist noch nicht veröffentlicht), daß diese, insbesondere Tuberkelbazillen, im Kondensatorfeld bedeutend früher zugrunde gehen, als wenn man sie im Wasserbad denselben Temperaturen aussetzt, die im Kurzwellenfeld gemessen worden sind. Ein weiterer Beweis dafür, daß die Strahlenwirkung am Molekül angreift, wird durch Untersuchungen an verschiedenen chemischen Substanzen geliefert. Wenn man die Temperaturerhöhung als Maßstab der Wirkungsweise annimmt, so zeigt sich, daß die verschiedenen Stoffe bei gleichen Versuchsbedingungen auch eine verschiedene Erwärmung zeigen. So konnten wir beispielsweise feststellen, daß bei der Welle 3,20 m eine bestimmte Menge Karzinomgewebe sich in zwei Minuten um 5° erwärmt, während die gleiche Menge Fettgewebe eine Erwärmung von 31° zeigt.

Anderseits ist die Wirkung auf die gleiche Substanz bei verschiedenen Wellenlängen auch eine verschiedene, so daß der gleiche Stoff, z. B. bei einer Welle von 8 m gar keine Erwärmung oder nur eine sehr geringe und bei 3 m eine sehr starke Erwärmung erfährt. Die von Schliephake in dieser Richtung angestellten Versuche geben ein ziemlich orientierendes Bild.

Wie aus den histologischen Bildern bei unserer Sarkombestrahlung zu erkennen ist, ist die Welle von 3,20 m erheblich wirksamer gegenüber dem Zellprotoplasma, als der Kernsubstanz. Wenn es uns gelingt, eine Wellenlänge zu finden, die die Zellkerne stärker schädigt, so dürfte auch eine weit wirksamere Bestrahlung durch die Kurzwellen zu erwarten sein.

Wieweit man sich Hoffnungen machen darf, daß uns mit den Kurzwellen eine neue wirksame Waffe gegen die bösartigen Geschwülste in die Hand gegeben ist, ist noch nicht abzusehen, wenn auch klar erwiesen ist, daß das Rattensarkom durch sie bis zu fast vollständiger Zerstörung beeinflußt werden kann.

Literatur:

A. H. Rofo: Bull. d. instituto de Med. exp. 1928, Bd. 4, S. 19. – E. Schliephake: Z. exper. Med. 1929, Bd. 66, H. 1 u. 2. – Tizzoni u. D. Angels: Ann. Igiene, Jg. 36, Nr. 10, 1926.

Bücheranzeigen und Referate.

G. v. Bergmann und R. Staehelin: Handbuch der inneren Medizin. II. Band, 2. Teil, Trachea, Bronchien, Lungen, Pleura. 2. Aufl. J. Springer, Berlin. Preis: Gebd. M. 88.—.

Der Band über Lungenkrankheiten, wie in der 1. Auflage von Staehelin allein bearbeitet, ist ganz wesentlich erweitert, so daß sein Umfang um mehr als die Hälfte zugenommen hat. Die Zahl der Abbildungen ist fast verdoppelt. Die ausführlichere Darstellung und Vermehrung des Stoffes betrifft besonders den allgemeinen Teil, die Physiologie, allgemeine Pathologie und Diagnostik, vom speziellen Teil die Abschnitte über das Asthma, die Tuberkulose, die Tumoren, Lungenabszeß und -gangrän. Die nüchterne kritische Darstellung, die gesichertes Erfahrungsgut nicht preisgibt und neue Erkenntnisse sorgsam abwägend einordnet, berührt besonders wohltuend gegenüber mancherlei Uebertreibungen in der Literatur der letzten Jahre (Frühinfiltrat, Gersondiät etc.). Die Therapie ist überall ausführlich behandelt, das fast verdreifachte Literaturverzeichnis ermöglicht, Einzelfragen nachzugehen. So hat der Lernende in dem ausgezeichneten Werk einen sicheren Führer durch dieses wichtige Gebiet der inneren Medizin, der Erfahrene wird Sicherung und Vertiefung seiner Kenntnisse und vielfache Anregung aus ihm schöpfen.

L. Jacob-Bremen.

Ettore Marchiafava: L'eredità nella Patologia. 13. Abschnitt des: Trattato di Anatomia pathologica per medici e studenti (Allgemeiner Teil), herausgegeben von Pio Foà. Unione tipografica editrice Torinese 1930. Preis: 18 Lire.

Der greise Marchiafava schenkt hier seinen Landsleuten in diesem glänzend geschriebenen Teil des großen

Digitized by Google

Handbuches der allgemeinen und speziellen Pathologie ein vorzügliches Lehrbuch der Erblichkeitslehre, besonders auch der vererbbaren Krankheiten. Der spröde Stoff wird hier in vorbildlicher Weise gemeistert, und gerade die persönliche Note, die Erfahrung eines langen und beobachtungsreichen Lebens, die sich in jedem Abschnitt erkennen läßt, verleiht dem Werke besonderen Reiz. Es schließt mit warmem Appell an die jungen Aerzte, die Lehren der Eugenik in ihrem Wirken und Raten zu beherzigen: „Fortes creantur fortibus et bonis". Oberndorfer-München.

W. Birk: Säuglingskrankheiten. 7. Auflage. Marcus & Weber, Berlin und Köln 1930. Preis 12 M., gebd. 13,50 M.

Ist ein Leitfaden für Studierende berechnet, so müßte man eigentlich den Studenten fragen, wie er damit zurecht kommt, und bei einem solchen für praktische Aerzte den Praktiker. Diesen beiden soll das Buch dienen. Nun die Antwort ergibt sich aber klar aus dem Umstand, daß das Buch in einem Dezennium nicht weniger als 5 Auflagen, im ganzen 7 erlebt hat und in so ziemlich alle Kultursprachen übersetzt zu sein scheint. Dies mit vollem Recht, denn wie bei keinem anderen ähnlichen Werk findet sich der gesamte Stoff der praktischen Kinderheilkunde so übersichtlich, klar und alles überflüssigen Ballastes entkleidet dargestellt. Die letzte Auflage hat noch weiter sich allen Fortschritten der Pädiatrie angepaßt, vieles ist ganz neu bearbeitet, wie die Kapitel über Vitamine und Skorbut, Anämien, die Rachitis u. a. Die zugrunde liegenden Anschauungen sind ganz die der Czernyschen Schule, was sich besonders in der Darstellung der Ernährungsstörungen ausdrückt. Sehr erwünscht dürfte vielen der dem Anhang beigegebene Abschnitt: Mutterschutz und Säuglingsfürsorge, dann die Kochvorschriften für diätetische Verordnungen und das — übrigens recht heikle — Kapitel der Arzneiverordnungen bei Säuglingen sein. Hier wie in vielem findet nicht nur der Nichtspezialist sondern auch der Fachmann mancherlei wertvolle Hinweise. Husler.

Professor Dr. F. Jahnel: Die progressive Paralyse, ihre Pathogenese, ihre Diagnose und Therapie. Berliner Klinik H. 417. Fischers med. Buchhandlung (H. Kornfeld), Leipzig 1930. Preis: Geh. M. 1.—.

Von einer sehr berufenen Feder wird hier knapp und klar alles gesagt, was wir von der Entstehung, Erkennung und Therapie der Paralyse wissen. Die Abhandlung, die außerdem den Vorzug hat, sich flüssig zu lesen, wendet sich an den praktischen Arzt, ist mit Literaturhinweisen und Theorie nicht unnötig belastet und kann auf das wärmste empfohlen werden. Kurt Blum-München.

Feuchtwanger: Amusie. Berlin 1930. Preis: M. 26.—.

Amusisch ist ein Mensch, der eine vorhanden gewesene musikalische Begabung verloren hat. Die ungemein interessante und inhaltreiche Darstellung stützt sich auf die Untersuchung eines hirngeschädigten Oboisten mit vorwiegend sensorischer Amusie und einer Pianistin mit vorwiegend expressiver Amusie; namentlich die Untersuchung der letzteren kann sowohl vom hirnpathologischen wie vom musikalischen Standpunkt aus als mustergültig und sehr aufschlußreich bezeichnet werden. Die Fülle der Ergebnisse und Folgerungen auf dem Gebiet der pathologischen Psychologie der akustischen Wahrnehmung und Vorstellung machen es unmöglich, der Arbeit in einem kurzen Referat gerecht zu werden. Hingewiesen sei vor allem auf die auch für den musikalisch nichtinteressierten Arzt bedeutsame Anwendung der Ergebnisse und Probleme auf die Aphasieforschung und Lokalisationstheorie. Von besonderer Bedeutung sind die Ausführungen aber für den, der sich auch für Musik, vor allem für musik-psychologische Fragen interessiert.

Bostroem.

A. Becker: Bakteriologische Untersuchungen über die Entstehung der Infektionskrankheiten. Mit einem Anhang: Vakzinetherapie. 71 S. Hippokrates-Verlag, Stuttgart-Leipzig 1929. Preis 4,50 M.

Becker behauptet, daß zum Entstehen der Infektionskrankheiten, wie Typhus, Paratyphus, Ruhr, Pneumonie, Tuberkulose usw. eine virulente Darmflora gehöre. Unter Darmflora versteht Becker das Bacterium coli. Was aber der Verfasser unter der Virulenz versteht und wie sie von ihm geprüft wurde, das bleibt dem Leser ein Geheimnis. Er erachtet es auch „nicht für ausgeschlossen", daß bei allmählichem Sauerwerden des Darminhaltes die in den Nieren befindlichen Kolibakterien sich zu säurefesten Stäbchen umwandeln. Hier pirscht der Verfasser in das Gebiet der Bodengastheorie von Wolter, die ja auch ähnliche Umwandlungen vertritt. Er empfiehlt Mischvakzine, in der die Darmflora vertreten ist. Alles in allem — in seiner experimentellen Begründung und seinen Schlußfolgerungen — eine sehr unbefriedigende Arbeit. Mit diesem Urteil wird aber nicht abgelehnt, daß die Eigentümlichkeit der Darmflora, insbesonders das B. coli, überhaupt bedeutungslos für die Entstehung und für den Verlauf auch nichtinfektiöser Erkrankungen sei. Daß hier Verbindungen bestehen, hat ja Nißle-Freiburg i. Br. in sorgfältigen Versuchen erwiesen.

Rimpau.

Johannes Meisenheimer: Geschlecht und Geschlechter im Tierreiche. II. Die allgemeinen Probleme. 614 Seiten Text mit 291 Abbildungen im Text. Gustav Fischer, Jena 1930. Preis: Ungeb. M. 35.—, geb. M. 38.—.

Der zweite Band dieses Werkes behandelt in überaus gründlicher Weise zunächst den Einfluß, den die Geschlechtsperson auf das Geschlecht der erzeugten Nachkommen hat oder, besser gesagt, nach der Anschauung mancher Forscher haben soll. Die Ergebnisse der beim Menschen durch statistische Zusammenstellungen, beim Tier durch Versuche gewonnenen Erfahrungen, werden genau und ausführlich geschildert. Die Abschnitte 2—4 behandeln das Verhalten der Geschlechtszellen, sie bringen die vollständige Zusammenstellung alles dessen, was wir heute über die Geschlechtschromosomen und ihre Bedeutung für die Vererbung des Geschlechts wissen. Gerade hier wirkt die ruhige und klare, von jedem Vorurteil freie Darstellung — sie steht in scharfem Gegensatz zu der Schilderung, welche die gleiche Frage in den meisten Lehrbüchern der Vererbungslehre findet — besonders angenehm. Die Rolle, welche die Geschlechtschromosomen bei einzelnen Arten wahrscheinlich spielen, wird voll gewürdigt, dabei aber doch auch betont, daß neben der progamen auch die syngame und die metagame Geschlechtsbestimmung in einzelnen Fällen, die im 5. Abschnitt behandelt werden, vorkommt.

In den nächsten Abschnitten wird der Gynandromorphismus besprochen, im Anschluß daran die Intersexualität. Zwei weitere Kapitel behandeln die Folgeerscheinung der Kastration und der Keimdrüsenüberpflanzung, das nächste bespricht die Sexualhormone. In ausführlicher Weise wird die Frage erörtert, welche Zellen das geschlechts-spezifische Inkret absondern. Auch hier stellt Meisenheimer die Ergebnisse der verschiedenen Versuche und Arbeiten rein sachlich gegenüber und überläßt es dem Leser, sich selbst nach der einen oder der anderen Richtung hin zu entscheiden. Auch der 11. Abschnitt beschäftigt sich noch mit den Keimdrüsenhormonen; in ihm zeigt M. an einer Reihe von Fällen, besonders an den bilateral-gynandromorphen Vogelzwittern, daß es Vorkommnisse gibt, die sich mit der inkretorischen Keimdrüsentätigkeit überhaupt nicht erklären lassen.

Besonders lesenswert ist der Schlußabschnitt, auch für den, der die übrigen Teile des Werkes nur gelegentlich zum Nachschlagen benutzt, um sich rasch über die eine oder andere Frage zu unterrichten. Er bringt in großen Zügen einen Ueberblick über die wichtigsten Ergebnisse des ganzen Werkes und endet mit dem Satz, daß eine Erklärung, welche die ganze geschlechtliche Differenzierung aller tierischen Organismen von einem einheitlichen Gesichtspunkt aus zu betrachten ermöglicht, heute noch nicht gefunden ist. Dieses offene, überaus wertvolle Bekenntnis steht in starkem Gegensatz zu der Auffassung vieler anderer Forscher, das Geschlechtsproblem sei schon gelöst und alle die verschiedenen Erscheinungen ließen sich nach einem Schema deuten.

Der vorliegende zweite Band stellt, ebenso wie der erste, die Ergebnisse wohl aller wichtigen Arbeiten, die sich mit der geschlechtlichen Differenzierung befassen, vollständig und, wie immer wieder betont werden muß, sachlich zusammen. Die eigene Anschauung des Verfassers wird in allen den Fällen, in denen sich die verschiedenen Meinungen gegenüberstehen, zurückgestellt. An vielen Stellen, besonders aber in den wichtigen Zusammenfassungen, zeigt M. jedoch trotzdem recht deutlich, daß er sich in schwierigen und recht wichtigen Fragen auf Grund fleißiger Ueberlegung und eige-

Digitized by Google

ner Beobachtung ein selbständiges Urteil gebildet hat und dies auch vertritt. Das Buch ist mit einfachen, zum größten Teil aus anderen Arbeiten entlehnten Abbildungen gut ausgestattet, auf gutem Papier in großem, leicht lesbaren Satz gedruckt. Der klare, flüssige Stil erleichtert, ebenso wie die sehr geschickt ausgewählten Abbildungen, das Verständnis. Der Preis ist sehr niedrig; das Schrifttum ist für jeden einzelnen Abschnitt besonders zusammengestellt. Das ganze Werk bringt reiche Anregungen, es wird für jeden, der sich in der nächsten Zeit mit Fragen der geschlechtlichen Differenzierung beschäftigt, ein unentbehrlicher Ratgeber sein. Auch der praktische Arzt wird — dies ist für die Leser dieser Zeitschrift wohl von Bedeutung — reiche Anregung erhalten, da die beim Menschen beobachteten Erscheinungen ausführlich geschildert werden und auch das auf den Menschen bezügliche Schrifttum vollkommen erwähnt ist. H. Stieve.

Van de Velde: Die Fruchtbarkeit in der Ehe und ihre wunschgemäße Beeinflussung. 424 S. mit 20 Tafeln. Verlag Benno Konegen, Montana-Verlag. Preis ungebd. 16 M. Ferner: **Der Ehespiegel.** Ein Bilderbuch mit textlichen Erläuterungen und Betrachtungen. 256 S. mit 160 Bildern. Grethlein-Verlag, Leipzig.

Seitdem der Ref. Van de Veldes Buch: „Die Hochehe" mit den Worten: „Dies Buch mußte einmal geschrieben werden", in der Münch. med. Wschr. eingeführt hatte, ist Van de Velde zu einer Art „Komplex" geworden. Sehr umstritten, aber unaufhaltsam propagiert in unserer umstrittenen Zeit. Es ist dem Ref. eine Genugtuung, so verfahren zu sein. Denn auch bei ihm gab es innere Widerstände gegenüber dem Buche zu überwinden. Die Schriftleitung der Münch. med. Wschr. hatte auch Bedenken und gab ihnen in einer Fußnote Ausdruck, ohne in ihrer Vorurteilslosigkeit dem Ref. eine Beschränkung aufzuerlegen. Nur holte dieselbe noch ein Gutachten des Hygienikers Max v. Gruber ein, das dem Ref. s. Z. vorlag und nunmehr in der Nr. 46 der Münch. med. Wschr. 1926 S. 1944 abgedruckt wurde. Es wird in der Zwischenzeit kaum einen Arzt geben, dem nicht durch seine Patienten, mehr noch Patientinnen, Fragen über jenes aufwühlende Buch vorgelegt wurden.

Jenem ersten Buche folgte „Die Abneigung in der Ehe", in welchem Van de Velde zu des Ref. erster Forderung, daß „ein Band folgen müsse, der auch die ethische Seite der Hochehe betone", Stellung nimmt.

Nunmehr liegen die zwei in der Ueberschrift zitierten Bücher vor. Auch zu diesen Büchern muß Stellung genommen werden. Es geht nicht an, über eine Zeitströmung sich hinwegzusetzen, wenn man nicht mit ihr einverstanden ist. Sonst geht die Zeitströmung über uns hinweg. Diese aber begnügt sich nicht mit der „Hausmannskost" in sexuellen Dingen, wie sie v. Gruber als die beste und gesündeste fordert. Sie erstrebt Reizmittel mit haut goût! Die Unterwelt der gegenwärtigen Generation „verschmachtet im Genusse nach Begierde" wie Faust. Die Zeit von morgen wird wieder anders eingestellt sein. Wir können sie ersehnen, aber wir müssen sie abwarten und uns mit der gegenwärtigen abfinden.

Von diesem Gesichtspunkte aus mögen die zwei neuen Bücher Van de Veldes einer kurzen Betrachtung unterzogen werden.

Wendet sich das Buch: „Die Fruchtbarkeit in der Ehe und ihre wunschgemäße Beeinflussung", an die Aerzte oder an die Laien? Man kann da keine Antwort geben. Sicherlich aber sind die 20 Tafeln mit Abbildungen von Operationsmaßnahmen zur Unfruchtbarkeitsmachung nur für Aerzte verständlich, ja nur für gynäkologisch ausgebildete Aerzte. Was kann das Publikum damit anfangen? Für den Arzt bietet es eine Fundgrube von Wissen, blendender sprachlicher Diktion und großen Gesichtspunkten. Für den Laien sicherlich eine Enttäuschung und es kann nur zu leicht den Anschein erwecken, als sei es eine Konjunkturerscheinung.

„Der Ehespiegel" blendet. Ganzseitige Abbildungen aus allen Phasen der Kunstgeschichte, aus allen Ländern von der Antike bis zur Neuzeit mit jeweiligem kurzen Text. Für den auf dem Gebiete der Kunst weniger Bewanderten ein schönes, sehr belehrendes Bilderbuch. Für den mehr Bewanderten eine etwas zusammenhanglose Aneinanderreihung schöner weiblicher Bilder, Eheszenen, Statuen usw. Gar nicht kommt derjenige Käufer auf seine Kosten, der glaubt, sinnlich anreizende Bilder in dem „Ehespiegel" zu erblicken.

Zur Abrundung der Erscheinung „Van de Velde" mag dies genügen.

Van de Velde gibt überreichlich Einblicke in sein eigenes hochkultiviertes Innenleben, in die gegenwärtige Gefühlszeit und wird als ein Ausdruck derselben auch in späteren Zeiten bekannt bleiben. Wie aber die Zeit von morgen sich dazu stellen wird . . . qui vivra, verra . . .

Max Nassauer-München.

Lutz Richter-Sonnenberg: Die kassenärztlichen Rechtsverhältnisse. 2. Auflage. 415 S. Verlag der Buchhandlung des Hartmannbundes. Preis: gebd. M. 24.—.

Die Rechtsverhältnisse des deutschen Kassenarztes bauen sich auf auf der Reichsversicherungsordnung, deren wesentlicher Inhalt auf 153 Seiten auszugsweise wiedergegeben ist. Als gesetzgeberische Ergänzung der Notverordnung vom 13. X. 23 werden auf 214 Seiten im Wortlaut und mit Erläuterungen die Beschlüsse des Reichsausschusses für Aerzte und Krankenkassen zusammengestellt. Sie bestehen in der Geschäftsordnung des Reichsausschusses, der Zulassungsordnung, Vertragsausschußordnung, Schiedsamtsordnung, Reichsschiedsamtsordnung, Verordnung über Krankenhilfe u. a., Richtlinien für Verträge, für wirtschaftliche Verordnungsweise, für Anwendung elektro-physikalischer Heilmethoden, Richtlinien für die Tätigkeit der Prüfungsausschüsse und für die Tätigkeit von Krankenschwestern. Den Anhang bilden Auszüge aus dem Reichsknappschaftsgesetz und dem Reichsversorgungsgesetz und ein Verzeichnis der abgedruckten Entscheidung des Reichsschiedsamtes. Für dieses Spezialgebiet ist das Buch unentbehrlich. Bergeat-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 167, H. 1—4, 1930.

F. Stengel-Wien: **Zur Frage der Periarteriitis nodosa.** (Allg. Krh., 4. Med. Abt.)

1 atypischer Fall. Als Aetiologie des vielgliedrigen Symptomenbildes wird besondere Disposition plus infektiös-toxische Noxe angenommen.

H. Dennig, K. Fischer und K. Beringer-Heidelberg: **Psyche und vegetatives Nervensystem.** (Med. u. Psych. Kl.)

Es wurde untersucht, ob das in praxi im allgemeinen angenommene Zusammengehen von erhöhter seelischer, mit erhöhter vegetativer Erregbarkeit klinischer Nachprüfung standhält. 22 „normale" und 19 psychopathische Personen wurden einer sehr gründlichen Untersuchung ihrer Psyche, wie ihrer vegetativen Reaktionen unterzogen. Die letzteren wurden anamnestisch, klinisch und pharmakologisch geprüft. Das Resultat gibt dem Praktiker unrecht, der allzuleicht aus vegetativen Stigmen und seien sie so vieldeutig wie Dermographismus und Sudation, den Schluß auf Vorliegen von Psychopathie zieht. Weder unter den teils als zyklothym, teils als schizothym anzusprechenden Normalen, noch bei den Psychopathen und Hysterischen zeigten sich gesetzmäßige Zusammenhänge zwischen psychischer und vegetativer Reaktion. Im ganzen unterscheiden sich Normale und Psychopathen sehr wenig und vielfach entgegen dem erwarteten Sinne in ihren vegetativen Reaktionen, höchstens konnte bei einem Teile der Psychopathen etwas labilerer Puls und Blutdruck konstatiert werden. Auch der einzelne Psychopath unterschied sich in seinen vegetativen Reaktionen in- und außerhalb seiner Erregungsphase kaum.

O. Pucsko-Graz: **Der Einfluß peroraler Traubenzuckergaben in Kombination mit Insulin auf den Ketonkörperspiegel in Blut und Harn bei Diabetes mellitus.**

In Verfolgung der in Münch. med. Wschr. S. 1032, 1928, niedergelegten Erfahrung über günstige Wirkung intravenöser Traubenzuckergaben auf die Azidose beim Diabetes wird in der vorliegenden Arbeit das Verhalten bei oraler Verabfolgung des Traubenzuckers studiert. Auch hier wird eine Abnahme der Ketonkörper in Blut und Harn festgestellt ohne Vermehrung oder sogar unter Verminderung der Zuckerausscheidung im Harn. Am besten bewährte sich der „Traubenzucker-Insulinspätversuch", manchmal auch der „Traubenzucker-Insulinfrühversuch". Sie können also zur therapeutischen Verwendung empfohlen werden.

R. Boller und H. Kutschera-Aichbergen-Wien: **Ueber therapeutische Versuche mit Lezithin und mit Herzmuskel-Phosphatiden bei Herzschwäche.** (Elisabethspit. I. Med. Abt. und 1. Med. Klin.)

Im Ermüdungsversuch am isolierten Herzmuskel ist festgestellt, daß die unter Verlust von Kalzium und Lipoiden vor sich gehende Ermüdung durch Wiederzufuhr dieser Substanzen weitgehend rück-

Digitized by Google

gängig gemacht werden kann. Dieses Prinzip wurde an geschwächten menschlichen Herzen therapeutisch verwertet. Es wurden 10 proz. Lezithinpräparate (u. a. Helpin, Robozethin, Herzlipoide Berlin-Grünau) in Dosen von 1—2(—5) ccm intramuskulär verabreicht. In Fällen von kardialer Dekompensation bei Hochdruck, von Lungenemphysem und kompensierbaren Vitien wurden recht befriedigende Besserungen erzielt auch noch nach Versagen von Digitalis. Die Phosphatidtherapie ist besonders zur kombinierten Therapie des erlahmenden Herzmuskels heranzuziehen.

L. Johannig-Charlottenburg-Westend: **Phytopharmakologische Versuche mit Lupinus albus.** (Städt. Krh., II. inn. Abt.)

Die Beobachtungen von D. I. Macht, nach denen Blut, Sekrete und Ausatmungsluft Menstruierender und in noch höherem Grade Perniziös-Anämischer, wachstumshemmend auf Pflanzen wirken konnten nur an 4 von 7 P.-Anämischen und bei Menstruierenden überhaupt nicht bestätigt werden. Allerdings sind die Fehlerquellen der Methode (Lupinenkeimlinge) sehr hoch.

F. Delhougne-Bonn: **Ueber Störungen der Geschmacksempfindung bei Magenkranken.** (Med. Polikl.)

Bei perniziöser Anämie, länger bestehender Subazidität und bei Ptyalinverminderung des Speichels fanden sich teilweise erhebliche Störungen der Geschmacksempfindung und Herabsetzung der elektrischen Ansprechbarkeit der Geschmacksknospen.

H. Köhler-Dresden-Johannstadt: **Ein Beitrag zur Milzbehandlung der Erythrämien.** (Stadtkrh. Inn. Abt.)

Bei 4 Fällen von echter Vaquezscher Polyzythämie konnte mit Milzpulver nur vorübergehendes Sinken der Ery-Zahlen beobachtet werden.

W. Mohr-Köln: **Ueber den Einfluß intrapulmonaler Druckerhöhungen auf die Lungenspitze und auf pathologische Vorgänge dortselbst.** (Med. Klin. Lindenberg.)

Druckstöße, die die Lunge betreffen, wirken sich besonders stark in den Lungenspitzen aus (vgl. Aufhellung beim Husten) und können dort zu manchen Schädigungen Anlaß geben (Lungenhernien, Spontanpneumothorax) und wohl auch die Ausbreitung einer Tuberkulose fördern. Man bekämpfe daher den Reizhusten durch Erziehung und Medikamente.

N. A. Kewdin und F. P. Lopatschuk-Smolensk: **Ueber Reservealkalität des Blutes im Zusammenhang mit Entwicklung von Kompensationsstörung des Herzens.** (Ther. Hospitalklin.)

P. Uhlenbruck-Köln: **Familiäre Hämochromatose mit Melaninurie.** (Med. Klin. Augustahosp.) 1 Fall.

A. J. Anthony-Hamburg: **Untersuchungen über Lungenvolumina und Lungenventilation.** (Med. Klin.)

Die Soll-Lungenvolumina Gesunder und Lungenkranker werden aus den Soll-Grundumsätzen berechnet, die Beziehungen der Atemlagen zu den Lungenvolumina studiert. Die Abgrenzung und Charakterisierung des Anormalen ist durch breite individuelle Schwankungen beim Gesunden erschwert.

P. Philosophow-Woronesh: **Zur Erkennung paramediastinaler (mediastinaler) Pleuritiden.** (Med. Klin.)

In Ablehnung einseitiger röntgenologischer Untersuchung der paramediastinalen Pleuritiden aber durch sie bei seinen Beobachtungen geleitet, entwirft Verf. das Bild der klinischen Symptome dieser Veränderung. Die Perkussion deckt Dämpfungen auf, die vor allem nach Art einer Struma substernalis über dem Manubrium sterni lagern und wohl auch dreiecksförmig über den Herzvenenwinkel herab bis auf die Leberdämpfung reichen. Gelegentlich findet sich eine symmetrische Dämpfung allein auf der linken Seite. Seltener sind paravertebrale Dämpfungsstreifen oder -kreise (diese werden als Ausbauchungen des unteren Mediastinalrezessus durch gegenseitiges Exsudat gedeutet). Weitere diagnostische Hinweise vermag der „kleine mediastinale Symptomenkomplex" zu geben, der aus der Mitbeteiligung im Mediastinum verlaufender Nerven entsteht.

N. Poczka-München: **Ueber den Purinstickstoffgehalt von Organen.** (II. Med. Klin.)

F. Seeber-Heidelberg: **Klinische und bakteriologische Untersuchungen bei Erkrankungen der Gallenwege.** (Med. Klin.)

K. Thiel und W. Quednau-Königsberg: **Pneumotachographische Studien. 1. Der Einfluß von Medikamenten auf die Asthmakurve.** 2. K. Thiel: **Die kardiale Dyspnoe.** (Med. Polikl.)

G. Henkel-Solingen: **Anfallsweise Reizbildung und Reizleitung im menschlichen Herzen.** (Städt. Krh. Med. Abt.) 1 Fall.

Hans Spatz-München.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 161, H. 1 u. 2.

H. Hellner-Münster: **Ergebnisse der Uebertragung menschlicher Geschwülste auf Mäuse.** (Chir. Kl.)

Die Arbeit berichtet über Versuche, die die Ergebnisse Heidenhains bestätigen sollten, aber zu einem ganz anderen Ergebnis führten. H. hält nicht für bewiesen, daß die Autolysateinspritzung bei der Entstehung der Mäusegeschwülste eine ursächliche Rolle spielt. Seine Ablehnung stützt sich zumeist auf die ähnlichen Verhältnisse bei den Spontantumoren der Mäuse.

R. Hinz-Berlin: **Röntgenologische Untersuchungen über Callus- und Knochenumbau difform geheilter Frakturen.** (Chir. Abt. Krh. Köpenick.)

Während bei jugendlichen Personen Verschiebungen durch die Weiterentwicklung des Knochens weitgehend oder völlig ausgeglichen werden, ist das bei Erwachsenen nicht der Fall. Es muß daher bei letzteren für genaueste Einrichtung der Bruchenden gesorgt werden.

S. Sokolow-Petersburg: **Behandlung eitriger Prozesse im Bereich von Fingern und Hand.** (Chir. Kl. u. Polikl. Hochsch. med. Wiss.)

Besprechung der Behandlung der einzelnen Formen von Panaritien.

E. Dabasi-Pest: **Wundheilung unter Heftpflasterverband.** (II. Chir. Kl.)

Es wird hier wieder einmal auf die vorzügliche Methode hingewiesen. D. hat eine Aenderung insofern vorgenommen, als er der Pflastermasse Medikamente zusetzen ließ. Verf. erzielte schöne und schnelle Heilungen granulierender Wunden und Geschwüre.

E. Pflomm-Jena: **Mechanik und Tonus in der Bauchhöhle.** (Chir. Kl.)

Aus den vielfältigen Beobachtungen Pf.s interessiert wohl am meisten, daß die Tonusschwankungen für die Bewegung des Magen- und Darminhaltes in Anspruch genommen werden. So wird der Magen(fundus) als Windkessel betrachtet; die Magenblase steht ständig unter dem Druck von Spannungen, die gemessen werden können. Aehnliche Verhältnisse, wechselnde Spannungen, lassen sich im Darm nachweisen.

G. Wolfsohn-Berlin: **Beitrag zur Myositis ossificans der Ellenbeuge.** (Krh. jüd. Gem.)

In einem Falle (23 jähr. ♀) waren versprengte Periostteile die Ursache der Knochenbildung und der Ulnariskompression. Im zweiten (43 jähr. ♂) Falle stellte sich erst später heraus, daß die Nervenstörungen offenbar Frühsymptome einer Syringomyelie waren, daß es sich also um eine neurogene Myositis gehandelt hatte.

Mondry und H. Boeminghaus-Marburg: **Untersuchungen über den Einfluß saurer und alkalischer Ernährung auf die Knochenregeneration.** (Chir. Kl.)

An Kaninchen ergab sich, daß ein, wenn auch nicht großer, Unterschied zugunsten der sauer ernährten Tiere besteht. Verff. halten für erlaubt zu schließen, daß die Ernährungsform auch beim Menschen eine Rolle bei der Knochenheilung spielt.

E. Rotthaus-Bielefeld: **Die Behandlung der postoperativen Harnverhaltung.** (Chir.-gyn. Abt. Städt. Krh.)

Es wird intravenöse Injektion von 0,01 g Pilocarpin plus 0,0003 g Atropin empfohlen, sobald die Blase oberhalb der Symphyse nachweisbar ist. Bei Graviden und bei Verdacht auf Blasenruptur zu vermeiden.

W. Fenkner-Sprottau: **Doppelseitige Nierenentkapselung.** (Krkrh.)

Kranke mit frischer Nephritis, Oedemen, Urämie, 0,9 Proz. Eiweiß. Harnmenge 450 ccm, täglich sinkend. Fast in extremis wird in Novokainanästhesie die beidseitige Entkapselung an der sitzenden (Luftmangel) Kranken ausgeführt. Am nächsten Tage 850 ccm Harn, am 3. Tag 2200 ccm. Nach 2 Wochen geheilt entlassen.

W. Rettig: **Kritische Betrachtung über die Luftembolie, insbesondere auf neurologischem Gebiet.**

G. Garry und A. Druckmann-Jerusalem: **Die Kolitis und ihre Differentialdiagnose.** (Schaare Jedek-Hosp.)

W. N. Zajewloschin und J. Ch. Koch-Odessa: **Ueber die Regeneration des elastischen Knorpels.** (Inst. ärztl. Fortb.)

H. Offergeld-Köln: **Chemische Reaktionen im Aether und Narkose.**

E. Risak und W. Winkler-Wien: **Die traumatischen Gelenkergüsse.** (III. med. Kl. Unfallkrh.)

M. Bastos und L. Mazo-Madrid: **Ca-Gehalt des Blutes und chronischer Gelenkrheumatismus.** (Kl. orthop. Chir.)

F. Jaeger-Bonn: **Ueber die Ulkusrezidive nach Magenresektionen.** (Marienhosp. a. d. Venusberge.)

K. Neller-Altona: **Dauerergebnisse des palliativ operierten Ulcus perforatum.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

D. v. Klimko-Pest: **Erfahrungen mit der Lachgasnarkose.** (2. Chir. Kl.)

H. v. Staa-Rostock: **Zur Frage der Operation der Osteochondritis dissecans.** (Chir. Kl.)

Digitized by Google

M. Kirschner-Tübingen: **Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Prof. Dr. O. Frisch: Ist die Lanesche Methode der Knochenverschraubung zu verwerfen?**

D. Esau-Oschersleben: **Bemerkungen zu der Arbeit von Paul Berenwenger: Kalkaneussporn und Achillodynie.**

W. Fenkner-Sprottau: **Tod nach Armoperation unter der Erscheinung von Magenblutung.**

W. Fenkner-Sprottau: **Choledocho-Duodenostomie ohne Naht und ihr Schicksal nach 6 Jahren.**

W. Fenkner-Sprottau: **Eine dritte Niere.**

W. Fenkner-Sprottau: **Selbsttrepanation im Dämmerzustand.**

G. Neumann-Mürzzuschlag: **Zusatz zur Arbeit: Perkaïn in dies. Archiv Bd. 159, H. 4, S. 812.** V. E. Mertens.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 37, 1930.

Fr Schwarz-Prag: **Meckelsches Divertikel und Ileus.** (Chir. Kl.)

Mitteilung eines Falles, in dem es durch Spornbildung in dem durch das Divertikel winkelig abgeknickten Ileum zum Darmverschluß kam.

N. Bogoras-Rostow: **Ueber die gastroduodenale Invagination durch Magensarkom.** (Chir. Kl.)

In dem vom Verf. mitgeteilten Falle war nach Eröffnung der Bauchhöhle nur die kardiale Hälfte des Magens zu sehen, der übrige Teil desselben mitsamt einer gänseeigroßen, von der großen Kurvatur ausgehenden, sarkomatösen Geschwulst in das dreifach erweiterte Duodenum invaginiert.

Hans Dieterich-Gießen: **Klinischer Beitrag zur Frage der Thrombopathie.** (Chir. Kl.)

Bei einem 19jährigen Manne war es im Anschluß an eine Grippeerkrankung im Laufe von drei Jahren zur Thrombose der Vena femoralis, iliaca, hypogastrica, cava inf., der Vena portae, lienalis, mesenterica nebst Aesten und schließlich zur tödlichen Embolie der Art. pulmonalis gekommen.

J. Bitschai-Berlin-Pankow: **Die Grenzen der normalen und pathologischen Pyelographie.** (Städt. Krh.)

Uebersichtsreferat.

Hans Köhler-Berlin: **Die rektale Ausscheidungspyelographie.** (Krh. jüd. Gem.)

Bei derselben werden 30 g Abrodil in 50 ccm Wasser mit Zusatz von 10—15 Tropfen Opium ohne Druck in den Mastdarm eingespritzt und hernach der Ureter wie bei der intravenösen Pyelographie komprimiert. Verf. empfiehlt die Methode als harmlos und sicher.

W. L. Pokotilo-Odessa: **Zwei Varianten für Haut-Oesophagoplastik.** (Chir. Kl.)

W. Schoeppe-Regensburg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 86, H. 1 u. 2, 1930.

G. A. Wagner-Berlin: **Geographische Verschiedenheiten beim Prolaps.** (Char. Fr.Kl.)

Vergleichende Untersuchungen Wagners bei seinem Berliner und Prager Material ergaben, daß bei den Berliner Frauen viel häufiger bei Senkung und Vorfall ein gutes Erhaltensein der Levatorenmuskeln gefunden wurde, als dies bei den Prager Frauen der Fall war. Wagner nimmt an, daß diese Verschiedenheit rassemäßig bedingt ist. Durch diese Untersuchung wird die unterschiedliche Auffassung zwischen der Berliner Schule (Ed. Martin) und der Wiener Schule (Tandler und Halban) über die Entstehung des Prolaps geklärt. Durch Kenntnis der Verschiedenartigkeit des Materials könnte manchmal wissenschaftlicher Streit vermieden werden.

Elisabeth Derankowa-Petersburg: **Die Bestimmung der Frühschwangerschaft mittels der Ninhydrinprobe im Urin nach Dienst.** (Metschnikow-Krh.)

Ablehnung dieser Probe als unspezifisch. Auch die Hypothese der Schwangerschaftstoxikose von Dienst wird durch neuere Forschungen nicht bestätigt.

S. Fraymann-Moskau: **Schläfrigkeit und Schwangerschaft.** (Anst. f. Geb. „8. März".)

Es wird ein Fall von Narkolepsie mitgeteilt, der mit Schwangerschaft nicht in ursächlichem Zusammenhang stand und durch Hypnose geheilt wurde. Bemerkenswert ist, daß bei der Frau dreimal im Schlaf ohne Narkose die Schwangerschaft unterbrochen wurde. Zwei dieser Schwangerschaften waren unter Ausnutzung der häufigen Schlafzustände erzeugt worden.

Kornel v. Magyary-Wien: **Die Veränderungen des Blutdruckes im Klimakterium.** (II. Fr.Kl.)

Bei klimakterischen Frauen kann eine Störung der Blutregulierung mit der von Baráth angegebenen Methode der Arbeitsbelastungsreaktion häufig nachgewiesen werden. Die günstige Beeinflussung durch Eierstockspräparate beweist, daß die Mehrzahl der klimakterischen Blutdruckstörungen nicht einer evtl. latenten Nieren- oder Gefäßerkrankung, sondern dem Funktionsausfall der Eierstöcke zuzuschreiben ist.

Werner Catel-Leipzig: **Einfluß der Sterilisation der Frauenmilch auf den Ernährungserfolg.** (Zugleich Bemerkungen zu der Arbeit von Kayser „Frauenmilch-Sammelstelle" in der Mschr. Geburtsh. Bd. 84.) (Kind.Kl.)

Marie Elise Kayser-Erfurt: **Einfluß der Sterilisation der Frauenmilch auf den Ernährungserfolg.**

Erwiderung auf die Arbeit von Catel.

W. Catel-Leipzig: **Erwiderung auf die vorstehenden Ausführungen von M. E. Kayser.**

Während Kayser glaubt, daß kein wesentlicher Unterschied im Ernährungserfolg zwischen roher und sterilisierter Frauenmilch besteht, warnt Catel davor, sterilisierte Frauenmilch längere Zeit schwergeschädigten und dyspeptischen Säuglingen zu verabreichen.

T. S. Andreitschuk-Petersburg: **Biologische Behandlungsmethode der entzündlichen Scheidenerkrankungen.** (Gyn. Polikl. Staatl. Inst. f. Aerztefortb.)

Ein Wattebausch wird mit Zuckerleberbrühe als Nährboden getränkt und mit einigen Tropfen einer 24—48stündigen polyvalenten Kultur von Bacillus vaginalis beschickt und als Tampon in die Scheide eingeführt. Die bisherigen Resultate bei der Behandlung von hartnäckigem Scheidenfluor waren befriedigend.

Kurt Welsch-Erlangen: **Chinovagin, ein neues Desinfektionsmittel für die Vagina.** (Fr.Kl.)

Tabletten mit guter desinfizierender und desodorierender Wirkung, besonders geeignet bei jauchenden Karzinomen.

Fritz Kohlhaas-Mainz: **Ein Fall von malignem Zervixtumor bei einem 16 Monate alten Mädchen.** (Ev. Krh. Duisburg-Beeck.)

W. A. Chatunzew-Kiew: **Ein Fall von primärem Chorionepitheliom der Tube.** (Geb. Abt. Oktober-Krh.)

Robert Joachimovits-Wien: **Ueber typische und atypische Röntgenbefunde bei Uterusmyom.** (Fr.Abt. Polikl.)

Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 37 u. 38, 1930.

B. Zondek-Berlin: **Qualitative und quantitative Gewebsuntersuchung auf Hypophysenvorderlappenhormon nach Gewebsentgiftung.**

Bedeutung für die Diagnose des Chorionepithelioms. (Städt. Krh. Spandau.)

Bei Blasenmole und Chorionepitheliom wird mehr Hypophysenvorderlappenhormon im Harn ausgeschieden als bei normaler Gravidität. Aber auch das Gewebe selbst gibt die Reaktion. Man kann also verdächtige Stücke exzidieren oder mit Kürette gewinnen, durch Aetherbehandlung entgiften, dann implantieren, und wenn solche Stückchen die HVR. II oder III auslösen, so ist die Diagnose Chorionepitheliom gesichert.

H. Haselhofer-Innsbruck: **Anatomische und mikroskopische Untersuchungen der Gelenke des Beckenringes, mit besonderer Berücksichtigung der Veränderungen durch Schwangerschaft und Geburt.** (Path. Inst. u. Fr.Kl.)

Kreuz-Hüftbeingelenk und Symphyse bilden eine funktionelle Einheit. Es kann infolge der Schwangerschaft zu produktiven Entzündungen an der Knochen-Knorpelgrenze kommen. Diese Einwirkungen sind als Osteoarthritis deformans aufzufassen, welche sich klinisch als „Kreuzschmerz" bemerkbar macht. Es wurden insbesondere irreguläre Spaltbildungen gefunden, Band- und Kapselverletzungen mit erheblichen Blutungen in die Gelenkhöhle.

M. Hirsch-Berlin: **Zu den Ausführungen von Winter über „die Frage der geburtshilflichen Neuordnung auf dem Leipziger Kongreß".**

Verf. weist darauf hin, daß neben anderen statistischen Einzelheiten in Winters Material auf 100 Entbindungen 42,2 Operationen kommen, in dem hochoperativen Material der Berliner Poliklinik (G. Doederlein) nur 31,3 Operationen.

K. Mayer-Berlin: **Ein nach dem Sigmoid perforiertes Dermoid.** (Krh. Moabit.)

Dermoide der Ovarien sind ziemlich häufig. Sie können nach der freien Bauchhöhle, nach der Blase und nach dem Darm zu durchbrechen. Der vom Verf. beschriebene Fall zeichnet sich dadurch aus, daß Eingriffe vorgenommen wurden, die viele Jahre auseinander liegen. Bei der jetzt 46jährigen Kranken war vor 15 Jahren eine Zyste mit zäher, gallertiger Flüssigkeit, in der Haare waren, entfernt worden. Sie war seither nie mehr beschwerdenfrei. Kurz vor erneuter Aufnahme in die Klinik gingen Haare durch den Darm ab. Man palpiert einen faustgroßen, unbeweglichen Tumor.

Digitized by Google

Nach Eröffnung des Bauches läßt sich ein linksseitiger Tumor ausschälen, ein rechtsseitiger, apfelgroßer Tumor ist mit dem Sigmoid verwachsen und in dieses perforiert. Uterus wird supravaginal amputiert, dann der Tumor vom Sigmoid abgetragen, die Dreimarkstück große Perforationsstelle exzidiert und dreifach übernäht. Zökalfistel wird angelegt und nach einigen Wochen geschlossen. Heilung. Offenbar war vom ersten Operateur die rechtsseitige Dermoidzyste nicht radikal entfernt worden und nachgewachsen.

K. Wislanski-Lemberg: **Der in Lumbalanästhesie mit Tropokain ausgeführte Kaiserschnitt.** (Fr.Kl.)

Verf. berichtet über 51 abdominale, 7 vaginale Schnittentbindungen und 2 Operationen nach Portes in Lumbalanästhesie mit Tropokain, Dosis 0,07—0,08 g. Vorzüge: völlige Erschlaffung der Bauchdecken, Darmparalyse und Einschränkung der Blutung auf ein Minimum.

Kj. v. Oettingen und H. Hook-Heidelberg: **Einwirkung kurzer elektrischer Wellen auf die Keimdrüsen der männlichen Maus.** (Fr.Kl.)

F. A. Wahl-Marburg: **Die photographische Auswirkung der Röntgenstrahlen und ihre bessere Ausnutzung in der Aufnahmetechnik.** (Fr.Kl.)

Nr. 38.

K. Sommer-Berlin: **Asphyxiebehandlung des Neugeborenen.** (Rud. Virchow-Krh.)

Es wird Einblasung des Kohlensäure-Sauerstoffgemisches nach Henderson (Apparatur Drägerwerk Lübeck) nach Henderson in schweren und schwersten Fällen von Asphyxie empfohlen. Die Wirksamkeit beruht namentlich auf dem Kohlendioxydgehalt. Vermutlich beruht darauf großenteils auch die Wirkung der direkten Lufteinblasung von Mund zu Mund.

F. G. Dietel-Heidelberg: **Ueber Pseudomyxoma peritonei ex appendice.** (Fr.Kl.)

Das Pseudomyxoma ex appendice verläuft gut, das Ps. der Ovarien, allein oder in Verbindung mit Erkrankung der Appendix, ist meist malign. Daher sind bei Pseudomyxoma ex appendice die Ovarien peinlich zu revidieren. Sind auch diese erkrankt, so sind sie zu entfernen und es ist Röntgennachbestrahlung, u. U. in Verbindung mit intrauterinem Einlegen von Radium anzuschließen.

J. Hofbauer: **Kausale Faktoren der genitalen präkanzerösen Veränderungen.** (Johns Hopkins Fr.Kl.)

Verf. schließt aus seinen Versuchen, daß der Hypophysenvorderlappen einen spezifischen stimulierenden Einfluß auf das Epithel der Portio vaginalis und teilweise das der Zervix ausübt. Die Hyperaktivität des Hypophysenvorderlappens spielt daher vermutlich in der Aetiologie des Zervixkarzinoms eine wichtige Rolle. Es dürfte darin auch die von Verf. schon früher empfohlene Bestrahlung der Hypophyse begründet sein.

E. Maisel-Petersburg: **Ueber perniziosaartige Graviditätsanämie.** (Reichsinst. f. Geb.h. u. Gyn.)

Bei der Biermerschen perniziösen Anämie ist die Erythropoëse im Knochenmark gestört, nun entwickelt sich hämolytische Anämie mit Blutkörperzerstörung, es kommen Megaloblasten und Megalozyten. Also Dysfunktion des Knochenmarks. Das Blutbild der perniziosaartigen Anämie gleicht dem der wahren, nur heilt die wahre nie aus.. Die Graviditätsanämie fällt meist auf die zweite Schwangerschaftshälfte und trifft häufiger Mehrgebärende, sie wird durch die Gravidität verursacht, die Kinder sind unausgetragen und lebensschwach, der Blutverlust bei der Geburt ist nicht erheblich. Es besteht Mattigkeit, Schleimhautblässe, ikterische Verfärbung, Herzklopfen, Dyspnoe, Ohrensausen, Nasen- und Zahnfleischblutung, Oedem der unteren Extremitäten und des Gesichts. Therapie: Arsen, Eisen, Bluttransfusion in kleinen Mengen von 20—30 ccm über einen oder jeden Tag, oral abgekochte Kalbsleber 100—150 g täglich.

A. Saturski-Harburg-Wilhelmsburg: **„Polygonorm". ein neues Hämostyptikum.** (Wollkämmerei-Krh.)

Während Gynergen und andere Sekalepräparate bei längerem Gebrauch schädliche Nebenwirkungen haben können und die Hydrastispräparate unsicher sind, machte Verf. mit Polygonorm (Firma Degen & Kuth), das aus Knöterichgewächsen hergestellt wird, bei verstärkten Menstruationsblutungen, klimakterischen Menorrhagien, Endometritis post partum, Menorrhagien nach Abort und nach Operationen, am Genitalapparat gute Erfahrungen. Dosis 3 mal 30 Tropfen, einige Tage hindurch.

R. Meyer-Berlin: **Beitrag zur Frage der Funktion von Tumoren der Ovarien, insbesondere solcher, die zur Entweiblichung und zur Vermännlichung führen. Arrhenoblastome.** (Fr.Kl., Path. Inst.)

H. Hellendall-Düsseldorf: **Ein intramurales Teratom des Corpus uteri mit Durchbruch in die Uterushöhle und Haarabgang durch die Scheide.** (Priv. Fr.Kl. Hellendall.)

Robert Kuhn-Baden-Baden,

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 128, H. 5 u. 6, 1930.

Siegfried Wolff-Eisenach: **Pylorospasmus.** (Säugl.- u. Kindkl.)

Verf. tritt auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen an fast 100 Fällen von Pylorospasmus für die operationslose Behandlung dieser Erkrankung ein. Mit Magenspülungen, subkutaner Anwendung von Atropin, bzw. oraler Darreichung von Atrop. valerian., sowie mit konzentrierten Nahrungsgemischen ist Verf. fast stets zum Ziel gekommen. Die geringe Mortalität von 2,2 Proz. bei teils schweren und schwersten Fällen spricht jedenfalls für die erfolgreiche Therapie durch den Verf. — spricht aber nach Ansicht des Ref. nicht gegen die operative Behandlung durch den erfahrenen Chirurgen bei gewissenhafter Indikationsstellung.

Paul Bode-Riga: **Erythema nodosum und Tuberkulose bei Kleinkindern.**

Verf. weist auf den klinischen Zusammenhang beider Erkrankungen hin und hält es für unerläßlich, in jedem Falle von Erythema nodosum die intrakutane Tuberkulinprobe anzustellen, eine Röntgenaufnahme des Thorax vorzunehmen und bei positivem Tuberkulosebefunde nach der Infektionsquelle zu forschen.

Paul Karger-Berlin: **Untersuchungen an der Kinderschrift, ihre Ergebnisse und ihr klinischer Wert.** (Kindkl.)

Das Hilfsmittel der Schriftanalyse hat als Ergänzung anderer Untersuchungsmethoden in der Diagnostik der Neuropathie und Psychopathie des Kindes seinen berechtigten Platz und sollte mehr und mehr Eingang in die Klinik finden.

Eduard v. György-Pest: **Die Anwendung der Bluttransfusion im Kindesalter.** (Kindhosp.)

Verf. empfiehlt die Bluttransfusion auf Grund zahlreicher Beobachtungen selbst bei Säuglingen, besonders bei septischen Erkrankungen, aber auch bei Anämie. Combustio, Diath. haemorrhagica, Osteomyelitis, Empyem, Erysipel, Chorea und anderen Erkrankungen. Meist sind zwei- manchmal dreimalige Transfusionen nötig. Erfolge teilweise recht günstig.

Jorg Koschate-Breslau: **Infektion mit Bacillus Bang im Kindesalter.** (Kindkl.)

W. Bayer-Berlin: **Das Endothelsymptom und seine Beeinflußbarkeit.** Die „Endothelasthenie". (Kindkl.)

Herbert Schönfeld-Leipzig: **Ueber den Einfluß der Ernährung auf die Blutmilchsäure und den Blutzucker des Säuglings.** (Kindkl.)

Hermann Sulzer-Winterthur: **Zur Frage der sogenannten Masernenzephalitis.** (Kindkl. Zürich.) O. Rommel-München.

Strahlentherapie. Bd. 37, H. 3, 1930.

H. Wintz-Erlangen: **Die wissenschaftlichen und experimentellen Grundlagen der temporären Röntgenamenorrhoe.** (Fr.Kl.)

Die temporäre Röntgenamenorrhoe läßt sich mit der Sicherheit eines biologischen Experimentes ausführen. Eine genaue Voraussage, wann die Menstruation wieder eintreten wird, ist nicht möglich, da dies von einer Reihe individueller Momente abhängig ist. Der Zeitpunkt liegt zwischen ein und drei Jahren. Eine genauere Dosierungstechnik läßt diesen Zeitraum noch einschränken.

Ungewollte Daueraussschaltungen des Ovariums zu vermeiden, ist eine Frage der Dosierungstechnik und weiterer Vervollkommnung unserer Kenntnisse über die beeinflussenden Momente. Der Prozentsatz der Erfolge ist aber heute schon so hoch, daß die Technik der temporären Sterilisation mit allen anderen medizinischen Techniken verglichen werden kann.

Es kann als erwiesen gelten, daß ein Schaden für die Frau nicht herbeigeführt wird, die allgemeinen Körpereigenschaften, wie Stoffwechsel, Verfassung der Haut, psychisches Verhalten, werden nicht betroffen. Störungen bei anderen Drüsen mit innerer Sekretion treten nicht ein. Der Zustand des Genitales wird nicht verändert, das Geschlechtsleben keinesfalls in ungünstiger Weise, weder in Bezug auf Voluptas noch auf Libido, beeinflußt. Wir sind also berechtigt, in der Methode der temporären Röntgenamenorrhoe eine wertvolle Bereicherung unserer Behandlungsmöglichkeiten zu erblicken.

L. Nürnberger-Halle: **Die tierexperimentellen Grundlagen zur Frage der Spätschädigung durch Röntgenstrahlen.** (Fr.Kl.)

Die Möglichkeit einer Keimschädigung der Nachkommenschaft vor Eintritt der Röntgensterilität (Frühschädigung) ist allgemein anerkannt und ist auch nie bestritten worden. Dagegen kann man heute schon fast mit Sicherheit sagen, daß es eine Spätschädigung, d. h. also eine Schädigung der Nachkommenschaft, die erst nach Ablauf der Röntgensterilität erzeugt wurde, nicht gibt. Jedenfalls ist eine solche Spätschädigung durch Röntgenstrahlen heute in keiner Weise erwiesen und ihr Vorkommen ist in hohem Grade unwahrscheinlich.

Digitized by Google

H. Stieve-Halle: **Umweltbedingte, nicht durch Röntgenstrahlen veranlaßte Keimdrüsenschädigungen.**

Dieselben Veränderungen der Keimdrüsen, die nach Röntgenbestrahlung histologisch beobachtet wurden, finden sich auch bei Schädigungen der Keimdrüsen aus anderen Ursachen, die den Gesamtkörper betreffen, so z. B. bei Vergiftungen durch Morphium, Nikotin, Alkohol, bei schweren Infektionskrankheiten (Typhus, Ruhr, Diphtherie, Sepsis), bei Unterernährung, anderseits bei Mast, durch Hitzeeinwirkung u. a. Die durch Röntgenstrahlen bewirkten Veränderungen sind also nicht spezifisch. Niemals ist es jedoch gelungen, zu zeigen, daß solche Schädigungen, welche die Elterntiere treffen, sich in der Art auf die ruhenden Keimzellen (Spermatogonien und Primärfollikel) erstrecken, daß aus ihnen dann später, wenn die durch die Schädigung bedingte Unfruchtbarkeit gewichen war, mißbildete Nachkommen entstanden.

H. Naujoks-Marburg: **Die Entwicklung der Kinder, die nach temporärer Strahlensterilität der Mutter geboren wurden.** (Fr.Kl.)

Es wird über 6 Kinder berichtet, deren Mütter infolge Röntgenbestrahlung temporär amenorrhoisch wurden. Ein sicherer Beweis für eine Strahlenschädigung konnte nicht erbracht werden, wenn auch einige Anomalien beobachtet wurden.

H. Albrecht-München: **Die temporäre Röntgenamenorrhoe zur Behandlung der endometrioiden Tumoren des Ovariums und Peritoneums.**

In 4 Fällen ausgedehnter endometrioider Ovarialhämatome, kombiniert mit verschieden weit fortgeschrittener Infiltration des Septum rectovaginale wurde durch die temporäre Röntgenamenorrhoe eine ausgesprochene subjektive und objektive therapeutische Wirkung erzielt, so daß der schwere operative Eingriff erspart werden konnte.

C. J. Gauß-Würzburg: **Die Klinik der temporären Röntgenamenorrhoe.** (Fr.Kl.)

Th. C. Neeff-Würzburg: **Wege zu einer exakten Dosierung bei der temporären Röntgenstrahlenamenorrhoe.** (Fr.Kl.)

J. Heyman-Stockholm: **Ein erfolgreich röntgenbehandelter Fall von Endometriosis recto-vaginalis.** (Radiumhemmet.)

Hammer-Nürnberg.

Röntgenpraxis. 2. Jahrg., 14. H.

Arthur Schüller-Wien: **Kurze Darstellung der Röntgendiagnostik kraniozerebraler Affektionen.**

Der Verf. gibt eine gedrängte Uebersicht seines Spezialforschungsgebietes. In einer Reihe von Unterabteilungen (Schädeldach-Schädelbasis, direkt am Röntgenbild erkennbare Veränderungen — Verknöcherung und Verkalkung des intrakraniellen Inhaltes — traumatische Veränderungen des Schädels und intrakraniellen Inhaltes — Schädelveränderung bei intrakranieller Drucksteigerung — lokale Veränderung des Schädels bei intrakraniellen Tumoren — Erkrankungen der Schädelknochen — pathologische Schädelformen, Röntgenbefunde bei Epilepsie, Kopfschmerz und vegetativen Störungen wird der moderne Stand der Schädelröntgenologie dargestellt.

Max Sgalitzer-Wien: **Die Röntgenuntersuchung bei Luftröhrenerkrankungen.**

Für die Beurteilung der Luftröhre sind nicht nur Lage und Formveränderungen, sondern auch die Kenntnis der Beschaffenheit bzw. der Widerstandskraft des Knorpelgerüstes von Bedeutung. Es wird eine Methode angegeben, die die Prüfung der Luftröhre in dieser Hinsicht erlaubt, was besonders bei der Tracheomalazie von Bedeutung ist. Bei intratrachealer Drucksteigerung (Valsalvaversuch) bzw. Husten ist bei erhaltenem Knorpel die Veränderung der Trachea gering, bei Knorpelschädigung tritt eine Erweiterung des Luftröhrenvolumens auf, während sich bei vermindertem intratrachealem Druck (Müllerscher Versuch) bzw. Aufschnupfen das Volumen der Trachea vermindert. Die Untersuchung ist unter Umständen differentialdiagnostisch von großer Bedeutung. Durch Aneurysma wird die Luftröhre nach der Seite, durch Mediastinaltumor nach vorne oder hinten gedrängt. Kompression der Trachea ist bei Aneurysma selten.

Rudolf Wahl-Sudenburg-Magdeburg: **Ueber eine neue Skapulaaufnahme.** (Krh.)

Die Aufnahme wird in Rückenlage des Kranken gemacht, wobei der Arm seitlich abduziert wird. Der Zentralstrahl geht in einem körperwärts offenen Winkel von 130°. Plattengröße: 18/24.

Werner Teschendorf-Köln: **Ein Buckyrollblendengerät für Aufnahmen am stehenden und sitzenden Kranken.**

Beschreibung einer Neukonstruktion, die eine Verschiebung der Buckyblende mit gleichzeitiger Steuerung der Röntgenröhre gestattet. Das Gerät ist besonders für Schädelaufnahmen geeignet.

Franz Melchert-Lainz: **Ueber Gefäßverkalkungen.**

A. Waindruck und P. Korezky: **Die Lokalisation des 5. Lendenwirbels dorsalwärts.**

M. Israelski-Berlin: **Die verkalkte Arteria lienalis im Röntgenbilde.**

(Zur Differenzialdiagnose der Verkalkungen im linken Oberbauch.)

Gotthardt-München.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 41, H. 5, 1930.

H. Meyer-Borstel-Leipzig: **Ueber Form- und Größenveränderungen des Herzens bei Struma.** (Chir. Kl., Röntg.-Inst.)

An einem Material von 75 gewöhnlichen und 80 hyperthyreotischen Strumen wurde das Herz studiert. Bei 59 Proz. der einfachen und bei 83 Proz. der hyperthyreotischen Strumen fanden sich Herzvergrößerungen unabhängig von ev. gleichzeitig bestehender Trachealstenose. Die linke mittlere Herzbucht ist ausgefüllt, der Pulmonalbogen vorgewölbt, der linke Herzrand steil schräggestellt und der rechte Herzrand leicht verbreitert. Die Unterscheidung des Kropfherzens von dem auf der Platte sehr ähnlichen Mitralherzen ermöglicht ohne Schwierigkeit die Beobachtung des thyreotoxischen Pulsationstyps am Durchleuchtungsschirm.

J. Leitner-Bad Reiboldsgrün/Vogtl.: **Die Wirkung der Röntgen- und Ultraviolettstrahlen auf die Blutsenkungsreaktion.** (Lungenheilanst.)

Es waren keine eindeutigen Veränderungen feststellbar.

M. Sgalitzer-Wien: **Zur diagnostischen Bedeutung von Fistelfüllungen.** (I. Chir. Klin., Röntgenlab.)

Nichtschattengebende Fremdkörper in Fistelgängen und Abszeßhöhlen etc. fordern zur Kontrastmittelfüllung dieser Hohlräume auf, da sie sich häufig durch Füllungsdefekt oder aber auch durch „Kontrastanreicherung" darstellen lassen, indem sich der Fremdkörper, besonders wenn er netzartig ist, mit dem Kontrastmittel vollsaugt oder belädt. Gazestreifen, Gummidrains, deren Fibrinausguß speichert u. dgl., erscheinen so auf der Röntgenplatte.

J. Arkussy-Petersburg: **Zur röntgenologischen Charakteristik der Funktionsfähigkeit des Herzens.** (Staatsinst. f. Röntg. usw.)

F. Vollmar-München: **Ueber den Lobus azygos der rechten Lunge und seine klinische Bedeutung.** (Inst. f. Röntg. usw.)

O. Hahn und H. Kuhlenbeck-Breslau: **Defektbildungen des Septum pellucidum im Enzephalogramm.** (Chir. Kl. u. anat. Inst.)

W. W. Siebert-Berlin: **Wolkennamen zur Beschreibung der pathologischen Lungenverschattungen.** (1. Med. Klin.)

A. Bouwers und J. H. van der Tuuk-Eindhoven: **Strahlenschutz.** (Philipps Glühlampenfabr., Röntgenlab.)

Hans Spatz-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 38, 1930.

Hans Bürger-Prinz-Köln: **Moderne Theorien organischer Hirnstörungen.** (Psych. u. Nerv.Kl.)

Uebersichtsaufsatz.

Dietrich Jahn-München: **Sauerstoffverbrauch nach der körperlichen Arbeit.** (I. Med. Kl.)

Die Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse, über welche auf das Original verwiesen wird, bringt die Feststellung der Reizwirkung der Milchsäure auf das Stoffwechsel-Regulationssystem. Diese Wirkung kommt nur der in den Blutkreislauf übergetretenen Milchsäure zu. Es ist daher nicht möglich, an der von Hill vertretenen quantitativen Beziehung zwischen Milchsäurebildung und Sauerstoffverbrauch festzuhalten. Die Beantwortung eines solchen Reizes beteiligt wahrscheinlich eine Fülle von Funktionen, sie äußert sich an dem Energiestoffwechsel in verschiedener Weise und ist von dem jeweiligen Zustand des vegetativen Systems abhängig.

H. Hentschel und W. Fischer-München: **Weiteres zur Frage einer rationellen Rachitisbekämpfung.** (Kind.Kl.)

Es wurden erneute klinische und experimentelle Versuche mit einer Frischmilch angestellt, welche mit einer vollkommeneren Milchbestrahlungsapparatur bestrahlt worden war (Jesionek-Brenner-Milch). Bei allen mit dieser Milch behandelten Rachitikern setzte bereits in der 3. Woche die Rachitisheilung auch röntgenologisch deutlich ein und schritt anschließend schnell vorwärts, so daß die Kinder nach 6 Behandlungswochen spätestens als geheilt nach Hause entlassen werden konnten. Auch 2 Fälle von Spasmophilie wurden erfolgreich mit bestrahlter Milch behandelt. Ferner werden Versuche mit einer Emulsion „Vitana-Emulsion" mitgeteilt, bei welchen sich ebenfalls teilweise befriedigende Resultate ergaben.

Karl Julius Anselmino und Friedrich Hoffmann-Düsseldorf: **Ueber den Milchsäureumsatz in der Schwangerschaft**

Digitized by Google

und seine Beziehungen zur Leber- und Schilddrüsenfunktion. (Med. Akad.)

Nach den dortigen Versuchen darf mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, daß die vermehrte Milchsäurebildung im Schwangerenmuskel auf einer hormonalen Regulationsstörung des Kohlehydratstoffwechsels beruht, welche auf dem Wege über eine gesteigerte Schilddrüsenfunktion eine gesteigerte Milchsäurebildung des Schwangerenmuskels in der Ruhe und bei der Arbeit hervorruft.

Ludwig Popper-Wien: **Ueber die Einwirkung von Bilirubinzucker auf das Blut.** (Allg. Krh.)

Es ergibt sich, daß beim Menschen intravenöse Injektionen von Bilirubin einen deutlichen, jedoch nur kurze Zeit andauernden Anstieg des Hämoglobinwertes bei gleichbleibender Erythrozytenzahl hervorrufen.

Walter Oesterreicher-Marburg a. d. Lahn: **Diathermie bei Myelitis.** (Nerv.Kl.)

In einem Fall von sporadischer Myelitis, welche progressiven Verlauf zeigte, wurde unter einer bestimmten Methode der Diathermie bereits nach dreimaliger Diathermierung eine schlagartige Besserung im Zustande der Kranken erzielt, welche nach 5 Monaten zu einer fast völligen Widerherstellung führte. Oe. regt Nachprüfung an größerem Material an.

E. Friedberger-Berlin-Dahlem: **Zur Frage der Zweckmäßigkeit der Typhusschutzimpfung auf der Höhe einer Epidemie.** (Forsch.Inst. Hyg. u. Imm.)

Verfasser fordert die Veröffentlichung beweisender Zahlen über diese ganze Frage, um dem Arzt selbst ein Urteil über die Zweckmäßigkeit der behördlich empfohlenen und durchgeführten, bisher nicht widerrufenen Schutzimpfung auf der Höhe einer Epidemie zu ermöglichen.

A. W. Elmer, L. Ptaszek und M. Scheps-Lemberg: **Die Wirkung des Vasopressins und Oxytozins auf die Darmperistaltik und die Behandlung der Darmlähmungen (Ileus paralyticus) mit Vasopressin.** (Inst. Allg. u. Experim. Path.)

I. Abelin-Bern: **Ernährungsfragen. Ueber die Bedeutung des rohen Eigelbs für die Glykogenablagerung in der Leber.** (Physiol. Inst.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

Gabriel Monasterio-Med. Univ.-Kl. Bari (Italien): **Neue Reaktionen des Bilirubins im Blutserum.**

W. Fleischmann und F. Scheminzky-Wien: **Die Rolle der Milchsäure bei der Muskelermüdung.** (Physiol. Inst.)

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 38, 1930.

F. Neufeld-Berlin: **Die Tuberkuloseschutzimpfung mit BCG.** (Inst. Robert Koch.)

Siehe Konferenzbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 1735.

Unverricht-Berlin: **Ergebnisse endopleuraler Kaustik beim künstlichen Pneumothorax.**

Siehe Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 959.

Richard Duesberg-Berlin: **Der Wirkungsmechanismus der Leberdiät.** (Pharm. Inst.)

In dem Wirkungsmechanismus der Leberdiät (besonders der Leberpräparate) spielt eine methaemoglobinbildende Substanz allem Anschein nach eine wichtige Rolle, über welche weitere Untersuchungen schweben, wie auch über die günstige Wirkung des Magensaftes Gesunder bei Morbus Biermer.

Bernhard Schapiro-Berlin: **Kann man mit Hypophysenvorderlappen den unterentwickelten männlichen Genitalapparat beim Menschen zum Wachstum anregen?** (Inst. f. Sexualwissensch.)

Beobachtungen an 26 männlichen hypogenitalen Kranken verschiedener Art lassen folgende vorläufigen Schlüsse zu: a) Durch Prähormon läßt sich die Reifung des Genitalapparates und die Ausbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale fördern. b) Die Reifung geschieht um so rascher und vollständiger, je näher der Behandelte dem Pubertätsalter steht. c) Das Prähormon wirkt auf den Gasstoffwechsel; es steigert die verminderte spezifisch-dynamische Wirkung und vermindert meist den Grundumsatz. d) Der typische „magere Eunuchoidismus" scheint nicht immer genital bedingt zu sein; oft scheint eine primäre Hypophysenstörung vorzuliegen.

F. Berg-Karlsbad: **Zur pharmakologischen Bewertung der Quellstoffe als Abführmittel.** (Dtsch. pharm. Inst. in Prag.)

Vergleichende Untersuchungen sprechen zugunsten der physiologisch wirkenden Quellstoffe (Agar Agar, Normakol) gegenüber dem Paraffinöl, dessen Wirkung eine rein mechanische ist und den Verdauungsvorgang eher störend beeinflußt.

H. Goecke-Köln: **Verblutung aus rupturiertem Ovarialsarkom einer im 9. Monat Erstschwangeren.** (Fr.Kl.)

Ein sterbend aufgenommener Fall. Obduktionsbefund. Stieldrehung. Ruptur der Tumorwand.

A. Hallermann-Dresden: **Nebenerscheinungen bei der Insulinanwendung.** (Krh. Johannstadt.)

Unter 541 mit verschiedenen Insulinpräparaten behandelten Fällen verzeichnet Verf. nur 2, bei welchen wegen schlechter Verträglichkeit (Idiosynkrasie) das Insulin aufgegeben werden mußte.

Erwin Jaffé-Frankfurt a. M.: **Zur Brombehandlung nervöser Störungen.**

J. beschreibt die Vorteile der Brosedanbehandlung, u. a. bei beginnender Hypertonie (Präsklerose, Arteriosklerose), bei nervösen Herzbeschwerden, Schlaflosigkeit der Basedowkranken. Täglich 1—3 mal 1 Teelöffel.

Fortschritte der gesamten Medizin.

F. Pröll-Greifswald: **Zahnheilkunde.**

Kurt Graßheim-Berlin: **Ueber den Zusammenhang zwischen Unfall, Erysipel und zentraler Fettsucht.** (I. Med. Kl.)

Das Gutachten bejaht den ursächlichen Zusammenhang.

G. Schrader-Halle: **Krebsbekämpfung und Kurpfuschertum.** (Inst. f. gerichtl. Med.)

4 belastende Fälle. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 36 u. 37, 1930.

E. v. Romberg-München: **Ueber Störungen der Arterienfunktion.**

Vom Problem der Kreislaufstörung überhaupt ausgehend wird die überaus interessante Entwicklung der Forschung über die Beteiligung der Vasomotoren besprochen. Auf die Kreislaufverhältnisse bei Arteriosklerose, bei Herzleiden wird besonders unter dem Gesichtspunkt der Arterienfunktion näher eingegangen.

R. Heiß-Königsberg: **Neuere Methoden und alte Sorgen des Anatomen.** (Anat. Inst.)

Die Paraffiniermethode nach Hochstetter zur naturgetreuen Konservierung von Organen oder Tierkörpern, die Kautschukgefäßinjektion von Pernkopf und die Darstellung der Bindegewebsräume mit Gelatine nach Schumacher bilden eine besondere Bereicherung der anatomischen Methoden. — Der in verfehlten Maßnahmen begründete Mangel an Leichen an den deutschen Anatomien gefährdet Wissenschaft und Lehrmöglichkeit ernstlich.

B. Langen-Königsberg: **Geheimschrift und unsichtbare Schrift.** (Inst. Gerichtl. und Soz. Med.)

Beschreibung der Möglichkeiten unsichtbarer Schrift und deren Darstellung (am einfachsten mit der Analysenquarzlampe.)

G. Lepehne-Königsberg: **Zur Bewertung der Wassermannschen Reaktion in der Praxis.**

Die Wa.-Reaktion wird zur Klärung der Diagnose noch immer zu selten vorgenommen. Bei negativem Ausfall darf eine luetische Erkrankung nicht als ausgeschlossen angesehen werden. Es wird im weiteren auch auf das unspezifische positive Ergebnis der Reaktion bei Endokarditis und einigen anderen Erkrankungen hingewiesen.

Kurtzahn-Königsberg: **Ueber multiple und wiederholte Karzinome.**

Das seltene Vorkommen spricht gegen das Bestehen einer Krebsdisposition, beweist aber immerhin, daß das Ueberstehen einer Krebskrankheit keine Immunität gegen Karzinome auslöst. — Mitteilung eines Falles von Zökumkarzinom 6 Jahre nach Exstirpation eines Lippenca. ohne Metastasierung.

E. Hoke-Komotau: **Träume von Lungenkranken.** (Inn. Abt. Bez.-Krh.)

Der Charakter der Träume von Schwerlungenkranken ist der eines Angsttraumes.

E. Traß-Königsberg: **Ueber Trichobezoar und seine differentialdiagnostische Bedeutung.** (Chir. Kl.)

Klinischer Fall, Besprechung der differentialdiagnostischen Möglichkeiten.

E. A. Mitscherlich-Königsberg: **Die Bestimmung des Düngerbedürfnisses des Bodens.**

Vegetationsversuche in Kulturgefäßen ermöglichen die Feststellung des jeweils fehlenden Nährstoffes und damit die Bestimmung der notwendigen Düngerzufuhr.

F. Errulat-Königsberg: **Was lehren uns die Erdbeben vom Bau der Erde.**

Der Verlauf der Erdbebenwellen läßt Schlüsse auf die Eigenschaften der durchlaufenen Erdschichten zu, wie man vom Verlauf des Lichtstrahles auf das durchstrahlte Medium schließen kann. Es hat sich so der vermutete Schalenbau der Erde bestätigt.

H. Lullies-Königsberg: **Die Reizung mit dem konstanten Strom und die Chronaxie.** (Phys. Inst.)

Engelhardt: **Beurteilung von Wirbelkörperdeformierungen.**

Digitized by Google

Nr. 37.

F. Rosenthal-Breslau: **Herzschwäche als Stoffwechselproblem.**

Die Steigerung des Blut-Milchsäurespiegels ist durch die infolge mangelnder Sauerstoffzufuhr gestörte oxydative Verbrennung und Resynthese der Milchsäure bedingt. Es folgt eine Säuerung des Gewebes, eine Steigerung des Sauerstoffverbrauchs, eine Störung der Kohlehydrataufnahme. Die Möglichkeit einer durch Säureüberladung entstehenden Herzmuskelfaserquellung muß zugegeben werden.

M. Reichardt-Würzburg: **Ueber die nervösen Unfallfolgen.** II. Die übrigen nervösen Unfallreaktionen. (Psych. u. Nervkl.)

Zur Annahme erwerbsbeschränkender Schreckfolgen ist der Nachweis von deren Krankhaftigkeit auf Grund genauer ärztlicher Aufzeichnungen der vegetativen Symptome erforderlich. Gewöhnlich gleichen sich mit den körperlichen Erscheinungen auch die Schreckfolgen auf seelischem Gebiet aus. „Alles, was seelische oder nervöse Folge des Entschädigungsverfahrens ist, ist medizinisch keine Unfallfolge."

R. Ehrmann-Berlin: **Zur Diagnose und Therapie der akuten Pankreasnekrose.** (I. Inn. Abt. Städt. Krh. Neukölln.)

Die genaue Differentialdiagnose ist deshalb hier besonders wichtig, da für den Fall einer Pankreasnekrose die sofortige Operation abgelehnt wird. Fermentbestimmung, Röntgendurchleuchtung. Therapie: Eisblase, Nahrungsentzug.

D. Klein-Prag: **Ueber die Resorptionsdauer gleichzeitig angelegter Quaddeln von physiologischer Kochsalzlösung und solcher von isotonischer Traubenzuckerlösung.** — Resorptionsbeschleunigung durch Pituitrin. (II. Dtsch. med. Kl.)

Normalerweise kein Unterschied in der Resorptionsdauer. Resorption der Glukosequaddel bei Leberschädigung etwas beschleunigt, die der Kochsalzquaddel ist bei Oedembereitschaft, Coma diabeticum und nach Pituitringabe stärker beschleunigt.

F. Fleischner-Wien: **Rippenanomalien als Quellen diagnostischer Irrtümer und falscher therapeutischer Indikationsstellung.** (II. Med. Kl.)

Beschreibung dreier Fälle mit Anomalien oberer Rippen. Es wird auf die Wichtigkeit der Kenntnis zur Vermeidung überflüssiger Eingriffe hingewiesen.

E. Loewy-Köln: **Zur Behandlung der Pyodermien im Kindesalter.**

Sehr ausführliche und genaue Beschreibung der Therapie mit vielen anregenden praktischen Winken.

H. Cohen-Berlin: **Ueber den Einfluß der salzarmen Ernährung auf die Magensaftsekretion.** (Inn. Abt. Krh. jüd. Gem.)

Versuche an 3 Kranken ergaben keine Schädigung der Salzsäuresekretion bei kochsalzarmer Diät.

P. Neuda-Wien-Bad Hall: **Eine klinisch bedeutsame Haarkleidschädigung bei Angina pectoris und Thrombosen (strichförmige Wachstumshemmung des Kopfhaars).**

Im Gegensatz zu den syphilitischen Haarwachstumsstörungen wird eine bei Apoplexien und Angina pectoris gefundene Wachstumshemmung der Haupthaare beschrieben.

G. Bochm-Freiburg i. B.: **Röntgendiagraphische Untersuchung der Muskelkontraktion.** (Phys. Inst.)

Versuche am lebenden Froschmuskel mit neuen Ergebnissen.

G. Scherk-Berlin: **Diagnostische Schwierigkeiten bei Erkrankungen der Bauchorgane. Duodenalstenose.** (I. Inn. Abt. Virchow-Krh.)

Duodenalstenose verursacht durch stark verwachsene steinhaltige Gallenblase.

H. G. Liebmann-Berlin: **Zur Behandlung der Dysmenorrhoe.**

Kardiazol-Dikodidtropfen als erfolgreich wirkendes Mittel bei der sog. essentiellen Dysmenorrhoe (vegetat. Stigmatisierte, kein anat. Befund).

M. Sonak-Breslau: **Ophtymin bei Erkrankung der Luftwege.** (St. Anna-Krh.)

Oberniedermayr.

Wiener klinische Wochenschrift. 1930, Nr. 37.

Hans Kutschera-Aichbergen-Wien: **Ueber den praktischen Wert spirometrischer Untersuchungen bei Lungentuberkulose.** (I. Med. Kl.)

Siehe Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 1125.

Arthur Bergel-Wien: **Vergleichende serologische Untersuchungen mit der vereinfachten Müllerschen Ballungsreaktion.** (M.B.R. II.)

Die von Müller angegebene vereinfachte Methode ist seiner ersten Methode vollkommen gleichwertig und besitzt eine sehr große Ausfallsbreite und Spezifität; unspezifische Reaktionen sind sehr vereinzelt und leicht erkennbar. Die Versuchsdauer ist sehr verkürzt (3 Stunden), ebenso die Reifungszeit des Antigens (12 Minuten), die erforderliche Serummenge gering.

Erwin Risak-Wien: **Zur Actiologie des Gelenkrheumatismus.** (III. Med. Kl.)

In 34 Fällen von Gelenkergüssen wurden genaue Untersuchungen über die chemische, bakteriologische und zytologische Beschaffenheit der Ergüsse, Eiweißgehalt und Wasserstoffionenkonzentration durchgeführt. Klinisch lag rheumatische, mehrmals gonorrhoische oder septische Polyarthritis vor, daneben zahlreiche traumatische, einzelne Stauungsergüsse und zweimal Arthritis deformans. Insgesamt waren bei den Fällen von Polyarthritis nur selten Bakterien im Gelenkerguß nachweisbar, so daß nicht verallgemeinernd eine bakterielle Genese der Ergüsse angenommen werden kann.

H. Januschke-Wien: **Ueber den Mechanismus der paroxysmalen Herzatemnot und des Asthma bronchiale.**

Bezugnehmend auf die kürzliche Mitteilung Wassermanns über die Unterbrechung oder Beseitigung kardialer und bronchialer Asthmazustände mittels des Karotisdruckversuchs, wodurch der Bronchialkrampf (funktionelle Bronchialstenose) aufgehoben werde, weist J. auf seine früheren Beobachtungen über gleichgerichtete günstige Wirkungen von Atropin- oder Adrenalininjektionen oder Nirvanininhalationen hin. Das zugrundeliegende Moment ist die besondere Reizempfindlichkeit des Bronchokonstriktorenzentrums bei solchen Kranken.

Konstantin Tsiminakis-Athen: **Zur Frage der Narkolepsie.**

Von 5 beobachteten Narkolepsiefällen T.s sind 4 wahrscheinlich mit einer mehr oder weniger typischen Encephalitis lethargica, einer mit Denguefieber in Zusammenhang zu bringen. Diagnostisch bemerkenswert war bei allen diesen Kranken der negative Erfolg der Karotidenkompression, welche bei hysterischen Ohnmachts- und Schlafzuständen regelmäßig zum Auftreten dieser Anfälle führen. Offenbar sind bei der Narkolepsie andere Hirnpartien beteiligt und ist demnach eine Beziehung zur Hysterie und Epilepsie unwahrscheinlich.

Heinrich Mayrhofer-Wien: **Die exsudative Pleuritis bei Psoriasis.** (Wilhelminen-Spit.)

Mehrere Beobachtungen, welche auch bei Psoriasis auf gleichzeitige Zusammenhänge der Pleuritis (z. B. auch Polyserositis und Psoriasis) mit Tuberkulose schließen lassen.

Julius Schnitzler-Wien: **Chirurgie der Leber und der Gallenwege.** Fortbildungsvortrag.

Th. Hryntschak-Wien: **Therapie der Pyelitis und Pyelonephritis.** Fortbildungsvortrag.

J. Fabricius-Wien: **Wie sollen wir entzündliche Adnexe und Exsudate behandeln?** Seminarvortrag. Bergeat-München.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. Nr. 38, 1930.

P. Wolfer: **Lungenödem.** Fortbildungsvortrag.

E. Fritzsche-Glarus: **Witterung, Thrombose und Lungenembolie.** (Kantonale Krankenanst.)

Bei insgesamt 35 Fällen, von denen 16 tödlich verliefen, wurden genaue Aufzeichnungen über die Wetterlage gemacht. 77 Proz. aller Fälle traten bei stark bewegter Barometerkurve auf, in fast 43 Proz. war entweder in Glarus selbst oder in der Nähe Föhn nachgewiesen, in weiteren 54 Proz. mehr oder weniger starke südliche Luftströmung. In 71 Proz. der Fälle waren Niederschläge unmittelbar vor, während oder nach der Embolie aufgetreten. Verf. schließt daraus, daß Thrombose und Embolie nicht unabhängig von Witterungsfaktoren entstehen, womit nicht gesagt sei, daß dies immer so sein müsse. Er gibt einen kurzen Ueberblick über unsere bisherigen Kenntnisse von Witterungseinflüssen auf den Menschen und weist besonders auf die Arbeit von K. Boshammer hin, der annimmt, daß eine Labilität des vegetativen Nervensystems die primäre Ursache der essentiellen Thrombose sei. Witterungseinflüsse auf den Menschen sind nur durch Vermittlung des autonomen Systems denkbar. Verf. schlägt vor, ein großes Material an den verschiedensten Orten zu sammeln und nach dem Witterungscharakter zu klassifizieren. Der Fachmeteorologe muß mitarbeiten, die Klinik muß ihm das Beobachtungsmaterial liefern.

A. Holdener-Zürich: **Sympathische Erkrankungen des zweiten Auges nach rechtzeitiger Enukleation des verletzten ersten Auges.** (Augenkl.)

An Hand von 5 Krankengeschichten zeigt Verf., daß nach rechtzeitig ausgeführter Enukleation eines traumatisch perforierten und infizierten Bulbus am bis dahin völlig gesunden zweiten Auge eine gutartige, auf die vordere Uvea beschränkte Iridozyklitis auftreten kann. Er trennt diese Nacherkrankung als Ophthalmia metasympathica von der eigentlichen sympathischen Ophthalmie ab.

Digitized by Google

A. Schrafl-Zürich: **Taubenkrätze.** (Hautkl.)

Bei einer Kranken, die Tauben aufzog, traten stark juckende, rote Knötchen an Vorderarmen und Unterschenkeln auf, die von Milben (Manyssus avium) stammten, die als Ungeziefer bei Tauben und anderen Vögeln vorkommen. Die Erkrankung ist harmlos, jedoch ist Vorsicht geboten, da das Ungeziefer in Wandritzen und Polstermöbel wandert und schwer ausrottbar ist.

R. Choisy, S. Djivanow und Ceresole-Genf: **Die Beziehungen zwischen Glykämie und Alkalireserve.**

Bei experimenteller Hyperglykämie tritt ein Sinken der Alkalireserve ein, bei Sinken des Blutzuckers durch Insulin steigt die Alkalireserve. Beim Diabetiker hängt sie mehr ab von der Glykosurie, als von der Höhe des Blutzuckers. Bei Zuckerausscheidung bis 50 g fanden die Verff. eine normale Alkalireserve, bei höherer Zuckerausscheidung jedoch blieb sie nicht mehr in den Grenzen des Normalen, sondern sank deutlich ab.

H. Christoffel-Basel: **Knoblauch zur Erleichterung der kochsalzarmen Diät.**

Empfehlung des Würzens von Fleisch (ausgenommen Kalbfleisch), Gemüse und Salat mit Knoblauch. Bei sparsamer Verwendung treten keine Nachteile, kein Aufstoßen oder Veränderungen der Atemluft auf. L. Jacob-Bremen.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Heft 28—35, 1930.

H. 28. R. Roelofs †: **Eine einfache Oxydasereaktion.**

Für Blutpräparate empfiehlt Verf. zur Unterscheidung von Leukozyten und Lymphozyten die Dopa- (Ortho-dioxyphenylalanin-) Reaktion; (zuerst wohl von Bloch für Schnittpräparate der Haut angegeben): Fixierung des Abstriches in: Methylalkohol 10 Vol., Formalin (6 Proz.) 2 Vol. Farblösung: auf 10 ccm 1‰ Dopalösung 1—2 Tropfen 1/10 N. Natr. Lauge. Dauer der Färbung: ½ Stunde im Brütschrank bei 37°. Nachfärben in Giemsalösung. Myelogene Zellen (Leukozyten) zeigen im Protoplasma das dunkelbraune bis schwarze Dopamelanin. Die Präparate sind haltbar.

H. 29. P. van Paassen: **Die Behandlung der Chorea minor mit Nirvanol.**

3 mal täglich 0,1 g bis 2 mal 0,25 g Nirvanol führen meist innerhalb von 12 Tagen zum Auftreten der Nirvanolkrankheit. Nach sofortigem Aussetzen des Mittels und Abheilung der Erscheinungen folgt fast immer eine auffallende Besserung, die in baldige vollständige Genesung übergeht. Länger als höchstens 12 Tage darf Nirvanol auch bei Ausbleiben der toxischen Wirkung keinesfalls verabreicht werden.

D. J. Steenhuis: **Ueber das Vorkommen akuter Magengeschwüre und die Heilung röntgenologisch festgestellter Nischen.**

Auf Grund zahlreicher Beobachtungen schließt Verf., daß plötzlich auftretende Magenschmerzen oftmals auf das Entstehen eines akuten Geschwüres hinweisen. Diese heilen sehr oft spontan und das Auffinden einer Nische im Röntgenbilde berechtigt an und für sich noch keineswegs zum operativen Eingreifen. Die Röntgenuntersuchung hat stattzufinden, bevor der Kranke auf Diät gesetzt wird, da etwaige Nischen schon innerhalb einer Woche verschwunden sein können. Die Untersuchung selbst hat mit allen Kunstgriffen zu geschehen; das Trinkenlassen von etwas Brei mit nachfolgender Aufnahme ist durchaus ungenügend.

H. 30. A. Vedder: **Die Aetiologie der Basedowschen Krankheit.**

Bei Morb. Basedow beobachtet man ebenso wie bei der perniziösen Anämie fast regelmäig eine Achylia gastrica. Dieses Fehlen hält Verf. bei beiden Krankheiten für ätiologisch wichtig.

H. 31. J. J. de Vries: **Untersuchungen über die Aetiologie der Zahnkaries.**

Bisher wurden hauptsächlich azidophile Streptokokken und der Bac. necrodentalis, Goadby, die allein in den tieferen Schichten des kariösen Zahngewebes gefunden wurden, für das Auftreten der Erkrankung verantwortlich gemacht. Verf. konnte aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle keinerlei Zusammenhang zwischen der Schwere der Karies und der Zahl der vorhandenen hämolytischen Streptokokken und des Bac. necrodentalis feststellen, die beide oft nur sporadisch oder überhaupt nicht in den tiefen Schichten kariöser Zähne vorkamen. Die Aetiologie der Karies bleibt somit dunkel.

H. 32. G. C. Bolten: **Das Wesen und die Entstehung der Basedowschen Krankheit.**

Die B. Krankheit kommt ausschließlich bei neuropathisch Belasteten vor. Diese Prädisposition ist bedingt durch eine angeborene Minderwertigkeit oder Aplasie des chromaffinen Systems. Infolge der verminderten Wirkung des Nebennierenmarkes wird die physiologische Rückbildung der antagonistisch wirkenden Thymusdrüse hintangehalten: Im Anschluß an akute zentrale Infektionen (Grippe-, Enzephalitis) oder an Toxinwirkungen des Tuberkelbazillus entstehen echte Entzündungsherde in den sympathischen Zentren oder in ihrer Umgebung. Degenerationsprozesse in oder in der unmittelbaren Nähe der vegetativen Zentren des Aquäduktes, des dritten und vierten Ventrikels können sowohl die Augenerscheinungen wie auch alle endokrinen Störungen erklären. Die kleinen multiplen Blutungen, die in und bei diesen Degenerationsherden oftmals angetroffen werden, haben keine ursächliche Bedeutung; sie sind vielmehr sekundärer Art, wie sie überall im Zentralnervensystem, aber nur in degenerierten bzw. erweichten Gebieten vorkommen.

Rudolf Finaly: **Beitrag zur Kenntnis der Perforationserscheinungen bei Appendizitis.**

Ist der Verschluß der Appendix und die Wandnekrose mechanisch bedingt, ohne daß erhebliche Entzündungserscheinungen vorhanden sind, so können Fieber und Pulsbeschleunigung geringfügig sein. Die Perforation kann dabei auftreten, bevor schützende Verklebungen ausgebildet wurden. Plötzliches Nachlassen des Schmerzes und der défense musculaire sind in solchem Falle geradezu das Zeichen eines Durchbruches, wenn später hohes Fieber, vermehrte défense und Pulsbeschleunigung auftreten. Der Arzt, der sie beobachtet, darf sich durch die scheinbare Besserung nicht täuschen lassen; erneuter Besuch nach wenigen Stunden ist absolutes Erfordernis.

H. 33. G. Korthof: **Infektion mit Leptospira ictero-haemorrhagica beim Hunde.**

Die Infektion mit der Weilschen Leptospire kommt beim Hunde sehr häufig vor, wie man aus den Agglutininen und Lysinen ihres Blutserums feststellen kann. Da aber bei ihnen im Gegensatz zu den Ratten die Ausscheidung von Leptospiren im Urin die Erkrankung kaum überdauert, so bilden sie keine nennenswerte Gefahrenquelle für den Menschen.

H. 34. A. van Harreveld: **Ueber den Vitamin-D-Gehalt in „Nateina".**

Tierversuche ergaben einen Gehalt an Vitamin D., der sicher 10 mal geringer war, als er in Lebertran gefunden wurde.

H. 35. E. D. Wiersma: **Wirkung einiger Heilmittel bei Parkinsonerscheinungen.**

Harmin (vermutlich identisch mit Banisterin) brachte schnell wieder verschwindende Besserungen der charakteristischen Erscheinungen. Die gleichfalls sehr günstige Wirkung von Stramonium hielt erheblich länger an. Unangenehme Nebenwirkungen wurden dabei kaum beobachtet. Bei etwaigem Nachlassen der Wirksamkeit kann eine Kombination mit Skopolamin oder dem weniger giftigen Genoskopolamin versucht werden. Kleintjes.

Auswärtige Briefe.

Pariser Brief.

Die fremden Mediziner in Frankreich.

Die Ueberfüllung des französischen Aerztestandes ist ein Problem, das nicht so schnell von der Tagesordnung der öffentlichen Erörterungen verschwinden wird. Ein Nebenproblem gewissermaßen ist der fremde Arzt und Medizinstudent in Frankreich, und auch dies wird seit einiger Zeit lebhaft diskutiert. Im allgemeinen kann man sagen, daß man in Frankreich dem fremden Medizinstudenten nicht feindlich gegenüber steht. Man sieht in ihm eine Bestätigung des Rufes der medizinischen Wissenschaft Frankreichs, man hegt aber zugleich die Erwartung, daß er nach der Vollendung seiner Studien als ein „Commis Voyageur" dieser Wissenschaft wieder in seine Heimat oder sonstwohin zurückkehren werde, um dort zum höheren Ruhme Frankreichs zu wirken. Dies ist aber nicht immer der Fall. Viele dieser jungen Mediziner ziehen es vor, sich dauernd in der „douce France" niederzulassen, und diese Tatsache wird immer unangenehmer vermerkt. Man wird dies durchaus verstehen, wenn man weiß, daß in den letzten Jahren rund ein Viertel aller Medizinstudierenden Ausländer waren, oder wenn man den Prozentsatz solcher Ausländer in den Diensten der staatlichen Spitäler Frankreichs kennt; so sind z. B. in einem Dienst des Spitales Laënnec in Paris von elf Assistenzärzten zehn fremder Nationalität, in einem Dienst der Pariser Charité kommen auf sieben Franzosen 25 Ausländer, in einem Dienst der Maternité Saint-Antoine sind von den 25 Assistenzärzten 20 fremder Nationalität, usw.

Was zunächst die Studierenden fremder Nation angeht, so macht man diesen in der letzten Zeit immer mehr Vorwürfe, deren schwerwiegendster ohne Zweifel ist, daß sie sich nicht einmal mehr die Mühe geben, die französische Sprache zu lernen, daß sie nur unter sich selbst verkehren und von einem Umgang mit ihren französischen Kameraden nichts wissen wollen. Bei diesen wohl nicht ganz

Digitized by Google

unberechtigten Klagen und Vorwürfen geht es gelegentlich nicht ohne unfreiwillige Komik ab. So hat z. B. die „Gazette Médicale du Centre" in einem sonst sehr unterrichtenden und glänzend abgefaßten Artikel entdeckt, daß viele dieser fremden Studierenden nur eine Sprache geläufig können, nämlich — die deutsche. „Und vor lauter Angst, diese Sprache zu vergessen, lesen sie nur deutsche, ihnen von wem (?) zugesandte Zeitungen, und vor allem das „Czernowitzer Morgenblatt" und die „Allgemeine Zeitung" . . ." Der Verfasser dieses Artikels hat anscheinend eine ganz bestimmte Kategorie fremder Medizinstudierender im Auge; aber sei dem sonst, wie ihm wolle, das mit der so einseitigen Sprachkenntnis dieser jungen Leute dürfte doch nicht ganz stimmen. Im übrigen mag hier gleich erwähnt sein, daß der französische Staat selbst, der oben genannten Propaganda im Ausland wegen, gerade diese Kategorie von fremden Studierenden, die meist arm sind, materiell und moralisch unterstützt, daß er für sie jedes Jahr recht beträchtliche Kredite auswirft.

Was die in Frankreich praktizierenden Aerzte fremder Nation angeht, so erkennt man einerseits gerne an, daß sich viele durch ganz besonderes Können und Wissen auszeichnen. Zugleich aber klagt man darüber, daß sich die unerwünschte Legion der „médicins marrons", also der schwindelhaften Aerzte, gerade aus den Kreisen der fremden rekrutiere. Man hat hierüber recht ernsthafte Erhebungen angestellt, eine dieser Erhebungen beweist, daß sich allein in diesem Jahre eine große Zahl dieser fremden Aerzte strafbar gemacht hat. Für die Beurteilung dieses ganzen Problemes ist es recht wesentlich, die Namen dieser Missetäter zu kennen, denn solche Namen besagen nun einmal viel: Themist Parissinopulos; Balsadahur; Pesach; Makeiw; Scharschanski; Markowitsch usw. Es ist dies, wie man sieht, eine duraus gemischte Gesellschaft, ob in ihr aber nur oder überhaupt die deutsche Sprache gesprochen wird, dürfte bezweifelt werden.

Schuld an diesem Massenstrom der jungen Fremden zu den medizinischen Fakultäten Frankreichs soll der französische Staat selbst sein, da er sich mit einer auch nur bescheidensten Vorbildung schon zufrieden gebe. Der junge Franzose müsse für sein Baccalauréat zehn Jahre büffeln und habe dessentwegen noch sein ganzes Leben lang Angstträume, dem Fremden aber werde es äußerst leicht gemacht; so werde von den Brasilianern z. B. nur vier Jahre Gymnasium verlangt, von den Chinesen nur ein Zeugnis der Volkshandelsschule in Charbin und von den ehemaligen Feinden, den Deutschen, Oesterreichern, Ungarn und Bulgaren, lediglich ein Matur, „das ohne Zweifel in den Reihen der Reichswehr, der Heimwehren oder sonst eines Elitekorps erlangt worden ist (! ! !)". Und wiederum sei es der Staat, der daran schuld sei, daß sich der fremde Arzt oft ohne weiteres in Frankreich niederlassen könne; was hierüber von dem gleichen Verfasser gesagt wird, dürfte stichhaltiger sein, als das eben Zitierte: „Alle diese in Beyruth im Alter von 19—20 Jahren fabrizierten Mediziner ohne Abitur noch These, alle diese Studenten mit dem rumänischen Abitur, sie alle haben das Recht, sich bei uns ohne jegliche Formalität oder ohne Naturalisierung zu etablieren". Hiergegen protestierte anscheinend erst letzthin der alle französischen Aerzteorganisationen umfassende Verband, wobei sich eine ergötzliche Episode ereignete. Man hatte den gegenwärtigen Minister des Innern interpelliert, dieser aber hatte gesagt, hier könne er nichts tun, es lägen hier franko-rumänische Verhandlungen aus dem Jahre 1855 vor, mit denen die Frage der gegenseitigen Zulassung geregelt worden sei. Man wollte den Text dieser Verhandlungen kennen lernen. Der Minister bedauerte, nicht dienen zu können, er lasse sein Ministerium vom Keller bis zum Speicher durchsuchen, man finde dieses Dokument jedoch nicht. Bis schließlich ein historisch gut beschlagener Arzt diesem Suchen und anderen Zweifeln mit der Enthüllung ein Ende machte, daß es 1855 ein zu irgendwelchen diplomatischen Verhandlungen fähiges Rumänien ja noch gar nicht gegeben habe, sondern daß dieser Staat erst 23 Jahre später auf dem Kongreß von Berlin geboren worden sei. Immerhin fand man doch Verhandlungen Frankreichs mit einem Herrscher aller Walachen, dieser Herr der Walachei soll Fürst Stirbey der Bärtige geheißen haben und mit diesem Namen, wie die ganze Angelegenheit überhaupt, stark an eine Offenbachsche Operette erinnern . . .

Man will nunmehr gegen den fremden Zustrom ernsthafte Gegenmaßnahmen ergreifen, ein entsprechender Gesetzesvorschlag liegt auch schon vor. Nach ihm will man von jedem Fremden, der in Frankreich Medizin studieren will, das Ablegen des Baccalauréat verlangen, und bei den fremden Aerzten, die sich in Frankreich etablieren wollen, die Naturalisation. Aber man glaubt nicht so recht an die Verwirklichung dieses Gesetzentwurfs und an die Wirksamkeit eines solchen Gesetzes überhaupt. „Alle Kräfte der Regierung — derart urteilt der gleiche Verfasser — unterstützen diese Invasion, sie riefen sie laut schreiend damals herbei, als es sich darum handelte, das noch wankende Gesetz der sozialen Versicherung durch hungerleidende, servile und vagabundierende Aerzte zu stützen, durch jene Aerzte, die nach Mülhausen und Straßburg pilgerten, um dort als Streikbrecher gegen französische Aerzte zu dienen". Aber auch auf die Dekane der medizinischen Fakultäten und die Leiter der medizinischen Lehranstalten, die die Lage meistern könnten, sei kein Verlaß: „Auf einen, der seine Rolle als Verteidiger versteht, kommen so viele, die sich mit der Eitelkeit und Kindischkeit eines Negerkönigs darüber freuen, über eine ständig steigende, farbenfreudige, barbarische und verdächtige Masse von Studierenden zu herrschen! Was aber uns selbst angeht, uns Mediziner der Spitäler und Professoren, besteht unsere Rolle der Zukunft wirklich darin, Aerzte in industriellen Serien zu fabrizieren, wie man Rasierklingen und mechanische Sensen fabriziert? Sollen wir künftighin nur noch für einen solchen Import arbeiten? Es ist unsere Sache, es ist die Sache all jener, die noch einen Tropfen französisches Blut in den Adern haben und die unsere medizinischen Traditionen reinhalten wollen, unsere Dienste den Fremden nur in einem vernünftigen und diskreten Maß zu öffnen und nicht davor zurückscheuen, die Türe dann vor der Nase zuzuschlagen, wenn dieser orientalische Zustrom zu einer Fastnachtsfarce werden will. In unserer heute zu großen Armee von französischen Aerzte haben wir weder Söldner, noch eine Fremdenlegion oder gar ein Okkupationskorps nötig. Man versucht es heute, dem alten, medizinischen Stamm Frankreichs unglaubliche Schößlinge levantinischer Herkunft aufzupfropfen. Ihr tüchtigen französischen Aerzte, wenn Ihr nicht aus Eurer Betäubung und Schlaffheit heraustretet, so ist es eine beschlossene Sache, daß es der Schößling sein wird, der Wurzel schlägt, und der alte französische Stamm, der ersticken wird".

Es sind dies pathetische Worte, und sie sind sicherlich ernst gemeint. Aber man wird gut daran tun, nicht alles wortwörtlich zu nehmen, also nicht den leider so häufigen Fehler zu begehen, auch hier wiederum eine wie üblich scharf zugespitzte und in mancher Weise über das Ziel hinausschießende Selbstkritik für vollkommen treue Darstellung zu halten.

Dr. Ue. - Paris.

Vereins- und Kongreßberichte.

10. Tagung der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft

4. bis 6. September 1930 in Königsberg (Pr.).

Das erste Referat von Starkenstein (Prag) behandelt Probleme der Entzündung vom pharmakologischen Standpunkte aus. Die Stellungnahme der einzelnen Teilgebiete der Medizin zu den Problemen der Entzündung ist bedingt durch die jeweils herrschenden Anschauungen über Wesen und Genese der Entzündung. Unabhängig von der Formulierung des Begriffes „Entzündung" des Pathologen konzentriert sich das Interesse der Pharmakologie auf die Aufgabe, jedes einzelne Stadium in der Ausbildung dieser Entzündung zu beeinflussen und den beginnenden Krankheitsprozeß zur Norm zurückzuführen. Daher haben die Teilerscheinungen für sie größere Bedeutung als der vollständig ausgebildete Komplex des Pathologen. Unter den entzündungserregenden Einflüssen verdienen gerade die ein besonderes Interesse, welche nicht sofort zum Auftreten aller Entzündungssympthome führen, sondern die das Gewebe in einem veränderten Zustande zurücklassen („Allobiose", Heubner), der sich entweder in Richtung auf Nekrobiose und Nekrose oder aber auf völlige Erholung weiter entwickeln kann (z. B. Strahlenwirkung auf die Haut).

Die Wirkung entzündungshemmender Mittel muß nach mehreren Gesichtspunkten betrachtet werden. Die lokale Schmerzstillung sowie die zentrale Herabsetzung der Sensibilität wirken entzündungshemmend (Spieß), ihre Deutung als Beeinflussung nervöser Vorgänge beim Zustandekommen der Entzündung erscheint jedoch nicht haltbar. Eine eingehende Behandlung erfährt die Frage nach der Wirkungsweise der Adstringentien, wobei eine scharfe Unterscheidung zwischen Adstriktion, als reversiblem Bindungsvorgang zwischen einwirkendem Stoff und Eiweißsubstrat ohne Fällung, und Aetzung, als denaturierender Eiweißfällung mit Untergang der geätzten Gewebspartien herausgearbeitet wird.

Die entgegengesetzte Wirkung von Kalzium und Atophan auf die Gefäßpermeabilität trotz gleicher antiphlogistischer Wirkung und andere Beobachtungen lassen starke Zweifel an der Bedeutung der Gefäßdichtung für das Zustandekommen der Entzündungshemmung entstehen. Die Wirkung so verschiedenartiger Stoffe wie Chinin, ätherische Oele, Serum, Plasma, Milch, Albumin, Peptone, Bakterienemulsionen, Gelatine, Kieselsäure, einige Farbstoffe, Schwefel, pflanzliche Glykoside usw. läßt sich nur als eine omnizelluläre auffassen und die durch sie hervorgerufene Zustandsänderung des Organismus in Parallele setzen mit dem als „Allobiose" bezeichneten latenten Stadium einer Entzündungserregung. Eine nach außen nicht sichtbare Zustandsänderung im Gewebe äußert sich dann nur im Ab-

Digitized by Google

lauf anderer Vorgänge, in einer Herabsetzung der Empfindlichkeit des Organismus gegen Entzündungsreize. Eine befriedigende Erklärung dieses Zustandes läßt sich nicht geben, jedoch zeigt die Analyse an einzelnen meßbaren Größen, daß diese Zustandsänderung mit einer Störung der Isotonie, der Isoionie, und der Isohydrie einhergeht. Auch die antiphlogistische Wirkung gewisser Drogen (z. B. Kamille) bei lokaler Applikation läßt, außer an eine Beeinflussung der Kapillaren, an eine lokale Umstimmung des Gewebsprotoplasmas denken. Ganz entsprechende Ueberlegungen sind auch auf die Spontanheilung von entzündlichen Vorgängen anzuwenden, insbesondere dann, wenn eine spezifische Immunisierung nicht in Frage kommt.

Das zweite Referat, von H. Freund-Münster gehalten, behandelt die pharmakologischen Probleme fieberhafter Erkrankungen. Der Vortragende wendet sich bewußt ab von der Betrachtung der Wärmeregulation im normalen und fiebernden Organismus und untersucht die Frage nach der Bedeutung des Fiebers im Krankheitsprozeß. Abgesehen von seltenen direkt zentral-nervös bedingten Fieberzuständen ist das Fieber ein Sympthom für einen Abwehrkampf des Organismus, eine Heilwirkung kommt ihm aber, abgesehen von einer Vermehrung der Antikörper im bereits immunisierten Organismus, weder beim Immunisierungsvorgang noch beim Ablauf fieberhafter Infektionskrankheiten im Tierversuch und am Menschen (z. B. Typhus) zu. Fieber bleibt ein Sympthom, das aber mit den Abwehrvorgängen eng verknüpft ist. Es ist zentralen Ursprungs, ohne aber an jenes eine Wärmezentrum in der Gegend des Tuber cinereum allein gebunden zu sein. Ferner ist die Stoffwechselsteigerung im Beginn des Fiebers, ein Teilfaktor in dessen Entstehung, gebunden an Kälteempfindung, welche auch zentral ausgelöst sein kann. Das Fieber erhält so eine Einordnung neben die übrigen zentral bedingten Störungen bei Infektionen. Außer einer Anzahl zentral fieberauslösender chemisch definierter Substanzen kommen für die Entstehung des Fiebers Abbauprodukte der Eiweißkörper, Zell- und Blutzerfallsprodukte in Frage, aus denen aber erst im Organismus pyrogene Substanzen gebildet werden, für deren Bildung die Endothelien wesentlich mitwirken müssen. Stoffen, die unter diesen Bedingungen entstehen, kommen aber gleichzeitig eine große Zahl anderer pharmakodynamischer Wirkungen zu, welche herangezogen werden müssen für die Erklärung vieler Erscheinungen am fiebernden Organismus. Auch eine Veränderung der Reaktionen der Erfolgsorgane sowie die individuell verschiedene Bereitschaft zum Fieber harren einer Erklärung durch eine faßbare Abweichung im intermediären Stoffwechsel (z. B. Ernährungszustand, inkretorische Störungen, Gersondiät u. a.).

Die antipyretische Wirkung der Pharmaka erklärt sich einmal durch eine periphere oder zentrale Beeinflussung der Gefäße im Mechanismus der Wärmeregulation oder durch eine Veränderung der Stoffwechselvorgänge vom Zentrum aus auf den Bahnen der chemischen Wärmeregulation, sowie auch durch zentrale Herabsetzung der Sensibilität, welch letzterer anfangs bereits eine wesentliche Rolle für die Auslösung temperatursteigernder Vorgänge zugewiesen wurde. Jedoch muß ausdrücklich betont werden, daß viele Einzelheiten im Wirkungsmechanismus der Antipyretika ungeklärt bleiben und daß die einfache Vorstellung, daß im Fieber eine Erregung der wärmeregulatorischen Vorrichtungen vorliegt, die durch Antipyretika gedämpft wird, nicht mehr ausreicht.

Für die Therapie ergeben sich folgende Ziele: Kräftigung der Abwehr und Besserung zentral-nervöser Störungen im Krankheitsbild infektiöser Fieber. Letzteres bringt eine Senkung der Temperatur mit sich, bedeutet aber keine Beeinträchtigung der Abwehrvorgänge, da das Fieber nur Begleitsymptom und kein Heilfaktor ist. Die Mittel aus der Gruppe des Antipyrins und Pyramidons erfüllen heute am besten die Bedingungen, ohne Hemmung der Abwehrkräfte zentral-nervöse Symptome zu bessern.

Im Anschluß an diese Referate berichtet von Seily-Münster an Hand von zahlreichen Bildern über entzündliche Reaktionen am Auge, die nach Anwendung parenteraler „Reizkörper" innerhalb kurzer Zeit unter den Augen des Beobachters entstanden sind, Versuche, die in enger Beziehung zu den pharmakologischen Untersuchungen von Freund über die „Frühgifte" des defibrinierten Blutes stehen.

In den folgenden Einzelvorträgen berichtet Haffner-Tübingen über Versuche, welche zeigen, daß die Herdreaktion auf einen herdfern gesetzten unspezifischen Reiz (Lichterythem, Reizkörper) auf einer ganz allgemein vorhandenen leichten Hyperämisierbarkeit alter Entzündungsherde beruht. Kapfhammer-Freiburg konnte aus Blut und Organen z. T. ganz erhebliche Mengen Azetylcholin isolieren und identifizieren. E. Poulsson-Oslo berichtet über Untersuchungen, aus denen sich ergab, daß die Vitaminreserve an Vitamin A beim weiblichen Geschlecht der Säugetiere ganz erheblich größer ist als beim männlichen. Seel-Hamburg konnte das Vitamin A in außerordentlich reiner Form isolieren, die jedoch nur in Oel gelöst haltbar ist. Chemisch ist es wohl als eine labile Oxydationsstufe des Oxycholesterins anzusehen, da sich künstliche Produkte dieser Art mit ähnlicher Wirkung herstellen ließen und zwischen beiden Körpern im physikalischen Verhalten (Absorptionsspektrum im Ultraviolett), wie Dannmeyer-Hamburg berichtet, weitgehende Aehnlichkeit besteht. Auf Grund der Versuchsresultate von Steidle berichtet Flury-Würzburg, daß auch im niederen Tierreich oestrogene Substanzen nachweisbar sind (Allen-Doisy-Test), daß jedoch oft die Menge derselben starke jahreszeitliche Schwankungen aufweist. Hildebrandt-Gießen stellt an Hand seiner Versuche fest, daß das Ephedrin zwar an den peripheren Gefäßen angreift, jedoch in seiner Wirkungsweise nicht einfach dem Adrenalin gleichzusetzen ist. Nach Ansicht des Vortragenden zwingt die sehr hohe Herzgiftigkeit zur Ablehnung des Ephedrins als Kollapsgegenmittel. O. Krayer-Berlin: Aenderungen der Frequenz des Herzens beeinflussen in stärkerem Maße als bisher angenommen das Minutenvolumen. Der optimale Frequenzbereich des suffizienten Herzens ist ziemlich groß (Hundeherz 100—180), am insuffizienten Herzen wird seine untere Grenze erheblich nach oben verschoben. Leif T. Poulsson-Berlin fand in Versuchen am Herz-, Lungen-, Nierenpräparat (HLNP.), gemeinsam mit H. Gremels, daß die Filtratbildung der isolierten Hundeniere, bestimmt nach der Kreatininmethode, genau der Hälfte der eines normalen Hundes gleicher Größe entspricht und in ihrer Größe vielmehr von dem Blutdruck in der Arteria renalis als von der Blutdurchströmung und ferner von der Größe des funktionierenden Parenchyms (Filtrationsfläche) abhängig ist. In der Aussprache berichtet L. Aschoff-Freiburg über vergebliche Versuche, aus histologischen Befunden Aufschluß über den Ort der Wasserrückresorption im Tubulus zu erhalten. H. Gremels-Berlin untersuchte die Diurese unter Einfluß einiger Glykoside mit digitalisartiger Wirkung am HLNP., wobei sich Diurese und Minutenvolumen der Niere unabhängig voneinander erwiesen. Filtratbestimmungen nach der Kreatininmethode lassen das Zustandekommen der Diurese durch Hemmung der Wasserreabsorption erkennen. Bestätigung durch Versuche am ganzen Tier. Anitschkow-Petersburg berichtet über die Abhängigkeit der Erregbarkeit des Herzventrikels vom Zustande des Keith-Flackschen Sinusknotens. Seine Hemmung durch Abkühlung oder Leitungshemmung seiner Reize durch Kühlung des Hisschen Bündels steigert die Erregbarkeit des Ventrikels und seine Bereitschaft zur Extrasystolie. Darauf sprach L. Aschoff-Freiburg über den feineren Aufbau des Reizleitungssystems des Herzens und betonte die Wichtigkeit der erhobenen morphologischen Befunde für die Probleme der Physiologie und Pharmakologie des Herzens. Die Kreislaufanalyse der Frühgiftwirkung des defibrinierten Blutes (Freund) wurde von K. Zipf-Münster dargelegt. Ihm gelang es auch, in der Adenylsäure mit Sicherheit eine der im „Frühgift" wirksamen Substanzen zu isolieren neben der vielleicht noch einige andere Kernabbauprodukte in Betracht kommen. Der Vortrag von Liljestrand-Stockholm behandelte die Ausscheidung des Alkohols mit der Expirationsluft und Santesson-Stockholm berichtete über Kupferstudien.

Der zweite Tag des Kongresses wurde eröffnet durch das Referat von Storm van Leeuwen-Leyden. Der Vortr. behandelte an Hand eines außerordentlich reichen Tatsachenmaterials das von ihm in den medizinischen Wochenschriften bereits ausführlich behandelte Gebiet der Allergie, wobei er die Spezifität der Allergene nachdrücklich betonte. Die Ausführungen des Referenten wurden in der Aussprache durch Hansen-Heidelberg namentlich nach der klinischen Seite ergänzt.

Das zweite Referat, Schulemann-Elberfeld, beschäftigte sich mit der Problematik des Retikuloendothels und seiner Funktionen. Die Zusammenfassung des Retikuloendothels und seiner Derivate geschah durch Aschoff auf Grund morphologischer und funktioneller Aehnlichkeiten, welch letztere sich durch besondere Intensität der Speicherung von Kolloiden, hochmolekularen Säurefarbstoffen und eine besondere Fähigkeit zur Phagozytose dokumentieren. Das System erstreckt sich über die Retikulum- und Endothelzellen von Blut- und Lymphkapillaren, der Sinusräume in Milz, Blutlymphdrüsen und Netz sowie über die Kapillarendothelien von Knochenmark, Leber (Kupffersche Sternzellen) Nebennieren und Hypophyse. Noch nicht endgültig geklärt erscheint die verwandtschaftliche Beziehung der Speicherzellen des Bindegewebes, „Histiozyten" (Aschoff) zum RE., deren morphologische und funktionelle Aehnlichkeit mit den Zellen dieses Systems nicht mehr zweifelhaft sein kann. Verteilung und Ausscheidung der Kolloide und Säurefarbstoffe sind bedingt durch ihren Lösungszustand und ihre Diffusionsfähigkeit; die Speicherung selbst ist von ihr prinzipiell unabhängig und (nach Evans und Schulemann) gebunden an eine elektronegative Ladung der Moleküle, Molekülaggregate, Zelltrümmer und Zellen gegenüber dem umgebenden Milieu. Wesentliche

Digitized by Google

Stütze und Fortschritt dieser Anschauungen bringen die Arbeiten von Keller, Gickelhorn und Jancso. Auch eine Beeinflussung der Oberflächenspannung an der Grenze zweier flüssiger Phasen ist, aufs Neue gestützt durch Arbeiten Okuneffs, von Bedeutung für die Vorgänge der Speicherung und Phagozytose, ohne daß jedoch die Kenntnis der beiden genannten Faktoren bereits die Möglichkeit zu befriedigender Erklärung aller Erscheinungen geben. Das Studium der Funktionen des RE. an Hand seiner morphologischen Veränderungen bei wiederholten oder gar über lange Zeit wiederholten Injektionen von Farbstoffen und Kolloiden bildet die Brücke für ein Verständnis seiner Leistungen unter besonderen physiologischen und pathologischen Zuständen. Bei starker Beanspruchung folgt einem vielleicht vorhandenen Stadium der Hemmung („Blockade") sicher ein Stadium gesteigerter Aktivität mit Vergrößerung und Teilung der aktiven Zellen, Abstoßung solcher Zellen in die Blutbahn oder typische Riesenzellbildung, sowie Ausdehnung der Speicherung bzw. Phagozytose auf bisher nicht aktive Zellen. Anaphylaxieähnliche Erscheinungen können dabei auftreten. Mit den im Experiment verwendeten Substanzen kolloidchemisch auf einer Stufe stehende Körper gelangen unter physiologischen und pathologischen Bedingungen an das RE.: Eiweißkörper und ihre Abbauprodukte, Fette, Seifen, Erythrozyten, Leukozyten, Harnsäure, Cholesterin, Infektionserreger und deren Stoffwechselprodukte sowie viele Arzneistoffe. Alle diese Substanzen gehen ein in den Stoffwechsel der RE.-Zellen, jedoch die aus ihnen entstehenden Produkte und deren Bedeutung sind uns fast unbekannt. Einen gewissen Einblick geben die Versuche von Carrel, welcher fand, daß Fibrozytenkulturen, die im Erwachsenenplasma zugrunde gehen, bei Gegenwart von Histiozyten weiterwachsen, Befunde, welche dazu berechtigen, die Histiozyten als embryonale Kraftreserve des Organismus, als wichtige Schaltstation im intermediären Eiweiß- und Fettstoffwechsel, besonders auch für den Umbau artfremder Nährstoffe zu arteigenen, aufzufassen. Die lokalen Histiozytenanhäufungen oder Endothelreaktionen an Orten erhöhten Stoffwechsels werden uns damit ebenso verständlich wie eine Anzahl von Systemerkrankungen des RE., die in besonderer Weise an den Eiweiß-, Lipoid- oder Eisenstoffwechsel gebunden sind. Die Ausführungen wurden ergänzt durch Demonstration von Präparaten und ein sehr reiches Bildmaterial.

Diesen Referaten folgten sehr ausführliche Aussprachebetrachtungen von L. Aschoff-Freiburg, hinsichtlich ihres Inhalts muß auf den ausführlichen Kongreßbericht verwiesen werden.

F. Eichholtz-Königsberg berichtet über Versuche, deren Ziel es war, am Modell bekannter organischer Schwermetallkatalysen einen einfachen chemischen Test für glykolysewirksame Substanzen zu finden. E. Keeser-Rostock konnte zeigen, daß die Widerstandsfähigkeit von Kaninchen gegen Blausäure und Schwefelwasserstoff in Beziehung zum Eisengehalt des Organismus steht. Daß Organextrakte des retikuloendothelialen Systems (besonders Milz) imstande sind, Immunität und Antitoxintiter sowie den Effekt der Chemotherapie zu steigern, ergab sich aus den Versuchen von Pockels-Frankfurt. Flury-Würzburg behandelt in seinen Vorträgen die Rolle des Stickstoffmonoxyds im Gemisch mit nitrosen Gasen, die stärkere Giftigkeit des Kohlenoxyds im Gemisch mit nitrosen Gasen und die Fragen, welche die Vergiftungen durch das in der Schädlingsbekämpfung viel benutzte Aethylenoxyd aufwerfen. Duesberg-Berlin: Für den Regenerationsablauf einer Anämie ist die Art des Blutfarbstoffabbaues von Wichtigkeit. Bei Methb.-Bildung ist die Regeneration gesteigert, bei Hämatinbildung vermindert. Bei der Biermerscher Anämie findet sich, wenn überhaupt ein Blutabbauprodukt, stets Hämatin, doch in der Krise und zu Beginn der Lebertherapie ist Methb. nachweisbar. Diese Beobachtung führte zu der Annahme, daß der in der Leber bei perniziöser Anämie wirksame Stoff ein Methb.-bildner sei. Diese Anschauung ließ sich mit physikalischen und chemischen Methoden erhärten. Aus den Versuchsresultaten von E. Groß-Ludwigshafen folgt, daß die H_2S-Vergiftung eine Zentrale ist und nicht eine Lähmung des Atmungsfermentes des Gewebes. Schübel-Erlangen schloß aus seinen Prüfungen verschiedener Hypophysenhinterlappenpräparate, daß heute bereits eine sehr weitgehende Trennung in uterus- und blutdruckwirksame Substanz gelungen ist. Derselbe Vortragende behandelt dann die Beeinflussung der vasomotorischen Umkehr durch Ephetonin, worauf Schaumann-Höchst die durch Konstitutionsänderung bedingten pharmakologischen Wirkungsunterschiede verschiedener Oxyephedrine beschreibt. Kuschinsky-Berlin berichtet über die Kreislaufwirkung des Sympatol im Tierversuch. Es zeigt unter den untersuchten adrnalinverwandten Substanzen die günstigste Kreislaufwirkung. Es ist nach peroraler Zufuhr wirksam und zeigt auch nach oft wiederholter Gabe keine Abschwächung der Wirkung. Die nach Adrenalin bei insuffizientem Herzen oft zu beobachtende weitere Verschlechterung des Herzens, die Neigung zu Arhythmien und Flimmern treten nach Sympatol nicht auf, ferner ist das Verhältnis Herzbesserung: Gefäßwirkung gegenüber Adrenalin zu Gunsten der Herzwirkung verschoben. Diese Versuche gaben Anlaß zur klinischen Anwendung des Präparates. Die chemischen Untersuchungen von Flaschenträger-Leipzig (und R. Böhm †) gestatten einen Einblick in die Natur des Giftstoffes im Krotonöl. O. Eichler-Gießen fand (mit Mügge), daß die bronchokonstriktorische Wirkung des Histamins bei wiederholter Gabe durch zunehmenden Säuregehalt des Blutes abgeschwächt wird. — In den beiden abschließenden Vorträgen des Tages beschrieb Gordonow-Bern eine Prüfungsmethode für Expektorantien im Tierversuch und behandelte dann das Thema „Chlorophyll und Cholesterinstoffwechsel". Die Einzelvorträge des dritten Tages begannen mit Peyer-Halle, der an Hand reichen Demonstrationsmaterials sehr nachdrücklich auf die unhaltbaren Zustände in Herstellung und Vertrieb sog. „Geheimmittel" und die Unzulänglichkeit der einschlägigen Gesetzgebung in Deutschland hinwies. Die Versuche von H. Freund-Münster mit W. Rückert zeigen, daß die tonische Reaktionsform der quergestreiften Wirbeltiermuskulatur (Azetylcholin- und Nikotinverkürzung) durch das phylogenetische Alter der Muskelgruppen bedingt ist und nichts mit der eigentlichen Funktion, vor allem nichts mit der Haltefunktion zu tun hat. H. Schlüter-Münster fand an Kaninchen nach Laktatbelastung unter Koffein, Strychnin und Digipurat einen verzögerten Abfall der Milchsäure im Blute. Die mit Rücksicht auf die Verhältnisse am Kreislaufkranken so wichtige Deutung dieser Resultate ist noch nicht möglich. Brentano-Berlin deutet auf Grund seiner Versuche das Auftreten von Kreatin im Harn als Zeichen für Schwund von Muskelglykogen. Nach dem Vortrag von Vollmer-Breslau über die Beeinflussung von Giftwirkungen durch die oxydationssteigernde Wirkung der Ultraviolettbestrahlung führt Rühl-Köln aus, daß die im Histaminschock beobachtete Sauerstoffarmut des arteriellen Blutes auf ein beginnendes Oedem bzw. Periödem der Lungenkapillaren zurückzuführen ist. Besserung ist durch Ephetonin und Digitalis möglich. Oxydiertes Neosalvarsan kann ähnliche Störungen hervorbringen. Es bestehen weitgehende Parallelen zu dem Begriff der Pneumonose (Brauer). Die Vorträge von Baur-Kiel und Pulewka-Tübingen behandeln das Gebiet der Lokalanästhesie, Herbst-Königsberg untersuchte den Einfluß des Kokains auf den Gasstoffwechsel des Menschen, namentlich mit Rücksicht auf die unter dem Einfluß dieses Alkaloids vorhandene Fähigkeit zu größerer körperlicher Arbeitsleistung. Nach den Vorträgen von Wallbach-Berlin über Resorption und Verteilung von medikamentös zugeführtem Eisen und von W. Koll-Berlin über Fragen des Strychninnachweises (Extraktion und kolorimetrische Bestimmung) in der forensischen Analyse, sowie Scholtz-Königsberg über den physikalischen Zustand von anorganischen Salzen im Serum behandelt P. Holtz-Greifswald die Wirkung einiger bestrahlter Eiweißkörper und Eiweißspaltprodukte. Szecendrö-Greifswald konnte in seinen Versuchen nachweisen, daß aus Histidin bei Ultraviolettbestrahlung nicht Histamin, sondern Imidazolylazetaldehyd entsteht. Koll.

Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte

in Dresden vom 18. bis 20. September 1930.

Berichterstatter: Dr. Kurt Mendel in Berlin.

Das diesjährige Referatthema lautete: **Theoretisches und Praktisches zum Problem der Restitution im Nervensystem.** Dieses Thema behandelte Boeke (Utrecht) vom anatomischen, Spatz (München) vom pathologisch-anatomischen, Matthaei (Tübingen) vom physiologischen, Foerster (Breslau) und Goldstein (Berlin) vom klinischen Standpunkte aus. Besondere Aufmerksamkeit fanden die auf zahlreichen Eigenerfahrungen aufgebauten Ausführungen Foersters über die Restitution der Motilität und Sensibilität. Boeke berichtete in sehr klarer Weise über den heutigen Stand der Forschung bestimmter Grundprobleme der Regeneration im peripherischen und zentralen Nervensystem, Spatz besprach streng kritisch die morphologischen Grundlagen der Restitution im zentralen Nervensystem, Matthaei die Funktionsgestaltung im Zentralnervensystem bei experimentellen Eingriffen am Organismus, und Goldstein zeigte an klinischem Material, daß die Güte der Rückbildung einer Störung von 4 Faktoren abhängig sei von: 1. der Gesamtkapazität des Organismus vor der Erkrankung, 2. der mehr oder weniger großen Unversehrtheit des ganzen Organismus, 3. der für eine Leistung zur Verfügung stehenden Energie, 4. dem Milieu, in dem der geschädigte Organismus lebt. Die „Ganzheit" sei zu berücksichtigen, „Katastrophenreaktionen" seien zu vermeiden, in therapeutischer Hinsicht sei niemals zu versuchen, eine bestimmte Störung von sich aus allein zu bessern, sondern sie immer in Rücksicht auf ihre Bedeutung für das

Digitized by Google

Gesamt der Aufgaben, vor die der Organismus entsprechend seiner Natur gestellt ist, zu betrachten.

Die Berichte der 5 Referenten füllten den ganzen ersten Verhandlungstag aus, der Vormittag des folgenden Tages war der sehr lebhaften Aussprache zu diesen Berichten gewidmet. In derselben zeigte Anton (Halle) 4 Gehirnbefunde, welche die Kompensation im Großhirn, einschließlich der Gehirnstammteile und der Pyramidenbahn, dartun; v. Weizsäcker (Heidelberg) unterstrich die Gegensätze, welche zwischen den Auffassungen Foersters und Goldsteins bestehen, sich mehr auf Goldsteins Seite stellend und resigniert zu dem Schlusse gelangend, daß es im Prinzip unter pathologischen Verhältnissen keinen anderen „Neuerwerb" gebe als den, welchen es schon immer gab: nur schlechteren; wissenschaftlich untersuchen und analysieren können wir überhaupt niemals den Aufbau, sondern nur den Abbau der Leistungen. In seinem Schlußworte — es stellte wohl den Höhepunkt der diesjährigen Verhandlungen dar — setzte sich Foerster in kraftvollen Worten und voll merkbarer innerer Erregung und ehrlicher Entrüstung mit den Theorien und Deutungsversuchen Goldsteins und v. Weizsäckers auseinander, indem er etwa folgendes ausführte: „Ich sehe nicht ein, warum man in dem Falle, daß, wenn von mehreren Gliedern, die gemeinschaftlich einer Leistung dienen (einen Arbeitsverband bilden), ein Glied ausscheidet und nun nach anfänglicher völliger Leistungsunfähigkeit des Gesamtverbandes doch früher oder später die restierenden Glieder des Verbandes die Leistung wieder vollkommen oder einigermaßen vollbringen, warum man in diesem Falle nicht sagen soll, die restierenden Glieder sind für den ausgeschiedenen Arbeitsgenossen eingetreten. Das ist klar und verständlich, und ich sehe nicht ein, was einer solchen Ausdrucksweise entgegenstehen soll. v. Weizsäcker und Goldstein sagen, wir könnten über die Funktion eines einzelnen Abschnittes des Nervensystems nichts aussagen. Wenn ich feststelle, daß bei der Reizung eines peripherischen Nerven die von ihm versorgten Muskeln sich kontrahieren, und wenn ich ferner feststelle, daß nach der Durchschneidung dieses Nerven die Muskeln vom Zentralnervensystem aus nicht mehr in Kontraktion versetzt werden können, so sehe ich absolut nicht ein, warum wir nicht berechtigt sein sollen zu sagen, es sei die Funktion des peripherischen Nerven, die Muskeln zu innervieren. Diese Terminologie ist doch Jahrhunderte alt, und wenn wir sie, weil erklärt wird, sie sei unhaltbar, aufgeben sollen, so bitte ich, daß an ihre Stelle etwas gesetzt wird, was wir verstehen und worüber wir dann diskutieren können. Wir können nicht nur Abbauvorgänge feststellen (wie v. Weizsäcker meint), sondern wir können auch Aufbauvorgänge analysieren und zu erklären versuchen; wir können daraus dann Rückschlüsse ziehen auf die Leistungen des Nervensystems; daran kann und darf uns keiner hindern. v. Weizsäcker hat erklärt, es sei in unseren Referaten der wissenschaftliche Nachweis nicht erbracht worden, daß wir eine Zielstrebigkeit annehmen müßten. Der Anspruch, diesen Nachweis geführt zu haben, ist auch von mir nicht erhoben worden. Ich habe ausdrücklich erklärt, daß ich bei dem Wunsche, die Restitutionsvorgänge zu erklären, überall an einem bestimmten Punkte nicht weiterkomme, und daß ich persönlich mir die Vorgänge ohne die Annahme eines Zweckmäßigkeitsprinzips nicht erklären könne. Das ist ein rein persönliches Bekenntnis, so sagte ich ausdrücklich, allerdings eine Konzession an mein ‚ignoro'. Aufgedrängt wird diese Auffassung niemandem." — Von den zahlreichen (28) Einzelvorträgen seien die folgenden besonders hervorgehoben:

F. Kino (Frankfurt a. M.): Reflexstörungen bei Erschütterung des Zentralnervensystems. Vortragender konnte bei möglichst frischen, d. h. nicht über 8 Tage alten Unfällen mit Zeichen einer Gehirnerschütterung in 13 Proz. aller Fälle von reiner Commotio cerebri Veränderungen der Reflexe an den unteren Gliedmaßen (Abschwächung, Schwund) feststellen, er sieht diese Reflexstörungen als Ausdruck der leichtesten Form von Commotio medullae spinalis an; auch bei leichten Gehirnerschütterungen soll man auf Rückenmarkssymptome achten.

M. Minkowski (Zürich): Neuer Beitrag zur pathologischen Anatomie der Epilepsie. Vortragender fand unter 11 Fällen von Epilepsie verschiedener Natur und verschiedenen Ursprungs in 8 Fällen ausgesprochene Veränderungen in der unteren Olive (Nucleus olivaris inferior). Diese Veränderungen sind also zwar nicht konstant, aber doch verhältnismäßig recht häufig (in etwa zwei Drittel der Fälle) bei Epilepsie zu finden; sie sind weder spezifisch noch pathognomonisch für Epilepsie, bilden aber eine interessante Bereicherung ihrer pathologischen Anatomie.

P. Schuster und J. Casper (Berlin): Anatomische Untersuchungen über die Bedeutung des Stirnhirns für das Zwangsgreifen und ähnliche Erscheinungen. Bei 20 autoptisch untersuchten Fällen von Zwangsgreifen fand sich eine Affektion des Stirnhirns, 15 mal hatte der Herd eine ganz bestimmte Lokalisation, und zwar in der medialen Hälfte der ersten Stirnwindung und in der vorderen Balkenhälfte. Eine Ueberwertigkeit eines Stirnhirns war nicht feststellbar.

K. M. Walthard (Zürich): Filmdemonstrationen über die Bedeutung der psychischen Einstellung zum anatomischen Defekt. Im Film werden einige Personen demonstriert, die trotz schwerer, irreparabler anatomischer Defekte an den Extremitäten normale Arbeitsleistungen als Hausfrauen oder als Schwerarbeiter verrichten, ihre Lebensaufgaben restlos erfüllen in der gleichen Weise wie Menschen mit gesunden Gliedmaßen. Meist sind es bewußte, gefühlsmäßig stark betonte Ueberlegungen, die diese Defektgeheilten zur ständigen Uebung, Aus- und Umgestaltung ihrer Fähigkeiten veranlassen. Ihre Leistungen dürfen deshalb nicht nur als Ersatzleistungen aufgefaßt werden, sondern sie sind Hyperkompensationen, indem diese Defektgeheilten mit ihren defekten Gliedmaßen Leistungen ausführen, wie sonst normalgliedrige Menschen. Die Schwere des anatomischen Defektes braucht nicht ausschlaggebend zu sein für die daraus entstehenden funktionellen Dauererfolge. Für diese ist viel wichtiger die Stellungnahme des Defektgeheilten zu seinem Defekt. Wird der anatomische Defekt überwertet, so kann dementsprechend die Funktionsbehinderung sehr groß sein: ein kleiner Defekt kann vollständige Arbeitsunfähigkeit bedingen. Umgekehrt aber kann ein Defekt durch Uebung und durch Angewöhnung schließlich für den Träger jede funktionelle Bedeutung verlieren und seine Leistungs- und Arbeitsfähigkeit wieder normal werden, mit der selbstverständlichen Einschränkung, die durch den absoluten Defektausfall gebildet ist. Ein und derselbe Defekt kann so für den Träger eine ganz verschiedene funktionelle Bedeutung besitzen, die bestimmt wird, vorwiegend durch die psychische Einstellung des Trägers zu dem Defekt. Aufgabe des Arztes ist es, den aktiven Gesundungswillen des Defektgeheilten zu stärken und mit dem Kranken zusammen Mittel und Wege zu finden, diesen Gesundungswillen zur Auswirkung gelangen zu lassen. Im Verein mit sozialen Fürsorgestellen sollte der Arzt den Defektgeheilten dahin bringen, trotz seines Defektes die alten Beziehungen zu seiner Umwelt nach Möglichkeit wieder aufzunehmen oder ihn in eine solche Umwelt versetzen können, zu der der Defektgeheilte Beziehungen aufnehmen kann, die den alten zum mindesten entsprechen, derart, daß ihm das Bewußtsein positiver Leistungsfähigkeit erhalten bleibt.

G. Steiner (Heidelberg): Zur Histopathogenese der multiplen Sklerose. Vortragender berichtet über Silberzellenherdchen, die er an der Peripherie vieler Herde bei multipler Sklerose fand, und glaubt an eine ätiologische Beziehung zwischen den gefundenen spirochätenartigen Gebilden und der multiplen Sklerose; bei den Silberzellenherdchen handle es sich um einen Angriffspunkt der Noxe am Gewebe. Den Erreger nennt Steiner Spirochaeta myelophtora (d. h. die markzerstörende).

Versuche von Demme und Pette (Hamburg) zeigten, daß das Poliomyelitisvirus eine ausgesprochene Affinität zu bestimmten Nervenzellen und bestimmten Kerngebieten hat.

A. Hauptmann (Halle): Was stellt sich bei der Tabes durch unsere Behandlungsmethoden wieder her? Besserungen nach Malariakur, Salvarsan, Pyrifer oder Saprovitan betrafen die Ataxie, lanzinierenden Schmerzen, Krisen, Sensibilität, besonders aber die Liquorveränderungen. Die Besserungen betrafen solche Symptome, bei welchen man nicht von einer anatomischen Wiederherstellung sprechen kann, und zwar Reizsymptome, in erster Linie entzündlicher Genese. Die Besserung ist auf Zurückgehen der entzündlichen Erscheinungen zurückzuführen; dieser Rückgang des Entzündungsprozesses ergibt sich deutlich aus dem Liquorbefund. Die Besserungen hielten höchstens ½ Jahr an.

v. Witzleben (Dresden): Die kombinierte Jod-Röntgentherapie der Hyperthyreosen. Die Kombination von Jod (in Form der Lugolschen Lösung) und Schilddrüsenbestrahlung wird empfohlen.

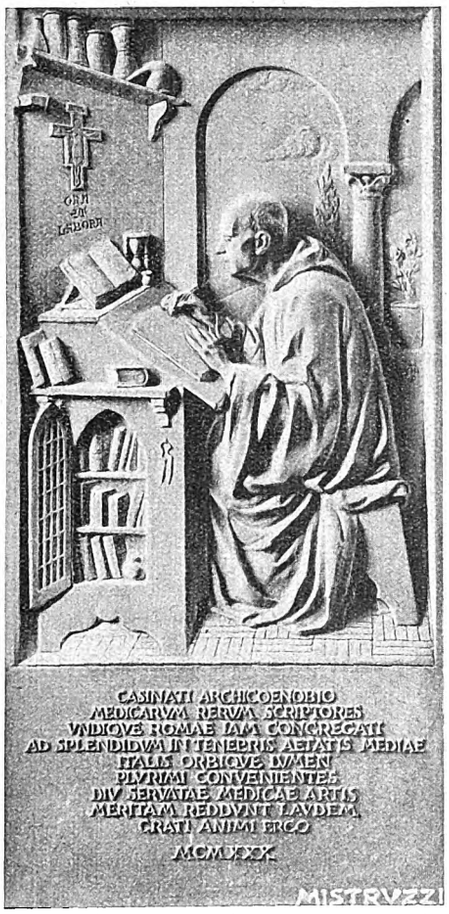
Aus dem geschäftlichen Teil sei folgendes erwähnt: Für das Jahr 1932 (im Jahre 1931 fällt die Jahresversammlung wegen des Internationalen Neurologenkongresses in Bern aus) wird als Versammlungsort Koblenz gewählt; das Thema des Berichts bleibt vorerst noch vorbehalten. Für den verstorbenen E. Redlich wird O. Pötzl (Wien) in den Vorstand gewählt.

Vom internationalen Kongreß für Geschichte der Medizin in Rom.

Römische Sonne, römischer Himmel leuchteten über dem Kapitol, als am 22. September in dem denkwürdigen Sitzungssaale der römischen Senatoren sich Vertreter der Geschichte der Medizin aus 16 Nationen, im ganzen etwa 250 Teilnehmer, zu der feierlichen Eröffnung des Kongresses vereinten. Wir empfingen die Grüße der Stadt Rom durch den Grafen v. Ancora als Vertreter des Go-

Digitized by Google

vernatore und vernahmen den Vertreter des Ministeriums für nationale Erziehung, Di Marzo, und die vorzüglich vorgetragene Rede des römischen Leiters des Kongresses, Prof. Cappa roni, der die Geschichte der Medizin in Pisa vertritt. Dieser kurzen, aber eindrucksvollen Feier folgte einer der Glanzpunkte des Kongresses: Der Empfang der Teilnehmer durch den Papst in dem großen Saal des Konsistoriums im Vatikan. Der hl. Vater ließ sich jeden von uns vorstellen und würdigte den Kongreß dann einer langen, von wissenschaftlichem Geiste durchwehten, in schönstem Italienisch vorgetragenen Ansprache, in der er über die engen Zusammenhänge, die von jeher zwischen der Kunst des Arztes und den Aufgaben des Priesters bestanden, unvergeßliche Worte zu sprechen wußte. — Am Nachmittag empfing uns dann der Gouverneur von Rom im Konser-



vatorenpalast mit seiner geradezu erschütternden Menge von edlen Räumen und Kunstwerken. — Am nächsten Morgen begann die wissenschaftliche Arbeit des Kongresses, die diesmal zweckmäßigerweise in 3 Abteilungen vor sich ging, welche wiederum von 3 großen Gesichtspunkten aus bestimmt waren. Die erste Abteilung wurde durch einen groß angelegten Vortrag des Pariser Professors Jeanselme über das Thema: „Wie verteidigte sich Europa im Mittelalter gegen die Lepra" eingeleitet. Die zweite Abteilung leitete der Professor der Geschichte der Medizin in Padua, Castiglioni, in einer nach Form, Inhalt und Ausdruck hervorragenden Rede ein, die über die kulturellen Beziehungen, die in Bezug auf Medizin und Naturwissenschaften zwischen Italien und den anderen europäischen Staaten während des 16. und 17. Jahrhunderts bestanden, handelte. Schließlich sprach der Professor Szumowski aus Krakau über die von allen Hochschullehrern der Geschichte der Medizin für dringend notwendig gehaltene Forderung, das Studium für Geschichte der Medizin auf den Universitäten für die Studenten obligatorisch zu machen. — Einstimmig wurde beschlossen, diese Rede den Regierungen aller beteiligten Staaten zu unterbreiten. Um diese 3 großen Vorträge rankte sich eine Fülle anderer kürzerer, die teilweise die gleichen Themata behandelten, zum großen Teil aber aus allen Gebieten der Geschichte der Medizin die interessantesten Forschungsergebnisse brachten. Es würde viel zu weit führen, hier sie einzeln aufzuführen. — Die Kongreßleitung hatte außerordentlich umsichtig dafür gesorgt, daß jede Ermüdung durch zu viele Vorträge vermieden wurde. Sie führte uns an die Gestade des herrlich gelegenen Nemisees, um die bedeutenden Reste des ersten ausgegrabenen Schiffes des Caligula zu besichtigen. Wir besuchten die wundervollen Bibliotheken Casanatense, Lancisiana und die der römischen Gesellschaft für vaterländische Geschichte, das hochinteressante nationale medico-pharmakologische Institut von Serono, das in dem Professor Serono einen glänzenden Förderer der Medizingeschichte besitzt, und das alte Hospital von St. Spirito. Das bedeutendste Ereignis für alle Kongreßteilnehmer aber war der Ausflug nach Monte Cassino, dem herrlich gelegenen Benediktinerkloster, welches eine der ersten Pflegestätten der medizinischen Wissenschaft im Mittelalter war und in seiner großartigen Bibliothek unerhörte Schätze medizinischer Werke besitzt. — In feierlichster Sitzung wurde dem Abt des Klosters eine große Bronzeplakette (s. d. Abb.) überreicht zum ewigen Andenken an diesen Besuch und als Dank für die unvergänglichen Verdienste des Klosters. — Neben den wissenschaftlichen Beziehungen wurden auch eifrig die persönlichen gepflegt. Der Verkehr der einzelnen Vertreter der Nationen untereinander war freundschaftlich, und hochbefriedigt trennten sich am Samstag nach einem solennen Schlußbankett die Mitglieder dieser denkwürdigen, harmonischen Tagung.

Haberling.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung am 17. Juli 1930.

1. Herr Baurmann: **Unsere Kenntnisse vom intraokularen Flüssigkeitswechsel.** (Erscheint ausführlich im Handbuch der normalen und path. Physiologie.)

2. Herr Hermann Meyer: **Untersuchungen und Beobachtungen über das Wirbelgleiten.**

Vortr. geht auf die pathologische Anatomie der Spondylolisthesis ein und wendet sich gegen die allgemein herrschende Auffassung, daß die Vorstufe des Gleitprozesses, die sogenannte Spondylolysis congenita im Sinne Neugebauers, eine angeborene Mißbildung darstellt. Das isolierte Vorhandensein eines Ossifikationsdefektes an der Interartikularportion der Wirbelbogen spricht gegen die allgemein herrschende Auffassung von persistierenden Wachstumszonen. Auch das Vorhandensein von 4 Knochenkernen in jedem Wirbelbogen scheint durchaus nicht sichergestellt zu sein. — Röntgenuntersuchungen des Vortr. weisen mit Nachdruck darauf hin, daß es sich auch bei der Vorstufe des Gleitprozesses, bei der sogenannten Spondylolysis um erworbene Veränderungen handelt, um eine sogenannte Umbauzone im Sinne von Martin und Walter Müller. Die Umbauzone entsteht durch abscheerende Kräfte, die wie Zangen unter bestimmten Bedingungen auf die Interartikularportion einwirken. Für das Zustandekommen der Umbauzonen müssen 3 Voraussetzungen erfüllt sein:

1. eine besonders geartete anatomische Lage der Quergelenke zueinander,

2. eine vermehrte Belastung der Quergelenke durch eine Veränderung der Körperstatik, insbesondere durch eine Lordose.

3. ausgiebige Bewegungen im Lendenabschnitt, die schließlich zur Abscheerung führen.

Die klinischen Beobachtungen stimmen durchaus mit dieser Auffassung überein. Daß außerdem eine Spondylolisthesis nach schweren Traumen und auch gelegentlich als Begleiterscheinung der Arthritis deformans der Quergelenke mit sekundärem Umbau der Interartikularportion, beobachtet wird, paßt durchaus in den Rahmen dieser Anschauung hinein. Die Beziehungen des Wirbelgleitens zum Unfallereignis rücken aber dadurch in ein besonderes Licht, daß es nicht nur möglich, sondern sogar erwiesen ist, daß sich auf dem Boden stärkerer Lendenlordosen nach hochsitzenden Wirbelfrakturen (unterer Brust- oberer Lendenteil) sekundär im Verlaufe von Jahren eine Spondylolisthesis auszubilden vermag. Hückel.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sitzung vom 18. Juni 1930.

Demonstrationen:

Herr W. Löhlein: **Cysticercus subretinalis.**

L. zeigt das Hintergrundsbild eines Falles von Cysticercus subretinalis, den er extrahiert hat; ferner eine zweite Kranke, bei der er einen 3 mm im Dm. großen Zystizerkus aus der Gegend der Macula lutea subretinal entbunden hat. Die Blase trat beim Lederhautschnitt glatt aus, die hinterlassene Narbe zeigt Verzerrung der Netzhautgefäße, doch ist keine Netzhautablösung erfolgt und der Hintergrundbefund sowie der Visus sind seit 3 Jahren post operat. unverändert geblieben. Ferner werden 2 Kranke demonstriert, die beide in unmittelbarer Nähe der Macula lutea eine Zystizerkusblase aufweisen. Bei beiden ist die Blase noch sehr klein, 1 und 1½ mm im Durchmesser und läßt Bewegungen noch nicht erkennen. Es besteht ausgesprochene Eosinophilie. Trotz der Kleinheit der Blasen soll im Hinblick auf den verhängnisvollen Sitz der Blasen die Operation bald versucht werden.

Digitized by Google

Derselbe: **Keratitis neuroparalytica.**

18jähriger Kranker, vollständige Lähmung des rechtsseitigen Trigeminus. Kam mit schmerzlos entstandener diffuser Trübung der ganzen rechten Hornhaut, auf der das Epithel fast bis zum Rand abgestoßen war; starkes Tränen bei Belichtung, entzündliche Reaktion gering. Sitz und Ursache der Trigeminusschädigung bei dem sonst völlig gesunden Menschen noch nicht festzustellen. Vor 1½ Jahren Halsdiphtherie, (ursächlicher Zusammenhang?).

Herr H. Erggelet: Als Beispiel für die **Tragweite der Entscheidung,** bei der dem Augenarzt die Verantwortung zum mindesten **für die Erhaltung des Sehvermögens** zufällt, wird über den Krankheitsverlauf einer 30jährigen berichtet. Vor 3 Jahren kam sie wegen Doppeltsehen zur Augenklinik: Schwäche des li. 6. Hirnnerven und Stauungspapille beiderseits. Als ihr ein Jahr später nach Hinzukommen weiterer Zeichen einer Hirngeschwulst die Palliativtrepanation vorgeschlagen wurde, konnte sie nicht einwilligen. Erst als für sie empfindlichere Störungen einsetzten, Ohrensausen, Kopfschmerzen, Erbrechen, Augenzittern, Abnahme der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes, der Zeitpunkt der Schutzoperation für das Augenlicht also schon überschritten war, und die Sehnerven blaß zu werden anfingen, stimmte sie zu, mit dem Vorteil, daß jetzt die eigentliche Krankheitsursache angegriffen werden konnte. Die Geschwulst am Kleinhirnbrückenwinkel wurde vor 1 Jahr von Brünings entfernt mit gutem Ausgang und dem Erfolg, daß das Sehvermögen (Gesichtsfeld und Sehschärfe) sich besserte, wenn natürlich auch ein Verlust blieb. Die Lichtbilder des Augenhintergrundes vor und nach der Operation werden vorgeführt.

Herr E. Schilling: **Blutbild und vegetatives Nervensystem.**

Bei der Regulation des weißen Blutbildes sind zahlreiche Faktoren im Spiele, die so ineinander greifen, daß es schwierig ist, die Wirkung nur eines einzelnen Faktors zu erkennen. Die Beteiligung des vegetativen Systems an Verschiebungsleukozytosen zeigt sich dadurch, daß bei allen Eingriffen, die einen Leukozytensturz zur Folge haben (Kutaninjektion, Bestrahlung, Aufnahme von Milch in nüchternen Magen), auch Symptome auftreten, die für eine Erregung des autonomen Systems sprechen, so Pulsverlangsamung, Blutdrucksenkung, Blutzuckersenkung. An dem Zustandekommen echter Leukozytosen läßt sich die Beteiligung des vegetativen Systems nicht mit Sicherheit nachweisen. Dagegen sprechen zahlreiche Beobachtungen dafür, daß die Verteilung der einzelnen Zellarten im weißen Blutbild wenigstens zum Teil vom vegetativen System abhängig ist: So tritt Eosinophilie und Lymphozytose fast mit Regelmäßigkeit auf bei den Zuständen, denen eine „Vagotonie" zugrunde liegt. (Asthma, Colitis mucosa, angioneurotische Diathese.) Ferner lassen sich die 3 Phasen (neutrophile Kampfphase, monozytäre Abwehrphase, lymphozytäre Heilphase) des weißen Blutbildes, die fast regelmäßig bei Infektionskrankheiten auftreten, auch künstlich durch Alkalisierung bzw. Säuerung des Organismus hervorrufen. Die Alkalisierung entspricht der „Vagotonie", die Säuerung der „Sympathikotonie". Auch auf der Höhe der Infektionskrankheiten mit Leukozytose und Linksverschiebung herrscht der Sympathikus vor, während nach Abheilung der Krankheit (Lymphozytose und Eosinophilie) der Vagus vorherrscht. Die Versuche, durch Injektionen von Pharmaka (Adrenalin, Gynergen, Atropin und Pilokarpin) das Blutbild in bestimmter Richtung hin zu beeinflussen, scheitern daran, daß diese Medikamente einen amphotropen Reiz setzen, der sich im Blutbild stets durch eine ähnliche Reaktionsweise äußert, je nach der Stimmungslage des vegetativen Systems, unabhängig von dem eingespritzten Pharmakon.

Herr R. Abel: **B-C-G.-Impfung gegen Tuberkulose.**

Die B-C-G. (Bazille Calmette-Guérin) -Impfung gegen Tuberkulose beruht auf dem heute von der Forschung als am aussichtsvollsten erachteten Prinzip, durch Einimpfung schwach virulenter Tuberkelbazillen einen Schutz gegen die natürliche Tuberkuloseinfektion herbeizuführen. (Calmette und Guérin sind bei der Herstellung ihres Impfstoffes von einem vollvirulenten Stamm von Rindertuberkelbazillen ausgegangen und haben in bewundernswert konsequenter, über Jahrzehnte fortgesetzter Züchtung dieses Stammes auf gallehaltigen Glyzerinkartoffeln ihn so stark abgeschwächt, daß er bei den für Tuberkulose empfindlichsten Tieren, den Meerschweinchen, zwar noch geringfügige tuberkulöse Veränderungen hervorruft, aber niemals tödlich wirkt und auch nicht mehr von Tier zu Tier übertragbar ist. Nach Calmette, der den Anschauungen Behrings verwandte Auffassungen über die Entstehung der Tuberkulose im frühesten Lebensalter vom Darm her hat, soll die Immunisierung bei Kindern in den ersten 10 Lebenstagen derart vorgenommen werden, daß sie dreimal in 48 Stunden Abstand je 10 mg = 400 Millionen der abgeschwächten Bazillen in je 2 ccm Milch per os erhalten. Nur bei älteren Kindern und Erwachsenen werden auch subkutane Injektionen gemacht, denen dann öfters lokale Entzündungen und Abszedierungen folgen. Bei den nach Calmettes Vorschrift in Frankreich, Rumänien und sonst (kaum in den germanischen Ländern) seit 1921 in steigerndem Maße, jetzt wohl in etwa 400 000 Fällen ausgeführten stomachalen Impfungen von Säuglingen sind Schädigungen so gut wie nicht aufgetreten. Die besonders von Lignières gesammelten Schadenfälle sind vereinzelt und meist in ihrer Entstehung zweifelhaft. Eine Erhöhung der abgeschwächten Virulenz der Kulturen ist niemals sicher beobachtet worden; die gegenteiligen Angaben von Petrow und a. sind umstritten. Dagegen sind die Schutzwirkungen der Impfung keineswegs zweifellos. Calmettes eigene Statistiken sind wegen technischer Mängel wertlos und trotz vielfacher Kritik bis heute nicht durch bessere ersetzt worden. Ebenso sind die Schutzerfolge der Impfung bei Kälbern nicht sichergestellt. Dem ganzen Verfahren fehlt ein gründlicher experimenteller Unterbau, da den Angaben über gute Erfolge bei Meerschweinchen, Affen, Rindern ebenso viele ungünstige Ergebnisse anderer Forscher gegenüberstehen. Im selben Jahre (1927), als in Frankreich die staatliche Gesundheitsverwaltung die stomachale Calmetteimpfung für Säuglinge freigab, hat in Deutschland der Reichsgesundheitsrat die Impfung abgelehnt, weil ihm die experimentellen Unterlagen für sie nicht ausreichend erschienen und weil besonders auch eine unerwartete Virulenzsteigerung des abgeschwächten Bazillusstammes als nicht ausgeschlossen angesehen werden mußte. Auch eine Kommission des Völkerbundes hat sich im Herbst 1928 bei allem Wohlwollen gegenüber dem Verfahren recht zurückhaltend hinsichtlich seiner Anwendung beim Menschen vor weiteren experimentellen Feststellungen ausgesprochen. Wenn man sich in Lübeck trotzdem über diese allgemein bekannt gewordenen Bedenken hinwegsetzte und auf eigene Verantwortung zur Schutzimpfung nach Calmette bei allen während einer bestimmten Zeit geborenen Kindern entschloß, so nahm man eine große Verantwortung auf sich. Was etwa an besonderen Umständen zum Zustandekommen der tieftraurigen Vorfälle nach der Calmetteimpfung in Lübeck Anlaß gegeben hat, kann heute nur vermutet werden, wird aber hoffentlich durch die Ermittelungen des Reichsgesundheitsamtes sich restlos aufhellen. Schilling.

Medizinische Gesellschaft Leipzig.

Sitzung vom 22. Juli 1930.

Herr Franz Schede: **Die Kyphosen vom klinischen Standpunkt.**

Als Gegenstück zu dem vorhergehenden pathologisch-anatomischen Vortrag Schmorls (S. 1694) behandelte Schede die Klinik der Kyphosen. Die Frühdiagnose der juvenilen Kyphose ist von größter Wichtigkeit, da die einmal vorhandenen Wirbelverbildungen kaum noch beeinflußbar sind. Als Frühsymptom ist die eigenartige Gestaltung des Brustkorbs zu bewerten. Die frühesten Anzeichen der beginnenden Kyphose gibt uns das Röntgenbild. Das Röntgenbild zeigt sehr früh die Schmorlschen Knorpelknötchen, welche immer eine Minderwertigkeit des Wirbels bedeuten. Es zeigt ferner sehr eigenartige und oft hochgradige Ossifikationsstörungen im Gebiet der späteren Randleiste. Hier bilden sich scheinbar Defekte, welche offenbar osteoide Bezirke sind. Sie können bei rechtzeitiger gründlicher Behandlung völlig ausheilen. Ein direkter ursächlicher Zusammenhang der Kyphosenbildung mit diesen Störungen ist nicht anzunehmen. Der kyphotische Wirbel ist ein ganz regelmäßiges Gebilde, das sich aus der funktionellen Ueberbeanspruchung gesetzmäßig entwickelt. Die gemeinsame Ursache sowohl der Knorpelknötchen und der Ossifikationsstörungen als auch der Kyphose ist die Minderwertigkeit, die Insuffizienz des Wirbels. Die Ursache der Minderwertigkeit, d. h. die Natur der malazischen Zustände, die wir in der Pubertät beobachten, ist noch dunkel. Die Behandlung der Wahl ist die Liegekur im Freien bis zur Wiederherstellung der Tragfähigkeit der Wirbelsäule. Die juvenile Kyphose kann späterhin noch Beschwerden verursachen. Sie prädisponiert zur vorzeitigen Abnützung, d. h. zu Spondylitis deformans. Der charakteristische Befund des abgeheilten Kyphosenwirbels darf nicht mit Spondylitis deformans verwechselt werden.

Aussprache. Herr Schmorl-Dresden: Bei dem zuletzt gezeigten Falle von Kyphose, im Anschluß an Tetanus, dürfte es sich wohl um eine traumatische Kyphose handeln, die sich im Anschluß an eine Kompressionsfraktur der Wirbel entwickelt hat; solche kommen nach den Erfahrungen von Schmorl bei Wundstarrkrampf infolge der heftigen Muskelkontraktionen mitunter vor. Die Wirbelkörperepiphyse spielt bei der Entwicklung der juvenilen Kyphose keine Rolle, sie ist kein Wachstumsorgan (Demonstration von Mikrophotogrammen). Die schweren Schädigungen, welche die an der knochenwärts gerichteten Oberfläche der Bandscheibe liegende endochondrale Wachstumsschicht der Wirbelkörper infolge der Bandscheibenveränderungen erfährt, die an den vorderen zwei Dritteln mikroskopisch nachweisbaren schweren Ossifikations-

Digitized by Google

störungen, die fehlende, zum mindesten aber hinter der Norm weit zurückbleibende Anbildung neuer Knochensubstanz bei Erhaltenbleiben der normalen endochondralen Ossifikation an dem hinteren Drittel der Bandscheiben genügen nach Ansicht Schmorls allein, um die Keilform der im Scheitel der Kyphose liegenden Wirbelkörper hervorzurufen. Die Epiphysen sind in der großen Mehrzahl der Fälle vorhanden. Daß sie bei der Kyphosenbildung nicht geschädigt werden, geht auch daraus hervor, daß man bei veralteten juvenilen Kyphosen an mazerierten Wirbeln die Randleiste, die ja aus der Epiphyse hervorgeht, fast ausnahmslos findet. Wenn auf Röntgenbildern von in Entwicklung begriffenen Kyphosen die Epiphysen mitunter nicht sichtbar sind, während sie in späteren Stadien deutlich zu erkennen sind, so findet diese Erscheinung ihre Erklärung darin, daß, wie Schmorl nachgewiesen hat, die Epiphysen nicht gleichzeitig an allen Wirbeln, ja nicht einmal an einem und demselben Wirbel gleichzeitig angelegt werden, sondern zeitlich verschieden zur Entwicklung kommen, und daß ihre Anlage häufig auch diskontinuierlich erfolgt. In seltenen Fällen kann der vordere Abschnitt des Epiphysenringes dadurch geschädigt werden, daß das prolabierte Nukleusgewebe bis zur Epiphysenanlage vordringt und sie schädigt, aber das ist ein nur selten vorkommendes Ereignis. Bei der Skoliose kommen primäre Bandscheibenveränderungen nicht vor, wohl aber werden sie infolge der abnormen Krümmungsverhältnisse mehr oder minder schwer deformiert (Demonstration). Daß bei der Entwicklung der Skoliose eine rachitische Störung der endochondralen Ossifikation an der zwischen Wirbelkörper und Wirbelbogen liegenden Knorpelfuge von Bedeutung ist, scheint Schmorl sehr unwahrscheinlich, weil diese Knorpelfuge nur sehr langsam wächst und infolgedessen an ihr ebensowenig wie an den endochondralen Wachstumszonen der Wirbelkörper rachitische Störungen der endochondralen Ossifikation meist überhaupt nicht vorkommen bzw. wenn sie bei schwerer und lange dauernder Rachitis auftreten, so gering sind, daß sie nur mikroskopisch nachgewiesen werden können (Demonstration von Mikrophotogrammen). Für die von Herrn Schede geäußerte Ansicht, daß bei der Entwicklung der juvenilen Kyphose die Wirbelkörper infolge von malazischen Vorgängen minderwertig seien, gibt die anatomische Untersuchung keine Anhaltspunkte an die Hand. Minderwertig ist nicht der Wirbelkörper, sondern vielmehr die Bandscheibe infolge der Entwicklungsstörung, die in der halbkugeligen Ausbuchtung im Nukleusgebiet sichtbar vor Augen tritt. Klinge.

Med.-naturwissenschaftl. Gesellschaft Münster (Westf.)

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 21. Juli 1930.

Herr Loben: a) **Kontrastdarstellung tuberkulöser Abszesse.**
b) **Neuere Beobachtungen über den Lobus venae azygos.**

Herr E. Becher-Frankfurt a. M. (a. G.): spricht über **„Neuere Ergebnisse der Urämieforschung“.**

(Vgl. die Ref. auf S. 516, 960 und 961 ds. Wschr.)

Aussprache: Herr Bürger-Osnabrück hat von heißen Bädern bei echter Urämie Gutes gesehen.

Herr P. Krause: Nach seinen eigenen Erfahrungen besteht ein Zusammenhang zwischen der Höhe des Rest-N und der Schwere der Niereninsuffizienz aber nur in sehr geringem Maße. Gute Dienste hat der Nachweis des Indikans im Blute geleistet. Aber auch da ist zu betonen, daß zwischen der Höhe des Indikangehaltes und der Schwere des urämischen Krankheitsbildes keine gleichlaufende Relation besteht. Schwerste Formen zeigten manchmal nur Spuren von Indikan, leichtere, die sich besserten, große Indikanmengen.

Heiße Wasserbäder sind bei schweren Formen von Nierenentzündung nur mit größter Vorsicht durchzuführen. Es tritt darnach häufig starker Hochdruck und Herzinsuffizienz auf. Mehr am Platze sind römisch-irische Bäder, deren Wirkung aber in sorgfältigster Weise überwacht werden sollte. (Aerztliche Kontrolle im Bade.)

Zipf.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 10. Juli 1930.

Herr Fr. Schwink demonstriert 1. Zwei Fälle von Mamma-Ca-Rezidiven; 2. drei Fälle von multipler Sklerose mit eingehender Erläuterung des Krankheitsbildes; 3. einen Fall von allgemeiner Athethose.

Herr Wehner: 1. **Zur Behandlung der irreponiblen kongenitalen Hüftgelenksluxation.**

Mit der Bifurkation nach Lorenz und der subtrochanteren Osteotomie nach v. Bayer und Schanz lassen sich bei der irreponiblen kongenitalen Hüftgelenksluxation mit starken Schmerzzuständen infolge Kapselzerrung gute Erfolge erzielen. Die Schanzschen Bohrschrauben haben sich gut bewährt, da man beide Knochenenden nach der Operation noch gut in der Hand hat. Demonstration von Röntgenbildern und Vorstellung von Kranken.

2. **Die Malazie der Sesambeine unter dem Grundgelenk der Großzehe.**

Es werden zwei Fälle von typischen Infraktionen der Sesambeine besprochen, die der Vortr. für sekundäre Infraktionen der Sesambeine infolge der Malazie hält. Entfernung der Sesambeine brachte in beiden Fällen Heilung. Demonstration der mikroskopischen Bilder.

Aussprache. Herr Hauber: Erstes Symptom der Malazie sind starke Schmerzen bei Dorsalflexion und bei Rotation der Großzehe. Am Sesambein gibt es nur 3 Krankheiten: 1. Malazie, 2. Fraktur, 3. kongenitale Teilung. Bei jungen Kranken ist die Differentialdiagnose schwer, da der röntgenologische Befund sich stark gleicht. Görl II.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

Sitzung vom 24. Juli 1930

Herr H. Hueck: **Ueber Osteochondritis dissecans.**

Es wird der Lehmannsche Standpunkt vertreten, daß die Osteochondritis dissecans auf Grund einer konstitutionell schwachen Epiphyse entsteht entsprechend den anderen jugendlichen Osteochondritiden und Apophysitiden (Perthes, Köhler, Schlatter etc.), und daß bei der Ausstoßung einer Maus dem einmaligen Unfall eine geringe, den besonderen Gelenkmechanismen der beiden betroffenen Gelenke (Knie und Ellenbogen) nur eine gewisse auslösende Bedeutung zuerkannt werden darf. Wenngleich allein schon diese Auffassung entsprechend unserem Verhalten bei den andern aseptischen Nekrosen des Jugendalters zu einer möglichst konservativen Behandlung des Osteochondritis dissecans führen müßte, wird dies Verhalten wesentlich bestärkt durch das Nachuntersuchungsergebnis der in den letzten 12 Jahren an der Rostocker Klinik operierten Gelenkmausfälle. Bei weitem am schlechtesten schneiden die Fälle ab, bei denen eine Ausmeißelung des Mausbettes bis in den gesunden Knochen hinein vorgenommen wurde, etwas besser jene, bei denen nur Glättungen des erkrankten Knorpelbelags ausgeführt wurden, viel günstigere Resultate ergaben aber die alleinigen Mausexstirpationen, und völlig normale Gelenkfunktion wiesen vier Fälle auf, bei denen rein konservativ, ohne chirurgischen Eingriff, vorgegangen war. Diese z. T. über 7 Jahre beobachteten Fälle beweisen die Möglichkeit des Ausheilens osteochondritischer Herde, ohne daß es zur Dissektion kommt und die recht häufige und den Kranken meist unbekannte Doppelseitigkeit des Leidens (15 Proz. unserer Fälle) zeigt an, wie oft unbeobachtet diese Krankheit entsteht und wieder verschwindet. Als Konsequenz der Untersuchungen wird darum gefordert, nur bei wandernden und sich einklemmenden Mäusen zur operativen Entfernung derselben zu schreiten, das Mausbett aber in Ruhe zu lassen und bei noch nicht gelöster Osteochondritis dissecans überhaupt konservativ vorzugehen. Die drohende Arthritis deformans scheint auf diesem Weg am besten vermeidbar zu sein.

Herr R. Böhmig und R. Prévôt: **Untersuchungen zur Pathologie und Röntgenologie der Wirbelsäule.**

Es wurden bei 65 uneröffneten Leichen Röntgenaufnahmen der Wirbelsäule in 2 Ebenen angefertigt und die Befunde mit den makroskopischen und mikroskopischen der herausgenommenen Wirbelsäule verglichen. An der Hand von statistischen Tabellen und zahlreichen Photogrammen besprechen die Vortr. Darstellbarkeit und Nichtdarstellbarkeit von Veränderungen an Wirbelbandscheiben und Wirbelkörpern (Risse und Blutungen, Bruch der Knorpelplatte, Knorpelknötchen, stärkere Zerklüftungen, Kalkablagerungen, Verknöcherungen, Versteifungen, Spongiosaverdichtungen). Ausführliche Befundwiedergabe erfolgt in Fortschr. Röntgenstr.

Herr B. Brandi: **Ueber Lumbalanästhesie.**

Vortr. berichtet über Versuche, die bekannten, bei der Lumbalanästhesie oft auftretenden Nebenwirkungen (in erster Linie Kopfschmerz) durch Verwendung alkalischer Novokainlösungen zu vermeiden. Es werden zunächst die theoretischen Grundlagen der Schmerzempfindung erörtert. Bei den selbst hergestellten Lösungen wurde von Phosphatpuffergemischen ausgegangen, die sich dem Vortr. bei der Behandlung akuter Abszesse früher sehr bewährt hatten. Später wurden auch andere alkalische Lösungsmittel, soweit sie hinsichtlich ihres p_H innerhalb pathophysiologischer Grenzen lagen, verwendet. Auch der Kaliumgehalt eines Lumbalanästhetikums scheint nicht ohne Einfluß auf die nachfolgenden Beschwerden zu sein. Es können also bestimmte Forderungen an die physikalisch-chemische Zusammensetzung einer Novokainlösung, welche zur Rückenmarksanästhesie benutzt werden soll, gestellt werden. Bei

Digitized by Google

der klinischen Verwendung solcher Novokaingemische ergab sich fast völliges Fehlen der so gefürchteten Kopfschmerzen.

Die ausführliche Veröffentlichung erfolgt an anderer Stelle.

Herr Loewe: **Behandlung des schweren Tetanus mit Avertin.**

Besprechung der Tetanusbehandlung mit Avertin und Vorstellung eines durch Avertin geheilten Falles vom Wundstarrkrampf. Vortr. kommt auf Grund der gemachten Beobachtung zu dem Schlusse, daß dem Avertin bei der Behandlung des Tetanus gegenüber den übrigen Narkotika eine bevorzugte Stellung einzuräumen ist. Böhmig.

Medizinisch-naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

Sitzung vom 21. Juli 1930.

Herr R. Gaupp: **System- und Begriffsbildung in der modernen Psychiatrie.** Ein orientierender Vortrag.

Herr O. Kant: **Schuldgefühl und Willensfreiheit.**

Der Widerspruch zwischen der unbedingten Anerkennung des Kausalitätsprinzips und dem Erlebnis der Willensfreiheit ist dadurch zu klären, daß Entstehung und Sinn des Freiheitserlebnisses als einer lebensnotwendigen Selbsttäuschung aufgezeigt werden. Ausgehend von der psychopathologischen Analyse des depressiven Schuldgefühls und seiner Voraussetzung, der Willensfreiheit, wird dargelegt, daß beide Erlebnisse einen Selbstwertrettungsversuch bedeuten, indem sie durch die Fiktion des „Ich bin schuld" und „ich könnte auch anders" vom unerträglichen Bewußtsein schicksalsmäßigen Versagens befreien wollen.

(Wird in erweitertem Rahmen veröffentlicht werden.)

Herr H. Hoffmann: **Persönlichkeit und Zwangsneurose.**

Die originäre Zwangsneurose wächst aus dem zwangsneurotischen Charakter heraus, der in erster Linie durch Skrupulosität, Schicksalsangst, Icheinengung und Selbstbestrafung charakterisiert ist. Daneben bestehen triebhafte Komplexe im Sinne von Expansivität und aggressiven Tendenzen. Die Prognose der Zwangsneurose ist verschieden zu beurteilen, je nachdem was für Charaktereigenschaften außer dem eigentlichen zwangsneurotischen Wesensgrunde sonst noch gegeben sind. Es werden die prognostisch günstigen und ungünstigen Momente einander gegenübergestellt. Die Behandlung der Zwangsneurose hat zunächst in einer analytischen Aufklärung, dann aber in energischer psychagogischer Beeinflussung zu bestehen. Gänßlen.

Kleine Mitteilungen.

Sportarztbelange.

In „Die Leibesübungen", Heft 19, erschien — Duplizität der Fälle! — gleichzeitig mit einem Artikel im „Hamburger Fremdenblatt" ein interessanter Artikel über den ältesten Sportarzt, wenn wir nicht Hippokrates, der ja auch schon Leibesübungen als Therapie erwähnt, als einen solchen bezeichnen wollen, nämlich über den Hyeronimus Mercurialis, geboren in Forli bei Ravenna am 30. September 1530 und gestorben ebenda am 9. November 1606 an Nierensteinen. Professor Dr. Erwin Mehl-Wien, ein bekannter Sportschriftsteller, und Professor Dr. Panconcelli-Hamburg sind die beiden Autoren. Beide beschäftigen sich mit dem Hauptwerk des Mercurialis, dem sechsbändigen, bei der berühmten Humanistendruckerei Giunti-Venedig herausgekommenen Buche: „De Arte gymnastica". Die erste Auflage erschien 1569, die übrigen in den Jahren 1573, 1587, 1601, 1644 und 1672. Die letzte in Amsterdam. Außer schönen gestochenen Titelblättern enthält das Werk eine große Anzahl feiner Stiche, die fast alle Arten der klassischen Leibesübungen darstellen. Sowohl die Arbeit von Mehl als die von Panconcelli geben eine Reihe solcher Bilder in sehr guten Reproduktionen wieder. So den Ringkampf, den Faustkampf, Hantelübungen, eine Art Medizinball, Uebungen am Seil, Spiele, Diskuswerfen, Badeanlagen und ihre Verwendung in leichtathletischer und therapeutischer Richtung. Das Buch stellt eine Art Enzyklopädie der Leibesübungen dar und brachte seinem bei dem ersten Erscheinen 39 Jahre alten Verfasser eine Berufung auf eine ordentliche Professur an der damals berühmtesten Universität Padua, kaiserliche Gunst Maximilians II. und ein Vermögen von 120 000 Dukaten ein, das er seinem Sohne Maximilian 1606 hinterließ. Daß Mercurialis ein vielseitiger Kollege war, beweist die Tatsache, daß er als erster ein Buch über Hautkrankheiten sowie weitere Bücher über Frauen-, Kinder-, Augen-, Ohrenkrankheiten und über die Zusammensetzung von Arzneien schrieb. Auch über Atemübungen und Stimmbildung schrieb er in seinen Büchern eigene Kapitel. Ausführliche Inhaltsangaben der einzelnen Bände seines Hauptwerkes findet der Leser in dem Artikel von Mahl. Dieser hat auch den Wunsch ausgesprochen, es möge ein Sportarzt die Bücher einmal auf die Therapie der Leibesübungen durcharbeiten. Eine Doktordissertation? (Der Artikel im „Hamburger Fremdenblatt" steht in Nr. 282 vom 11. Oktober 1930.)

Eine weitere, den Sportarzt interessierende Arbeit ist in den „Leibesübungen", die von Dr. P. Carthaus-Düsseldorf über: „Die psycho-physiologischen Angriffspunkte der Leibesübungen". Von allen heute auf unserem Gebiete arbeitenden Forschern wird die Notwendigkeit, den Menschen als eine psycho-physische Einheit zu betrachten und zu beobachten, immer wieder und immer mehr betont. Von diesem Standpunkt geht auch Carthaus bei seinen wissenschaftlichen Betrachtungen aus, die in dem Satze gipfeln: „Hierin liegt wohl die große Bedeutung der Leibesübungen als Erziehungsfaktor und als Psychotherapeutikum, daß sie durch die Bewegung die Grundlagen des Seelenlebens als Ausgangsstelle für ihren Angriff auf die höheren psychischen Qualitäten nehmen."

Kollege Dr. R. Neubert-Dresden schreibt in derselben Nummer über: Die Vertiefung des biologischen Unterrichts der Turn- und Sportlehrer, Vorturner, Spielleiter usw. Die Arbeit enthält eine Reihe von Abbildungen beweglicher Modelle und ihrer genauen Beschreibung, die die feineren Vorgänge in den Muskeln, Gelenke und Wirbelsäule des Menschen in der Bewegung lehrreich darstellen. Sie sind in der Hygieneausstellung Dresden ausgestellt gewesen. Die Arbeit stützt sich auf uns bekannte Forscher aus der Zahl unserer berühmten Anatomen und Orthopäden, wie Mollier, Kraus, v. Baeyer, Kohlrausch und Preiß-Wien.

Eine kleine, aber sehr lesenswerte Arbeit ist die des Turn- und Sportlehrers F. Kesper-Werder a. H. über „Die körperliche Erziehung an den englischen Schulen". Wenn auch seine Schilderungen über den Betrieb der Leibesübungen an den englischen Schulen uns die angenehme Gewißheit gibt, daß auch auf diesem Gebiet der Deutsche in Organisation und geistiger Auswertung vorangeht, so sind doch auch Mitteilungen für uns beherzigenswert, die von uns nachgemacht werden sollten. So die von K. gebrachte Bestätigung, daß in England erstens ein besseres Mannschaftsgefühl und widerspruchslose Unterordnung (auch der „Kanonen"!) und die erfreuliche Tatsache zu konstatieren ist, daß die auf der Schule getriebenen Leibesübungen bis ins hohe Alter weitergepflegt werden. Da fehlt es bei uns noch sehr zum Schaden unseres politischen und wirtschaftlichen Lebens.

Im „Zeitspiegel der Leibesübungen" derselben Nummer ist auf die betrübliche Erfahrung hingewiesen, daß trotz der im Februar 1930 von der Reichsregierung und dann der Reichsversicherung erlassenen „Richtlinien über Gesundheitsfürsorge in der versicherten Bevölkerung", und trotzdem Reichspost, Reichsbahn, Arbeitgeberverbände, Gewerkschaften usw. als Mitbeteiligte und Mitarbeiter vorgesehen sind, der Deutsche Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen (und leider auch die Spitzenverbände der Turner und Sportler!) übergangen wurden. Man sieht auch hier wieder, wie wenig einflußreich und beachtenswert unsere Aerzteorganisationen eingeschätzt werden. Leider, aber mit Recht! Wer heute nicht wirtschaftlich oder politisch stark und anspruchsvoll ist, kann auf Berücksichtigung seiner Wünsche und Ziele nicht rechnen. Die notwendige Nutzanwendung haben bis heute trotz aller üblen Erfahrungen weder die Führer der Aerzte noch der Turn- und Sportverbände gezogen.

Ein eigenes Referat in derselben Nummer ist der „Beeinflussung der Muskelfunktion durch Leibesübungen" gewidmet. Hier sei auf eine Arbeit besonders hingewiesen, die aus den Veröffentlichungen der Royal Society-London stammt und die Verfasser C. H. Best und R. C. Patridge nennt, über: Beobachtungen an Olympiateilnehmern. Sie enthält wissenschaftliche Untersuchungen über die wechselnde Viskosität der Muskelfaser bei Männern und Frauen und Blutzuckeruntersuchungen nach Dauerleistungen.

Nr. 11/12 des „Sportarzt" bringt wieder ein neues „Untersuchungsblatt" aus Freiburg und einen Lehrplan des gegenwärtig in München an der Landesturnanstalt laufenden Sportarztkurses, der von 22 Kolleginnen und Kollegen besucht ist. Wie aus dem hier erscheinenden Bericht über den 7. Kongreß des Deutschen Sportärztebundes in München (10. mit 12. Oktober 1930) zu ersehen sein wird, hat der wissenschaftliche Ausschuß des Bundes die Aufgabe übertragen erhalten, auf Grund der vielen Vorschläge von Untersuchungsblättern ein neues einheitliches Grundblatt dem nächsten Kongreß vorzulegen.

In dem bekannten, von mir schon wiederholt den Behörden und Verbänden warm empfohlenen, von unserem um die Sache der Leibesübungen einzig verdienten Kollegen, Ministerialrat Mallwitz im preußischen Volkswohlfahrtsministerium gegründeten und herausgegebenen „Archiv für Leibesübungen" steht ein Referat über „Sport im Dienste der Krankenkassen" — ein Vortrag des auch in der Vorstandschaft unseres Bundes sitzenden Sportarztes der sozialistischen Bundesschule für Leibesübungen in Leipzig —, der die

Digitized by Google

Krankenkassen darauf hinweist, wie wichtig die Pflege der Leibesübungen in prophylaktischer Beziehung für die Krankenkassenmitglieder und im weiteren für die Kassen und ihre Finanzen sind.

Aus der Tagespresse entnehmen wir, daß in die Reihe der Staaten, die den Wert der Leibesübungen als Volkserziehungs- und Gesundungsmittel erkannt haben und die Folgerungen aus dieser Erkenntnis ziehen, nun auch auf Veranlassung des Königs Karol Rumänien eingetreten ist. Und bei uns werden die Ausgaben für diese erste Volksnotwendigkeit immer mehr gedrosselt! Schade, daß die dafür Verantwortlichen einst nicht mehr da sind, wenn die heute aufwachsende Jugend unseres Volkes dafür Verantwortung und Rechenschaft fordern wird! L. Hoeflmayr.

Gerichtliche Entscheidungen.

Ueber die Einwilligung zu Operationen bei Minderjährigen.

Der Arzt, der eine Operation vornimmt, obwohl er weiß, daß eine gültige Einwilligung des Kranken oder seines gesetzlichen Vertreters fehlt, begeht nach geltendem Recht eine vorsätzliche Körperverletzung, auch wenn er des Glaubens ist, er erweise dem Kranken eine Wohltat und dies auch tatsächlich der Fall ist (vgl. Reichsgerichtsentscheidung in J. W. 1911, S. 748[2], RGZ., Bd. 68, S. 431). Für den Arzt ist daher von Wichtigkeit zu wissen, wessen Einwilligung er einzuholen hat, wenn er bei einem Minderjährigen einen operativen Eingriff machen will.

Die Einwilligung des erkrankten Minderjährigen allein, dergestalt, daß der Angriff gegen seinen Körper hierdurch zu einem statthaften wird, wird von vorneherein wegen dessen gesetzlich beschränkter Verfügungsgewalt nicht in Betracht kommen; denn § 105 BGB. bestimmt, daß die Willenserklärung eines Geschäftsunfähigen nichtig ist; § 106 enthält, daß ein Minderjähriger, der das siebente Lebensjahr vollendet hat, in der Geschäftsfähigkeit beschränkt sei; § 107 endlich ordnet an, daß ein Minderjähriger zu einer Willenserklärung, durch die er nicht lediglich einen rechtlichen Vorteil erlangt, der Einwilligung seines gesetzlichen Vertreters bedarf. Indessen ist es richtig, daß diese beschränkenden Bestimmungen nur auf Verfügungen über Sachen sich beziehen, daß sie auch nicht analog auf die Verfügungen über die Person, wozu die Einwilligung in die Operation gehört, angewandt werden können. Dennoch muß auch bei dieser Verfügung über den Körper die Einwilligung des gesetzlichen Vertreters verlangt werden. Dies ergibt sich aus dem familienrechtlichen Gesichtspunkt der §§ 1627 und 1793, wonach der elterliche Gewalthaber bzw. der Vormund für die Person des Minderjährigen zu sorgen verpflichtet ist. So stellen denn auch die Entscheidungen des Reichsgerichts (in J. W. 07, S. 505, sowie in Bd. 25, S. 375, Bd. 38, S. 34, in J. W. 1911, S. 748 und Warn. Nr. 398, RG., Bd. 68, S. 433) den allgemeinen Grundsatz auf, daß die Berechtigung des Arztes zur Vornahme einer Operation bei Minderjährigen stets von einer Einwilligung des gesetzlichen Vertreters abhängig sei.

Diese Rechtsanschauung hat nun auch wieder Widersprüche in der Literatur und Rechtsprechung erfahren (vgl. Kommentar der Reichsgerichtsräte zu § 106). Denn einmal birgt sie für den Arzt den Nachteil, daß er dennoch rechtswidrig handelt, wenn er in unentschuldbarem Irrtum an das Vorhandensein der Einwilligung des gesetzlichen Vertreters glaubte, z. B. eine stillschweigend erklärte Einwilligung als vorliegend annahm, oder wenn er den Angaben des Minderjährigen vertraute, der die Einwilligung des gesetzlichen Vertreters bejahte, in Wirklichkeit aber alle diese Voraussetzungen nicht vorhanden waren. In all diesen Fällen begeht der Arzt eine vorsätzliche Körperverletzung, selbst wenn der kranke Minderjährige mit dem Eingriff einverstanden war. Diese Rechtslage träte aber nicht ein, wenn die von dem Minderjährigen erteilte Einwilligung rechtswirksam wäre. Anderseits bedeutet diese Rechtsfolge auch eine Einschränkung der Rechtsstellung des Minderjährigen, die um so größer ist, je erheblicher der Eingriff in seinen Körper und je größer seine geistige und sittliche Reife ist. Die Rücksichtnahme auf diese Belange sowohl des Arztes als auch die des Minderjährigen verlangt, daß der Einwilligungserklärung des letzteren entscheidendere Bedeutung beizumessen ist. Dieselbe Ansicht vertritt auch das Reichsgericht (in Strafsachen, Bd. 41, S. 392). Nach dessen Ausführungen kann dem Grundsatze, daß dem gesetzlichen Vertreter die Sorge für die Person des Minderjährigen obliegt, keinesfalls die Tragweite beigemessen werden, daß mit ihm dem Vertreter zugleich eine ausschließliche und uneingeschränkte Verfügungsmacht über die körperliche Unversehrtheit des Pflegebefohlenen eingeräumt und diesem anderseits jedes Selbstbestimmungsrecht entzogen sein solle. Um mit den Lebensverhältnissen in Einklang zu bleiben, werde man vielmehr von Fall zu Fall prüfen müssen, und werde vor allem der Täter (hier der Arzt) zu prüfen haben, ob der Minderjährige in der Lage gewesen sei, die Ersprießlichkeit des Eingriffs selbst zu ermessen, je nach seiner sittlichen und geistigen Reife und je nach der Erheblichkeit des Eingriffs.

Nach dieser Entscheidung ist also die Einwilligung des kranken Minderjährigen unter Umständen nicht belanglos; es bedarf daher von Seiten des Arztes einer eingehenden Abwägung, ob die Einsichtsfähigkeit des Minderjährigen und die Schwere der Operation nicht auch dessen Einwilligung erforderlich machen. Holt er sie nicht ein, oder wird sie ihm vom Kranken versagt, so begeht er bei Vornahme der Operation selbst dann eine vorsätzliche Körperverletzung, wenn die Einwilligung des gesetzlichen Vertreters auch vorhanden war. Anderseits handelt der Arzt nach dieser Rechtsauffassung nicht mehr schuldhaft, wenn er sich über die Einwilligung des gesetzlichen Vertreters fahrlässig irrte, die Einwilligung des minderjährigen Kranken selbst aber erhielt.

Gerichtsreferendar Willy Schumacher-Bonn.

Therapeutische Mitteilungen.

Ueber internistische Fehlbehandlung des beginnenden Ileus.

Dazu stellt C. Häbler (Chir. Klinik Würzburg) zwei Leitsätze auf: 1. „Die internistische Behandlung des beginnenden Ileus ist als fehlerhaft zu betrachten, wenn festgestellt ist, daß der Ileus eine mechanische Ursache hat. 2. Jede internistische Behandlung des beginnenden Ileus ist als fehlerhaft aufzugeben, wenn sie nicht innerhalb 24 Stunden zum Erfolg geführt hat.“ Aus der Begründung zu 2 ist hervorzuheben, daß die Todesursache beim Ileus in der Resorption im Darm gebildeter Gifte zu suchen ist. Ihre Entstehung und Aufsaugung ist also durch schleunige Wiederherstellung der Darmpassage zu verhindern. (Fortschr. Ther. Nr. 19.) M.

Chinovagin, ein neues Desinfektionsmittel für die Vagina.

Chinovagintabletten enthalten 0,51 g Chinosol. Sie wirken antibakteriell, also desodorierend, ferner sekretionshemmend und adstringierend. Man legt abends nach Wasserspülung eine Tablette ein, einen Wattetampon davor, in hartnäckigen Fällen täglich, sonst jeden 2. Abend. Am Morgen wird wieder gespült. Die Wirkung ist meist schnell und auch dauernd. Besonders wird es in der Wintzschen Klinik zur Reinigung von jauchenden Krebsen vor und nach der Bestrahlung gebraucht. Dieser Anwendung wird die „allergrößte Bedeutung“ beigelegt. Sonstiger Anzeigenbereich: Alle Arten von Vaginalfluor, besonders bakterieller Art, aber auch solcher, bei denen keine spezifischen Bakterien nachweisbar sind. (Hersteller: Chinosolfabrik Hamburg.) (Welsch, Mschr. Geburtsh., Bd. 86.) M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 22. Oktober 1930.

— Der kürzlich für die 4. Tagung der bayerischen Landesärztekammer herausgegebene Jahresbericht enthält auch einige bemerkenswerte Ausführungen über die Zeileisbetriebe. Im Rahmen der allgemeinen Kurpfuschereibekämpfung hat die Aerztekammer entgegen manchen ärztlichen Wünschen auf eine öffentliche Polemik, die erfahrungsgemäß nur für solche Reklameunternehmungen ausgenützt wird, verzichtet. Dagegen hat sie Prof. Lazarus in seinem Prozeß nach Möglichkeit unterstützt. Der Mißerfolg der Zeileisschen Klage hat das natürliche Abflauen dieser Bewegung gefördert, die nach aller Voraussicht noch weiter zurückgehen wird. Mit der Beteiligung von Aerzten an Zeileisinstituten hat sich namentlich das ärztliche Berufsgericht für Schwaben in mehreren Fällen befaßt. Es hat sich, wie zu erwarten war, gezeigt, daß diese Aerzte sich, angelockt durch die Erwartung eines leichten Verdienstes, nur zu Strohmännern dieser Geschäftsunternehmen hergegeben haben; teilweise nach einem wechselreichen Vorleben, ohne Sachkenntnis und ohne jeden inneren Beruf. Bei der berufsgerichtlichen Beurteilung wurde weniger Gewicht auf die wissenschaftliche Unhaltbarkeit der Behandlung gelegt, namentlich mit der famosen Diagnosenröhre, sondern auf die minderwertige Berufsauffassung, gewohnheitsmäßige Unterbietung, unerlaubte Zusammenarbeit mit Laienbetrieben, unerlaubte Reklame. Es kam in einem milderen Falle zur Verwarnung, in anderen Fällen zu Geldstrafen (1000 bzw. 500 M.), mehrere Verfahren schweben noch, mehrfach haben die Aerzte ihre Tätigkeit aufgegeben.

Digitized by Google

— Der durch den Geburtenrückgang hervorgerufene Kräfteverfall im deutschen Volkskörper macht es heute mehr denn je zur allgemeinen Pflicht, mit allen zu Gebote stehenden Mitteln der Fürsorge und der Gesundheitspflege zur Minderung der Sterblichkeitsverluste im frühen Kindesalter und zur Aufzucht einer kraftvollen neuen Generation beizutragen. Im Bestreben zur Mitarbeit an diesem Werke hat der Bezirksverband München für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge Herrn Dr. E. Maurer beauftragt, die vor langen Jahren durch den jetzigen Leiter des Verbandes, Prof. Dr. Hecker, und seine damaligen Mitarbeiter eingerichtete Lehr- und Schausammlung über Kinderpflege auf Grund neuer Erfordernisse und neuzeitlicher Anschauungen zu erweitern und zu ergänzen. Sie ist in ihrer neuen Gestalt vor kurzem als Teil des Sozialen Landesmuseums, München, Pfarrstr. 3, der Oeffentlichkeit übergeben worden und steht Mittwoch und Freitag von 2—5 Uhr, Sonntag von 10—12 Uhr dem allgemeinen Besuche unentgeltlich offen.

— Der Neubau für das Staatliche Medizinal-Untersuchungsamt in Breslau, Tiergartenstraße, wurde am 23. September feierlich eingeweiht. Eine große Anzahl von Regierungs- und Medizinalbeamten mit Vertretern der Aerzteschaft hatte sich zur Einweihung dieses für die Gesundheitspflege Schlesiens so bedeutsamen Hauses durch den Vertreter des preußischen Wohlfahrtsministeriums, Herrn Ministerialdirektor Dr. Schopohl versammelt. Das neue stattliche Haus dient der Seuchenbekämpfung, untersuchend, beratend, aufklärend im Dienste der Behörden und Beamten und ist räumlich verbunden mit dem Gewerbemedizinalamt und der bisher in Oppeln befindlichen Lymphanstalt, denen sich auch das Flußwasseruntersuchungsamt anschließen soll. Medizinalrat Prof. Dr. Kathe, seit 20 Jahren Leiter des Instituts, schilderte die Entwicklung desselben. Die Zahl der Untersuchungen ist von 3600 im Jahre 1907 auf über 80 000 im letzten Jahre angestiegen. Bei dem einfachen Mahle, das die würdige Feier beschloß, begrüßte Regierungspräsident Hatt in kurzen Worten die Gäste und Geheimrat Dr. Wolffberg, als Aeltester der schlesischen Medizinalbeamten, gedachte des Urhebers des lange erstrebten Werkes, Herrn Prof. Dr. Kathe und seiner Gemahlin.

— Das Reichsgesundheitsblatt Nr. 42 enthält eine Reihe von ministeriellen Rundschreiben und Richtlinien zur Virulenzbestimmung des Pockenimpfstoffes.

— In Beelitz-Heilstätten ist ein neues Tuberkulose-Krankenhaus eröffnet worden. Aus den 1315 Betten umfassenden Heilstätten sind die chirurgischen Tuberkulosen herausgenommen und in dem für sie mit 85 Betten eingerichteten neuen Hause untergebracht. Die Landesversicherungsanstalt Berlin hat ein mit allem Zubehör einer chirurgischen Anstalt vorzüglich ausgestattetes Krankenhaus geschaffen, in dem fast alle Kranken Einzelzimmer haben. Die Leitung obliegt Dr. Wilhelm Kremer, während die Oberleitung der gesamten Heilstätten dem Internisten Prof. Rudolf Cobet, bisher Breslau, übertragen ist.

— Der Papst empfing eine Gruppe von Pilgern, die dem Verein abstinenter Katholiken angehören. In seiner Ansprache bezeichnete er den Kampf gegen den Alkohol als einen edlen und wohltätigen, einen Kampf für Gott und Mitmenschen und ermahnte die Pilger dringend, in ihren Bestrebungen eifrig fortzufahren.

— Im Städtischen Kinder- und Mütterheim in der Rüsterallee in Berlin-Westend sind 17 Schwestern, 7 Angestellte und 3 Mütter an Paratyphus erkrankt. Bazillenträger waren Gänsebraten. Lebensgefahr soll für keine der Betroffenen bestehen.

— Ein Knappschaftsarzt und ein Gerichtsarzt in Beuthen O/S. erhielten ganz gleiche Pakete, die beim Oeffnen explodierten. Die Pakete enthielten nur die Sprengvorrichtung. Abgesehen von Sachschaden geschah kein Unheil.

— Der Allgemeine Deutsche Bäderverband tritt für Zulassung der Glücksspiele in den Badeorten ein. Er weist z. B. darauf hin, daß der Staat Danzig seine gesamten sozialen Lasten aus den Einkünften des Spielbetriebes in Zoppot bestreitet. Der Verband ist der Meinung, daß der Betrieb durch geeignete Maßnahmen in erwünschten Schranken gehalten werden könnte, und daß für gemeinnützige Zwecke viel aus dem Ausland kommendes Geld zu gewinnen wäre.

— Es ist bisher offenbar noch nicht gelungen, den Verkehr mit Rauschgiften nennenswert zu beeinflussen. 1925 wurden 50 000 kg verschiedener Rausch- und Giftstoffe beschlagnahmt. Im Jahre 1929 sollen 70 Proz. der Jahresproduktion an Kokain in den illegalen Handel übergegangen sein.

— Im Verlag Alfred Metzner-Berlin begann soeben zu erscheinen „Eugenik, Erblehre, Erbpflege". Es handelt sich um eine neue Folge von „Volksaufartung, Erbkunde, Eheberatung". Das Geleitwort zeichnet A. Ostermann, der die Zeitschrift herausgibt in Verbindung mit E. Fischer, F. Lentz, H. Muckermann, E. Rüdin und O. v. Verschuer. Monatlich erscheint 1 Heft. Das erste beginnt mit einem Aufsatz von Muckermann über Francis Galton.

— Es dürfte manche Aerzte interessieren, daß Hormonbestimmungen (qualitativ und quantitativ auf Ovarhormon und Partialhormone des Hypophysenvorderlappens) im Harn von der wissenschaftlichen Untersuchungsabteilung des Sächsischen Serumwerkes Aktiengesellschaft, Dresden-A. 1, jederzeit ausgeführt werden. Harngefäße, auch für die biologische Schwangerschaftsreaktion nach Aschheim-Zondek werden den Herren Aerzten auf Anforderung kostenlos übersandt.

— Die Stadt New York läßt 100 städtische Aerzte in der gesundheitlichen Untersuchung nach bestimmten Grundsätzen ausbilden. Diese Aerzte sollen bei der Durchführung eines auf 5 Jahre berechneten Programms mitwirken, das periodische gesundheitliche Untersuchungen der Bevölkerung zum Zweck hat. Es sind 100 000 Dollar dafür ausgeworfen.

— Der Bund deutscher Tabakgegner (Dresden A, Golberoderstraße 17) hielt vom 21.—23. September seinen Bundestag in Dresden ab. Man beschloß, sich mehr als bisher an die Jugendverbände zu wenden. Es wurden folgende Entschließungen angenommen: 1. Die Reichsregierung ist zu ersuchen, ein Verbot des Rauchens der Kraftwagenführer während der Fahrt zu erlassen. 2. In jedem Orte, an dem sich eine Ortsgruppe des Bundes befindet, ist eine Auskunftsstelle für Nikotinkranke zu errichten. 3. Es ist dahin zu streben, daß in den Bahnhofsgebäuden das Rauchen nur in besonderen Rauchzimmern gestattet wird. 4. Die Neuerteilung von Schankerlaubnissen ist davon abhängig zu machen, daß ein rauchfreies Zimmer vorhanden ist. 5. Beim Reichstag ist vorstellig zu werden, daß ein allgemeines Verbot der Verabreichung von Tabakwaren an die Jugend unter 18 Jahren erlassen wird.

Vom 11. November bis 19. Dezember finden in Wiesbaden Aerztliche Fortbildungskurse statt, die hauptsächlich für praktische Aerzte der Stadt und Landärzte der Umgebung bestimmt sind. Es werden an 2 Tagen der Woche, Dienstags und Freitags von 6 Uhr pünktlich bis 8 Uhr nachmittags Vorlesungen und Klinische Kurse abgehalten werden. Die Teilnahme an den Kursen ist völlig unentgeltlich. Ausführliche Programme sind beim Schriftführer (Dr. Strakosch, Webergasse 31) erhältlich.

— Der 39. Fortbildungskursus der Wiener med. Fakultät beginnt am 24. November. Er betrifft Kinderheilkunde, namentlich Therapie, und dauert bis zum 6. Dezember. Näheres im Kursbüro: Wien VIII, Schlösselgasse 22.

— Am Frankfurter psychoanalytischen Institut der südwestdeutschen psychoanalytischen Arbeitsgemeinschaft finden im Laufe des Winters 5 Kurse statt. Honorar je 10 M.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Privatdozent für Dermatologie und Venerologie, Dr. Hans Biberstein, ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Erlangen. Prof. E. Pflaumer, Leiter der urologischen Abteilung der chirurgischen Klinik, wurde von der argentinischen urologischen Gesellschaft (Buenos Aires) zum korrespondierenden Mitglied ernannt.

Frankfurt a. M. Die Städtische Heilanstalt (Psychiatrische und Nervenklinik der Universität), die seit mehr als 50 Jahren sich Feldstraße 78, weit ab von den übrigen Krankenanstalten, befand, ist am 15. Oktober 1930 in die Heinrich-Hoffmann-Straße, Frankfurt a. M.-Niederrad, auf ein in unmittelbarer Nähe des Städtischen Krankenhauses befindliches Gelände in einen mit allen Errungenschaften der Neuzeit ausgestatteten Neubau übergesiedelt.

Freiburg. Dr. Fritz Duras, der Leiter des sportärztlichen Universitätsinstituts, wird im Wintersemester eine Vorlesung über den „Skilauf, seine Entwicklung, seine Methodik und seine Wirkungen auf Körper und Geist" halten. Der Schwarzwald war vor 30 Jahren der Ausgangspunkt für den Skisport in Deutschland.

Heidelberg. A.o. Professor, Oberarzt der Medizinischen Klinik, Hans Geßler, ist zum Chefarzt der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Barmen ernannt worden.

Köln. Privatdozent für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Dr. Hermann Frenzel, ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Leipzig. Prof. J. H. Rille, Direktor der dermatologischen Klinik, wurde zum Ehrenmitglied der Jugoslawischen dermatologischen Gesellschaft gewählt.

Münster i. W. Am 15. Oktober fand die feierliche Rektoratsübergabe an Geh.-Rat Paul Krause, Direktor der medizinischen Universitätsklinik, statt. Die Festrede behandelte „Die Entwicklung

Digitized by Google

und die Leistungen der Röntgenstrahlen in Praxis, Forschung und Unterricht mit besonderer Berücksichtigung der inneren Medizin".

Rostock. Im abgelaufenen Prüfungsjahr (1. Oktober 1929 bis 1. Oktober 1930) haben hier die ärztliche Vorprüfung bestanden 166, die ärztliche Staatsprüfung 36 Kandidaten.

Todesfall.

Der holländische Physiologe Hendrik Zwaardemaker ist am 19. September im Alter von 73 Jahren gestorben. Er hat 30 Jahre (bis 1927) in Utrecht gelehrt.

Korrespondenz.

Dr. Veraart sendet uns eine Erwiderung auf die Zurückweisung (Bruck, ds. Wschr., Nr. 22, S. 963 und v. Brunn, ebenda, Nr. 28, S. 1217) seiner im „Janus" erschienenen Angriffe gegen die unter deutschem Einfluß erfolgte Abkehr der Kriegschirurgie von den Grundsätzen der Listerschen Wundbehandlung. Er betont darin, „daß in keiner der Arbeiten Semmelweis' das Wort oder der Begriff ‚Keime' sich findet" und verharrt auf seiner Ansicht, daß Antisepsis auch längere Zeit nach der offenen Verletzung nützlich ist. Die Zahl der Opfer, der von ihm den Kriegschirurgen unterstellten Vernachlässigungen der Antisepsis zugunsten der Asepsis, reduziert er allerdings auf 1/10 des im „Janus" behaupteten."

Der Leipziger Verein für Krankenversicherung usw. sendet uns eine Erwiderung auf die Ausführungen J. Marcuses, Nr. 39, S. 1697, denen wir folgendes entnehmen:

„ . . . . . Es sei darauf hingewiesen, daß Fälle, wie sie Herr Dr. Marcuse anführt, in denen Geschlechtskrankheiten ohne sexuelle Komponente vorkommen, von den Mittelstandsversicherungen als Geschlechtskrankheiten im Sinne der Versicherungsbedingungen überhaupt nicht aufgefaßt werden, sondern daß es sich bei diesen etwa auf dem Wege der Berufsansteckung erworbenen Krankheiten um gewöhnliche Krankheiten im Sinne der Versicherungsbedingungen handelt. Anderseits ist aber zu beachten, daß nach oberlandesgerichtlicher Entscheidung auf Grund von Gutachten mehrerer ärztlicher Autoritäten Paralyse, Rückenmarkerkrankungen und dergleichen nicht als Folgeerscheinungen von Syphilis aufzufassen sind, sondern als besondere durch einen besonderen Erreger hervorgerufene Krankheiten, wenn auch feststeht, daß Paralyse ohne vorangegangene Syphilis undenkbar ist. Der Versicherer ist daher sehr häufig gezwungen, für die Folgeerscheinungen von Syphiliskrankheiten einzutreten, obwohl die primäre Erkrankung vor Abschluß des Versicherungsvertrages liegt. Da die Zusammenhänge außerordentlich schwer nachweisbar sind, ist ein Schutz gegen solch ungerechte Inanspruchnahme der Versicherungsleistungen nur durch Einschränkung der Höhe nach möglich; zudem stehen wir auf dem Standpunkte, daß ein Betrag der 40 fachen Besuchsgebühr auch in der Regel zur Ausheilung einer Geschlechtskrankheit ausreicht.

Aus alledem geht hervor, daß es sich gar nicht um veraltete Vorurteile handelt, sondern lediglich um versicherungstechnische Erwägungen, welche die Einschränkung für Leistungen von Geschlechtskrankheiten herbeigeführt haben."

Fragekasten.

Zu Frage 185 (Seite 1260 und 1434). Alkoholbehandlung von Brüchen. In Nr. 42 der Kl.W. S. 1968 berichtet Goldhahn abermals über weitere Fälle schwerer Schädigung durch Alkoholeinspritzung.

Frage 213: Welche Maßnahmen gibt es, um den Raucher des Tabakgenusses zu entwöhnen (Mundspülungen, Pillen, die zerkaut werden) und ihm die Ausübung des Rauchens selbst unschmackhaft machen? Gegen die subjektiven unangenehmen Entziehungserscheinungen ist das Theobrominum purum wohl immer noch das Beste?

Antwort: Die wichtigste Maßnahme zur Abgewöhnung des Rauchens ist die, dem Raucher klar zu machen, welche Gefahren ihm drohen. Diese Gefahren werden von vielen Aerzten, die selbst starke Raucher sind, oft recht gering geschätzt; das Verbot wird sehr lax ausgesprochen und kann dann natürlich auch keine Wirkung haben. Starke Raucher sind nicht bloß diejenigen, die viele Zigarren rauchen, bei Rauchschwächlingen genügen auch schon wenige Zigarren, um ernste Folgen hervorzurufen. Man darf nicht vergessen, daß das Nikotin ein außerordentlich schweres Gift ist, denn es tötet in der gleichen Dosis und in der gleichen Zeit wie Zyankali. Die Empfindlichkeit gegen Nikotin ist, wie gegen so viele andere Gifte, sehr verschieden, aber eine geringere Empfindlichkeit bietet noch keine Garantie, daß sich nicht schwere Störungen allmählich geltend machen.

Man muß auch unterscheiden, ob es sich bei einem Raucher um schwere Störungen (Angina pectoris, schwere Herzaffektionen, schwere Neuralgie des Magen-Darmtraktes usw.) handelt, oder um leichtere Beschwerden. Im ersteren Fall hat der Arzt die Pflicht, ein völliges Verbot auszusprechen und darauf zu achten, daß dieses Verbot auch gehalten wird. Die meisten derartigen Kranken werden Vernunftgründen um so eher zugänglich sein, je größer ihre Beschwerden sind, man muß diesen Kranken ohne Umschweife klar machen, daß es nur an ihnen liegt, ob sie ihre Beschwerden verlieren wollen und muß sie auf die schweren Gefahren, die ihnen drohen, mit aller Deutlichkeit aufmerksam machen.

Auch bei leichteren Beschwerden, die infolge des Rauchens aufgetreten sind, muß man den Kranken sagen, daß sie ihre Beschwerden nicht verlieren werden, und daß diese auch mit der Zeit stärker werden, wenn sie sich nicht entschließen können, gründlich zu bremsen bzw. mit dem Rauchen aufzuhören.

Von sogenannten nikotinfreien Zigarren habe ich keinen Erfolg gesehen, ja ich glaube an mir selbst eher eine ungünstige Wirkung beobachtet zu haben.

Als Entwöhnungsmittel werden Kaumittel empfohlen, so Afumix von der Löwenapotheke in Wien, Antismokingtabletten „Putsch" (Stuttgart), dann von den natürlichen Mitteln Hartbrotkrumen, Kaupech der Zillertaler, Kaugummi, grüne Fichten- und Tannennadeln oder Süßigkeiten (Bonbons) also Lutschmittel; der Raucher muß stets etwas im Munde haben.

Gegen die Entziehungserscheinungen ist Theobromin, d. h. Kaffee und Tee, ebenso Cola empfehlenswert. Diese Erscheinungen treten aber nicht in der Weise auf wie bei Morphiumentziehung. Z. B. ich selbst habe gar keine gehabt, allerdings hatte ich das Glück sozusagen, durch eine Nikotinvergiftung eine solche Abneigung gegen das Rauchen bekommen zu haben, die heute — nach 30 Jahren — noch andauert, daß ich ohne alle weiteren Mittel rasch vom Rauchen losgekommen bin und nie wieder dazu Lust verspürt habe.

Fr. Crämer.

Frage 214: Ein 25jähr. junger Mann leidet seit 6 Jahren an sog. Wärmeurtikaria, die er bei körperlicher Arbeit, im warmen Zimmer, in der Sonne oder bei psychischer Aufregung bekommt. Die Quaddeln treten am ganzen Körper und auch im Gesicht auf und verschwinden nach 20—30 Minuten mit starkem Hitzegefühl und nur ganz wenig Jucken. Nach einem überstandenen Anfall, oder wenn Kranker müde ist, oder beim Schwimmen in kaltem Wasser tritt der Anfall schwerer ein. Er schwitzt sehr selten. Im Blutbild relative Lymphozytose. Im Harn Urobilinogen stark positiv. Cor. etwas hypertrophisch; manchmal Herzklopfen und kleinere Beschwerden dort. Er wurde schon mit Diät, Sedativa, Atropin, Diathermie der Leber und Milz, Glykose intrav., Pepton intrav. behandelt, jedoch ohne Erfolg. Was für eine Therapie könnte man noch versuchen und was ist die Prognose? Was kann man als Aetiologie annehmen?

Antwort: Aetiologie und Prognose eines Urtikariafalles nach obigen wenigen Angaben zu beurteilen, ist ganz unmöglich. Jedenfalls ist Urtikaria als Idiosynkrasie gegen Wärme- und Kältereize bekannt und in der Literatur beschrieben. Aber es ist sehr wahrscheinlich, daß hier die Bereitschaft durch irgendeine Stoffwechselstörung erhöht ist, wofür ja auch die stark positive Urobilinogenreaktion als Ausdruck einer Schädigung der Leberfunktion spricht. Genaueste klinische Durchprüfung wäre notwendig. Vor allem Blutzuckerbestimmungen nach Belastung (100 g Dextrose) — Anlegen einer sogenannten Blutzuckerkurve. Vielleicht könnten auch allergische Prüfungen mit einzelnen Nahrungs- und Genußmitteln (Stomachal und Hautproben) aber auch mit anderen Stoffen, vor allem Arzneimitteln (z. B. Salizylderivaten) wichtige Ergebnisse liefern. Es ist unmöglich, aus der Ferne einen brauchbaren therapeutischen Vorschlag zu machen, vielleicht von symptomatischen Mitteln wie etwa Ephetonin-Papaverin (āā 0,025) abgesehen.

Kämmerer-München.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

31. Oktober 1930: 19,30—19,45 Prof. Dr. Leschke-Berlin: Diagnose und Therapie der Aortensyphilis. 19,45—9,50: Das Neueste aus der Medizin.

7. November 1930: 19.30—19.45 Dr. Dünner-Berlin: Klinisch-diagnostische Bedeutung subfebriler Temperaturen. 19.45—19.50 Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel" siehe Seite 23 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 44. 31. Oktober 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Universitäts-Hautklinik in Marburg (Direktor: Prof. Dr. A. Ruete).

Zur Serodiagnose der Gonorrhoe und ihrer Verwendbarkeit in der Praxis.

Von Dr. Richard Förster, Assistent der Klinik.

Schon kurz nach der Entdeckung der Wassermannschen Reaktion gelang es Bruck, Oppenheim und Müller zu beweisen, daß auch im Blutserum von an Gonorrhoe Erkrankten spezifische Antikörper vorhanden sein können, die mittels der Komplementablenkungsmethode nachweisbar sind. Diese Tatsache hat in Deutschland lange keine Beachtung gefunden, erst innerhalb der letzten 5 Jahre ist bei uns mehr über dieses Gebiet der Serologie gearbeitet worden. Wenn auch die Untersuchungen keineswegs als abgeschlossen zu bezeichnen sind, so beginnt die Seroreaktion doch, sich als Methode des Gonorrhoenachweises allmählich durchzusetzen. Die Grenzen und Möglichkeiten, mit ihrer Hilfe Schlüsse auf Diagnose und Prognose der gonorrhoischen Erkrankung zu ziehen, werden allmählich eindeutiger und es stellt sich immer mehr heraus, daß sie als für geeignete Fälle wertvolles diagnostisches Hilfsmittel auf jeden Fall verwendet werden sollte.

Es war Aufgabe dieser Arbeit, an dem uns in der Klinik zur Verfügung stehenden Material zu prüfen, wie weit sich die Ergebnisse früherer Untersucher bestätigen ließen und welche praktische Bedeutung der Reaktion nach dem heutigen Stande der Erkenntnis tatsächlich zukommt. Es wurde daher von vorneherein darauf verzichtet, Verfeinerungen und Verbesserungen vorhandener Methoden auszuarbeiten. Wir verwandten bei unseren Untersuchungen nach orientierenden Vorversuchen die von A. Cohn ausgearbeitete und erprobte Methode. Sie wurde bei allen zur Wassermannschen Reaktion unserem serologischen Laboratorium eingesandten Seren planmäßig angestellt. Diese stammten z. T. aus der eigenen Klinik, zum größeren Teil aus den übrigen Universitätskliniken und von außerhalb wohnenden Praktikern. Bei der Untersuchung wurde weder auf Diagnose noch auf Anamnese und Indikation zur Notwendigkeit der Anstellung Rücksicht genommen. Es scheint, daß bei dieser Art der Bearbeitung sehr viel unnötige negative Resultate erhalten wurden. Es war aber bei dieser wahllosen Durchuntersuchung sehr vieler Seren eine objektivere Feststellung der Spezifität und der wirklichen Brauchbarkeit der Reaktion möglich, da man von vorneherein annehmen konnte, daß sich aus nachträglich zu erhebenden Vorgeschichten Schlüsse auf die Verhältnisse bei latenten oder früher überstandenen Gonorrhoen gewinnen lassen mußten. Es mußte ferner möglich sein, auf diese Weise etwas über Mitreaktion bei anderen Erkrankungen auszusagen. Die sicheren, bei uns selbst klinisch behandelten Gonorrhoefälle wurden außerdem aus der laufenden Reihe herausgeschrieben und besonders zusammengestellt.

Die Reaktion selbst wurde, wie schon erwähnt, nach der Cohnschen Methode ausgeführt. Das Antigen stellten wir nicht selbst her, sondern wir bezogen das nach den Angaben von Cohn hergestellte fertig zubereitete Antigen käuflich. Das Komplement wurde in einer Verdünnung von 1 : 10, das Hammelblut in einer solchen von 1 : 20 zugesetzt. Wir arbeiteten dabei mit ¼ Dosen der Originalwassermannmethode. Der Ambozeptor wurde in einer Dosis angewandt, die nach ungefähr 20 Minuten löst, und die mindestens das 4fache des nach einer Stunde gefundenen Titers beträgt (G. Blumenthal). Abgelesen wurde stets zu dem Zeitpunkt, in dem die negativen Kontrollen vollkommen gelöst sind. In der Regel ist das nach ungefähr 20 Min. der Fall, des öfteren jedoch erst nach einem Brutschrankaufenthalt von ½ bis 1 Stunde. Das Ergebnis muß stets gleich nach Lösung der negativen Kontrollen abgelesen werden, da bei längerem Verweilen im Brutschrank Nachlösung eintritt. Um eine bessere Beurteilung unserer eigenen Ergebnisse zu ermöglichen, sei der wesentliche Inhalt der Arbeiten anderer Autoren kurz zusammenfassend wiedergegeben. Bereits die Methode der Untersuchungen ist in den einzelnen Berichten sehr verschieden. Während einige Autoren käufliche Vakzine (Arthigon und andere) mit Erfolg verwandten, lehnen andere diese ab und bekommen einwandfreie Ergebnisse nur bei Selbstherstellung von Gonokokkenaufschwemmung und daraus hergestelltem Antigen. Nährmaterial, Art der Züchtung, Aufschwemmungen, Lösungsmittel, Weiterverarbeitung und Konservierung sind dabei wieder sehr verschieden. Auch die Technik der Bindungsreaktion selbst ist nicht einheitlich. Die meisten Bearbeiter verwenden das Serum inaktiviert und setzen Meerschweinchenkomplement zu, einige dagegen (Skutetzky, Bruck u. a.) verwenden Aktivmethoden mit ähnlichem Ergebnis. Die Serumverdünnung, die Konzentration des Hammelblutes und Komplementes schwankt bei den Autoren, außerdem sind zahlreiche Versuche unternommen worden, durch Abänderung der Methode selbst Verfeinerungen zu erzielen. So wurde an Stelle des bei der Wassermannschen Reaktion gebrauchten Hammelblutes und Hammelblutambozeptors Menschenblut und Menschenblutambozeptor verwandt. Statt des üblichen Meerschweinchenkomplementes wurde Hundekomplement, Kaninchenkomplement oder Hammelkomplement benutzt. Freudental und Fischer berichten des weiteren über Versuche mit verschieden langer Inaktivierung der Seren und anderen technischen Variationen. Alle diese Versuche, die Reaktion zu verfeinern, haben bisher nicht zu eindeutigen Ergebnissen geführt. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß sie immer ähnlich der Wassermannschen Reaktion ausgeführt wird, unter Umständen mit Veränderungen der Konzentration der einzelnen Lösungen. Wir verwandten die Cohnsche Modifikation lediglich deswegen, weil sie sich uns bei Vorversuchen gut bewährte, und weil uns vorteilhaft erschien, bei dem verhältnismäßig kleinen Material unserer Klinik das vorschriftsmäßig gefertigte Antigen fertig beziehen zu können.

Zunächst herrscht darüber, daß die Reaktion streng spezifisch ist, im allgemeinen Einigkeit. Jedenfalls ist sie nicht weniger spezifisch, als die Wassermannsche Reaktion bei Lues. Ueber Unspezifitäten wird berichtet, wenn anderweitige Diplokokkenerkrankungen oder eine seropositive Lues vorliegen. Von anderer Seite wird ein Einfluß der Wassermannschen Reaktion auf die G.K.R. jedoch bestritten. Auch bei Scharlach sollen häufig unspezifische Hemmungen vorkommen. Bei Cohn beträgt die Gesamtzahl der unspezifischen Hemmungen 5—7 Proz. Der Beginn des positiven Ausschlages der Reaktion soll ungefähr 14 Tage bis 3 Wochen nach der Infektion fallen. Bei unkomplizierter Gonorrhoe bleibt ein ziemlich großer Prozentsatz der Fälle negativ. Die Angaben in der Literatur betragen 20—60 Proz. positiven Ausfalles bei unkomplizierter männlicher oder weiblicher Gonorrhoe. Besteht die Erkrankung dagegen schon längere Zeit, wie das besonders häufig bei Frauen der Fall ist, so werden im allgemeinen über 60 Proz. der Fälle als positiv angegeben. Gesellen sich weitere Komplikationen dazu, wie Epididymitis, Spermatozystitis, Prostatitis, Bartholinitis, Adnexitis oder Allgemeinmetastasen, so wird über 90—100 Proz. positiven Ausfalles berichtet. Waren die Kranken vor Untersuchung mit spezifischer Vakzine vorbehandelt, so fällt die Reaktion bei fast allen Bearbeitern stark positiv aus. Sie ist also in einem solchen Falle diagnostisch nicht zu verwerten.

Wir untersuchten auf die oben genannte Art und Weise im ganzen 1350 Sera. Ueber die Spezifität unserer Reaktionen geben die beiden ersten Tabellen Auskunft.

Digitized by Google

Tabelle 1. Wassermann-negative Sera.

	G. K. R. Negativ	G. K. R. ?	G. K. R. ++
Sichere Gonorrhoe	35	2	49
Gonorrhoe nicht nachzuweisen	1096	11	43

Tabelle 2. Wassermann-positive Sera.

	G. K. R.	G. K. R. ?	Go. K. + +
Sichere Gonorrhoe	3	—	5
Gonorrhoe nicht nachzuweisen	103	—	10

Von 1229 Wassermann-negativen Seren erwiesen sich bei nicht nachweisbarer Gonorrhoe 1096 als Go.-serumnegativ, 11 waren fraglich und 43 mehr oder weniger positiv. Bei einigen in anderen Kliniken liegenden Kranken dieser 43 positiven Sera konnte anamnestisch eine vor kürzerer oder längerer Zeit überstandene Go. festgestellt werden, bei vielen nicht. Z. T. liegt das daran, daß eine ganze Anzahl dieser Sera von außerhalb stammte und nähere Angaben nicht zu erhalten waren. Bei 9 von den 43 Seris handelte es sich um Blut von Schwangeren. Es scheint also, daß bei Schwangeren der Umschlag zur positiven Reaktion besonders leicht erfolgt. Bucura hat hierauf bereits hingewiesen. Stark positiv war keines dieser fraglichen Sera. Wir kommen also zu dem Ergebnis, daß bei Wassermann-negativen Seren noch ungefähr 3 Proz. unspezifischer Reaktionen auftreten, von denen jedoch keine als stark positiv zu bezeichnen ist. Bei unseren 121 auf G.K.R.-Ablenkung untersuchten Seren mit positiver Wassermannscher Reaktion waren 9 positiv und 1 stark positiv, ohne daß eine Gonorrhoe nachzuweisen war. Wir sehen also bei uns eine immerhin deutliche Mitreaktion der G.K.R. mit der Wassermannschen Reaktion, wenn auch nur ganz selten bis zur stark positiven Hemmung. Die Gesamtzahl der unspezifischen Ausschläge beträgt somit bei uns ungefähr 3½ Proz. Wir sehen also, daß die Angabe von Cohn reichlich hoch gegriffen ist, zumal die negative Gonorrhoeanamnese bei einer Anzahl dieser Fälle sehr fraglich erscheint.

Unter dem untersuchten Material befanden sich 87 klinisch sicher nachgewiesene Fälle von Gonorrhoe. Der Gesamtausfall der Reaktionen geht aus Tab. 3 hervor:

Tabelle 3.

	Negativ	Positiv
Sichere Gonorrhoe, Männer	30	31
Sichere Gonorrhoe, Frauen	10	17

Unter den 61 männlichen Gonorrhoefällen waren, wie ersichtlich, 31 positiv und stark positiv und 30 negativ, einige davon fraglich. Unter den 27 untersuchten Frauengonorrhoen erwiesen sich 10 als negativ und 17 als positiv bis stark positiv. Der Prozentsatz der seropositiven Fälle scheint also, soweit sich das aus dem kleinen Zahlenmaterial erschließen läßt, bei den Frauen etwas größer zu sein, als bei den Männern. Die Verteilung im einzelnen war folgende:

Tabelle 4. Gonorrhoe des Mannes.

	Gesamtzahl	—	?	+	++	% positiv
Unkompl. Go. der Pars anterior	26	21	—	2	3	ca. 20%
Go. der Pars posterior	14	2	2	4	6	60—70%
Chron. Go.	4	2	—	—	2	ca. 50%
Epididymitis	9	3	—	2	4	ca. 70%
Prostatitis	5	—	—	1	4	ca. 100%
Andere Komplikationen	—	—	—	—	—	—
Mit Vakzine vorbehandelt	3	—	—	—	3	ca. 100%

In Tab. 4 sind alle sicheren männlichen Gonorrhoefälle enthalten, und zwar jeder Fall nur einmal, auch wenn eine Untersuchung häufiger stattfand. Es ist ersichtlich, daß bei unkomplizierter Anteriorgonorrhoe auch in unserer Klinik nur ungefähr 28 Proz. der Fälle positiv reagierten. Unter akuter Gonorrhoe wurde dabei eine Gonorrhoe verstanden, die bald, längstens 2—3 Wochen nach der Infektion in ärztliche Behandlung kam, und bei der, wenigstens soweit nachweisbar, keine Komplikationen eingetreten sind. Die Reaktion pflegt dann auch während der ganzen Dauer der Behandlung negativ zu bleiben. Wurde mit Vakzine behandelt, so ist bei uns die Untersuchung auch stets positiv ausgefallen (vgl. die letzte Spalte der Tabelle). Bei längerer Dauer der Gonorrhoe, schon deutlich beim Befallensein der Pars posterior, nimmt die Häufigkeit der positiven Ausschläge erheblich zu. Von unseren 14 untersuchten Gonorrhoen der Pars posterior erwiesen sich bereits 8 als stark positiv, auch ohne anderweitige Komplikationen. Kommt es im Beginn oder im Verlauf der Erkrankung zu Prostatitis, Epididymitis oder Spermatozystitis, so wird der positive Ausfall auch bei uns immer mehr zur Regel, besonders dann, wenn die Beteiligung der Adnexe eine lange währende ist. Von den drei bei uns negativ gebliebenen Fällen von Epididymitis handelt es sich bei zweien um eine alte Resterkrankung von vor längerer Zeit überstandenen Go. herrührend, und bei einem um eine ganz leichte, sehr schnell vorübergehende Nebenhodenentzündung. Die Angabe der Autoren, daß bei Prostatitis mit eitrigem Sekret stets stark positive Hemmungen auftreten, finden wir auch in unseren Fällen bestätigt. Im Gegensatz dazu sehen wir bei chronischer Gonorrhoe, d. h. bei Erkrankungen, die mit spärlichem positiven Gonokokkenbefund, aber ohne starke Entzündung verlaufen, wieder eine größere Anzahl negativer Fälle. Einen Umschlag von negativer in positive Reaktion ohne Auftreten von Komplikationen unter der Behandlung haben wir nicht feststellen können. Der Zeitpunkt des Auftretens der ersten positiven Reaktionen lag im allgemeinen etwa in der 2.—3. Woche nach der Infektion.

Tabelle 5. Gonorrhoe der Frau.

	Gesamtzahl	—	?	+	++	% positiv
Unkompl. akute Go.	17	8	—	5	4	ca. 50%
Chron. rezidiv. Go.	2	—	—	1	1	100%?
Adnexitis	4	—	—	—	4	100%
Anderw. Komplikationen	1	—	—	—	1	—
Mit Vakzine vorbehandelt	1	—	—	—	1	—
Vulvovaginitis	2	2	—	—	—	—

Tab. 5 zeigt den Ausfall der Reaktionen bei den von uns untersuchten Frauen: Bei unkomplizierter Go. der Urethra oder der Zervix erwiesen sich von 17 Fällen 10 als negativ. Wie gesagt, schien es uns, daß der Prozentsatz der deutlichen Hemmungen bei Frauen im allgemeinen etwas höher ist als bei Männern. Unsere 4 Adnexerkrankungen waren allesamt stark positiv. Von weiteren Komplikationen ist in unserem Material nur eine Erkrankung der Haut zu verzeichnen, die stark positiv reagierte. Ausgesprochene Arthritiden sind innerhalb der untersuchten Reihe nicht aufgetreten. Zwei kindliche Vulvovaginitiden zeigten keinerlei Hemmung.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Untersuchungen zusammen, so ergibt sich ganz entsprechend den schon berichteten Angaben anderer Autoren folgendes: Bei Männern, sowohl wie auch bei Frauen findet sich bei offenbar unkomplizierter Schleimhautgonorrhoe eine große Zahl von Fällen, bei denen die Reaktion negativ ist und bis zur Ausheilung negativ bleibt. Besiedeln die Gonokokken dagegen nicht nur die Schleimhaut, wandern sie in die Tiefe, gelangen sie in die Subkutis oder in das gefäßreiche Drüsenparenchym, so pflegt die Reaktion positiv auszuschlagen. In unkomplizierten Fällen gibt also die Reaktion keine eindeutigen Resultate. Man wird sie in solchen Fällen auch entbehren können, da der mikroskopische Nachweis der Krankheitserreger einfacher und sicherer ist. Der positive Ausfall dagegen beweist gonorrhoische Erkrankung tieferer Gewebsschichten oder das Vorhandensein von Metastasen. Wichtig ist diese Tatsache, wie schon erwähnt, zur Klärung von differentialdiagnostisch nicht eindeutigen etwaigen Komplikationen und ebensolchen Metastasen, wie Gelenkaffektionen, Erkrankungen der Sinnesorgane, der Haut und der Nerven. Bucura ist der Ansicht, daß der G.K.R. nicht nur diagnostische Bedeutung zukomme, sondern daß sie auch unter Umständen für die einzuschlagende Therapie von Wichtigkeit sei. Er glaubt nämlich, daß der positive Ausfall der Reaktion bei Gonorrhoe der Frau Indikation zur Vakzinebehandlung sei, da selbst bei nicht nachweisbaren Komplikationen die Wahrscheinlichkeit bestehe, die tiefer sitzenden Krankheitsherde nicht durch die gewöhnlichen äußeren Methoden beeinflussen zu können. Es liegt kein Grund vor, dieselbe Ansicht auch für die Therapie der männlichen Gonorrhoe gelten zu lassen, zumal da die intensive Fieberbehandlung mit spezifischer Vakzine sich immer mehr zu bewähren scheint.

Ueber die prognostische Bedeutung der Reaktion herrscht in der Literatur noch keine Einigkeit. Hier können zur Klärung nur große Reihen von Untersuchungen beitragen. Unser in dieser Beziehung z. Zt. verfügbares Material läßt jedenfalls noch keinerlei eindeutige Schlüsse zu. Doch können wir bestätigen, daß die positive G.K.R. den positiven Gonokokkenbefund eine ganze Zeit lang überdauert, auch wenn mittels der üblichen Provokationsmethoden (jedoch ohne Vakzine) eine bestehende Erkrankung nicht mehr nachweisbar ist. Allerdings scheint der Grad der Hemmungen

Digitized by Google

nach klinischer Heilung bald geringer zu werden, so daß eine stark positive Reaktion nach längerer Zeit (8—10 Wochen) immerhin Verdacht auf noch bestehende latente Herde erwecken muß. Anderseits ist nicht erwiesen, daß nicht auch bei negativer Reaktion noch lebensfähige Gonokokkenherde vorhanden sein können, die späterhin Rezidive hervorrufen. Die häufig negative Reaktion bei chronischer, nicht entzündlicher Gonorrhoe weist jedenfalls darauf hin.

Die rein praktische Bedeutung der G.K.R. ist also nach dem heutigen Stand der Erkenntnis folgende:

1. Die negative Reaktion zu Beginn der Erkrankung beweist nicht, daß eine Gonorrhoe nicht vorliegt.

2. Stark positiver Ausfall der Reaktion beweist innerhalb der in der Serologie erreichbaren Sicherheit eine gonorrhoische Erkrankung, die noch besteht oder vor kürzerer Zeit noch bestanden hat.

Wichtig ist diese Tatsache bei der Feststellung gonorrhoischer Erkrankungen der Gelenke, der Nerven und Sinnesorgane, und zur Unterscheidung zwischen gonorrhoischen und anderweitigen Adnexerkrankungen der Frau.

3. Diagnostische Bedeutung hat die Reaktion nur, wenn spezifische Vakzinebehandlung vorher nicht stattfand.

4. Besteht die stark positive Hemmung längere Zeit fort, so ist bei Gesunderklärung Zurückhaltung am Platze. Es besteht dann die Gefahr eines späteren Rezidives, auch wenn z. Zt. keine Gonokokken nachweisbar sind.

5. Wird die unter Behandlung positive Reaktion eine Zeitlang nach Aussetzen der Behandlung allmählich negativ, so bildet sich ein, wenn auch nicht allein beweisendes Zeichen für die völlige Gesundung.

6. Bei positiver oder stark positiver Reaktion erscheint, wenn nicht andere Umstände dagegensprechen, Vakzinebehandlung angezeigt.

Literatur:

Gans: Arch. Dermat. 1926, Bd. 151. — Hecht: Dermat. Wschr. 1927, Bd. 84, S. 676. — Kadisch: Dermat. Wschr. 1927, Bd. 85, S. 1029. — Temesvary: Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 34, S. 1426. — Wreszynski: Ref. Zbl. Hautkrkh. Bd. 26, S. 418, 1927. — Landesmann und Sandomirskij: Ref. Zbl. Hautkrkh. 1927, Bd. 28, S. 851. — Kristensen: Ref. Zbl. Hautkrkh. 1928, Bd. 29, S. 570. — J. Zoon: Ref. Zbl. Hautkrkh. 1928, Bd. 31, S. 250. — Derselbe: 1928, Bd. 30, S. 139. — R. Brühl: Ref. Zbl. Hautkrkh. Bd. 27, S. 564, 1928. — Oppenheim: Wien. klin. Wschr. 41, Nr. 13, 1928. — Cohn: Dermat. Z. 1929, Bd. 55, S. 115. — Funk: Dermat. Z. 1929, Bd. 55, S. 125. — Freudenthal, Fischer und Stern: Klin. Wschr. 1929, S. 303—306. — Bucura: Die entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Monogr. Julius Springer, 1930.

Aus der Nervenabteilung der Graf-Albert-Apponyi-Poliklinik in Pest. (Vorstand: Kgl. ung. Obersanitätsrat Prof. Dr. Paul Ranschburg.)

Der Einfluß therapeutischer Maßnahmen auf das Auftreten von Tabes und Paralyse.

Von Dr. Samuel Frankl, Nervenarzt.

Sämtliche Verfasser sind darin einig, daß Häufigkeit, bzw. Vermehrung der sogenannten metaluetischen Erkrankungen auf die letzten Jahrzehnte fällt. Diese Zunahme mußte unzweifelhaft schon vor dem Aufkommen des Salvarsans vorhanden gewesen sein, nur, daß die Erkrankungskurve seit der Salvarsanära auch weiterhin ständig in die Höhe steigt. Es dürfte der Gedanke naheliegen, daß das Salvarsan — welches unsere Hoffnungen gar nicht eingelöst hat, sehen wir doch oft auf energischeste Salvarsanbehandlung eine luetische Erkrankung des Zentralnervensystems sich entwickeln — zur raschen Entwicklung metaluetischer Krankheiten viel beiträgt. Laut vielen Beobachtern ändert das Salvarsan die Biologie der Spirochäten, dadurch wird die Wirkungsart des Virus auch modifiziert. Die mit Salvarsan behandelte Lues wird symptomarm und der heutigen allgemeinen Auffassung gemäß entsteht Tabes oder Paralyse eher aus einer symptomarmen Syphilis. „Ohne spezifische Behandlung — sagt Gennerich — wäre eine große Anzahl von Metalues nur tertiäre Syphilis gewesen." Das Salvarsan kann außer Gennerich auch nach Nonne, Finger, Curschmann, Sarbó und anderen angesehenen Autoren für die Zunahme der Tabes und Paralyse verantwortlich gemacht werden. Die statistischen Daten bestätigen nicht diese Auffassung, so zeigt z. B. die Paralyse in den preußischen Heilstätten für Geisteskranke seit 1881 bis 1920 einen steten Aufstieg, wo doch Salvarsan erst im Jahre 1915 in ausgedehnterem Maße zur Verwendung kam. Daß wir im letzten Dezennium mehr Metalues zu Gesicht bekommen, ist einfach die Folge von mehr Syphilis. Sicherlich hat der Weltkrieg — welcher sich auf drei Weltteile ausbreitete und an dem mittelbar und unmittelbar ca. 60 Millionen Menschen teilnahmen — die Statistik sehr stark abgeändert und neben dem Salvarsan wird auch dies ein bedeutender Faktor sein. Als Beispiel: In der Sterbestatistik 1921, der Newyorker Metropolitan Versicherungsgesellschaft figuriert die Lues als Todesursache in 13,1 Proz., im Vergleich zu den vorhergehenden Jahren ein riesiger Zuwachs.

Seinerzeit hatte man die Quecksilberkur für die nachfolgende Tabes verantwortlich gemacht. Fournier und andere widerlegten diese Auffassung. Jedenfalls gibt es nichtbehandelte Fälle, bei denen nie eine Tabes entsteht, andere, energisch behandelte zeigen später doch Tabes oder Paralyse. Trotzdem stimmen die Verfasser dafür, daß Vernachlässigung der Syphilisbehandlung (mangelhafte Behandlung) das Auftreten der Metalues fördert. Demgegenüber steht die bekannte Tatsache, daß Neurolues gerade bei denjenigen unkultivierten Völkern am seltensten vorkommt, wo die Behandlung die mangelhafteste ist. Laut Düring soll die Lues in einzelnen Gegenden der Türkei auch heute noch epidemicartig verheerend wirken, ganze Dörfer sterben infolge von Syphilis aus. In einem dieser Dörfer fand Düring 600 syphilitische, gummöse Individuen, darunter 100 ohne Nase, aber keine einzige Metalues. Ueber ähnliche Befunde berichten die Verfasser aus Indochina, aus dem belgischen Kongo und den Javainseln, wir selbst hatten dieselben Erfahrungen in Albanien.

In der Aetiologie der Tabes und Paralyse können außer ungenügender und mangelhafter Luesbehandlung noch andere prädisponierende Momente mitwirken — „Tabicus non fit, sed nascitur" —, wie neuropathische Belastung, erworbene oder geerbte Nervenschwäche, anhaltende Sorgen, Aufregungen, Weltkrieg, materieller Zusammenbruch, bei ärmeren Leuten Hungersnot, dann infektiöse Krankheiten, Alkohol und sonstige Gifte, verschiedene Traumen. Die Frage, welcher Faktor es sei, der neben der Syphilis und obgenannten Noxen das Auftreten von Tabes und Paralyse fördert, wäre nach dem heutigen Stande unseres Wissens schwer zu beantworten. Mit Recht besteht Fingers Behauptung, daß die Therapie der Lues nicht nur von uns, vom Zeitpunkt und Quantität der Behandlung, sondern von einem dritten Faktor, vom kranken Organismus, abhängig ist. Oder mit Ranschburgs Worten, gibt es Nervensysteme, die infolge ihrer Struktur gewissermaßen ab ovo für die Spirochäte eine Affinität besitzen, demgegenüber gibt es Leute, deren Nervensystem für Spirochätenschädigung minder empfänglich ist.

Erfahrungsgemäß entwickelt sich beim Europäer aus akquirierter, exotischer Lues ein schwerer Tertiarismus. Alibert und Sézary erwähnen reichlich Fälle, wo französische Soldaten von Afrikanerinnen Lues erhielten und später an Tabes erkrankten, trotzdem diese Gegend, Afrikas sonst keine Tabiker aufweist. Ein anderes Mal infizierten französische Soldaten Marokkanerinnen, bei denen maligne Syphilis auftrat. Glück, ein ausgezeichneter Kenner der bosnischen Syphilis, beschrieb es, daß bosnische Soldaten, die ihre Lues in österreichischen Garnisonen erhielten, später Tabiker wurden, hingegen diejenigen, welche zu Hause infiziert wurden, davon frei blieben. Nach erfahrenen Schiffsärzten soll die mexikanische Lues für den Europäer besonders gefahrvoll sein. Die deutschen Seeleute wurden gewarnt vor der in Honking herrschenden Syphilis, welche am europäischen Menschen ungemein arge Symptome hervorruft (perniziöse Anämie, Abmagerung, Kachexie u. a. m.).

Diese Erfahrungen scheinen zu beweisen, daß die Spirochaeta pallida im neuen Träger auf den Ablauf der Syphilis umändernd

Digitized by Google

wirkt, und daß das Virus seine Wirkung auf mannigfache Art ausübt. Diese Eigentümlichkeit der Lues können wir auch in ihrer Geschichte auffinden, es braucht nur an die Luesepidemien gedacht zu werden, die heutzutage in zivilisierten Ländern gar nicht mehr vorkommen. Diese Zyklizität muß schon im XVI. Jahrhundert bestanden haben; zu jener Zeit besagt Hutlen, daß in seinem Zeitalter die Lues auf andere Art abläuft, wie vor einigen Jahrzehnten, und zeigt kaum eine Aehnlichkeit mit der vor ihm beschriebenen. Derartige Umgestaltung der Syphilis geht auch heute vor sich, dies unterliegt keinem Zweifel und benötigt keiner weiteren Beweise.

Die erste Beschreibung der Syphilis stammt aus dem XV. Jahrhundert, die der Tabes von 1844 (Steinthal, Romberg). Wahrscheinlich kam die Tabes früher gar nicht oder nur vereinzelt vor, ist es doch unmöglich, daß eine derartig typische Krankheit Jahrzehnte hindurch unbekannt bleiben soll. Schon in den ältesten Zeiten wurde die Syphilis mit energischen Quecksilberkuren behandelt. Es wurden Quecksilberdämpfe, radikale Inunktion, übertriebene Schwitzkuren verordnet, dabei gab es reichlich Kranke, die ihre Krankheit unbehandelt ließen, und es entstand eine Tabes weder im einen noch im anderen Falle. Darnach steht die Frage offen, was für Umbildungen das Syphilisvirus in den letzten hundert Jahren durchgemacht hat, und warum Tabes und Paralyse nicht in Erscheinung traten. Daß die Metalues ursächlich bloß aus der Therapie folgte, ist unwahrscheinlich, wurde doch die Syphilis in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts, als die Tabes öfter beobachtet werden konnte, geradeso behandelt, wie in der ersten Hälfte und im XVII. Jahrhundert. Salvarsan hielt erst vor etwa fünfzehn Jahren seinen Einzug in die Therapie der Syphilis und diese Frist ist noch zu kurz, um darüber ein endgültiges Urteil zu fällen. Auf unzählige Fälle und viele Jahrzehnte sich erstreckende Statistiken sind nötig, um auf die Frage ein Licht zu werfen und die Salvarsanwirkung durch und durch zu erkennen.

Im folgenden haben wir das Krankenmaterial von zehn Jahren (1918—1928) unserer Nervenabteilung statistisch bearbeitet. Wir suchten nach Möglichkeit herauszufinden, wieviel pro Hundert von sämtlichen Nervenkranken tabetisch oder paralytisch sind und wieviel eine Lues latens haben (angegebene oder konstatierte Lues, ohne organische Nervenerkrankung). Unsere Daten beziehen sich auf 25 231 Kranke, darunter 10 007 Männer und 15 224 Frauen. Davon waren Tabetiker 1236, 712 Männer und 534 Frauen. Paralytiker 263, 218 Männer, 45 Frauen. Latente Lues (ohne manifeste Symptome) hatten 933 Kranke, 519 Männer, 414 Frauen.

Bei Durchsicht unserer Krankengeschichten ist es aufgefallen, daß die Lues in der Anamnese tabischer und paralytischer Männer in etwa 50 Proz. nicht erwähnt wurde, während bei den Frauen die Syphilis in höchstens 1 Proz. nachgewiesen werden konnte. Diese Angaben decken sich vollkommen mit Erbs älterer, aus sehr großem Material zusammengestellter Statistik. Er konnte bei Tabetikern ebenfalls 50 Proz. Lues nachweisen (neuere Vv. erhielten einen viel höheren Prozentsatz). Wie kommt es, daß eine solch hohe Zahl der Tabiker bzw. Paralytiker von luetischer Infektion keine Kenntnis hat. Ein Teil der Kranken erinnert sich gar keiner Geschlechtskrankheit. Mehrere wissen von irgendeinem lokal behandelten Geschwür. In der Anamnese intelligenterer Kranker kommt die Lues öfter vor, ein solcher beobachtet sich selbstredend besser, ist mit der Bedeutung der Krankheit eher im reinen, wendet sich daher an den Arzt. Ein Teil der Kranken gesteht auf langes Nachfragen und Forschen eine längst vergessene Kur. Ein nicht zu unterschätzender Grund der Unkenntnis einer evtl. überstandenen Lues ist das Nichterscheinen sekundärer Symptome, oder, daß die Hauteruption so unbedeutend ist, daß sie der Aufmerksamkeit sich entzieht. Die extragenitale Infektion kommt auch viel öfter vor, als es im allgemeinen angenommen wird. Nach Hecht seien in Mittel- und Osteuropa 10 Proz. sämtlicher Luesinfektionen extragenital. Glück diagnostizierte in Bosnien während fünf Jahren 3887 Syphiliden, ohne eine einzige primäre Sklerose gesehen zu haben.

Bei weiblichen Kranken ist die Erkennung einer Infektion noch schwieriger. Die Eigentümlichkeit der weiblichen Genitalien bringt es mit sich, daß der Arzt eine Frau mit Primärsklerose im seltensten Falle zu Gesicht bekommt. Schanker am Muttermund oder in der Vagina verursacht höchstens einen Fluor, womit die wenigsten Frauen zum Arzte eilen, und werden die sekundären Symptome nicht bemerkt, bleibt die Lues verborgen.

Wir suchten Aufklärung zu erhalten, welcher Art die Behandlung war, die unsere tabetischen und paralytischen Kranken zu Beginn der Erkrankung durchgemacht haben. Die meisten Kranken berichten über mangelhafte, ungenügende Behandlung. Viele Kranke erhielten eine einzige Kur, und mit dieser, die höchstens aus einigen Einspritzungen oder Einschmierungen bestanden, glaubten sie die ganze Krankheit aus der Welt geschafft zu haben. Diese Tatsachen bestätigt vollkommen Lesser, nach welchem 90 Proz. sämtlicher Luetiker nicht mehr wie eine Kur erhielt. Von 3000 Kranken Pinkus' waren unbehandelt 900, Hg bekamen 1700, Hg + Salvarsan 400. Von unseren 712 Tabetikern hatten 303 (42,7 Proz.) gar keine 276 (38,7 Proz.) mangelhafte, 126 (16 Proz.) dauerndere Behandlung mitgemacht. Die Dauer der Behandlung war 1—3 Jahre, doch später ließ sie ganz aus. Hervorheben müssen wir, daß von unseren Tabikern nur 7 (1 Proz.) durch mehrere Jahre periodisch sich behandeln ließen. Von 218 Paralytikern haben 119 (56,4 Proz.) gar keine, 54 (20,2 Proz.) mangelhafte, 45 (18,8 Proz.) längerdauernde, aber unregelmäßige Kur mitgemacht. Periodische, regelmäßige, mehrere Jahre dauernde Kur hatte kein einziger Kranker hinter sich.

10 Proz. der Kuren wurden ausschließlich mit Hg durchgeführt, die übrigen auch mit Salvarsan (mangelhafte Salvarsanbehandlung). Wir möchten hervorheben, daß für viele Fälle mangelhaft behandelter Lues und darnach auftretender Tabes und Paralyse die Wassermannsche Reaktion verantwortlich gemacht werden kann. Bei vielen Kranken wird nämlich die WaR. nach der ersten oder nach einigen Kuren negativ, worauf Kranker die Behandlung ausschaltet. Später ließ er zwar zur Selbstberuhigung eine Blutuntersuchung machen, wenn die aber negativ ausfällt, läßt er sich nicht mehr sehen. Oft sind sogar Aerzte derselben Ansicht. Nach 8—10 Jahren entwickelt sich eine Tabes oder Paralyse, und sollte zufälligerweise die WaR. auch diesmal negativ ausfallen, bringt den Kranken kein Mensch dazu, sich behandeln zu lassen. Hierher gehört die Erwähnung interessanter Experimente bezüglich der WaR., welche von Rajka und Radnai an der Prof. Törökschen Abteilung durchgeführt worden sind. Sie konnten mit Hilfe dauernder Quarzlampenbestrahlungen jeder speziellen Therapie trotzende, seropositive Lues ins Seronegative umstimmen.

Besichtigen wir unser zehn Jahre umfassendes Krankenmaterial aus dem Standpunkte, ob Td. und Pp. im Anwachsen sind, müssen wir sagen, daß die Prozentzahl, von kleinen Schwankungen abgesehen, beinahe beständig ist. Darnach scheint das Salvarsan in unseren Fällen keinen Einfluß auf das Zu- oder Abnehmen der Metalues auszuüben. Die Salvarsanwirkung müßte sich von 1923 beginnend schon zeigen, da ein großer Teil dieser Kranken auch Salvarsan erhielt. Die weiblichen Metaluetischen, welchen — wie wir sahen — fast gar keine Behandlung zuteil wurde, zeigen ständig dieselbe Prozentzahl, nur in den letzten Jahren scheinen sie etwas zuzunehmen. Cheng Mingchen stellte aus dem Berliner Prostituiertenkrankenhause eine Statistik zusammen über 3000 Frauen, die im letzten Jahrzehnt unter Beobachtung standen. Tabes trat auf: bei den nicht behandelten in 14 Proz., bei den Hg. behandelten in 5,8 Proz., bei den mit Salvarsan behandelten in 5 Proz. Diese Daten zeigen dasselbe, daß die Metalues durch das Salvarsan nicht gefördert wird.

Unsere Statistik gibt folgende Tabelle:

Männer:

Jahr	Krankenzahl	Tabes	%	Paralyse	%	Lues latens	%
1919	776	70	8,5	17	2,2	55	7
1920	1075	78	7,2	31	2,8	80	7,4
1921	1146	82	7,1	25	2,2	63	5,7
1922	913	58	6,1	24	2,6	28	3
1923	840	61	7,2	28	3,3	51	6
1924	1028	66	6,4	20	1,9	77	7,6
1925	1201	80	6,6	16	1,3	48	3,9
1926	1141	75	6,5	12	1	40	3,5
1927	976	84	8,6	26	2,6	43	4,4
1928	911	58	6,3	19	2	34	3,6
zus.	10007	712		218		519	

Frauen:

Jahr	Krankenzahl	Tabes	%	Paralyse	%	Lues latens	%
1919	960	42	4,3			42	4,3
1920	1522	55	3,6	3	0,11	54	3,6
1921	1810	60	3,3	5	0,2	53	2,9
1922	1536	46	2,9	4	0,2	33	2,1
1923	1394	33	2,3	7	0,5	35	2,5
1924	1517	64	4,2	4	0,2	40	2,5
1925	1906	71	3,7	3	0,1	34	1,7
1926	1947	62	3	3	0,1	49	2,5
1927	1717	60	3,4	10	0,5	42	2,4
1928	1715	41	2,4	6	0,3	32	1,8
zus.	15224	534		45		414	

Digitized by Google

Nicht uninteressant ist es, unsere Daten mit denen anderer Verfasser zu vergleichen. Aus Sarbós Mitteilung erfahren wir, daß an der Nervenabteilung des St. Stephan-Spitals (1915—1925) von 2986 Männern 540 (18 Proz.), von 2567 Frauen 245 (10 Proz.) an Metalues erkrankten. Diese Zahlen überragen an Höhe die unsrigen, weil hier ausschließlich von bettlägerigen, d. h. schwerkranken Patienten die Rede ist, während in unsere Statistik — mit wenigen Ausnahmen — ambulante Kranke aufgenommen wurden, von denen unsere Ordination überwiegend in Anspruch genommen wird. Wenn wir aber unsere Metaluetiker den Lues-latens-Fällen beigeben, so werden unsere Daten mit denen Sarbós überraschend stimmen. Z. B. in I. 1919 hatten von unseren männlichen Kranken 8,5 Proz. T. d., 2,2 Proz. Par., 7 Proz. Lues latens, zusammen 17,7 Proz., bei Sarbó 18 Proz. Bei den Frauen schwankt die Zahl zwischen 8—10 Proz. (Sarbó 10 Proz.). Aus der internen Abteilung der Poliklinik (Prof. Engel) gibt Leipniker eine Statistik (1000 Fälle), sämtliche Syph.-Fälle machen 17 Proz. aus.

Wir suchten darüber Aufklärung zu erhalten, ob es im Ablauf der Metalues einen Unterschied gibt, zwischen Kranken, die ihre Lues zu Beginn der Erkrankung behandeln ließen und solchen, welche unbehandelt blieben. Nach unseren Erfahrungen existiert kein Unterschied im Verlauf und Ausgang der Paralyse, um so ausgesprochener ist er bei Tabes. Die nicht behandelten tabischen Kranken zeigten sehr oft das Bild einer kompletten Tabes. Gerade bei diesen fanden wir die immer seltener werdende Ataxie, Krisen, Arthropathien, mal perforans usw.

Ob die nicht systematisch durchgeführten Kuren das Auftreten der T. und P. beschleunigt oder verzögert haben, darüber konnten wir in unseren Ermittlungen keine Aufklärung finden. Soviel scheint sicher zu sein, daß eine systematische, lange Jahre dauernde, sich wiederholende antiluetische Behandlung das Auftreten von Td. und Pp. verhindert, da — wie wir es oben sahen — kaum 1 Proz. unserer tabischen Kranken eine Kur mitmachte, die wirklich systematisch genannt werden könnte, von den Paralytikern ließ sich sogar kein einziger regelmäßig behandeln. Unsere Angaben bestätigen Ranschburgs längst und vielmals verkündete Erfahrung, daß die Entwicklung von Td. und Pp. durch eine systematische, mehrere Jahre dauernde antiluetische Kur in überwiegendem Maße hintangehalten oder wenigstens aufs Minimum reduziert werden kann. Es kann nicht genügend betont werden, daß Prophylaxe der Td. und Pp. die zur rechten Zeit begonnene, systematische, viele Jahre dauernde antiluetische Behandlung ist, ohne Rücksicht auf negative Seroreaktionen.

Erwähnt muß noch werden, daß kein einziger unserer tabisch sehnerv-atrophischen Kranken eine befriedigende Behandlung genoß. Während 10 Jahren beobachteten wir 48 Sehnervatrophien (3,5 Proz. sämtl. Metaluetiker) davon 35 Männer und 13 Frauen. Darunter waren 31 unbehandelt, 17 mangelhaft behandelt.

Wann, d. i. nach wieviel Jahren, Metalues aufgetreten ist, konnten wir nur bei solchen Kranken klarstellen, denen die Infektion bekannt war, bzw. deren Anamnese wenigstens einen weichen Schanker aufwies. Im allgemeinen stellte sich Tabes oder Paralyse nach 6—28 Jahren ein. Unser ältester Tabiker zählte 74 Jahre, der jüngste 24, nicht gerechnet selbstredend kongenitale Tabes.

Es darf nicht außer acht gelassen werden, daß unsere Kranken den ärmeren Klassen entstammen, wo neben Syphilis auch sonstige Schädlichkeiten zu Worte kommen (schwere Arbeit, ungesunde Wohnung, schlechte Ernährung, Entbehrungen, Sorgen usw.). Sicherlich gibt Privatpraxis ein anderes Material ab und würden wir hier abweichende Ergebnisse herausbekommen. Jedem Arzte dürfte es bekannt sein, daß z. B. bei Frauen besserer gesellschaftlichen Klassen die Tabes eine ziemlich seltene Erkrankung ist.

Auffallenderweise fanden wir bei weiblichen Kranken nur ganz vereinzelt luetische Erkrankungen der Aorta oder sonstiger Blutbahnen, wogegen Männer oft genug Aortitis luetica, Ektasia aortae (in einigen Fällen Aneurysma aortae) aufwiesen.

Aus den gesammelten Daten können wir natürlich kein sicheres Bild schaffen über Prozentzahl der an Td. am Pp. erkrankten Luetiker. Andere Verfasser geben 2—4 Proz an. Pinkus (3000 Lu.) spricht von 4,4 Proz. Hudovernigs und Gußmanns ältere Angaben führen 14 Proz. auf.

Zusammenfassung.

Der französische Statistiker Bertillon sagte, daß keinerlei Statistik über Syphilis und über, durch Lues verursachte Erkrankungen Aufklärung geben könne, da man es nicht wissen kann, wie viele der Luetiker zur Untersuchung gelangen. Dem können wir noch beifügen, daß die Luesstatistik auch deshalb mangelhaft sein muß, weil einem Teile der Kranken die Infektion unbewußt ist, während sie ein anderer Teil negiert.

Aus unserer Zusammenstellung folgen trotzdem einige Lehren.

1. In den letzten 10 Jahren ist die Prozentzahl von Td. und Pp. bei männlichen Kranken beinahe dieselbe. Bei weiblichen Kranken zeigt Tabes ebenfalls eine ständige Verhältniszahl. Die Zahl der paralytischen Frauen scheint in den letzten 2—3 Jahren sich mäßig zu erhöhen. Letzteres dürfte mit der Vermehrung der weiblichen Lues in Zusammenhang stehen.

2. Durch das Salvarsan wurde die Zahl der sogen. Metaluetiker nicht erhöht und auch nicht vermindert.

3. Zur rechten Zeit begonnene und eine lange Reihe von Jahren dauernde, systematische Kuren vermindern Td. und Pp. auf ein Minimum. (Anschr. d. Verf.: Pest V., Alkotmany-u. 31.)

Der therapeutische Einfluß von Invertzucker-Insulin auf die Ketonkörper bei diabetischer Azidosis.

Von Dr. Othmar Pucsko, Graz.

Durch meine Versuche mit intravenösen und peroralen Traubenzucker- und Lävulosegaben und ihren Kombinationen mit Insulin konnte ich den Nachweis erbringen, daß diese Zuckerarten für sich allein, namentlich aber durch Insulin unterstützt, sich als Therapeutikum zur Bekämpfung von Ketonämie und Ketonurie bei Diabetes mellitus verwenden lassen [1]). Im wesentlichen hat sich bei den genannten Untersuchungen ergeben, daß die Dextrose im allgemeinen in den ersten Stunden nach der (intravenösen oder auch peroralen) Verabreichung ihre deutlichste antiketogene Wirkung entfaltet, während bei der Lävulose diese erst in den späteren Stunden auftritt. Ferner erscheint die antiketogene Wirkung der Dextrose intensiver als die der Lävulose zu sein; sie äußert sich bereits im Laufe einer kürzeren Versuchsreihe; Lävulose hingegen muß etwas längere Zeit verabreicht werden, um eine ähnliche Herabsetzung der Ketonkörper herbeizuführen. Uebereinstimmend für beide Zuckerarten konnte festgestellt werden, daß die intravenöse Zufuhr rascher zum Ziele führt als die perorale.

Bei peroraler Verabreichung muß unbedingt der Leberkreislauf passiert werden. Von der Lävulose nimmt v. Noorden an, daß sie wenigstens im Beginne einer solchen Therapie als Glykogen in der Leber gespeichert werden kann. Der Umstand, daß Lävulose ihre antiketogene Wirkung nur langsam, d. h. erst bei längerer Darreichung, äußert, ließe sich vielleicht durch folgende Erwägung erklären: Ein Teil der per os zugeführten Lävulose wird zunächst in der Leber als Glykogen gespeichert, erst wenn die Leber eine gewisse Menge Glykogen fixiert hat (die bei diabetischer Stoffwechselstörung verschieden, aber sicher nicht sehr groß sein dürfte), wird der Rest vielleicht nach einer Umlagerung in Dextrose, welche bekanntlich von den Muskelzellen leichter verbrannt wird, verwertet werden können. Die Dextrose, als zelladäquatere Zuckerart, könnte also wahrscheinlich rascher zu einer Herabsetzung der Ketonkörper führen.

[1]) W. Pucsko: Arch. inn. Med. Bd. XV, H. 2, 1928; Z. klin. Med. Bd. 112, 5. u. 6. H.; Dtsch. Arch. klin. Med. Bd. 167.

Digitized by Google

Die Tatsache, daß es möglich war, einerseits durch Dextrose eine rasche antiketogene Wirkung, anderseits durch Lävulose eine Glykogenspeicherung und dadurch eine protrahierte Wirkung herbeizuführen, brachte mich auf den Gedanken, äquivalente Mengen von Dextrose und Lävulose, also Invertzucker zu verabreichen und seine Einwirkung auf die Ketonkörper zu prüfen. Meine Annahme ließ sich durch die Versuche größtenteils bestätigen: Invertzucker wirkte günstig auf den Ketonkörperspiegel beim Diabetiker ein, namentlich aber bei Unterstützung mit Insulin.

Obwohl ich überzeugt war, daß Saccharose (Rohrzucker), namentlich die Zuckerausscheidung ungünstig beeinflußt, gab ich doch probeweise diesen Zucker peroral und auch intravenös, da es bei der ähnlichen chemischen Konstitution (aus Rohrzucker entsteht bekanntlich durch hydrolytische Spaltung Invertzucker) nahelag, auch hiermit vergleichsweise einige Versuche anzustellen. Diese Untersuchungen wurden nur an Kranken vorgenommen, die an geringer Ketonämie und Ketonurie litten. Rohrzucker zeigte kaum vorübergehend eine antiketogene Wirkung und absolut keine Dauerwirkung, abgesehen von einer hohen Zuckerausscheidung und einem nachfolgenden deutlichen Ansteigen der Ketonkörper im Blut. Wurde neben Rohrzucker auch noch Insulin verabreicht, so ließ sich eigentlich nur die Insulinwirkung, jedoch in abgeschwächtem Maße, erkennen, manchmal wurde sie außerdem wesentlich verzögert. Um die Kranken, die zu diesen Versuchen herangezogen worden waren, nicht zu schädigen, durfte ich die Versuche nicht über eine längere Zeit ausdehnen und auch die Versuche nicht an einem und demselben Kranken in rascher Aufeinanderfolge durchführen.

An der Hand einiger Krankengeschichten möchte ich nun den günstigen Einfluß von Invertzucker bzw. von Invertzucker-Insulin auf die diabetische Stoffwechselstörung zeigen.

Fall 1: 39 Jahre alt. Hereditäre Verhältnisse belanglos. Während der Kriegsdienstleistung mehrere schwere Erkrankungen (Cholera, Rheumatismus). Der Diabetes wurde erstmalig im Januar 1928 festgestellt. Kranker wurde bereits diätetisch, dann mit Insulin, mit Traubenzuckerinsulin und mit Fruchtzuckerinsulin vorbehandelt.

Wiederaufnahme in die ärztliche Behandlung am 19. X. 1928.

Status praesens: Kräftiger Knochenbau, mäßig gut entwickelte Muskulatur, mäßige Abmagerung. Anamnestisch stehen im Vordergrund Uebelkeiten und starke Darmstörungen. Körpergewicht bei der Aufnahme 70 kg. Harnmenge 2500 ccm, spez. Gewicht 1,031, Zucker 4,3 Proz., Azeton im Harn reichlich (51 mg-Proz.), ebenso β-Oxybuttersäure (315 mg-Proz.), Blutzucker 0,32 Proz., Azeton 29 mg-Proz., β-Oxybuttersäure 53 mg-Proz. im Blut. Azetessigsäure im Harn in Spuren nachweisbar.

Der Kranke erhält eine gemischte Kost, bestehend aus: Klarer Rindssuppe, schwarzem Kaffee oder Tee, 200 g Fett, 30 g Olivenöl, 3 kohlehydratarmen Gemüsen à 300 g, 50 g Kalbfleisch und 20 g Schinken. Es wurde sofort mit einer intravenösen Invertzuckerkur begonnen, die ab und zu von einer Insulininjektion gefolgt war. Schon nach einer einmaligen Injektion von 20 ccm einer 50proz. Invertzuckerlösung sinkt der Zuckergehalt des Harnes auf 1,40 Proz., ebenso nimmt auch der Azetongehalt wesentlich ab und verschwindet die Azetessigsäure vollständig. Am 3. und 4. Beobachtungstage wird die oben erwähnte Invertzuckerinjektion durch eine nachfolgende subkutane Insulininjektion zu 20 Einh. unterstützt. Am Morgen des 5. Beobachtungstages war das spez. Gew. des Harnes 1,015 bei einer Menge von 2100 ccm, Zucker im Harn 0,5 Proz., Azeton nimmt weiter ab, Azetessigsäure fehlt. Probeweise wird am 5. Beobachtungstage eine intravenöse Saccharoseinjektion gegeben (20 ccm 50proz.). Am folgenden Tage nimmt die Harnmenge auf 3500 ccm zu, bei einem spez. Gew. von 1,017 und einem Zuckergehalt von 1 Proz. Azeton tritt vermehrt auf. An zwei weiteren Beobachtungstagen wird probeweise wieder Saccharose intravenös gegeben und gefolgt von einer subkutanen Insulininjektion zu 40 Einh. Der Zuckergehalt im Harn bewegt sich noch immer um 1 Proz., die Ketonkörper zeigen ein ganz geringes Abklingen. Es wird nun wieder Invertzucker mit Insulin gegeben und schon nach einmaliger Verabreichung sinkt der Harnzucker auf 0,15 Proz. bei einer Menge von 2500 ccm, einem spez. Gew. von 1,009 und Verschwinden der Ketonkörper. Kranker wird kurz darauf über eigenen Wunsch entlassen. Trotz der inzwischen gegebenen Saccharose hat das Körpergewicht um 2½ kg zugenommen. Entlassung am 28. X. 1928.

Fall 2: 34 Jahre alt. Es handelt sich hier um eine Kranke, welche in einer kurz vorausgegangenen Beobachtungsperiode mit intravenösen und peroralen Lävulosegaben (zum Teil mit Insulin unterstützt) behandelt worden war. Durch diese Maßnahmen war es gelungen, den Zuckergehalt im Harn auf sehr geringe Werte (maximal 0,5 Proz.) herabzudrücken und die Ketonkörper vollständig aus dem Harn zu entfernen. Obwohl die Kranke inzwischen keine besonderen Maßnahmen befolgt hatte, hatte sich in der Zwischenzeit ihr Befinden nicht wesentlich verschlechtert. Das Körpergewicht blieb im allgemeinen unverändert.

Status praesens: Kein nennenswerter Organbefund. Entsprechend guter Ernährungszustand. Körpergewicht 60 kg.

Aufnahme in die ärztliche Beobachtung am 8. X. 1928. Harnmenge 3500 ccm, spez. Gew. 1,018, Zucker 1,45 Proz., Azeton in geringen Mengen, Azetessigsäure fehlt. Als Kost wird gegeben: Kaffee oder Tee, klare Rindsuppe, 170 g Fett, 30 g Olivenöl, 3 kohlehydratarme Gemüse à 300 g, 50 g Kalbfleisch, 50 g Schinken, 2 Eier, 20 g Weizenmehl und 40 g Semmel. Nach zweimalig gegebenen intravenösen Lävuloseinjektionen, wobei die zweite von einer Insulininjektion zu 20 Einh. gefolgt war, gelingt es, den Harnzucker auf 0,6 Proz. herabzudrücken bei einer Harnmenge von 2800 ccm und einem spez. Gew. von 1,017. Das Azeton ist im Abnehmen begriffen, Azetessigsäure fehlt wie früher. Am 5. Beobachtungstage beträgt das Körpergewicht 61 kg. Vom 6. Beobachtungstage an wird mit einer kombinierten Invertzucker-Insulin-Kur eingesetzt. Und zwar wird einmal eine 50proz. Invertzuckerlösung intravenös gegeben und im Anschlusse daran eine Insulininjektion von 20 Einh. Unter dem Einflusse dieser Therapie wird am 13. Beobachtungstage der Harnzucker auf 0,1 Proz. herabgedrückt bei einer Menge von 2700 ccm und einem spez. Gew. von 1,015. Azeton verschwindet aus dem Harn. Am vorhergehenden Tage hatte das Körpergewicht 62 kg betragen. Trotzdem die Kost noch durch 40 g Aleuronatmehl und zwei Eier verbessert worden war, bewegte sich in den nächsten Tagen der Zuckergehalt im Harn um 0,3 Proz. bei einer Menge von 2500 ccm und einem spez. Gew. von 1,014. Die Ketonkörper fehlten ständig. Die früher erwähnte Invertzucker-Insulintherapie wurde nicht täglich durchgeführt. Am Tage der Entlassung aus der ärztlichen Behandlung am 30. X. 1928 war das Körpergewicht auf 63 kg angestiegen.

Das Befinden der Kranken war in der darauffolgenden Zeit im allgemeinen gut, wovon ich mich durch gelegentliche Nachkontrolle überzeugen konnte. Anfangs des Jahres 1929 war das Körpergewicht sogar auf 66 kg angestiegen. Im Laufe einer im April durchgemachten schweren fieberhaften Grippe nahm das Körpergewicht deutlich ab, auch verschlimmerte sich die Stoffwechsellage der Kranken. Es traten wieder stärkere subjektive Beschwerden, wie Mattigkeit, Schwindel, Kopfschmerzen auf. Ein zur Untersuchung gebrachter Harn zeigte deutlich Azeton, Spuren von Azetessigsäure und einen Zuckergehalt von 2 Proz. Es wurden nun der Kranken perorale Invertzuckergaben (von 10 g 1—2mal tgl.) mit nachfolgender einmaliger Insulininjektion von 20 Einh. verabreicht. Schon nach 5 Tagen sank der Harnzucker auf 0,3 Proz., nahm das Azeton deutlich ab und verschwand die Azetessigsäure vollständig. Nachdem nun durch weitere 7 Tage diese Therapie durchgeführt worden war, gelang es, den Zucker auf 0,1 Proz. herabzudrücken, das Azeton auf geringste Spuren zu drosseln (Probe nach Rothera!) bei fehlender Azetessigsäure. Auch besserten sich die früher angegebenen Beschwerden, ebenso der Allgemeinzustand.

Fall 3. 40 Jahre alt. Hereditäre Verhältnisse belanglos.

Anamnese: Von Kinderkrankheiten werden vom Kranken angegeben: Masern. Im Alter von 23 Jahren Scharlach.

Seit 1924 leidet Kranker an starkem Durstgefühl, ferner an anfallsweise auftretender Mattigkeit. Zu Beginn des Jahres 1928 verschlimmerte sich sein Zustand derart, daß er arbeitsunfähig wurde und die meiste Zeit im Bette verbringen mußte. Wegen zunehmender Abmagerung schickte ihn der Arzt ins Spital, das er nach 2 Monaten gebessert verließ. Kranker konnte anfangs leichte Arbeiten verrichten, sein Zustand verschlechterte sich in Kürze, namentlich stellten sich ein unstillbarer Durst, große Mattigkeit und häufig auftretende Schwindelanfälle ein. Er suchte deshalb am 18. X. 1928 ärztliche Behandlung auf.

Status praesens: Ziemlich groß, graziler Knochenbau, gering entwickelte Muskulatur, fehlendes Fettpolster, deutliche Abmagerung. Haut blaß und trocken. Thorax lang und flach. Ueber der Lunge Zeichen eines inaktiven Spitzenprozesses mit geringen bronchitischen Allgemeinerscheinungen. Reflexe im allgemeinen lebhaft, kein Klonus. Radialis rigid, leicht geschlängelt. Wassermann negativ.

Körpergewicht: 50,5 kg; Harnmenge 3700 ccm, spez. Gew. 1,035, Zuckergehalt 5,3 Proz., Azeton in geringen Mengen, Azetessigsäure fehlt.

Am 2. Beobachtungstage wird folgende Diät angeordnet: Kaffee oder Tee, klare Rindssuppe, 50 g Speck, 30 g Olivenöl, drei kohlehydratarme Gemüse à 300 g. Unter dieser Diät sinkt der Harnzucker

Digitized by Google

auf 1,60 Proz. bei einer Harnmenge von 2500 ccm und einem spez. Gewicht von 1,020. Das Azeton wird etwas deutlicher, die Azetessigsäure bleibt negativ. Am 9. Tage steigt das Körpergewicht auf 55 kg. Auf eine am nächsten Tage gegebene einmalige Injektion von 10 ccm 50proz. Saccharose steigt der Zuckergehalt am folgenden Tage auf 2 Proz. und das Azeton nimmt weiter zu bei fehlender Azetessigsäure. Eine am 13. Beobachtungstag gegebene perorale Saccharosegabe von 30 g bewirkte ein Ansteigen der Harnmenge auf 4100 ccm bei einem spez. Gew. von 1,021; der Zuckergehalt betrug 2,50 Proz. und die Ketonkörper wurden deutlicher, obwohl die sonst übliche Dosis von 10 g verdreifacht worden war. Am 16. Beobachtungstage wurde Invertzucker peroral verabreicht in einer Menge von 30 g. Danach beträgt die Harnmenge 1250 ccm bei einem spez. Gew. von 1,025 und einem Zuckergehalt von 2,3 Proz. Am vorhergehenden Tage hatte das Körpergewicht um ½ kg abgenommen gehabt. Am 18. Beobachtungstage werden 30 g Saccharose per os gegeben, gefolgt von einer Insulininjektion zu 40 Einh. Die Harnmenge steigt am folgenden Tag auf 5300 ccm bei einem spez. Gew. von 1,033, der Zucker beträgt 3,80 Proz., Ketonkörper sind unverändert vorhanden.

Am kommenden Tage werden 30 g Invertzucker per os gegeben, gefolgt von einer Insulininjektion zu 40 Einh. Auf diese Maßnahme hin fällt die Harnmenge auf 3000 ccm bei einem spez. Gew. von 1,028, einem Zuckergehalt von 2,5 Proz. und Abnehmen des Azetons bei fehlender Azetessigsäure. Nachdem diese Therapie noch durch einige Tage durchgeführt worden war, gelang es, die Ketonkörper aus dem Harn vollständig zum Verschwinden zu bringen, weshalb dann die Behandlung mit Insulin allein fortgesetzt wurde.

Aus diesen Krankengeschichten läßt sich deutlich ersehen, daß sich Invertzucker intravenös oder auch peroral (meist in Gaben von 10 g ein- bis zweimal täglich) verabreicht, besonders in Kombination mit Insulin, sehr gut bewährt hat. Es wurde dadurch nicht nur ein Verschwinden der Ketonkörper und eine beträchtliche Verminderung des Zuckers im Harne erzielt, sondern es konnten auch in vielen Fällen große Körpergewichtszunahmen erreicht werden. Es kann demnach Invertzucker für ambulatorische Behandlung empfohlen werden, namentlich wenn die peroralen Gaben durch Insulin unterstützt werden können und Insulin allein nicht die gewünschte Herabsetzung der Ketonkörper im Gefolge hat. Da künstlich hergestellter Invertzucker (äquivalente Mengen von Trauben- und Fruchtzucker) ziemlich teuer ist, so bietet sich im echten Bienenhonig, welcher einen natürlichen Invertzucker darstellt, ein fast ebenbürtiger Ersatz. Künstlicher Honig, der aus Rohrzucker hergestellt wird, dürfte sich weniger empfehlen.

Im Gegensatz zur günstigen Wirkung des Invertzuckers zeigte sich — wenigstens bei den von mir verabreichten Mengen — bei Saccharose (Rohrzucker) eine nachteilige Einwirkung, obwohl ich nur Kranke mit relativ geringem Ketonkörpergehalt diesen Versuchen unterzogen habe. Die Harnmenge nahm zu bei hohem Anstieg des Zuckergehaltes und vermehrten Ketonkörpern. Die Wirkung von gleichzeitig verabreichtem Insulin wurde entweder gehemmt oder doch verzögert. Auch war bei der nur kurzen Beobachtungszeit eine Körpergewichtsabnahme zu verzeichnen.

(Anschr. d. Verf.: Graz, Landeskrankenhaus.)

Beitrag zur chromoskopischen Funktionsprüfung des Magens.

Von Dr. phil. et med. Theodor Jenner-Frankfurt a. O., Facharzt für Magen-Darm-Stoffwechselkrankheiten.

Intravenöse oder intramuskuläre Injektion gewisser Farbstoffe hat Ausscheidung des Farbstoffes durch den Magen zur Folge.

Schläpfer hatte diese Ausscheidung an Fistelhunden festgestellt, und Möllendorf hatte, ebenfalls an Hunden, 15—20 Minuten nach der Injektion reichliche Mengen von Farbstoff im Magen gefunden.

Von Fuld und von Finkelstein waren weitere Versuche über Farbstoffausscheidung durch den Magen vorgenommen, und, gestützt auf diese Versuche, konnten Glässner und Wittgenstein über eine neue Funktionsprüfung des Magens mittels Neutralrotinjektion berichten. Sie fanden nach intramuskulärer Injektion einer 1proz. Neutralrotlösung die Ausscheidungszeit mit 15—20 Minuten bei normalem Säuregehalt, 7—9 Min. bei Hyperazidität und über 20 Min. bei schwach Aziden abhängig von dem Quantum der ausgeschiedenen Säure und nahmen als Ort der Ausscheidung Antrum, Fundus und Magenstraße an. Achylien schieden nach über 1 Stunde keinen Farbstoff aus.

Aehnliche, nur etwas kürzere Ausscheidungszeiten mit 12—15 Min. für normal Azide stellten Luria und Mirkin fest, die ebenfalls geleitet waren von dem Streben, eine Methode zur funktionellen Untersuchung der Tätigkeit der Magendrüsen zu finden, deren Ergebnisse besser befriedigen als die übliche Methode der Ausheberung nach dem Probefrühstück von Ewald-Boas. Einige Kranke mit normalen und gesteigerten Säurewerten zeigten eine bedeutende Verspätung der Neutralrotausscheidung bei wesentlich erhöhtem Schleimgehalt, und bei Anaziden fanden sie neben vollständigem Fehlen der Ausscheidung in einigen Fällen nur eine bedeutende Verlangsamung, wovon sie die Feststellung verschiedener Arten der Achylie erhofften.

Ausscheidungsverzögerungen, oft von erhöhter Schleimproduktion begleitet, stellten auch Luria und Mogilewsky fest, die in allen Fällen parallel die Fraktionsmethode nach Katsch und Kalk unter Bestimmung der Säurekurven ausführten. Die Farbstoffausscheidung ist also keineswegs bloß als Indikator der Säureausscheidung anzusehen.

Besteht eine Abhängigkeit der Farbstoffausscheidung von den Erkrankungen der Magenschleimhaut, wofür die im Verhältnis zur Azidität in mehreren Fällen gefundenen Ausscheidungsverzögerungen zu sprechen scheinen, würde die chromoskopische Funktionsprüfung eine weitere Erkennungsmöglichkeit gewisser Magenkrankheiten, insbesondere unseres weitaus häufigsten Magenleidens, der chronischen Gastritis, bedeuten. Nur die bei einwandfrei festgestellten Magenerkrankungen erhaltenen chromoskopischen Ergebnisse vermögen hierüber zu entscheiden.

Die Aziditätsuntersuchungen haben uns allerdings bisher die weitgehende Unabhängigkeit der Magendrüsenfunktion von der anatomischen Beschaffenheit der Magenschleimhaut gezeigt.

Keine Untersuchungsmethode vermag uns bisher auch nur annähernd ein so anschauliches Bild von dem pathologischen Zustande der Magenschleimhaut zu vermitteln als die Gastroskopie, die seit ihrem Ausbau durch Elsner und durch Sternberg in den letzten Jahren in Erkenntnis ihrer großen Bedeutung weiter vervollkommnet wurde. Schindler lehrte uns zuerst den Begriff der Gastritis mit deutlichen pathologischen Vorstellungen verknüpfen, und auch andere erfahrene Gastroskopiker wie Korbsch und Gutzeit betonen mit Recht die überlegene Bedeutung dieser Untersuchungsmethode für die Erkennung der chronischen Magenentzündungen und ihrer Komplikationen.

Es wurde daher eine Anzahl der gastroskopisch untersuchten Kranken, inbesondere solcher mit erheblichem gastroskopischen Befunde, auch mit der chromoskopischen Methode untersucht und so ermittelt, in welcher Weise die Farbstoffausscheidung bei einwandfrei erwiesenen pathologischen Veränderungen der Magenschleimhaut verläuft.

Nach genauer klinischer Untersuchung und funktioneller Magenprüfung mit dem Ewald-Boasschen Probefrühstück, das gewählt wurde, weil die hiernach ermittelten Säurewerte den wirklich vorhandenen am nächsten zu kommen scheinen, wurde die Magenschau ausgeführt und später die chromoskopische Untersuchung in der Weise, daß nach Einführung der dünnen Sonde in den nüchternen Magen und Verabfolgung des Ehrmannschen Probetrunkes zirka 2 ccm einer 1proz. Neutralrotlösung intramuskulär injiziert wurden und nun genau die Zeit bis zum Beginn der Farbstoffausscheidung beachtet wurde.

Die in dieser Weise angestellten Beobachtungen zeigten bei allen Kranken mit erheblichen kartarrhalischen Entzündungen im Antrum, oft in der Form der Gastritis hypertrophicans und sehr häufig auch unter Mitbeteiligung der Gegend der kleinen Kurvatur, eine erhebliche Verzögerung in der Ausscheidung, allerdings wechselten die Zeiten und ihr Verhältnis zu den Säurewerten sehr. Nur ein Fall dieser Art schied nach 18 Minuten aus, aber bei hohen Säurewerten (freie Salzs. 40, Ges.-Azidit. 90).

Als Beispiele hauptsächlicher Lokalisation der Entzündung im unteren Magenabschnitt seien angeführt:

Digitized by Google

Fall 1. P. L., 40 Jahre, seit Jahren magenleidend, eine vor 1½ Jahren vorgenommene Röntgenuntersuchung hatte sehr starke Antrumeinziehungen, beschleunigte Entleerung und einen kleinen strichförmigen Rest nach 4 Stunden ergeben. Die jetzige Untersuchung ergab sehr wässrigen Mageninhalt, Säurewerte 58/84, Röntgenbefund ähnlich dem früheren; gastroskop. Ergebnis: Sehr schwerer Antrumkatarrh und Entzündung der kleinen Kurvatur mit Ulzerationen, im unteren Korpus etwas teigig-ödematöse Schleimhaut. Farbstoffausscheidung nach 45 Min.

Fall 2. A. S., 29 Jahre, seit ½ Jahr starke Magenbeschwerden, auch bereits vor 3 Jahren schon aufgetreten, jetzt erheblicher Gewichtsverlust. Sehr schleimhaltiger Mageninhalt, Säurewerte 40/66. Röntgenbefund: Gesteigerte Peristaltik, beschleunigte Entleerung, etwas nach rechts gestellter Pylorus, regionärer Gastrospasmus vor Pylorus (präpylorische Enge). Gastroskop. Befund: Sukkulente Schleimhaut im Antrum, zahlreiche kleinere und größere Blutungen fast kranzförmig am Eingang in das Antrum angeordnet, tieferer Schleimhautdefekt mit braunrötlichem Grunde im Antrum. Farbstoffausscheidung nach 35 Min.

Fall 3. J. M., 18 Jahre, seit mehreren Monaten Magenschmerzen usw. Säurewerte 28/50, Röntgenuntersuchung zeigt starke Antrumeinziehungen, Gastroskopie: Antrum und kleine Kurvatur samtartige, matte, teilweise mit schleierartigem Schleim belegte Schleimhaut, zahlreiche kleine Blutungen, die übrige Schleimhaut scheinbar ohne wesentliche Veränderungen, also Gastritis hypertrophicans des Antrums und der kleinen Kurvatur. Farbstoffausscheidung nach 1 Stunde.

Fall 4. A. K., 30 Jahre, vor 2 Jahren angeblich Ulkus festgestellt, seit einigen Wochen heftige Schmerzen nach dem Essen, Blutbrechen, Teerstuhl. Mageninhalt sehr schleimig, Säurewerte 14/38, Röntgenuntersuchung ohne wesentlichen Befund, Gastroskopie: Antrum und kleine Kurvatur zeigen Erosionen und Schleimbelag, nicht weit vom Pylorus, auf gastritisch schwer veränderter Schleimhaut blutendes Ulkus. Farbstoffausscheidung nach 30 Min.

Ist die Erkrankung sehr ausgedehnt und hat sie fast den ganzen Magen ergriffen, wurde in allen Fällen eine auffallend große Ausscheidungsverzögerung gefunden, die im Durchschnitt noch größer als bei den eben erwähnten Kranken war, So in folgenden als Beispiele angeführten Fällen:

Fall 5. F. F., 40 Jahre, wiederholt in den letzten Jahren magenleidend gewesen, vor 3 Jahren röntgenologisch Ulkusnische an kleiner Kurvatur festgestellt, Mageninhalt stark schleimhaltig, Säurewerte 36/60. Die Ulkusnische ist bei der Röntgenuntersuchung auf der Schleimhautreliefaufnahme zu erkennen. Gastroskop. Befund: Sukkulente Schleimhaut in unterer Korpusgegend und an kleiner Kurvatur, kleines, nicht sehr tiefes Ulkus an kleiner Kurvatur und darüber trichterförmiges Ulkus mit geschwollenem Rand, im Antrum flauschartige Schleimhaut mit deutlich geröteten Stellen, nur im Fornix keine pathologischen Veränderungen. Farbstoffausscheidung nach 50 Min.

Fall 6. E. J., 40 Jahre, altes Magenleiden, sehr schleimhaltiger Mageninhalt, Säurewerte 40/70. Gastroskop. Befund: Vor dem Pylorus granulationsähnliche Schleimhaut mit Erosionen, auch die kleine Kurvatur zeigt ähnliches Bild, Korpusschleimhaut fast in allen Teilen ödematös mit zahlreichen kleinen Blutungen, also schwerste Gastritis fast des ganzen Magens, alle Formen der gastritischen Veränderungen zeigend. Farbstoffausscheidung nach 50 Min.

Nicht ganz so stark verzögert zeigte sich die Ausscheidung bei vorwiegender Korpusgastritis, aber vereinzelt kamen auch Verzögerungen bis zu fast ¾ Stunden vor bei ziemlich gesteigerten Säurewerten, so z. B. bei einem Kranken mit angeblich normalem Röntgenbefunde und Säurewerten 42—72, der bei normalem Befunde im Antrum und am Pylorus eine sehr ödematöse, feuchte Korpusschleimhaut mit Ulzerationen und Schleimhautulkus aufwies und erst nach 40 Minuten ausschied.

Mit vorwiegender Erkrankung der Korpusschleimhaut seien 2 Fälle kurz als Beispiel angeführt:

Fall 7. F. J., 30 Jahre, seit Jahren starkes Drücken nach dem Essen, wässeriger Mageninhalt, Säurewerte 40/60. Gastroskop. Befund: Rötung und Schleimbelag an der Korpushinterwand mit atrophischer Gastritis an einigen Stellen der Vorderwand, aufgelockerte Schleimhaut an kleiner Kurvatur, Farbstoffausscheidung nach 30 Min.

Fall 8. E. B., 30 Jahre, bei mäßigem Schleimgehalt Säurewerte 22/52, die mit leichtem Schleimbelag bedeckte, leicht verletzliche und an einigen Stellen leicht blutende Korpusvorderwand zeigt das gastroskopische Bild einer partiellen leichten Korpusgastritis, die bald ausheilte. Farbstoffausscheidung nach 20 Min.

Häufig findet man als einzigen Befund gastritische Veränderungen in der Gegend der kleinen Kurvatur, oft als Gastritis hypertrophicans vielfach mit Erosionen, Blutungsherden und auch tieferen Schleimhautdefekten. Alle diese Formen einer mehr lokalisierten Entzündung zeigten geringere Ausscheidungsverzögerungen.

Sehr gleichartig waren die Ergebnisse bei Anazidität. In allen diesen Fällen trat auch nach 1½ bis 2 Stunden Neutralrotausscheidung nicht ein, ganz unabhängig von den verschiedenen Bildern, welche die gastroskopischen Untersuchungen zeigten, denn es handelte sich teils um katarrhalisch sehr schwer veränderte Schleimhäute mit Rötungen, leichterem und dichterem, auch rasenartigem Schleimbelag, Erosien usw., teils um glatte, dünne Schleimhaut mit wenig ausgeprägten Magengrübchen, teils um sehr geringe wahrnehmbare Veränderungen. Auch war der Sitz dieser hauptsächlichsten Veränderungen sehr verschieden. Nur ein Fall von Achylie machte eine Ausnahme durch Farbstoffausscheidung nach 1 Stunde. Die Schleimhaut zeigte sich hier wenig verändert bis auf eine graugrünliche, teilweise mit Schleim bedeckte Stelle an der Vorderwand, die als partielle Gastritis atrophicans angesehen wurde. Außerdem war der Diastasewert stark vermindert. Das Leiden zeigte sich gerade in diesem Falle sehr hartnäckig.

Als Ergebnis der Untersuchungen können wir somit feststellen, daß bei vorhandener Säureausscheidung schwere Veränderungen der Magenschleimhaut auch die Farbstoffausscheidung beeinflussen, indem sehr ausgedehnte Veränderungen scheinbar eine besonders große Verzögerung bedingen. Aber auch bei Entzündungen, die nach dem gastroskopischen Bilde nur bestimmte Magenabschnitte ergriffen zu haben scheinen, kommen mitunter erhebliche Ausscheidungsverzögerungen vor bis zu ungefähr ¾ Stunden trotz hoher Säurewerte. Wir wissen allerdings, daß Entzündungen der Magenschleimhaut nicht streng lokalisiert bleiben und die im Gastroskop wahrnehmbaren Grenzen wesentlich überschreiten können. Die Beteiligung des Antrums scheint in den meisten Fällen besonders hemmend auf die Farbstoffausscheidung zu wirken. Der Fall 4 mit mäßigen Säurewerten zeigt allerdings, daß nicht in allen Fällen schwere Antrumerkrankung sehr erhebliche Ausscheidungsverzögerung zur Folge haben muß, denn hier wäre nach der Art des Befundes ein etwas anderes chromoskopisches Ergebnis zu erwarten gewesen. Ein schon erwähnter Fall mit Antrumerkrankung, der nach 19 Minuten ausschied, hatte sehr hohe Säurewerte.

Ein etwa vorhandenes Ulkus scheint weniger Bedeutung für die Farbstoffausscheidung zu haben als die bestehende mehr oder weniger ausgedehnte Schleimhautentzündung, wobei auch die besondere Art der Entzündung, ob Gastritis hypertrophicans, Catarrhus mucosus oder ödematöser Schwellungskatarrh usw. nicht von Einfluß zu sein scheint, zumal ja sehr häufig diese verschiedenen Entzündungsformen nebeneinander vorkommen.

Nach den gemachten Erfahrungen scheint die Größe der Ausscheidungsverzögerung nicht ganz bedeutungslos zu sein für die Aussicht auf den therapeutischen Erfolg. Bei geringerer Verzögerung (Fall 8) trat häufig auch bald Beschwerdefreiheit ein, während Kranke mit sehr später Ausscheidung auch meistens therapeutisch schwerer zu beeinflussen waren, die Ausscheidungszeit immer in Beziehung zu den Säurewerten gesetzt.

So bedeutet die chromoskopische Funktionsprüfung des Magens eine leicht durchführbare, sehr wertvolle Ergänzungsmethode unserer übrigen Untersuchungsmethoden. Bei vorhandener Azidität ermöglicht sie häufig einen Schluß auf die Schwere und Ausdehnung der pathologischen Veränderungen der Mageninnenwand und gibt häufig auch einen Hinweis auf den voraussichtlich leichter oder schwerer zu erreichenden therapeutischen Erfolg.

Wir bedienen uns bei dieser Untersuchungsmethode der bisher kaum bekannten und kaum beachteten exkretorischen Fähigkeit der Magendrüsen, die ihnen offenbar neben ihrer sekretorischen Funktion eigen ist.

Digitized by Google

Literatur:

Elsner: Die Gastroskopie. Leipzig, G. Thieme, 1911. — Derselbe: Arch. Verdgskrkh., Bd. 33, 1. — Finkelstein: Arch. Verdgskrkh., Bd. 30, 299. — Fuld: Münch. med. Wschr. 1908, Nr. 43. — Gutzeit: Dtsch. Arch. klin. Med. 153, 334. — Derselbe: Die Gastroskopie im Rahmen der klin. Magendiagnostik. Berlin, J. Springer, 1929. — Glässner und Wittgenstein: Klin. Wschr. 1923, Nr. 35. — Dieselben: Arch. Verdgskrkh., Bd. 34, 303. — Katsch u. Kalk: Klin. Wschr. 1926, Nr. 25. — Korbsch: Arch. Verdgskrkh., Bd. 38, 247; Bd. 41, 63; Bd. 43, 273. — Luria und Mirkin: Arch. Verdgskrkh., Bd. 34, 325. — Luria und Mogilewsky: Arch. Verdgskrkh., Bd. 44, 55. — Möllendorf: Dtsch. med. Wschr. 1913, Nr. 34. — Schläpfer: Münch. med. Wschr. 1908, Nr. 36. — Schindler: Arch. Verdgskrkh., Bd. 30, 133. — Derselbe: Lehrbuch und Atlas der Gastroskopie. München, J. F. Lehmann, 1923. — Derselbe: Münch. med. Wschr. 1922, Nr. 9. — Sternberg: Dtsch. med. Wschr. 1925, Nr. 23 u. 1926, Nr. 9. — Derselbe: Technik u. Methodik der Sternbergschen Gastroskopie und gastroskopischen Therapie. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1924.

(Anschr. d. Verf.: Frankfurt a. Oder, Wilhelmsplatz 23.)

Zur Epidemiologie des Typhus abdominalis.

Von Dr. Günther Severin, Hospital Sta. Izabel, Barro, Rio Grande do Sul, Brasilien.

Die im Verlaufe der letzten Jahre auch in Deutschland wieder häufiger aufgetretenen Typhusepidemien haben die Epidemiologie des Typhus abdominalis neuerdings in den Vordergrund des Interesses gerückt, wie aus den Veröffentlichungen über dieses Thema in der Fachpresse hervorgeht. Es hat sich dabei herausgestellt, daß es noch immer Typhusfragen gibt, deren Klärung wünschenswert erscheint. Dazu beizutragen, will ich im folgenden durch die Veröffentlichung meiner Beobachtungen, die ich hier im Berglande von Rio Grande do Sul und Santa Catharina während der letzten 5 Jahre zu machen Gelegenheit hatte, versuchen. Ermutigt wurde ich dazu durch die Tatsache, daß doch letzten Endes die ganze Geschichte der Seuchen und deren Bekämpfung aus Einzelbeobachtungen besteht, deren Auswertung hinwiederum der Forschung den weiterhin einzuschlagenden Weg weisen muß. Unsere hiesigen Epidemien verlaufen unter Verhältnissen, wie man sie in Deutschland niemals sehen wird und die man mit Recht als urwüchsig bezeichnen kann. Dadurch, daß der Verlauf der Epidemien durch gesundheitspolizeiliche Maßnahmen in keiner Weise beeinflußt wird, die Kranken vielfach ohne ärztliche Behandlung bleiben, kommt — ich möchte fast sagen — eine viel natürlichere Typhusepidemie zur Beobachtung, als man es in Ländern mit hochentwickeltem Gesundheitsdienst zu sehen gewohnt ist. Auch sind bei der Kleinheit der Ortschaften und der relativ dünnen Besiedelung der Koloniezonen die Epidemien leichter zu übersehen. Aus allen diesen Gründen glaube ich, daß auch eine einfache Schilderung meiner diesbezüglichen Beobachtungen geeignet ist, zur Klärung der noch unbekannten Fragen ein Geringes beizutragen.

A febre typhoide, der Typhus abdominalis, scheint hier in Brasilien zu den alltäglichen Krankheiten zu gehören und allgemein bekannt zu sein. Der allgemeine Verlauf der Krankheit dürfte sich von dem drüben Gewohnten nicht wesentlich unterscheiden, jedoch erweckt es den Anschein, als ob die einzelnen Fälle untereinander weit größere Verschiedenheiten aufweisen, als es drüben die Regel ist. Jedenfalls zeigen sich im physikalischen Befunde wie auch im Blutbilde und in der Fieberkurve ganz auffallende Verschiedenheiten. Sogar die Bevölkerung unterscheidet zwischen verschiedenen Typhusarten. Besonders gefürchtet ist der „typho preto", der schwarze Typhus, dessen Charakteristikum Verstopfung und häufige Blutungen sind, während der mit Durchfällen einhergehende Typhus weit weniger gefürchtet ist. Sicherlich handelt es sich bei diesen verschiedenen Formen nur um Verlaufseigentümlichkeiten ein und derselben Krankheit, wenn es auch immerhin auffallend erscheint, daß bei der einen Epidemie bzw. bei der einen Familie die schwere Form fast ausschließlich auftritt, während ein anderes Mal die leichte Form vorherrscht. Vielleicht ist diese Tatsache, die sich der Beobachtung geradezu aufdrängt, doch auf bisher unbekannte Gründe zurückzuführen. Ueber Pathologie und Therapie des Typhus zu schreiben, soll und kann nicht Zweck dieses Beitrages sein, sondern ich will mich darauf beschränken, Material zur Epidemiologie des Typhus beizubringen. Aus Gründen der Zweckmäßigkeit möchte ich die zu beschreibenden Epidemien in zwei Gruppen einteilen, in solche, die in Neusiedelungen auftraten und in solche, die in schon länger bewohnten Zonen zur Beobachtung gelangten, und für jede Gruppe ein Beispiel näher ausführen. Als Beispiel für die erste Kategorie mag die Epidemie in Nova-Teutonia dienen.

Nova-Teutonia liegt in der Nähe des Oberlaufes des Uruguay, im Süden des Staates Santa Catharina in schätzungsweise 350 m Höhe über dem Meeresspiegel. Das Land ist stark bewässert und durchweg von schwerem Urwalde bedeckt. Das Klima ist subtropisch mit ausgesprochenem Unterschiede der Jahreszeiten. Die höchsten Sommertemperaturen liegen über 40° C. im Schatten, und im Winter kommen, wenn auch sehr selten, Nachtfröste vor. Eine bestimmte Regenzeit besteht nicht, jedoch ist die jährliche Regenhöhe sicher bedeutend, und es scheint, daß im Hochsommer, Dezember und Januar, ziemlich konstant eine ausgedehnte Regenperiode vorkommt. Dabei zeichnet sich das Gebiet des oberen Uruguay durch eine starke Luftfeuchtigkeit aus, die besonders im Winter zu ausgedehnter Nebelbildung führt. Die Siedelung Nova-Teutonia wurde im Jahre 1923 in unberührtem Urwalde gegründet, und im Januar 1925 waren ca. 90 Familien in der Koloniezone ansässig. 84 Familien waren Reichsdeutsche, die in den Jahren 1923/24 aus der Mindener Gegend, sowie aus der Provinz und dem ehemaligen Königreich Sachsen eingewandert waren. Der Rest bestand aus Deutschbrasilianern und Schweizern. 30 Familien wohnten noch auf dem eigentlichen Stadtplatze, teils in eigenen mehr als primitiven Taquara-(Bambus)Hütten, die mit Bambusstroh und Palmblättern gedeckt waren, auf engstem Raume zusammengedrängt, teils in den sogenannten Immigrantenhäusern. Diese Häuser dienen den Neuhinzukommenden als erster Aufenthalt, beherbergen gewöhnlich mehrere Familien gleichzeitig und bestehen ebenfalls aus Rohr und Stroh. Als Bettstatt diente, soweit man nicht vorzog, auf dem bloßen Boden zu schlafen, eine notdürftig aus Bambus zusammengeschlagene Pritsche für die ganze Familie gemeinsam. Die Ernährung war durchaus unzulänglich. Hauptnahrungsmittel waren schwarze Bohnen, die mit Wasser und Mandiokamehl in den meisten Fällen ohne Fleisch und Fett zubereitet wurden, sowie Maismehlbrei, Bataten und Mandioka. Sogar das Salz fehlte an einigen Stellen. Brot traf ich nur bei 5 Familien an (darunter 3 Deutschbrasilianern). Trinkwasser lieferte ein das Dörfchen durchschneidendes Nebenflüßchen des Uruguay, der Ariranha, sowie kleinere Bäche und Quellen. Brunnen gab es keine. Milchvieh war nur in 2 ganz erbärmlichen Exemplaren vorhanden. Latrinen bestanden nur 2 auf dem ganzen Stadtplatze. Bei den Familien, die sich schon in kürzerer oder weiterer Entfernung vom Dorfe auf ihren eigenen Kolonien seßhaft gemacht hatten, herrschten die gleichen Verhältnisse, wenn auch die Wohnungen durchweg geräumiger und überhaupt menschenwürdiger waren. Alle Ansiedler litten stark unter der Insektenplage, unter Moskitos, Zecken, Micuins (leptus autumnalis) und besonders an Sandflöhen. Viele zeigten infolgedessen ausgeprägte Pyodermien und Furunkulosen, besonders an den Beinen. Erwähnt mag noch werden, daß der nächste Arzt 100 km, also 2 starke Tagesritte, entfernt in Barro wohnte. In diesem Milieu und unter diesen Verhältnissen kam es zum Ausbruch einer Typhusepidemie.

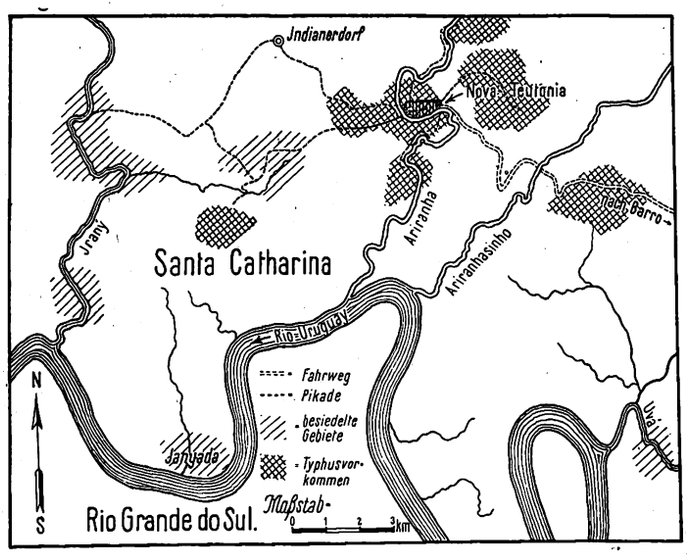
Durch eingehende Umfragen konnte ich über den Verlauf der Seuche bis zum Beginn meiner eigenen Beobachtungen einwandfrei folgendes feststellen: Im Juli 1924 langte in Nova-Teutonia eine deutsche Familie K. an, in der auf der Durchreise in Santa Maria (Rio Grande do Sul) ein 6jähriges Mädchen schwer fieberhaft mit Durchfällen erkrankt war. Als sich das Kind schon auf der Besserung befand, erkrankten gleichzeitig 2 junge Burschen, die sich der Familie K. auf der Reise angeschlossen hatten, und starben in der zweiten Krankheitswoche. Von da aus verbreitete sich die Seuche zunächst nur auf dem Stadtplatze, ohne erkannt zu werden und ohne vorderhand wenigstens neue Todesopfer zu fordern. Im ganzen waren bis Mitte Dezember noch 7 Fälle zu verzeichnen. Gegen Ende Dezember erfolgte plötzlich eine „explosionsartige" Weiterverbreitung der Krankheit mit einer Häufung von Todesfällen. Soweit war die Lage gediehen, als ich am 12. Januar von der betreffenden Kolonisationsgesellschaft mit der Bekämpfung der Seuche betraut wurde. Das Bild, das sich mir bei meinen 2, jedesmal einige Tage währenden Besuchen bot, war ein überaus trauriges. Seit 2 Monaten hatte andauernder, schwerer Regen geherrscht, gegen den die erbärmlichen Unterkünfte nur einen ganz unzulänglichen Schutz gewähren konnten. In jeder Hütte lagen Kranke, in vielen Fällen lag die ganze Familie, und die wenigen Gesunden hatten alle Hände voll zu tun, um den Kranken auch nur die allernotwendigste Pflege angedeihen zu lassen. In manchen Haushaltungen fehlten die notwendigsten Kleidungsstücke und Einrichtungsgegenstände. Wegen des Hochwassers des Uruguay hatte das große Gepäck der Einwanderer teilweise noch nicht herangeschafft werden können. Gesunde und Kranke schliefen vielfach in einem Bett, wenn man eine Bettdecke aufhob, so entwichen wahre Wolken von Flöhen. Die Mehrzahl der Siedler hatte die letzten Geldmittel verbraucht. Aus all dem ergab sich bei allen von der Seuche heimgesuchten Familien eine Gemütsdepression und ein Fatalismus, wie ich sie bei Angehörigen einer Kulturnation nicht für möglich gehalten hätte. Insgesamt sah ich bei meinen 2 Besuchen 140 Kranke, bei denen auf Grund des physikalischen Befundes

Digitized by Google

Typhus festgestellt wurde. Es mag gleich hier gesagt werden, daß bakteriologische Untersuchungen nicht vorgenommen werden konnten. Blutabstriche wurden von 17 Kranken angefertigt und später ausgezählt. Mit 3 Ausnahmen zeigten die Blutbilder Leukopenie (geschätzt) und relative Lymphozytose, wenn auch nicht so ausgesprochen, wie es in Deutschland der Fall zu sein scheint. Als Typhus wurden unter Würdigung der sonstigen Symptome nur Fälle mit einwandfrei tastbarem oder doch wenigstens perkutorisch feststellbarem Milztumor angesprochen, ausgenommen 7 Fälle, bei denen sich kein Milztumor feststellen ließ, die aber sonst unbedingt das klinische Bild des Unterleibstyphus boten.

Die Verteilung der Krankheitsfälle über das Siedlungsgebiet geht aus der Kartenskizze hervor. Die bewohnten Gebiete sind schraffiert gehalten, das Typhusvorkommen durch doppelte Schraffierung hervorgehoben.

Man ersieht aus der Skizze, daß es sich bei der Kolonie Nova-Teutonia nicht um eine geschlossene Siedlung handelt, sondern die Landkäufer hatten sich ihre Landlose da ausgesucht, wo es ihnen am besten zusagte, und so waren um den Stadtplatz verschiedene Kernsiedlungen kleineren Umfanges entstanden, die untereinander teilweise nur durch Pikaden, schmale, in den Urwald geschlagene Pfade, verbunden waren, teilweise überhaupt keine direkte Verbindung unter sich und mit dem Stadtplatze aufwiesen. Letzteres ist der Fall bei den ebenfalls ganz jungen Ansiedlungen an der Jangada und an der Iranymündung. Diese beiden Zonen blieben völlig vom Typhus verschont, wohl weil ihnen jeder Kontakt mit Nova-Teutonia fehlte. Eben-



so blieb ein besiedelter Komplex, zwischen Nova-Teutonia und dem Irany gelegen, typhusfrei. Dort hatten sich 5 Familien angekauft, die nach dem Kriege aus der ehemaligen Provinz Posen ausgewiesen und im Besitze ziemlicher Geldmittel waren. Die Unterkünfte dieser Kolonisten waren aus Brettern und bedeutend komfortabler gebaut, als die Ranchos am Stadtplatze. Auch wußten sich die Angehörigen dieser Familien als Landwirte der ungewöhnlich schweren Arbeit im Urwalde besser anzupassen und verstanden es, ihre Ernährung durch die Jagd abwechslungsreicher und kräftiger zu gestalten. Die Siedler, die sich in unmittelbarer Nähe von Nova-Teutonia festgesetzt hatten, bestanden fast durchwegs aus Fabrikarbeitern. Ferner griff die Seuche nicht auf die Siedlung am Irany über, deren Bewohner, ebenfalls Landwirte, schon 3 Jahre länger im Lande weilten, es zu einem ziemlichen Wohlstand gebracht und sich dem entbehrungsreichen Urwaldleben vollkommen angepaßt hatten. Endlich mag noch erwähnt werden, daß auch das auf der Karte verzeichnete Indianerdorf nicht vom Typhus ergriffen wurde.

Sehr interessant war es, auch bei dieser Urwaldsepidemie die Feststellung machen zu müssen, daß unter der Zahl der Erkrankten das weibliche Geschlecht und die Kinder bei weitem überwogen. Ja, die älteren männlichen Familienmitglieder blieben mit einer Ausnahme sämtlich gesund, soweit es sich um deutsche Einwanderer handelte, während in 2 Schweizer- und 2 Deutschbrasilianerfamilien gerade die Männer erkrankten. Dazu einige Beispiele: In einem Haushalte Fr., bestehend aus Eltern, 4 Söhnen, 2 Töchtern und einer Schwiegertochter, lagen zu gleicher Zeit alle darnieder mit Ausnahme des ältesten Sohnes und des Vaters, der infolge Emphysems, chronischer Bronchitis sowie starker körperlicher Ueberanstrengung arg heruntergekommen war. Der Vater hatte den Krieg als Arbeiter in einer Marinewerft, der Sohn als Frontsoldat mitgemacht. Eine andere Hütte Or. barg 4 Kranke, Eltern, Sohn und Tochter, und nur der Schwiegersohn, der im Kriege Flieger gewesen war, blieb verschont, obwohl er zur Zeit durch einen rezidivierenden Unterschenkelabszeß infolge einer alten Kriegsverletzung stark mitgenommen war. In einem der Immigrantenhäuser sah ich 8 Kranke verschiedener Familien, gesund waren nur die Männer, die den Krieg mitgemacht hatten. Aehnliche Bilder könnten noch mehr gebracht werden. Ob diese immerhin sehr auffallende Tatsache nun auf die im Kriege vor 7—11 Jahren (!) vorgenommenen Impfungen, oder auf im Kriege erworbene natürliche Immunität oder endlich auf ein Drittes zurückzuführen ist, läßt sich nicht entscheiden. Sicher ist nur, daß die allgemein angenommene geringere Morbidität des männlichen Geschlechtes bei Typhus keine genügende Erklärung ist, denn von den Männern blieben nur die ehemaligen Soldaten verschont, während unter den anderen wohl Erkrankungen vorkamen. Es muß also die Immunität doch wohl in ursächlichem Zusammenhange mit dem Kriege oder dem Soldatsein stehen .

Die Gesamtzahl der Erkrankungsfälle betrug 180—190, wovon 17 letal endeten, bei den schauderhaften Verhältnissen ein sehr kleiner Prozentsatz. Gegen Ende Februar 1925 kam die Seuche zum Stillstand und konnte Mitte März als erloschen angesehen werden.

Es handelt sich bei der eben skizzierten Epidemie zweifellos um eine reine Kontaktepidemie, eine zentrale Ursache ist absolut und sicher auszuschließen. Wir sehen den Typhus, von einer Familie eingeschleppt, sich zunächst ganz allmählich in einer bis dahin unbedingt typhusfreien, unbewohnten Gegend ausbreiten, und dann plötzlich nach 6 Monate langem Bestehen explosionsartig bedrohlichen Umfang annehmen. Worauf ist diese Explosion zurückzuführen? Ich möchte dafür die im Dezember 1924 zusammentreffende Summe von äußerst ungünstigen wirtschaftlichen und klimatischen Umständen verantwortlich machen. Die Geldmittel der Einwanderer waren erschöpft, die Ernährung durchaus unzureichend, die alte Ernte war aufgezehrt, die neue noch nicht reif. Dazu kam die im November einsetzende, ungewohnte sommerliche Hitze, tausenderlei Ungeziefer und endlich der wochenlang anhaltende, wahrhaft tropische Regen. Besonders den Regen möchte ich für die Hauptursache des explosiven Anwachsens der Krankheitsziffern ansehen. Das Arbeiten im Walde oder in der Plantage war bei dem Regen unmöglich, und so hockten die Siedler den ganzen Tag in ihren äußerst primitiven Laubhütten aufs engste zusammengepfercht, so einer Ansteckung durch die schon Erkrankten fast rettungslos verfallen. So wurden auf dem Stadtplatze ausnahmslos alle Familien befallen, ja die Zahl der Fälle in den Haushaltungen erschien direkt proportional der Enge der betreffenden Hütte. Bei Gelegenheit von Besuchen auf dem Stadtplatze infizierten sich auch die außerhalb Wohnenden und verschleppten so den Typhus in die Pikaden. Da sich die Seuche von Nova-Teutonia aus das Ariranhatal aufwärts ausbreitete, ist dieser Fluß, der bei dem völligen Fehlen von Latrinen gewiß mit Keimen stark beschickt wurde, nicht als Vermittler der Verschleppung anzusehen. Ein Wort noch über die Verteilung der Krankheitsfälle über das besiedelte Gebiet. Weshalb blieben gerade nur die weiter oben angeführten Ansiedler trotz regsten Verkehrs mit den verseuchten Gebieten selbst von der Krankheit verschont? Ich wüßte keine einfachere Erklärung für diese geradezu verblüffende Tatsache, als die besseren wirtschaftlichen Verhältnisse bzw. die bessere Eingewöhnung in das Hinterwäldlerleben, wenn ich mir auch klar darüber bin, daß ein Beweis für diese Erklärung nicht erbracht werden kann.

Eine ähnliche Epidemie, wie die eben beschriebene, brach ebenfalls auf Neuland im Januar 1927 in Concordia aus. Auch hier wurde die Seuche von außen eingeschleppt, wie einwandfrei nachgewiesen werden konnte. Im Gegensatze zu Nova-Teutonia kam es jedoch hier nicht zu einer so katastrophalen Weiterverbreitung der Seuche. Die Bewohner der Kolonie Concordia rekrutierten sich aus in Brasilien geborenen Italienern, die alle über gewisse Geldmittel verfügten und das Waldleben aus eigener Erfahrung kannten. Außerdem war von der betreffenden Kolonisationsgesellschaft in geradezu hervorragender Weise für die Zuwanderer vorgesorgt worden. Sollte hier nicht die günstigere wirtschaftliche Lage und die größere Anpassungsfähigkeit an die gegebenen Verhältnisse die Neuankömmlinge vor einer epidemischen Ausbreitung des Typhus in bedeutenderem Ausmaße bewahrt haben? Aus eigener Anschauung kenne ich diese Epidemie zu wenig, um Genaueres darüber sagen zu können, es mag daher bei dieser kurzen Erwähnung bleiben.

Gänzlich anderer Art war die Epidemie, die im Dezember 1925 in Viaductos zum Ausbruch kam. Besagter Ort wurde in den Jahren 1912/13 von der Regierung an der gerade dem Betriebe übergebenen Nord-Südbahn gegründet, liegt im Norden des Staates Rio Grande do Sul auf 700 m Höhe über dem Meeresspiegel und war 1925 einschließlich der Koloniezone von ungefähr 650 Familien — ausschließlich in Brasilien geborene Italiener — bewohnt. Die Unterkunftsverhältnisse unterschieden sich erheblich von den oben geschilderten und auch die allgemeinen Lebensbedingungen waren bedeutend besser. Die Häuser bestanden aus Brettern und waren in keiner

Digitized by Google

Weise mit den elenden Ranchos in Nova-Teutonia vergleichbar. Alle Wohnungen wiesen ein mehr oder weniger vollständiges Mobiliar auf, Betten fehlten auch in der ärmlichsten Negerhütte nicht. Auf dem Stadtplatze wohnten eigentlich nur Kaufleute, Handwerker usw., Kolonisten gab es im Orte selbst nicht mehr. An industriellen Unternehmungen gab es eine Fabrik von Fleischkonserven und daran angeschlossen eine Schweineschmalzraffinerie. Auch in der Koloniezone herrschten Zustände, die von dem Hinterwäldlertum in Nova-Teutonia grundverschieden waren. Alle Kolonisten wohnten in anständigen Holzhäusern, besaßen einen ausreichenden Viehbestand und die Pflanzung gab ihnen das zum Leben Notwendige. Zudem bestanden im Ort verschiedene Kaufhäuser, in denen alles zum täglichen Gebrauch Erforderliche feilgehalten wurde. Rechte Not wirtschaftlicher Art habe ich nirgends angetroffen. Die Wasserversorgung war durch Brunnen geregelt, die sich manchmal in sehr wenig hygienischer Verfassung befanden. Latrinen gab es auch hier nur ganz vereinzelt. Das Bildungsniveau der Bewohner, auch die besser gestellten nicht ausgenommen, kann gar nicht tief genug veranschlagt werden. Die allereinfachsten Begriffe der Hygiene oder auch nur der notwendigsten körperlichen Sauberkeit waren den weitaus meisten Leuten fremde Dinge, vielfach diente beispielsweise eine Waschschüssel für die ganze Familie gemeinsam, man kann überhaupt das Bild gar nicht schwarz genug malen. Die Krankenstuben waren Tag und Nacht mit Besuchern überfüllt und es dachte keiner daran, sich nach einem solchen Besuche auch nur die Hände zu waschen. Mehrfach habe ich gesehen, daß Nachtgeschirre mit Typhusstühlen einfach auf die Straße entleert wurden. Eine Aufklärung der Bevölkerung erwies sich als absolut undurchführbar aus Gründen, die in der Hauptsache im Charakter der Bewohner lagen. Ich mußte mich darauf beschränken, in den von mir behandelten Familien auf möglichste Isolierung der Kranken und Desinfektion der Dejektionen zu drängen. Daß man sich nach meinen Anordnungen gerichtet hätte, wage ich nicht zu behaupten.

Der erste Typhusfall wurde im Dezember 1925 beobachtet und endete tödlich. Woher die Infektion gekommen ist, ließ sich nicht feststellen. Ganz allmählich erkrankten dann immer mehr Personen zunächst wieder nur auf dem Stadtplatze. Bedrohlich gestaltete sich die Situation erst im März 1926, als schlagartig ungefähr 50 neue Fälle allein im Ort auftraten. Bis zur gleichen Zeit war die Seuche mittlerweile auch in die eigentliche Koloniezone vorgedrungen. Meine eigenen Beobachtungen begannen im Februar. Zu dieser Zeit befanden sich in Viaductos selbst erst 11 Kranke, darunter 4 Neger und Mischlinge. Auf alarmierende Zeitungsmeldungen hin entsandte die Staatsregierung im März einen Arzt nach Viaductos, der die Quelle der Epidemie suchen und verstopfen sollte, dessen Tätigkeit sich indessen darauf beschränkte, die Mehrzahl der Bewohner nach einer mir unbekannten Methode mit einer einmaligen Einspritzung eines Impfstoffes brasilianischen Ursprunges durchzuimpfen. Weiter wurden keine Gegenmaßregeln ergriffen und die Seuche ging ihren Gang weiter, ja verschlimmerte sich noch von Tag zu Tag. Die ärztliche Behandlung lag leider zum großen Teil in den Händen von Kurpfuschern, von denen es hier in jedem Orte einige Exemplare fragwürdigster Art gibt. Einige Male wurde von gut situierten Familien auch ein Arzt nach Passo Fundo gerufen, der sich jedoch durch seine hohen Preise — bis 800 Mark für den Besuch! — bald recht unbeliebt machte, so daß ich dann als einziger Arzt mit der Epidemie zu tun hatte, daher ein genaues Bild gewinnen konnte.

Ihren Höhepunkt erreichte die Epidemie in den letzten Märztagen, wo allein auf dem Stadtplatze 48 Kranke gezählt werden konnten. Die sich von der Ortschaft sternförmig ausbreitenden Kolonielinien waren inzwischen auch alle ohne Ausnahme durchseucht. Ganz zweifelsfrei war das zentrifugale Weiterschreiten der Krankheit zu verfolgen. Gegen Ende Mai begann die Epidemie ganz allmählich abzuflauen, ohne daß es indessen bis heute, Mai 1930, zu einem vollständigen Erlöschen gekommen wäre, aus der Epidemie ist eine Endemie geworden. Immer wieder kommt es in Viaductos selbst oder in einer der Linien zu neuen Erkrankungen. Im ganzen sind nach meinen Feststellungen bis zum Ende des Jahres 1927 etwa 680 Typhusfälle zu verzeichnen gewesen, mit ungefähr 130 Todesfällen, was einer Letalität von 19 Proz. entsprechen würde, ein Prozentsatz, der mehr als doppelt so hoch liegt, wie in Nova-Teutonia, wo die Letalität nicht ganz 9 Proz. betrug. Hierzu muß bemerkt werden, daß alle Zahlenangaben auf Schätzungen beruhen, die dann allerdings mit der größten Sorgfalt und möglichster Objektivität vorgenommen wurden, so daß die angegebenen Zahlen im ungünstigsten Falle um 3—4 Proz. zu hoch oder zu niedrig sein können. Eine offizielle Stelle, wie etwa ein Polizei- oder Meldeamt, die imstande wäre, genauere Angaben zu machen, gibt es hier nicht.

Ihrem Charakter nach war auch die Epidemie in Viaductos eine reine Kontaktepidemie, wie leicht aus dem absoluten Fehlen jeder zentralen Infektionsmöglichkeit bewiesen werden kann. Die Zahl der Fälle deckt sich ungefähr mit der Zahl der Familien, es erkrankten aber bei weitem nicht alle Familien, sondern etwa 30—40 Proz. blieben von der Seuche unbehelligt, während anderseits bei dem ersten Erkrankungsfall in einer Familie mit einiger Sicherheit damit gerechnet werden konnte, daß im Laufe der Zeit noch weitere Fälle in derselben Haushaltung vorkommen würden. So hatte ich Gelegenheit, wiederholt bis zu 8 Mitgliedern derselben Familie nach und nach zu behandeln. Eine Schutzwirkung der Impfung konnte nicht beobachtet werden, eher das Gegenteil. Wiederholt erkrankten gerade die Geimpften in ein und derselben Familie ganz besonders schwer. So beispielsweise in der Familie des A. A., eines gut situierten Hoteliers, wo alle Geimpften, 6 an der Zahl einen denkbar schweren Typhus durchmachten, und nur der Hausherr und eine fünfjährige Tochter, die nicht geimpft waren, verschont blieben. Solche Beispiele könnten noch mehr gebracht werden! Auch die Letalität der Geimpften wies gegenüber den nicht Geimpften keinen Unterschied auf. Ob diese Tatsache, die auch der Bevölkerung nicht verborgen bleiben konnte und viel böses Blut gemacht hat, auf die Wirkungslosigkeit der Vakzine oder auf den Umstand zurückzuführen ist, daß erst auf der Höhe der Epidemie mit der Impfung begonnen wurde, kann hier nicht untersucht werden.

Im wesentlichen gleichartige Epidemien, wie die eben geschilderte, behandelte ich im Hochsommer 1927 in Bon Retiro, Sta. Catharina, im Herbste 1928 in Linha Alda in der Nähe Barros u. a. m. In ihrem Verlaufe stimmten diese so weitgehend mit der Epidemie von Viaductos überein, insbesondere handelte es sich auch hier um Kontaktepidemien, daß eine Beschreibung nichts Neues bringen würde, daher unterbleiben kann.

Es kommt mir bei diesem Beitrag in der Hauptsache darauf an, zu zeigen, daß auch hier unter gänzlich anderen Verhältnissen, als wir sie in Deutschland zu sehen gewohnt sind, die Epidemien nicht anders verlaufen, als drüben, daß auch hier, wo an eine zentrale Ursache zu denken unmöglich ist, plötzliches „explosives" Anwachsen der Krankheitsziffern etwas ganz gewöhnliches ist. Wir sehen an den Beispielen, die im Vorstehenden kurz skizziert wurden, zunächst immer die Seuche sich langsam, gleichsam vegetierend, ausbreiten, um dann mehr oder weniger schnell einen Gipfel zu erreichen und endlich nach und nach zu erlöschen. Daß es sich bei den Beispielen Nova-Teutonia und Viaductos um echte Explosionen gehandelt hat und nicht etwa nur um Vortäuschung einer solchen durch vermehrte Krankheitsmeldungen, geht schon daraus hervor, daß es einen gesundheitspolizeilichen Dienst hier überhaupt nicht gibt. Außerdem wird von unseren hiesigen Klienten, die bei dem Fehlen jeglicher Sozialversicherung den Arzt selbst bezahlen müssen, dieser nur gerufen, wenn es sich um eine ernste Erkrankung handelt, ein Umstand, der auch den etwaigen Einwurf, als ob die Explosionen nur im Gehirne der Bevölkerung durch eine Angstpsychose bedingt existiert hätten, zu entkräften geeignet ist. Bei der Besprechung der Epidemie von Nova-Teutonia habe ich schon versucht, die ungünstigen Umstände herauszufinden, die vielleicht für diese Explosion verantwortlich zu machen sind, bei den anderen Epidemien einen ähnlich wahrscheinlichen Grund zu finden, ist mir nicht gelungen. Sicher ist lediglich, daß in allen Fällen die Häufung von Erkrankungen in die Hochsommer- oder Herbstmonate fiel. Eine Hausepidemie erlebte ich im Herbste 1929 in unserem Hospitale. Schon seit mehr als 3 Jahren waren immer Typhuskranke im Hause in Pflege gewesen, ohne daß es zu einer Uebertragung der Seuche auf das Pflegepersonal gekommen wäre, was bei dem geringen Grade von Vollkommenheit der hygienischen Einrichtungen, der trotz der größten Anstrengungen unter unseren primitiven Verhältnissen nur erreichbar ist, mich immer sehr wunder genommen hatte. Da erkrankten innerhalb einer Woche, 4 Wochen nachdem der letzte Typhusrekonvaleszent das Haus verlassen hatte, 3 Schwestern, eine Pflegerin und eine Kranke, die eben eine Bruchoperation überstanden hatte. Die Quelle der Infektion wurde nie gefunden, und es sind seitdem auch keine Neuinfektionen mehr vorgekommen. Wenn es schon in Deutschland auffallend erscheint, daß von den gewiß zahlreichen Bazillenträgern und potenziell Infizierten nicht öfter Kontaktketten ausgehen, so ist die gleiche Beobachtung für unsere Epidemien, insbesondere die in Viaductos, nach unseren bakteriologischen Begriffen schon ganz unverständlich, wenn man bedenkt, wieviel tausendmal größer die Ansteckungsgefahr hier ist im Vergleiche zu Deutschland. Die verschiedensten hier herrschenden Sitten und Gewohnheiten bedingen einen viel engeren Kontakt der Menschen untereinander als in europäischen Ländern. Ich denke da besonders an die allgemein übliche Nachtwache am Krankenbette und erinnere mich da mehrfach erlebter Situationen, die mir noch heute in der Erinnerung Grauen einflößen. Man denke sich beispielsweise eine Bretterbude von noch nicht ganz 50 qm Bodenfläche, in der 7 Typhuskranke mit dem Tode ringen und in der ich in einer Nacht mehr

Digitized by Google

als 20 Besucher beiderlei Geschlechts und jeden Alters vorfand! Eine zweite Unsitte, die nach unseren Erfahrungen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zur Ansteckung führen müßte, erblicke ich im Trinken des Chimarao. Ein kleiner, hohler Kürbis, die Cuia, ist nahezu ganz mit gestoßener Herva Mate gefüllt. Darauf wird heißes Wasser gegossen und der Aufguß dann vermittels eines Metallröhrchens mit Siebvorrichtung herausgesogen. Und dieses Instrument, immer wieder frisch aufgegossen, geht von Mund zu Mund, und wie oft habe ich gesehen, daß selbst den Kranken der unvermeidliche Chimarao gereicht wurde! Selbstverständlich kommt es dabei zu Infektionen, aber doch bei weitem nicht in dem Maße, wie wir erwarten müßten.

Zusammenfassend glaube ich bewiesen zu haben, daß „Explosionen", um bei dem einmal geprägten Ausdruck zu bleiben, auch bei reinen Kontaktepidemien vorkommen. Ferner bestätigen meine Beobachtungen von neuem die fast allgemein erkannte und anerkannte Tatsache, daß zum Zustandekommen einer virtuellen Infektion bzw. zur epidemischen Verbreitung der Seuche mehr gehört, als das Vorhandensein und Eindringen von Typhuskeimen. Worin nun dieses Mehr besteht, darüber wissen wir bis heute noch so viel wie gar nichts, ein Zustand, der gerade für den Praktiker auf exponiertem Posten äußerst deprimierend ist. Von den verschiedensten Seiten sind Erklärungsversuche veröffentlicht worden. Man hat an klimatische Einflüsse gedacht (Frühjahrs- und Herbstepidemien), andere Forscher sehen in einer Virulenzänderung der Mikroben oder gar in einer Symbiose verschiedener Spezies das die Infektion begünstigende Agens, wieder andere beschuldigen Diätfehler, körperliche Ueberanstrengungen und anderes mehr als disponierend. Sehr auffallend erscheint, daß in den letzten Jahren die Kurve der Typhusfrequenz in den verschiedensten Ländern der Erde wieder aufsteigende Tendenz aufzuweisen scheint, ein Umstand, der bei der Erforschung der Epidemiologie des Typhus nicht außer acht gelassen werden darf. Jedenfalls wird es auch hier, wie so oft in der Medizin, so sein, daß nicht ein einziger Grund in Frage kommt, sondern daß es sich um eine Summe von Bedingungen handelt, deren zeitliches Zusammentreffen zu einer epidemischen oder gar pandemischen Verbreitung der Seuche führt. Diese Bedingungen zu erforschen, muß das vornehmste Ziel aller maßgebenden Kreise, der Medizinalbehörden, der Hygieniker wie der Bakteriologen sein, und auch der Praktiker, insbesondere der in exotischen Ländern ohne offiziellen Gesundheitsdienst arbeitende, kann und muß das Seinige zur Klärung der noch schwebenden Fragen beitragen.

Literatur:

Friedberger: Münch. med. Wschr. 1927, S. 180. — Rimpau: Münch. med. Wschr. 1927, S. 491. — Lentz: Münch. med. Wschr. 1927, S. 585. — Drenkhahn: Münch. med. Wschr. 1927, S. 771. — Knorr: Münch. med. Wschr. 1927, S. 1761. — Derselbe: Münch. med. Wschr. 1927, S. 1945. — Hilgermann: Münch. med. Wschr. 1927, S. 2175. — Dörfler: Münch. med. Wschr. 1927, S. 924. — Wolter: Münch. med. Wschr. 1927, S. 1138. — Kißkalt: Münch. med. Wschr. 1927, S. 1183. — Friedberger: Med. Klin. 1927, Nr. 29. — Derselbe: Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 32. — Derselbe: Ann. Igiene, anno XXXVIII., 1929. — Eckstein: Münch. med. Wschr. 1930, S. 710. — Schad: Münch. med. Wschr. 1930, S. 712. — Glanning: Münch. med. Wschr. 1926, S. 1955. — Rimpau: Münch. med. Wschr. 1926, S. 998.

Aus der Chirurg. Privatklinik Dr. Haas, München.

Heliosan.

Von Dr. Karola Reitlinger, Assistenzärztin.

Seit es Windaus erstmalig gelang, das Vitamin D „Ergosterin" rein darzustellen und durch Aktivierung desselben mittels ultravioletter Strahlen ein wirksames Mittel gegen die Rachitis zu finden, hat sich das medizinische Interesse in erhöhtem Maße den Vitaminen im allgemeinen zugewandt. Hand in Hand mit der Medizin ging die Industrie und es ist dem Arzt heute kaum mehr möglich, all die neuen vitaminhaltigen Präparate zu kennen, geschweige denn, jedes selbst auf seine Wirksamkeit zu prüfen. Wir können nur einige aus der Menge auswählen, um sie eigener Wertung zu unterziehen.

Durch das liebenswürdige Entgegenkommen der Cenovis-Werke, G. m. b. H., München, die uns seit vielen Monaten größere Mengen ihres bestrahlten Malzhefepräparates zu Versuchszwecken zur Verfügung stellte, waren wir in der Lage, längerdauernde Versuchsreihen mit „Heliosan" an Kranken anzustellen.

Von alters her kennen wir die Hefe als Heilmittel in der Medizin. Während in früherer Zeit nur der lebenden Hefezelle Heilwirkung zugeschrieben wurde, ist es heute vor allem der Vitaminreichtum der Hefe, sowie ihr hoher Gehalt an Eiweiß und Mineralsalzen, der ihre Auswertung als Heilmittel wünschenswert erscheinen läßt. Von besonderer Bedeutung aber ist der hohe Ergosteringehalt der Hefe. Nach Wheeler und Hill kommt Hefe allein für reine Darstellung von Ergosterin in Frage.

Bei Heliosan handelt es sich um ein bestrahltes Bierhefenpräparat, dem als Geschmackskorrigens Malz beigegeben ist, worauf vor allem die gute Einnehmbarkeit zurückzuführen ist. Ich habe Heliosan bei den verschiedensten Erkrankungen in unserer Klinik angewandt, sowohl zu konservativer Behandlung, als zur Nachbehandlung postoperativer Fälle, bei torpid heilenden Wunden, Frakturen, sehr geschwächten Kranken etc.; ambulante oder eben entlassene Kranke bevorzugend, da bei ihnen von vornherein der häufig schon allein günstig mitwirkende Klinikaufenthalt als Besserungs- und Heilfaktor wegfällt. Kontrolliert wurde während der Beobachtung der Kranken fortlaufend Blutbild, Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, Kalziumspiegel und Gewicht.

In zahlreichen Fällen von tuberkulösen Gelenkerkrankungen, besonders Fungus, habe ich bei Kindern Wochen hindurch Heliosan gegeben; stets war eine Hebung des Allgemeinbefindens zu beobachten, durchschnittlich Gewichtszunahme, nicht selten bis zu ½ kg pro Woche; aber auch in Fällen, wo die Gewichtskurve nur langsam anstieg, berichteten die Eltern über verstärkte Eßlust, erhöhte Leistungsfähigkeit der Kinder, geringere Ermüdbarkeit. Besonders erwähnen möchte ich einen Fall von Gonitis tbc. bei einem 11jährigen, äußerst zarten Mädchen, bei dem bisher jede Therapie versagt hatte. Höhensonnenbestrahlungen (das Kind hatte 25 Bestrahlungen bekommen), Roborantia etc. ließen das Allgemeinbefinden vollkommen unbeeinflußt, ich setzte deshalb sämtliche Mittel ab und gab ausschließlich Heliosan, 3mal tägl. 1 Kaffeelöffel; innerhalb 7 Wochen nahm das Kind 3 kg zu, der Hgb.-Gehalt stieg von 76 Proz. auf 83 Proz. an.

Aehnlich den Beobachtungen bei Kindern waren auch die bei Erwachsenen, die an einer tuberkulösen Gelenkerkrankung litten. So konnte ich bei einem 20jährigen Kranken, der seit seinem 3. Lebensjahr an Tuberkulose beider Schultergelenke erkrankt war und bei dem wegen einer Subluxationsankylose im rechten Schultergelenk eine Arthroplastik gemacht wurde, in kurzer Zeit Gewichtszunahme, Anstieg des Hgb.-Gehaltes wahrnehmen, die Senkungsgeschwindigkeit nach Linsenmayer, anfangs 106, betrug 5 Wochen nach Einleitung der Heliosantherapie 173. Dabei arbeitete Kranker, bei dem eine gute Beweglichkeit im operierten Gelenk erzielt worden war, wieder und führte neben der Arbeit — nach eigener Angabe — ein ziemlich ausschweifendes Leben.

Bei Erkrankungen von Drüsentuberkulose erwies sich Heliosan ebenfalls als wertvolles Therapeutikum, in einzelnen Fällen war neben der Hebung des Allgemeinbefindens auch eine günstige Einwirkung auf den Erkrankungsherd selbst zu verzeichnen, vor allem fiel bei Fisteln und Abszeßeiterungen die rasche Säuberung und Wundheilung auf; konstant waren auch hier Gewichtszunahme, Anstieg des Hgb.-Gehaltes.

Bei schwer erkrankten Patienten und frisch Operierten war Heliosan oft das einzige Kräftigungsmittel, das ohne Widerwillen längere Zeit hindurch genommen wurde, was auf den angenehmen, leicht säuerlichen Geschmack des Medikaments zurückgeführt werden muß.

Auffallend rasche Erholung fand ich bei Kranken, denen postoperativ nach Resektion eines Ulcus ventr. bei anfänglich torpider Wundheilung Heliosan gegeben wurde. So

Digitized by Google

stieg bei einem Kranken die Gew.-Kurve innerhalb 5 Wochen von 51,5 kg auf 54,4 kg an. Die anfänglich etwas schmierig belegte Wunde reinigt sich rasch, innerhalb 10 Tagen unter Heliosanverabreichung und Höhensonnebehandlung. Ein anderer Fall, der in schwerst kachektischem Zustand mit einem stenosierenden Pyloruskarzinom, WaR. +++, zur Aufnahme kam, und dem, sobald irgendwie angängig, post operat. Heliosan gegeben wurde, wog zu Beginn der Behandlung am 17. 1. 30 47 kg. Am 31. 1. 30 erfolgte Entlassung in sehr gekräftigtem Zustand mit einem Gewicht von 55,5 kg. Allerdings muß erwähnt werden, daß Kranker während seines Aufenthaltes in der Klinik einer Salvarsankur unterzogen wurde, welcher Therapie wohl zum Teil der überraschend schnelle Gewichtsanstieg zugeschrieben werden muß. Längere Beobachtung während der Rekonvaleszenz war leider nicht möglich, da Kranker wenige Wochen nach der Operation an einem stenokardischen Anfall zum Exitus kam.

Bei einer Kranken mit schwerer perniziöser Anämie (Hgb. 36 Proz., F. J. 1,5) erzielte ich mit der üblichen Lebertherapie weitgehende Besserung; der Hgb.-Gehalt stieg bis 75 Proz. an, blieb aber trotz Arsen-Hepatrat stationär. Versuchsweise gab ich nun Heliosan, der Hgb.-Gehalt betrug 3 Wochen nach Verabreichung des Mittels 88 Proz., ob post hoc oder propter hoc, die Frage muß offen bleiben, scheint mir aber weiterer Prüfung wert.

Ohne Einfluß auf den Heilungsprozeß blieb Heliosan bei Kranken mit einfachen Frakturen. Ich konnte hierbei weder beschleunigte Heilung, noch vermehrte Kallusbildung bei Kranken, die Heliosan erhielten, beobachten.

Für die Konsolidierung scheint der wichtigste Faktor die optimale Adaptierung der Fragmente zu sein, wie auch Haward und Smart in einer ihrer letzten Arbeiten betonen.

Zusammenfassend kann ich auf Grund meiner Beobachtungen sagen, daß sich mir Heliosan als ein wertvolles Heil-Nährmittel erwiesen hat, das gegenüber anderen Hefepräparaten den Vorzug angenehmen Geschmacks hat, ohne durch übermäßige Malzzugabe auf die Dauer zu widerstehen. Heliosan wurde ohne Ausnahme auch von den heikelsten Kranken gerne genommen. Es führte stets zur Hebung des Allgemeinbefindens, meist verbunden mit Gewichtszunahme, Verkürzung der Rekonvaleszenz. In einigen Fällen wurde mit Heliosan ein Erfolg erzielt, wo andere therapeutische Maßnahmen, auch Höhensonne, vorher versagt haben. Wesentlichen Eindruck auf die Blutbeschaffenheit konnte ich nicht feststellen, regelmäßig war nur ein Anstieg des Hämoglobingehalts.

Ausdrücklich muß darauf hingewiesen werden, daß während der ganzen Dauer unserer Beobachtungen, die sich über 1 Jahr erstrecken, niemals auch nur die geringsten Schädigungen bei Kranken, die Heliosan während langer Zeit hindurch täglich nahmen, sich zeigten.

(Anschr. d. Verf.: München, Richard-Wagner-Straße.)

Aus dem Kaiser-Wilhelm-Kreiskrankenhaus zu Köslin.
(Chefarzt: Dr. Rohleder.)

Verlauf einer Curralvergiftung.

Von Dr. Wilhelm Heise, 1. Assistenzarzt.

Die bisher veröffentlichten Fälle von Vergiftungen mit Curral sind, wie aus der mir von der Herstellerfirma freundlichst zur Verfügung gestellten Literatur hervorgeht, stets verhältnismäßig harmlos verlaufen, Suizidversuche waren stets erfolglos. Eingehender beschrieben sind drei Fälle mit einer Gesamtdosis von je 10 Tabletten zu 0,1; nur erwähnt ist in anderen Arbeiten je ein Fall, bei dem 15, 17, 20 Tabletten genommen worden sind. Da jedoch der Verlauf einer Vergiftung durch 20 Tabletten noch nicht näher bekannt geworden sein dürfte, verlohnt sich darüber ein kurzer Bericht.

24jähr. Kaufmann G. W., nimmt am 25. 4. gegen Mittag in Selbstmordabsicht 2 Röhrchen = 20 Tabletten = insgesamt 2,0 g Curral. Er macht dann einen etwa einstündigen Weg zum Walde. Bis dahin besteht Rückerinnerung. Gegen 18 Uhr wird er nur wenig abseits vom Wege in tiefem Schlafe aufgefunden und gegen 20 Uhr ins Krankenhaus eingeliefert.

Befund: Etwas gerötetes Gesicht, kühle Extremitäten. Es besteht tiefster Schlaf, ohne irgendwelche Schmerzreaktion. Die Reflexe sind sämtlich normal, die Pupillen sind mittelweit und reagieren auf L. Herz, Lunge o. B. Puls 90, kräftig. Temp. 36,8.

Da wegen des Verhaltens der Pupillen ein Narkotikum der Morphinreihe nicht in Betracht kommt, auch kein Foetor alcoholic. wahrzunehmen ist, wird die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Veronalvergiftung gestellt.

Behandlung zunächst: Magenspülung (wenig stark saurer Inhalt, Titration 60/80, Sang. ♂). Koffein. Lichtbügel. Kath.-Urin o. B.

Verlauf: 26. 4. Temp.-Anstieg auf 38,2. Weiterhin tiefer Schlaf. Hin und wieder Wechsel der Lage im Bett. Kranker läßt Urin unter sich.

27. 4. Gelegentliches Aufrichten mit geschlossenen Augen. Abwehrbewegungen bei den Untersuchungen.

28. 4. Mittags etwas ansprechbar (nach etwa 3mal 24 Std.), einfachere Bewegungen werden ausgeführt. Ausgesprochen depressive Stimmungslage.

29. 4. Kranker ist jetzt klar und vermag Auskunft zu geben über die Vorgänge vor dem Suizidversuch. Es bestand offenbar eine akute depressive Verstimmung, deren Ursache hier nebensächlich ist.

1. 5. Kranker fühlt sich jetzt völlig beschwerdefrei und ohne irgendwelche Müdigkeit. Auf Wunsch als geheilt entlassen.

Der Fall beweist die relative Ungefährlichkeit des Currals im Gegensatz zu den übrigen Mitteln der Veronalreihe. Curral ist bekantlich Diallylbarbitursäure und ist identisch mit dem Dial. Hersteller waren früher die Chemischen Werke Grenzach, ist jetzt Hoffmann-La Roche & Co, Berlin. Es sollen 0,1 Curral etwa 0,5 Veronal entsprechen; 2,0 g Curral würden also demnach der letalen Dosis des Veronals sehr nahe kommen (10 g und darüber). Was an diesem Falle aber besonders ins Auge springt, sind die fehlenden Nebenerscheinungen, wie Hämaturie, Pupillenstarre (allerdings inkonstant), Kreislaufstörungen und Atemlähmung, von denen besonders die beiden letzteren bei der Veronalvergiftung außer dem Koma das Bild beherrschen und den Tod herbeiführen. Hinzugefügt sei, daß eine Gewöhnung an Schlafmittel angeblich nicht bestanden hat.

Literatur:

Weishaupt: Münch. med. Wschr. 1923, Nr. 11, S. 352 ref. — Inhülsen: Z. Bahnärzte 1925, Nr. 1, S. 16. — E. Joel: Dtsch. med. Wschr. 1926, Nr. 26, S. 1083. — Saphra: Med. Welt 1928, Nr. 50, S. 1860.

Nochmals Kritisches über Neokruschensalz.

Von Dr. Otto Neustätter, Berlin.

Die Herren Prof. Dr., jetzt richtig bezeichnet „med. vet." Hinz und Dr. Pinner haben in Nr. 37 eine sehr wortreiche Entgegnung auf meine Kritik gebracht, aber keine Entkräftung! Im Gegenteil, sie haben noch mehr Stoff zur Kritik gegeben. Nur einiges:

1. Trotzdem sie jetzt orientiert sind, finden sie nicht nur kein Wort der Ablehnung des Betriebes, im Gegenteil, sie bringen noch weiter Dinge, die Reklame bedeuten. So z. B., daß das Salz „preiswert", ja „außerordentlich billig" sei. Beweis? Nicht etwa Berechnungen — die Herren schätzen Preise nach ihrem Empfinden —, sondern Bezugnahme auf einen anderen als Reklame wirkenden Artikel in der — Dtsch. Aerzte-Zeitung, der die Billigkeit betone! RM. 3 billig für etwas, was gleichwertig um 30 Pfg. zu haben ist!

2. Es wird als ein „ausdrücklicher" Hinweis darauf, daß Professor Dr. Hinz Veterinär-Mediziner ist, die Bemerkung an einer viel späteren Stelle, als wo von den „monatelangen Versuchen und Beobachtungen an gesunden und kranken Personen" die Rede ist, hingestellt: „Auch wir sind gegen jede kritiklose Therapie in der Human-Medizin und der Tierheilkunde". Welchen der Herren man nun als Veterinär-Mediziner anzusehen hätte, dafür ist der Schlüssel allerdings nicht gegeben. Ist schon die Beschäftigung mit Human-Medizin seitens eines Veterinär-Mediziners eine sonderbare Sache, so ist diese Ausflucht eine starke Zumutung an die Leser. Zweifellos hat die Benennung „Professor Dr.

Digitized by Google

Hinz" dem Artikel eine ganz andere Bedeutung verschafft, durch den Anschein, daß er von einem Professor der Human-Medizin geschrieben sei.

3. Es ist eine falsche Deklaration, wenn das Neokruschensalz mit Quellsalz der Vange-Quelle bezeichnet wird, also als Naturprodukt erscheint. Fresenius sagt an der zitierten Stelle nicht, daß Neokruschensalz das Quellsalz der Vange-Quelle ist, sondern eine Zusammensetzung eines Salzgemisches hat; wie man es aus der Quelle gewinnen könnte. Der Firma aber handelt es sich gerade darum, diesen Charakter als Quellsalz bei Gericht anerkannt zu erhalten!

4. Die Herren haben „keine Kasuistik" geben wollen, sondern nur „Theorie über die Wirkungsweise" des Mittels. Welche Aufgabe für einen Hochschulprofessor der Pharmakologie, theoretische Betrachtungen darüber anzustellen, daß Glaubersalz und Bittersalz, auch wenn sie als Neokruschensalz bezeichnet werden, die Wirkung von Glaubersalz und Bittersalz haben! Der „Name" soll doch „keinen Einfluß auf die Wirkungsweise" haben?!

5. Kruschensalz und Neokruschensalz sind einmal nach Angabe der Herren „wohl" prinzipiell identisch. Dann heißt es wieder, das alte Kruschensalz sei eben nicht natürlichem Mineralwasser nachgebildet (sic: hier), Neokruschensalz ja. Und die Firma identifiziert in ihrer Reklame Neokruschensalz und Kruschensalz! Professor Dr. Hinz als Pharmakologe hätte da ja Klarheit schaffen können.

6. Die Herren weisen auf den großen unbekannten Kompetenten hin, der ihren Artikel so interessant gefunden habe. Schade, daß sie die bisherige Gepflogenheit wissenschaftlicher Arbeiten nicht beibehalten haben, einen Kronzeugen zu benennen.

7. Die Vertrauenswürdigkeit der Firma, mit der die Herren sich in Begeisterung für das Neokruschensalz teilen, geht aus der Berichtigung hervor, die sie der Münch. med. Wschr. eingesandt hat. Das von mir zitierte Urteil des Hanseatischen Oberlandesgerichts sei vom Reichsgericht aufgehoben worden. Die Firma hat nur vergessen zu erwähnen, daß die Beanstandung „ihrer schwindelhaften Reklame für ein Heilmittel, dessen Herstellungswert gering ist und das die ihm angepriesene außerordentliche Wirkung nicht besitzt", darin nicht aufgehoben ist.

8. Die Herren glaubten, mich den Lesern der Münch. med. Wschr. aus dem Berliner Fernsprechbuch vorstellen zu müssen; nun, sie wußten ja selbst über ihr Salzgemisch so mangelhaft Bescheid!

9. Und das niederschmetternde an der ganzen Sache bleibt, daß nicht nur ein deus minorum gentium, sondern ein Hochschullehrer sich dazu hergegeben hat, so etwas zu schreiben. Von wem soll man dann noch Hochhaltung rein wissenschaftlicher ernst kritischer Betrachtung erwarten können?

(Anschr. d. Verf.: Berlin-Zehlendorf W., Seestr. 47.)

Aerztliche Fortbildung.

Aus der Medizinischen und Nervenklinik in Würzburg.

Ueber Kreislaufstörungen bei Stoffwechselkrankheiten*).

Von E. Grafe, Würzburg.

M. D. u. H.! Die Beziehungen von Erkrankungen der Kreislauforgane zu den gleichzeitig vorhandenen Stoffwechselerkrankungen sind weit weniger eng, als man von vornherein erwarten sollte. Man könnte denken, daß ein so schwerer Eingriff in den Organismus, wie z. B. ein schwerer Diabetes ihn darstellt, notwendig schon frühzeitig starke Schädigungen von Herz und Gefäßen setzen müßte. Das ist aber nicht der Fall und gilt nur für das allerletzte Stadium. Solche und ähnliche paradoxen Erscheinungen können wir nur verstehen unter der Annahme des Prinzips der Selbststeuerung des Organismus, wie es E. Pflüger vor über 50 Jahren aufstellte. Die zum Leben wichtigsten Organe bleiben vom allgemeinen Krankheitsprozeß bis fast zuletzt in der Regel verschont. In dieser kurzen Stunde muß ich mich notgedrungen beschränken auf eine skizzenhafte Darstellung der Zirkulationsstörungen bei den drei großen Stoffwechselkrankheiten im eigentlichen Sinne, Fettsucht, Diabetes und Gicht, und auch hier auf solche Schädigungen, die in irgendeinem Zusammenhang, sei es als Ursache oder Folgeerscheinung, mit dem Grundleiden stehen oder stehen können.

Ich beginne mit der **Fettsucht**, weil hier Zirkulationsstörungen am häufigsten und am wichtigsten sind. Sie sind zum Teil unabhängig von diesem Grundleiden, zu einem sehr großen Teil aber eng mit ihm verknüpft. Unter den letzteren steht voran das sogenannte „Fettherz". Von Stokes ist dieser Begriff aufgestellt. Er ist vielfach mißverstanden worden im Sinne einer Herzverfettung, d. h. einer fettigen Degeneration des Herzmuskels. Daher hat v. Leyden es vorgezogen, von Herzbeschwerden bei Fettsüchtigen zu reden. Da nach Untersuchungen von C. Hirsch u. a. die Größe des Herzens nicht in Proportion zum Gesamtkörpergewicht, sondern zur Muskulatur steht, so ist es klar, daß bei Fettsüchtigen eine außerordentliche Mehrbelastung des Herzens resultieren muß. Der Hauptsache nach handelt es sich darum, daß das überschüssige Fett wie ein Ballast wirkt, den der Organismus immer mit sich herumführen muß. Ueber dem „Gepäckfaktor" wird aber meist vergessen, daß das Fett nicht eine tote Masse ist, sondern von einer Fülle feinster und kleinster Gefäße und Kapillaren durchzogen ist. Dadurch entsteht eine vergrößerte Blutbahn und wegen des Reichtums gerade an ganz kleinen Gefäßen wahrscheinlich auch ein vermehrtes Stromhindernis. Dazu kommen die direkten mechanischen Beeinflussungen der spezifischen Herzsubstanz, der Druck des Fettes aus der Nachbarschaft, der das Herz zum Teil einmauern kann, vor allen Dingen aber die Fetteinlagerung an der Oberfläche des Herzens und zum Teil bis ins Muskelgewebe hinein. Welch ungeheure Maße der Fettgehalt annehmen kann, geht am besten aus einer Analyse eines derartigen Mastfettherzens (Kisch) durch v. Noorden hervor, der einen Fettgehalt von 42 Proz. der Trockensubstanz fand. Durch solche dauernde Arbeitsvermehrung und Arbeitsleistung unter erschwerten Verhältnissen wird die Reservekraft des Herzens vermehrt beansprucht. Es kommt auf die Dauer zu einer Dilatation und Hypertrophie des Ventrikels. Die Arbeit als solche ist nicht direkt die Ursache, vor allen Dingen nicht zu Anfang, sondern es kommt nach den Untersuchungen von v. Weizsäcker und Bohnenkamp erst zur Dilatation und Hypertrophie nach häufiger oder dauernder, besonders diastolischer Spannungsvermehrung, die den Reiz zur Hypertrophie abgibt. Mit den Herzhypertrophien verbinden sich sehr oft Myokardschädigungen. Eine Folge der Hypertrophie ist oft, daneben aber auch unabhängig entstehend, eine mäßige Blutdrucksteigerung auch ohne nachweisbare Veränderung an Nieren und Arterien sonst. Auffallend ist unter den arteriellen Veränderungen eine oft schon recht frühzeitige Sklerose der Koronargefäße.

Die subjektiven Störungen von Kranken mit Fettherz schwanken zwischen leichtestem Herzklopfen bis zu schwersten Insuffizienzerscheinungen. Daneben gibt es aber auch Fälle von hochgradigster Fettsucht, bei denen niemals stärkere Herzerscheinungen da sind und autoptisch sogar relativ kleine, ganz normale Herzen gefunden werden. Marañon hat einen derartigen charakteristischen Fall beschrieben.

Die Diagnose des Fettherzens ist sehr leicht, wenn man sich der Definition von v. Leyden anschließt. Sehr viel größer sind allerdings die Schwierigkeiten, feinere objektive Veränderungen am Herzen nachzuweisen. Vor allen Dingen gilt das für die einfach physikalische Diagnostik. Es ist bekannt, welche ungeheuren, oft nicht zu überwindenden Schwierigkeiten die Perkussion der Herzgrenzen macht. Selbst die röntgenologische Darstellung bietet in ihrer Deutung in beginnenden Fällen oft Schwierigkeiten. Diese sind bedingt vor allen Dingen durch die Lageverschiebung des Herzens infolge Hochdrängung des Zwerchfells. Das Herz erscheint unter Umständen dadurch breiter, als es tatsächlich ist. In manchen Fällen ist es auch erheblich quer-

*) Nach einem am 3. X. 30 in Bad Nauheim gehaltenen Fortbildungsvortrage.

Digitized by Google

gestellt. Die besten röntgenologischen Resultate gibt noch eine Herzfernaufnahme. Die Tatsache, daß der physikalische und selbst der röntgenologische Befund normal sind, beweist nicht, daß nicht doch Schädigungen vorhanden sind, die objektiv als Extrasystolen ohne neurotische Grundlage und Pulsverlangsamung sich dokumentieren können. Angesichts der manchmal vorhandenen Unzuverlässigkeit des physikalischen Befundes kann die übliche Herzfunktionsprüfung durch Belastung des Herzens mit dosierter Arbeit und gleichzeitiger Verfolgung von Puls, Atmung und Blutdruck oft einen besseren Einblick in die Leistungsfähigkeit des Herzens gestatten, als die gewöhnliche klinische Untersuchung. Differentialdiagnostisch ist, worauf vor allen Dingen E. v. Romberg in einem ausgezeichneten klinischen Vortrage hingewiesen hat, am schwierigsten die Unterscheidung von einer echten Angina pectoris und dem Römheldschen gastrokardialen Symptomenkomplex. Eine Entscheidung kann hier sogar vollkommen unmöglich sein. Das gleiche trifft für die Aortalgie von R. Schmidt zu. Gerade bei Fettsüchtigen können diese charakteristischen Schmerzen eine mechanische Ursache durch Hochdrängung des Zwerchfells mit Aortenverdrängung und Aortenstauchung haben, ohne daß schwere Veränderungen der Wand vorhanden zu sein brauchen. Diese besonderen Aortenverhältnisse können auch die Veranlassung zur Entstehung von systolischen Geräuschen an der Herzbasis ohne Vitium sein (v. Romberg).

Von zirkulatorischen Begleitkrankheiten bei Fettsucht ist nicht viel zu sagen, es sei denn, daß ihre Prognose sich durch die Kombination mit Fettsucht ernster gestaltet. Gar keine Beziehungen liegen bei Vitien vor. Die Zusammenhänge bei Arteriosklerose und Myokarditis sind höchstens indirekt, indem die gleichen Schädigungen, die zur Fettsucht führen, vor allen Dingen zur Form der Mastfettsucht (Ueberernährung, Alkohol) auch ihrerseits Schädigungen am Herzen setzen. Ob Fettsucht allein eine frühzeitige Arteriosklerose hervorruft, ist noch nicht bewiesen, wenn auch vereinzelte Beobachtungen bei jugendlichen, konstitutionellen Fettsüchtigen dafür sprechen könnten.

Die Therapie hat zwei Aufgaben zu genügen, der Behandlung der Fettsucht im allgemeinen und der Zirkulationsstörungen im einzelnen. Ein Konflikt entsteht hier selten, da beide Therapieformen auf breite Strecke identisch sind. Eine Ausnahme macht nur die Frage der körperlichen Arbeit. Bei der Fettsucht im allgemeinen ist es Prinzip, nicht nur die Einnahmen zu vermindern, sondern möglichst auch die Ausgaben zu vermehren. Sobald Zirkulationsstörungen vorhanden sind, ist in jedem Falle für diesen Faktor entscheidend die jeweilige Funktion des Herzens. Bei gut kompensierten Herzen habe ich keine Bedenken gegen eine mäßige Gymnastik, selbst gegen einen vorsichtigen Sport. Selbstverständlich beherrscht die Indikation von seiten des Herzens völlig die Therapie in dieser Richtung. Sobald Insuffizienzerscheinungen da sind oder drohen, ist Ruhe bis zur strengen Bettruhe notwendig. Die Kost steht bei Herzkranken stärkerer Art noch mehr wie bei Fettsüchtigen allein unter dem Zeichen der Unterernährung. Diese wird im Prinzip am zweckmäßigsten so gestaltet, daß hier der Kaloriengehalt um soviel Prozent herabgesetzt wird, als Prozente an Uebergewicht vorhanden sind, doch soll man dabei niemals, abgesehen von einigen Tagen, unter eine Nahrungszufuhr von einem Drittel des Bedarfs herabgehen. Die mit Recht beliebten Milch-, Obst- und Gemüsetage sind bei Fettsüchtigen mit Zirkulationsstörungen erst recht am Platze. Auch hier ist vor allen Dingen auf die außerordentliche Neigung der Fettsüchtigen sowie der Herzkranken zur Wasserretention zu achten, und die Extraflüssigkeitszufuhr, wenn es irgend geht, vor allen Dingen zu Anfang nicht über 800—1000 ccm heraufgehen zu lassen. Einen sehr zweckmäßigen Anhalt für den Wassergehalt einer Kost bekommt man nach Siebecks Vorschlag durch Wägen der Gesamtmenge der festen und flüssigen Nahrungszufuhr, da der Trockengehalt der Kost annähernd an Gewicht dem daraus bei der Verbrennung entstehenden Oxydationswasser entspricht. Trinkkuren sind angesichts der Tendenz zum Wasseransatz bei derartigen Kranken mit großer Vorsicht vorzunehmen, und nur dann, wenn keine Insuffizienzerscheinungen vorliegen. Dagegen leisten hier die Bäder ganz besonders Hervorragendes. Da wir uns ja hier an dem klassischen Orte für diese Behandlung befinden, brauche ich nicht näher darauf einzugehen.

Die medikamentöse Behandlung ist die gleiche wie bei Herzkrankheiten jeder anderen Genese. Besonders bewährt haben sich mir bei Fettsüchtigen mit stärkeren Kreislaufstörungen intravenöse Injektionen von 0,3 mg Strophanthin, 1,0—2,0 ccm Salyrgan, 0,5 mg Thyroxin, 1 ccm Kardiazol in 20 ccm 20proz. Traubenzuckerlösung. Die wassermobilisierende Kraft dieser Mischung übertrifft zweifellos den Effekt jeder Einzelkomponente. Besondere Kontraindikationen gegen die Darreichung von Thyreoidin oder Thyroxin bei Fettsüchtigen mit Kreislaufstörungen sehe ich nicht. Nur bei ausgesprochenen Insuffizienzerscheinungen muß sie natürlich als fortlaufende Behandlung unterbleiben. Im übrigen ist die intrazelluläre Wassermobilisierung durch die Schilddrüsenpräparate auch für die Zirkulationsorgane nur erwünscht. Die Gefahr thyreotoxischer Schädigungen und Störungen sind bei einigermaßen vernünftigen und gut instruierten Kranken außerordentlich gering. Dazu kommt, daß vor allen Dingen Fettsüchtige der konstitutionellen Form außerordentlich viel Thyreoidin vertragen können.

Bei **Diabetikern** sind Krankheiten von Herz und Gefäßsystem relativ häufig, zunehmend mit dem Alter der Kranken. Prüfen wir aber, wieviele Ursache oder Folge des Grundleidens sind, so bleibt nur ein kleiner Rest von Fällen. Die Begleitkrankheiten sind zum allergrößten Teil Alterskrankheiten. Die entscheidende Frage hinsichtlich des Herzens ist zunächst die, ob Zuckerkrankheit an sich das Herz schädigt oder ob umgekehrt eine bestehende Herzkrankheit einen Diabetes hervorrufen oder wenigstens verschlimmern kann. Die erste Frage ist im allgemeinen zu verneinen, was am besten daraus hervorgeht, daß wir bei jugendlichen Diabetikern so gut wie niemals Herzkrankheiten finden, die mit irgendwelcher Wahrscheinlichkeit dem Diabetes zur Last gelegt werden können. Anders steht es allerdings mit dem Endstadium der Krankheit. Der letzte Abschnitt im Coma diabeticum ist ja das Versagen des Herzens. Das Herz erliegt hier dem Einfluß der schweren Azidose, genau so wie schließlich unter der Wirkung irgendeiner anderen tödlichen Vergiftung. Daneben gibt es sehr merkwürdige andere Endstadien der Zuckerkrankheit, in denen es nicht zu einem ausgesprochenen Koma kommt, sondern der Herztod vollständig die Szene beherrscht. Solche Fälle sind von v. Noorden, Strauss u. a. schon früher vereinzelt beobachtet worden. Eigentümlicherweise haben sie sich aus bisher noch nicht befriedigend aufgeklärten Gründen im Kriege gehäuft, und zwar in einer Weise, daß ein großer Prozentsatz der Todesfälle an Diabetes damals unter dem Bild eines plötzlichen Versagens des Herzens verlief. Es hat natürlich nicht an Erklärungen für diese merkwürdige Erscheinung, die übrigens auch in Amerika (vor allem unter dem Einflusse von Allens Unterernährungskuren) vereinzelt beobachtet und beschrieben ist, gefehlt. Die besonderen Ernährungsverhältnisse der Kriegsjahre und Allens Beobachtungen legen Beziehungen zur Unterernährung nahe. Strauss hat an eine Insuffizienz des Adrenalinsystems gedacht, andere an ein Nachlassen des Tonus der Gefäße und des Herzens.

Untersucht man mit feineren Methoden, z. B. mit der Elektrokardiographie, systematisch die Herzen von Diabetikern, so findet man nach Untersuchungen von Hepburn und Graham pathologische Elektrokardiogramme in ca. 45 Proz. Hauptsächlich handelt es sich dabei um eine negative T-Zacke. Aber auch hier entfällt der ganz über-

Digitized by Google

wiegende Teil der pathologischen Befunde auf die späteren Lebensalter.

In diesem Zusammenhang sei auch eine andere Frage kurz berührt, die für die Behandlung des Diabetes von großer Bedeutung ist, nämlich die Frage, ob das Insulin Herzschädigungen bedingen kann. Ursprünglich ist das verneint worden, aber von Büdingen und Strauss, auch aus unserer Klinik sind Beobachtungen mitgeteilt, die kaum eine andere Deutung zulassen. Ohne weiteres verständlich ist, daß bei einer Ueberdosierung des Insulins die Hypoglykämie sehr oft mit schweren Störungen von seiten des Herzens und der Gefäße einhergeht. Hier liegt der Fall genau so wie bei irgendeiner anderen Vergiftung. Aber auch abgesehen davon, sind in einzelnen Fällen Insulinschädigungen unverkennbar. Wenn man bedenkt, daß das Insulin oft ganz gewaltige Oedeme hervorrufen kann, Gewichtszunahmen von 13 kg in wenigen Tagen, wie wir es einmal sahen, so ist schon dadurch eine vermehrte Beanspruchung des Herzens gegeben. Erst recht treten diese Schädigungen in einer oft verhängnisvollen Weise zutage, wenn das Insulin in großen Dosen einem Kranken mit einem bereits etwas geschädigten Herzen zugeführt wird. Es sind das glücklicherweise außerordentlich seltene Fälle. Ein derartiger Fall, den Reinwein aus meiner Klinik beschrieb, sei kurz skizziert:

Es handelte sich um eine 43jährige Frau, die anscheinend wegen einer Blutvergiftung (Sepsis?) 1920 Herzerscheinungen bekam. Im November 1928 kam es zu einer gewissen Atemnot. Es wurde, da die Kranke Diabetikerin war, Insulin gegeben. Die Dosen wurden mit gesteigerter Atemnot, die als präkomatös gedeutet worden war, weiter erhöht. Die Wirkungen waren verhängnisvoll und genau entgegengesetzt den Erwartungen. Der Zucker wurde kaum noch beeinflußt, die Azidose stieg, die Oedeme und Atemnot wurden immer stärker, so daß die Kranke in dem Zustand schwerster Herzinsuffizienz in die Klinik kam. Mit dem Aussetzen des Insulins kam es sofort zu einer gewaltigen Diurese. Der früher trotz gewaltiger Insulinmengen vorhandene Zucker verschwand zunächst, ebenso die Azidose.

Das Insulin hat hier also einen geradezu paradoxen Effekt entfaltet, indem es nicht nur das Herz verschlechterte, sondern auch indirekt den Diabetes. Mit der Besserung der Herzinsuffizienz trat auch der günstige Umschwung in der Stoffwechsellage ein. Diese und ähnliche Herzschädigungen durch Insulin, die, wie gesagt, außerordentliche Seltenheiten sind, sind verschiedentlich auf eine Hypoglykämie des Herzmuskels zurückgeführt worden. Daneben ist auch an toxische Einflüsse zu denken, da unsere heutigen Insulinpräparate noch nicht so absolut rein sind, daß nicht bei sehr empfindlichen Kranken Giftwirkungen irgendwelcher Begleitsubstanzen ausgeschlossen werden können.

Die Frage, ob ein Herzleiden einen vorhandenen Diabetes verschlimmert, muß an der Hand des eben geschilderten Falles für diesen selbst wohl bejaht werden. Darüber hinaus ist allerdings wohl nur ganz selten eine Schädigung zu beobachten.

Veränderungen in der Funktion oder der Wand der Gefäße sind bei Diabetikern sehr häufig. Besonders interessant sind die Beziehungen zwischen Hypertonie und Zuckerkrankheit. Sie sind außerordentlich schwer zu beurteilen, da ja die Hypertonie so zahlreiche Genesen hat und auf so außerordentlich viele Einflüsse anspricht. Untersucht man systematisch nebeneinander den Blutdruck bei Diabetikern im Vergleich mit dem Blutdruck der gleichen Altersklassen bei Gesunden, so finden sich keine sicheren Veränderungen. Nur in den höheren Altersklassen ist der Blutdruck bei Diabetes vielleicht etwas größer. Das geht m. E. aus Joslins Zahlen klar hervor. C. v. Noorden fand etwas erhöhte Werte, doch sind die Vergleichszahlen nicht ganz sicher zu beurteilen. Von einem Parallelismus zwischen Blutzucker und Blutdruck kann keinesfalls die Rede sein. Nach Marañon soll ein erhöhter Blutdruck oft das erste Zeichen von Diabetes sein. Er betrachtet dieses Symptom geradezu als prädiabetisches. Sicher ist, daß mit der Besserung der Krankheit oft Blutdrucksenkungen einhergehen. Aber auch hier ist aus den obengenannten Gründen ja die Beurteilung außerordentlich schwierig, vor allen Dingen dann, wenn es sich nicht um einen fixierten Hochdruck gehandelt hat. Unter Umständen tritt aber auch manchmal mit zunehmender Toleranz ein Ansteigen des Blutzuckers ein, und das spricht dafür, daß hier zwei getrennte Regulationsgebiete vorhanden sind, die nur selten sich gegenseitig beeinflussen.

Eine interessante Sonderfrage ist die, ob man eine genuine Hypertonie mit Hyperglykämie ohne Glykosurie schon als einen latenten Diabetes ansehen soll. Wir sehen sehr oft sehr hohe Blutzuckerwerte, nach eigenen Erfahrungen selbst bis zu 0,3 Proz., ohne Glykosurie einhergehen. Sehr wichtig für die Beurteilung der Frage des Diabetes ist dabei die Prüfung der alimentären Blutzuckerkurve. In den Fällen, in denen hier sichere Steigerungen vorhanden sind, halte ich es vor allem in therapeutischer Richtung für richtig, einen latenten Diabetes anzunehmen, sonst nicht.

Anatomische Veränderungen an den Arterien, die ja keineswegs mit Hypertonie einherzugehen brauchen, sind häufig bei Diabetikern, aber erst jenseits der 50er Jahre. Niemals scheinen sie bei Jugendlichen vorzukommen. Die allgemeine Ansicht, daß die Zuckerkrankheit das Entstehen einer Arteriosklerose begünstigt, ist theoretisch verständlich. Wir sehen ja auch sonst im Organismus des Diabetikers, am deutlichsten bei der Linse, ein frühzeitiges Altern. Statistisch lassen sich diese Dinge nicht erweisen, vor allen Dingen nicht in den Statistiken, weil Arteriosklerose immer wieder mit Hypertonie verwechselt worden ist. C. v. Noorden steht solchen Zusammenhängen skeptisch gegenüber, Joslin ganz ablehnend im Hinweis auf die Tatsache, daß eine Gangrän selten unter 60 Jahren vorkommt.

Diese letztere Schädigung stellt eine Sonderheit der Arteriosklerose bei Diabetikern dar. Gewisse Gefäßveränderungen entwickeln sich beim Diabetes in erster Linie und am frühzeitigsten in den Beingefäßen und darnach in den Kranzarterien. Die Frage, ob eine Gangrän überhaupt je ohne Gefäßveränderungen vorkommt, ist noch umstritten. Ich persönlich habe in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen der Chirurgen und Pathologen niemals intakte Gefäße bei Gangrän beobachtet. Immerhin handelte es sich dann um schwere Fälle. Die Dinge liegen wohl so, daß die diabetische Stoffwechselstörung das Entstehen von Gangrän, das ja auch ohne Diabetes bei schweren Gefäßveränderungen vorkommt, erheblich begünstigt.

Daß Gefäßveränderungen für die Genese des Diabetes von Bedeutung sein können, halte ich für sehr wahrscheinlich. Dafür spricht ja auch die Tatsache, daß mit zunehmendem Alter und zunehmender Abnützung der Gefäße die Zuckerkrankheit an Häufigkeit zunimmt. Vielfach findet man ja auch ausgesprochene Pankreassklerose, allerdings kann diese auch ganz fehlen. Sicher aber spielen solche Gefäßveränderungen für die Entstehung des Diabetes nur eine Nebenrolle. Maßgebend ist der konstitutionelle Faktor und die Beschaffenheit der inkretorischen Organe, ganz unabhängig von den sie versorgenden Gefäßen.

Für die Behandlung von Zirkulationsstörungen bei Diabetikern gelten natürlich die gleichen Prinzipien wie ohne diese Komplikation. Dazu kommt noch die spezifische Behandlung der Krankheit, die aber selten mit der Behandlung der Kreislauforgane kollidiert. Hinsichtlich des Insulins ist aber immerhin zu bedenken, daß bei Kreislaufinsuffizienz eine gewisse Vorsicht am Platze ist, gerade im Hinblick auf die oben erörterten Beobachtungen. Deshalb ist es zweckmäßig, größere Dosen von Insulin bei schwer geschädigten Herzen mit Strophanthinbehandlung zu kombinieren.

Ob das Insulin blutdruckherabsetzend wirkt, ist noch unsicher. Glänzend sind die Erfolge des Insulins bei Gangrän. Sie können natürlich hier nur die spezifische Stoffwechsel-

Digitized by Google

komponente beeinflussen, tun dies aber, wenn es gelingt, den Blutzucker auf normalen Werten zu erhalten, in einem außerordentlich hohen Grade. Es gelingt heute, Gliedmassen oder deren Teile zu erhalten, die früher rettungslos verloren waren und amputiert werden mußten. Die Indikationen für einen chirurgischen Eingriff bei diabetischer Gangrän sind in der Insulinära wesentlich eingeengt worden.

Auch bei **Gichtikern** finden sich oft kardiovaskuläre Beschwerden aller Art, vielfach unbestimmt in Gestalt von Druck auf Brust und Kopf, Schwindelgefühl und Angstzuständen, aber auch hier hauptsächlich mit zunehmendem Alter, manchmal allerdings schon recht früh. Geschädigt sind vor allem die Gefäße. Das geht aus dem großen Sektionsmaterial von Norman Moore hervor, der bereits bei Gichtikern im 20. bis 40. Lebensjahre in 47 Proz. der Fälle Gefäßveränderungen feststellen konnte. In den folgenden zwei Dezennien steigt die Zahl auf 79 Proz., darüber hinaus fast auf 100 Proz. Gudzent vermißte sie bei dem großen Material der Charitee niemals. Im Leben sind diese Prozentsätze sicherlich nicht so hoch. Vor allen Dingen gilt das für die Hypertonien, die nach Gudzent nur in 40 Proz. der Gichtiker vorkommen. Dieses Zahlenmaterial führt eine so beredte Sprache, daß wohl kein Zweifel daran bestehen kann, daß der Gichtiker ganz besonders zu Gefäßerkrankungen neigt. Hier kann es sich wohl kaum um einen Zufall handeln, sondern es muß mindestens zum Teil eine kausale Verknüpfung bestehen. Zum Teil sind es gemeinsame Schädigungen, wie starke Ueberernährung, Lues, Nikotin und Alkohol, die das Entstehen der Gicht sowohl wie der Herz- und Gefäßveränderungen begünstigen. Sicher sind die Gefäßveränderungen nicht das Primäre, denn da, wo die Gicht frühzeitig auftritt, setzt sie vor nachweisbaren Zirkulationsstörungen ein. Vor allem aber sind Gichtanfälle bei schwerem Herzleiden Raritäten. Nur insofern könnte man an einen kausalen Zusammenhang denken, als lokale Zirkulationsstörungen anscheinend für das Entstehen gichtischer Krankheitsherde und Gewebsveränderungen von Bedeutung sind. Ohne die Annahme eines derartigen Lokalfaktors in der Gicht ist ja die Manifestation dieser Krankheit kaum zu verstehen. Aber gewiß sind die lokalen Gefäßveränderungen auch hier nur die Wegbereiter. So muß man annehmen, daß die Gefäßläsionen der Gichtiker wesentlich sekundärer Natur sind. Wie sie zustande kommen, ist ganz unklar. Die Annahme Chauffards, daß ähnlich wie beim Kaninchen die manchmal bei Gichtikern gefundene Vermehrung des Cholesterins im Blut die Ursache sein soll, ist kaum zutreffend. Neuerdings wird, einer Modeströmung folgend, eine gesteigerte Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems als Ursache der anatomischen Gefäßveränderungen angenommen, aber auch dadurch dürften die Verhältnisse kaum klarer werden. Die pathologisch-histologischen Veränderungen der Gefäße von Gichtikern sind die gleichen wie sonst. Harnsäureeinlagerungen sind so große Raritäten, daß ihr Vorkommen von maßgebenden Pathologen überhaupt bezweifelt wird.

Das Herz wird in der Regel wohl sekundär von den Gefäßen aus affiziert. Autoptisch fehlen Herzveränderungen selten. Meist handelt es sich um Hypertrophien, zum Teil mit Myokardschädigungen. Französische Autoren, vor allen Dingen Lanzereaux, haben Harnsäureauflagerungen auf Mitral- und Aortenklappen beschrieben, aber es handelt sich, wenn überhaupt diese Befunde zutreffend gedeutet sind, um größte Seltenheiten.

Veränderungen an den Nierengefäßen fehlen autoptisch nur in 5 Proz. In 6 Proz. sind sie die einzige Manifestation der Sklerose. Die Häufigkeit der Gefäßveränderungen in der Niere hat Todd veranlaßt, von einer Gichtniere zu sprechen. Es handelt sich dabei um eine Nephrosklerose, die meist sekundär entstanden sein dürfte. Klinisch sind diese Veränderungen oft nicht erkennbar. Eine primäre Nierengicht im Sinne Ebsteins gibt es wahrscheinlich nicht. Die Tatsache, daß bei Schrumpfniere manchmal der Harnsäuregehalt im Blut erhöht ist, kann nicht für eine primäre echte gichtische Schädigung der Niere ins Feld geführt werden.

Prognostisch spielen die Zirkulationsstörungen bei Gichtikern die entscheidende Rolle, denn ihnen erliegt der Kranke in der Regel, sofern nicht interkurrente Krankheiten dem Leben ein Ende machen.

In der Therapie arbeiten übliche Behandlungen der Kreislaufkrankheiten und besondere Gichtdiät, d. h. Vermeidung harnsäurebildender Substanzen, Hand in Hand, doch hat man nicht den Eindruck, daß für den Gang der Dinge auf diesem Gebiete dem diätetischen Faktor eine besondere Bedeutung zukommt, abgesehen höchstens vom Anfang.

Ueberblickt man zum Schluß die Zirkulationsstörungen bei den drei großen Stoffwechselkrankheiten mit ihren subjektiven Beschwerden und den objektiven Befunden im ganzen, so ergibt sich mit kleinen Varianten fast das gleiche Bild, nur die Akzentverteilung ist verschieden. Bei der Fettsucht steht primär das Herz, bei Diabetes und Gicht primär das Gefäßsystem im Vordergrund. Auch der Gang der Störungen ist überall der gleiche und ebenso schicksalsmäßig wie ohne das Vorhandensein der Grundleiden. Ein charakteristisches Bild macht nur der Diabetes und auch das nur im kurzen Endstadium. Jedenfalls erscheint die Entwicklung der Stoffwechselstörungen im großen weitgehend unabhängig von den gleichzeitig vorhandenen Krankheiten von Herz und Gefäßen. Trotzdem sind hinsichtlich der Genese der beiden Reihen von pathologischen Prozessen und Vorgängen gewisse Kausalverknüpfungen vorhanden, aber nur bei der Fettsucht und im Coma diabeticum liegen sie klar zutage, sonst sind sie problematisch. Da, wo wir sie nur statistisch fassen können und deshalb bejahen müssen, herrscht noch tiefes Dunkel über dem Mechanismus ihres Zustandekommens.

Bezüglich der Literaturangaben sei auf meine eben erschienene Monographie „Die Krankheiten des Stoffwechsels und ihre Behandlung", Verlag von J. Springer, Berlin 1930, verwiesen.

Aerztliche Technik.

Kunstgriff zur Auslösung des Knie- und Fußklonus.

Von Dr. Andreas Szarvas, Primararzt in Kecskemét (Ungarn).

Gelegentlich meiner Tätigkeit an der Klinik Jendrassik konnte ich öfters die Erfahrung machen, daß das bei der Aufnahme des einen oder anderen Nervenkranken mit Leichtigkeit ausgelöste Klonussymptom (Fußphänomen nach Westphal, Trépidation epileptoide nach Brown-Séquard) anläßlich der am darauffolgenden oder übernächsten Tag abgehaltenen Demonstration nur nach langwierigen Versuchen wieder in Erscheinung gebracht werden konnte. Auch meine Assistenzärzte waren gelegentlich der Demonstration von Nervenfällen wiederholt in die unangenehme Situation versetzt, den bei lateraler Sclerosis amyotroph., Sclerosis multiplex, sowie bei Hemiplegikern unmittelbar vor dem Auftreten von Kontrakturen so wichtigen Klonus, der zur Zeit der Krankenaufnahme ohne weiteres auslösbar war, nicht vorführen zu können. Mit Rücksicht darauf, daß dieses eigenartige Verhalten des Klonus namentlich bei Kranken vorherrschte, die zu Fuß in die Klinik oder in das Spital kamen und infolge ihrer Gehstörung dabei sehr ermüdet waren, so habe ich versucht, diese Kranken gelegentlich der am nächstfolgenden Tag vorgenommenen Untersuchung, als die Auslösung des Klonus nicht gelingen wollte, vorerst mehrere Minuten lang (8—10 Minuten) herumgehen zu lassen; in der Mehrzahl der Fälle konnte nun der Klonus hernach ohne weiteres ausgelöst werden. Auch die Sehnenreflexe waren dann lebhafter.

Auf Grund dieser Erfahrung habe ich nun bei bettlägerigen Nervenkranken, denen das Gehen besondere Schwierigkeiten verursachte, nachstehenden Vorgang angewendet: Ich

Digitized by Google

habe mit Hilfe von 30—40 kurzen Schlägen vorerst die Patellar- und Achillessehnenreflexe ausgelöst und sodann den vorher nicht auslösbaren Klonus hervorzurufen versucht; dieses Vorgehen hatte den gleichguten Effekt wie das längere Herumgehenlassen. In entsprechenden Fällen wird dieser Kunstgriff nun stets angewendet; der gute Erfolg (80—90 Proz. der Fälle) veranlaßt mich, die Aufmerksamkeit darauf zu lenken.

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Sexual- und Rassenethik.

Von Emil Abderhalden in Halle a. S.

Gerne folge ich der Aufforderung von Herrn Kollegen Hans Spatz, das Rasseproblem von sexualethischen Gesichtspunkten aus zu beleuchten. Zunächst könnte man versucht sein, einen gewissen Gegensatz zwischen allgemeinethischen Bestrebungen und solchen zu sehen, die zum Ziele haben, die Fortpflanzung von wissenschaftlichen Gesichtspunkten aus zu regeln. Ich weiß, daß eine derartige Ansicht weit verbreitet ist, und zwar sind es zwei Richtungen, die hier zusammentreffen. Auf der einen Seite wird ethischen Bestrebungen auf dem Gebiete des Sexuellen in der heutigen Zeit vielfach der Vorwurf des Rückständigen gemacht. Auf der anderen Seite sehen gewisse Kreise eine Verquickung zwischen Sexualethik und Rassenethik für äußerst unheilvoll an. Es sind das Persönlichkeiten, die noch nicht begriffen haben, daß für die Zukunft eines Volkes kein Trieb entscheidender ist als der Geschlechtstrieb. Er war lange Zeit hindurch entthront, ja geradezu mit einem Makel versehen, und doch ist dieser Trieb, der das Wachstum des einzelnen Individuums über sich selbst hinaus in Gestalt seiner Kinder sichert, gewiß eine Höchstleistung eines jeden Organismus. Es gilt, den Geschlechtstrieb mit großem Verantwortungsbewußtsein zu paaren und schon bei der reifen Jugend das Bewußtsein zu verankern, welch gewaltige Verantwortung auf ihr liegt; handelt es sich doch darum, mit einem wertvollen Gut, nämlich dem Erbgut von Vorfahren, im Interesse der Weiterentwickelung des eigenen Volkes so sorgsam wie nur möglich umzugehen, um es weiteren Generationen möglichst vollwertig zu erhalten, bzw. seinen Wert noch zu mehren. Von diesen Gesichtspunkten aus sind eugenische Bestrebungen durchaus mit ethischen verträglich; ja, eine hohe Ethik verlangt Eugenik. Die im weitesten Umfange getätigte verantwortungslose Fortpflanzung kann den Niedergang eines Volkes bedingen und das besonders in der heutigen Zeit. Vergessen wir nie, daß der Krieg viele Tausende von besonders wertvollen Menschen von der Weitergabe ihres Erbgutes ausgeschlossen hat, und gleichzeitig ebenso viele Mädchen, deren Erbmasse genau so entscheidend für die Beschaffenheit des Volkstums ist, verhindert worden sind, sich in der Zukunft des Volkes durch Nachkommenschaft auszuwirken. Um so mehr gilt es, das Verantwortungsgefühl für die Fortpflanzung zu steigern und Wissen in weiteste Kreise hineinzutragen über Zustände, die sich zwangsläufig vererben. Ihre Zahl ist ja nicht sehr groß. Ferner gilt es, durch entsprechende Beratung zu verhindern, daß Tuberkulöse, ohne ausgeheilt zu sein, heiraten. Sorgfältig gilt es, zu prüfen, welchen Einfluß Rassemischungen auf die Nachkommenschaft haben. Wir haben ohne Zweifel nicht nur das Recht, sondern die Pflicht, alles zu tun, um die Wege für eine Weiter- und Höherentwickelung unseres Volkes zu ebnen. Dabei dürfen wir freilich niemals den Boden der Tatsachen verlassen. Der berühmt gewordene Ausspruch „Fortpflanzung im Sinne einer Steigerung der Qualität auf Kosten der Quantität“ ist in sich unwahr. Ein Blick auf die Herkunft unserer Geistesheroen zeigt, daß sie zu einem sehr großen Teil ungeboren geblieben wären, wenn ihre Eltern dem Ein- oder Zweikindersystem gehuldigt hätten!

Soziale Medizin und Hygiene.

Die vertrauliche Sterbekarte nach Schweizer Muster in Nürnberg seit den 5 Jahren ihres Bestehens 1925 bis 1929.

Von Stadtobermedizinalrat Dr. R. Bandel, Nürnberg.

Die Verwertbarkeit unserer amtlichen Todesursachenstatistik leidet neben anderen Mängeln wie bekannt besonders daran, daß jeweils von einem Sterbefalle nur eine einzige Todesursache angegeben wird, und daß die Erhebung keine vertrauliche in dem Sinne ist, daß der Inhalt des Leichenschauscheines den Angehörigen des Gestorbenen nicht zu Gesicht käme. Beiden Mängeln hilft die seit mehr als 20 Jahren in Uebung befindliche vertrauliche Sterbekarte in der Schweiz ab, und deren Ergebnisse haben daher, da unter den mitwirkenden Todesursachen auch die des Alkoholismus erhoben wird, insbesondere für die Frage der Sterblichkeit durch Alkoholismus grundlegende Bedeutung gewonnen.

Versuche ähnlicher Art sind vorübergehend auch anderwärts vorgenommen worden, so in Norwegen 1911 [1], in Kopenhagen 1905 [2] und in Berlin 1904 [3] und nachfolgenden Jahren. An letzterem Orte war wohl eine dauernde Einrichtung geplant, die aber aus nicht ersichtlichen Gründen wieder aufgegeben wurde *).

Seit dem 1. April 1925 besteht die gleiche Einrichtung auch in Nürnberg, sie ist hier eine freiwillige Leistung des Aerztlichen Bezirksvereins unter Mitwirkung des Städt. Bestattungsamtes und des Städt. Statistischen Amtes, die Verarbeitung des jährlich anfallenden statistischen Stoffes geschah von mir selbst und ist bereits veröffentlicht [4]. Eine Auswertung der Ergebnisse in einem verhältnismäßig nicht sehr großen statistischen Bezirke, wie ihn eine einzelne Stadt darstellt, ist aber erst in einer mehrjährigen Zusammenfassung möglich und soll daher hier auf Grund unserer 5jährigen Beobachtung erstmalig erfolgen.

Wir geben zunächst Form und Inhalt der im Gebrauch befindlichen Karte wieder, welche zugleich den ganzen Gang der Erhebung darstellt.

Vorderseite:

Herrn Dr. .....
..... str. Nr. ...
zur gefl. Beantwortung der Fragen 6 mit 8 dieses Zählblattes.
Name des Verstorbenen: .....
Wohnung: ..... straße / gasse / platz Hs.-Nr. ...
Vorderhaus — Hinterhaus ... Stock

Vertrauliche Sterbekarte.

Männlich.

1. Sterbezeit: Tag: . Monat: . . Jahr: . .
2. In der Wohnung gest., oder wo sonst?
3. Stand: .....
4. Ledig, verh., verw., geschieden? ...
5. Alter: . . Jahre . . . Monate . . . Tage.

Aerztliche Bescheinigung der Todesursache.

6. Grundkrankheit oder gewaltsame Einwirkung, welche zum Tode führte: . .
7. Erwähnenswerte, zur Herbeiführung der Krankheit bezw. des Todes mitwirkende Umstände (insbesondere Alkoholismus, Lues oder sonstige außergewöhnliche Lebensverhältnisse): . . .
8. Autopsie? Ja — nein.

Der behandelnde Arzt:

Nürnberg, den ..... 19 ..

(leserliche) Unterschrift: .....

An das **Statistische Amt**
Nürnberg.

Rückseite:

Notiz für Bestattungsamt.

Sofort nach Eingang einer Todesanzeige eines **Erwachsenen** vom 20. Lebensjahre an ist dieser Abriß sowie die vertrauliche Sterbekarte (Ziffer 1 mit 5) genau auszufüllen und dem **behandelnden** Arzt, falls ein solcher nicht vorhanden, dem Leichenschauer zuzustellen.

.....

Laut Beschluß des Aerztlichen Bezirksvereins Nürnberg vom 30. Dezember 1924 haben sich die Aerzte verpflichtet, bei Erwachsenen vom 20. Lebensjahr an die vertrauliche Sterbekarte auszustellen. Der obere den Namen des Verstorbenen enthaltende Abschnitt wolle vom behandelnden Arzt abgetrennt und zurückbehalten werden, der untere in Frage 6 mit 8 ausgefüllt und, mit Datum und **leserlicher** Unterschrift versehen, unter verschlossenem Umschlag mit der Aufschrift: An das Statistische Amt, zur Abholung durch den Amtsboten gleichzeitig mit den Zählblättchen betreffend übertragbare Krankheiten bereitgelegt werden.

(Zu den Sterbekarten für Männer wurde weißes, zu denen für Frauen gelbes Papier verwendet.)

Unser Interesse an dieser statistischen Arbeit ging ursprünglich nur auf die Erfassung des Alkoholismus als mitwirkende Todesursache. Hieraus erklärt sich die Beschränkung auf das Alter von 20 Jahren

*) Anm. bei der Korrektur: Auch in Charlottenburg scheint die Einrichtung bestanden zu haben. Ueber die Ergebnisse dortselbst konnte ich bisher nichts in Erfahrung bringen.

Digitized by Google

aufwärts, es sollte aber doch die Gelegenheit, auch andere mitwirkende Todesursachen zu erheben, nicht versäumt werden.

Das statistische Jahrbuch der Stadt Nürnberg weist für die Kalenderjahre 1925—1929 17 367 Sterbefälle des Alters über 20 Jahre auf, vertrauliche Sterbekarten für die Zeit vom 1. April 1925 bis zum 31. März 1930 gingen 15 230 ein, was einer Beteiligung von 87,7 Proz. entspricht. Diese Zahl ist vom ersten Jahre bis heute, wie jedesmal für die genau entsprechenden Zeitläufe festgestellt wurde, mit unwesentlichen Schwankungen die gleiche geblieben.

Das Gesamtergebnis, welches sich mit den Summierungen der einzelnen bereits veröffentlichten Jahre wegen kleinerer Nachträge nicht ganz vollständig deckt, ist in der nebenstehenden Tabelle dargestellt.

bei zu berücksichtigen ist, daß es sich hier um eine städtische und ländliche Bevölkerung gegenüber der nur großstädtischen Nürnbergs handelt.

Soviel wird man also beim Alkoholismus sowie bei der Lues aus der vertraulichen Sterbekarte entnehmen können, daß Alters- und Geschlechtsverteilung den Tatsachen entspricht. Um aber ein Bild von der wirklichen Häufigkeit dieser mitwirkenden Todesursachen zu bekommen, bedarf es noch einer eingehenderen Gliederung des vorliegenden Stoffes.

Von jeher werden die Ergebnisse solcher Erhebungen wie die der vertraulichen Sterbekarte nur als Mindestzahlen gewertet, denn in unbekannter Höhe ereignen sich Todesfälle, die ärztlich bescheinigt

Ergebnisse der vertraulichen Sterbekarte in Nürnberg 1925—1929.

Mitwirkende Todesursache	bei Männern im Alter von Jahren							zus.	bei Frauen im Alter von Jahren							zus.
	20—30	30—40	40—50	50—60	60—65	65—70	über 70		20—30	30—40	40—50	50—60	60—65	65—70	über 70	
I. Alkoholismus.																
1. Alkoholismus allein	9	24	55	129	70	62	53	402	—	2	5	13	4	7	15	46
2. Alkoholismus und Nikotinismus	2	—	4	1	—	2	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Alkoholismus und Lues	—	1	5	7	2	2	2	19	—	—	2	—	—	—	1	3
4. Alkoholismus und sonstiges	—	1	—	—	—	2	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe 1 mit 4:	11	26	64	137	72	68	55	433	—	2	7	13	4	7	16	49
= % der unter Se. I mit VII genannten Zahl	1.94	4.71	6.81	7.93	7.60	7.74	3.03	5.83	—	0.33	0.84	0.95	0.48	0.77	0.61	0.63
5. Alkoholismus wahrscheinlich	4	3	6	38	20	18	19	108	—	1	1	4	6	2	3	17
Summe 1 mit 5:	15	29	70	175	92	86	74	541	—	3	8	17	10	9	19	66
= % der unter Se. I mit VII genannten Zahl	2.64	5.25	7.45	10.13	9.71	9.79	4.07	7.28	—	0.50	0.96	1.24	1.21	0 99	0.72	0.85
II Lues	4	20	38	81	25	16	6	190	6	9	12	39	13	11	8	98
Lues wahrscheinlich	1	2	3	3	3	3	1	16	—	1	2	4	1	1	1	10
Summe:	5	22	41	84	28	19	7	206	6	10	14	43	14	12	9	108
= % der unter Se. I mit VII genannten Zahl	0.88	3.99	4.36	4.86	2.96	2.16	0.38	2.77	0.93	1.67	1.69	3.14	1.70	1.32	0.34	1.38
III. Nikotinismus	—	2	2	1	1	1	4	11	—	—	—	—	—	—	—	—
IV. Morphinismus	3	—	1	1	—	1	—	6	2	1	—	1	—	—	—	4
V. Septische (und kriminelle) Aborte und Folgezustände																
1. Bestimmt bezeichnete Fälle	—	—	—	—	—	—	—	--	22	14	1	—	—	—	—	37
2. Wahrscheinliche Fälle	—	—	—	—	—	—	-	—	2	3	—	—	—	—	—	5
3. Verdächtige Fälle	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	3
Summe 1 mit 3:	—	—	—	—	—	—	—	—	26	18	1	—	—	—	—	45
VI. Sonstige mitwirkende Todesursachen	15	14	18	15	4	4	6	76	10	1	7	2	7	9	7	43
VII. Ohne Eintrag einer mitwirkenden Todesursache od. mit belanglosen Einträgen	530	485	808	1452	822	767	1726	6590	599	567	800	1308	794	876	2590	7534
Sämtliche Sterbekarten Summe I mit VII:	568	552	940	1728	947	878	1817	7430	643	600	830	1371	825	906	2625	7800

Die Vorträge „Alkoholismus" usw. verstehen sich durchgehends so, daß der gleiche oder ein zweifellos gleichsinniger Vortrag seitens des bescheinigenden Arztes gemacht war. Als „Alkoholismus wahrscheinlich" sind Fälle verzeichnet, in denen der Vortrag „Alkoholismus" mit einem abschwächenden Zusatz versehen war, am häufigsten mit dem Zusatz „wahrscheinlich", „fraglich", sodann Ausdrücke wie „Mäßiger Alkoholismus", „hat gern getrunken", „war dem Alkohol nicht abgeneigt", sowie „Alkoholismus in früheren Jahren". Nicht aufgenommen wurden einige Fälle, in denen mehr oder weniger klar zum Ausdruck gebracht war, daß der Verstorbene zwar nicht abstinent, aber geistige Getränke in zweifelsfrei nicht übermäßigem Grade zu genießen gewöhnt war. Entsprechend erfolgte die Einreihung in die Spalten „Lues" und „Lues wahrscheinlich". Bei den Aborten sind gleichfalls nur solche Fälle vorgetragen, die der bescheinigende Arzt bestimmt oder wahrscheinlich als solche bezeichnet hatte. Puerperalfieber, Peritonitis usw., auch wenn Zusammenhang mit einer künstlich unterbrochenen Schwangerschaft wahrscheinlich oder verdächtig erschien, wurden (im Gegensatz zu einigen früheren Veröffentlichungen) nicht aufgenommen.

Wie der Ueberblick über die Tabelle zeigt, findet sich Alkoholismus als mitwirkende Todesursache am häufigsten unter den Sterbefällen des Alters 50—60 Jahre und fällt von hier aus nach den jüngeren wie nach den höheren Altersstufen nahezu kontinuierlich ab. Etwas ganz Aehnliches gilt für die Lues. Beide Male ist die Häufigkeit bei den Männern eine sehr viel größere als bei den Frauen, zumal beim Alkoholismus, bei der Lues des Alters 50—60 nähert sich die weibliche Zahl aber schon sehr der männlichen. Die Zusammenfassung des erwerbstätigen Alters 20—65 zu einer einzigen Altersstufe ergibt bei den Männern an Sterbefällen durch Alkoholismus und Alkoholismus wahrscheinlich 381 = 8,05 Proz., bei den Frauen 38 = 0,9 Proz. der Sterbefälle. Dieses Zahlenbild entspricht durchaus dem, was von der Schweizer vertraulichen Sterbekarte her bekannt ist, dort betrug bei den über 20jährigen Männern die Sterblichkeit unter Mitwirkung des Alkoholismus 1924—1927 durchschnittlich 6,8 Proz. der Sterbefälle, wo-

werden müssen, ohne daß dem Arzte über die Lebensgewohnheiten und die besonderen den Tod herbeiführenden Umstände etwas bekannt war. Dies trifft in weitem Umfange für die in Krankenhäusern Gestorbenen zu, aber auch die von ärztlichen Leichenschauern bescheinigten Fälle gehören hieher. Ich habe daher die sämtlichen Sterbekarten getrennt behandelt, je nachdem, ob sie von praktischen Aerzten ausgefüllt waren, von denen in der großen Mehrzahl der Fälle angenommen werden darf, daß ihnen über das Vorleben des Verstorbenen Hinreichendes bekannt war (immerhin fanden sich auch hier zahlreiche Einträge, in denen das Gegenteil ausdrücklich bezeugt war), oder ob sie von praktischen Aerzten, die zugleich Leichenschauer sind, herrührten. Hier ließ sich allerdings häufig nicht unterscheiden, ob der ärztliche Leichenschauer als solcher oder als behandelnder Arzt unterzeichnete. In der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle traf das erstere zu, wie einmal aus der Unterschrift selbst, zum andern Mal daraus hervorging, daß die Namen dieser ärztlichen Leichenschauer unverhältnismäßig häufiger auftraten, als die der praktischen Aerzte. Hier sei zugleich bemerkt, daß eine Häufung von Angaben mitwirkender Todesursachen auf einzelne Namen nicht auffiel, so daß die Angaben mitwirkender Todesursachen ziemlich als Durchschnitt einer gesamtärztlichen Meinungsäußerung zu gelten haben. Unter der dritten Gruppe, der im Krankenhause Verstorbenen, sind nur die im Städtischen allgemeinen Krankenhause befindlichen erfaßt. Die in Pfründenanstalten und Privatkliniken Gestorbenen sind bei den praktischen Aerzten mit untergebracht, in der Vorstellung, daß bei vielen Angehörigen dieser Gruppen das Vorleben dem bescheinigenden Arzte einigermaßen bekannt war.

Die Verteilung der Sterbefälle auf diese 3 Gruppen geht aus der nachfolgenden Tabelle hervor. Wie zu erwarten, überwiegen bei den Krankenhausärzten die jüngeren Altersstufen 20—40, während die höheren über 60 Jahre zahlenmäßig zurücktreten, das Umgekehrte fand bei den praktischen Aerzten statt, bei den Aerzten, die zugleich Leichenschauer sind, ist die Altersverteilung eine ziemlich gleichmäßige. Der Anteil der im Krankenhause vorkommenden Sterbefälle

Digitized by Google

ist in der jüngsten und mittleren Altersstufe, verglichen mit dem Anteil der praktischen Aerzte, bei den Männern erheblich größer als bei den Frauen. Alle diese Unterschiede sind wichtig und verwischen sich bei einer ungegliederten Betrachtung, wie aus der folgenden Tabelle, welche Alkoholismus, Lues, und septische Aborte, bescheinigt von den 3 verschiedenen Gruppen, getrennt darstellt.

Verteilung der Beurkundungen der vertraulichen Sterbekarte in Nürnberg auf praktische Aerzte, praktische Aerzte und zugleich Leichenschauer, und Aerzte des allgemeinen Krankenhauses Nürnberg.

Es wurden beurkundet an Sterbefällen

Alter	20–40 Jahre	40–60 Jahre	über 60 Jahre	zusammen
bei Männern:				
Von prakt. Aerzten	326 = 29.1 %	1110 = 41.6 %	2103 = 57.7 %	3539 = 47.6 %
Von prakt. Aerzten u. zugl. Leichenschauern **)	203 = 18.1 %	422 = 15.8 %	570 = 15.7 %	1195 = 16.1 %
Krankenhausärzten	591 = 52.8 %	1136 = 42.6 %	969 = 26.6 %	2696 = 36.3 %
Zusammen:	1120 = 100.0 %	2668 = 100.0 %	3642 = 100.0 %	7430 = 100.0 %
bei Frauen:				
Von prakt. Aerzten	500 = 40.2 %	1093 = 49.7 %	2649 = 60.8 %	4242 = 54.4 %
Von prakt. Aerzten u. zugl. Leichenschauern	140 = 11.3 %	258 = 11.7 %	718 = 16.5 %	1116 = 14.3 %
Krankenhausärzten	603 = 48.5 %	850 = 38.6 %	989 = 22.7 %	2442 = 31.3 %
Zusammen:	1243 = 100.0 %	2201 = 100.0 %	4356 = 100.0 %	7800 = 100.0 %

**) In Nürnberg sind noch 1 bis 2 nichtärztliche Leichenschauer tätig. Die Zahl der von denselben beurkundeten Sterbefälle ist aber so gering, daß sie nicht besonders berücksichtigt zu werden brauchte.

Da die Zahl der im Krankenhause 1925—1929 vorgekommenen Todesfälle von Kranken über 20 Jahre 5220 betrug, so ergibt sich bei 5138 von Krankenhausärzten bescheinigten Sterbekarten eine Beteiligung von 98,4 Proz., dieselbe war also viel höher als bei den Aerzten der freien Praxis, für die sich, wenn man die Krankenhausfälle abzieht, eine Beteiligung von nur 81,6 Proz. ergibt. Der geordnete und überwachte Geschäftsgang, auf dem in solchen großen Anstalten Meldeblätter u. dgl. behandelt zu werden pflegen, dürfte die Erklärung für diesen Unterschied abgeben.

Als mitwirkende Todesursachen sind von den verschiedenen Aerztegruppen angegeben:

I. Alkoholismus

Alter	20–40 Jahre	40–60 Jahre	über 60 Jahre
bei Männern:			
Von prakt. Aerzten Alkoholismus	15 = 4.60 %	115 = 10.36 %	107 = 5.09 %
Alkoholism. wahrscheinl.*)	3 = 0.92 %	32 = 2.88 %	65 = 3.09 %
Zusammen:	18 = 5.52 %	147 = 13.24 %	172 = 8.18 %
Von prakt. Aerzten und zugl. Leichenschauern. Alkoholismus	12 = 5.91 %	38 = 9.00 %	43 = 7.54 %
Alkoholism. wahrscheinl.*)	3 = 1.48 %	15 = 3.55 %	10 = 1.75 %
Zusammen:	15 = 7.39 %	53 = 12.55 %	53 = 9.30 %
Von Krankenhausärzten Alkoholismus	10 = 1.69 %	39 = 3.43 %	24 = 2.48 %
Alkoholism. wahrscheinl.*)	1 = 0.17 %	6 = 0.53 %	3 = 0.31 %
Zusammen:	11 = 1.86 %	45 = 3.96 %	27 = 2.79 %
In den Sterbek. überhaupt Alkoholismus	37 = 3.30 %	192 = 7.20 %	174 = 4.78 %
Alkoholism. wahrschl.*)	7 = 0.62 %	53 = 1.99 %	78 = 2.14 %
Zusammen:	44 = 3.93 %	245 = 9.18 %	252 = 6.92 %
bei Frauen:			
Alkoholismus einschl. der wahrscheinl. Fälle Von prakt. Aerzten	1 = 0.20 %	14 = 1.28 %	27 = 1.02 %
Von prakt. Aerzten und zugl. Leichenschauern	1 = 0.71 %	5 = 1.94 %	8 = 1.11 %
Von Krankenhausärzten	1 = 0.17 %	6 = 0.71 %	3 = 0.30 %
In den Sterbek. überhaupt	3 = 0.24 %	25 = 1.14 %	38 = 0.87 %

*) Die Zusammenfassung unter „wahrscheinlich" ist hier eine etwas andere als in der Tabelle Seite 1895. Es wurde „Alkoholismus früher unter die wahrscheinlichen, „starker Alkoholismus in früheren Jahren" unter die vorbehaltlosen Fälle eingereiht.

Vergleichen wir zunächst die Bescheinigungen der praktischen Aerzte mit denen der Krankenhausärzte, so tritt bei den ersteren die erheblich größere Zahl des Alkoholismus sofort ins Auge, umgekehrt verhält sich die Lues, welche mit der einen Ausnahme der 40—60jährigen Männer bei den Krankenhausärzten häufiger auftritt als bei den praktischen Aerzten. Beides entspricht wohl dem, was man zu erwarten hat; beim Alkoholismus aus dem schon erwähnten Grunde, bei der Lues wohl deswegen, weil die regelmäßige Verwendung der

II. Lues (einschließlich der wahrscheinlichen und der mit Alkoholismus verbundenen Fälle)

Alter	20—40 Jahre	40–60 Jahre	über 60 Jahre
bei Männern:			
Von prakt. Aerzten	6 = 1.84 %	71 = 6.40 %	31 = 1.47 %
Von prakt. Aerzten und zugl. Leichenschauern	2 = 0.99 %	7 = 1.66 %	5 = 0.88 %
Von Krankenhausärzten	20 = 3.38 %	59 = 5.19 %	24 = 2.48 %
In den Sterbek. überhaupt	28 = 2.50 %	137 = 5.13 %	60 = 1.65 %
bei Frauen:			
Von prakt. Aerzten	6 = 1.20 %	25 = 2.34 %	18 = 0.68 %
Von prakt. Aerzten und zugl. Leichenschauern	2 = 1.43 %	3 = 1.16 %	1 = 0.14 %
Von Krankenhausärzten	8 = 1.33 %	31 = 3.65 %	17 = 1.72 %
In den Sterbek. überhaupt	16 = 1.29 %	59 = 2.68 %	36 = 0.83 %

III. Septische (und kriminelle) Aborte und Folgezustände.

Von prakt. Aerzten	9 = 1.80 %	—	—
Von prakt. Aerzten und zugl. Leichenschauern	2 = 1.43 %	—	—
Von Krankenhausärzten	33 = 5.47 %	1 = 0.12 %	—
In den Sterbek. überhaupt	44 = 3.54 %	1 = 0.03 %	—

Wassermannschen Reaktion, die Kontrolle durch den Sektionsbefund auf die Mitbeteiligung der Lues am Tode mehr aufmerksam macht als in der freien Praxis. Vielleicht kommt noch dazu, daß der Tod an Paralyse verhältnismäßig häufig im Krankenhause erfolgt. Bei den Aerzten, die zugleich Leichenschauer sind, und überwiegend in der Eigenschaft als solcher bescheinigen, leuchtet ohne weiteres ein, daß Lues als mitwirkende Todesursache am seltensten erscheint, dagegen mag es auffallen, daß das nämliche für den Alkoholismus (im Vergleiche mit den praktischen Aerzten) nicht durchgängig gilt, einzelne Zahlen bei den Leichenschauern sogar höher sind als bei den übrigen Aerzten. Hier mag wohl der Zufall der kleinen Zahl mitspielen, in der Altersgruppe, die für den Tod unter Mitwirkung des Alkohols als die klassische Altersstufe bezeichnet werden kann, in dem Alter 40—60 Jahre, tritt auch hier (bei den Männern) das zu Erwartende — größere Zahl bei den praktischen Aerzten als bei den Leichenschauern — auf. Ueberdies bringen die ärztlichen Leichenschauer bei Ausübung ihrer Tätigkeit mancherlei über den Verstorbenen in Erfahrung, soweit derselbe nicht ohnehin zu ihrer Klientel gehörte oder ihnen sonst schon vorher bekannt war, was mir bei der Eigenart einiger Leichenschaubezirke durchaus wahrscheinlich ist.

Bei den septischen und kriminellen Aborten fällt die unverhältnismäßig hohe Zahl der Krankenhausbescheinigungen auf, woraus wohl nur der Schluß gezogen werden kann, daß der größte Teil dieser Fälle sein Ende im Krankenhaus nimmt. Für die Statistik der Abortsterblichkeit überhaupt ist dies nicht unwichtig, es wird hierdurch nahegelegt, daß die Zahl der in den öffentlichen Anstalten tödlich endenden Aborte die größere Hälfte solcher überhaupt vorkommenden Fälle darstellt.

Die Schweizer vertrauliche Sterbekarte wies in den letzten Jahren vor dem Kriege die Eigentümlichkeit auf, daß Sterbefälle unter Mitwirkung von Alkoholismus in den Landgebieten häufiger verzeichnet waren als in den Städten, ein Widerspruch zu der sonst stets gemachten Beobachtung, daß Alkoholismus in den Städten stärker verbreitet ist als auf dem Lande. Odermatt [5] suchte die Erklärung in dem in der Schweiz auf dem Lande üblichen starken Mostverbrauch und der großen Zahl der ländlichen Kleinbrennereien. Mir erschien wahrscheinlicher, daß der Unterschied darauf beruhe, daß die Landärzte mit den Lebensgewohnheiten ihrer Kranken mehr vertraut sind als die Aerzte in den Städten [6]. Die Erfahrung, die wir nun hier an Hand der Nürnberger vertraulichen Sterbekarte mit den spärlicheren Bescheinigungen von Alkoholismus seitens der Krankenhausärzte im Gegensatz zu den praktischen Aerzten machen, spricht wohl für die Richtigkeit meiner Vermutung, denn der Anteil an Personen, die in Krankenanstalten sterben, ist wohl überall in den Städten ein erheblich größerer als auf dem Lande. Er machte in Nürnberg bei den Männern vom 20. bis zum 60. Lebensjahre 46 Proz. aller Verstorbenen dieses Alters aus.

Will man sich ein Bild von der wirklichen Häufigkeit des Alkoholismus als mitwirkende Todesursache machen, so wird man sich zweckmäßig an die von den praktischen Aerzten bescheinigten Sterbefälle halten, umgekehrt bei der Lues an die in Krankenanstalten Verstorbenen. 13,2 Proz. oder, wenn man die wahrscheinlichen Fälle nicht voll gelten lassen will, mehr als 10,4 Proz. bei den 40—60 jährigen Männern, zu deren vorzeitigen Tode Alkoholismus mitwirkte, ist gewiß schon eine hohe Zahl. Und doch ist auch sie zweifellos noch zu niedrig. Dies ergibt sich aus der Art der Einträge. Es fanden sich bei der Frage nach den mitwirkenden Todesursachen Aeußerungen, wie „Nichts bekannt", „Unbekannt", ferner — in selteneren Fällen —

Digitized by Google

„erst kurz vor dem Tode zugezogen“ (die Leichenschauer sind hier nicht berücksichtigt) unter den Männern im Alter von

	20—40 Jahre	40—60 Jahre	über 60 Jahre
Bei den praktischen Aerzten	12 × = 3.7 %	71 × = 6.5 %	108 × = 5.1 %
Bsi den Krankenhausärzten	37 × = 6.3 %	89 × = 7.8 %	89 × = 9.2 %

der bescheinigten Fälle. Aber diese Aeußerungen geben das wirkliche Verhältnis nicht wieder, insbesondere müßte ein solcher Vortrag bei den Krankenhausärzten sicherlich sehr viel häufiger sein, denn hier fiel bei der Durchmusterung auf, daß dieser Ausdruck nur von einigen wenigen Krankenhausärzten herrührte, während die große Mehrzahl sich mit Leerlassen der betreffenden Spalte in der Sterbekarte begnügt hatte. Dieses Leerlassen ist natürlich auch bei den praktischen Aerzten überwiegende Gepflogenheit und bedeutet sicherlich auch dort in vielen Fällen die Unbekanntschaft mit den befragten Verhältnissen. Zieht man (in Tab. S. 1896) die als unbekannt bescheinigten Fälle bei den praktischen Aerzten ab, so erhält man folgende Tabelle:

Als mitwirkende Todesursache ist bescheinigt bei Männern

	20—40 Jahre	40—60 Jahre	über 60 Jahre	zusammen
Alkoholismus . . .	15 = 4.8 %	115 = 11.1 %	106 = 5.3 %	236 = 7.0 %
Alkoholism. wahrscheinlich . . .	1 = 0.3 %	16 = 1.5 %	25 = 1.3 %	
Alkoholism. früher	2 = 0.6 %	17 = 1.6 %	40 = 2.0 %	
Alkoholismus zus.	18 = 5.7 %	148 = 14.2 %	171 = 8.6 %	337 = 10.1 %

Wie sehr erst eine Erhebung nach Art der vertraulichen Sterbekarte Einblick in die Höhe der Sterblichkeit durch Lues gibt, lehrt der Vergleich mit der amtlichen Todesursachen-Statistik. In Nürnberg waren 1925—1929 unter 14a venerische Erkrankungen verzeichnet: 51 Männer und 20 Frauen, zusammen 71 Personen im Alter von über 20 Jahren. Demgegenüber weist unsere vertrauliche Sterbekarte 190, und mit Einschluß der wahrscheinlichen Fälle 206 männliche und 98 bzw. 108 weibliche, zusammen 288 bzw. 314 Todesfälle, unter Mitwirkung von Lues auf, somit unter Berücksichtigung eines 13proz. Ausfalls bei der Erfassung durch die vertrauliche Sterbekarte eine 5mal größere Zahl als im amtlichen Todesursachenverzeichnis. Daß diese höhere Ziffer der vertraulichen Sterbekarte bei den Frauen eine noch höhere ist (6fach gegen 4½fach bei den Männern), beruht vielleicht nicht auf Zufall.

Rechnet man den prozentualen Anteil, den nach der Statistik der praktischen Aerzte der Alkoholismus und den, den nach der Statistik der Krankenhausärzte die Lues an der Gesamtsterblichkeit hat, zusammen, so ergibt sich bei den Männern ein solcher von 8,9 Proz. im Alter von 20—40, 18,4 Proz. im Alter von 40—60, 10,7 Proz. im Alter von über 60 Jahren. Gruber hat wirklich recht, wenn er sagt, Alkoholismus und Venerie sind die größten Uebel, die am Körper unseres Volkes zehren. Im mittleren Alter von 40—60 Jahren verursachen sie weit mehr Todesfälle als die häufigste Todesursache, der Krebs, der in Nürnberg in der fraglichen Zeit von der Männersterblichkeit der 40—60jährigen nur 15,5 Proz. betrug.

Unter den sonstigen mitwirkenden Todesursachen befinden sich 42 Kriegsdienstbeschädigungen, nächstdem spielen schlechte Wohnungsverhältnisse eine Rolle, ferner sind mehrmals elende Lebensverhältnisse, Berufsschädigungen, Kummer und Aerger, einmal Kokainismus genannt. Zur statistischen Zusammenfassung eignen sich diese Vorträge vorerst nicht.

Die ferner noch naheliegende Austeilung der Sterbefälle nach dem Familienstand zeitigte kein verwertbares Ergebnis, da im Krankenhaus — wie zu erwarten — ganz unverhältnismäßig viel weniger Verheiratete starben als in der freien Aerztepraxis. Da nun im Krankenhaus Alkoholismus als mitwirkende Todesursache seltener bescheinigt wird als in der freien Praxis, so muß bei der Vermengung der Sterbeorte die Alkoholismusbelastung der Verheirateten im Verhältnis zu den Ledigen zu hoch erscheinen.

Von Bedeutung war ferner die Verteilung der mitwirkenden Todesursachen auf die zugehörigen Haupttodesursachen. Diese ließen sich aus den vertraulichen Sterbekarten selbst feststellen, freilich mußte beim Vortrag mehrerer Todesursachen nebeneinander die Wahl zuweilen eine willkürliche sein. Es ergaben sich folgende Tabellen:

Die 22 Fälle von Alkoholismus mit Lues betrafen 9mal Erkrankungen der Kreislauforgane, 4mal Paralyse, die übrigen verteilten sich mit 3 und weniger Fällen auf die übrigen Haupttodesursachen.

Wie schon die absoluten Zahlen erkennen lassen, sind es beim Alkoholismus hauptsächlich die Krankheiten der Kreislaufsorgane und die Krankheiten der Verdauungsorgane, bei der Lues wiederum die Krankheiten der Kreislaufsorgane, sodann die des Nervensystems, unter denen sich die genannten mitwirkenden Todesursachen vorzugsweise finden, eine Verteilung, die einer bekannten Erfahrung

Haupttodesursachen der Sterbefälle mit Alkoholismus als mitwirkender Todesursache.

Nr.*)	Todesursache	20—40 Jahre m.	20—40 Jahre w.	40—60 Jahre m.	40—60 Jahre w.	üb. 60 Jahre m.	üb. 60 Jahre w.
2	Altersschwäche	—	—	—	—	7	—
10a	Rose	—	—	2	—	1	—
11	Tuberkulose	9	—	26	1	3	2
12	Lungenentzündung	1	1	14	2	16	1
13	Influenza	—	—	1	—	4	—
14a	Venerische Krankheiten (Lues)	1	—	1	—	2	—
15	Krankheiten der Atmungsorgane	—	—	6	—	10	—
16	Krankheiten der Kreislauforgane (vorwiegend Myocarditis, Myodegeneratio und Arterienerkrankungen)	5	1	64	14	96	17
17a	Gehirnschlag	—	—	13	1	25	5
17b	Geisteskrankheiten	—	—	2	—	3	1
17c	Andere Krankh. des Nervensystems	2	—	4	—	—	—
18d	And. Krankh. d. Verdauungsorgane	4	—	36	1	22	—
	dar.: Leberzirrhose	(2)	(—)	(26)	(1)	(12)	(—)
	Magen- und Darmblutungen	(2)	(—)	(3)	(—)	(4)	(—)
19	Krankh. der Harn- und Geschlechtsorgane	1	—	25	5	26	7
20a+b	Krebs nnd andere Neubildungen	2	—	11	—	20	4
21a	Selbstmord	6	1	18	—	2	—
21b	Mord und Totschlag	5	—	2	—	—	—
21d	Verunglückungen	6	—	3	—	6	—
22b	Alkoholismus (und Delirium)	2	—	3	—	—	—
22c	Zuckerkrankheit	—	—	6	1	6	1
22d	Andere benannte Todesursachen	—	—	8	—	3	—
		44	3	245	25	252	38

Haupttodesursachen der Sterbefälle mit Lues als mitwirkende Todesursache. (Die 22 Fälle von Alkoholismus und Lues zugleich sind hier nicht aufgeführt.)

Nr.*)	Todesursache	20—40 Jahre m.	20—40 Jahre w.	40—60 Jahre m.	40—60 Jahre w.	üb. 60 Jahre m.	üb. 60 Jahre w.
	Keine andere Erkrankung	—	—	1	1	1	—
11	Tuberkulose	1	2	3	3	2	—
12	Lungenentzündung	—	—	—	3	—	2
15	Krankheiten der Atmungsorgane	—	2	—	1	—	—
16	Krankheiten der Kreislauforgane	7	2	45	17	16	11
17	Krankh. des Gehirns u. des Nervensystems	14	5	57	22	23	11
18	Krankheiten der Verdauungsorgane	1	—	5	4	1	3
19	Krankh. der Harn- und Geschlechtsorgane	2	3	1	—	3	1
20a+b	Krebs und andere Neubildungen	1	—	7	3	3	6
22c	Zuckerkrankheit	1	1	2	1	—	1
22d	Andere benannte Todesursachen	—	1	4	2	5	—
		27	16	125	57	54	35

entspricht. Einen genaueren Ueberblick ergibt die Beziehung auf die Sterbefälle überhaupt, wie sie im Statistischen Jahrbuch für die Kalenderjahre 1925—1929 verzeichnet sind. Exakter wäre natürlich die Aufstellung eines neuen Todesursachenverzeichnisses aus den 15 230 Sterbekarten gewesen, hierauf mußte jedoch aus Gründen der Arbeitsersparnis verzichtet werden. Die Beziehung auf die Todesursachen des Statistischen Jahrbuchs erschien zureichend, trotz der Nichtübereinstimmung eines Vierteljahres bei den beiden 5jährigen Zeitläufen und trotz der Möglichkeit, daß beim Zusammenvorkommen mehrerer Haupttodesursachen für das amtliche Verzeichnis eine andere Nummer gewählt war als die, die hier verwendet wurde. Außerdem ergab sich die Notwendigkeit, den Ausfall von etwa 13 Proz. an Sterbekarten gegenüber den wirklich eingetretenen Sterbefällen durch einen entsprechenden Zuschlag auszugleichen. Es ergab sich dann folgende Tabelle:

Nach dem Statistischen Jahrbuch Nürnberg betrug die Zahl der männlichen Todesfälle 1925—1929:

Nr.*)	Todesursache	20—40 Jahre	40—60 Jahre	üb. 60 Jahre
11	Tuberkulose	391	371	148
12	Lungenentzündung	63	155	319
15	Krankheiten der Atmungsorgane	21	87	210
16	Krankheiten der Kreislauforgane	96	553	1077
17a	Gehirnschlag	8	171	463
18d	Andere Krankheiten der Verdauungsorgane	68	183	133
19	Krankh. der Harn- und Geschlechtsorgane	35	147	196
20a+b	Krebs und andere Neubildungen	75	558	742
21a	Selbstmord	156	134	49
21d	Tödliche Verunglückungen	145	127	92
22c	Zuckerkrankheit	8	60	84

*) Nach dem amtlichen Todesursachen-Verzeichnis.

Demnach machten, in Prozent der männlichen Todesfälle der betreffenden Todesursache, die Fälle von mitwirkendem Alkoholismus aus: (Siehe nachfolgende Tabelle.)

Hier erscheinen also die Krankheiten der Verdauungsorgane in allen Altersstufen als diejenigen, unter denen Alkoholismus am häufigsten die mitwirkende Todesursache ist. Es folgen im mittleren und höheren Alter die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane. Weiter stehen hoch oben in allen Altersstufen die Krankheiten der Kreislaufsorgane. Auch die gewaltsamen Todesursachen sind im jünge-

Digitized by Google

im Alter von 20—40 Jahren bei:		im Alter von 40—60 Jahren bei:		im Alter über 60 Jahre bei:	
And. Krankh. d. Verdauungsorgane	6,6	And. Krankh. d. Verdauungsorgane	22,1	And. Krankh. d. Verdauungsorgane	17,7
Krankh. d. Kreislaufsorgane	5,8	Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorgane	19,1	Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorgane	14,9
Tödl. Verunglückungen	4,6	Selbstmord	15,1	Krankh. d. Kreislaufsorgane	9,9
Selbstmord	4,3	Krankh. d. Kreislaufsorgane	13,2	Zuckerkrankheit	8,0
Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorgane	3,2	Zuckerkrankheit	11,2	Tödl. Verunglückungen	7,3
Krebs u. andere Neubildungen	3,0	Lungenentzündung	10,1	Gehirnschlag	6,1
Tuberkulose	2,6	Gehirnschlag	8,5	Lungenentzündung	5,6
Lungenentzündung	1,8	Tuberkulose	7,9	Krankh. d. Atmungsorgane	5,3
		Krankh. d. Atmungsorgane	7,7	Selbstmord	4,6
		Tödl. Verunglückungen	2,6	Krebs u. andere Neubildungen	3,0
		Krebs u. andere Neubildungen	2,2	Tuberkulose	2,3

ren Alter verhältnismäßig stark beteiligt, von ihnen auch im mittleren der Selbstmord und im höheren die tödlichen Verunglückungen. Krebs steht gegen das Ende der Reihe. Bemerkenswert erscheint auch trotz der geringen absoluten Zahlen, für die diese Beziehung gilt, die hohe Beteiligung der Zuckerkrankheit im mittleren und höheren Alter.

Aus der Todesursachenstatistik der Schweiz für 1922 [7] habe ich eine Mitbeteiligung des Alkoholismus — für alle männlichen Altersstufen über 20 Jahre zusammen — von 18 Proz. beim Selbstmord, 11 Proz. bei den tödlichen Verunglückungen, 6 Proz. bei den Erkrankungen des Atmungsapparates, 5 Proz. bei den Infektionskrankheiten einschl. Tuberkulose, bei den Erkrankungen des Ernährungsapparates und des Harnapparates, 4 Proz. bei denen des Blutes und des Stoffwechsels (darunter Diabetes), des Kreislaufs und des Nervensystems, 3 Proz. bei den bösartigen Geschwülsten errechnet. Berlin zählte 1904 Alkoholismus der Männer bei Leberkrankheiten in mehr als 50 Proz., fibrinöser Lungenentzündung 21 Proz., Nierenentzündung 13 Proz., Gehirnschlag 10 Proz., Aeußere Einwirkungen 8½ Proz., Erkrankungen des Herzens und der Gefäße 8 Proz., Krankheiten der Atmungsorgane 6,6 Proz., Lungenschwindsucht 5 Proz., Krebs der Verdauungsorgane 3 Proz., bei allen Sterbefällen zusammen 4,7 Proz. [8].

Auch die Verteilung der Todesfälle mit Alkoholismus und Lues als mitwirkender Todesursache auf die genannten Haupttodesursachen entspricht, wie erwähnt, einer gültigen Erfahrung und spricht damit auch für die Verwertbarkeit der Ergebnisse der vertraulichen Sterbekarte.

Ueber die Berechtigung des gebrauchten Ausdruckes „mitwirkende Todesursache" kann man im Einzelfalle sicherlich oft verschiedener Meinung sein. Wir brauchen ja nur an das Zusammentreffen der Haupttodesursache Krebs mit der mitwirkenden Todesursache zu erinnern. Der Ausdruck mitwirkende Todesursache ist, wie dies schon Odermatt [5] in seinen Veröffentlichungen über die Ergebnisse der Schweizer vertraulichen Sterbekarte tut, am zweckmäßigsten so zu verstehen, daß nach der Meinung des bescheinigenden Arztes zur Zeit des Todes durch den Alkohol (oder durch Lues) geschädigte Organe vorhanden waren. Es wird nur wenige Todesfälle geben, bei denen man dann die genannte Schädigung als zum Tode nicht mitwirkend ganz außer Betracht setzen könnte. Dazu kommen noch die psychischen Veränderungen, die, erzeugt durch akute oder chronische Alkoholeinwirkungen, zu Selbstmord und tödlichen Verunglückungen, einschließlich der strafbaren Handlungen, führten. In der Summe wird also die Erhebung der vertraulichen Sterbekarte auf Feststellung der tatsächlichen Mitwirkung der genannten Schädigungen zum vorzeitigen Tode hinauslaufen.

Wie die Erfahrungen der alkoholknappen Zeit während und nach dem Kriege gelehrt haben, besitzen wir nun noch eine andere Möglichkeit, die Höhe der Alkoholsterblichkeit abzuschätzen, nämlich die Schätzung nach der spezifischen Männersterblichkeit, d. h. nach der Höhe der Sterblichkeit der Männer, gemessen an der der Frauen. Ich verweise diesbezüglich auf die Literatur [9], und es wäre hier nur noch zu zeigen, wie in Nürnberg die Schätzung der Männersterblichkeit nach dieser Methode und das Ergebnis der vertraulichen Sterbekarte zusammengehen. Die Sterblichkeit in Nürnberg betrug auf 1000 Lebende:

	Alter 20—40 Jahre			Alter 40—60 Jahre			Alter über 60 Jahre		
	männl.	weibl.	m./w.	männl.	weibl.	m./w.	männl.	weibl.	m./w.
1919—21	5.30	5.24	101.2	10 94	10.42	105.0	66.7	63.5	105.0
1925—29*)	3.90	3.75	104.0	12.23	10.08	121.4	69.24	63.56	108.9

*) Die Sterbeziffern dieser Spalte sind etwas zu hoch, da der Bevölkerungszuwachs seit der Volkszählung 1925 nicht berücksichtigt werden konnte. Für das Sterblichkeitsverhältnis m./w. ist diese Fehlerquelle erfahrungsgemäß unwesentlich, da der kleine Fehler bei beiden Geschlechtern sich in ungefähr gleichem Maße auswirkt.

Geht man von dem Verhältnis m./w. 1919—21 als einem solchen aus, in dem die Sterblichkeit der Männer durch den Alkoholismus nicht mehr nennenswert beeinflußt war, und errechnet [10] hiernach aus der weiblichen Sterbeziffer 1925—1929 eine männliche Sterblichkeit für diese Zeit, wie sie hätte bestehen können, wenn die Alkoholknappheit fortgedauert hätte, so ergibt sich aus der Subtraktion dieser niedrigeren hypothetischen Männersterblichkeit von der wirklichen die geschätzte Alkoholsterblichkeit. Dieselbe beträgt auf 1000 Lebende im Alter von 20—40 Jahren 0,11, von 40—60 Jahren 1,65, über 60 Jahren 2,50.

Mit dieser nach einer ganz anderen Methode als der der vertraulichen Sterbekarte geschätzten Alkoholsterblichkeit vergleiche man nun die Alkoholsterblichkeit, wie sie sich aus der Tabelle S. 13 errechnet, welche die Bescheinigungen der praktischen Aerzte mit Ausschluß der ausdrücklich als „unbekannt" bezeichneten Fälle darstellt. Die dortigen Prozentzahlen der Gesamtsterblichkeit übertragen auf die Sterblichkeit, in Promille der Lebenden ausgedrückt, ergeben eine Sterblichkeit an Alkoholismus, ausgedrückt in Promille der Lebenden, bei den Männern im Alter von 20—40 Jahren 0,19, von 40—60 Jahren 1,35, über 60 Jahren 0,37, und bei Einbeziehung der wahrscheinlichen Fälle: 0,22, 1,74, 0,59. Es wiederholt sich hier, was ich schon für die letzten Vorkriegsjahre im Vergleiche der Ergebnisse der vertraulichen Sterbekarte in der Schweiz mit der nach der spezifischen Männersterblichkeit geschätzten Alkoholsterblichkeit in Preußen zeigte [11], daß sich nämlich im mittleren Alter die Ergebnisse der beiden Methoden stark nähern, während im höheren Alter die Schätzung nach der spezifischen Männersterblichkeit erheblich über die Angaben der vertraulichen Sterbekarte hinausgeht.

Die Schätzung der Alkoholsterblichkeit hat als hauptsächlichste rechnerische Unterlage den Unterschied in der Höhe der spezifischen Männersterblichkeit zwischen der alkoholknappen und der alkoholreichlicheren Zeitspanne. Je größer dieser Unterschied, um so gesicherter die Grundlage dieser Rechnung. Am größten aber ist dieser Unterschied in dem mittleren Alter von 40—60 Jahren, und somit stimmt die starke Annäherung der beiden Zahlen gerade in dieser Altersstufe mit dem überein, was man rechnerisch zu erwarten hat. Aber auch in der jüngeren Altersstufe von 20—40 Jahren ist die Uebereinstimmung noch eine hinlängliche, wenn man berücksichtigt, daß bei der Zusammenfassung von den 20 Lebensjahren in die einzige Altersstufe von 20—40 nur die zweite Hälfte, die 30—40jährigen, einen Ausschlag bei der Errechnung der Alkoholsterblichkeit aus der Veränderung der spezifischen Männersterblichkeit ergibt, während die 20—30jährigen für diese Rechnung nicht in Betracht kommen und sie durch ihren vom Alkohol noch wenig beeinflußten Sterblichkeitsgang, der dann durch andere in diesem Lebensabschnitt eingreifendere Umstände gegensinnig verändert werden kann, den bei den 30—40jährigen noch deutlichen Einfluß des Alkohols zum Teil wieder zu verwischen vermögen. Bei den über 60jährigen ist zu berücksichtigen, daß hier Altersstufen mit sehr weitgehenden Unterschieden in der Höhe der Sterblichkeit zusammengefaßt sind und daß gerade die Frauen an den höheren Altersstufen mit sehr viel höheren Sterblichkeitsziffern einen größeren Anteil haben als die Männer, wodurch die spezifische Männersterblichkeit niedriger erscheint, als es der Wirklichkeit entspricht. Aber die geringere Zahl der aus der vertraulichen Sterbekarte sich ergebenden Alkoholsterblichkeit der Männer gegenüber der nach der spezifischen Männersterblichkeit geschätzten ist hieraus allein nicht zu erklären; vielmehr erscheint mir dieser Unterschied in dem Unterschied der Erhebungsmethoden begründet. Bei Männern, die in einem höheren Alter unter keinen auffälligen Umständen an einer der natürlichen Todesursachen sterben, liegt dem Arzt der Gedanke an eine Mitwirkung der Trinksitte zur Herbeiführung des Todes nicht mehr nahe. Nachdem nun aber die Erfahrungen der alkoholknappen Zeiten überall gelehrt haben, daß auch im höheren Alter die Männersterblichkeit der Frauensterblichkeit sehr viel näher kommt, hat man sich wohl vorzustellen, daß für einen nicht unerheblichen Teil der älteren Männer die Fortführung der üblichen Trinkgepflogenheit zur Ursache eines vorzeitigen Todes wird, und zwar in einem viel weiteren Umfange, als man sich das im allgemeinen bisher dachte. Da die hier in Betracht kommenden Einflüsse äußerlich oft nicht sehr hervortreten und durch andere dem vorgerückten Alter allgemein eigentümliche Organveränderungen und Anfälligkeiten verdeckt werden, so ist dies auch nicht zu verwundern.

Die beiden Methoden sind jedenfalls geeignet, sich gegenseitig zu ergänzen.

Voraussetzung für die Verwendung der spezifischen Männersterblichkeit zur Schätzung der Alkoholsterblichkeit ist natürlich, daß während verhältnismäßig nahe beieinander liegender Zeiträume ein hinlänglich langer Zeitraum mit weitgehender Alkoholknappheit bestand, Verhältnisse, wie sie in Deutschland um 1918/20 vorlagen. Es kann daher als ein Beleg für die Richtigkeit unserer Auffassung gelten, wenn anderorts, wo eine so vollständige Alkoholknappheit

Digitized by Google

nicht bestand, die aus der spezifischen Männersterblichkeit geschätzte Alkoholsterblichkeit hinter der nach der vertraulichen Sterbekarte sich ergebenden Alkoholsterblichkeit zurückbleibt. Dies ist in der Schweiz tatsächlich der Fall. Die Schweiz erfuhr in der Zeit der Kriegs- und Ernährungsnöte nur einen Alkoholrückgang von etwa einem Drittel der Vorkriegszeit. Die Sterblichkeit der 40—60jährigen betrug 1911—14 bei den Männern 15,9, bei den Frauen 11,4 Prom. = einer spezifischen Männersterblichkeit von 139. 1919—20 waren die Ziffern m. = 14,8, w. = 11,7, m./w. = 126,5. Die Alkoholsterblichkeit 1911—14 bei den Männern wäre darnach mit 1,4 Prom. der Lebenden zu schätzen oder bei Berücksichtigung des Frauenalkoholismus, der mit etwa einem Zehntel des Betrages des männlichen Alkoholismus angesetzt werden kann, = 1,65 Prom., was 9,1 bzw. 10,4 Proz. der Gesamtsterblichkeit der Männer dieses Alters ausmachte. In Wirklichkeit aber kann diese für 1911—14 errechnete Alkoholsterblichkeit, da der Alkoholverzehr mit $^2/_3$ des Vorkriegsbetrages auch in und nach dem Kriege fortgesetzt war, nur als ein Teil der wirklichen Alkoholsterblichkeit angesehen werden, und dem entspricht, daß nach der vertraulichen Sterbekarte in der fraglichen Zeit die Alkoholsterblichkeit bei den 40- bis 60jährigen Männern in der Schweiz eine wesentlich höhere, nämlich 17 Proz. der Gesamtsterblichkeit, war.

Abschließend können wir auf Grund unserer 5jährigen Erfahrung mit der vertraulichen Sterbekarte in Nürnberg sagen, daß sich dieselbe als ein Fortschritt in der Todesursachenstatistik durchaus bewährt hat, sie ist insbesondere geeignet, tiefere Einblicke in die Sterblichkeit an Alkoholismus und Lues zu gewähren. Zu erwägen wäre eine Abänderung in der Form, daß seitens des bescheinigenden Arztes in jedem Falle zum Ausdruck gebracht würde, ob er sich zu der Frage der mitwirkenden Todesursachen zu äußern in der Lage sähe, nur müßte dabei die Einfachheit der Fragestellung und der Beantwortung gewahrt bleiben, da umfängliche Formblätter zu lesen und auszufüllen dem beschäftigten Arzte nicht zugemutet werden kann. Unentbehrlich ist eine sachverständige ärztliche Mitwirkung an der statistischen Zentralstelle, die solche Karten zu verarbeiten hat.

Literatur:

1. R. Wlassak: Grundriß der Alkoholfrage. 1922, S. 78. — 2. Betaenkning, afgiven af den 2. Aedrueligheds-Kommission, II, Kopenhagen 1927. — 3. Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin für 1904, 1906 und 1907. — 4. Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 37, 1927, Nr. 36, 1928, Nr. 33, sowie Bl. Gesdh.fürs., 7. Jhrg., Aug./Sept. 1929. — 5. J. Odermatt: Die schweizerische Statistik der Sterbefälle mit Alkoholismus. Alkoholfrage 1924, S. 41. — 6. Bandel: Sterblichkeit und spezifische Männersterblichkeit in der Schweiz. Alkoholfrage 1928, Nr. 5/6. — 7. Schweizerische statistische Mitteilungen, VII, 9: Bewegung der Bevölkerung im Jahre 1923. Bern. — 8. Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin für 1904, S. 17*. — 9. Bandel: Die spezifische Männersterblichkeit als Maßstab der Alkoholsterblichkeit. Ergebnisse der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge, Bd. II, 1930. — 10. Ebenda: S. 471. — 11. Ebenda: S. 473.

(Anschr. d. Verf.: Nürnberg, Paniersplatz 37.)

Bücheranzeigen und Referate.

J. Jadassohn: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 5. Bd. 2. Teil. Mit 305 zum Teil farbigen Abb. X u. 786 S. Julius Springer, Berlin 1929.

Dieser starke Handbuchband enthält die Grundlagen der dermatologischen Lichtbiologie und -therapie. Rost und Keller schildern die Wirkungen des Lichtes auf die gesunde und kranke Haut, Liechti handelt die Röntgenphysik ab, Schreus die röntgenologische Dosimetrie und die allgemeine Röntgentherapie der Hautkrankheiten. Halberstaedter bearbeitet die allgemeinen biologischen Wirkungen der Röntgenstrahlen einschließlich der Röntgenschädigungen. Den radioaktiven Substanzen (Radium, Mesothorium, Thorium X) werden eingehende Abschnitte von Kuznitzky, Guhrauer und Jacoby gewidmet. Die elektrotherapeutischen Methoden schildert Wichmann. So sieht man, daß es Herausgeber und Verleger auch in diesem Bande gelungen ist, die Berufensten für die Bearbeitung der einzelnen Kapitel zu gewinnen. Zu der beherrschenden Stellung, die das Handbuch im dermatologischen Schrifttum der Gegenwart einnimmt, wird deshalb auch der vorliegende Band das seine beitragen. H. W. Siemens.

Edg. Zunz: Eléments de Pharmakodynamie générale. 488 S. Masson & Cie., Paris.

„Allgemeine Pharmakologie", warum soll es das nicht einmal geben? Sie kann kommen, als wahrhaftige Theorie von erklärendem und heuristischem Werte, wenn einmal die Lieferanten der Pharmakologie, die Chemie und die Physiologie sich in Atomphysik aufgelöst haben werden! Jetzt muß so ein Unternehmen noch Stückwerk bleiben. Jeder, der sich produktiv mit Pharmakologie befaßt, wird in der Gegend, die er meistens kennt, auf Allgemeines stoßen und sich seine Philosophie der hier dominierenden Gesetze zurecht legen. Wie sich das auswirkt, bleibt verschieden, der eine fühlt sich zur literarischen Produktion angeregt, dem anderen bleiben es „eingeklemmte Affekte". Die Zahl der Pharmakologen letzterer Kategorie ist weitaus überwiegend, um so mehr ist es zu begrüßen, wenn ein Autor der anderen sich entschließt, Tatsachen der speziellen Pharmakologie unter allgemeinen Gesichtspunkten zu ordnen.

Was man dabei unter „allgemein" versteht, wechselt im Laufe der Zeiten. Im Jahre 1893 erschien die deutsche Uebersetzung der dritten englischen Auflage von Lauder Bruntons „Handbuch der allgemeinen Pharmakologie und Therapie", vom Verf. „dem lieben Meister Karl Ludwig gewidmet", und Oskar Liebreich schrieb dazu ein Vorwort, in dem es heißt: „Der Zusammenhang der chemischen Konstitution mit der Wirkung der Substanzen bildet einen wichtigen Faktor der heutigen Therapie. Nicht weniger ist die pharmakodynamische Erforschung der Heilmittel auf Grund der physiologischen Methode von Bedeutung." Heutzutage würde Lauder Bruntons gutes Buch nicht mehr „allgemeine Pharmakologie" heißen, sondern eher „experimentelle Pharmakologie". Was Lauder Brunton damals für seine Zeit begonnen hat und vollenden wollte, liegt für die Gegenwart vielleicht in der „experimentellen Pharmakologie" von Meyer-Gottlieb vor! Was aber Liebreich mit den Beziehungen von Konstitution und Wirkung weissagte, ist nicht eingetroffen, diese Beziehungen sind weit entfernt von allgemeinen Gesetzen und vielleicht kommen sie erst mit der Atomphysik.

Wenn man sich auch leider zu solchen Einschränkungen bequemen muß, so muß man E. Zunz doch für den Versuch danken, in 22 Kapiteln weitverstreute Tatsachen des Experiments gesammelt zu haben, unter denen vielleicht die Abschnitte: Blutveränderungen unter Medikamentwirkung, Toleranz und Intoleranz, Bedeutung des Individualzustands des Objekts, Synergismen und Antagonismen eine besondere individuelle Note haben. Das Kapitel: Wirkungsmechanismus, das uns in Deutschland sehr am Herzen liegt, ist leider sehr kümmerlich ausgefallen. W. Straub-München.

Müller-Seifert: Taschenbuch der Medizinisch-klinischen Diagnostik. Bearbeitet von Friedrich Müller. 27., umgearbeitete Auflage. Mit 137 zum Teil farbigen Abbildungen im Text und 5 farbigen Tafeln. 462 S. J. F. Bergmann, München 1930. Preis: M. 15.60.

Eine Empfehlung dieses ausgezeichneten Werkes ist fast überflüssig, Seitdem 1886 die erste Auflage, ein dünnes Bändchen, erschienen war, ist dieses Buch im Laufe der Jahre immer mehr gewachsen, mit jeder, der sich schnell folgenden Auflagen verbessert und dem neu gewonnenen Wissensstoffe in meisterhafter Weise angepaßt worden. Das Buch bietet, in didaktisch wohl unübertroffener Form, in klarer Darstellung auf knappstem Raume dem jungen Mediziner so viel, daß es mit Recht als „das" Buch über klinische Diagnostik von unseren Studenten gewertet wird.

Auch die neueste Auflage, die allein von Friedrich Müller besorgt worden ist, enthält Ergänzungen und Zusätze, die den Fortschritten unserer Wissenschaft bis in die neueste Zeit Rechnung tragen. Erwähnt sei z. B. Bangbazillose, Vigantol sowie Vitamin E, fraktionierte Magensaftuntersuchung, röntgenologische Darstellung des Schleimhautreliefs im Magen, oszillographische Aufnahmen der Atemgeräusche.

Es ist zu hoffen und zu erwarten, daß noch recht viele Auflagen dieses vortrefflichen Taschenbuches, das an Inhalt und Wert manches umfangreichere Lehrbuch übertrifft, folgen werden. Morawitz.

Digitized by Google

W. A. Collier: Die Seuchen. Bd. 83 von "Die Wissenschaft". 159 S. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1930. Preis: Brosch. M. 9.60.

Eine sehr gute Darstellung des umfangreichen Gebietes der Seuchenlehre. Sie wendet sich an den vielbeschäftigten praktischen Arzt und an den gebildeten Laien. Mit wenig Worten, klar in der Ausdrucksweise, erläutert mit vielen Beispielen aus allen Erdteilen werden Krankheitserreger, Infektion, individuelle Faktoren, Einfluß der Umweltsfaktoren, Einfluß der wirtschaftlichen Lage, Entstehung der Seuchen, Ablauf der Seuchen behandelt. Es ist ein Buch, das zur Belehrung und als Unterlage für Vorträge, die in der Bevölkerung zu halten sind, praktischen und beamteten Aerzten empfohlen werden kann. Rimpau.

Friedrich Wolter: Die Entstehungsursachen der Pforzheimer Typhusepidemie von 1919 in Rücksicht auf die Kochsche und die Pettenkofersche Auffassung der Typhusgenese. Mit 4 Anlagen, 6 Tafeln und einer topographischen Karte. Verlag J. F. Lehmann, München 1930. Preis geh. 12 M.

In dieser Arbeit wird mit den gleichen Methoden wie in früheren zu zeigen gesucht, daß nicht eine schlechte Wasserversorgungsanlage, sondern nur ein elementares Naturereignis, das als zwangsweise Folge örtlicher und zeitlicher Zustände eintritt, die große Pforzheimer Epidemie, die größte deutsche Typhusepidemie verursacht hat. — Die nicht unerheblichen Druckkosten haben der Magistrat von Pforzheim, sowie die Hamburger Wasserwerke getragen (!). Habent sua fata libelli! schreibt Wolter in seinem Vorwort.

M. Knorr.

Hans Hoff: Die zentrale Abstimmung der Sehsphäre. 93 S. Karger, Berlin. Preis: 7,50 M.

Der Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, an einem hirnphysiologischen Beispiel zu zeigen, wie weitgehend eine Region der Hirnrinde durch die Tätigkeit benachbarter oder ihr funktionell verbundener Apparate beeinflußt und in ihrer Tätigkeit reguliert wird. Als Beispiel wählt er die Sehsphäre, deren inniger funktioneller Zusammenhang mit den ihr benachbarten Gebieten von Poetzl beschrieben wird. Dieser Autor nennt die Gesamtheit jener an die eigentliche Sehsphäre anschließenden Rindenteile, die mit ihr in funktioneller Beziehung stehen: „die Neben-Sehsphäre". Hoff rechnet zu diesem Apparat auch noch das Schlafzentrum und die zentralen Vestibulariskerne.

Aus den Krankengeschichten seiner Fälle — es handelt sich meist um Kranke mit Defekten im knöchernen Schädel, bei deren Untersuchung der Verf. von der Reizung und Lähmung der betreffenden Rindengebiete durch Erwärmung bzw. Abkühlung Gebrauch macht — geht hervor, daß die Sehsphäre im engeren Sinne zunächst die Aufgabe hat, die Lichtzufuhr zu regulieren, während die im Sulcus interparietalis gelegenen Zentren die Verbindung zwischen Fühl- und Sehsphäre zur Aufgabe haben. Den hinteren Anteilen des Gyrus angularis kommt die Aufgabe zu, die optische Orientierung im Raume zu sichern. Das Knie dieser Windung und die anstoßenden Teile des Gyrus supramarginalis haben durch ihre Beziehungen zum Vestibularapparat und zu den Stellreflexzentren die Aufgabe, die Fusionsmöglichkeit der Augen und die Einheit des Sehraumes zu sichern. Die ganze Region schließlich ist verantwortlich für das aufrechte und einfache Sehen.

Behält man im Auge, daß die Hypothesen des Verf.s mit einer immerhin noch geringen Anzahl von Erfahrungen belegt sind und in vieler Hinsicht noch der empirischen Bestätigung bedürfen, so wird man aus dem Büchlein eine Fülle von Anregungen schöpfen können.

Erich Guttmann-München-Schwabing.

Alfred Adler: Praxis und Theorie der Individualpsychologie. Vorträge zur Einführung in die Psychotherapie für Aerzte, Psychologen und Lehrer. 4. Aufl. Bergmann, München 1930. Preis: M. 12.80, gebd. M. 14.60.

Die 29 Vorträge über die verschiedensten Themen geben mit ihrer Fülle von Beispielen einen sehr guten Einblick in die Art der psychopathologischen Auffassungen und Deutungen Adlers. Die neue Auflage ist im wesentlichen nicht verschieden von der 1924 kurz besprochenen zweiten.

E. Bleuler.

F. Mohr-Koblenz: Psychotherapie bei organischen Erkrankungen. Leipzig 1930. 103 S. Preis: Kart. M. 4.80.

Mohr — einer der ersten und mit Unrecht immer noch wenig bekannten psychotherapeutischen Praktiker — hat von jeher eine gesunde Vereinigung von somatischer und psychischer Behandlung erstrebt. Wie in seinem 1925 erschienenen großen Werk „Psycho-physische Behandlungsmethoden" gibt er in vorliegender Arbeit einen Ueberblick über die uns bekannten Einwirkungen seelischer Vorgänge auf körperliche (und umgekehrt), über die Grundlagen psycho-physischer Wechselwirkung, über die von der körperlichen wie die von der seelischen Seite ausgehenden Behandlungsmethoden und über die Psychotherapie bei den einzelnen organischen Krankheiten speziell. Für den Allgemeinpraktiker bedeutet die Broschüre einen guten Ueberblick, was Psychotherapie kann und will; den Psychotherapeuten macht sie auf die von ihm oft vergessene Tatsache aufmerksam, daß es keine Seele ohne Körper gibt. Heyer-München.

Paul Selter-Solingen: Praktische Gesundheitsfürsorge. 2 Bände. Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart 1929. Preis: 1. Bd. (253 S.) geh. M. 15.50, geb. 18.—; 2. Bd. (489 S.) M. 28.50 bzw. M. 31.—.

Das unter Mitwirkung von 16 bekannten Amtsärzten, Fachärzten und Verwaltungsbeamten herausgegebene Werk behandelt in seinem 1. Band in 2 Kapiteln Umfang und Aufgaben der praktischen Gesundheitsfürsorge, deren Organisation und geschichtliche Grundlagen. Wenn man den Gedankengängen der Verfasser auch nicht in allen Punkten zustimmen kann, so beispielsweise nicht in der Unterstellung des Gesundheitsamtes unter das Wohlfahrtsamt, und wenn weiterhin die Organisation auch auf die Verhältnisse der Großstadt und des größeren Industriebezirkes eingestellt ist, so bilden die genannten Abschnitte doch für jeden, der in der Gesundheitsfürsorge auch in der Kleinstadt und auf dem Lande tätig ist, ein anregendes Studium.

Das 3. und 4. Kapitel des 1. Bandes befaßt sich mit der allgemeinen öffentlichen Gesundheitsfürsorge im weitesten Sinne des Wortes und mit der Wohnungsfürsorge. Die beiden Kapitel bilden zusammen ein Kompendium, das nahezu das gesamte öffentliche Gesundheitswesen in gedrängter, übersichtlicher Form enthält.

Der wesentlich umfangreichere 2. Band des Werkes bringt in 13 Kapiteln eine Darstellung der speziellen Gesundheitsfürsorge (die Fürsorge für die einzelnen Altersklassen, für die Gebrechlichen, für die gewerblich tätige Bevölkerung, sowie die Bekämpfung der Volksseuchen). Während der Blindenfürsorge ein eigenes Kapitel gewidmet ist, vermissen wir eine eingehendere Behandlung der Fürsorge für die Taubstummen, die nur in der Schulkinderfürsorge und bei der Erkennung des Schwachsinns kurz erwähnt sind. Ebenso erfreut sich wohl die Fürsorge für Psychopathen und Schwachsinnige eines besonderen Kapitels, dagegen fehlt die Fürsorge für Geisteskranke, die durch die Kolbsche Außenfürsorge in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat. Im übrigen sind die einzelnen Spezialgebiete erschöpfend und tiefgründig behandelt. Das Werk verdient einen Platz in der Bücherei nicht nur des staatlichen und städtischen beamteten Arztes, sondern aller Behörden und karitativen Vereine, die auf dem Gebiete der Gesundheitsfürsorge tätig sind.

K. Frickhinger-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 167, H. 5 u. 6.

R. Schaefer-Würzburg: **Zur Kenntnis der Enzephalomyelitis disseminata.** (Med. u. Nerv.-Kl.)

In den letzten 5 Jahren wurde eine Häufung von akuten Enzephalomyelitiden beobachtet. Verf. schildert einige Fälle der Würzburger Klinik, die sämtlich im Anschluß an Erkältungen und Infektionen auftraten und Aehnlichkeit mit multipler Sklerose zeigten, da sie disseminierte, oft wandernde Rückenmarkssymptome mit Augenstörungen vereinten. Die akut einsetzenden Erscheinungen klangen jedoch bald und meist völlig wieder ab. Einige der Fälle verliefen pseudotumorartig und sind daher nur mit Vorbehalt hierher zu rechnen. Die ausgesprochene Mitbeteiligung der Augenmuskeln und des Nervus opticus führt zu der Vermutung, daß die Nasennebenhöhlen Eingangspforte der Infektion sind, weshalb sich

Digitized by Google

die chirurgische Behandlung der Nebenhöhlen oder die „Daueranämie" mittels Kokainisierung empfiehlt.

I. Masel und E. Einhorn-Moskau: **Untersuchungen über den Durchmesser und das Volum der Erythrozyten verschiedener Gefäßgebiete bei Herzkranken.** (I. Univ. Propäd. Kl.)

Bei Gesunden und kompensierten Mitralfehlern ist der Erythrozytendurchmesser in der Vene größer als in den Hautarterien, bei insuffizienten Mitralvitien unabhängig von der Schwere der Zyanose, in den Venen kleiner als in den Hautarterien und bei kompensierten Aortenfehlern in beiden Gefäßkategorien gleich.

C. Sonnenschein und F. E. Koch-Köln: **Bakteriophagenbehandlung bei Paratyphus.** (Hyg. Inst. u. Med. Kl. Lindenburg.)

Trotz vieler Versuchsschwierigkeiten und Fehlerquellen scheint die Behandlungsdauer der mit Bakteriophagen behandelten Kranken der nämlichen Epidemie durchschnittlich kürzer gewesen zu sein, als die der Unbehandelten. Da keinerlei Schädigungen durch die Phagentherapie beobachtet wurden, immerhin ein Ergebnis, das zu weiteren therapeutischen Versuchen in dieser Richtung auffordert.

J. Gröninger und K. L. Pesch-Köln: **Können bei Lungentuberkulose auch durch anatomisch-tuberkulosefreie Nieren Tuberkelbazillen ausgeschieden werden?** (Med. Klin. Lindenburg u. Hyg. Inst.)

Die Untersuchungen ergeben keine einwandfreie Lösung des Problems. Technisch erweist sich das Hohnsche Kulturverfahren gegenüber dem Tierversuch hinsichtlich der Sicherheit des Ergebnisses als gleichwertig, hinsichtlich des dazu erforderlichen Zeitaufwandes aber als überlegen.

H. Frank-Mannheim: **Klinisch-bakteriologische Befunde und Beobachtungen zur Pathogenität der Enterokokken.** (Städt Krh., Med. Abt.)

Unter 1264 bakteriologischen Untersuchungen fanden sich 37mal Enterokokken. Nur in etwa der Hälfte dieser Fälle bestanden nennenswerte Symptome, die noch überdies durchwegs harmloser Natur waren. Die Einwanderung der Enterokokken dürfte vom Darm her erfolgen. Hier finden sie sich nicht nur in den unteren Partien, sondern auch, wie in weiteren Versuchen bestätigt wurde, im Duodenum. Auch hier scheinen die Enterokokken gelegentlich, aber nicht regelmäßig, Erkrankungen zu verursachen.

Sz. und M. Donhoffer-Fünfkirchen: **Ueber die klinische Untersuchung des Kohlehydratstoffwechsels mittels d-Sorbit.** (Med. Klin.)

J. v. Mócsy-Pest: **Untersuchungen über die Entstehung des Vesikuläratmens.** (Vet. Med. Kl.)

N. Henning und R. Jürgens-Leipzig: **Ueber die Resorption alkoholischer Jodkaliumlösungen durch die gesunde und entzündete Magenschleimhaut.** (Med. Klin.)

H. Horsters und H. Rothmann-Halle: **Glukosebelastung unter Berücksichtigung des Sollumsatzes.** (Med. Klin.)

Hans Spatz-München.

Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 113, H. 1 u. 2.

H. v. Recklinghausen: **Neue Wege der Blutdruckmessung. Fünf Abhandlungen über Blutdruck und Puls in den großen Arterien des Menschen.**

Erste Abhandlung: **Theorie der unblutigen Blutdruckmessung auf Grundlage der Treppenkurve.**

Zweite Abhandlung: **Die Grypotonographie, ein neues Blutdruckmeßverfahren. Vasomotorische Reflexe bei der Messung.**

H. 2. Derselbe: Dritte Abhandlung: **Zwei-Meßstellen-Vergleichsmessung. Gleichheit des systolischen, Verschiedenheit des diastolischen Drucks in den großen Arterien.**

Wenn man bei der Blutdruckmessung den Druck in der Manschette allmählich von einem ganz geringen bis zu einem hohen Betrag steigert und die so entstehende Kurve registriert, so steigt sie dauernd an, wobei aber jedem Pulsschlag ein ruckweises Höhergehen und dann ein zeitweises Stillstehen oder Absinken entspricht. Diese „Treppenkurve" zeigt, wie die Arterie auf die Kompression reagiert und ihr Studium ist der Schlüssel für jede genauere Erforschung und Begründung der Blutdruckmeßmethoden. Verf. gibt eine sehr ausführliche Darstellung aller Eigenschaften dieser Treppenkurve, ihrer physikalischen und mathematischen Begründung und wendet die gewonnenen Ergebnisse auf einen neuen Blutdruckmeßapparat, den Grypotonographen, an (hergestellt von Bosch & Speidel, Jungingen in Hohenzollern). Dieser Apparat zeichnet eine praktisch brauchbare Abart der Treppenkurve, das Grypotonogramm (von γρυπος= gekrümmt) auf, aus dem systolischer und diastolischer Druck direkt abgelesen werden können. An der registrierten Kurve können die gewonnenen Werte jederzeit nachgeprüft und mit späteren verglichen werden, was ein großer Vorteil für die Praxis ist. Die Messung ist so einfach, daß sie auch weniger geschulten Hilfskräften überlassen werden kann. Betreff aller Einzelheiten muß auf die ausführlichen, grundlegenden Arbeiten d. Verf. verwiesen werden.

G. W. Parade und W. Stepp-Breslau: **Ueber experimentell erzeugte Myokardschädigungen durch Jodipininjektionen in die Herzkammerwandung des Hundes und die dabei auftretenden Veränderungen im Elektrokardiogramm.** (Med. Kl.)

Bei Schädigung des Myokards des linken Ventrikels, d. h. des Ausbreitungsgebietes der linken Koronararterie tritt beim Hunde als Spätfolge eine Veränderung der T-Zacke auf, sie wird negativ, kehrt aber meist im Lauf von Tagen oder Wochen zur Norm zurück. Dieses Verhalten entspricht den Beobachtungen an Menschen mit schweren Myokardschädigungen. Da es sich hier meist um chronische Prozesse handelt, kann die pathologische koronare Zacke länger oder dauernd bestehen bleiben.

O. Satke-Wien: **Ueber den Hydrothorax bei kardialer Insuffizienz.** (III. Med. Kl.)

Nach klinischer Erfahrung sind die Fälle nicht selten, in denen als erstes und einziges Zeichen von Herzinsuffizienz ein rechtsseitiger Hydrothorax auftritt. Bei doppelseitigem Hydrothorax ist häufig der der rechten Seite größer. In einem Falle des Verfassers fand sich bei der Autopsie eine Kompression der Vena azygos durch eine zarte Adhäsion der Pleura. Bei acht untersuchten normalen Fällen wurde in der rechten Pleura sieben Mal der negative Druck größer gefunden als in der linken. Bei Stauung in Venen und Kapillaren infolge Herzinsuffizienz wirkt der negative Pleuradruck ansaugend auf die stärker durchlässigen, erweiterten Kapillaren, so daß ein Transsudat entsteht und zwar rechts durch den höheren negativen Pleuradruck leichter als links.

K. Eimer und W. Voigt-Marburg: **Rohkoststudien. III. Mitteilung: Die Bedeutung der Rohkost für die diätetische Behandlung des Nierenkranken.** (Med. Kl.)

Bei akuter Glomerulonephritis waren die Erfolge reiner Rohkostbehandlung mindestens die gleichen wie bei anderer Diät; besonders angenehm war die ausgezeichnete Durststillung trotz Flüssigkeitseinschränkung. Bei den subakuten und chronischen Formen waren der Einfluß auf die Entwässerung, die Hypertonie, das subjektive Befinden sehr gut. Bei präurämischen Symptomen gebührt ihr wegen der günstigen Einwirkung auf das subjektive Befinden der Vorzug vor allen anderen Methoden.

J. Kleeberg-Frankfurt a. M.: **Einige einfache Blutreaktionen bei Niereninsuffizienz.** (Med. Kl.)

Eiweißfällung des Blutserums mit Trichloressigsäure und Filtrieren ergibt bei Niereninsuffizienz leichte Rosafärbung des Filtrats durch Uroroseïn, Vermischung von 3 ccm Blut mit ebensoviel Trichloressigsäure und Schütteln ergibt fäkalen Geruch durch Eiweißabbauprodukte. Eine sehr einfache Probe ist auch: Ausfällen von 3 ccm Blut oder Serum mit 6 ccm 96 proz. Alkohol, Mischen des Filtrats mit ½ Teelöffel Soda, Schütteln mit 3 ccm Folinschem Reagens. Bei Niereninsuffizienz beträchtlicheren Grades entsteht eine Blaufärbung; negativer Ausfall beweist nichts.

Derselbe: **Die Synthalinbehandlung und ihre Gefahren.**

Ausdrückliche Warnung vor Synthalin, auch dem Synthalin B auf Grund von klinischen Erfahrungen und Versuchen an Hunden.

Derselbe: **Zur Behandlung des Coma diabeticum und komaähnlicher Zustände.**

Verf. zieht bei jüngeren Kranken mit Präkoma oder Koma, wenn keine schweren Störungen des Magen-Darmkanals vorliegen, der v. Noordenschen Haferdiät eine Obstdiät vor, also reichlich Fruchtsäfte aus frischen Früchten, wie sie die Jahreszeit gerade bietet, bei Besserung der Nahrungsaufnahme Aepfel, Apfelsinen, Bananen oder andere Früchte, dazu Gemüsesuppe, Sahne in Kaffee, später Gemüse mit 40—90 g Butter, Alkohol. Die Fruchtsäfte regulieren die Magensaftsekretion (Bekämpfung der Hyperazidität, die im Koma häufig ist), das Obst ist eiweißärmer als der Hafer, die Lävulose der Früchte wird leichter abgebaut, ihr Gehalt an Mineralsalzen ermöglicht die Zufuhr von Basen im Ueberschuß, während bei Haferkost Säureüberschuß besteht. Daneben ist wichtig konsequente und ausreichende Insulintherapie und besonders Sorge für den Kreislauf (Digipurat intravenös, wiederholt Kampfer, Hexeton, Strychnin) und für den Wasserhaushalt. Ist reichliche Zufuhr von Tee, Kaffee, Alkohol, Fruchtsäften per os nicht möglich, muß man intravenös und subkutan reichlich Infusionen geben. Traubenzucker intravenös hat Verf. nicht mehr angewandt, die Alkalitherapie hat nicht viel Wirkung.

D. Danielopolu-Bukarest: **28 Fälle von Angina pectoris, chirurgisch behandelt nach der Methode der Unterdrückung des pressorischen Reflexes.** (Med. Kl.)

Die komplette Operation besteht in der Exstirpation des Halssympathikus mit Belassung des Gangl. inferius, in der Durchschneidung aller Vagusäste, die vertikal verlaufen, um in den Thorax einzutreten, einschließlich des Nerv. depressor, der Rami comuni-

Digitized by Google

cantes, die das Gangl. cervicale inferius und das erste Thorakalganglion mit dem 6., 7., 8. Zervikal- und dem 1. Dorsalpaar verbinden, des Nerv. vertebralis. Die Methode wurde in 28 Fällen von Angina pectoris in Rumänien, Amerika, Italien, Oesterreich, Spanien und Frankreich angewandt. Verf. stellt die einzelnen Fälle mit genauer Beschreibung zusammen. In der Mehrzahl der Fälle, die meist sehr schwer waren, hatte die Operation eine vollständige oder fast vollständige Wirkung, beobachtet während 1—4 Jahren. Wenn der Erfolg geringer war, waren es immer solche Kranke, bei denen man die Operation nicht vollständig ausführen konnte. Ein tödlicher Ausgang durch die Operation wurde nie beobachtet.

A. Fischer und H. Gehlen-Aachen: **Beitrag zur Frage der Albuminurie.** (Landesbad.)

J. Friesz und I. Hallay-Pest: **Serumlipaseuntersuchungen bei Leberkrankheiten.** (I. Med. Kl.)

G. R. Constans-Zürich: **Ueber renale Glykosurie.** (Med. Polikl.)

E. Kylin-Jönköping: **Studien über die Oedemausschwemmung.** VI. Mitteilung: **Ueber den kolloidosmotischen Druck des Blutserums während der Oedemausschwemmung in einem Fall von Myxödem.** (Inn. Abt. Allg. Krh.) L. Jacob-Bremen.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 74, H. 5 u. 6.

S. A. Petrow, Wm. Steenken jr., E. A. Schnieder-Trudeau (USA.): **Biologische Untersuchungen über den Tuberkelbazillus.** 1. Unstabilität der Organismen. Dissoziation der Bakterien. (Clinic. d. Research. Laborat. Trudeau-Sanat.)

Es gelang von BCG-Kulturen 2 verschiedene extreme Typen zu züchten, die durch photographische Aufnahmen belegt werden. Der eine ist avirulent, während der andere eine progrediente Krankheit erzeugt.

O. Kirchner-Hamburg-Eppendorf: **Untersuchungen zur Methode des Nachweises filtrabler Formen des Tuberkulosevirus durch den Tierversuch.** Mit Versuchen zur Tuberkulinreaktion. (Dtsch. Forsch.-Anst. Tub.)

Arno Nohlen-Düsseldorf: **Studien über Tuberkulose. VI. Versuche beim Rhesusmakaken durch perorale Vorbehandlung mit BCG-Impfstoff den Ablauf einer nachfolgenden Spontantuberkulose zu beeinflussen.** (Kind.-Kl.)

Von 7 vorbehandelten Affen zeigten 5 keine Schutzwirkung, ein Versuch spricht für eine gewisse Wirkung, ein Versuch ist nicht verwertbar.

J. E. Rabuchin-Charkow: **Kohlehydratumsatz bei experimenteller und Lungentuberkulose.** (Ukr. Inst. Tub. Forsch. u. Med.-Inst.)

Der Kohlehydratumsatz ist herabgesetzt und rechtfertigt die Anwendung von Insulin.

T. Sternberg-Alland (Nieder-Oesterreich): **Weitere Untersuchungen über das periphere und perifokale Blutbild bei Lungentuberkulösen** (Heilanst.)

Die perifokalen Blutveränderungen (Entnahme aus der Nähe einer Pirquetquaddel) zeigen viel stärkere Ausschläge als die peripheren.

H. Kleesattel-Sommerfeld (Osthavelland): **Die Bedeutung des dünnflüssigen Jodipins bei der Tuberkulosediagnostik.** (Tub.-Krh. „Waldhaus Charlottenburg".)

J. ist das ideale Kontrastmittel zur röntgenologischen Darstellung von tuberkulösen Fisteln und Abszessen.

Theodor Bársony und Ernst Koppenstein-Pest: **Röntgenuntersuchung des Lungenspitzenfeldes in frontaler und axialer Strahlenrichtung.** (Rö.-Inst. Charitee-Polikl.)

Beschreibung der Technik der frontalen (seitlichen) und axialen (kaudo-kranialen) Untersuchung des Lungenspitzenfeldes.

J. Weicksel-Leipzig: **Ueber den Verlauf eines Frühinfiltrates.**

Beschreibung eines Falles, von typischem Frühinfiltrat in Oberlappen, nach exogener Infektion, das völlig verschwand; nach 1 Jahr (Infektionsquelle inzwischen erloschen) endogen nach Grippe, neuer Herd in Unterlappen.

Ernst August Schnieder-Hamburg: **Ueber tuberkulöse Reinfektion und deren Beziehungen zur Allergie und Immunität.** (Trudeau-Foundation, Saranac Lake, USA.)

Tierversuche lassen es sehr wahrscheinlich erscheinen, daß ausgeheilte Herde noch längere Zeit Träger einer spezifischen und unspezifischen Allergie sind.

Hans Heinrich Knüsli-Harzgerode: **Vermag der künstliche Pneumothorax die Prognose der offenen Lungentuberkulose des Schul- und Pubertätsalters zu verbessern?** (Ergebnis der in den Jahren 1916—1927 in der Kinderheilstätte Scheidegg behandelten Pneumothoraxfälle.) (Prinzregent-Luitpold-Kind.-Heilst. Scheidegg-Allgäu.)

Der Prozentsatz der Ueberlebenden von 54 Kranken beträgt 59,3 Proz., nach 4 und mehr Jahren 34,6 Proz. Ueberlebt der Kranke die ersten 4 Jahre, hat er die beste Aussicht, dauernd gesund zu bleiben. Die Prognose ist bis zum 12. Lebensjahr erheblich besser, als mit dem Eintritt der Pubertät.

N. Róth-Pest: **Indikationen und Ergebnisse der Plombenbehandlung der Lungentuberkulose.** (Weiß Manfréd Alapitványi-Sanat.)

Mitteilung von 11 Fällen; je mehr die Indikation über eine strenge Spitzenlokalisation erweitert wurde, um so geringer wurde der Erfolg.

R. Groß und J. Wadel-Wien: **Studien zur Kohletherapie.** I. Mitt.: Veränderungen im Blute bei Tuberkulösen. (II. Med. Kl.)

Intravenöse Injektion feinsten Kohlestaubes bewirkt eine anhaltende Vermehrung der Lympho- und Monozyten, bei Gesunden sowohl als auch bei Tuberkulösen.

Thiele-Hamburg: **Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Lopion.** (Inn. Abt. Staats-Kr.-Anst. Langenhorn.)

Verf. sah häufig langdauernde Fieberreaktionen, besonders bei Kehlkopfkranken, Triphal wird immer noch am besten vertragen.

H. Hennes-Holsterhausen: **Darreichung von Ferronovin bei jugendlichen Tuberkulösen.** (Heilst. LVA. Rheinprovinz.)

Kein abschließendes Urteil; ausgiebige Nachprüfung erwünscht.

N. Westenwijk-Düren: **Vorläufige Mitteilung über klinische Anwendung von Antigen Besredka.** (Inn. Abt. St. Krh.)

Wirkung ähnlich wie Alttuberkulin.

E. Brieger und H. Müller-Herrnprotsch: **Ueber den Einfluß der Dauerstoffatmung auf die Zusammensetzung der Pneumothoraxgase.** 1. Mitt. (St. Tub.-Krh.)

F. Reiche-Hamburg-Barmbeck: **Die chemische Zusammensetzung tuberkulöser Pleuraexsudate und anderer Ergüsse in die Brusthöhle.** (II. Med. Kl., Allg. Krh.)

Gert Zimmermann-Allenstein in Ostpreußen: **Haarausfall bei Tuberkulose und Cholesterin.** (Lung.-Heilst. Frauenwohl bei Allenstein.)

An der Wirksamkeit des Trilysins beim Haarausfall gewisser Formen der Lungentuberkulose ist nicht zu zweifeln.

K. Schuberth und Vilma Mayr-Weber-Stolzalpe: **Besteht ein Zusammenhang zwischen Trauma und Knochentuberkulose?** (Steierm. Landes-Sonnenheilst. a. d. St.)

Rudolf Menzel-Linz a. D.: **Rentenneurose im Anschluß an eine organische Erkrankung.** Kasuistischer Beitrag zur Symptomatologie der mediastinalen und paratrachealen Lymphdrüsentuberkulose. J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 161, H. 3.

Ed. Birt-Schanghai: **Lassen sich die Behandlungsmethoden der Frakturen der langen Röhrenknochen vereinfachen?** (Chir. Univ.-Kl. Tung Chi.)

Die Unmöglichkeit, in Schanghai Schienen und ähnliche Vorrichtungen zu bekommen, hat zur Anwendung einer Art Suspensionsextension geführt. Nach Anlegung eines Bardenheuerschen Pflasterstreckverbandes wird der Arm oder das Bein vertikal aufgehängt. Das Gewicht wird so schwer gewählt, daß man mit der Hand leicht unter die Schulter oder die Gesäßbacke der kranken Seite fahren kann. So sind alle Bedingungen für Aufsaugung von Blutergüssen und schnelles Festwerden des Bruches gegeben. B. ist mit dem Verfahren zufrieden.

J. Lang-Pest: **Blutserumcholesterin und chirurgische Diagnostik.** (II. Chir. Kl.)

Aus der Fülle der Einzelheiten geht hervor, daß die Bestimmung des Blutserumcholesterins brauchbare Fingerzeige geben kann.

F. Breuer-Köln: **Ueber einseitige postoperative Zwerchfellschädigung.** (Chir. Kl.)

9 Berichte über Kranke, die 3—17 Tage nach Laparotomie krankhafte Erscheinungen im Bereich des Zwerchfells zeigten. Es handelte sich um Bewegungshemmung, Hochstand und Schmerzen im Bereiche des Ansatzes des zweifellos selbsterkrankten Diaphragma. Für die Bewegungshemmung kommen auch reflektorische Vorgänge in Frage. Mit großer Wahrscheinlichkeit haben diese Vorgänge eine noch nicht näher darstellbare Bedeutung für die postoperativen Lungenkomplikationen.

F. Dannheisser-Berlin: **Spätergebnisse von Harnleiterneueinpflanzungen.** (Urol. Stat. chir. Abt. jüd. Krh.)

Die Nachuntersuchung von Kranken, die z. T. 10 Jahre nach der Operation war, hat ergeben, daß die Einpflanzung gute funktionelle Ergebnisse hat, auch wenn es zu Hydronephrose kommt. Die Berechtigung der Einpflanzung ist erwiesen.

Digitized by Google

D. Sarafow-Leipzig: **Statistik über das Vorkommen von Thrombosen und Lungenembolien an der Leipziger chirurgischen Klinik für das Dezennium 1920—1929.**

Eine Aufklärung in ätiologischer Hinsicht bringt auch diese Arbeit nicht. Erwähnenswert dürfte sein, daß die kalte Jahreszeit und die Stadtbevölkerung besonders beteiligt waren.

E. Kubányi-Pest: **Ueber provisorische Aufbewahrung der zu transplantierenden Gewebe.** Versuche mit überlebendem Gewebe. (II. Chir. Kl.)

Die Versuche ergaben, daß Thierschläppchen ihre Kernfärbbarkeit am längsten erhalten, wenn sie in sterilem Vaselin aufbewahrt werden. Sie haften aber nachher am besten, wenn sie im Eigenserum des Läppchenspenders gelegen haben. Das sterile Serum muß alle 3 Tage erneuert werden. So konnte „menschliches Gewebe" nach 12 Tagen noch mit Erfolg reimplantiert werden.

J. Hagen-Torn-Petersburg: **Megalosigma, eine selbständige klinische Form, seine Entstehung, seine Symptome und seine Behandlung.**

Das wesentlichste Symptom ist hartnäckige Verstopfung oft gefolgt von Durchfall. Es bestehen kolikartige Schmerzen, häufig mit sichtbarer Peristaltik, vor dem Stuhl, dessen Absetzung langwierig, auch schmerzhaft ist, schmerzlos bei vielen Kranken nur, wenn er dünnflüssig ist. Die Kranken klagen auch nur über Schmerzen im Bauch, in der Mitte und links, wo Vorwölbungen entstehen und vergehen. (Intermittierender Ileus.) Die Behandlung besteht in Verkürzung des Mesosigma durch Seidennähte, die von der Wurzel bis zum Areus durch jedes Blatt des Mesosigma einzeln durchgeführt und dann geknüpft werden.

N. N. Nasarow: **Zum 50 jährigen Jubiläum des verdienstvollen Professors der Chirurgie W. J. Rasumowsky.**

H. Jacobsohn-Berlin: **Das Halsrippensyndrom und seine chirurgische Behandlung.** (Rudolf-Virchow-Krh.)

W. Latten-Köln: **Seltene Ursache einer Mauseinklemmung im Kniegelenk, ein Beitrag zur Klinik der xanthomatösen Riesenzellengranulome.** (Chir. Kl.)

H. H. Kalbfleisch-Graz: **Weitere Beiträge zur Kenntnis der Relaxatio diaphragmatica und ihrer Entstehung.** Nach Beobachtungen an der Leiche. (Path.-anat. Inst.)

W. Fenkner-Sprottau: **Seitliches Abgleiten der Wirbelsäule und Trauma.**

G. A. Garibdzanjan und A. A. Ozereljew-Petersburg: **Bluttransfusion, Salzinfusion und Zurücklassen des Blutes in der Bauchhöhle bei Blutverlusten.** Vergleichende experimentelle Studie.

S. Judin-Moskau: **Ueber die primäre Resektion bei perforierten Magen- und Duodenalgeschwüren.**

E. Hudacsek und F. Kerbler-Pest: **Beiträge zur Kenntnis der Bakteriumflora des Wurmfortsatzes, mit besonderer Berücksichtigung des Pfeifferschen Influenzabazillus.** (II. Chir. Kl. und Bakt. Inst., tierärztl. Hochschule.)

E. Bundschuh-Würzburg: **Zur perforationslosen Gallenperitonitis.** (Chir. Abt. Juliusspit.)

A. Rothschild-Berlin: **Zur funktionellen Nierendiagnostik.** Unstimmigkeiten zwischen dem Ausfall der Indigokarminprobe und dem Pyelogramm. V. E. Mertens-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 38, 1930.

O. Jüngling-Stuttgart: **Radikaloperation von Knochenfisteln im unteren Femurende durch Tamponade mit dem Sartorius.** (Katharinenhosp.)

Verf. hat in mehreren Fällen nach Ausmuldung der Knochenhöhle und Desinfektion derselben mit konzentrierter Karbolsäure den Defekt mit dem an seinem oberen Ende durchtrennten Musc. sartorius ausgefüllt.

Richard Uebelhör-Graz: **Experimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung der Avertinnarkose.** (Chir. Kl.)

Im Tierexperiment gelingt es, die Dauer tiefer Avertinnarkosen durch intravenöse Zufuhr großer Mengen hypotonischer Traubenzuckerlösungen während der Narkose abzukürzen. Ebenso ist es möglich, durch Vorbereitung mit Thyroxin die Narkosedauer zu verringern.

F. Oehlecker-Hamburg-Barmbeck: **Eine seltene Geschwulst (Fibroplastozytom) am Samenstrange, bzw. der Scheidenhaut.** (I. chir. Kl.)

Die steinharte, etwa pflaumengroße Geschwulst war von dem parietalen Blatt der Tunica vaginalis propria ausgegangen.

Erwin Siegmund-Debreczin: **Eine seltene Form von Pylorusstenose.** (Chir. Kl.)

Dieselbe war durch einen von der Gallenblase ausgehenden, in der Submukosa liegenden, den Anfangsteil des Duodenums ringförmig umgreifenden Fistelgang verursacht.

George Petrescu-Schäßburg: **Eine neue Ulkusgenese.**

Verf. ist der Meinung, daß funktionelle Störungen des Ileums eine der Hauptursachen von Magenbeschwerden, Hypersekretion, Spasmen und ulzerösen Gastritiden sind.

Konstantin v. Bramann-Berlin: **Frakturstellung mit Hilfe der Zweiröhrendurchleuchtung.** (Chir. Kl.)

Es werden dadurch nachträgliche Korrekturen erspart, da die Stellung der Fragmente gleichzeitig in zwei Ebenen ohne Umlagerung kontrolliert werden kann.

Ferenc Prochnow-Pest: **Statistische Gesichtspunkte zur Erklärung der Vermehrung postoperativer tödlicher Lungenembolien.** (II. chir. Kl.)

Verf. ist der Meinung, daß die Zunahme der Todesfälle an Lungenembolie nur eine scheinbare und darauf zurückzuführen ist, daß in vermehrtem Maße Operationen an über 50 Jahre alten Kranken, die in besonderem Maße gefährdet sind, vorgenommen werden.

P. Esau-Oschersleben-Bode: **Bemerkungen zu der Arbeit von Pytel: Patella bipartita usw. in Nr. 28, 1930, ds. Zbl.**

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 39, 1930.

E. Baráth-Pest und Cornel v. Magyary-Debreczin: **Experimentelle Untersuchungen über die Oedembereitschaft in der Gravidität.** (I. med. Kl. u. II. Fr.Kl. Wien.)

Die Untersuchungen der Verff. ergeben, daß die bekanntlich recht häufigen Oedeme ohne Nierenstörungen in der Schwangerschaft vermutlich auf einer vermehrten Wasserbindungsfähigkeit der Gewebskolloide in den letzten Schwangerschaftsmonaten beruhen.

E. Fels und H. Bettinger-Breslau: **Seltene Spätkomplikation nach Unterbindung der Vena cava.** (Fr.Kl. u. Path. Inst.)

Bei einer Erstgebärenden, die nicht untersucht und bei der kein entbindender Eingriff vorgenommen worden war, trat am vierten Tag schweres Puerperalfieber auf. Am 12. Tag wurde laparotomiert, man fand kleine Abszesse unter der Serosa des Uterus und Thromben in den Spermatikalgefäßen rechts. Es wurden die rechte Spermatika und dann die rechte Vena cava unterbunden, diese mit einem dicken Seidenfaden. Am 13. Tag p. op. war Kranke fieberfrei, plötzlich am 23. Tag Fieberanstieg, Verfall, Exitus. Sektion ergab großes, bis Nabelhöhe gehendes, retroperitoneales Hämatom, der Seidenfaden hatte nach 3 Wochen, wohl infolge der besonderen Druck- und Saugverhältnisse in der Cava, durchgeschnitten. Es wird daher angeregt, zu dieser gefährdeten Ligatur u. U. einen Faszienstreifen zu verwenden.

H. O. Neumann-Marburg: **Leukämie und Schwangerschaft (Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung und Dauersterilisation).** (Fr.Kl.)

Treten bei an Leukämie erkrankten Frauen die Zeichen der hämorrhagischen Diathese auf, so sind bald starke Uterusblutungen zu erwarten. Auch die Unterbrechung der Gravidität, die entgegen Winters konservativerer Auffassung sofort, nicht erst bei vitaler Indikation, wie Dyspnoe usw., zu fordern ist, kann schon so gefährliche Blutungen herbeiführen, daß solche Frauen unbedingt ganz generell zu sterilisieren sind, und zwar empfiehlt die Marburger Klinik auf Grund vorzüglicher Erfahrungen an nunmehr bereits 48 Fällen die intrauterine Radiumbestrahlung mit 2270 mg E. h. Radium, nur in drei Fällen traten nochmals Periodenblutungen auf, hier wurde die Dosis auf 3620 mg erhöht. Diese reine uterine Amenorrhoe erfolgt ohne Beeinträchtigung der inneren Sekretion, da nur das Uterusinnere und die Zervix verödet werden, die Ovarien aber intakt bleiben.

H. Hellendall-Düsseldorf: **Schwere Psychose nach Lumbalanästhesie wegen Ileus.** (Priv. Fr.Kl. Hellendall.)

Bei einem postoperativen Ileus entleerten sich nach Lumbalanästhesie große Mengen Stuhl, so daß dadurch die Heilung des Ileus angebahnt wurde, aber auf der Basis erblicher Veranlagung kam es zu einer akuten Psychose (Amentia), Verfall und Exitus.

H. Franken-Freiburg i. B.: **Zum Wesen und zur Ausführung der Plazentaluftprobe sowie über die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit.** (Fr.Kl.)

Die Luftprobe wird bei Verwendung einer 200 ccm-Spritze unter vorherigem Ablassen des Blutes und Kürzen der Nabelschnur als der Milchprobe überlegen erachtet.

C. Nemrow-Berlin: **Isolierte Tuberkulose des Myometriums.** (Krh. Moabit.)

Es gibt noch keine sichere Diagnose der Genitaltuberkulose. Auch Probekürettage versagt. Meist wird unter der Diagnose Myom operiert. Therapie ist noch nicht einheitlich, die einen behandeln konservativ, andere operieren radikal und bestrahlen nachher, eine dritte Gruppe macht Tiefenbestrahlungen, eine vierte gibt kleine Dosen, 1/10 bis 1/4 Erythemdosis an 6 aufeinanderfolgenden Tagen.

Digitized by Google

V. Lazarevic-Neusatz: **Das Hoehnesche Zeichen als alleiniger Hinweis bei atypischer Uterusruptur.** (Staatsspit.)

Wenn jede Wehentätigkeit aufhört, ohne daß die üblichen Zeichen der Uterusruptur, Schock usw. auftreten, so kann man doch an dem Ausbleiben irgendeiner Wirkung der intravenösen Pituglandolinjektion (Hoehnesches Zeichen) auf Uterusruptur schließen und durch sofortige Laparotomie die Kranke retten.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 91, H. 3.

Fritz Moses-Berlin: **Zur Prognose der offenen Lungentuberkulose im Kindesalter.**

Es wird über die Ergebnisse von Nachuntersuchungen bei 196 in den Jahren 1921—1927 behandelten Kindern mit offener Lungentuberkulose berichtet. Fast ausschließlich handelt es sich um vorgeschrittene kavernöse Phthisen. Von den ermittelten Kindern waren Ende 1928 geheilt 13 Proz., krank 45 Proz., gestorben 63 Proz. Die Prognose der Kleinkinder erwies sich als absolut schlecht. Die Prognose der Kinder, deren Erkrankung bei scheinbar völliger Gesundheit durch die öffentliche Fürsorge entdeckt und der Behandlung zugeführt wurden, war günstiger als die der Gesamtheit.

Karl Rupilius-Graz: **Der Säuglingskropf und seine Behandlung mit kleinsten Jodmengen.**

Bericht über 28 klinisch beobachtete kropfige Säuglinge: Anamnestisch ergeben sich Beobachtungen von Atemnot, von Katarrhen der oberen Luftwege, von Schwierigkeiten bei der Nahrungsaufnahme, Erstickungsanfälle, Stridor. Nur zum kleinsten Teil wurde die Schilddrüsenvergrößerung von den Eltern erkannt. Der Kropfstridor (Hamburger, Wiltschke), ein sehr wertvolles, rasch zu erkennendes und bisher noch wenig gekanntes Symptom, wird genauer umgrenzt. Die Behandlung wurde mit kleinsten Jodmengen (0,01 mg, 0,1 mg, 1 mg) durchgeführt. Die von Hamburger eingeführte Verabfolgung einer einmaligen Gabe so kleiner Joddosen hat sich bewährt. Auf die Gefährlichkeit längerdauernder Jodbehandlung im Säuglingsalter trotz kleinster Dosen wird hingewiesen. Schon die einmalige Jodzufuhr in kleinster Menge ist imstande, dem Stoffwechselmechanismus des Kropfigen den nötigen Anstoß zu geben und den Kropf zum Verschwinden zu bringen.

A. Kollmann-Augsburg: **Beitrag zur Kenntnis des chronisch-idiopathischen Genitalödems (Friedjung).**

Männliche Frühgeburt im 7. Monat mit kongenitalen Hautdefekten. In der 9. Lebenswoche treten im Anschluß an das Anlegen eines Leistenbruch- oder Nabelbruchverbandes wochenlang andauernde torpide Oedeme der Genitalien, der Innenseite der Oberschenkel und des Unterbauches auf, ohne Störung des Allgemeinbefindens. Möglicherweise besteht ein Zusammenhang zwischen den angeborenen Hautdefekten und der Oedemneigung einerseits und dem Anlegen der Verbände und der Auslösung der Oedeme anderseits.

W. Balaban-Sklowsky: **Ueber die Serumkrankheit.**

Bei großen Mengen von Seruminjektionen wird die SK. fast in allen Fällen (von 13 gab nur 1 keine SK.) beobachtet. Wiederholte Einführung des Serums erhöht den allergischen Zustand des Organismus; es entwickelt sich die SK_2, die sich von der SK_1 bedeutend unterscheidet. Die SK_1 wird in ihrer Intensität von den konstitutionellen Eigenschaften des Organismus bestimmt; die SK_2 hauptsächlich von der Dauer der Seruminjektionen. Bei der SK_2 werden mehrere Organsysteme in den Krankheitsprozeß mit einbezogen: Nervensystem, Blut und Gefäße und Drüsenapparat. Am Betroffensein des Nervensystems nimmt hauptsächlich der vasomotorische Apparat und die sensiblen peripherischen Nervenendigungen teil. Die Blutveränderungen bestehen in einem schroffen Abfall der Leukozytenzahl und anämischen Erscheinungen. Es macht sich eine reaktive Entzündung der Lymphdrüsen und Hyperplasie der Drüsenorgane (Leber, Milz) bemerkbar. Der anaphylaktische Schock ruft in einzelnen Fällen eine günstige Wendung im Verlauf der Grunderkrankung hervor.

Gerhard Steller-Berlin-Rummelsburg: **Die Beeinflußbarkeit des Gaswechsels durch Suprarenin, Bellafolin und Gynergen bei älteren Knaben.**

Experimentelle Arbeit, die im Original nachzulesen ist.

A. Seifert-Berlin-Rummelsburg: **Skerödem bei einem 6 Jahre alten Kinde.** Kleine Mitteilung.

Hecker.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 47, H. 5 u. 6.

Georg Roske-Heidelberg: **Eine eigenartige Knochenerkrankung im Säuglingsalter.** (Kind.Kl.)

Bei einem gut gedeihenden Säugling wird eine eigenartige Knochenerkrankung beschrieben, die in starken periostalen Auflagerungen an bestimmten langen Röhrenknochen und am Unterkieferwinkel besteht, mit Schmerzen und einer Verschiebung des weißen Blutbildes einhergeht, das mit einsetzender Reparation wieder normale Werte annimmt.

Alexandrine Strobl-Perchtoldsdorf bei Wien: **Die Eosinophilenkurve nach Seruminjektion bei exsudativen und verwandten Diathesen.** (Niederösterr. Landes-Kind.-Krh.)

Verf. hat in einer früheren Mitteilung eine charakteristische Eosinophilenkurve nach Seruminjektion bei exsudativen Kindern beschrieben („exsudative Eosinophilenkurve"). Sie teilt nun neue Untersuchungen mit. Der Umstand, daß die Eosinophilenkurve bei Exsudativen „ihre Eigenart auch im Latenzstadium und jahrelang nach Ablauf der exsudativen Manifestationen beibehält, läßt sie als differentialdiagnostisches Hilfsmittel in der Klinik der exsudativen Diathese brauchbar erscheinen."

Otto Tezner-Wien: **Die Beeinflussung der Pirquetschen und Schickschen Probe durch das Nirvanolexanthem.** (Karolinenkinderspit.)

Die Schicksche Reaktion wird durch das Nirvanolexanthem kaum beeinflußt. Die Pirquetsche Reaktion wird, wenn auch nicht so regelmäßig wie die Dicksche, durch das Nirvanolexanthem aufgehoben bzw. abgeschwächt. Das Negativwerden der Dickschen Reaktion beruht nicht auf neutralisierenden Antikörpern im Serum. Ein Ausnahmefall, bei dem nach dem Nirvanolexanthem keine Abschwächung, sondern eine deutliche Verstärkung sowohl des Dick als des Pirquet auftrat, zeigte auch gegenüber verschiedenen Allergenen eine starke Reaktivität (Parallelismus zwischen Pirquet, Dick und allergischen Hautreaktionen sensu strictiori). Aus diesen Ergebnissen werden eingehende theoretische Schlußfolgerungen gezogen. Am wichtigsten erscheint der Vergleich des Nirvanolexanthems mit der Masernerkrankung. Es wird die Frage gestellt, ob es nicht gleich der letzteren den Organismus widerstandsunfähig gegenüber der tuberkulösen Infektion macht.

Die übrigen Originalien dieser beiden Nummern sind Referate und Vorträge, gehalten auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde in Wiesbaden 1930, über welche bereits in ds. Wschr., S. 1036, berichtet wurde.

Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 41, H. 6, 1930.

E. Lucas und H. Pollack-Berlin: **Beitrag zur Diagnostik der Lymphangitis carcinomatosa in der Lunge.** (Krh. a. Urban, I. Inn. u. Röntg.-Abt.)

Der Befund wabenartiger Verstärkung der Lungenzeichnung mit Einlagerung feiner Knötchen soll, sofern sich Stauungslunge, Bronchiektasen und Tuberkulose ausschließen lassen, veranlassen, eine Lymphangitis carcinomatosa zu vermuten und die Suche nach einem Primärtumor aufzunehmen.

M. Oka-Tokio: **Klinische Anwendung der „Lienographie", einer neuen Methode zur röntgenologischen Darstellung von Milz und Leber.** (Med. Klin.)

Das S. 36, 1930 ds. Wschr. referierte Verfahren der intravenösen Injektion von Thoriumdioxyd-Sol wurde an 6 Menschen zur Anwendung gebracht mit dem Erfolge einer recht guten Milzdarstellung bei geringen Nebenwirkungen.

K. Hutter und M. Sgalitzer-Wien: **Zur röntgenologischen Darstellung der Nieren und Harnwege durch intravenöse Injektion von Uroselektan.** (Krh. d. Kaufmannsch. u. I. Chir. Kl.)

In Einklang mit den zahlreichen Mitteilungen des letzten Jahres über Uroselektan sind die Autoren von seiner Anwendung durchaus befriedigt und heben auch die Möglichkeit der Nephrographie hervor, sowie die der Beurteilung der Nierenfunktion. In dieser liegen die Grenzen der Methode, denn nur bei genügender Ausscheidung des Mittels sind gute Kontrastbilder möglich.

J. H. van der Tuuk und W. Hondius Boldingh-Eindhoven: **Die Bleischutzdicken in den deutschen Strahlenschutzvorschriften.** (Philipssche Glühlampenfabr., Röntg.-Labor.)

Auf Grund der Dosismessungen der Verff. verdienen die internationalen Richtlinien für Bleischutzdicken den Vorzug vor den deutschen.

R. Glocker-Stuttgart: **Zur Frage der „Bleischutzdicken" in den internationalen und in den deutschen Strahlenschutzvorschriften.** (Techn. Hochsch., Röntgenlab.)

Zurückweisung der in der vorausgehenden Arbeit aufgestellten Behauptung, jedoch wird auf Grund jener Messungen eine Herabsetzung der Schutzdicken von 5 auf 4,5 mm für 200 bis 220 Kv. in beiden Richtlinien empfohlen.

Kantner-Wittenberge und A. Herr-Berlin: **Die Röntgenuntersuchung in der Technik.**

A. Mutscheller-New York: **Durchschnittliche Quantenenergie. Eine Methode, sie zu messen, und deren Beziehung zur biologischen Wirkung der Röntgenstrahlen.**

Digitized by Google

R. Kienböck-Wien und E. Markovits-Pest: **Ein Fall von Ostitis fibrosa cystica generalisata.** (I. Med. Klin. und Städt. Elis.-Armenkrh.)

E. Freund-Bologna: **Ueber die von Kreuz beschriebenen ungewöhnlichen Veränderungen an den Hüftkopfepiphysen.** (Orthop. Inst.)

N. Ratkóczi-Pest: **Ueber meine Durchleuchtungsmethode für das Duodenum.** (III. Med. Kl.)

Ko Muro Hideo: **Mikrochemische und zytologische Befunde an röntgenbestrahltem Pflanzengewebe.** Ueber „tiefgefärbte zytoplasmatische Zellgruppen" im Wurzelspitzengewebe von Vicia faba.

H. Regelsberger-Erlangen: **Polarisationsmessungen an der menschlichen Haut.** Zur Diagnose der Basedowschen Krankheit und ihrer strahlentherapeutischen Beurteilung. (Med. Kl.)

A. Rubaschewa-Petersburg: **Die Blutversorgung der Gallenblase.** (Staatsinst. f. Röntg. usw.) Hans Spatz-München.

Strahlentherapie. Bd. 37, H. 4.

L. Seitz-Frankfurt a. M.: **Die Röntgenreizbestrahlung der subakuten und chronischen Entzündungen der weiblichen Genitalorgane.** (Fr.Kl.)

Bei den akuten Entzündungen gonorrhoischen Ursprungs soll die Röntgenreizbestrahlung gar nicht oder jedenfalls nur mit größter Vorsicht Verwendung finden. Kein Bedenken besteht bei den akuten Formen der Parametritis; hier läßt sich durch Röntgenreizbestrahlung meist entweder eine raschere Resorption oder eine Beschleunigung in der Abszedierung erzielen. Das Hauptanwendungsgebiet der Röntgenreizbestrahlung sind die subakuten und chronischen Adnexerkrankungen und Parametritiden. Sowohl bei den rein gonorrhoischen Erkrankungen der Tuben als auch bei den Fällen, bei denen die Gonorrhoe wahrscheinlich, wenn auch nicht sicher, nachweisbar war, erweist sich die Röntgenbestrahlung in rund ¾ aller Fälle als nützlich und unterstützt sehr wirksam die übrigen therapeutischen Maßnahmen. In ungefähr 100 Proz. werden auch parametrane Prozesse günstig beeinflußt.

H. Eymer-Innsbruck: **Weitere Erfahrungen mit der Röntgentherapie der Adnextuberkulose.** (Fr.Kl.)

Es wird über 14 Fälle berichtet, bei denen auf Grund der Anamnese und des Befundes mit allergrößter Wahrscheinlichkeit Adnextuberkulose angenommen werden konnte. Es wurden Bestrahlungen des Beckens in einem abdominalen Großfeld, 2—6 mal, mit Intervallen von einigen Tagen bis einigen Wochen, vorgenommen, wobei die Dosis jedesmal unter der temporären Kastrationsdosis lag. Diese Behandlung der tuberkulösen Adnextumoren und entzündlicher Exsudate ist ebenso wirksam wie die Operation. Voraussetzung ist jedoch das Fehlen sonstiger akuter tuberkulöser Prozesse in Lunge, Darm usw.

E. Kehrer-Marburg: **Zum röntgenologischen Nachweis der Hypertorsion in der kindlichen Halswirbelsäule.** (Fr.Kl.)

Es werden 3 Fälle von Hypertorsion in der Halswirbelsäule an Hand von Graviditätsaufnahmen beschrieben. Die Ursache der Torsion wird in der Lagerungstechnik der Kreißenden auf dem Röntgentisch angenommen, wobei es unter gewissen Voraussetzungen (schlaffe Bauchdecken, dünne Uteruswände) zu Druckwirkungen auf das Kind kommen kann und Verschiebungen von Teilen der Frucht, besonders des Rückens oder des Kopfes, zustande kommen können.

W. Fürst-Zürich: **Vergleichende Untersuchungen über Blutschädigungen durch Röntgenstrahlen bei dem alten Bestrahlungsverfahren und bei den strahlenschutzsicheren Metalixröhren.** (Fr.Kl.)

Bei der Verwendung der strahlenschutzsicheren Metalixröhre ließen sich keine den Kranken ungewollt treffenden Strahlen außerhalb des Nutzstrahlenkegels nachweisen. Die Blutschädigung und damit die Allgemeinschädigung war bei Verwendung der Metalixröhre, bei gleichem Nutzstrahlenkegel, bedeutend geringer als bei den früher verwendeten Bestrahlungsgeräten.

W. Caspari-Frankfurt a. M.: **Ueber die Ernährung der Krebskranken.**

Die Diät soll knapp sein, ohne den Kranken, dessen Kräfte ohnehin darniederliegen, durch zu weit gehende Unterernährung zu schädigen. Längerdauernde Ueberernährung ist aber streng zu vermeiden. Die Kost soll arm sein an Kohlehydraten, und besonders an frischen Gemüsen und Zucker. Kleiearmes Brot und Zerealien, besonders in Form von Weizen und Mais, ebenso Kartoffeln, sind in mäßiger Menge gestattet. Eiweiß und Fette können in beliebiger Menge zugeführt werden, wobei jedoch Ueberernährung zu vermeiden ist. Das Vitamin A hat eine resistenzsteigernde Wirkung und kann als Lebertran zugeführt werden.

Rohkost ist unzweckmäßig und gefährlich. Größere Mengen von Eiern und Milch sind zu vermeiden, verboten sind Leber und Tomaten. Die Salzzufuhr kann sich nach den Gewohnheiten des Kranken richten. Darreichung einer kalzium- und magnesiumreichen, kalifreien Salzmischung als Medikament kann vielleicht von Nutzen sein. Eine solche Diät gilt in erster Linie für Kranke nach Operation oder Bestrahlung. In solchem Falle sei die Flüssigkeitszufuhr zuerst reichlich, dann allmählich herabgesetzt. Für reichlichen Stuhlgang ist zu sorgen.

O. Polano-München: **Diagnose und Therapie eines Falles von Hydrops tubae profluens auf salpingographischer Grundlage.** (Gyn. Polikl.)

F. Gàl-Pest: **Die Entwicklung der gynäkologischen Röntgenbehandlung während der letzten 10 Jahre in der II. Universitäts-Frauenklinik Pest.**

G. K. F. Schultze-Berlin: **Die Stickstoffausscheidung im Harn nach Röntgen- und Radiumbestrahlung.** (Fr.Kl.)

S. Hammerschlag und H. Knospe-Berlin-Neukölln: **Strahlenbehandlung bei myeloischer Leukämie.** (Landes-Fr.Kl.)

H. Holfelder-Frankfurt a. M.: **Gegenwärtige Methoden der Krebsbestrahlung und ihre Erfolge. III. Die Sättigungsmethode nach Pfahler und Kingery.**

G. Schwarz-Wien: **Ueber die theoretischen und praktischen Grundlagen einer Lang-schwach-Bestrahlungsmethode.** (Kaiserin-Elisabeth-Spit.)

I. Heeren-Frankfurt a. M.: **Zur Strahlenbehandlung der Pleuritis carcinomatosa bzw. sarcomatosa exsudativa.** (Inst. Strahlenther.)

H. Kahn-Karlsruhe: **Die Ablagerung von aktivem Wismut in malignen Tumoren.**

H. Hirsch-Hamburg: **Hilfsmethoden bei der Strahlenbehandlung des Krebsleidens.**

A. Reisner-Frankfurt a. M.: **Untersuchungen über die Veränderungen der Hauttoleranz bei verschiedener Unterteilung der Strahlendosis.** (Inst. Strahlenther.)

W. Gentner und K. Schwerin-Frankfurt a. M.: **Ueber den Zeitfaktor der Strahlungsreaktion des Eiweisses.** (Inst. physikal. Grundlagen Med.)

L. Freund-Wien: **Die gegenwärtigen Methoden und Erfolge der Krebsbestrahlung mit verteilten Dosen.**

Hammer-Nürnberg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 39, 1930.

W. Hausmann-Wien: **Ueber einige Fragen der medizinischen Lehre vom Licht.** Zugleich Bericht über Arbeiten aus dem Laboratorium für Lichtbiologie und Lichtpathologie am Physiologischen Institute der Universität Wien. Uebersichtsaufsatz.

W. Falta und F. Högler-Wien: **Ueber das Hypophysenvorderlappenhormon.** (Kaiserin-Elisabeth-Hosp.)

Verf. berichten über neue Untersuchungen, welche mit dem Präparat Prähormon angestellt wurden, und erörtern dessen Wirkung auf Wärmeproduktion, Kohlehydratstoffwechsel, Wachstum und auf die Genitalsphäre. Bezüglich des Wachstums wird gesagt, daß in zwei Fällen von Infantilismus das Wachstum deutlich gefördert wurde, während in zwei Fällen von Eunuchoidismus keine Wachstumsförderung auftrat. Das genannte Präparat besitzt alle Kardinalwirkungen, welche man vom Vorderlappenextrakt bisher beobachtet hat.

U. Friedemann und H. Deicher-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über Leberdiät.** (Rudolf-Virchow-Krh.)

Die Verfasser wenden sich besonders gegen die Einwände, welche Neumann gegen frühere Versuche der beiden Autoren erhoben hat. Sie teilen neue Beobachtungen mit. Diese sind geeignet, die Schlußfolgerungen aus ihren ersten Versuchen neuerdings zu bekräftigen.

Oedoen Fischer und F. Georgi-Breslau: **Organantikörperbildung beim Menschen.** (Psych., Nerv.Kl., Hyg. Inst.)

Es gelang den Autoren zum erstenmal, beim Menschen Antikörper gegen alkohollösliche Organbestandteile hervorzurufen. Diese Antikörper sind nicht art-, sondern organspezifisch. Die Unterschiede zwischen Nieren- und Gehirnspirochäten dürften nicht durch das Interferieren von diesen Organantikörpern vorgetäuscht werden.

Franz Kisch-Wien und Marienbad: **Ueber die Beeinflußbarkeit der Cheyne-Stokesschen Atmung durch Histamin.** (I. Med. Kl.)

Nach Erfahrungen an 9 Fällen gelingt es durch die subkutane Einverleibung von Histamin in Form des Präparates Imido-Roche innerhalb weniger Minuten die genannte Atemstörung zu unterdrücken. Die Wirkung kann sich auf viele Stunden erstrecken und kann durch wiederholte Anwendung und entsprechende kardiovaskuläre Therapie evtl. auch dauernd gestaltet werden.

Digitized by Google

E. Störring-Bonn: **Die Citocholreaktion im Liquor cerebrospinalis.** (Prov.-Heil- u. Pflege-Anst.)

Die genannte Reaktion ergänzt die Wassermannreaktion in wertvoller Weise. Sicher positive unspezifische Resultate wurden nicht gefunden. Als Schnellreaktion im engeren Sinne eignet sich die Citocholreaktion nur für die mittelstark und stark positiv reagierenden Fälle. Bei schwach positiven Fällen zeigt sich der positive Reaktionsausfall manchmal erst nach 5—8 Stunden.

W. Ewig und K. Hinsberg-Freiburg i. Br.: **Kreislaufstudien im Hochgebirge.** (Med. Kl.)

H. Neumann-Berlin: **Bardonellenanämie und Leberfütterung.** (Inst. Infekt.Krkh. Robert Koch.)

Vergleiche hierzu obige Arbeit von Friedemann und Deicher.

Alkan-Berlin: **Das Antrumorgan.** (Franziskuskrh.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

L. K. Baldauf und L. Pincussen-Berlin: **Jod und Brom im Blute mit Thyroxin behandelter Kaninchen.** (Biol.-chem. Inst. Städt. Krh. Urban.)

O. Riml-Graz: **Ueber den Einfluß von Milzextrakt auf die Atmung von Vogelerythrozyten.** (Pharm. Inst.)

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 39, 1930.

Hans Kohn-Berlin: **Herzschwäche und Angina pectoris.** Fortbildungsvortrag.

Georg Wolff-Berlin: **Die Schutzimpfung gegen Tuberkulose und die natürliche Durchseuchung im Lichte der Statistik.** Habilitationsvortrag.

Walter Graf-Coswig: **Zur Resektion der ganzen ersten Rippe bei der extrapleuralen Thorakoplastik und über die Möglichkeit einer isolierten Entrippung von Spitzen- und Oberfeld („thorakoplastischer Selektivkollaps").** (Tub.-Klin. Landesversich.-Anst. Sachsen.)

W. hat seit 1928 bis jetzt 40 mal bei extrapleuraler Thorakoplastik die ganze erste Rippe entfernt ohne Operationszwischenfälle. Er ist nunmehr auch dazu gelangt, durch Mitentfernung der ersten Rippe auf thorakoplastischem Weg isoliert den Kollaps von Spitzen- und Oberfeld zu erstreben. Der Eingriff, dessen Technik näher beschrieben wird, bewirkt im wesentlichen das gleichmäßige Herabsinken des oberen Thoraxgewölbes in seinem ganzen Horizontalumfang, wodurch gewissermaßen konzentrisch nach dem Hilus zu die oberen Lungenpartien zusammensinken.

Emil Bürgi-Bern: **Pflanzenfarbstoffe und das Wachstumsvitamin A.**

Untersuchungen mit einem von B. hergestellten Roh-Chlorophyll haben bei Verfütterung an Ratten wachstumfördernde Eigenschaften sicher ergeben. Die Feststellung einer ev. Identität des Chlorophylls mit Vitamin A ist bisher noch nicht als gelungen zu betrachten, wie überhaupt die Wachstumshormone in ihren Beziehungen unter sich und zu den verschiedenen Wachstumsvitaminen noch mancher Aufklärung bedürfen.

Werner Lueg-Berlin: **Die Bedeutung der Polarisationskapazität der Haut (Hautkondensator) für die Klinik.** (I. Med. Kl.)

Siehe Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 1001.

Kurt Graßheim-Berlin: **Grundumsatz und Hautkondensator bei innersekretorischen Erkrankungen.** (I. Med. Kl.)

Siehe Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 1001.

Willy Hofmann-Frankfurt a. M.: **Ueber akute Jodintoxikation nach Pyelographie mit Umbrenal.** (G. S. v. Rothschild-Stiftg.) Vorgetragen im Aerztlichen Verein Frankfurt a. M.

Bruno Thom-Berlin: **Klinische Prüfung des Fantans (Phenylcinchoninsäure).** (Chir. Kl.)

Das Anwendungsgebiet des Fantans deckt sich mit dem der übrigen Atophanpräparate. Hervorgehoben wird die gute Verträglichkeit.

H. Fleischhacker und G. Scheiderer-Frankfurt a. M.: **Zur Frage der stärkeren Konzentration peroral gegebenen Broms in den tieferen Liquorpartien.** (Psych. Kl.)

Die Untersuchungen sprechen nicht für die bezüglichen Angaben von Schönfeld-Leipold und Walter. Es scheint, daß im Liquor die Unterschiede der Konzentration bestimmter dem Organismus zugeführter Stoffe darauf beruhen, daß der Austausch zwischen Blut und Liquor in den Ventrikeln (Plexus chorioidei) lebhafter ist als im tiefsten Teil des Liquorraumes.

Walter Laubender-Frankfurt a. M.: **Ueber das neue Lokalanästhetikum Perkain.** (Pharm. Inst.)

Zusammenfassung: Perkain wirkt (je nach dem Testobjekt) 3—100 mal stärker anästhetisch als das Kokain und haftet außerordentlich stark an der Nervenfaser. Die Giftigkeit intravenöser Injektionen bei Kaninchen und Katze ist fast die doppelte wie die des Kokains. Die tödliche Dosis grenzt sich schärfer ab. Die klinischen Erfahrungen sind günstig. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Nr. 38 u. 39, 1930.

P. Schmidt-Halle: **Ueber lymphangitische und thrombophlebitische Sepsis.** (Hyg. Inst.)

Pathologische Anatomie der Septikämie und der Pyämie, ausgehend von den neuesten anatomischen und bakteriologischen Forschungsergebnissen. Diagnostik: Leukozytäres Hämogramm, Blutagarkulturen usw.

Wildegans-Nowawes: **Die Nierenfunktionsprüfung bei chirurgischen Krankheiten.** (Kreiskrh.)

Zusammenfassende Mitteilung der gebräuchlichen Methoden (Rest-N-Bestimmung, Kryoskopie, Wasserversuch, Farbstoffausscheidung, Pyelographie).

A. Hintze-Berlin: **Der Weg zur planmäßigen Krebsbekämpfung.** (Chir. Kl.)

Da die wirksame Krebsbekämpfung von rechtzeitiger Behandlung abhängt, ist großzügige Belehrung und Aufklärung (Film) dringend nötig. Die verschiedenen Verzögerungsmöglichkeiten und ihre Verhinderung werden im einzelnen besprochen.

R. Ehrmann-Neukölln: **Ueber eine malariaähnliche schmerzlose Form der Cholelithiasis.** (I. Inn. Abt. Städt. Krh.)

2 Fälle von vorübergehender Einschwemmung von Kolibazillen ins Blut vielleicht begünstigt durch Schleimhautverletzungen der Gallenblase.

M. Cohn und Freye-Berlin-Friedrichshain: **Ungewöhnliche Kalkablagerung im Bindegewebe.** (Rö.-Abt. Städt. Krh.)

Therapeutisch sehr guter Erfolg mit Röntgenbestrahlung.

I. Jacobi-Bonn: **Zur Aetiologie und Symptomatologie der Mesenterialvenenthrombose.** (Med. Kl.)

2 tödlich verlaufene Fälle. Aetiologisch einmal eine Enteritis. Besprechung der Differentialdiagnose und der Therapie.

E. Vajda-Wien: **Leberschädigung bei Atophanintoxikation.** (I. Med. Kl.)

Es tritt bei unrichtigem Atophangebrauch eine akute interstitielle Hepatitis mit Ikterus und gastrointestinalen Störungen auf. Dosierung.

A. Boß-Hamburg: **Ueber Bildungsanomalien der ableitenden Harnwege in ihrer Beziehung zur chronischen Harnweginfektion.** (I. Med. Abt. Allg. Krh. Barmbeck.)

Bei Bildungsanomalien der Niere ist die Widerstandskraft gegen akute Infektionen herabgesetzt. Der Verlauf ist entweder ein subakut remittierender oder ein von vornherein chronischer. Bei Frauen steht die Koliinfektion, beim Manne mehr die Staphylo- und Streptokokkeninfektion im Vordergrund (stets urinogene Infektion). Therapie: Zunächst konservativ, chirurgisch besonders günstig, wenn bei Doppelbildung Heminephrektomie möglich.

H. Kudlich-Prag: **Ergebnisse vergleichender Untersuchungen der Wassermann-Reaktion mit der Ballungsreaktion von Müller und der Klärungsreaktion von Meinicke.** (Path. Inst. Dtsch. Univ.)

H. Hartoch-Leipzig: **Die Gelonida antineuralgica in der Unfallchirurgie und als postoperatives Schmerzlinderungsmittel.** (Chir. Abt. Israel. Krh.)

Eblinger-Leipzig: **Zur Kamillosepttherapie der Urogenitalleiden.**

Nr. 39.

C. v. Noorden-Wien: **Zur Behandlung der Stuhlträgheit.** (Abt. Stoffw.- u. Ern.-Störungen Krh. Stadt Wien.)

Stuhlträgheit auf neuromuskulärer Grundlage. Adhäsionen meist schuldlos, ausgenommen die bei chron. rezidivierender Appendizitis. — Atonische und spastische Obstipationsform selten rein, am häufigsten ist die Mischform. Therapeutisch zunächst Grobkost-Belastungskost, dazu Psychotherapie, Massage und ergänzend die Medikamente (Paraffin, Phenolphtalein, Hefe).

F. Blumenthal-Berlin: **Die Behandlung der Hauttuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Diättherapie.** (Hautkl.)

Beschreibung der bisher gebräuchlichen Therapie: Lokal chirurgisch, chemisch, Bestrahlung (Finsenlicht, Röntgen), dann Allgemeinbehandlung mit spezifischen Präparaten, Allgemeinbestrahlung. Seit einem halben Jahr Versuch mit Herrmannsdorfer-Sauerbruch-Diät, die sehr gute Erfolge, besonders in Kombination mit allgemeiner Lichtbehandlung gebracht haben.

Th. Brugsch-Halle: **Allergische Darmerkrankungen. Allergische Schleimkolik, allergische Verstopfung und Enteritis anaphylactica.** (Med. Kl.)

Bei den allergischen Darmerkrankungen spastischer und enteritischer Natur läßt sich eine örtliche Eosinophilie nachweisen. Allergie gegen die Darmschmarotzer. Therapie: Vermeidung der allergieauslösenden Nahrungsmittel.

Digitized by Google

I. Snapper-Amsterdam: **Ueber den Unterschied zwischen Recklinghausenscher und Pagetscher Krankheit.**

Der Mb. Recklinghausen ist eine Hyperparathyreoidie und gehört nicht mit der Pagetschen Erkrankung und der Leontiasis ossea in die als Ostitis fibrosa zusammengefaßte Gruppe. Die Exstirpation der Nebenschilddrüsen ist also nur bei der Recklinghausenschen Erkrankung erfolgversprechend.

H. Strauß-Berlin: **Die Bedeutung des lokalen Faktors bei der Harnsäure- und Kalkgicht.**

Bei beiden Erkrankungen ist die Grundbedingung zur Kalkausfällung an der typischen Stelle noch unbekannt. Wahrscheinlich handelt es sich um eine besonders geartete lokale Veränderung (Sklerodermie, endokrine Störung?).

D. Adlersberg und O. Porges-Wien: **Ueber das Schicksal der mit Ergotamin behandelten Basedowkranken.** (I. Med. Kl.)

Nachuntersuchungen an 1924/1925 nur mit Gynergen behandelten Basedowfällen ergaben mit wenig Ausnahmen einen guten Erfolg.

E. Leschke-Berlin: **Die Magentherapie leberrefraktärer Fälle von perniziöser Anämie.**

Zwei Fälle von p. A., gegen Leberdiät refraktär, wurden mit Präparaten von getrocknetem Magen wesentlich gebessert.

F. Reiche-Hamburg-Barmbeck: **Zur Kenntnis der Simmondsschen Krankheit.** (II. Med. Abt. Allg. Krh. Barmbeck.)

Fall besonders interessant, weil sich durch 44 Jahre hinziehend.

K. Glässner und Novotny-Wien: **Glykolysestudien.** (I. Med. Abt. Rainerspit.)

Die glykolytische Kraft des Blutes läßt sich durch Milchsäurebestimmungen außerhalb des Körpers leicht feststellen. Untersuchungen an klinischen Fällen ergaben bei Stauung, Hypertonie, Anämie und Wassersucht Abweichung von der Norm.

G. Scherk-Berlin: **Diagnostische Schwierigkeiten bei Erkrankung der Bauchorgane. Cholelithiasis und Ileus.** (I. Inn. Abt. Virchow-Krh.)

Ileus infolge obturierenden Gallensteins im Ileum nach Perforation der steinhaltigen Gallenblase ins Duodenum.

W. H. Crohn-Berlin: **Ein schwerer Fall von Ueberempfindlichkeit.** (II. Inn. Abt. Virchow-Krh.)

Eigenfall mit schwerer Ueberempfindlichkeit gegen Phenacetin bzw. die Phenylgruppe, eigenartige Lokalisation.

I. Stern-Nordhausen: **Dikodidinjektionen in der Praxis.**

Bei guter Verträglichkeit befriedigende Wirkung.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Ueber Epilepsie nach Malaria.**

Malaria muß als verursachendes Moment für die Auslösung der Epilepsie anerkannt werden. In der Versicherungspraxis müßte für die genuine Ep. der Nachweis ererbter Anlage erbracht werden.

Oberniedermayr.

Wiener klinische Wochenschrift. 1930, Nr. 38.

Eduard Neuber-Debreczin: **Mit Gold- und Malariatherapie geheilte Filariose.**

Unveränderter Zustand von 1923—1929. 13 intravenöse Solganalinjektionen von 0,01 bis 2 mal 1,0 g führten zu einer weitgehenden Besserung, endgültige Heilung wurde durch eine Impfmalaria (7 Anfälle) und anschließende Chininbehandlung erreicht.

G. Spengler-Wien: **Zur Frage der Milzexstirpation bei der perniziösen Anämie.** (Sophienspit.)

Zwei Fälle bestätigen, daß die Milzexstirpation bei der perniziösen Anämie zu einer mehr als zehnjährigen, sehr weitgehenden Remission führen kann. In dem einen wieder sehr verschlechterten Fall wirkte dann eine Bluttransfusion und Venträmonbehandlung recht günstig. Die andere Frau machte noch 4 Schwangerschaften durch (zwei Kaiserschnitte) und gebraucht jetzt eine Leberkur. Namentlich bei leberrefraktären Fällen wäre demnach die Milzexstirpation nicht durchaus abzulehnen.

Michael Groil-St Georgen i. Attergau: **Erfahrungen über Ponndorf-Hautimpfung (Impfstoff A und B).**

G. rühmt die Verwendbarkeit der Hautimpfstoffe A und B nach Ponndorf (Sächs. Serumwerk) vor allem, weil dabei die Arbeitsfähigkeit weitgehend erhalten wird. Mit dem Impfstoff A wurden 60 Fälle von sicherer Tuberkulose (Lungen, mit Ausnahme der kaseösen Formen, Drüsen, chirurgische Formen) behandelt. Einige günstig verlaufene Krankenfälle. Impfstoff B kommt in Betracht besonders bei primärchronischen Fällen von Arthritis, außerdem bei nervösen und Menstruationsbeschwerden chlorotischer Mädchen, auch bei Magen-Darmgeschwüren usw.

Johann Stur-Wien: **Zur Klimaxbehandlung.** (II. Fr.Kl.)

Erfahrungen bei der Behandlung klimakterischer Symptomenkomplexe verschiedenen Charakters mit Proklimax und Cibalgin. Betont wird u. a. die gute Einwirkung des Proklimans auf die funktionellen Herz- und Gefäßerscheinungen. Näheres im Original.

Josef Treer-Szegedin: **Das Tonsillenproblem im Sinne einer lokalen zentrifugalen Abwehrtheorie.** (Chir. Kl.)

J. Eisenklam-Wien: **Plastische Verkleinerung großer Ohren.** (Allg. Krh.)

Die Technik der sichelförmigen Helix-Exzision und Plastik und ihr guter, kosmetischer Erfolg werden mit Abbildungen beschrieben.

Gabor v. Berencsy-Pest: **Ueber den Wert der Perkussionsauskultation.** (II. Med. Kl.)

Ausführliche Krankengeschichte, Sektionsbefund und differentialdiagnostische Erörterung eines Falles von gleichzeitig bestehendem und nahe benachbartem Bronchuskarzinom und Aortenaneurysma.

G. Lotheissen-Wien: **Ueber moderne Narkosen.**

Fortbildungsvortrag.

Alfred Goetzl-Wien: **Heilstätten- und Fürsorgefragen bei Tuberkulose.** Fortbildungsvotrag.

O. Hofer-Wien: **In welchem Zeitpunkt und auf welche Art lassen sich die angeborenen Gaumenspalten und Hasenscharten kosmetisch und funktionell verbessern?** Seminarvortrag.

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. 1930, Nr. 36—38.

Nr. 36. Fr. Trauner-Graz: **Zahnärztliche Studienreform — praktischer Arzt.**

R. Demel und L. Hofbauer-Wien: **Die krankhaften Zustände nach operativer Behandlung des Pleuraempyems und ihre Bekämpfung.** (I. Chir. Kl.)

Nach überstandener Brustfelleiterung und operativer Behandlung des Exsudates ist der Kranke oft noch keineswegs als geheilt zu betrachten, sondern bedarf wegen mancher krankhafter Folgeerscheinungen im Pleuraraum noch sorgfältiger Nachbehandlung. Auch weniger eingreifende Verstümmelungen des Brustkorbes wirken oft dauernd schädlich auf die Atemfunktion, z. B. durch inspiratorische Einziehung der Thoraxwand, dauerndes Mediastinalwandern, Pleuraverwachsungen, Beschwerden im Liegen, Verlagerung des Herzens oder der Luftröhre, Zirkulationsstörungen, Herzinsuffizienz. Die Nachbehandlung aller dieser Zustände wird, teilweise an der Hand von Abbildungen, besprochen.

Franz Derganz-Laibach: **Zur Kasuistik der tuberkulösen Spondylitis in Kümmellscher Kyphose.**

Ein Fall, in dem gutachtlich der Zusammenhang mit einem Unfall anzunehmen war.

G. Scherber-Wien: **Beiträge zur Lösung des Krebsproblems.** (Schluß einer längeren Aufsatzreihe.)

Nr. 37. Max Sgalitzer-Wien: **Erfahrungen mit der Röntgenbehandlung von Liquorfisteln.** (I. Chir. Kl.)

Bei der Mehrzahl von Liquorfisteln verschiedenster Ursache führt die Röntgenbestrahlung zum Verschluß der Fistel und zwar als Folge einer Liquorverminderung.

Peter Frühmann-Wien: **Das Verhalten der Gewichtskurve nach Magenresektion mit Berücksichtigung des Nährpräparates Promonta.** (I. Chir. Kl.)

Der Zusatz von Promonta zur Nahrung bewirkt weniger eine rasche absolute Gewichtszunahme, als anscheinend mehr ein stabileres Festhalten einer befriedigenden Gewichtshöhe bei gleichmäßiger Funktion des Organismus.

Waldemar Goldschmidt: **Beitrag zur Frage der metaplastischen Knochenbildungen (nach Chininjektionen).**

Zwei einschlägige Fälle: a) eine 8 cm Knochenspange in der Laparotomienarbe; b) Knochenbildung in den Bauchdecken nach vorangegangenen Chininjektionen wegen Malaria.

Hans Heidler-Wien: **Incontinentia urinae relativa climacterica.** (II. Fr.Kl.)

Zur Pathologie und Therapie. Hervorgehoben werden die Erfolge der Hypophysen- evt. der Thyreoideabestrahlung; mit Operationen ist im allgemeinen zurückzuhalten, zunächst etwa nur eine Colporrhaphia anterior mit Faszienplastik zu machen.

Nr. 38. N. Jagic-Wien: **Höhenklima und Kreislauf.**

Karl Diem-Wien: **Zur einheitlichen Darstellung der Analysen der Mineralwässer.**

Max Zarfl-Wien: **Die angeborene Tuberkulose.**

Fortbildungsvortrag.

Philipp Kissinger-Bunzlau: **Vergiftung durch Oleum Chenopodii anthelminthicum.**

8jähriges Kind; der Tod war verschuldet durch zu hohe Dosen des Oeles, (4 × 10 Tropfen innerhalb 3 Tagen) und Weglassen des Abführmittels. (Behandlung durch die Mutter.)

Bergeat-München.

Digitized by Google

Schweizerische Medizinische Wochenschrift. Nr. 39, 1930.

P. Knapp-Basel: **Die Behandlung der Netzhautablösung nach Gonin.**

Es ist das Verdienst Gonins, daß er aus dem unbestreitbaren Zusammenhang zwischen Netzhautriß und Ablösung (wenigstens bei $^2/_3$ aller Fälle von frischer Ablösung lassen sich ein oder zwei Risse nachweisen) die therapeutische Konsequenz gezogen und gezeigt hat, daß in vielen Fällen nach Verschluß des Risses durch eine Kauterisation die Netzhautablösung heilt. Verf. beschreibt ausführlich 3 Fälle, bei denen er die Methode mit Erfolg angewendet hat.

W. Morgenthaler-Bern: **Ueber populäre Charakterdiagnostik.**

E. Liek-Danzig: **Die Notverordnung und die deutschen Aerzte.**

Verf. charakterisiert kurz die neue Notverordnung und bezeichnet sie als einen gewaltigen Schritt hin zur Sozialisierung und Militarisierung der Heilkunde. In ihren Anfängen waren die sozialen Versicherungen eine Kulturtat, ihr Ausgang ist Kulturbolschewismus. Die neuen Reformen sind nur Scheinreformen, denn an der sinnlosen Geldvergeudung, an der Entwürdigung der Aerzte und Versicherten wird nichts geändert. Die Opfer sind umsonst gebracht, es ist nur ein Pyrrhussieg der Bürokratie. Das Herumdoktern an der Sozialversicherung ist nur Kurpfuscherei. Die es jetzt unternahmen, kennen die einfachsten Grundlagen der Biologie und Seelenkunde nicht und ihre Verstöße gegen sie werden sich sehr unheilvoll auswirken. L. warnt die Schweizer Aerzte: „Wer von der staatlichen Zwangsversicherung ißt, stirbt daran".

A. Rosenblatt-Basel: **Quantitative Bestimmung des Harnstoffs im Blute und in der Muskulatur unter verschiedenen experimentellen Bedingungen.** (Med. Polikl.)

Nach Fütterung von Harnstoff und Zufuhr von Ammoniumkarbonat subkutan tritt eine prompte Steigerung des Blutharnstoffs beim gesunden Kaninchen ein, ebenso eine geringere nach Fütterung von Glukose. Subkutane Injektion von Traubenzucker hemmt diese Steigerung nach Harnstofffütterung. Der Harnstoff der Muskulatur verhält sich ebenso, wie der Blutharnstoff, nur steigt er nach Injektion von Traubenzucker oder Stärkelösung.

I. Bonjour: **La guérison d'une idée impulsive par une action physique seule, ou la guérison de l'idée du suicide, par l'abaissement de la minima artérielle.**

R. Bárany-Upsala: **Kalk gegen Konjunktivitis durch ultraviolette Bestrahlung.**

Nach einem Quarzlichtbad, wobei die Lampe 3 m entfernt stand und keine Schutzgläser für die Augen benutzt wurden, trat bei dem Verf. nach ca. 8 Stunden eine enorm heftige, beiderseitige Konjunktivitis auf. Er nahm sogleich 9 Tabletten Kalzan, worauf nach einer halben Stunde alle Erscheinungen völlig verschwunden waren. Ein Rezidiv nach 6 Stunden verschwand sogleich dauernd nach weiteren 12 Tabletten Kalzan. L. Jacob-Bremen.

Englisch-Amerikanische Literatur.

S. J. McClendon-San Diego: **Schilddrüsenextrakt in der Behandlung von Nephrosen.** (J. amer. med. Assoc. 1930, 94, 16, S. 1202.)

Im Hinblick auf die Epsteinsche Theorie, daß die Nephrose eher auf eine Stoffwechselstörung als auf eine Infektion der oberen Luftwege bzw. der Nebennasenhöhlen zurückzuführen ist, behandelte Verf. 3 Fälle wahrer Nephrose ohne eine Spur von Myxödemsymptomen, die jeder diätetischen und anderen Therapie getrotzt hatten, sehr erfolgreich mit Schilddrüsenextrakt in großen Dosen (Beginn mit 0,65 g täglich, allmählich abnehmend auf 0,4—0,2 g täglich).

J. J. Pemberton-Rochester: **Rezidive des Basedow und ihre Beziehungen zu der Menge des bei der Operation zurückgelassenen Schilddrüsengewebes.** (J. amer. med. Assoc. 1930, 94, 19, S. 1483.)

Die Erfahrung hat zur Genüge bewiesen, daß die Resektion der Schilddrüse ein Glied in der Kette der unbekannten ätiologischen Faktoren des Basedow vernichtet und dadurch eine physiologische Funktion der Drüse ermöglicht, da man sonst bei der bekannten Regenerationsfähigkeit der Schilddrüse stets auf Rezidive gefaßt sein müßte. Bei jeder Operation sind 2 Erfordernisse von größter Wichtigkeit, die Entfernung einer genügenden Menge Schilddrüsengewebe und die Vermeidung einer Schädigung des N. laryngeus inferior und der Nebenschilddrüsen; diese Komplikationen lassen sich dadurch vermeiden, daß man den hinteren medialen Lappen erhält und die Seitenwand der Trachea nicht freilegt. Je größer die Struma, desto mehr Gewebe ist als Schutzbarriere erforderlich. Die Entfernung von 65—85 Proz. der Drüse ist genügend, und die Erhaltung des hinteren medialen Lappens entsprechend $^1/_6$—$^2/_3$ eines normalen Lappens gewährt einen sicheren Schutz. Kommen dennoch Rezidive, so muß man ihre Ursache in dem neuerlichen Auftreten der Reize suchen, welche die Krankheit ursprünglich erzeugten. Prädisponierende Faktoren, wie Aufregungen infolge Schock, Furcht, Trauer, Ueberarbeitung, Infektion, Steigerung normaler physiologischer Aktivität, wie Schwangerschaft, Jodmangel, konstitutioneller nervöser Zustand müssen möglichst ausgeschaltet werden.

F. C. Wood-New York: **Die nichtkarzinogene Natur gereinigter Mineralöle.** (J. amer. med. Assoc. 1930, 94, 21, S. 1641.)

Pinselungen der Haut von Albinomäusen mit therapeutisch benutzten Mineralölen erzeugten keinen Krebs, Pinselungen der Haut mit schweren Oelen erzeugen einige Papillome, Pinselungen mit Teer zahlreiche Papillome und einen großen Prozentsatz von Karzinomen. Fütterung von Mäusen und Albinoratten mit Medizinalöl rief keinen Krebs im Magen-Darmkanal hervor. Da die Haut der Albinomaus genau so empfindlich gegen Oelreizung ist, wie die menschliche, und Albinoratten und -mäuse spontanen Darmkrebs bekommen, so ist kein Grund anzunehmen, daß gereinigte Oele beim Menschen Krebs im Magen-Darmkanal erzeugen können.

J. J. Eller und N. P. Anderson-New York: **Pagetsche Krankheit der Brustwarze.** (Jb. S. 1653.)

In 3 Fällen wird der mikroskopische Nachweis geführt, daß diese Krankheit von Beginn an wahrer Krebs ist, daß die in der Epidermis gefundenen Pagetschen Zellen wahre Krebszellen sind, identisch mit den innerhalb der Milchgänge gefundenen, daß es sich um ein von den Mündungen der Milchgänge ausgegangenes Epitheliom handelt. Die Krankheit ist nicht als präkanzerös aufzufassen, sondern stets das Zeichen eines tieferen Karzinoms der Brustdrüse und dementsprechend mit frühzeitiger Amputation der Brustdrüse zu behandeln.

S. Silbert-New York: **Bürgersche Thromboangiitis obliterans.** (J. amer. med. Assoc. 1930, 94, 22, S. 1730.)

Von 460 unbehandelten Kranken mit Thromboangiitis obliterans mußten sich 64 Proz. der Amputation einer Extremität während der ersten 5 Krankheitsjahre, 46 Proz. der Amputation auch der zweiten Extremität innerhalb der ersten 10 Jahre der Krankheit unterwerfen. Die Behandlung in 225 Fällen typischer Bürgerscher Krankheit und in 64 Grenzfällen mit intravenösen hypertonischen Salzlösungen erwies sich als außerordentlich wirksam, vorausgesetzt, daß ein unbedingtes Rauchverbot befolgt wurde. 88 Proz. aller dieser Kranken wurden im letzten Jahre einer Nachuntersuchung unterworfen, 84 Proz. zeigten symptomatische Besserung, 67 Proz. hatten ihre frühere Beschäftigung wieder aufnehmen können. 64 Proz. aller Ulzera waren geheilt, nur 8,3 Proz. waren amputiert worden. Unter 19 000 Injektionen kamen nie schwere oder gar tödliche Reaktionen vor, selbst bei ein- bis zweijähriger Behandlung. Kontraindikationen: Kranke über 60 Jahre, Kranke mit Zeichen einer Affektion des Myokards oder schlechter Nierenfunktion oder Zirkulationshindernissen infolge von Embolie, Fälle von Raynaudscher Krankheit.

H. Blottner und W. P. Murphy-Boston: **Wirkung gewisser Leberextrakte auf den Blutzucker von Diabetikern.** (J. amer. med. Assoc. 1930, 94, 23, S. 1811.)

Innerliche Zuführung gewisser Leberextrakte hatte eine sehr günstige Wirkung auf den Blutzucker von Diabetikern. Bei 35° bis 40° und p_H 4,6—5,2 hergestellte wässerige Kalbsleberextrakte wurden bei bestimmten Temperaturen bis auf verschiedene Trockenheitsgrade verdampft und gefällt. Die durchschnittliche Herabsetzung des Blutzuckers 8 Stunden nach der Probemahlzeit betrug 32,2 mg, nach der Probemahlzeit unter Zusatz der Leberextrakte 79,8 mg, nach der Probemahlzeit mit 10 E. Insulin 67,9 mg. Bei einigen Kranken, die längere Zeit wässerige Leberextrakte bekamen, wurden 30 bis 150 Tage lang Nüchternblutzuckerbestimmungen gemacht, der Blutzucker blieb im allgemeinen während der Medikation niedrig und stieg mit Aussetzen derselben wieder an. Es müssen also gewisse Leberextrakte eine blutzuckerreduzierende Substanz enthalten, die bei oraler Darreichung aktiv, nicht toxisch ist und eine ähnliche Wirkung hat wie kleine Dosen Insulin.

C. M. Anderson-Rochester: **Eiterung in den Nebennasenhöhlen als ursächlicher Faktor bei der Herdinfektion.** (J. amer. med. Assoc. 1930, 94, 24, S. 1889.)

Nach sorgfältigen Untersuchungen von 400 Fällen kann eine eiterige Sinusitis nur sehr selten als ein Infektionsherd im Sinne der Lehre von der Fokalinfektion angesehen werden. Toxine werden zwar vom Blutstrom resorbiert, jedoch Bakterien nur ausnahmsweise aus den Nasennebenhöhlen in entfernte Teile des Körpers übertragen. Infektion der Nase und ihrer Nebenhöhlen sollte daher in einer möglichst konservativen Weise behandelt werden, da unnötige Traumen den Widerstand der Schleimhäute gegen Infektion herabsetzen.

G. H. Belote-Ann Arbor: **Zungenkarzinom und Syphilis.** (J. amer. med. Assoc. 1930, 94, 25, S. 1985.)

Bei 92 Fällen von Zungenkrebs wurde Syphilis in 29,3 Proz. serologisch festgestellt. In Anbetracht von nur 5 Proz. Syphilis unter den Kranken allgemeiner Hospitäler und von nur 7,2 Proz. Syphilis bei Krebs im allgemeinen, redet der obige Prozentsatz eine deutliche

Digitized by Google

Sprache hinsichtlich des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Syphilis und Zungenkrebs. Unter den obigen 92 Fällen hatte sich der Krebs bei Syphilitikern 8 Jahre früher entwickelt als bei Nichtsyphilitikern. Leukoplakie als Vorläufer des Krebses kam zweimal so häufig bei syphilitischen als bei nichtsyphilitischen Kranken vor. Bei Frauen mit Zungenkrebs betrug der Prozentsatz der Syphilis nur etwa 6 Proz., bei Männern allein stieg er auf 34,7 Proz.

L. Boonshaft-Kalifornien: **Kalziumchlorid zur Verhinderung von Pleuraergüssen beim künstlichen Pneumothorax.** (Amer. Rev. Tbc. 1930, 21, 5, S. 640.)

Durch intravenöse Injektion von Kalziumchlorid (5 ccm einer 5proz. Lösung während je 4—5 Wochen zuerst 3 mal, dann 2 mal, dann 1 mal wöchentlich) im Beginne der Pneumothoraxbehandlung kann man dem Auftreten von Pleuraergüssen vorbeugen.

L. L. Finner-Chicago: **Der klinische Wert der Monozytenzählung bei der Lungentuberkulose.** (Amer. Rev. Tbc. 1930, 21, 6, S. 764.)

Zahlreiche Blutuntersuchungen mit der supravitalen Färbungsmethode nach Sabin bei mehr als 100 Kranken ergaben eine Monozytensteigerung in 87 Proz. aller Tuberkulösen. Bei den restlichen 13 Proz. handelte es sich, mit einer Ausnahme, um Personen mit geringfügigen Krankheitserscheinungen, um ganz oder fast ganz zum Stillstand gekommene Prozesse oder um den fibrösen Typus der Krankheit. Im allgemeinen waren die Monozyten entsprechend dem Grade der Aktivität der Tuberkulose gesteigert. Exakten Untersuchungen kommt zweifellos eine diagnostische und prognostische Bedeutung zu.

T. Zammit und J. E. Debono-Valetta: **Immunisierung der Malteser Ziege durch Hautimpfung.** (Lancet 1930, 218, 25, S. 1343.)

Bisher galt eine positive oder negative Serumreaktion als ein sicheres Zeichen dafür, ob eine Melitensisinfektion vorhanden war oder nicht; diese Probe scheint für die Entdeckung infizierter Ziegen nicht ganz zuverlässig zu sein, denn die Serumreaktion blieb bei 2 Tieren, die sich auch post mortem als schwer infiziert erwiesen, konstant negativ. Im Auftrage der Regierung unternommene Versuche, Ziegen, die vorwiegend durch die verletzte Haut des Euters infiziert werden, mittels der lokalen Besredkaschen Methode zu immunisieren, führten zu keinen vollkommenen Erfolgen, immerhin wurde ein gewisser Schutz bei einem normalerweise für die Infektion sehr empfänglichen Tiere erreicht. B. melitensis wurde bei keinem der nach der Immunisierung experimentell infizierten Tiere in Milch oder Brustdrüse gefunden, wohl aber bei den Kontrolltieren. Bei 4 von 12 immunisierten Ziegen war kein Zeichen von Infektion vorhanden, bei den übrigen 8 verlief die Infektion im Vergleich mit den Kontrolltieren sehr milde. Die Verwendung von B. abortus als Antigen schien ebenso wirksam zu sein, wie die des B. melitensis.

S. Kinugasa-Keijo: **Die Funktion von Rinde und Mark der Thymusdrüse und ihre Beziehungen zu den Geschlechtsdrüsen.** (Keijo J. Med. 1930, 1, 1, S. 1—48 mit 38 Tafeln.)

Die bisherige Theorie, daß die Thymusdrüse in der Pubertät oder unmittelbar zuvor atrophiert, läßt sich nicht aufrechterhalten. Die Reife der Sexualorgane ist beendet, wenn die Thymusdrüse noch in voller aktiver Funktion ist. Rinde und Mark der Drüse schwanken in ihrem Gewicht entsprechend dem Alter. Wenn die Drüse physiologisch oder auch akut infolge von Körperschwäche atrophiert, zeigt die Rinde einen größeren Gewichtsverlust als das Mark. Die Drüse der kastrierten Albinoratte wird ebenso groß wie bei der normalen Ratte, jedoch ist die Atrophie der Rinde hinausgeschoben und das Mark zeigt demzufolge einen geringeren Prozentsatz am Gewicht als in der Norm. Subkutane Transplantation von Geschlechtsdrüsengewebe bei der jungen Albinoratte, ebenso von Hypophysenvorderlappen eines reifen weiblichen Tieres beschleunigen die Entwicklung des Markes, bringen das Wachstum der Rinde zum Stillstand und beschleunigen ihre Atrophie. Die endokrinen Funktionen von Rinde und Mark sind verschieden, die erste wirkt hemmend, die letztere beschleunigend auf die Entwicklung der Geschlechtsdrüsen, die Funktion der Drüse wechselt also mit dem Verhältnis von Rinde zu Mark. Die Rinde ist durch das Hormon der reifen Geschlechtsdrüsen antagonistisch beeinflußt, die Entwicklung des Markes wird durch dasselbe beschleunigt und verstärkt, die Funktion der Hypophysenvorderlappen auf Rinde und Mark ist der der Geschlechtsdrüsen ähnlich. Die antagonistische Wirkung von Rinde und Geschlechtsdrüsen, die synergistische von Mark und Geschlechtsdrüsen gilt natürlich nicht für die senile Alter.

A. Ferraro-New York: **Die Reaktion des Gehirngewebes gegen intravenöse Injektion hypotonischer Lösungen.** (J. nerv. Dis. 1930, 71, 2, S. 129.)

Wiederholte reichliche intravenöse Injektionen von Aq. dest. führten zu starker Wässerung des Gehirngewebes. Die Plexus choriodei zeigten Vakuolenbildung, die Ependymzellen der Ventrikel waren meist geschrumpft, die perivaskulären und perineuronalen Räume stark erweitert, besonders in den inneren Lagen der Rinde und des Ammonshornes, die Neurone selbst zeigten Vakuolenbildung des Zytoplasmas, Schwellung des Kernes, bisweilen Verflüssigung; auch die Axenzylinder waren besonders in ihrem Myelinbestandteil in Mitleidenschaft gezogen. Die Neurogliazellen in den subependymalen Lagen waren von akuten degenerativen Veränderungen betroffen, ihre Verlängerungen ungewöhnlich gewunden. Mikroglia und Oligodendroglia reagierten durch akute Schwellung, die ersteren auch durch Klasmatodendrose. Bei den schwersten Veränderungen war auch das Epithel der Intima der kleinen Blutgefäße stark geschwollen.

T. Taniguchi, M. Joogetsu und T. Kasahara-Osaka: **Die Rolle der Blutplättchen bei der Infektion.** (Jap. J. exper. Med. 1930, 8, 1, S. 55.)

Die Untersuchungen ergaben, daß die Blutplättchen einen Anteil an der Abwehr des Organismus gegen Infektion haben. Die Peptizytose der Blutplättchen und die Phagozytose der Leukozyten stellen Prozesse dar, durch welche die Fremdkörper oder Mikroorganismen aus der Zirkulation entfernt werden.

O. Schöbl, B. Tanabe und J. Miyao-Manila: **Schutzimpfung gegen Spirochäteninfektionen und experimentelle Untersuchungen über die immunologischen Beziehungen zwischen Frambösie und Syphilis.** (Philippine J. Sci. 1930, 42, 2, S. 219 und 239.)

Durch ein Verfahren einzig in seiner Art gelang es mittels Verwendung von getöteter und unschädlicher Vakzine eine langdauernde Immunität gegen Frambösie bei Versuchstieren viel rascher zu erzeugen, als selbst durch die stärkste Infektion (in einem Falle akuter lokaler Frambösie entwickelte sich vollkommene Immunität erst nach 6 Monaten). Immunität gegen Frambösie durch Frambösieimpfung verhinderte die Entwicklung eines spezifischen syphilitischen Herdes, verhinderte aber nicht notwendigerweise das Eindringen von Syphilisspirochäten in die regionalen Drüsen, die der Impfstelle mit Syphilis entsprechen. Frambösieinfizierte Affen waren gegen Hautinfektion mit Syphilis empfänglich, solange sie gegen Frambösie empfänglich waren. Superinfektion frambösieinfizierter Affen mit Syphilis beschleunigte das Einsetzen der Frambösieimmunität, ein weiterer Beweis für die immunologischen Beziehungen zwischen Frambösie und Syphilis. Der biologische Unterschied zwischen beiden Spirochäten besteht nur in der Gewebselektivität. Frambösiespirochäten können in der Haut von Personen, die gegen Frambösie immun sind, lange Zeit lebensfähig bleiben, ohne eine Erkrankung zu erzeugen.

A. A. Osman-London: **Schwellung der Füße und Fußknöchel ohne Albuminurie oder Organerkrankungen.** (Brit. med. J. 1930, 36, 16, S. 780)

Die beschriebene Art der Oedeme ohne Albuminurie und Organerkrankung, unabhängig von Anämien, varikösen Venen u. a. wird sehr häufig bei geschwächten älteren Frauen angetroffen und vom Verf. auf einen Zustand von Azidose zurückgeführt mit anschließender Vermehrung des Wassergehaltes im Körper. In den meisten Fällen läßt sich dieses Symptom durch innerliche Darreichung einer genügenden Menge von Alkalien zum Verschwinden bringen, welche die Azidose kompensieren und eine Diurese verursachen. Die guten Behandlungsresultate sind ein Beweis für die Richtigkeit der Theorie über die Pathogenese des Leidens.

R. Ellsworth-Baltimore: **Konzentration der Guanidinbasen im Blute normaler und leberkranker Personen.** (Bull. Hopkins Hosp. 1930, 46, 4, S. 296.)

Bei 25 gesunden Personen schwankten die Werte der Guanidinbasen zwischen 0,37—0,58 mg-Proz. des ganzen Blutes. Die Guanidinwerte bei 5 Kranken mit Obstruktions- und hämolytischem Ikterus bewegten sich in normalen Grenzen. Bei 5 Fällen von Leberzirrhose, 1 Fall Bantischer Krankheit war der Guanidingehalt des Blutes mäßig, aber immerhin deutlich gesteigert, bei 6 Fällen von Salvarsanikterus mäßig oder stark vermehrt, um in den letzten Fällen mit der Genesung wieder zur Norm zu fallen. Diffuse Leberschädigung scheint also ein wesentlicher Faktor bei der Steigerung des Blutguanidins zu sein.

N. Kadokura und H. Katsuya-Tokio: **Ueber den Mechanismus der Gallenentleerung in das Duodenum.** (Jap. J. med. Sci.: Surg. 1930, 2, 1, S. 147.)

Bei der experimentellen Erforschung der außerhalb der Leber gelegenen Gallengänge bedienten sich Verff. der McMasterschen „alterkursiven" Methode, die es ermöglicht, mittels einer Gummikanüle den ganzen Choledochusinhalt aus dem Körper herauszuleiten und ihn nach Belieben wieder duodenalwärts einfließen zu lassen. Zum Zwecke der Kontrolle wurde bei den Hunden noch eine Duodenalfistel angelegt. Bei der Nahrungsaufnahme kontrahiert sich die Gallenblase, die Galle aber fließt intermittierend in das Duodenum, solange der Chymus dasselbe passiert. Die abwechselnde Kontraktion und Erschlaffung des Sphinkter Oddi bedingt diese Regelung. Nach der Cholezystektomie sind die Gallengänge ihres

Digitized by Google

regulatorischen Organs beraubt, der Sphinkter Oddi aber bleibt intakt, und der Reflexmechanismus wird nicht gestört. Infolgedessen ist auch eine aufsteigende Infektion nicht zu befürchten. Mit der Zeit erfolgt ein Ersatz der exstirpierten Gallenblase durch die Dilatation der Gallenwege.

K. O. Newman-Oxford: **Eine Blutserumprobe der Paralyse.** (Brit. med. J. 1930, 36, 21, S. 997.)

Langes Goldsolprobe ist für Serum nicht anwendbar. Es gelang Verf. durch einen Prozeß der Sensibilisierung ein Goldsol herzustellen, das leicht unterscheidbare Farbreaktionen in normalem und paralytischem Serum gab. Technik: In 2 Proberöhrchen mit je 0,01 g Tierkohle fügt man 5 Tropfen des zu untersuchenden Serums, bzw. 5 Tropfen Serum eines bekannten Paralytikers, beide werden 10 Sekunden geschüttelt und im Wasserbad auf 80° erhitzt, wodurch das Serum geleeartig erstarrt; nach Hinzufügung von je 4 ccm Glyzerin bleiben die Röhrchen 5 Minuten bei Zimmertemperatur stehen. Je 1 Tropfen Glyzerin wird in 2 frische Röhrchen übertragen und 1 ccm des sensibilisierten Goldsols hinzugetan. Das letztere verändert in dem Röhrchen, welches den mit einem nichtparalytischen Serum in Berührung gewesenen Tropfen Glyzerin enthält, sofort seine Farbe in ein glänzendes Blau, das Goldsol in dem Röhrchen mit dem paralytischen Glyzerin wird glänzend rot, bisweilen auch umgekehrt. Der springende Punkt ist, daß eine Abweichung von der Farbe des als paralytisch bekannten Glyzerins ein nichtparalytisches Serum, die Uebereinstimmung mit dieser Farbe ein paralytisches Serum bedeutet. Die Anwendung der Probe in 285 Fällen, darunter 9 Fällen von Paralyse, ergab stets richtige Reaktionen. Bei Bestätigung dieser Resultate an einem großen Material sollte jeder Syphilitiker wenigstens einmal im Jahre dieser Probe unterworfen und bei positivem Resultat mit Malaria behandelt werden.

M. C. Riddle und C. C. Sturgis-Ann Arbor: **Die Wirkung einzelner massiver Dosen von Leberextrakt bei der perniziösen Anämie.** (Amer. J. med. Sci. 1930, 180, 1, S. 1.)

Die nach einzelnen großen Dosen Leberextrakt bei perniziöser Anämie beobachtete Wirkung bestätigt die Ansicht, daß die Wirkung mehr von der Gesamtmenge des während einer bestimmten Zeit zugeführten aktiven Prinzips abhängt, als von der täglich verabreichten Menge. Eine einmalige Dosis von 30 Amphiolen des Lilly-Extrakts entsprechend 3000 g Leber hat die gleiche Wirkung wie 10 Dosen von 3 Amphiolen in 10 Tagen. Die Stärke der Retikulozytenreaktion scheint nicht durch eine besonders große Menge des aktiven Prinzips beeinflußt zu werden, dagegen wird dieselbe anscheinend durch eine große, einmalige Dosis beschleunigt. Nach 30 Amphiolen in einmaliger Dosis beginnen die Retikulozyten sich schon 48 Stunden später zu vermehren, das Maximum an Zahl und Prozentsatz wird zwischen der 104.—140. Stunde erreicht und die Reaktion nimmt nach 240 Stunden ihr Ende. Die intensive Reizwirkung einer einmaligen massiven Dosis auf das Knochenmark geht aus den zahlreichen kernhaltigen Erythrozyten und den unreifen weißen Blutzellen myeloiden Ursprungs im Blute während der ersten 2—3 Tage hervor. Auch die unmittelbaren klinischen Wirkungen sind nach einmaliger massiver Dosis ebensogut, wie nach 10 tägigen kleinen Dosen, und dauern etwa 10 Tage an.

G. Cheney-San Francisco: **Die Bedeutung der Bilirubinbestimmung des Blutes für die Differentialdiagnose bei apoplektischen Zuständen.** (Jb. S. 24.)

Auf Grund der Untersuchungen in 50 Fällen von Apoplexie erscheint die Annahme berechtigt, daß eine ausgesprochene Steigerung des Ikterus-Index mit einer negativen direkten v. d. Bergh-Reaktion im Anschluß an einen apoplektischen Anfall gewöhnlich eine Blutung bedeutet, daß dagegen ein normaler Index nach dem 1. Tage und innerhalb der ersten Wochen eine Blutung ausschließt.

St. P. Reimann-Philadelphia: **Die Benutzung des Trikresols zur Anregung der Wundheilung und die Gründe dafür.** (J. amer. med. Assoc. 1930, 94, 18, S. 1369.)

Im Trikresol wurde ein die Mitose anregendes Mittel gefunden, der wirksame Bestandteil desselben ist das SH-Radikal. Zu erfolgreicher Anwendung ist es nötig, zuerst die überschüssigen Granulationen durch Silbernitratätzung zu zerstören und das zerstörte Gewebe durch 2stündige Applikation einer Pepsinsuspension aufzulösen. Eine kontinuierliche Anregung zur Zellteilung darf nicht erfolgen, da die Zellen bei rascher Mitose immer kleiner werden. Am empfehlenswertesten ist die Anwendung des Trikresols in Perioden von etwa 48stündiger Dauer, die durch einfache Verbände mit physiologischer Lösung unterbrochen werden. Die Lösungen müssen frisch bereitet werden, da sie chemisch sehr labil sind. Ein Nachteil ist der unangenehme Geruch. Das alkohollösliche Präparat wird von der Eastman Kodak Co. geliefert, 1 cg wird in 5 ccm 95proz. Alkohol gelöst, so daß man nach Zusatz von 100 ccm Aq. dest. die geeignete Konzentration von 1 : 10 000 hat.

Rontal-München.

Vereins- und Kongreßberichte.

Deutsche Gesellschaft für Meeresheilkunde.

Westerland auf Sylt, 22.—24. September 1930.

Berichterstatter: Dr. Max Hirsch-Berlin.

Die Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für Meeresheilkunde, die vom 22.—24. September 1930 in Westerland auf Sylt unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor i. R. Wirkl. Geh. Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. Dietrich tagte, brachte wertvolle wissenschaftliche Beiträge.

Dr. Miethke-Kiel: **Untersuchungen über den Jodgehalt pflanzlicher und tierischer Produkte sowie des Bodens Schleswig-Holsteins unter besonderer Berücksichtigung der nordfriesischen Inseln.**

Jod wurde zuerst aus dem Seetang gewonnen, wo es besonders reichlich vorhanden ist und von wo es in größeren Mengen in die Luft übergeht. Die „größeren" Mengen sind allerdings nur relativ zu nehmen, zumal man nach Millionsteln von Grammen rechnet. In der Luft am Meere ist mehr Jod vorhanden, als der Mensch für seinen Jodstoffwechsel braucht. Nachdem Baumann das Vorhandensein von Jod in jeder Schilddrüse festgestellt hat, brachte man Jod und Kropf miteinander in Verbindung. In Gegenden, in denen Jod in der Natur (Wasser, Luft, Boden) nur in geringer Menge vorkommt, sind viele Kröpfe zu beobachten. In der Schweiz und anderen kropfreichen Gegenden wird Jod zu prophylaktischen Zwecken allgemein der Bevölkerung zur Verfügung gestellt, und zwar in der Form des „Vollsalzes", d. h. durch Zusatz geringer Mengen von Jodkali zum Kochsalz. Der Jodzusatz hat sich in der Prophylaxe gegen Kropf und auch in der Tierzüchtung gut bewährt. Man kann den Jodgehalt der Nahrung auch auf dem Wege der Anreicherung von Pflanzen und von Milch mit Jod erhöhen, und zwar durch Joddüngung des Bodens. Am Meere wird Jod auf dem Wege über die Luft auf die Küsten übertragen, und das äußert sich in einem höheren Jodgehalt der tierischen und pflanzlichen Produkte. Die Milch auf den nordfriesischen Inseln und an den Küsten der Nordsee und Ostsee enthält eine ungleich größere Menge Jod als im Binnenland. Das gilt für Kuhmilch, Schafmilch, Ziegenmilch und auch für Muttermilch. Die Steigerung erreicht auf den nordfriesischen Inseln 200 bis 300 Proz. Das Trinkwasser zeigt ebenfalls an der See einen höheren Jodgehalt. Auffallend ist der besonders hohe Gehalt an Jod im Schnee der nordfriesischen Inseln. Im Seeklima dürfte der Jodgehalt ein therapeutisch wichtiger Faktor sein. Im Boden enthalten Torf und Moor in der Nähe der Küste sehr viel Jod, Seesand dagegen nur wenig. An der See haben die Ausscheidungsprodukte durch die Nieren und durch die Haut größere Mengen von Jod nachweisen lassen als im Binnenland.

Prof. Dr. St. Engel-Dortmund: **Meeresheilkunde und Krankheiten des Kleinkindes.**

Das Kleinkind spielt in der Balneologie noch sehr stark die Rolle des Stiefkindes. Säuglinge reagieren auf das Seeklima recht träge. Kleinkinder reagieren, wenn sie vasolabil, neurotisch sind, an der See unangenehm, sonst aber recht gut. Nur sind die Erfahrungen noch zu gering, weil zu wenig Kleinkinder an die See geschickt werden. Für die Behandlung an der See eignen sich beim Kleinkind am besten die Zustände der exsudativen Diathese, die sich im Säuglingsalter mehr in der entzündlichen Komponente äußert, im Kleinkindesalter in der lymphatischen Komponente und im späteren Kindesalter in der nervösen Komponente. Die lymphatische Komponente ist gekennzeichnet durch Schwellungen des lymphatischen Schlundringes. Dieser ist besonders in den Großstädten und Industriebezirken durch Rauch und Staub angegriffen. Die Behandlung dieser Zustände an der See zeigt gute Erfolge; sie soll sich aber nicht nur auf 3 bis 4 Wochen ausdehnen, sondern auf längere Zeit. Durch Seebadekuren lassen sich viel operative Entfernungen der Mandeln vermeiden. Von den Fällen von Rachitis kommen für die Behandlung an der See diejenigen in Betracht, welche eine Neigung zu Katarrhen der Bronchien zeigen. Auch die Kleinkinder mit Asthma eignen sich für klimatische Kuren an der See. Die wichtigste Krankheit der Kleinkinder für die See ist die Tuberkulose, die allerdings beim Kleinkind noch zu wenig beachtet wird. Sie äußert sich in der Form der Bronchialdrüsentuberkulose mit Neigung zu Meningitiden und Miliartuberkulose. Eine spezifische Behandlung gegen diese Formen der Tuberkulose gibt es nicht, aber die Seebäderkur zeigt gute Erfolge. Die Feststellung, ob ein Kind tuberkulös ist, ist nicht schwer, wenn man das Pirquetsche Verfahren anwendet; schwierig ist die Feststellung, welche Fälle aktiv sind, zumal da die Röntgendiagnostik und die Blutkörperchensenkungsreaktion versagen. Die Seebäderbehandlung des Kleinkindes bietet zur Zeit noch mancherlei Schwierigkeiten hin-

Digitized by Google

sichtlich des Transportes, der Unterbringung, Versorgung, Beaufsichtigung usw. Es müssen jedoch Maßnahmen getroffen werden, um diese Schwierigkeiten zu überwinden.

Prof. Dr. van der Reis-Danzig: **Meeresheilkunde und Krankheiten des fortgeschrittenen Alters.**

Die Seeklimata gehören zu den unspezifisch umstimmenden Heilmitteln und sind von großem therapeutischen Wert. Die übliche Einteilung ist zu schematisch, da an ein und demselben Ort am Strand, hinter strandnahen Dünen oder in den seenahen Wäldern therapeutisch verschiedenwertiges Klima herrscht. Auf engem Raum liegt also ein Uebergang vom Reizklima zum relativ reizarmen Klima vor. Die See wirkt durch die Gesamtheit der Einflüsse, der freien Atmosphäre und des Seebades. Für Herbst und Winter gelten noch Besonderheiten. Die im Winter an und für sich rauhere Ostsee wird durch die windhemmenden Höhen und den Wald weitgehend gemildert. Der Hauptangriff der Reizwirkungen bei einer Kur an der See ist die Haut, von der aus der Gesamtorganismus beeinflußt wird. Die physiologische Gesamtwirkung erstreckt sich auf eine Veränderung der Kapillarreaktion der Haut, eine Steigerung des Sauerstoffverbrauches, eine Beeinflussung des Mineralstoffwechsels, eine Einwirkung auf Blut, Zirkulationsorgane und die Funktion der Atmungs- und Verdauungsorgane. Aus diesen Punkten ergeben sich die Anzeigen und Gegenanzeigen für die Meeresbehandlung bei inneren Krankheiten. Sie umfassen zunächst die Erkältungskrankheiten und Krankheiten der Atmungsorgane, z. B. chronische Katarrhe, Emphysem und Asthma; Vorbedingung ist dabei sorgfältige Auswahl der Fälle und genaue Beobachtung der Reizempfänglichkeit und Reizwirkung. Sekundäre Anämien werden gut beeinflußt, dagegen nicht perniziöse Anämie. Herzkranke können nur im kompensierten Stadium an die See, ebenso Arteriosklerose und Hypertonie. Der Satz, daß Nervöse nicht an die See sollen, ist unrichtig, man muß nur die richtigen Fälle auswählen. Besonderer Wert ist auf die Behandlung der subakuten rheumatischen Erkrankungen und des Intervallstadiums an der See zu legen. Die Schaffung heilklimatischer Anstalten an der See ist dringend zu fordern.

Dr. F. Kirchberg-Berlin: **Leibesübungen an der See.**

Eine Rundfrage ergab, daß in den meisten deutschen Seebädern Sport- und Gymnastiklehrer und -lehrerinnen vorhanden sind, die teils von der Badeverwaltung angestellt sind, teils in freier Arbeit stehen. Kinderheime und Sanatorien haben darüber hinaus vielfach eigene Gymnastikkräfte. Die Erfolge, die mit Sport und Leibesübungen in den Seebädern erzielt werden, sind recht gut. Sie erstrecken sich auf eine Besserung der Atmung und Erweiterung des Brustumfanges. Daher wird Lungengymnastik auch besonders betont. Eine große Bedeutung hat die Nacktgymnastik an der See für die Abhärtung. Sie ermöglicht einen Aufenthalt an der See bei kalter Jahreszeit und unter gewissen Bedingungen ganz gut im Winter. Bei Gymnastik erzielt man Muskelansatz, während man beim Liegen am Strande nur Fettansatz erzielt. Die Seebäder sind als Pflegestätten des Sports besonders geeignet. Sie sind die passenden Plätze für Sportschulen im Sinne der Hochschule für Leibesübungen. Auch Sportarztkurse könnten zweckmäßig in Seebädern stattfinden. Durch Sportbetätigung kann man auch zeigen, daß die Seebäder nicht nur im Juli und August besucht zu werden verdienen, sondern das ganze Jahr hindurch.

Prof. Dr. O. Kestner-Hamburg zeigte eine ganze Reihe von Lichtbildern aus **Kamerun**, die einen Einblick in die Eigenart und die klimatischen Verhältnisse dieser ehemalig deutschen Kolonie gewährten.

Allgemeine Anerkennung fanden die großzügig angelegten Strandanlagen und Warmbäder von Westerland. Eine Rundfahrt durch die Insel Sylt zeigte die landschaftlichen und kulturellen Schönheiten dieser an Seebädern reichen Insel. Es schlossen sich Ausflüge in die Nordseebäder Wyk auf Föhr und St. Peter-Ording an.

Die nächste Jahresversammlung wird Anfang September 1931 in Warnemünde stattfinden.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 15. Oktober 1930.

Herr Goldscheider: **Nachruf auf Prof. Carl Lewin, Geh.R. Prof. Fürbringer, Dr. Gustav Lennhoff u. a.**

Tagesordnung:

1. Herr Prof. Kolle-Frankfurt a. M. (a. G.): **Neue Untersuchungen über Diphtherieschutzimpfung und Methoden der Prüfung und Wertbestimmung der Diphtherieschutzimpfstoffe.**

Die Schutzwirkung der passiven Immunisierung dauert nur bis zur Ausscheidung des Serums. Die Hoffnungen auf die therapeutische Wirkung des Diphtherieserums waren überspannt, wie sich seit dem Auftreten der malignen Fälle zeigte; auch bei frühzeitiger Injektion (24 Stunden) großer Dosen (30 000 AE.), zeigten sich auf Grund eines Berichtes von Schloßmann viele Versager, so daß dieser anfragte, ob etwa mit dem Diphtherieserum etwas „nicht in Ordnung" wäre. Diese Erfahrungen veranlaßten, sich mehr mit der aktiven Immunisierung zu befassen. Die Virulenz der Diphtheriebazillen schwankt zwischen ½ und $^1/_{50\,000}$ Oese. Mischinfektion mit hämolytischen Streptokokken und lymphatische Konstitution befördern die Infektion. Wesentlich ist die Auswahl der Impfstoffe. Es gibt unterneutralisierte Gemische (Behring), neutralisierte und überneutralisierte Impfstoffe, Flocken (TA F). Anatoxin (Formalin-behandelte Gifte) Löwensteinsche Salbe, die Kolle für völlig wirkungslos hält. Einwandfreie Statistiken gibt es z. Z. nicht. Eine Klärung kann nur durch Versuche am empfindlichen Tier erfolgen: das gegenüber den Diphtheriebazillen und Giften getestet wird. Sämtliche nach den verschiedenen Methoden hergestellten Impfstoffe zeigen je nach Giftspektrum, Alter in der Dosis certe letalis und in der Dosis certe tolerata große individuelle Differenzen. Es gibt Impfstoffe, die wertlos sind und solche, die stark immunisieren, man kann sie aber nur durch experimentelle Prüfung feststellen. Die Formalinimpfstoffe bezeichnet er als die empfehlenswertesten. Eine negative Phase läßt sich im Tierversuch nicht feststellen.

2. Herren W. Kolle und K. Laubenheimer: **Herzkulturfilme.**

Die Präparate machen den Eindruck präformierter Kontraktionsherde, zeigen einen typischen Rhythmus, obwohl das Impfmaterial einfach aus dem Herzen herausgezupft ist. Jede Einzelzelle ist auf Reiz kontraktil und wirkt auf die Nachbarzellen. Als Ursache der Kontraktionen sieht Vortr. hypothetisch die elektrischen Ströme, die in den Zellen ihren Ursprung haben, an. Durch Verdünnungen von Herzmitteln, Kardiazol, Koffein etc. wird der Rhythmus vertieft und verstärkt, aber in fast gleicher Weise schon allein durch Kochsalzlösung. Für elektrische Reizung sind die Herzkulturpräparate ebenfalls empfindlich.

3. Herren W. Kolle, W. Caspari, H. Vollmar: **Vorführung von mikro-kinematographisch aufgenommenen Filmen von Gewebskulturen, insbesondere Krebskulturen.**

Mit der Methodik läßt sich die Wirkung von Arzneistoffen, Strahlen etc. auf Zellen, besonders auch auf Krebszellen feststellen. Die Aufnahmen werden teils mit Zeitraffung, teils in normaler Bewegung demonstriert.

Wolff-Eisner.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

Sitzung vom 17. Juli 1930.

Herr **E. Homann: Experimentelle Untersuchungen über Vitamin D.**

Vortr. versuchte, eine Uebersicht über die klinischen und experimentellen Wirkungen dieses Stoffes zu geben und betont dabei, daß die meisten Forscher heute unter dem bestrahlten Ergosterin das Vitamin D verstehen. Es werden die verschieden bestrahlten Ergosterinpräparate kurz besprochen, der Schutz- und der Heilversuch, der zur Standardisierung der verschiedenen Präparate benutzt wird, betont. Nachdem die Grundlagen der experimentellen Rattenrachitis kurz gestreift sind, wird auf den ersten Grundversuch zur Behandlung der experimentellen Rachitis näher eingegangen und die verschiedenen Verabreichungsformen beschrieben. Die Versuche des Vortr. erstreckten sich im wesentlichen auf Kaninchen und Ratten. Bei den Kaninchen wurde das Blutbild studiert, welches zum Schlusse der Vergiftung ein Sinken des Hämoglobins und eine Neigung zur Vermehrung der Lymphozyten aufwies. Nachdem die Knochenveränderungen bei Ueberdosierung an Hand von Bildmaterial histologischer und röntgenologischer Art vorgeführt und beschrieben worden sind, wird auf die Allgemeinerscheinungen an den Tieren selbst eingegangen und dann ausführlich über die Organverkalkungen gesprochen. Besonders betont wird dabei, daß der erzielte toxische Effekt am Organsystem und am Knochen nicht allein von der Dosierung, der Dosierungszeit, sondern auch von den individuellen Eigenschaften des Tieres abhängt. Darauf wird auf die verschiedenen Verkalkungsstufen hingewiesen, und es werden die Störungen im Wachstum bei jungen Tieren, deren Mütter in der Laktationszeit Vigantol erhielten, betont. Die einzelnen Verkalkungen am Gefäßsystem, Bindegewebe, in den Epithelien werden an Hand von histologischen Bildern besprochen. Besonders beschrieben werden die Veränderungen an Hauptschlagader, Herz, Milz, Niere, Lunge, Leber, retikuloendothelialem System, Thymus, Lymphknoten, Oesophagus, Magen, Dünndarm, Pankreas, Hypophyse, Epiphyse, Hoden, Epithelkörperchen, Schilddrüse, Nebenniere, Ovarien, Prostata, Ductus deferens, Samenbläschen. Im Gehirn bestehen keine Verkalkungen, doch konnten Erweichungsherde daselbst nachgewiesen werden. Die Versuchstiere zeigten eine Atrophie der Extremitätenmuskulatur. Verkalkungen an der Linse wurden nicht festgestellt, wohl aber im Drüsenapparat des Auges.

Digitized by Google

Hinweis auf die therapeutische Anwendung des bestrahlten Ergosterins in der Kinderheilkunde; ferner bei Tetanie, exsudativer Diathese, sowie auf die Vergrößerung des Anwendungsbereiches auf fast alle mit Störungen des Kalkhaushaltes verbundenen pathologischen Zustände (Spätrachitis, Osteomalazie, Frakturen, Zahnerkrankungen).

Kritik über bereits bei Ozaena, perniziöser Anämie, Karzinomkachexie, Gravidität, Asthma bronchiale erzielte therapeutische Erfolge.

Es wird näher eingegangen auf die Rolle des D-Vitamins bei der Tuberkulosebehandlung, die Ansichten v. Bergmanns, Hagedorns, Pfannenstiels, Charlaus, Mentschels und Beckers werden gestreift. Vortr. will die von ihm gemachten Erfahrungen bei Anwendung von Vigantol an Lungenkranken nicht als durchaus eindeutig auffassen, wenngleich er schädliche Nebenwirkungen nicht feststellen konnte.

Meerschweinchen, die intraperitoneal mit Tuberkelbazillen infiziert worden waren, ließen sich in eigenen Versuchen durch Vigantol nicht günstiger beeinflussen, als die betreffenden Kontrolltiere, wobei sich Verf. der Schwierigkeiten der experimentellen Erzeugung einer Meerschweinchentuberkulose durchaus bewußt ist.

Herr **F. Hoff: Störungen im Kalkhaushalt und ihre Behandlung.**

Unter besonderer Berücksichtigung des Epithelkörperchenhormons von Collip (Parathormone) und des Vitamin D wird die Behandlung von Tetanie, Epithelkörperüberfunktion sowie von Rachitis und Osteomalazie besprochen. Bei Tetanie wurden besonders gute Erfolge mit Säuerungstherapie (Salmiak) und mit der Blumschen Schutzkost (Milchdiät und Hämokriningaben) beobachtet. Nach Einspritzung von 50 Einheiten Parathormon wurde bei Tetaniekranken folgende zweiphasige Reaktion festgestellt: In der ersten Phase Kalziumanstieg im Blut, Absinken des Kalium/Kalziumquotienten, Absinken der Alkalireserve, Leukozytose und myeloische Tendenz des Blutbildes, Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit und Verschwinden der tetanischen Symptome; in der zweiten Phase eine Verschiebung aller dieser vegetativen Regulationsvorgänge in umgekehrter Richtung. Die hierbei auftretenden Aenderungen des Blutbildes entsprechen den vom Vortr. schon früher angegebenen Regeln der Abhängigkeit des Blutes von vegetativen Regulationsvorgängen. Das Epithelkörperchenhormon und das Vitamin D greifen in vielfacher Hinsicht antagonistisch in den Kalkhaushalt ein. In Ueberdosierungsversuchen an weißen Ratten wurde gemeinsam mit Homann die gegenseitige Beeinflussung dieser beiden wirksamen Stoffe untersucht. Die durch Vitamin D erreichbare verstärkte Verkalkung der Knochen wird durch gleichzeitige Verabreichung von Parathormon aufgehoben. Die durch Ueberdosierung von Vitamin D in den verschiedensten Organen auftretenden Verkalkungen werden durch gleichzeitige Verabfolgung von Parathormon nicht etwa aufgehoben, sondern sogar in höchstem Grade verstärkt. Hochgradige Ueberdosierung von Parathormon führte zu schwerster Entkalkung des Skelettes, so daß Spontanfrakturen eintreten. Gleichzeitig treten hierbei schwerste Verkalkungen von Herz, Niere, Magen und anderen Organen auf, die in zahlreichen histologischen Präparaten gezeigt werden. Ueberdosierung des Epithelkörperchenhormons macht also ähnliche Störungen im Kalkhaushalt wie Ueberdosierung von Vitamin D. Bei gleichzeitiger Ueberdosierung von Epithelkörperchenhormon und Vitamin D ist am Knochen ein Antagonismus der Wirkung dieser Stoffe, an den Verkalkungsvorgängen in den Organen dagegen eine gegenseitige Verstärkung der verkalkenden Wirkung nachzuweisen. Stettner.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 1. September 1930.

Herr A. V. Marx: **Milz und Kohlehydratstoffwechsel.**

Versuche an Kaninchen, denen die Milz exstirpiert wurde, zeigten, daß bei diesen Tieren regelmäßig eine stärkere und länger andauernde Erhöhung des Blutzuckerspiegels nach alimentärer Traubenzuckerbelastung eintritt als bei normalen Kontrolltieren, wie dies in ähnlicher Weise schon Togava und Noma gefunden hatten. Diese Toleranzverminderung gegenüber Kohlehydrat dauert wochen-, selbst monatelang an, scheint aber schließlich zu erlöschen. Damit erweist sich die Milz in einen Mechanismus einbezogen, der normalerweise den Blutzuckerspiegel bei alimentärer Belastung nicht über eine gewisse Höhe ansteigen läßt.

Diese die Kohlehydrattoleranz herabsetzende Wirkung der Milzexstirpation läßt sich bei Kaninchen **durch oral verabfolgtes eiweißfreies Milzextrakt** ausgleichen; unter dem Einfluß der Zufuhr dieses Extraktes kann sogar die Blutzuckerkurve des traubenzuckerbelasteten splenektomierten Tieres unter diejenige des gleichartig belasteten Normaltieres herabsinken. (Demonstration an Kurven.)

Herr E. Bernstein: **Hautallergie gegen Waschmittel.**

Diese besteht bei ganz vereinzelten Individuen und ist als Reaktion eines in Ekzembereitschaft befindlichen idiosynkratischen Hautorgans aufzufassen. Gesunde Haut unterscheidet sich in nichts, weder äußerlich noch mikroskopisch, von der Haut des Ekzemkranken im latenten Zustande. Die letztere erkrankt siebenmal so oft und leicht auf einen chemischen Reiz wie Arnika, Terpentin, Leukoplast, Sublimat, Chinin, Jodoform usw., als die Haut des Nicht-Ekzematikers. Trotzdem ist in 5 Proz. der Fälle die normale Haut (nach Bloch) idiosynkratisch gegenüber den für sie ganz spezifischen, für die übrigen aber harmlosen Reize (z. B. Genuß von Hummern oder Erdbeeren, Einwirkung von Wasser, Sonne usw.). Vortr. bespricht anschließend an diese moderne Auffassung der Ekzemlehre Idiosynkrasie, Anaphylaxie und Allergie vom dermatologischen Standpunkte aus, ohne sich an ein starres System zu halten, da die Entwicklung der immunbiologischen Studien noch zu sehr im Flusse ist. An Hand verschiedener Beispiele versucht er die Idiosynkrasie dem immunbiologischen, allergischen Reaktionstypus einzuordnen und illustriert das. Vortr. hält es für erheblich, die Richtlinien auf der Grundlage der Ideengänge von Coca, Wels und Dörr kurz zu präzisieren, wobei die Auffassung von Dörr für immunbiologische Studien der Haut klinisch und experimentell sich am ehesten durch Beispiele belegen läßt. Vortr. bespricht die Dörrsche Auffassung der Allergie als gegenseitige Einwirkung des spezifischen Antigens auf den sessilen Antikörper und der durch diese Reaktion bedingten Zellstörung, ohne daß die Reaktion eine Entstehung eines toxischen Körpers durch Abbau zeigt. Dieser Vorgang wird durch die vollkommen neutrale Wirkung von äquivalenten Mischungen von Antigen und Antikörpern illustriert. Dann erklärt Vortr. im Lichte dieser Theorie Sensibilisierung, Desensibilisierung und antitoxische Immunität. Besprechung der Versuche von W. Jadassohn, Bruno Bloch, Rajka, Lehner und anderer. Vortr. erwähnt eine Skala von Substanzen, die beim Menschen oft oder sehr selten als Antigene wirken können, von Nickelsalz und Primelextrakt (Bloch), welche bei 100 Proz. der Menschen allergisch wirken, bis zu Kamillen (W. Jadassohn) und physiologischen Substanzen, die sehr selten als echte Antigene in Betracht kommen. Was die Hautallergie betrifft, so bemängelt Vortr. das Stigmatisierende in der Bezeichnung der Ekzeme, die durch sauerstoffhaltige Waschmittel bei ganz vereinzelten Individuen verursacht werden, mit dem Worte „Persilekzem". Er bespricht die chemischen Ingredienzien dieser Waschmittelgruppe und zeigt an Hand von Tabellen, daß sie sich in ihrer Zusammensetzung voneinander durch nichts unterscheiden. Sie bestehen alle aus Perborat, Seife, Wasserglas, Soda und Wasser in bestimmten Verhältnissen. Vortr. hat an einer großen Reihe von Ekzematikern und Normalen die Blochsche Funktionsprüfung vorgenommen, und es hat sich herausgestellt, daß diese Waschmittelgemische in die Reihe der Idiosynkrasiogene einzuordnen sind, die sehr selten vorkommen. In vereinzelten Fällen kann es sich auch um eine Sensibilisierung durch wiederholtes Zusammentreffen der Haut mit ein und derselben Substanz handeln, oder es können auch latente Ekzematiker, die äußerlich in der Zwischenpause der angeblichen Gesundheit ein intaktes Hautorgan haben, durch das Scheuern und die Einwirkung der Lauge wieder sichtbar an ihrem alten Ekzem erkranken. Dem Vortr. ist es gelungen, bei Waschmittelallergie in einem Fall eine Idiosynkrasie gegen Wasserglas, welche sich erstmalig nach dem Gebrauch von Kriegsseife zeigte, und in einem zweiten Fall bei einer Wäscherin gegen Kernseife zu beweisen.

Herr E. Bernstein: **Arsenlähmung nach intramuskulärer Azetylarsaninjektion.**

Vortr. berichtet über einen Fall von Arsenintoxikation nach intramuskulärer Verabreichung von Azetylarsan, welches zur Zeit in Frankreich zur Behandlung von Amöbendysenterie, Syphilis und anderer Spirochätenerkrankungen Anwendung findet. Azetylarsan, eine fünfwertige Arsenverbindung in 23,6 proz. wässeriger Lösung, ist ein Kondensationsprodukt von 4-oxy-2-azetylaminophenylarsinsäure (Spirozid) und des Diäthylamins.

Kranke, 60 Jahre alt, leidet seit 5 Jahren an Lichen ruber planus und hat bereits mehrfach Arsenkuren durchgemacht. Weitere Arsenbehandlung wird widerraten. Trotzdem auswärts intramuskuläre Azetylarsantherapie. Bereits nach der ersten Injektion traten Unbehagen und gastrische Erscheinungen auf. Nichtsdestoweniger wurden nach 10 Tagen zwei weitere Injektionen verabreicht, nach welchen atrophische Lähmungen an Händen und Füßen mit Schmerzen, Sensibilitätsstörungen und trophischen Störungen auftraten. Es handelte sich somit um eine Polyneuritis, welche mit Schmerzen und Parästhesien begann und auf dem Höhepunkt mit schlaffen Lähmungen der oberen und unteren Extremitäten, nervösen Störun-

Digitized by Google

gen der Blase und des Magen-Darmtraktus einherging. Dekubitus. Unter Hyposulfitbehandlung besserte sich die Lähmung nach 5 Monaten. Die Arsenschädigung ist nicht als Kumulationsschädigung anzusehen, da bei einer anderen, vorher nie mit Arsen behandelten Kranken schon nach der 4. Azetylarsaninjektion dieselben Lähmungserscheinungen auftraten.

Arsenausscheidung ganz normal, im Harn minimalste Arsenspuren. Loeb.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

Sitzung vom 28. April 1930.

Gemeinsame Sitzung mit dem Deutschen Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen, Ortsgruppe Köln.

Herr Eberhard Koch: **„Gibt es eine Arbeitshypertrophie?"**

Tatsache ist nur: Wenn ein Muskel tätig ist, so hypertrophiert er; wenn er untätig ist, atrophiert er. In dem Begriff der Arbeitshypertrophie aber liegt eine kausale Beziehung: Der Muskel hypertrophiert, weil er tätig ist. Es ist jedoch bis jetzt nicht sicher nachgewiesen, daß die Tätigkeit als solche zur Hypertrophie nötig ist. Die Größe der äußeren Arbeit ist jedenfalls nicht das Maßgebende. Die sportlichen Erfahrungen zeigen, daß es zum mindesten auf die Form der Tätigkeit ankommt: es hypertrophieren hauptsächlich die auf Spannung, nicht auf Verkürzung beanspruchten Muskeln. Gewisse experimentelle Beobachtungen (A. W. Meyer: Eingipsen von Muskeln in gedehntem oder ungedehntem Zustande; Bohnenkamp: energetische Untersuchungen am isolierten Herzen) legen sogar die Möglichkeit nahe, daß ein entsprechend disponierter Muskel auch ohne verstärkte Tätigkeit lediglich auf die erhöhte Spannung, also auf eine bloße Veränderung der äußeren physikalischen Bedingungen, mit einer Hypertrophie reagiert.

Vorführung schwedischer Gymnastik durch die Gymnastik-Direktorin M. Noldin-Sundell mit ihren Schülerinnen in der Turnhalle der Städt. Volksschule, Antwerpenerstraße.

Sitzung vom 12. Mai 1930.

Herr Holtermann: **Ueber das Problem der Uebertragung.** (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

Herr Paul Moses II: **Die Bedeutung der Phonetik für die praktische Medizin.** (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

Sitzung vom 16. Juni 1930.

Herr Georg Mertens I: **Leysin und Professor Rolliers Kliniken für Tuberkulosebehandlung.**

Eigene Beobachtungen mit Lichtbildern. Glänzende Erfolge der Sonnenbehandlung.

Sitzung vom 7. Juli 1930.

Herr Moritz: **Moderne Ernährungsfragen.**

Besprechung des derzeitigen Standes der Nahrungsmittellehre unter besonderer Berücksichtigung der Vitamine mit Demonstration von Ernährungsmittelmengen nach ihrem Kaloriengehalt.

Sitzung vom 21. Juli 1930.

Herr Fischer II: **Demonstration eines Falles von subepidermoidalem Mammakarzinom.** (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

Herr Heinen I: **Kurzer Bericht über den Aerztetag in Kolberg.**

Herr Kaboth: **Organisation der Früherkennung und Frühbehandlung des Gebärmutterkrebses.**

Redner betont, daß möglichst früh alle verdächtigen Fälle der Klinik zugeführt werden sollen.

Herr Karl L. Pesch: **Ueber Tuberkuloseimmunität und Tuberkuloseschutzimpfung (mit besonderer Berücksichtigung des Verfahrens von Calmette.)**

Ausgehend von den Versuchen von Robert Koch, Römer und Hamburger über den relativen Schutz eines tuberkulösen Meerschweinchens gegenüber einer Zweitinfektion mit virulenten Tuberkelbazillen gibt Vortr. einen kurzen kritischen Ueberblick über unsere bisherigen Kenntnisse von der Tuberkuloseimmunität. Inwieweit der Ausfall der Tuberkulinprobe sowie der Nachweis komplementbindender Antikörper als der Ausdruck eines bestehenden Tuberkuloseschutzes anzusprechen sind, wird darzulegen versucht. Fest steht auf jeden Fall das eine, daß die sog. Infektionsimmunität an die Anwesenheit lebender Tuberkelbazillen im Organismus streng gebunden ist.

Von den bisher empfohlenen Tuberkuloseschutzimpfungsverfahren haben sich die von Uhlenhuth, Selter, Langer angegebenen Methoden teils wegen zu großer Gefährlichkeit für den Geimpften, teils wegen zu geringer Wirksamkeit nicht eingebürgert. Die meiste Anwendung hat das Calmettesche Verfahren mit dem aus durch langjährige Weiterzüchtung auf Galle-Glyzerin-Kartoffel avirulent gewordenen bovinen Tuberkelbazillen bestehenden Impfstoff BCG gefunden, mit dem allein in Frankreich bisher über ¼ Million Säuglinge schutzgeimpft worden sind. Trotz einiger entgegenstehender klinischer und experimenteller Befunde (Liguières, Petrow, Watson) wird die Ungefährlichkeit des Calmetteschen Verfahrens heute wohl allgemein anerkannt. Hinsichtlich seiner Wirksamkeit sind, besonders auf Grund der Versuche an Meerschweinchen, Kaninchen, Affen und Rindern, die Ansichten jedoch noch sehr auseinandergehend. Die von Calmette für den Nachweis der Wirksamkeit beim Menschen angegebenen statistischen Zahlen haben aus verschiedenen Gründen einer nachprüfenden Kritik nicht standgehalten. Trotzdem brauchen die Erfolge des BCG-Impfstoffs nicht geleugnet zu werden. Vortr. ist der Ansicht, daß auch heute noch die Anwendung des Calmetteschen Verfahrens bei besonders gefährdeten Säuglingen in tuberkulösem Milieu Berechtigung hat. Das Impfverfahren völlig abzulehnen ist, trotz der Lübecker Ereignisse, sicher unberechtigt. Heinen.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 16. Juli 1930.

Herr R. Spaar-Haina: **Demonstration eines Falles von familiärer amaurotischer Idiotie.**

Herr K. Westphal: **Demonstration eines Falles von zerebraler Muskelatrophie.**

Herr W. Pfannenstiel: **Ueber experimentelle „Appendizitis".**

Aus 17 einem epidemieähnlichen Auftreten von Wurmfortsatzentzündungen entstammenden menschlichen Appendizes ließen sich außer stets nachweisbaren Kolibazillen und Enterokokken nahezu immer anaërob wachsende, Gram-feste, plumpe Stäbchen züchten. Die nähere Identifizierung dieser Keime, die auch bei der anschließenden bakteriologischen Verarbeitung weiterer 64 in Münster (Westf.) exzidierter Wurmfortsätze in 40 bis 60 Proz. der Fälle reingezüchtet wurden, ergab, daß es sich um Fraenkelsche Gasbazillen handelte. Im akut entzündeten Wurmfortsatz überwogen typische Milchzucker stark vergärende Kolibazillen. Ferner zeigte sich, daß im akut entzündeten Blinddarm die Enterokokken bezüglich ihrer kulturellen Eigenschaften den Eiterstreptokokken näherkommen können.

Die tierexperimentelle Prüfung der Pathogenität der genannten 3 aus akut entzündeten menschlichen Appendizes stammenden Keimarten sowie auch von Pneumokokken und Eiterstreptokokken, wurde gemeinsam mit E. Eichhoff am Kaninchenblinddarm ausgeführt. In 22 normalen Kaninchenblinddärmen waren ebenso wie im menschlichen Wurmfortsatz in erster Linie Kolibazillen, Enterokokken und Gasbazillen nachzuweisen. Auch Kotsteine kommen im Kaninchenblinddarm des öfteren vor, ebenso gelegentlich sichere Zeichen ausgeheilter, spontaner Entzündungen. Zur Operation gelangten 56 Kaninchen. Injektion der Bakterien am distalen Ende des Blinddarmes, gleichzeitige Skarifikation der Darmschleimhaut, ferner durch Anlage von Ligaturen erzielte Lichtungsverengerungen blieben wirkungslos. Bei vollständiger Stenose entstanden auch ohne Einspritzung von Bakterien, gelegentlich schwere, jedoch nie tödliche Prozesse. Nur durch Injektion virulenter Eiterstreptokokken (nicht von Kolibazillen, Entero- und Pneumokokken) gelang es bei 3 Tieren, gangränöse Blinddarmentzündungen und fibrinöse Peritonitiden hervorzurufen.

Wenn dagegen Gasbazillen, allein oder in Mischung mit anderen Keimen, in den vollständig stenosierten Blinddarm eingespritzt wurden, so entwickelte sich jedesmal, auch ohne Skarifikation der Darmschleimhaut, eine schwere, stets akut tödlich endende, gangränöse Blinddarmentzündung und diffuse Peritonitis.

Es lag nahe, derart mit aus akut entzündeten menschlichen Appendizes rein gezüchteten Fraenkelschen Gasbazillen infizierte Tiere mit antitoxischem Gasbrandserum zu behandeln. Bei den ersten 2 derartigen Versuchsserien ließ sich durch eine gleichzeitig mit der Operation vorgenommene, intramuskuläre Injektion von hochwertigem antitoxischen Gasbrandserum das Zustandekommen perforativer, sonst stets den Tod einleitender Prozesse verhindern.

Die Untersuchungen machen es wahrscheinlich, daß bei der menschlichen Appendizitis Gasbazillen ebenfalls eine größere Rolle spielen, als man bisher annahm. Es besteht daher die Möglichkeit, daß sich vielleicht auch beim Menschen zuweilen durch rechtzeitige, intravenöse Injektionen von antitoxischem Gasbrandserum die

Digitized by Google

schweren, lebensbedrohenden Symptome mildern lassen und die Gefahr, mit der Appendektomie zu spät zu kommen, vermindert wird.

Herr H. Boeminghaus: **Untersuchungen über die Rolle der Ernährung bei der Knochenregeneration.**

Bericht über gemeinsam mit Herrn Dr. Mondry unternommene Versuche über den Einfluß der Ernährung auf die Knochenregeneration bei Kaninchen. Ein Teil der Tiere wurde nur mit Hafer (saure Diät), ein anderer Teil mit Grünfutter (alkal. Diät) ernährt. Es wurden jeweils zum Vergleich nur Tiere ein- und desselben Wurfs herangezogen. Der Regenerationsablauf wurde durch Röntgenaufnahmen in Abständen von 8 Tagen kontrolliert. Die Untersuchungen hatten das Ergebnis, daß die mit Hafer ernährten Tiere ein besseres und schnelleres Regenerat zeigten, als die mit Grünfutter ernährten Tiere. Auf die Theorie des Ernährungsproblems für die Knochenregeneration wurde von dem Vortr. nicht weiter eingegangen und aus dem Ergebnis nur der Schluß gezogen, daß die Art der Ernährung zweifellos einen Einfluß auf die Knochenregeneration auszuüben vermag.

Herr E. Freudenberg: Der Schlußbemerkung des Vortr., daß die Versuche, über die er berichtet, nicht als Grundlage der Behandlung der Knochenregeneration beim Menschen mittels „saurer Diät" dienen können, kann nur beigepflichtet werden. Darüber hinaus entscheiden sie auch nicht die Frage, wie saure Diät, bzw. Azidose beim Pflanzenfresser auf die Knochenregeneration einwirken. Die gewählte Versuchsanordnung ist ungeeignet für diese Fragestellung. Außer hinsichtlich der Wirkung auf den Säure-Basenhaushalt unterscheiden sich eine Diät von Getreidekörnern einerseits und anderseits von grünen Blättern oder Rüben noch in vieler Beziehung. Der wichtigste Punkt, auf den jeder in diesen Fragen Bewanderte achten wird, ist ein verschiedener Gehalt der beiden Futterrationen an Skelettmineralien. Da ergibt sich sofort, daß Haferkörner ein Multiplum an Phosphorsäure in der Asche enthalten im Vergleich zu grünen Blättern und Wurzeln. Gerade der anorganische Phosphor spielt eine so beherrschende Rolle in der Verkalkungsfrage, daß zum mindesten dieser Unterschied der beiden Diäten vorweg auszugleichen wäre, wenn es sich darum handelt zu entscheiden, ob eine Wirkung auf den Säure-Basenhaushalt Einfluß auf die Heilung von Knochenverletzungen hat. Im übrigen spricht alles, was an brauchbaren Untersuchungen vorliegt, dafür, daß Azidose die Knochenbildung bzw. Verkalkung hemmt. Es hat sich gezeigt, daß die Verkalkungen der Myositis ossificans durch azidotische Diät bei chronischer Einwirkung beseitigt werden können. Ungeeignet für das Vorgehen hierbei ist die Salmiak- oder Salzsäureazidose. Diese Verfahren verlieren nach wenigen Tagen ihre Fähigkeit, fixe Basen zu entziehen, weil die Gegenregulation der erhöhten Ammoniakbildung ihre Wirkung kompensiert. Wirkungsvoller ist die durch ketogene Diät hervorzubringende ketogene Azidosis. Es ist nicht einzusehen, warum die Verhältnisse beim Pflanzenfresser hinsichtlich der Beeinflussung der Verkalkungsprozesse durch Azidose andere als beim Menschen sind. Allgemeine biologische und chemische Erwägungen lassen in den Skelettmineralsalzen das größte Basendepot erkennen, über das der Körper verfügt. Daß die Anlage dieses Depots an Basen durch saure Diät gefördert werden solle, ist geradezu widersinnig. Eimer.

Stuttgarter Aerztlicher Verein.

Sitzung am 8. Mai im Marienhospital, Stuttgart.

1. Herr Otto Götz: a) **Ueber Trichinose.**
   b) **Klinische Demonstrationen.**

2. Frl. Trescher: **1 Fall von akuter lymphatischer Leukämie.**

Herr Hans Levi: **Ueber subkutane Quadrizepsrupturen.**

Es wird über Aetiologie, Symptomatologie und Therapie bei Quadrizepsrupturen und Abriß des Ligamentum patellae berichtet und mit Vorstellung von 4 solchen auf hiesiger chirurgischer Abteilung operativ behandelten und mit guter Funktion ausgeheilten Fällen die operative Methode als Therapie der Wahl empfohlen.

Herr M. Siebner: **Klinische Demonstrationen u. a.**

Ein 50 und ein 60 Jahre alter Mann mit **Carcinoma mammae** nach Radikaloperation, seit 3 und 2½ Jahren bisher rezidivfrei und ohne Metastasen, obwohl die Tumoren schon über 3 Jahre vor dem Eingriff bemerkt wurden.

Gangrän der Mamma durch Mastitis pueperalis bei einer 30 und einer 38 Jahre alten Mehrgebärenden, von denen die eine durch Amputation der von miliaren Abszessen völlig durchsetzten Brustdrüse geheilt wurde, während die zweite Kranke durch Allgemeininfektion 24 Stunden nach demselben Eingriff starb.

Nebennierenadenom. 62jährige Frau mit einer seit 3 Jahren bemerkten Anschwellung in der rechten Leibseite. Entfernung des Tumors durch Lumbalschnitt. Straußeneigroße Neubildung, die von der rechten Nebenniere ausging, zu Verdrängungserscheinungen der Nachbarorgane geführt hatte und sich histologisch als Adenom erwies.

31jähriger Mann vor 1½ Jahren wegen **Ulcus ventriculi perforatum** VGE. und Braunsche Anastomose angelegt. Ein Jahr später erneute Perforation eines Ulkus an der Vorderseite der abführenden Jejunumschlinge, Uebernähung und 2 Monate darauf Resektion des Magens nach Billroth II mit zu- und abführender Schlinge. Bemerkenswert ist die Feststellung, daß sich an der Magendarmverbindung in der Schleimhaut ein Seidenfaden von der ersten Operation fand, ohne daß es dort zur Bildung eines Ulkus gekommen war, sondern das peptische Geschwür hatte sich 2 Querfinger entfernt davon im abführenden Schenkel gebildet.

Herr Rudolf Reichle spricht: a) **Ueber chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden und Mastdarmfisteln** unter besonderer Berücksichtigung der Whiteheadschen Operation, die er in zahlreichen Fällen mit bestem Erfolg ausgeführt hat. In letzter Zeit wird die Whiteheadsche Operation auch bei Mastdarmfisteln angewendet, vor allem bei sog. rebellischen Mastdarmfisteln, bei denen sonst die Durchtrennung des Sphinkterapparates in Frage kommt. Es gelang durch Resektion des die innere Fistel tragenden Rektumabschnittes analog der Whiteheadschen Operation die Fisteln ohne weiteren Eingriff und zwar in kürzester Zeit zum Ausheilen zu bringen.

b) **Klinische Operationen** u. a.: 1. Unterkieferkystom: Immer wieder rezidivierend, erfolglose Operation vom horizontalen Ast bis ans Kiefergelenk reichend. Resektion in Aussicht genommen.

2. Vagustumor: Bei bestehender Recklinghausenschen Krankheit. Fast faustgroßer Tumor, ausgehend vom Nervus vagus. Histologisch: Neurofibrom. In der Literatur erst 6 Fälle beschrieben.

3. Hoden-Ca.: Vor 4 Jahren operiert — bisher rezidivfrei.

Sitzung am 22. Mai 1930.

Herr K. Fahrenkamp: **Neue Wege in der Behandlung der Angina pectoris.**

Bei solchen Fällen von Angina pectoris, die als Störungen des Koronarkreislaufes auf spastischer oder arteriosklerotischer Basis unter Ausschluß luetischer Veränderungen aufzufassen sind, sah F. bei der Behandlung mit Organextrakten, die ursprünglich als Herzhormon in den Handel kamen, jetzt als Lacarnol (Höchst) im Handel sind, bei mindestens 50 Proz. der Fälle Heilung. Die Behandlung ist vollkommen ungiftig und harmlos und beliebig zu wiederholen.

Herr P. Feldweg: **Die Behandlung der Uteruskarzinome.**

Ausführlich erschienen im Zbl. Gynäk. 1930.

Sitzung am 5. Juni 1930.

Herr F. Rosenfeld: **Demonstrationen von Fehldiagnosen.**

An erster Stelle demonstriert Herr F. Rosenfeld die Röntgenbilder von zwei Fehldiagnosen. Ein Mann, Ende der 40, kam mit Magenbeschwerden. Die Untersuchung ergab nach P.F. das Fehlen von freier HCl. Gebundene war schwach nachzuweisen. Es fand sich sowohl nach Ausheberung wie nach der Röntgenuntersuchung nach 4 Stunden ein Rückstand von etwa ¼. Die Aufnahme nach Baryumdarreichung zeigte nur den kardialen Teil des Magens angefüllt, die Pylorusgegend war bis auf eine Verbindungsstrecke an der kleinen Kurvatur ausgespart. In der Beobachtungszeit von 3 Wochen Gewichtsabnahme von 3 Pfd. Okkultes Blut nicht sicher nachzuweisen. Die Diagnose Magenkarzinom schien auch nach dem Urteil eines führenden Chirurgen gegeben. Die Füllung des Magens in einem andern Krankenhaus mit einem sehr dicken Brei aus Baryum sulf. ergab völlige Entfaltung des Magens, die Probelaparotomie Fehlen jeglicher pathologischer Veränderung.

Ein Herr, Ende der 20, war seit etwa 4 Wochen angeblich nach einer Silvestererkältung heiser und klagte über Husten. Der Laryngologe Dr. Kessel fand eine diffuse Rötung und Schwellung beider Stimmbänder und der Larynxschleimhaut und ohne Bevorzugung einer Seite oder der Hinterwand. Kein Anzeichen von Infiltration. Keine Tbc.-Bazillen im Auswurf, Wassermann negativ.

Die Untersuchung der Lunge ergab bei dem leicht subfebrilen Mann Schallverkürzung über beiden Mittel- und Unterfeldern der Lunge. Links hinten Mitte und vor allem in der Axillarlinie links spärliche Rhonchi. Die Röntgenaufnahme zeigte rechts starke Verschattung im Bereich des Mittel- und Unterlappens mit kavernösen Aufhellungen. Links unterhalb des Schlüsselbeins eine sich über 4 Interkostalräume erstreckende Verschattung mit einer zentralen Aufhellung. Obwohl die Blutsenkung nach Westergreen völlig normal war (nach der ersten Stunde 4, nach der zweiten 8 mm) wurde die Diagnose auf Lungentuberkulose gestellt und der Kranke dem Sanatorium „Neue Heilanstalt" Dr. Schröder in Schömberg überwiesen. Dort wurden im Auswurf Spirochäten gefunden und die Diagnose auf „Spirochaetosis pulmonum" gestellt.

Digitized by Google

Herr Georg Lutz: **Das Calmette-Verfahren.**

Eingehender Bericht über die theoretischen Grundlagen der Calmette-Impfung und die bisherigen praktischen Erfahrungen mit derselben.

Aussprache: Herr Schroeder-Schömberg weist darauf hin, daß es Petrow in Amerika gelungen sei, aus dem Calmetteschen Stamm eine giftige und eine ungiftige Art herauszuzüchten.

Herr Wilhelm Cammerer weist auf die Mängel der Statistik Calmettes hin.

Herr Beckmann: Saure und basische Kost in ihrer Bedeutung für die Therapie.

(Erscheint ausführlich im Med. Korrespondenzblatt für Württemberg 1930.)

Sitzung am 24. Juli 1930.

Herr Siegmund: **Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

Herr Wilhelm Cammerer u. a.: Demonstration von Röntgenbildern eines zweieinhalbjährigen **Knaben mit großer Bauchzyste,** wahrscheinlich vom Pankreas ausgehend. Uroselektaninjektion ergab normale Beschaffenheit der Nierenbecken. Besprechung der Vorteile der Uroselektanmethode beim Kind.

Frl. Urban: Demonstration von mehreren Fällen von schweren Ernährungsstörungen mit Intoxikation, denen mit sehr gutem Erfolg, z. T. bis zu 6 Tagen, ausschließlich Ringerlösung resp. Traubenzuckerlösung und Tee zugeführt wurde. Bächer.

Auswärtige Briefe.

Brief aus Frankreich.

Villard de Lans — ein nachahmenswertes Beispiel.

Der französische Philantrop Pierre Chabert wollte für erholungsbedürftige Kinder eine klimatische Station schaffen, in der sie genügend Luft, Licht und Sonne haben. Die Hauptsache aber ist, daß sie mit Tuberkulösen weder direkt noch indirekt in Berührung kommen. Der passendste Ort dafür schien ihm Villard de Lans. Diese Ortschaft liegt ca. 30 km von Grenoble entfernt, 1100 m hoch in den Dauphiné-Alpen. Die klimatischen Verhältnisse dieser Ortschaft sind außerordentlich günstige. Regentage sind hier eine Seltenheit, im strengsten Winter scheint die Sonne volle 8 Stunden. Unter Aufwendung von vielen Millionen Francs ließ der Philantrop hier eine mustergültige Anstalt aufbauen. Der Oeffentlichkeit wurde bekanntgegeben, daß sich in Villard de Lans kein Tuberkulöser befindet und auch keiner aufhalten darf. Will man nun heute diesem herrlich gelegenen Flecken einen Besuch abstatten, so ist es notwendig, sich in der letzten Stadt, in der man Station macht, vom Gemeindearzt ein Zeugnis ausstellen zu lassen, daß man keinerlei Lungendefekt besitzt. Tritt man in Villard de Lans in eine Villa oder in ein Hotel, um zu nächtigen, so verlangt der Portier das Gesundheitszeugnis; wer es nicht vorlegen kann oder wer an einem Lungendefekt leidet, erhält laut Vorschrift kein Quartier. Gelingt es ihm aber doch, im Orte zu bleiben, dann wird er boykottiert. Die Gemeinde verweigert ihm Licht und Wasser, die Kaufleute verkaufen ihm keine Waren. Wie mir versichert wurde, hat die Gemeinde bis heute von dieser radikalen Methode noch keinen Gebrauch gemacht. Für gewöhnlich genügt eine strenge Aufforderung des öffentlichen Sanitätsfunktionärs und der Gast reist ab.

Aber nicht nur die Fremden werden so streng behandelt, sondern auch die Einheimischen. Ein Komitee, dem die bekanntesten Pädiater Frankreichs, wie Lereboullet u. v. a., angehören, veranstaltet in regelmäßigen Intervallen obligate Untersuchungen für die Erwachsenen der Ortschaft. Wer erkrankt ist, muß dann Villard de Lans innerhalb 2 Wochen verlassen. Diese Methoden wurden in der Oeffentlichkeit stark kritisiert. Man bezeichnet es als unmenschlich, daß man Kranke, die Heilung suchen, aus einem Orte systematisch vertreibt. Jedoch die Kritiker verstummten bald, als ihnen vorgehalten wurde, daß es unzählige andere klimatische Stationen für Tuberkulose gibt, warum kann es nicht eine einzige für Nichttuberkulöse geben. Im übrigen sollten sie selbst trachten, so wenig als möglich mit Gesunden in Berührung zu kommen, so könnten dann weitere Ansteckungen vermieden werden. Die Behörden sehen nicht ein, warum der einzige Kinderkurort verseucht werden soll.

Aus ganz Frankreich kommen die Kinder dorthin zur Erholung. Die Anstalt ist ein nach dem Süden gerichteter Bau und besteht aus 3 Abteilungen. Für Kinder in Begleitung ihrer Eltern oder Erzieher; für Kinder, die allein hier sind, und dem physiotherapeutischen Institut. Kinder, die von Eltern oder Erziehern begleitet sind, werden diesen vollständig überlassen, mit Ausnahme der Behandlungs- und Unterrichtsstunden. Die anderen Kinder werden von speziell geschulten Pflegerinnen betraut. Die Schlafsäle sind so konstruiert, daß die Kinder voneinander getrennt schlafen, von der diensthabenden Pflegerin im Saal aber jederzeit beobachtet werden können. Jedes neu angekommene Kind wird vom Spitalsarzt untersucht, Körpergröße, Gewicht, Lungenkapazität und seine besonderen Merkmale werden in eine Karte eingetragen. Diese Karte enthält dann auch die Vorschriften, Sonnenbäder, Bestrahlung, Gymnastik, Massage etc.; dadurch ist die Behandlung eine individuelle. Was die therapeutischen Hilfsmittel betrifft, so sind diese dem Neuesten entsprechend. Anlagen von Kaltwasserkur, Schwimmschule, künstliche Höhensonne.

Die Kinder erholen sich rasch, und wenn sie nach mehreren Wochen Villard de Lans verlassen, dann hat ihr Gewicht um einige Kilo zugenommen, ebenso hat sich der Brustumfang um einige Zentimeter vergrößert.

In Italien beabsichtigt man auf der 1900 Meter hohen Pagenella bei Trient eine derartige Kinderkolonie zu schaffen, falls die nötigen Barmittel dafür frei werden. Aber auch in Deutschland und Oesterreich gibt es Gegenden, wo sich ein derartiges Unikum schaffen ließe.

Dr. R. P. Ferrari.

Kleine Mitteilungen.

Sportarztbelange.

Im Heft 20 der Zeitschrift „Die Leibesübungen" steht in einer Uebersicht über die vielumstrittene Hygieneausstellung in Dresden bei dem Kapitel „Sport und Alkohol" und nach Erwähnung der für einen mäßigen Alkoholgenuß zeugenden sportlichen und medizinischen Größen ein netter Ausspruch des früheren preußischen Hoftheaterintendanten Graf Seebach, der für die Aerzte allerdings nicht schmeichelhaft ist; dieser Herr soll zu seinem Hoftheaterarzt einmal bei gegebener Gelegenheit gesagt haben: „Ich kann jederzeit ein ärztliches Zeugnis bekommen, daß ich in anderen Umständen bin." Womit der Wert auch der für den Alkohol sprechenden Gutachten auf der Hygieneausstellung gekennzeichnet werden sollte. Sport und Alkohol paßt nicht zusammen, besonders nicht in der Jugend. Ein in demselben Artikel verewigter Spruch von dem zu bald verstorbenen Oberturnwart der Deutschen Turnerschaft, Max Schwarze, verdient auch an dieser Stelle festgehalten zu werden, weil er modern genug ist, um der jungen Generation und den Sportärzten ins Herz geschrieben zu werden. Er heißt: „Die Leibesübung — so ist ihr tiefster Sinn — soll eine Dienerin des Lebens, aber nie und nimmer das Leben selbst sein. Sie soll den Pflichten des Alltags und den naturgewachsenen Verhältnissen in Haus und Familie nicht entfremden, auch nicht dem gesunden Drang nach geistiger Bereicherung."

Stadtarzt Dr. Reinheimer-Frankfurt a. M. liefert in derselben Nummer einen Artikel „Ueber die Auswahl von Schulkindern zum orthopädischen Schulturnen". Er faßt zusammen: „Grundsätzlich geeignet sind zum orthopädischen Schulturnen Schulkinder mit Deformierungen des Rumpfskelettes, wenn die krankhafte Veränderung des Knochengerüstes die Neigung zeigt, sich zu verschlimmern, oder wenn die Gefahr vorliegt, daß die bestehende, bisher stationäre Deformität durch besondere Einflüsse, z. B. durch überstürztes oder ungleichmäßiges Wachstum, in der Pubertät oder nach überstandener Krankheit sich verstärkt. Grundsätzlich ungeeignet sind Fälle mit schweren und schwersten Skoliosen und Rundrücken, sofern für sie Behandlung durch einen Facharzt erreichbar ist; Fälle mit — äußerlich betrachtet — leichteren Verbiegungen, die aber sichtlich rasch fortschreitend sich verschlimmern und daher nicht nur Turnbehandlung, sondern energischer, chirurgisch-orthopädischer Hilfe (Gipsbett, Redressionskorsett usw.) bedürfen.

Die näheren, auf Grund reicher Erfahrung und Beobachtungen während 9 Jahren an den Frankfurter Schulen und unter Berücksichtigung von „Richtlinien zur Auswahl von Schulkindern für das orthopädische Schulturnen" gebrachten Mitteilungen sind am besten im Original nachzulesen, oder sicher auf Anfordern von dem dortigen Schularzt, Stadtmedizinalrat Dr. Hagen, zu haben. Die Deutsche orthopädische Gesellschaft (Schriftführer Prof. Hohmann-Frankfurt a. M.) hat sich auf dem Kongreß in Köln 1926 eingehend mit dem vorstehenden Thema beschäftigt (Verhandlungsbericht bei Ferdinand Enke-Stuttgart), ebenso der 6. Kurs der Vereinigung Deutscher Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte in Frankfurt a. M. 1929 (zu haben von Leopold Voß-Leipzig). Das sehr wichtige Thema wird gerade in Frankfurt a. M. sehr eingehend seit einer langen Reihe von Jahren bearbeitet, weil dort Aerzte und erfahrene Schulmänner verständnisvoll zusammenarbeiten.

Eine auch für den Sportarzt bemerkenswerte Zusammenstellung über die Aufwendungen deutscher Großstädte von Dr. Karl Seutemann-Hannover bringt der „Zeitspiegel der Leibesübungen" im genannten Heft der Leibesübungen. 88 deutsche Städte über 50 000

Digitized by Google

Einwohner gaben im Jahre 1929 10¾ Millionen Mark für Zwecke der Leibesübungen aus. Pro Kopf der Bevölkerung: 55 Pfennig. Für Jugendwohlfahrt, allgemeine Gesundheitsfürsorge und Krankenhäuser in demselben Jahre: 75 + 105 Millionen, also 180 Millionen oder pro Kopf 9 M. 28 Pfg., d. h. rund das Zehnfache. Es ist bei dieser Gelegenheit an die einschlägigen Vergleiche von Exzellenz Lewald über Ausgaben für Turnen und Sport und Krankenhäuser, sowie soziale Fürsorge zu erinnern, mit denen er immer wieder den bekannten Standard aufstellt: 100 M. für Leibesübungen ersparen 1000 Mark für Krankenfürsorge!

Der Abschnitt „Aus dem Beruf des Sportarztes" bringt unter anderen Arbeiten über Muskeln und Sport eine neue Arbeitswiedergabe (Referat) von dem bekannten Sportherzforscher Deutsch-Wien: Die Diagnose des Sportherzens. Es handelt sich um die Entscheidung: Dilatation oder Hypertrophie bei sportlicher starker Beanspruchung des Herzens. Auf Grund aller einschlägigen Prüfungen und Untersuchungen kommt D. zu dem Schluß: Das Sportherz ist sehr wahrscheinlich ein dilatiertes Herz, dessen Wand im Laufe der Zeit hypertrophisch wird.

Wer von den Sportarztkollegen sich für die Arbeit des Sportarztes Michaelis-Leipzig an der Arbeiter-Turn- und Sportschule in Leipzig interessiert, findet an derselben Stelle einen ausführlichen Bericht, aus dem nur ein Satz auch hier wiedergegeben sein soll: „Die rechtzeitige Erkennung der Schwächen des Körpers und ihre Beseitigung durch Leibesübungen muß das Ziel der sportärztlichen Bewegung sein und bleiben. Dazu ist die verständnisvolle Mitarbeit der Sportleiter und Sportler selbst nötig!"

Von Karin Karling ist eine Arbeit aus der „Zeitschrift für Gymnastik" (Tidskrift i Gymnastik) 1929, Heft 9, referiert, die eine bessere Ausbildung der „schwedischen Heilgymnastiklehrer und ihre Trennung von den sogenannten meist ohne staatliche Ausbildung und Ueberwachung pfuschenden Heilgymnasten erstrebt. Diese Notwendigkeit wird sich auch in Bälde für Deutschland ergeben, weil auch hier ein ganz wildes Durcheinander von Gymnasten, Masseuren, Lichtbehandlern, Hochfrequenzbestrahlern und ähnlichem Pfuscherheer ein Eingreifen des Staates, für das ich nicht bei allen Gelegenheiten bin, sich leider als notwendig erweisen wird. Die Kollegen passen auf diese Schädigungsmöglichkeiten der allgemeinen Gesundheit viel zu wenig auf und rufen dann später erst wieder um Hilfe, wenn das Kind ertrunken ist.

L. Hoeflmayr.

Gerichtliche Entscheidungen.

Darf der Arzt (Zahnarzt) ein Kind durch Schläge zur Duldung der Operation nötigen?

Das Reichsgericht hat im Strafurteil vom 3. XI. 1927 (Aktenzeichen III, 269/27, R.G.St. Bd. 61, S. 393) diese Berechtigung verneint und den Arzt wegen vorsätzlicher Körperverletzung für strafbar erklärt. Es handelte sich dabei um folgenden Sachverhalt:

Der angeklagte Arzt hatte von der Mutter des achtjährigen Joseph D. den Auftrag zur Vornahme einer in der Herausnahme der Rachenmandeln des Kindes bestehenden Operation erhalten. Er hat an dem dazu bestimmten Tage den Eingriff nicht ausführen können, weil der Knabe sich weigerte, den Mund zu öffnen. Da gütliches Zureden nichts half, hat der Angeklagte, um zum Ziele zu kommen, dem Kinde mehrere Ohrfeigen von solcher Heftigkeit versetzt, daß die linke Gesichtshälfte und das Augenlid anschwollen, sich blutunterlaufene Striemen auf der Wange bildeten und die geschlagenen Stellen mehrere Tage hindurch schmerzten. Der Vormund des Kindes hat Strafantrag gestellt. Sowohl das Schöffengericht als auch die Strafkammer haben jedoch auf Freisprechung des Angeklagten erkannt, weil zwar der äußere und innere Tatbestand des § 223 St.G.B. gegeben sei, dem Tun des Angeklagten jedoch das Merkmal der Rechtswidrigkeit fehle, da der Auftrag der Mutter die Ermächtigung und Einwilligung zu den Schlägen enthalten habe.

Das Reichsgericht hat diese Urteile in mehrfacher Hinsicht rechtlich beanstandet. Zunächst hat es die Einwilligung des verletzten Kindes in die Ohrfeigen verneint, weil dessen Einverständnis hier offenbar nicht vorlag. Auch auf die Einwilligung der Mutter zur Ausübung des Züchtigungsrechts könne sich der Angeklagte nicht berufen. Denn der Gewalthaber könne einen Dritten zur körperlichen Verletzung seines Pflegebefohlenen nur insoweit rechtswirksam beauftragen, als er selbst zu solcher Mißhandlung berechtigt sein würde. Nach der Ansicht des Reichsgerichts ist aber bei billiger Berücksichtigung der natürlichen Angst des achtjährigen Kindes gegen den blutigen Eingriff die gewaltsame Brechung seines Widerstandes in der vorgenommenen Art weit über den Rahmen einer verständigen elterlichen Zurechtweisung hinausgegangen. Zudem stehe aber auch nach den Feststellungen des Berufungsgerichts fest, daß die Mutter die Ausübung des elterlichen Züchtigungsrechts nicht habe übertragen wollen und auch nicht übertragen habe. Dies hätte auch der Angeklagte bei verständiger Würdigung sich selbst sagen müssen, so daß er auch subjektiv nicht an das Vorliegen der mütterlichen Genehmigung zur Vornahme der Körperverletzung habe glauben können.

Hiernach bleibe zur Rechtfertigung des Arztes nur der Gesichtspunkt übrig, daß die Schläge als eine zur Durchführung des ärztlichen Eingriffs erforderliche Maßnahme Gegenstand des Auftrages zur Operation gewesen seien. Im Gegensatz zu dem Urteil des Vorderrichters, der die Mißhandlung des Kindes als zu den „nach ärztlicher Erfahrung erforderlichen Maßnahmen, um den durch die Operation bezweckten Erfolg herbeizuführen", rechnet, beurteilt das Reichsgericht eine solche Mißhandlung als rohe Gewalttätigkeit und als nicht zu den notwendigen arzttechnischen Hilfsmitteln gehörend. Unrichtig sei die rechtliche Würdigung des Berufungsgerichts, wonach

a) der Auftrag zu jeder Operation, zu der auch die vorbereitenden und begleitenden fachtechnischen Nebenverrichtungen gehörten, ohne weiteres die Ermächtigung zur Anwendung aller fachkundlich anerkannten Mittel, ohne die der Erfolg nicht zu erreichen sei, umfasse,

b) die Beseitigung des Widerstandes des Kindes gegen den Eingriff durch Schläge ein solches Mittel sei und daher von dem Auftrag zur Operation gedeckt sei.

Nach Ansicht des Reichsgerichts dehnt der 1. Satz die Erlaubnis zur Vornahme des operativen Eingriffs mit den Nebenverrichtungen viel zu weit aus, da ja hiernach sogar die Entfernung des Auges zur Beseitigung eines Kopfschmerzes von vornherein gestattet sei, wenn der Kopfschmerz nicht anders zu beseitigen wäre. Abgesehen davon treffe der 1. Satz auch schon deshalb nicht zu, weil der Inhalt einer Willenserklärung stets nur im Wege der Auslegung im Einzelfall bestimmt werden könne, und es dabei wesentlich auf die Person, Anschauung, Absicht, Kenntnis usw. des Erklärenden ankomme. Die ärztliche Berufskunde könne daher nicht im Wege eines Grundsatzes von vornherein darüber entscheiden, was alles durch den Auftrag zur Vornahme der Operation gedeckt sei, also auch nicht, ob die Mutter, die ihr achtjähriges Kind einem ohne Betäubung vorzunehmenden operativen Eingriff auszusetzen genötigt sei, damit rechnen könne und auch billige, daß das naturgemäß ängstliche Kind mit schweren Schlägen zur Vornahme der Operation vorbereitet werde. Dafür aber, daß sie mit der Mißhandlung auch nur bedingt einverstanden gewesen wäre, fehlt es nach dem Urteil an jedem Anhalt, sie habe vielmehr, als sie von dem unerwarteten Verhalten des Angeklagten erfahren habe, sofort die erforderlichen Schritte zu dessen Bestrafung unternommen.

Das Reichsgericht verneint zudem, daß die Mißhandlung im vorliegenden Falle zu den „nach der ärztlichen Erfahrung erforderlichen, in der ärztlichen Fachkunde erprobten und anerkannten Maßnahmen fachtechnischer Art" gehörte. Um den Arzt von Strafe zu befreien, hätten die Schläge von der Art und Stärke, wie er sie dem Knaben versetzt hat, objektiv jener Voraussetzung genügen und vom Angeklagten auch in diesem Sinne angewandt werden müssen. Nach den Feststellungen des Berufungsgerichts aber habe es sich für den Angeklagten nur um ein Zuchtmittel, nicht um ein zur ärztlichen Behandlung gehörendes fachtechnisches Mittel gehandelt. Er habe vielmehr in seiner Erregung nur den Ungehorsam des Knaben brechen wollen. Vor allem sei auch nichts dafür erbracht, daß diese Maßnahme zu den für den Operationserfolg notwendigen Maßnahmen, ohne die die Operation nicht habe vorgenommen werden können, gehört habe. Wenn Ohrfeigen nach der Feststellung des Vorderrichters zur Brechung des Widerstandes auch „gebräuchliche", „zweckmäßige", „mit Erfolg angewandte" Mittel seien, so beweise dies nichts für die alleinige Notwendigkeit in diesem Fall. Als arzttechnische Maßnahme wären sie nur dann notwendig gewesen, wenn dem Arzt nicht andere, weniger verletzende und jener persönlichen Färbung entbehrende Mittel zu Gebote gestanden hätten. Der Kern der Frage liege darin, daß die Ohrfeige und namentlich zahlreiche und heftige Ohrfeigen, die das Gesicht und das Augenlid für mehrere Tage anschwellen ließen, und blutunterlaufene Striemen hervorriefen, dem äußeren Anschein nach in hohem Maße den Charakter einer rohen Mißhandlung trügen und die vom Arzt erwartete Rücksicht auf die seelische Stimmung des Kranken sowie auf dessen und seiner Gewalthaber persönliches Gefühl vermissen lasse. In solchen Fällen bliebe dem Arzt eben nichts weiter übrig, als die Vornahme der Operation zu unterlassen.

Gerichtsreferendar Willy Schumacher, Bonn.

Digitized by Google

Bei Abtreibungshandlungen ist der tödliche Erfolg auch dann vorauszusehen, wenn die konkrete Todesursache im medizinischen Sinne nicht festgestellt werden konnte.

Im Januar 1930 nahm der Arbeiter S. bei seiner Geliebten, die sich in anderen Umständen befand, mit einer Spritze zweimal Einspritzungen vor. Da der gewünschte Erfolg nicht eintrat, borgte er sich auf den Rat des Mädchens von einer ihrer Kolleginnen eine Gebärmutterspritze und einen Mutterspiegel und nahm Ende Januar 1930 nochmals mit Seifenwasser Einspritzungen vor. Während dieser Manipulation erklärte das Mädchen plötzlich, es werde ihr sehr übel, „es kommt mir herauf". Nach diesen Worten sank sie zurück und starb nach wenigen Atemzügen. Die Leichenöffnung ergab eine Schwangerschaft im dritten oder vierten Monat, aber keine Organverletzung, die Frucht war unversehrt. Mit dem Gebärmutterspiegel war der S. gar nicht bis an den Gebärmuttermund herangekommen, dieser war noch mit dem sog. Kristallerschen Pfropfen verschlossen, so daß weder das Gummiröhrchen noch die Flüssigkeit in die Gebärmutter gekommen ist. Die Ursache des Todes konnte von den Aerzten nicht aufgeklärt werden. Hiervon ausgehend war das Landgericht Ulm der Meinung, daß der wegen fahrlässiger Tötung und versuchter Abtreibung unter Anklage gestellte Arbeiter S. wegen fahrlässiger Tötung nicht verurteilt werden könne. Dieses Delikt erfordere die Voraussehbarkeit des tödlichen Erfolges durch den Täter. Das könne in einem Falle wie dem vorliegenden, wo die Sachverständigen die Todesursache nicht konkret feststellen konnten, nicht festgestellt werden. Zwar habe der Angeklagte sich sagen müssen, daß bei Eingriffen, die zu Abtreibungszwecken vorgenommen werden, eine tödliche Verletzung eintreten konnte, eine solche Verletzung liege aber nicht vor; den ausnahmsweisen, außerhalb der täglichen Erfahrung liegenden Verlauf der Sache habe der Angeklagte nicht voraussehen können. Der Tod des Mädchens beruhe deshalb auf einem unglücklichen Zufall. Wegen fahrlässiger Tötung wurde der Angeklagte hiernach nicht verurteilt, wohl aber wegen versuchter Abtreibung zu 200 Mark Geldstrafe.

Gegen dieses Urteil legte die Staatsanwaltschaft Revision beim Reichsgericht ein, mit der Verurteilung auch wegen fahrlässiger Tötung begehrt wurde. Der 1. Strafsenat des Reichsgerichts gab der Revision statt. Das Urteil des Landgerichts wurde im Schuldspruch dahin abgeändert, daß der Angeklagte wegen fahrlässiger Tötung in Tateinheit mit versuchter Abtreibung verurteilt ist. Im Strafausspruch ist das landgerichtliche Urteil aufgehoben und die Sache zu neuer Festsetzung der Strafe an die Vorinstanz zurückverwiesen worden. Zur Begründung wurde ausgeführt: Der Angeklagte konnte erkennen, daß durch seine Handlungen, gleichviel wie der Zusammenhang ist, der Tod des Mädchens herbeigeführt werden konnte. Dabei ist der konkrete Verlauf zugrunde gelegt. Daß nicht festgestellt werden konnte, auf welche Weise der Tod eingetreten ist, ist ohne Belang. Jedenfalls haben die Manipulationen des Angeklagten den Tod herbeigeführt." Reichsgerichtsbriefe". (1 D 866/30. — Urteil des RG. vom 14. Oktober 1930.)

Therapeutische Mitteilung.

Zur Bekämpfung der Nachwehen.

In der Bekämpfung der Nachwehen hat sich auf unserer geburtshilflichen Abteilung nach langdauernder, genauer Ueberprüfung (ca. 500 Fälle) das Optalidon hervorragend bewährt. Wir geben heute selbst bei Nachwehen, die wir bisher nur durch „stärkere" Mittel zu beseitigen wußten, mit bestem Erfolge lediglich öfters täglich Optalidon-Dragées.

Chemisch stellt Optalidon ein Analgetikum auf der Basis Barbitursäure-Pyrazolon unter Zugabe einer kleinen Koffeinmenge dar. Vergleicht man die Menge der drei Einzelbestandteile, welche eine Optalidontablette enthält mit den sonst üblichen Dosen dieser Stoffe, so zeigt sich, daß die gewählte Kombination mit außerordentlich geringen Substanzmengen auskommen läßt:

1 Optalidon-Tablette enthält:		Sonst übliche Einzeldosis
Sandoptal	0,05 g	0,2 g
Dimethylaminophenazon	0,125 g	0,25—0,5 g
Koffein	0,025 g	0,1 g

Daraus erhellt einmal, daß in der vorliegenden Kombination ein optimaler analgetischer Effekt unter Potenzierung der Einzelwirkungen auftritt, zum anderen lassen die geringen Substanzmengen eine besonders gute Verträglichkeit erwarten. Das Koffein erfüllt eine besondere Funktion, die therapeutisch gelegentlich schon verwendet wurde, jedoch experimentell erst durch die neueren Arbeiten von Fröhlich und Zak ins rechte Licht gesetzt wurde: Die Methylxanthine erhöhen allgemein die Gewebsdurchlässigkeit und vermögen dadurch die Wirkung anderer Arzneimittel zu beschleunigen und zu verstärken. — Sandoptal ist Isobutylallylbarbitursäure, das bekannte Schlafmittel, dessen besonders große therapeutische Breite pharmakologisch und klinisch in zahlreichen Arbeiten festgestellt wurde.

Für die Praxis dürften zwei Punkte nicht unwesentlich sein: Die kleinen runden Optalidontabletten sind mit einer Zuckermasse dragiert; sie sind daher angenehm zu nehmen im Gegensatz zu den oft üblichen großen und bitter schmeckenden Tabletten. Optalidon ist mindestens ebenso wirtschaftlich wie ähnliche Analgetika.

Die Unschädlichkeit des Präparates ermöglicht die wiederholte tägliche Verabreichung; so geben wir bei Auftreten der Beschwerden, besonders durch die reflektorischen Uteruskontraktionen während oder nach dem Stillakte, je 2 Tabletten. Irgendwelche unangenehmen Folgeerscheinungen, auch nur geringste Anzeichen von Uebelsein oder dergleichen konnten wir bei unseren monatelangen Versuchen niemals feststellen Die Wöchnerinnen nahmen auf Grund des erwähnten angenehmen Geschmackes und der Dragéesform Optalidon stets gerne. So können wir mit gutem Gewissen empfehlen, Optalidon als Mittel gegen Nachwehen an weiterem Material nachzuprüfen und in den Arzneischatz aufzunehmen.

Optalidon wird von der Sandoz A.G., Nürnberg, hergestellt.

Dr. M. Wachtel, Assistenzarzt an der II. Univ.-Klinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe München (Direktor: Prof. Dr. F. Weber.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 28. Oktober 1930.

— Der Eingabe Berliner Aerztinnen an den Strafrechtsausschuß des Deutschen Reichstags um Freigabe der Schwangerschaftsunterbrechung (vgl. Nr. 23, S. 1004) ist nun eine Gegeneingabe deutscher Aerztinnen gefolgt, die sich gegen Preisgabe des § 218 wendet. Bisher enthält sie 419 Unterschriften, deren Zahl jedoch weiterhin anwächst.

— Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten betont in einer Eingabe die Gefahr, daß die Krankenscheingebühr die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten begünstige. Für die Ausübung der dem Geschlechtskranken durch Reichsgesetz auferlegten Pflicht, sich von einem approbierten Arzte behandeln zu lassen, dürfe keine Gebühr erhoben werden. Sowohl die erste Konsultation als auch das vom Arzte angeordnete Erscheinen zur Nachuntersuchung müsse daher von der Lösung eines Krankenscheins befreit werden. Diese Ausnahme wolle man zweckmäßigerweise auf alle ansteckenden Krankheiten und Unfälle ausdehnen.

— Eine ebenso überraschende, wie erfreuliche Tatsache geht aus dem letzten Bericht der Reichsmonopolverwaltung hervor. Der Branntweinverbrauch betrug vor dem Kriege 1,8 Millionen Hektoliter. Oktober 1928 bis September 1929 waren es 624 000 Hektoliter, in der gleichen Zeit 1929—1930 sank die Zahl auf 356 000 Hektoliter. Der Branntweinverbrauch ist also seit Kriegsanfang auf weniger als 1/5 gesunken. Ob der Sport allein dazu geführt hat, dürfte fraglich sein.

— Da die Behauptung von der Gesundheitsschädlichkeit von Aluminiumgeschirr sich weiter hielt, hat das Reichsgesundheitsamt sich abermals geäußert. Es ist auf Grund ausgiebiger Versuche wieder zu der Ueberzeugung gekommen, daß von Schädigungen durch Aluminium keine Rede sein kann.

— Die wissenschaftlichen Hochschulen des Deutschen Reiches hatten im Wintersemester 1929/30 zum erstenmal einen allerdings geringen Rückgang der Gesamtzahl der Immatrikulierten zu verzeichnen. Es waren 122 391 gegen 123 700 im Winter vorher. Die Zahl der weiblichen Studierenden stieg um 3000. Leider stieg auch die Zahl der Medizinstudierenden von 15,8 auf 18,4 Proz.

— Wie verbreitet wird, hat die tschechische Aerztekammer ein streng vertrauliches Rundschreiben verschickt, in dem die Aerzte aufgefordert werden, deutsche Arzneimittel zu boykottieren.

— Der Verband Niederschlesien des Vaterländischen Frauenvereins vom Roten Kreuz hat den Erweiterungsbau seines Augusta-Hospitals in Breslau nunmehr feierlich eingeweiht. Das Augusta-Hospital ist gleichzeitig Mutterhaus des Roten Kreuzes. Daß der Neubau dringend notwendig war, wird durch die Tatsache erwiesen, daß gegenüber 86 Schwestern im Jahre 1924 heute 215 Schwestern zu betreuen sind. Zudem hat man mit dem Neubau der Aerzteschaft endlich eine würdige Arbeitsstätte

Digitized by Google

geben können, moderne Operationssäle und Laboratorien.

— Der Verband der Bäder in der Tschechoslowakei bemüht sich um Einführung von balneologischen Kursen, in denen Professoren und Badepraktiker Vorlesungen halten sollen. Ferner erstreben sie, daß für die Balneologie ein Pflichtsemester eingeführt und daß sie Prüfungsgegenstand wird. Die deutsche und tschechische Universität in Prag, die um Gutachten angegangen wurden, unterstützen die Aktion.

— Die Präparate Jodex, Jodglidine und Materna der Chemischen Werke Dr. Klopfer werden vom Hauptverbande der Deutschen Krankenkassen zugelassen.

— In England ist man sehr bald zu der Erkenntnis gekommen, daß der Besitz von viel Radium nichts nützt, wenn nicht genügend Aerzte vorhanden sind, die damit umzugehen wissen. Die Folge dieser Erkenntnis war der Beschluß, eine Fortbildungsanstalt für Radiumtherapie zu schaffen (National Post-Graduate School of Radiotherapy). Man hat zu dem Zweck das Mount Vernon-Hospital in Northwood, Middlesex, und das Radiuminstitut in London, Portland Place, in Verbindung gebracht. In Mount Vernon (3 g Radium) wird die klinische und pathologische Arbeit gemacht, während Diagnostik, ambulante Behandlung und die Radontherapie (Emanation) auf das Radiuminstitut (1 g) fallen. Das Unternehmen ist im laufenden Monat in Gang gebracht, der erste Kurs ist angezeigt.

— Erwähnenswert ist eine Maßnahme Mussolinis. Er hat dem internationalen Komitee zur Veranstaltung von Schönheitskonkurrenzen (!) mitgeteilt, daß in Italien derartige Unternehmungen nicht mehr gestattet werden würden. Die Schönheit der Frau sei ein Symbol, das durch Tugend und Liebe geweiht würde, nicht aber durch geschmacklose Zurschaustellung, bei der irgendeine seelenlose Puppe durch hirnlosen Massenbeschluß oder durch Stimmzettelkauf zum Idol erhoben wird.

— Dr. Ernst Homann, Assistent an der medizinischen Universitätsklinik Erlangen, hat die Leitung der inneren Abteilung des Bertha-Krankenhauses der Friedrich Krupp A.-G. in Rheinhausen übernommen.

— Dr. Hans Salinger, Oberarzt der Röntgenabteilung des Krankenhauses am Friedrichshain, ist zum dirigierenden Arzt der Röntgenabteilung des Krankenhauses Berlin-Lankwitz gewählt.

— In Liegnitz wurde als Stadt- und Schulärztin Frau Dr. Traeger gewählt. Ihre Vorgängerin, Frau Dr. Schöppe, ist nach Annaberg i. S. gegangen, wo sie die gesamte Wohlfahrts- und Krüppelpflege ärztlich zu beraten hat.

— Med.-Rat Jakob Wegerle-Mannheim, langjähriger Vorsitzender der ärztlichen Landeszentrale für Baden, Mitglied der Aerztekammer und des Ehrengerichtshofes, feierte seinen 70. Geburtstag.

— Die nächste Sitzung der Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte soll am 16. November in Leipzig stattfinden. Vorträge sind spätenstens bis zum 31. Oktober bei Prof. Ibrahim-Jena anzumelden.

— Am 8. und 9. November veranstaltet die Vereinigung Deutscher Röntgenologen und Radiologen der tschechoslowakischen Republik eine Tagung in Prag. Werner-Heidelberg hält auf Einladung einen Vortrag über den „heutigen Stand der Radiumtherapie".

— In der Zeit vom 1. XII. bis 6. XII. 1930 veranstaltet die Bayerische Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundgesundheit mit Unterstützung des Staatsministeriums des Innern einen Fortbildungskurs für Bezirksfürsorgerinnen. Es werden Fragen aus der praktischen Gesundheitsfürsorge, sowie aus anderen, für Bezirksfürsorgerinnen in Betracht kommenden Fürsorgegebieten besprochen. Die Gesuche der Bezirksfürsorgerinnen sind bis 8. XI. 1930 an die betreffenden Regierungen, Kammern des Innern, zu richten. Es können auch andere, in der Fürsorge tätige, weibliche Personen teilnehmen. Sie haben die Gesuche bis 15. XI. bei der Geschäftsstelle der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit, München, Ludwigstraße 14/I, 3. Eingang einzureichen. Kursgebühr RM. 5.—.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Prof. Robert Meyer, der pathologische Anatom der Universitäts-Frauenklinik, ist von der American gynecological Society eingeladen worden, als Ehrengast an der nächsten Tagung der Gesellschaft im Frühjahr 1931 teilzunehmen und einen Vortrag zu halten. — Geh.-Rat Bier tritt am 1. IV. 1931 von der Leitung der chirurgischen Klinik zurück.

Heidelberg. Zum Nachfolger von Geh.-Rat v. Krehl wurde vom badischen Unterrichtsministerium Prof. Siebeck-Bonn berufen. Die Vorschlagsliste der Fakultät lautete: primo loco Schittenhelm-Kiel, secundo et aequo loco Siebeck-Bonn, Stepp-Breslau, Straub-Göttingen. — Für pathologische Anatomie habilitierte sich Dr. Walther Pagel. Thema der Probevorlesung: Virchow und die Medizin des 19. Jahrhunderts.

München. Dr. med. et med. dent. Erwin Reichenbach, Assistent des Zahnärztlichen Universitätsinstituts, habilitiert für Zahnheilkunde. Habilitationsschrift: Die Veränderungen der Schmelzpulpa und der Schmelzepithelien während der Entwicklung des Zahns. Antrittsvorlesung: Ueber die Häufigkeit und die Aetiologie der Kieferbrüche.

Münster (Westf.). Der Ausbau der neu errichteten psychiatrischen und Nervenklinik der Universität ist so weit vorgeschritten, daß der Mittelbau und der eine Seitenflügel des psychiatrischen Teiles bezogen werden können.

Rostock. A.o. Professor Dr. Hermann Meyer-Burgdorff, bisher an der Chirurgischen Klinik Göttingen, ist jetzt Oberarzt der Chirurgischen Klinik in Rostock.

Debreczin. Zum Ordinarius und Direktor der Kinderklinik ist der mit dem Titel eines a.o. Professors bekleidete Privatdozent und Adjunkt an der Pester Universität Dr. Zoltan Bokay berufen worden. (hk.)

Innsbruck. Prof. B. Mayrhofer (Zahnheilkunde) ist zum Dekan gewählt.

Wien. Nach dem Ausscheiden Hocheneggs wird die II. chirurgische Klinik vertretungsweise von Dozent Dr. Hans Steindl geleitet.

Todesfälle.

Am 17. Oktober starb Dr. Hans Hauff, der Chefarzt der Nass. Landeskinderheilstätte Mammolshöhe.

Der durch seine Forschungen auf dem Gebiete der Gehirnpathologie bekannte frühere Direktor der Nervenpoliklinik und des Hirnanatomischen Institutes an der Universität Zürich, Professor Dr. Konstantin v. Monakow, ist am 19. Oktober im Alter von 77 Jahren gestorben. (hk.) Nachruf folgt.

Berichtigung. Die in Nr. 43, S. 1858, abgedruckte Besprechung des van de Velde-Buches durch M. Nassauer enthält den Hinweis auf die in Nr. 46 d. Wschr., 1926, S. 1944, enthaltene Besprechung des Buches „Hochehe". Es sollte aber hingewiesen werden auf den in Nr. 32 d. Wschr. 1930, S. 1375, abgedruckten Brief M. v. Grubers, den Nassauer in Nr. 43 erwähnt.

In der vorletzten Zeile der Mitteilung Edelmanns, S. 1787, muß es statt Kalzium-Diuretin 1,5 heißen: Rhodan-Kalzium-Diuretin 0,5.

Fragekasten.

Frage 215: Ich leide seit langer Zeit an einer Coryza vasomotoria. Gibt es keine Salbe oder ähnliches, womit die Unwegsamkeit der Nase zu beseitigen ist?

Antwort: Bei der Behandlung der Coryza bzw. Rhinitis vasomotoria haben sich gut bewährt:

1. Rhinoculinsalbe und innerlich Atropin oder Eumydrin 1/00.
2. Aetzungen der Nasenmuscheln mit Trichloressigsäure.
3. Evtl. auch subkutane Injektionen kleiner Mengen Jod (1 ccm 3 proz. Natriumjodidlösung mehrmals in Abständen von 2 bis 3 Tagen).

Gegen die Unwegsamkeit der Nase wirken Salben, wie Risinsalbe oder Schnupfpulver wie Renoform oder Kokain und Menthol (Cocaini 0,1 Menthol 0,2, Acidi borici 10,0). Haymann.

Frage 216: Ein 11jähr. diabetisches Mädchen (vgl. Frage 86 in Nr. 23 d. Jahrg. 1929) erkrankte an Windpocken. Der Rumpf war mit Abszessen bedeckt. Das Kind war elend. Die Insulineinspritzungen wurden ausgesetzt. 6—8 Proz. Zucker im Harn, kein Azeton. Als ich das Kind sah, ordinierte ich wieder Insulin, worauf Besserung eintrat. — Wie soll das Kind weiter behandelt werden? Kann man das Insulin peroral geben? Sauerstoff blieb ohne Wirkung.

Antwort: Es empfiehlt sich nicht, den vorliegenden kindlichen Diabetes ohne Insulin zu lassen, es sei denn, daß es möglich ist, das Kind bei genügender Kalorienzufuhr (vgl. die Antwort zu Frage 86, 1929) und einer Zulage von etwa 80 g Brot zuckerfrei zu halten. Bei Zuführung per os ist das Insulin unwirksam. Sowohl das Glukhorment, die Insulinpillen Fornet als auch das neuerdings von Stephan empfohlene Cholosulin haben sich als perorales Antidiabetikum nicht bewährt. Allenfalls käme eine Kombination von Synthalin und Insulin in Betracht. Auf diese Weise könnte es gelingen, die Zahl der Insulininjektionen am Tage zu vermindern.

Ernst Wiechmann (Magdeburg).

„Die Insel" siehe Seite 25 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 45. 7. November 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Ueber perniziöse Anämie und Leberstoff*).

Von K. Felix (München).

In den letzten Jahren sind so viele Erfolge der Lebertherapie bei perniziöser Anämie bekannt geworden, daß an ihrer tatsächlichen Wirkung nicht mehr zu zweifeln ist. Diese Erfolge beanspruchen unser Interesse in mehrfacher Hinsicht: sie geben einmal Veranlassung, unsere Meinung über die Aetiologie dieser Krankheit zu revidieren; dann eröffnen sich neue Ausblicke für die Aufklärung der Vorgänge, welche sich bei der Bildung der roten Blutkörperchen und ihres Farbstoffes abspielen, und weiter für die Beziehungen dieser Prozesse zu anderen Prozessen des Stoffwechsels und zu Leistungen anderer Organe. Denn die perniziöse Anämie ist nicht nur eine Erkrankung des Blutes und seiner Bildungsstätten, sondern ist auch gekennzeichnet durch Veränderungen in Organen, die mit jenen keine direkte Beziehung haben, z. B. in der Zunge, der Magenschleimhaut und dem zentralen Nervensystem, die fast ebenso charakteristisch sind und recht häufig sogar der eigentlichen Anämie vorausgehen.

Im Vordergrund stehen zunächst die Veränderungen des Blutes. Sie betreffen in erster Linie Zahl, Größe, Gestalt und Färbbarkeit der roten Blutkörperchen. Die Zahl und damit auch der Hämoglobingehalt sind stark vermindert, oft so sehr, daß die Sauerstoffversorgung der Gewebe notleidet und im Stoffwechsel die bekannten Zeichen des Sauerstoffmangels auftreten: Schwund des Glykogens in den Zellen, dafür Infiltration mit Fett, Anstieg des Zuckers und der Milchsäure im Blut, Ausscheidung beider im Harn, Erhöhung des Eiweißstoffwechsels, häufig mit negativer Stickstoffbilanz und Steigerung des Grundumsatzes. Der Mangel an Hämoglobin, der durch die Abnahme der roten Blutkörperchen verursacht ist, wird teilweise wieder kompensiert dadurch, daß Blutkörperchen mit mehr Farbstoff gebildet werden, wie der Anstieg des Färbeindex über 1 zeigt. Gewöhnlich besteht fast die ganze Trockensubstanz, etwa 95 Proz., eines Erythrozyten aus Hämoglobin und es ist nicht wahrscheinlich, daß er bzw. seine Vorstufe im Knochenmark noch mehr Farbstoff bilden kann. Der hohe Färbeindex dürfte eher durch das Erscheinen abnorm großer roter Zellen, der Megalozyten, zu erklären sein. Solche große Zellen können natürlich mehr Farbstoff enthalten. Das megalozytäre Blutbild gilt bekanntlich als charakteristisch für die perniziöse Anämie. Häufig werden jedoch jene normal großen Erythrozyten, die sich mit Eosin intensiver färben, als der sichtbare Ausdruck des erhöhten Färbeindex angesehen, da die Färbbarkeit mit Eosin auf dem Gehalt an Hämoglobin beruht. Die Eiweißkomponente des Blutfarbstoffes, das Globin, besitzt zahlreiche basische Gruppen, die sich leicht mit der Säure Eosin verbinden können. Die verstärkte Aufnahme dieses Farbstoffes kann auch anders, als durch die unwahrscheinliche Steigerung des Hämoglobins über 95 Proz. der Trockensubstanz hinaus erklärt werden. Es wäre an sich sehr gut möglich, daß in den betreffenden Blutkörperchen das Hämoglobin sich in einem Zustand befindet, in dem es mehr Eosin bindet. Bei der normalen Wasserstoffionenkonzentration des Blutes sind die sauren Gruppen des Hämoglobins stärker dissoziiert als die basischen, und es besitzt das Molekül als Ganzes den Charakter einer Säure. Nun liegt jedoch sein isoelektrischer Punkt bei p_H 6,74, also dicht bei dem Neutralpunkt, und eine geringe Verschiebung der Reaktion innerhalb der roten Blutkörperchen nach der sauren Seite würde sofort eine Dissoziation von neuen basischen Gruppen und damit eine erhöhte Bindungsfähigkeit für die Säure Eosin bedingen.

Die Abnahme der roten Blutkörperchen ist durch einen vermehrten Untergang, mit dem die Neubildung im Knochenmark nicht Schritt hält, verursacht. Man erkennt ihn an der Ablagerung von Eisen in verschiedenen Organen (Leber, Milz, Pankreas), an der Zunahme des Bilirubins im Serum und der vermehrten Ausscheidung von Urobilin und Urobilinogen in Stuhl und Harn. Seit der Entdeckung der perniziösen Anämie durch Biermer und Addison dreht sich die Diskussion über ihre Erklärung um die Frage, wo die Ursache für das erhöhte Zugrundegehen der roten Blutkörperchen zu suchen ist, ob in ihnen selbst oder außerhalb von ihnen. Die Vertreter der ersten Anschauung halten das Knochenmark nicht mehr für fähig, normale rote Blutkörperchen zu erzeugen, die der zweiten vermuten irgend ein Gift, welches zunächst die Blutkörperchen im strömenden Blut, dann aber auch ihre Bildungsstätte im Knochenmark schädigt. Um eine Basis zu gewinnen, von der aus sich die Gründe, die für die beiden Anschauungen angeführt werden, beurteilen lassen, ist es notwendig, kurz darauf einzugehen, was wir heute über den Untergang und die Neubildung der roten Blutkörperchen wissen.

Die roten Blutkörperchen können auf verschiedene Weise zerstört werden. Einmal rein mechanisch durch osmotische Kräfte und dann durch Substanzen, welche auf ihre Bestandteile einwirken. Differenzen des osmotischen Drucks dürften wohl selten, wahrscheinlich überhaupt nie die Ursache der Hämolyse im Organismus sein. Denn der osmotische Druck gehört wie die Wasserstoffionenkonzentration zu den physikalischen Bedingungen, welche der Organismus unter allen Umständen konstant zu erhalten trachtet. So sagt die osmotische Resistenz, die überdies bei der perniziösen Anämie nicht vermindert, sogar etwas erhöht ist, wenig aus über die Hinfälligkeit der Erythrozyten im Körper. Die chemische Hämolyse greift entweder an Bestandteilen der Membran der Erythrozyten oder am Hämoglobin an. Die Membran besteht nach Haurowitz aus einem Mosaik von Eiweiß und Lipoiden. Wird eines der Steinchen aus dem Mosaik herausgenommen, so kann durch das entstandene Loch die Lösung des Hämoglobins ausfließen. Es müßte demnach zwei Gruppen von hämolytischen Giften geben. Die bekanntesten sind solche, welche an den Lipoiden angreifen. Sie sind im

*) Nach einem Fortbildungsvortrag, gehalten am 28. II. 1930. Inzwischen sind in dieser Wochenschrift mehrere Aufsätze über die perziöse Anämie und die Leberbehandlung erschienen, so daß hier eine ausführliche Darstellung der Symptome und der Ausführung der Therapie nicht mehr nötig ist. Auf die Symptome wird nur soweit eingegangen, als es für die zu entwickelnde Anschauung erforderlich ist.

Digitized by Google

Pflanzen- und Tierreich weit verbreitet. So geht das Digitonin mit dem Cholesterin eine schwer lösliche Verbindung ein und reißt es aus der Blutkörperchenwand heraus. Aehnlich wirken andere Saponine. Auch im Stoffwechsel können offenbar Substanzen auftreten, welche eine Affinität zu den Lipoiden haben. Die Schwangerschaftsanämie wird auf solche Stoffe, die vom Fötus in den mütterlichen Kreislauf gelangen, zurückgeführt. Gegen diese Gifte können die roten Blutkörperchen geschützt werden, wenn man das betreffende Lipoid ihrer Suspension zusetzt. Nach Zusatz von Cholesterin wirkt Digitonin nicht mehr und die Schwangerschaftsanämie soll nur bei jenen Frauen auftreten, die zu wenig Cholesterin im Blut enthalten. Zu beachten ist ferner, daß auch in der perniziösen Anämie das Blut weniger Cholesterin enthält, wie Adler und Schiff gezeigt haben. Es muß auch eine Hämolyse geben, die auf einer Herausnahme der Eiweißbestandteile beruht. Proteolytische Fermente können so wirken. Gifte, welche am Hämoglobin angreifen, sind Derivate des Anilins und Benzols, wie z. B. Phenylhydrazin, Nitrobenzol und Oxydationsmittel, z. B. Kaliumchlorat. Sie führen das Hämoglobin in Methämoglobin über. Die Methämoglobin-haltigen Blutkörperchen werden im Organismus zerstört. Der Blutfarbstoff, welcher bei der Hämolyse in das Plasma ausfließt, kommt für den Sauerstofftransport nicht mehr in Betracht, da hier der feine physikalisch-chemische Mechanismus fehlt, welcher in den Blutkörperchen die rasche Aufnahme und Abgabe des Sauerstoffs reguliert. Er wird abgebaut, vielleicht auch ein Teil seines Materials vom Knochenmark wieder verwertet. Dafür spricht, daß in Tierversuchen nach einer Phenylhydrazinanämie die Regeneration rascher eintritt als nach einer Aderlaßanämie.

Wie sich der normale Untergang der Erythrozyten, die als kernlose Scheiben ja nur eine beschränkte Lebensdauer haben (nach unsern heutigen Kenntnissen von etwa 90 Tagen), vollzieht, wissen wir nicht. Eine Untersuchung des Fermentgehaltes der Zellen der Milz, welche mit der Phagozytose der roten Blutkörperchen beauftragt sind, könnte darüber Aufschluß geben. Diese Zellen gehören dem retikulo-endothelialen System an und es sei darauf hingewiesen, daß solche Zellen in enger Beziehung zu dem Lipoidstoffwechsel stehen, was bei der Gaucherschen Krankheit besonders in Erscheinung tritt. Möglicherweise ist also auch der normale Abbau der roten Blutkörperchen eine Lipoidhämolyse.

Beim gesunden Erwachsenen entstehen die roten Blutkörperchen im Knochenmark aus den kernhaltigen Erythroblasten. Diese enthalten bereits den Farbstoff, jedoch in geringerer Menge und stammen ihrerseits von farblosen Mutterzellen ab. Beim Uebergang in die reife Zelle wird der Kern aufgelöst und seine Bestandteile werden in irgendeiner Weise entfernt. Der Auflösung geht vielleicht ein Zerfall in kleine Partikelchen voraus und man kann sich vorstellen, daß die basophil getüpfelten Erythrozyten dieses Stadium repräsentieren und die polychromatophilen Zellen das Stadium der vollständigen Auflösung des Kernmaterials. Die Anwesenheit vieler solcher Zellen im Blut bedeutet eine verstärkte Tätigkeit des Knochenmarks.

Anders verläuft die Neubildung der roten Blutkörperchen beim Embryo in den Blutinseln. Diese bestehen aus kernhaltigen Zellen, welche Hämoglobin produzieren und zu großen Zellen, den Megaloblasten, heranwachsen. Ein Teil derselben verliert die Kerne und wird zu Megalozyten. Diese beiden Zellformen kommen nur im Fötus vor und werden nach der Geburt normalerweise weder im Knochenmark noch im Blut angetroffen.

In beiden Formen der Blutneubildung enthalten die jungen, jedoch bereits kernlosen roten Zellen noch eine Substanz, die, bald in Form eines Netzes bald in Form von Schollen durch die Zellen verteilt, sich unter geeigneten Bedingungen mit Brillantkresylblau färben läßt. Bei der meist angewandten Färbung, der eine Fixierung mit Methylalkohol vorausgeht, ist sie nicht mehr nachzuweisen, vielleicht, weil sie durch den Alkohol herausgelöst wird. In den letzten Jahren hat sich für diese Zellen die Bezeichnung Retikulozyten eingeführt. Das Blut des gesunden Erwachsenen enthält etwa 2—3 davon auf 1000 rote Blutkörperchen. Bei jeder Steigerung der Neubildung ist ihre Zahl erhöht. Heute gilt die Vermehrung der Retikulozyten als das zuverlässigste Zeichen einer erhöhten und erfolgreichen regenerativen Tätigkeit des Knochenmarks. Die Retikulozyten haben somit eine ähnliche Bedeutung wie die vorhin erwähnten polychromatophilen Zellen. Doch erscheint es vom chemischen Standpunkt aus sehr fraglich, ob die blaufärbbare Substanz beidemal die gleiche ist.

Bei dem perniziös Anämischen ist das rote Knochenmark verbreitert und bietet das histologische Bild einer erhöhten regenerativen Tätigkeit, ja sogar mit einem Rückschlag in embryonale Formen. Es ist reich an Erythroblasten, Megaloblasten und den entsprechenden kernlosen Zellen. Im strömenden Blut geben sich diese morphologischen und funktionellen Veränderungen insofern zu erkennen, als getüpfelte, polychromatophile Erythrozyten, Megalozyten und vereinzelte große und kleine kernhaltige rote Blutkörperchen auftreten. Nur mangelhaft ist aber das wichtigste Zeichen der erhöhten Neubildung entwickelt: die Retikulozyten sind wenig vermehrt. Wenn aber spontan oder infolge der Behandlung eine Besserung eintritt, steigt ihre Zahl ganz bedeutend an. Dann hat offenbar erst die Neubildung Erfolg. Hämoglobin und Zahl der roten Blutkörperchen nehmen zu. Der Untergang wird durch die Neubildung wieder aufgewogen und das Gleichgewicht ist wieder hergestellt. Man gewinnt den Eindruck, als ob sonst die Tätigkeit des roten Knochenmarks in Unordnung geraten und unzweckmäßig ist, da vielleicht irgendwelche Bedingungen fehlen, die für den geordneten Ablauf seiner Funktion notwendig sind, und wendet sich heute wieder mehr der Ansicht Cohnheims zu, welcher den Rückschlag in die embryonalen Formen der Blutbildung als ein Zeichen der Degeneration auffaßte.

Vor der Einführung der Lebertherapie war die vorherrschende Erklärung all dieser Störungen die Annahme eines Giftes. Sie lag um so näher, als es Zustände gibt, die denen der perniziösen Anämie sehr ähnlich sind, und bei denen zwar nicht das Gift, aber doch seine Quelle bekannt zu sein scheint. Dazu gehört in erster Linie die Anämie, welche bei Anwesenheit von Bothriocephalus latus auftritt. Eine andere Giftquelle, auf die vor allem Knud Faber und Seyderhelm hingewiesen haben, liegt in der Darmflora. Einzelne Kolistämme und Gasbrandbazillen bilden ein hämolytisches Gift. Die Achlorhydrie begünstigt die Ausbreitung der Bakterien im Magendarmkanal und könnte so Gelegenheit schaffen, daß größere Mengen hämolytischen Giftes in den Körper gelangen. In beiden Fällen ist man aber gezwungen, noch ein im Körper von vornherein gegebenes konstitutionelles Moment anzunehmen. Denn der Prozentsatz der Wurmträger, welcher an perniziöser Anämie erkrankt, ist außerordentlich gering. Die Bedeutung der Konstitution geht auch aus folgender Beobachtung hervor. Der Bothriocephalus latus ist besonders unter den Finnen verbreitet. Die Finnen, welche nach Amerika ausgewandert sind, haben ihn in die neue Heimat mitgebracht und dort auch Amerikaner infiziert. In den betreffenden Gebieten erkranken nur Finnen an Wurmanämie und nicht Amerikaner. Aehnliches gilt auch für die andere Giftquelle. Die Achlorhydrie und mit ihr die Verbreitung der Darmflora treten häufig für sich ohne folgende Anämie auf, ganz abgesehen davon, daß auch einzelne Fälle von perniziöser Anämie beschrieben worden sind, bei denen die Achlorhydrie fehlte (Wilkinson). Vermutlich besitzen die disponierten Menschen bereits eine Schwäche in jenen Teilen der Blutbildungsprozesse, an denen auch das Gift angreift.

Die Lebertherapie hat die Gifthypothese etwas in den Hintergrund gedrängt. Die neue Behandlung haben Minot und Murphy eingeführt. Die Anregung empfingen sie aus

Digitized by Google

Versuchen der Physiologen Whipple und Robscheid-Robbins in Rochester N.Y. Diese Forscher haben viele Jahre hindurch die Bedingungen der physiologischen Blutbildung studiert. Sie haben bei Hunden Anämien experimentell erzeugt, lange Zeit erhalten und alle Faktoren der Ernährung, der Lebensweise, des Lichtes, der Temperatur usw. hinsichtlich ihres Einflusses auf die Neubildung der Blutkörperchen und ihres Farbstoffes untersucht. Von ihren interessanten Resultaten seien nur einige erwähnt; Eisen, ebenso Kupfer und Arsen fördern die Blutbildung, ferner die anorganischen Salze, welche in den Aschen von Früchten und tierischen Organen enthalten sind. Die meisten dieser Stoffe, charakteristischerweise auch das Eisen, haben auf die perniziöse Anämie keinen oder nur vorübergehenden Einfluß. Viel bedeutender ist der Erfolg bei der experimentellen Anämie mit den organischen Bestandteilen der Nahrung gewesen. Die ganzen Früchte, vor allem Aprikosen, wirken besser als ihre Aschen. Unter allen Nahrungsmitteln war am wirksamsten die Leber.

Die Wirkung der Leber wurde also bei einer Anämie entdeckt, die von der perniziösen wesentlich verschieden ist. Bei der experimentellen Anämie werden die Vorräte des Körpers an Baumaterial für die Erythrozyten erschöpft und neues nicht mehr nachgeführt. Die funktionellen Bedingungen für die Tätigkeit des Knochenmarks sind aber erhalten. Vielleicht ist der Unterschied ein analoger, wie zwischen der Hunger- und der diabetischen Azidosis. Bei der experimentellen Anämie dürfte die Wirkung der Leber auf anderen Bestandteilen beruhen als bei der perniziösen. Ueberdies hilft bei letzterer nicht nur die Leber der Säugetiere, sondern auch die der Fische und Vögel, während bei der experimentellen die Fischleber unwirksam ist.

Nach den Untersuchungen von E. I. Cohn-Boston und denen, die ich mit Herrn Dr. Frühwein ausgeführt habe[1]), scheint der Leberstoff eine einfache stickstoffhaltige Substanz, wahrscheinlich kein Peptid zu sein. Er ist leicht löslich in Wasser und auch in wäßrigem Alkohol. Durch Oxydationsmittel, Kochen mit Säuren wird seine Wirksamkeit beeinträchtigt. In unseren besten Präparaten hatten etwa 50—80 mg bei der klinischen Prüfung die Wirkung von einem Kilo Leber.

Das erste Zeichen der Wirkung der Leberbehandlung ist ein Anstieg der Retikulozyten, dem ein ständiges Anwachsen der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins bis zu normalen Werten folgt. Häufig bleibt das Hämoglobin etwas hinter der Zahl der Erythrozyten zurück. Stärke und Schnelligkeit der Reaktion hängen von der Menge der verabreichten Leber und von dem Blutbild bzw. dem Zustand des Kranken zu Beginn der Behandlung ab. Megalozyten und Megaloblasten verschwinden aus dem strömenden Blut, ein wesentlicher Unterschied gegenüber der Arsenbehandlung (Gloor). Das Bilirubin im Blut und die Ausscheidung von Urobilinogen und Urobilin in Stuhl und Harn sinken auf normale Werte ab. Durch den wirksamen Stoff in der Leber wird also das Gleichgewicht zwischen Neubildung und Untergang der roten Blutkörperchen wiederhergestellt. Auch das Cholesterin im Blut steigt wieder an, und zwar unabhängig von dem Gehalt des Leberpräparates an diesem Stoff. Verfüttert man während der perniziösen Anämie Cholesterin, so hebt sich zwar sein Spiegel im Blut, sinkt aber wieder nach einigen Stunden (Adler und Schiff). Der Abnahme des Cholesteringehaltes im Blut kommt also hier nicht die gleiche Bedeutung zu wie bei der Schwangerschaftsanämie. Keinen oder nur einen scheinbaren Einfluß hat die Leberbehandlung auf die Achylie und die Veränderungen im Rückenmark.

[1]) Bei diesen Arbeiten unterstützte uns in entgegenkommender Weise das Hauptlaboratorium der chemischen Fabrik Promonta durch Herstellen von Ausgangsmaterial und Mitarbeit an der Reinigung des Leberstoffs. Wir sind der Promonta dafür zu großem Dank verpflichtet.

Außer in der Leber kommt der wirksame Stoff noch in anderen Organen vor, der Niere, vielleicht auch der Skelettmuskulatur, vor allem aber in Magensaft (angeblich nur nach Eiweißverdauung), Magenschleimhaut und Magenmuskulatur (Castle, Sturgis und Isaaks, Sharp, Wilkinson). Magentrockenpulver, z. B. Stomopson, wirkt ähnlich, nach einzelnen Autoren sogar besser wie Leberpräparate. Es darf nicht verschwiegen werden, daß es einzelne Fälle von perniziöser Anämie gibt, die durch Leber- oder andere Organpräparate nur wenig beeinflußt werden.

Vom Standpunkt der Gifthypothese aus ist der wirksamen Substanz eine entgiftende Wirkung zuzuschreiben. Wie man sich diese Reaktion denken soll, hängt von der Vorstellung ab, die man sich von dem hypothetischen Gift macht. Darüber herrscht sehr wenig Klarheit. Einige sprechen von giftigen Substanzen, ohne bestimmte Meinung über Herkunft und chemische Eigenschaften. Andere diskutieren die Möglichkeit eines Toxins, und schließlich wäre noch darauf hinzuweisen, daß auch normale Zwischen- und Endprodukte des Stoffwechsels schädlich werden können, wenn sie sich in zu hoher Konzentration an bestimmten Stellen im Körper anreichern. Zudem wäre noch zu entscheiden, ob und wieweit bei diesen hypothetischen Giften die Konstitution eine Rolle spielt.

Allerdings kann man mit verschiedenen bekannten Giften Anämien erzeugen. Es ist aber noch nicht erwiesen, inwiefern sie mit der perniziösen wesensgleich sind. Außerdem weiß man, daß die gleichen Endzustände von krankhaften Abweichungen des Stoffwechsels häufig verschiedene Ursachen haben.

Einfacher, wenn auch jetzt noch nicht streng zu beweisen, ist die Annahme, daß durch die Lebertherapie für einen Mangel Ersatz geschaffen wird, Das perniziös-anämische Knochenmark, in dem sich der Mangel ausgewirkt hat, erlangt dadurch wieder die Fähigkeit zurück, die roten Blutkörperchen in der richtigen Weise aufzubauen und mit der normalen Lebensdauer auszurüsten. Ohne den Leberstoff erzeugt es nur solche, die rasch zerfallen. Diese größere Hinfälligkeit bei der perniziösen Anämie demonstriert ein Versuch von Morawitz, der zeigte, daß in dem Blut einer perniziös-anämischen Kranken transfundierte normale Blutkörperchen viel länger erhalten bleiben als die eigenen, obwohl sie dort denselben Einwirkungen ausgesetzt sind. Darnach dürfte also die Ursache für den erhöhten Zerfall nicht außerhalb, sondern in den roten Blutkörperchen und damit auch in dem Knochenmark zu suchen sein.

Ueber die weitere Frage, welcher der Vorgänge im roten Knochenmark bei Mangel an dem wirksamen Leberstoff gestört ist, lassen sich nur Vermutungen äußern. Bei der Bedeutung, welche die Lipoide für die Struktur und Funktion der roten Blutkörperchen besitzen, und im Hinblick auf die gleichzeitigen Veränderungen in dem lipoidreichen Zentralnervensystem könnte man denken, daß der gestörte Prozeß dem Lipoidstoffwechsel der roten Blutkörperchen angehört, ja daß vielleicht die Degenerationen im Rückenmark ebenfalls auf den Mangel an diesem Stoff zurückzuführen sind. Eine andere Beziehung des Auf- und Abbaus der roten Blutkörperchen zu dem Lipoidstoffwechsel zeigt uns die Chlorose. Sie wird meistens mit der inneren Sekretion des Ovariums in Zusammenhang gebracht. Das Ovarialhormon ist nach den neuesten Arbeiten von Doisy, Butenandt und Wieland, Straub und Dorfmüller den Sterinen und Gallensäuren verwandt. Seine Bildung gehört also ebenfalls dem Lipoidstoffwechsel an.

Schließlich ließe sich auch ein Zusammenhang zwischen der Salzsäuresekretion der Magenschleimhaut und damit der Achlorhydrie mit dem Lipoidstoffwechsel konstruieren. Die Bildung der Salzsäure, der stärksten Mineralsäure, in einer Konzentration, welche die einer n/10-Säure übertrifft, ist immer noch ein Rätsel. Von wesentlicher Bedeutung dürfte aber dabei die Semipermeabilität der Zellmembran sein, die

Digitized by Google

ihrerseits wieder von dem Lipoidgehalt abhängt. Jede Störung desselben könnte den Vorgang vereiteln.

Nach dieser Anschauung wäre der Leberstoff eine Art Förderstoff, dessen Gegenwart für den geordneten Ablauf eines Teils des Lipoidstoffwechsels in verschiedenen Zellen und Geweben notwendig ist, also den Hormonen verwandt. Er hat mit ihnen noch weiter gemeinsam, daß er denselben Prozeß, der durch sein Fehlen gestört ist, beim Gesunden steigert. Auch beim Gesunden kann durch Verabreichung von Leber die Zahl der Retikulozyten vermehrt werden. Unvereinbar mit dieser Auffassung scheint zunächst zu sein, daß wohl im Knochenmark die durch seinen Mangel gesetzten Störungen rückgängig gemacht werden können, nicht aber die in der Zunge, der Magenschleimhaut und dem Zentralnervensystem. Dieser Unterschied dürfte aber weniger in den einzelnen chemischen Prozessen, die von dem Leberstoff abhängen, zu suchen sein, als in der Verschiedenheit der biologischen Potenzen der in der perniziösen Anämie erkrankten Gewebe. Das Knochenmark ist ein Gewebe, das ständig neue Zellen bildet, gut oder schlecht, je nach den Bedingungen unter denen es arbeiten muß. Die Schleimhaut der Zunge und des Magens und das zentrale Nervensystem sind stabile Gewebe, in denen einmal eingetretene Veränderungen nicht so leicht repariert werden können.

(Anschr. d. Verf.: München, Ziemssenstr. 1a.)

Aus der Medizinischen Klinik in Frankfurt a. M.
(Prof. Dr. Volhard.)

Untersuchungen über das Zustandekommen der gelblichen Hautfärbung bei Niereninsuffizienz.

Von Prof. Dr. med. et phil. Erwin Becher, Oberarzt.

Bei Niereninsuffizienz, insbesondere bei Schrumpfnieren, findet man nicht selten eine eigenartig blaßgelbliche Verfärbung der Haut. Volhard hat früher schon darauf hingewiesen[1]). Eine ähnliche, gelbliche Verfärbung kommt auch bekanntlich bei der perniziösen Anämie vor. Es bestehen jedoch bei genauerer Betrachtung wesentliche Unterschiede. Bei der perniziösen Anämie findet sich die Hautfärbung an der ganzen Körperoberfläche ziemlich gleichmäßig ausgebildet, das Serum zeigt die bekannte goldgelbe Färbung, und der Harn ist reich an Farbstoffen. Während man die Hautfärbung bei der perniziösen Anämie mit der Serum- und Harnfärbung in Zusammenhang bringen kann, liegen die Verhältnisse bei der Niereninsuffizienz der Schrumpfnieren viel komplizierter. Es fällt zunächst auf, daß die eigenartig blaßgelbliche Verfärbung der Haut bei Niereninsuffizienz vorwiegend im Gesicht und an den Händen besteht, sie findet sich dort, wo das Licht einwirkt. In der Regel steht die Hautfärbung an bedeckten Körperstellen in einem gewissen Gegensatz dazu, sie ist rein blaß wie bei sekundären Anämien. Die Entstehung dieser Anämien bei Schrumpfnieren habe ich durch die von mir dabei festgestellte Phenolretention erklärt[2]). Chronische Phenolvergiftung führt zu sekundärer Anämie. Außerdem ist im Gegensatz zur perniziösen Anämie bei niereninsuffizienten Schrumpfnieren die Serumfärbung hell und nicht goldgelb. Die Harnfarbe ist bekanntlich blaß bei Schrumpfnieren.

Ich habe versucht, das Zustandekommen der gelblichen Hautfärbung bei Niereninsuffizienz zu erklären und bin dabei von einer Reihe von Beobachtungen ausgegangen, die ich früher über das Verhalten der Harnfarbstoffe bei Niereninsuffizienz machen konnte[3]). Ich konnte feststellen, daß bei Niereninsuffizienz, sowohl im blassen Harn als auch im Serum und in Gewebsextrakten eine ganze Reihe von Harnfarbstoffvorstufen vorkommen, die sich durch verschiedene Maßnahmen leicht in die gefärbten Harnfarbstoffe selbst überführen lassen. Die Ueberführung der Chromogene in die Farbstoffe ist in der Hauptsache ein oxydativer Vorgang. Wenn man einem Tier beide Nieren herausnimmt und dann die Färbung von Serum, Geweben und Haut an den Tagen, an denen das Tier noch lebt, verfolgt, so zeigt sich keinerlei Gelbfärbung weder im Serum noch in den Gewebsextrakten. Es kommt nicht zu einer Retention von Harnfarbstoffen, es entsteht kein Urochromikterus, wie man eigentlich erwarten müßte. Ich konnte nun feststellen, daß zwar keine Farbstoffe, sehr wohl aber Harnfarbstoffchromogene retiniert werden. Weiter sei noch folgende Beobachtung angeführt, über die ich nächstens genauer berichten werde. Wenn man einem Tier den ganzen Darm herausnimmt vom Pylorus bis zum Rektum, so sezerniert das Tier in den Stunden, in denen es noch lebt, einen blassen Harn, der fast frei von Harnfarbstoffen und auch von Harnfarbstoffvorstufen ist. Auf Grund der mitgeteilten Beobachtungen glaube ich zu folgenden Schlüssen berechtigt zu sein: Die Harnfarbstoffe werden größtenteils im Darm gebildet als farblose Chromogene. Ich konnte im Darminhalt Urochromogen nachweisen. Die Chromogene gelangen mit dem Blut an die Niere. Die Niere führt sie durch oxydative Vorgänge in die Farbstoffe selbst über und scheidet sie in erheblich konzentrierter Form aus. Es erscheint mir unwahrscheinlich, daß die Farbstoffe schon als solche an die Niere herangelangen, da nach Nephrektomie das Serum ungefärbt bleibt. Bei der Schrumpfniere glaube ich nun folgende Veränderung annehmen zu können. Zunächst werden Harnfarbstoffvorstufen retiniert und sind in Serum, Gewebs- und Hautextrakten nachweisbar. Ein Teil der Harnfarbstoffchromogene wird aber auch im Harn ausgeschieden. Es unterbleibt aber zum größten Teil die oxydative Ueberführung der Farbstoffvorstufen in die Farbstoffe selbst. Die Schrumpfniere kann wahrscheinlich infolge der Erkrankung der sekretorischen Elemente schwerer im Zellstoffwechsel oxydieren als unter normalen Verhältnissen. Sie stellt daher zunächst eine Oxydation größtenteils ein, die nicht unbedingt notwendig ist, und die man als eine Art Luxusoxydation bezeichnen könnte, die oxydative Ueberführung der Harnfarbstoffvorstufen in die Farbstoffe. Die Färbung des Harns ist ja keine Notwendigkeit für den Organismus. So läßt sich meines Erachtens das Zustandekommen der blassen Harnfarbe beim Schrumpfnierenkranken erklären. Es zeigt sich die blasse Harnfarbe allemal dann, wenn eine wahre Harnkanälcheninsuffizienz mit Hypo- oder Isostenurie und mit Retention von aromatischen Darmfäulnisprodukten besteht. Von dieser wahren Kanälcheninsuffizienz der Niere habe ich eine zirkulatorische abgetrennt, bei welcher im Blut nur Harnstoff und Harnsäure vermehrt sind, nicht aber die aromatischen Darmfäulnisprodukte[4]). Die letztere Form der Niereninsuffizienz findet sich dann, wenn bei gut oder relativ gut erhaltener Kanälchenfunktion die Blutdurchströmung der Niere zu gering ist. Das trifft zu bei der Stauungsniere und bis zu einem gewissen Grade auch bei der akuten Nephritis, solange es nicht zu Anurie oder hochgradiger Oligurie kommt. Bei der rein zirkulatorischen Niereninsuffizienz fehlt nicht nur die blasse Harnfarbe, sondern auch die eigenartige Gelbfärbung der Haut an Gesicht und Händen.

Nach Feststellung dieser Tatsachen lag es nahe, folgende Hypothese über das Zustandekommen der Schrumpfnierenhautfärbung zu prüfen. Wenn, wie ich erwähnte, Harnfarbstoffvorstufen in Serum, Geweben und auch in der Haut bei Niereninsuffizienz nachweisbar sind, so könnten an den belichteten Körperstellen in Gesicht und Händen die Harnfarbstoffchromogene der Haut durch den Einfluß des Lichtes in Farbstoffe übergeführt werden, und daher könnte die blaßgelbliche Verfärbung an den genannten Hautstellen durch Harnfarbstoffe selbst in der Haut, insbesondere durch Urochrom entstehen.

Ich habe zunächst sicher feststellen können, daß die Haut des Niereninsuffizienten Harnfarbstoffvorstufen enthält. Ich habe mir

[1]) Volhard: Nierenerkrankungen. Berlin 1918. S. 448.
[2]) Vgl. Becher: Zbl. inn. Med. 1925, Nr. 17.
[3]) Becher: Dtsch. Arch. klin. Med. 1925, 148, S. 1 u. 2. — Zbl. inn. Med. Nr. 37, 1925.
[4]) Vgl. Becher: Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 41. — Berichte der Dtsch. Gesellsch. f. Kreislaufforschung, Dresden 1930.

Digitized by Google

von an Schrumpfniere Verstorbenen aus der Rückenhaut nach Enteiweißung mit Trichloressigsäure Extrakte hergestellt. Die Hautextrakte, die also von einer dem Licht nicht ausgesetzten Hautpartie stammten, sind zunächst vollständig farblos wie die Haut selbst. Aber schon beim Stehen am Licht nehmen diese Extrakte eine Gelbfärbung an, die direkt aus Harnfarbstoffen besteht. Auch der Schrumpfnierenharn wird schon beim Stehen am Licht gelb wie ein normaler Harn. Schon der Einfluß des Lichtes genügt, um die farblosen Chromogene in die Farbstoffe überzuführen. Diese Beobachtung stützt besonders die Annahme, daß das Licht auch in der Haut aus Chromogenen Farbstoffe macht. Ich konnte die Beobachtung machen, daß die Hautfärbung bei Schrumpfnierenkranken, die längere Zeit zu Bett lagen und dabei öfter Teile der Arme und der Brust dem Licht aussetzten, die Färbung nicht mehr allein an Gesicht und Händen, sondern auch an den anderen belichteten Stellen zeigten. Bei nicht Niereninsuffizienten enthält die Haut keine oder nur sehr geringe Mengen von Harnfarbstoffchromogenen. Die Ueberführung der Harnfarbstoffchromogene der Haut in die Farbstoffe geht besonders schön durch Einwirkung des ultravioletten Lichtes der künstlichen Höhensonne. Die blassen, ungefärbten Hautextrakte von der Rückenhaut von an Schrumpfniere Verstorbenen werden durch Höhensonnenbestrahlung schön gelb. Ich habe daraufhin versucht, durch Bestrahlung der Haut der dem Tageslicht nicht ausgesetzten Stellen noch während des Lebens die Färbung zu erzeugen. Das gelingt auch, allerdings wird das Experiment durch eine gleichzeitig auftretende Rötung der Haut gestört. Auch vertrugen die Schrumpfnierenkranken die Höhensonnenbestrahlung schlecht.

Im Hautextrakt von Schrumpfnieren konnte ich immer, wie auch im Harn und im Serum von diesen Kranken das Chromogen des Uroroseins, die Indolazetursäure nachweisen. Durch Erhitzen mit Salzsäure entsteht zunächst eine rötliche Färbung, die sich mit Amylalkohol ausschütteln läßt. Bei längerem Erhitzen mit Säure entsteht eine stärkere Färbung der Hautextrakte der Schrumpfnieren. Es lassen sich so, genau wie im Schrumpfnierenharn, mehrere Farbstoffe trennen. Einer davon ist äther- und amylalkoholunlöslich, und auf Grund seiner Eigenschaften als Derivat des Urochromogens aufzufassen. Urochrom läßt sich aus Urochromogen auch durch Permanganat in Form der Weißschen Reaktion erzeugen. Ein weiterer Farbstoff, der sich auf Grund seiner Löslichkeit in Amylalkohol abtrennen läßt, ist das Urorosein. Ich erwähnte ihn schon oben. Durch Aetherextraktion lassen sich noch weitere Farbstoffe aus dem Hautextrakt nach längerem Erhitzen mit Säure isolieren. Von den ätherlöslichen Farbstoffen läßt sich einer dem Aether durch Soda entziehen und geht mit in die nach Baumann isolierte Fraktion der aromatischen Oxysäuren. Es muß sich um eine Säure handeln. Der in der Soda zurückbleibende ätherlösliche Farbstoff ist ein Indolderivat. Wahrscheinlich kommen noch mehr Farbstoffe, beziehungsweise deren Vorstufen vor. Sicher ist jedenfalls, daß die Haut bei Schrumpfnierenkranken Harnfarbstoffchromogene enthält, die leicht in die Farbstoffe übergehen und schon bei bloßer Einwirkung des Lichtes dieses Uebergehen in Farbstoffe zeigen. Im Dunkeln aufbewahrt, bleiben die Schrumpfnierenhautextrakte lange farblos, ebenso wie der blasse Schrumpfnierenharn. Nach Monaten tritt aber auch im Dunkeln eine Verfärbung ein. Man kann im Reagenzglas dann beobachten, wie die Färbung von oben, von der mit dem Sauerstoff der Luft in Berührung stehenden Oberfläche der Flüssigkeit aus nach unten geht. Diese Beobachtung zeigt, daß die Ueberführung in die Farbstoffe einen Oxydationsprozeß darstellt.

Nierenkranke, die keine Retention von Harnfarbstoffchromogenen in Serum, Geweben und Haut zeigen, haben auch nicht die Hautverfärbung. Das ist nach unserer Annahme ohne weiteres klar. Bei der akuten Nephritis fehlt daher allermeist die Hautfärbung, weil Harnfarbstoffchromogene nicht oder nur wenig retiniert werden und die Färbung des Harnes erhalten bleibt. Die helle Färbung des Harnes tritt nur dann auf, wenn Chromogene auch retiniert werden und umgekehrt. Die Hautverfärbung der Schrumpfnieren zeigt sich nur bei Auftreten des blassen Harnes.

Zusammenfassung der Resultate: Die bei Schrumpfnieren vorkommende blaßgelbliche Verfärbung der Haut an Gesicht und Händen wird folgendermaßen erklärt: Es werden Harnfarbstoffchromogene retiniert und lagern sich in den Geweben und auch in der Haut ab. Die Chromogene werden unter Lichteinfluß infolge oxydativer Vorgänge in die Farbstoffe selbst übergeführt. In der Haut von Schrumpfnierenkranken konnten dieselben Chromogene nachgewiesen werden, die sich auch im blassen Schrumpfnierenharn, in Serum und Gewebsextrakten dieser Kranken nachweisen lassen.

Aus der Universitäts-Hautklinik Rostock. (Direktor: Prof. Dr. W. Frieboes.)

Zur Kritik der Reaktion des Lupus vulgaris auf Milzpräparate.

Von H. Nagell und J. Liers.

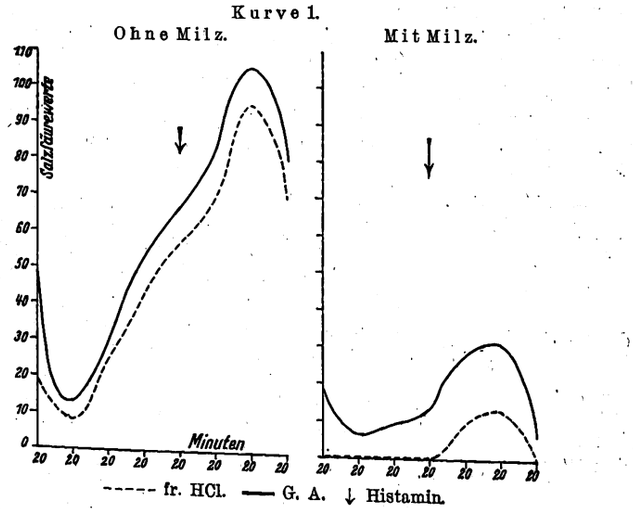
Wenn auch an der Lupusbeeinflussung durch kochsalzarme Diät kein Zweifel mehr herrschen kann, so hindert doch die Schwierigkeit der Beschaffung einer Diät noch viele Kranke an ihrer Durchführung. Denn es kann nicht bestritten werden, daß die Gerson-Sauerbruchsche Ernährung eine erhebliche Belastung für den einzelnen an Zeit und Geld bedeutet.

Wir glaubten daher den Gedankengängen von Mahlo, der eine günstige Beeinflussung des Lupus durch Milz letzthin beschrieben hat, nachgehen zu sollen. Dies um so mehr, weil fast zu gleicher Zeit eine Arbeit von Schliephake erschienen war, aus der hervorzugehen schien, daß nach Milzdarreichung eine deutliche Beeinflussung der Magensäurewerte einträte. Auf die sehr verwickelten Beziehungen zwischen Milz und vegetativem System kann hier nicht näher eingegangen werden. Einen Ausschnitt aus der Beeinflussung liefert aber die Kontrolle der Magenwerte und diese können durch fraktionierte Ausheberungen vergleichsweise ausgewertet werden. Es ist bekannt, daß die Magensekretion durch das vegetative System geregelt wird und daß nach Histamin — einem Vagusreizmittel — erhöhte Magenabsonderung einzutreten pflegt. Es lag nahe, an einen Zusammenhang der schon oben kurz zitierten Befunde von Schliephake und der Beeinflussung des Lupus durch Milzdarreichung zu denken. Um möglichst gute Vergleichswerte zu erhalten, haben wir uns den Versuchen von Schliephake weitgehendst anzuschließen versucht. Die Anordnung war kurz folgende:

An 3 aufeinanderfolgenden Tagen wurden die Kranken zunächst 2 mal nüchtern ausgehebert, dann wurde der Ehrmannsche Probetrunk gegeben und fraktioniert so lange ausgehebert, bis eine deutliche Entfärbung eintrat. Bei eingetretener Entfärbung wurde 1 ccm 1 prom. Histaminlösung injiziert. Darauf wieder Ausheberung in Abständen von 10 Minuten bis zum Versiegen. — Nach Errechnung der Mittelwerte wurden 3 Tage 2 Eßlöffel Splenotrat gegeben und danach ausgehebert, nach weiteren 2 Tagen Splenotratgaben wurde eine abermalige fraktionierte Ausheberung vorgenommen. Nach 10 Tagen Milzdarreichung nochmalige Kontrolle.

Unsere Untersuchungen erstrecken sich auf 12 Kranke. Im wesentlichen konnten diese in 3 Gruppen eingeteilt werden, von denen je eine Kurve den Verlauf deutlich demonstriert. Während bei 3 Kranken bei Milzdarreichung eine deutliche Senkung der Magensäurewerte eintrat (Kurve 1)

Kurve 1.



und diese Versuche sich also mit denen von Schliephake decken, fielen weitere 3 nur unwesentlich (Kurve 2).

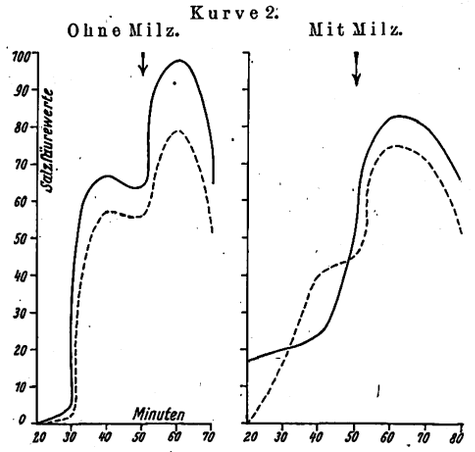
Aber selbst wenn man unsere 2. Gruppe zu denen von Schliephake zurechnet (s. Kurve 2), so bleiben doch noch 50 Proz., die eher eine Steigerung als eine Senkung erkennen ließen (s. Kurve 3).

Der Raumersparnis halber können wir auf die Wiedergabe von Kurven nach dem Milzstoß verzichten. Gaben wir

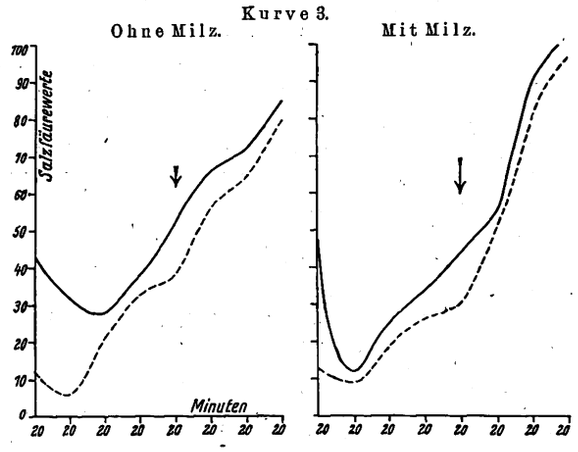
Digitized by Google

einmal Milz und heberten gleich danach fraktioniert aus, so konnten wir auch bei diesen Versuchen nur in einem geringen Teil der Fälle, der prozentual sich mit den ersten Versuchen ungefähr deckt, eine Beeinflussung im Schliephakeschen Sinne finden.

Kurve 2.



Kurve 3.



In einem persönlichen Bericht bestätigte Schliephake uns unsere Ergebnisse und glaubt, daß die zunächst von ihm gefundenen Werte nur nach „ganz bestimmten Vorbedingungen" eintreten. Auf diese „verwickelten" Vorgänge wird von dem Autor an anderer Stelle eingegangen, sie spielen auch für die etwaige Beurteilung über die Wechselbeziehung zwischen Milz und Lupusheilung keine Rolle.

Wie verhält sich nun das klinische Bild während der Milzbehandlung? Die sehr vorsichtige Aeußerung von Mahlo, der nur von Besserungen, nicht aber von Heilungen spricht, können wir vollauf bestätigen. — Eine deutliche Beeinflussung, allerdings auch hier nur vorübergehend, bot folgender Fall:

Es handelte sich um einen 45jährigen Arbeiter, dessen Familienanamnese keine Besonderheiten bot. Seit dem 12. Lebensjahre Lupus. Ueber den ganzen Körper verstreut finden sich bei der Aufnahme schon handtellergroße Lupusherde, an deren Rändern sich mehrere frische Lupusknötchen unschwer nachweisen lassen. Außerdem bestand eine Lungentbc. von vorwiegend produktiv-zirrhotischem Charakter. Unter der Milztherapie, 3 × täglich ein Eßlöffel Splenotrat, zeigten in den ersten 3 Wochen die lupösen Stellen sichtbare Besserung. Dann trat ziemlich plötzlich ein Umschwung ein, die Besserung hielt nicht an, es traten im Gegenteil in der angrenzenden gesunden Haut zahlreiche frische Lupusknötchen auf. Da nach 6 Wochen Splenotratdarreichung der Zustand sich eher weiter verschlechterte als besserte, haben wir von weiteren Gaben Abstand genommen. Wir stehen nicht an, die subjektive und objektive Besserung, die zunächst eintrat, auf die Milzdarreichung zurückzuführen und befinden uns hiermit im Einklang hauptsächlich mit der französischen Literatur, wo auf die günstige Beeinflussung von Lungenkranken durch Milzdarreichung mehrfach hingewiesen wird.

Ueberblicken wir unsere Fälle, so ist die Frage zu diskutieren, ob wenigstens auch diejenigen klinisch reagierten, die nach Milzdarreichung eine Beeinflussung des vegetativen Systems erkennen ließen. Ein Zusammenhang zwischen der Senkung der Magensäurewerte bei der ersten bzw. der zweiten Gruppe und der Beeinflussung des Lupus ließ sich jedoch nicht erkennen.

Man wird also sagen können, daß bei etwa der Hälfte der Lupuskranken durch Milzgaben eine Beeinflussung der Magensäurewerte im Sinne der Senkung erfolgt, daß aber ein Zusammenhang zwischen diesem und dem klinischen Verlauf nicht zu konstatieren ist. Wenn man auch nicht leugnen kann, daß nach Milzdarreichung zunächst klinisch bei manchen Kranken vielleicht eine leichte Besserung, die jedoch stets nur vorübergehend war, eintrat, so muß doch festgestellt werden, daß eine Heilung in keinem Fall zu konstatieren war und daß die Milztherapie die in sie gesetzten Hoffnungen nicht erfüllt hat.

Literatur:

Erwin Schliephake: Wechselbeziehungen zwischen Milz und Schilddrüse. Arch. exper. Path. Bd. 148, H. 1/2. — Derselbe: Ueber die Wirkung oraler Milzdarreichung auf das vegetative System. Z. exper. Med., Bd. 70, 1 u. 2. H. — Arthur Mahlo: Beeinflussung des Lupus vulgaris durch Splenotratbehandlung. Dtsch. med. Wschr. Nr. 7, 1930.

Aus der Nervenabteilung des Babuchinschen Krankenhauses in Moskau. (Leitender Arzt: Prof. Dr. M. Margulis.)

Die Psychoenzephalose.

Ueber psychische Zustandsbilder bei den abortiven Formen der Encephalitis epidemica.

Von Johann Susmann Galant, Moskau.

Bekanntermaßen zeichnet sich die epidemische Enzephalitis aus durch die große Menge der bei ihr vorkommenden Zustandsbilder, Symptomenkomplexe, Syndrome und Ausgangszustände. Bei der Encephalitis epidemica kommen alle möglichen hyperkinetischen, hypo- und akinetischen Formen vor; wir begegnen hier den verschiedenartigsten Lähmungen — der ophthalmologischen Form, der hemiplegischen Form mit und ohne Aphasie; wir haben hier mit den thalamischen und anderen Syndromen zu tun, und unter den Ausgangs- und Endzuständen sind außer dem allgemein bekannten postenzephalitischen Parkinsonismus und ihm verwandten Zuständen letzthin auch postenzephalitische Rückenmarkskrankheiten — amyotrophische Lateralsklerose, Syringomyelie und eine an Poliomyelitis erinnernde Erkrankung mit multiplen nukleären Lähmungen — beschrieben worden[1]). Und da ist zu bemerken, daß dieser großen Mannigfaltigkeit in der somatischen Sphäre bei der epidemischen Enzephalitis eine nicht minder große Mannigfaltigkeit in der psychischen Sphäre entspricht, so daß die Psychoenzephalitis, wie sich die französischen Autoren ausdrücken, eine sehr große Menge verschiedenartiger psychischer Krankheitsbilder umfaßt — Psychoneurosen, Psychopathien, Psychosen, verschiedene atypische psychotische Zustände, verschiedene Arten von Demenz usw. Mit einem Worte, es gibt fast nichts in der Psychiatrie, das nicht als postenzephalitisches Krankheitsbild angegeben wäre.

Was ich von der epidemischen Enzephalitis schlechthin gesagt habe, gilt auch bis zum gewissen Grade für die abortiven Formen der Encephalitis epidemica, wenn auch hier keine so große Mannigfaltigkeit herrscht. Margulis und Model[2]) haben nur 7 Formen der abortiven Enzephalitis — die okulozephale, die vestibuläre, die grippoide, die tiköse, die peripherische Form, die algische Form und den epidemischen Singultus — beschrieben. Doch gibt es zweifelsohne viel mehr abortive Formen, denn letzten Endes kann jede beliebige Form der Enzephalitis unter gewissen Umständen abortiv verlaufen. Ganz richtig bemerkte einmal

[1]) F. Salus: Ueber Enzephalitis epidemica mit spinalen und peripheren Manifestationen. Dtsch. Z. Nervenheilk. Bd. 109, 259, (1929).

[2]) Margulis und Model: Abortive Formen der epidemischen Enzephalitis. Dtsch. Z. Nervenheilk. Bd. 99, S. 193, (1927).

Digitized by Google

Margulis, daß eine strenge Grenze zwischen abortiver und nicht abortiver Form der Enzephalitis durchzuführen schwerfallen dürfte, und hier sind alle möglichen Uebergänge zu vermerken.

Nun dürfte es niemanden mehr wundernehmen, wenn ich sage, daß auch bei den abortiven Formen der Enzephalitis abnorme psychische Zustände, die dazu sehr variieren, vorkommen. In der Tat ist es mir gelungen, in mehreren typischen Fällen das Wesen der krankhaften psychischen Erscheinungen bei der abortiven Enzephalitis zu erfassen und als Psychoenzephalose im Gegensatz zu der Psychoenzephalitis der echten Enzephalitiker zu beschreiben.

Die Psychoenzephalose kommt in ihrer typischsten Form bei der vestibulären Form der abortiven Enzephalitis vor und läßt sich hier in drei Phasen zerlegen. Die erste Phase ist die des abortiven Deliriums, die zweite ist die psychasthenische Phase, die dritte Phase schließlich ist die der Rekonvaleszenz.

Das Delirium der abortiven Enzephalitis verläuft gewöhnlich in schwacher Form (weshalb ich es abortiv nenne), doch kommen bei ihm auch Erscheinungen ganz schwerer Delirien vor. So z. B. klagte eine Kranke, daß sie während ihrer Deliriumperiode beim Gehen auf dem Straßenpflaster immerwährend über Hügel zu springen hatte, die vor ihren Augen aus dem Pflaster hervorwuchsen. Kaum sei sie über einen Hügel gesprungen, da ist schon ein zweiter da, über den sie springen muß, und dort ist schon ein dritter, vierter, fünfter usw. emporgewachsen. Wie bekannt, kommt es vor, daß ein Alkoholiker, der bis ins Delirium getrunken hat, nicht nur Hügel aus dem Boden, sondern ganze „Menschlein" hervorwachsen sieht, und zwar so, daß das eine Menschlein vom Boden emporwächst, vor den Augen durchblitzt, verschwindet, worauf das zweite Menschlein seine Erscheinung macht, in gleicher Weise durchblitzt und verschwindet, um einem dritten, vierten, fünften Menschlein ihr Erscheinen zu ermöglichen . . . Wie man sieht, ist die Analogie zwischen dem Alkoholiker und unserer abortiv enzephalitischen Kranken ziemlich groß.

Die Verwirrtheitszustände beim Delirium der abortiven Enzephalitis tragen den Charakter einer hypnagogischen Verwirrtheit. Es genügt, dem Kranken die Augen zu schließen, wenn vor ihm kaleidoskopisch in einem häßlichsten Durcheinander Bruchstücke alter Erinnerungen, Erlebnisse, Vorstellungen, Bilder vorüberziehen, und verfällt er dabei einem unruhigen Schlafe, dann überhäufen ihn Schreckträume, die merkwürdigerweise ziemlich elementar und andauernd stereotyp den Kranken quälen. Es sind „Fallträume". Kranker träumt, daß er in einen Abgrund, ins Wasser stürzt. Das eine Mal stürzt er von einem Luftschiff herunter, dann vom vierten oder fünften Stock, dann wieder von einem hohen Baum usw. Manchmal wird das Stürzen in den Abgrund nicht im Traum, sondern im Wachzustand mit geschlossenen Augen im Bette liegend erlebt. Kranker verliert beim Liegen plötzlich das Gefühl des eigenen Körpers und rollt in einen Abgrund, wobei schreckliche Angst erlebt wird. Kranker muß sofort die Augen aufmachen und seine Lage im Bette wechseln, um wiederum das Gefühl des eigenen Körpers zu gewinnen und um sich zu überzeugen, daß er im Bette liegt und nicht in einen Abgrund stürzt.

Dieses hartnäckige stereotype Fallen in einen Abgrund, das sich bei mehreren Kranken der vestibulären Form der abortiven Enzephalitis in gleicher Weise wiederholt, hängt offenbar mit der Störung der vestibulären Funktionen zusammen, so daß die „Fallträume" dieser Kranken am richtigsten als vestibuläre Träume zu bezeichnen wären. Außer diesen vestibulären Träumen kommen bei unseren Kranken, die während des Deliriums außerordentlich viel träumen und wachträumen, verschiedene andere, hauptsächlich sexuelle Träume. So erzählte uns eine Kranke, daß sie während des Deliriums sehr viel träumte, wobei sie die häßlichsten und widerwärtigsten Träume, die sie überhaupt je hatte, erlebte. Es träumte ihr, daß sie heirate, wobei sich ihr Bräutigam als Frauensperson erweist (homosexuelle Komponente). Sie wird in prachtvolle Kleider angezogen, ihr wird ein sehr kostbares Halsband, das mehr als 12000 Rubel kostet, geschenkt usw. Die Kranke wundert sich über diesen „häßlichen" Traum und ist ganz über ihn entrüstet. Das Heiraten und Sichschmücken liegt ihr ganz fern . . . Wir werden uns über diesen Traum weniger wundern. Wir wissen, daß sich bei der Enzephalitis die Sexualität nicht selten steigert, was sich natürlich vor allem im Traumleben zu erkennen gibt.

Diese Verwirrtheitszustände entwickeln sich hauptsächlich nachts, werden nicht selten von motorischer Unruhe begleitet, wobei die Kranken nichts von ihrem Delirium wissen. Sie starren einen ganz verwundert an, wenn man sie nach der Ursache ihrer Unruhe oder ihres Schreiens (Schreckträume, das In-den-Abgrund-Stürzen!) fragt. Nicht selten träumen sie mit offenen Augen bei völliger Bewußtseinsabwesenheit.

Sinnestäuschungen, die so charakteristisch für das Delirium sind, fehlen auch bei dem Delirium der abortiven Enzephalitis nicht. Doch sind diese Sinnestäuschungen fast ausschließlich elementare Halluzinationen des Gehörs. Kranke hört verschiedene Geräusche, das Plätschern der Wellen, das Sausen der Telegraphendrähte, Fabriksirenen, das Läuten der Glocken und dergleichen. Seltener sind Gesichtshalluzinationen, die, wenn vorhanden, auch elementar sind. Eine Kranke sieht einen Schleier, auf dem schwarze Punkte, Stäbchen, Häkchen, runde Plättchen usw. eingetragen sind. Kranke mit Diplopie haben mehrere andere Sinnestäuschungen. Wenn sie gehen, so scheint es ihnen, daß sie sich nicht bewegen, sondern die sie umgebenden Gegenstände, die Fenster, die Türen ihnen entgegengehen, auf sie „anrücken"; auch sehen sie oft die Doppelbilder in einer ganz anderen, meist helleren Farbe.

Das Delirium der Psychoenzephalose dauert einige Tage bis höchstens einige Wochen an. Ich bemerke schon hier, daß lange nicht immer, selbst bei der vestibulären Form der abortiven Enzephalitis, die Phase des abortiven Deliriums vorhanden ist.

Durch größere Beständigkeit zeichnet sich die zweite Phase der Psychoenzephalose, die psychasthenische Phase, die sehr oft zur Verwechslung der abortiven Form der Enzephalitis mit Neurasthenie, Hysterie, Hystero-Neurasthenie, Menièreschem Symptomenkomplex usw. Veranlassung gibt. Und in der Tat gibt es fast gar keine Fälle von abortiver Enzephalitis, wo die sogenannten neurasthenischen Symptome fehlen. Kopfschmerzen, Schwindel, allgemeine Schwäche, gesteigerte Ermüdbarkeit, Reizbarkeit, Jähzorn, gesteigerte Empfindlichkeit, Apathie sind die gewöhnlichen Klagen unserer Kranken. Doch handelt es sich bei der abortiven Enzephalitis nicht um neurasthenische Symptome, sondern um Symptome, die ihre Grundlage in dem kranken Gehirn, in der Enzephalose[3]) haben, weshalb diese Symptome der Psychoenzephalose besser als pseudoneurasthenische zu bezeichnen wären.

Nun aber gibt es bei der psychasthenischen Phase der Psychoenzephalose Symptome, die in keiner Weise in das Bild der Neurasthenie hineinpassen — das sind die pathologischen Körperempfindungen, die mehr für die Dementia praecox charakteristisch sind. Während aber die Dementia-praecox-Kranken ihre pathologischen Körperempfindungen in allen Körperteilen lokalisieren, so lokalisieren die Psychoenzephalotiker ihre pathologischen Körperempfindungen ausschließlich im Kopfe, was darauf hinweist, daß diese Empfindungen mit dem Gehirnprozeß in engem Zusammenhang

[3]) Den Terminus „Enzephalose" hat zuerst M. Margulis in die Neuropathologie eingeführt. Der Terminus erhielt schnell das Bürgerrecht. Ratner-Petersburg hat die Gruppe der „Dienzephalosen" beschrieben. In der Schweiz sind Minkowski und Walthard (Zürich) Anhänger der Lehre von der Enzephalose.

Digitized by Google

stehen. Eine Kranke fühlt, daß ihr Kopf unnatürlich groß geworden sei, ihr Kopf sei „haubenstöckig" geworden, wobei dies pathologische Gefühl der Kranken so lästig für sie ist, daß sie sich mit beiden Händen an den Kopf faßt, um sich zu überzeugen, daß ihr Kopf nicht „haubenstöckig", sondern wie bei allen Menschen sei. Nimmt sie die Hände vom Kopfe weg, so kehrt wieder das gleiche Gefühl, daß der Kopf außerordentlich groß, haubenstöckig sei.

Ein anderer Kranker beschreibt das „Gefühl des Vorhangfallens" im Kopf. Plötzlich, mitten im Gespräch fühlt der Kranke, daß es bei ihm im Kopfe wie ein Vorhang herunterfällt, es wird im Gehirn dunkel und leer und Kranker findet sich nicht mehr ins Gespräch, stockt, ohne zu wissen, wovon die Rede war, und was er zu sagen hätte: im Kopfe ist es leer. Wir haben hier die gleiche Erscheinung, wie die Sperrungen der Dementia-praecox-Kranken, die ebenfalls von dem Gefühl des Leerseins im Kopfe begleitet werden.

Eine Psychoenzephalotikerin fühlt ihre eigene Stimme im Kopfe, wobei es sich um eine so ungewöhnliche Empfindung handelt, daß Kranke sie nicht genauer beschreiben kann. Doch gelingt es, herauszubringen, daß es sich jedenfalls nicht um eine Klangempfindung handelt, also nicht um eine Gehörshalluzination. Vielmehr ist es eine „materielle Empfindung", eine Art „Hämmerung" im Kopf beim Sprechen, das als die Wirkung der eigenen Stimme auf das Gehirn empfunden wird und daher auch als das Gefühl der eigenen Stimme im Kopf bezeichnet wird.

Weiterhin beschreiben die Psychoenzephalotiker alle möglichen anderen pathologischen Empfindungen im Kopf. Das Gefühl einer sich „vorwärtsschraubenden Kugel", das „Drehgefühl", Verschiebungsempfindungen, das Gefühl des Fließens vom Hinterkopf zur Stirne, das um die Nasenflügel als Gefühl des Taubseins endet usw.

Die elementaren Halluzinationen, über die wir bei der Beschreibung des Deliriums berichtet haben, sind auch während der psychasthenischen Phase festzustellen, doch in weit geringerer Menge. Es handelt sich also um Ueberreste des Deliriums.

Nun kommen an die Reihe die eigentlichen psychasthenischen Erscheinungen. Die bedeutende Herabsetzung des psychischen Tonus bei der bedeutenden Schwäche sämtlicher psychischer Funktionen, die nicht selten von Zuständen der Zwangsangst begleitet werden. Die Kranken fühlen sich derart schwach, daß sie nicht die geringste psychische Anstrengung machen können. Sie sind völlig der Konzentrationsfähigkeit beraubt, ihre Auffassungsfähigkeit liegt darnieder, sie gleiten über alles, was sie sehen und hören, ohne etwas behalten zu können. Sie leiden an einer derartig gesteigerten Empfindlichkeit, daß sie nicht das leiseste Geräusch vertragen und selbst die Fliege an der Wand stört sie, wie sich ein Kranker ausgedrückt hat. Aus dem gleichen Grunde vertragen sie auch keine Menschen in ihrer Nähe, selbst nicht die früher von ihnen geliebten Personen. Am liebsten bleiben sie ganz allein mit dem einzigen Wunsch, ruhig im Bette zu liegen und auch die leiseste Bewegung nicht ausführen zu müssen (völlige Abulie). Ueberläßt man aber die Kranken sich allein, so fühlen sie sich wieder schlecht. Es bemächtigt sich ihrer eine Unruhe, sie weinen, sie befürchten, verrückt zu werden, zu sterben oder zu verkrüppeln. Obwohl die Kranken ziemlich leicht suggestibel sind und sich leicht vom Arzt überzeugen lassen, daß ihre Befürchtungen unbegründet seien, kehren doch diese Befürchtungen zwangsmäßig immer wieder.

So geht es zwei, manchmal drei Monate, bis die Kranken wieder ihre frühere Geistesverfassung gewinnen. Die allgemeine Schwäche, die extrem gesteigerte Uebermüdung, die anderen pseudoneurasthenischen und psychasthenischen Erscheinungen gehen allmählich zurück und die Kranken gehen ganz in die Phase der Rekonvaleszenz über.

Dies ist kurzgefaßt das Bild der Psychoenzephalose in den typischen Fällen. Dies Bild variiert aber ziemlich stark. Ich habe schon erwähnt, daß die erste Phase ganz fehlen kann, oder das Delirium verläuft so weit abortiv, daß die Kranken sich um ihn gar nicht kümmern und uns später nichts über dasselbe sagen können. Es kommt auch vor, daß die zweite Phase recht abortiv verläuft und außer schwachen, psychasthenischen Erscheinungen nichts zu bieten vermag. Weiterhin kommt es vor, daß statt der gewöhnlichen, depressiven Stimmung bei der Psychoenzephalose eine heitere Erregung, eine ausgesprochene pathologische Euphorie herrscht, von der die Kranken selbst sagen, daß sie nie vorher eine derartige heitere Erregung, die nicht einmal ihrem kläglichen, körperlichen Zustand entspricht, erlebt haben. All das und viel anderes Atypisches kommt bei der Psychoenzephalose vor. Auch kommen bei der abortiven Enzephalitis postenzephalitische Zustände vor; ich habe aber Derartiges selten beobachten können. In dieser Hinsicht bleiben meine Untersuchungen über die Psychoenzephalose nicht abgeschlossen. Doch darf ich wohl sagen, daß es mir gelungen ist, den Kern des Problems der Psychoenzephalose so weit erforscht zu haben, daß die Veröffentlichung meiner Untersuchungen wohl berechtigt ist. Weitere Untersuchungen werden das zu erforschen versuchen, was jetzt noch unerforscht geblieben ist. (Anschr. d. Verf.: Moskau 68, Wostotchnaya I/30.)

Zur Therapie des postenzephalitischen Parkinsonismus.

Von Oberarzt Dr. F. Stemplinger in Bayreuth, oberfr. Heil- und Pflegeanstalt.

Die nachgehende Außenfürsorge für Geisteskranke, die im Sinne Kolbs nicht nur ehemalige Pfleglinge der Heil- und Pflegeanstalten, sondern alle geistig Abnormen des zuständigen Aufnahmebezirks umfassen soll, hat mich die traurige Tatsache gelehrt, daß in Anstalten und Familien seit einem Jahrzehnt wohl Hunderte von „Kopfgrippe"kranken meist unerkannt und vor allem unbehandelt ein geradezu klägliches und erbarmungswürdiges Marterdasein fristen müssen, das um so schmerzlicher von dem einzelnen Träger empfunden wird, als gerade bei diesen schwer organisch Gehirnkranken erhebliches Krankheitsgefühl besteht. Die bisher empfohlenen Heilmittel konnten die Hoffnungslosigkeit nicht bannen. Und doch möchte ich heute glauben, daß die hoffnungsloseste Periode in der Therapie dieser Nachkrankheiten der Encephalitis lethargica der Vergangenheit angehören dürfte im Hinblick auf die verheißungsvollen Erfolge der seit 6 Jahren laufenden Versuche des Sanatoriums in Hirsau mit hohen Atropindosen, die anscheinend auch in Fachkreisen noch nicht die entsprechende Beachtung gefunden haben.

Erfahrungsgemäß kommen die wenigsten Parkinsonfälle in Anstalten, sondern verbleiben im Schoße der Familie. Es erscheint mir daher angezeigt, den Appell an die Kollegen der Allgemeinpraxis zu richten, die allein imstande sind, dank ihrer vielfachen Beziehungen alle bisher unbekannten Fälle aufzustöbern und den neuen Behandlungsmethoden zuzuführen. Wie wichtig dieses Problem ist, erhellt allein aus der Tatsache, daß ich binnen Jahresfrist in meinem Fürsorgebezirk (1/6 Oberfrankens) 15 neue Fälle, hauptsächlich in enger Zusammenarbeit mit pr. Aerzten ausfindig machen konnte. Dabei bin ich überzeugt, daß noch nicht alle Kranken erfaßt sind. Rechnen wir diese Zahl auf Bayern um, so beträgt die entsprechende Ziffer 700, für Deutschland ca. 7000. Die Gesamtzahl einschließlich der in Anstalten Untergebrachten dürfte mit 10 000 nicht zu hoch gegriffen sein.

Wir kennen mehrere akute und chronische Formen, ersteren geht in der Regel ein „grippöses Stadium" voraus in Form einer fieberhaften Pharyngitis, im Gegensatz zur Grippe sind die Luftwege meist unbeteiligt.

Akute Formen:

1. Die somnolent-ophthalmoplegische Form: meningeale Erscheinungen, Schlafsucht, Hirnnervenparesen, bes. der Augenmuskeln (Doppelbilder), Delirien, Verwirrtheitszustände, bulbärparalytische, apoplektische und neuralgische Erscheinungen, Mus-

Digitized by Google

kelsteifigkeit (Rigor), Pupillenstarre. Hierher gehören vielfach die sporadischen Fälle. 50 Proz. Heilung, weniger Nachkrankheiten.

2. Die hyperkinetische Form: motorische und psychische Unruhe, ähnlich einer Chorea mit auffälliger Unrast, wie wir sie bei Katatonie oder dem Delirium acutum antreffen, quälende Schlaflosigkeit, Nystagmus, schwankender Gang, Adiadochokinese, Singultus, Menstruationsstörungen, Libidoverlust oder Satyriasis, Extremitätenparesen. Daran kann sich die 1. Form anschließen oder auch ein akinetisches Stadium mit parkinsoähnlicher Haltung (Bewegungslosigkeit mit Muskelspannung in Nacken, Schulter und Rücken = amyostatischer Symptomenkomplex).

3. Die amyostatisch-akinetische Form: eigenartige Starre mit Bewegungsarmut ohne eigentliche Lähmung und ohne Pyramidensymptome (daher: extrapyramidale Störung). Besonders häufig tritt diese Art bei den chronischen Formen auf, wo sie bei weitem die größte Anzahl der Krankheitsfälle ausmacht und das Krankheitsbild in der Form des Parkinsonismus beherrscht, eine Bezeichnung, die v. Economo lediglich für die chronischen Formen der Amyostase reserviert, während er für die akuten Fälle die Bezeichnung „amyostatische Form" wählt. Die Kranken verändern ihre Lage nicht, verdrehen höchstens die Augen, sind völlig klar, fassen alles auf, wenn auch die Reaktionszeiten etwas verlängert erscheinen. Die Bewegungen, soweit überhaupt solche ausgeführt werden, sind müde, langsam, in der Ausführung erstirbt vielfach der Impuls, über das Maskengesicht, das wie gesalbt und dement erscheint, kriecht ab und zu ein Lächeln, die Sprache ist infolge des Ausfalls feinerer Muskelinnervation stotternd, der Gang trippelnd, kleinschrittig, schleifend, der Körper nach vorne, selten nach rückwärts gebeugt, ein Bild, das eben an die Parkinsonsche Paralysis agitans erinnert. Die Beharrung in unmöglichen und unangenehmen Lagen und Haltungen läßt mitunter an Katatonie denken um so mehr, als eine der Flexibilitas cerea ähnelnde Erscheinung vorhanden sein kann neben Speichelfluß und Tremor. Der Affekt vermag Rigor und Tremor zu steigern und zu vermindern, so daß sich die Muskelpartien mitunter wie Stein anfühlen. Heilungsaussichten sind hierbei geringer wie bei Form 1 und 2.

4. Die genannten Formen können sich naturgemäß überschneiden, kombinieren oder auch nur in einzelnen Symptomen angedeutet sein, so daß erhebliche differentialdiagnostische Schwierigkeiten entstehen können, man denke an Neuritis, Chorea, Tabes, Paralyse, an Neurosen und Psychosen. Zu Epidemiezeiten wird die Diagnose leichter sein wie an Hand sporadischer Fälle, weil es für die E. l. etwas Pathognomonisch-Typisches eben nicht gibt.

Nach v. Economo ist mit 40 Proz. Todesfällen, 14 Proz. Vollheilungen, 26 Proz. Heilungen mit Defekt körperlicher und psychischer Natur (Charakterdegeneration) zu rechnen, 20 Proz. verfallen dem Siechtum in Form des Parkinsonismus.

Damit sind wir bereits bei den chronischen Formen angelangt:

1. Psychasthenische Zustände aller Art, die lediglich durch die Vorgeschichte geklärt werden.

2. Charakterdegeneration, die isoliert in der Hauptsache Jugendliche betrifft. Musterkinder bieten Bilder von Pseudopsychopathie oder von Moral insanity (erregter, triebhafter Schwachsinn auf ethischem Gebiet bei intakter Intelligenz) mitunter in Verbindung mit innersekretorischen Störungen (Fettsucht, Poliurie). Gelegentlich vergesellschaftet sie sich auch mit Parkinsonismus. Derartige Kinder sind ein Kreuz für Eltern und Erzieher, Mädchen verfallen vielfach der Prostitution und bleiben dauernd verwahrungsbedürftig.

Die 3. Form ist der uns besonders interessierende Parkinsonismus. Er kann sich sofort oder nach Jahren eines neurasthenischen Stadiums an die akute Form anschließen. Außer den bereits erwähnten Erscheinungen sind noch zu beschreiben: eigenartige Blickkrämpfe oder Schauanfälle, wobei die Kranken im Zwang meist nach obenseitlich die Augen verdrehen, wofür das Pflegepersonal den treffenden Ausdruck „himmeln" geprägt hat. Der vielfach einseitige Beginn erinnert an apoplektiforme Bilder, an Kinderlähmung. Die psychisch-nervösen Beimengungen legen gelegentlich den Gedanken an Hysterie oder Simulation nahe.

Lokalisatorisch wird der Sitz der Erkrankung in die Stammganglien, den Nucleus caudatus und lentiformis, die grauen subthalamischen Kerne und in die Substantia nigra verlegt, weshalb man auch von einem striären oder extrapyramidalen Symptomenkomplex spricht.

Therapeutisch empfiehlt v. Economo auch bei den chronischen Formen zunächst die Mittel der akuten Formen, hier scheint Jod das Mittel der Wahl (intrav. Preglsche Lösung oder 10proz. Jodnatriumlösung, Jodipin, Lipjodol), daneben Vakzineurin, Rekonvaleszentenserum. Mit wechselndem Erfolg versuchte man Trypaflavin, Arsen (Salvarsan, Natr. kakodyl.), Radium, Röntgenstrahlen, Hormone, Implantation von Epithelkörperchen, Diathermie, Lufteinblasung und Eigenserum intralumbal, subokzipitale Lipjodoleinführung. Symptomatisch: Skopolamin, Atropin in üblichen Dosen, Banisterin-Harmin, Calc. chlorat. Bei erethischen Kindern hat man gelegentlich Erfolg mit Bulbokapnin. hydrochlor. (3mal tgl. 0,1—0,2), es verringert übrigens auch Tremor und Hyperkinese, steigert allerdings den Rigor.

Neuerdings propagiert A. Rosenberger Harmin, das Hypo- und Bradykinese, Speichelfluß, Rigor und auch Psyche, wenn auch nur kurzdauernd günstig beeinflusse, höhere Dosen bewirkten Nebenerscheinungen ohne den therapeutischen Effekt zu steigern. Keine Kumulation, eher Gewöhnung. Pineas sah bei 10 Parkinson- und 3 Paralysis-agitans-Fällen mit hilfloser Starre eine wesentliche Besserung, so daß sie sich aus- und ankleiden, sowie selbst essen konnten. A. Fuchs suchte die Sauerbruch-Herrmannsdorfer-Diät für den Parkinsonismus nutzbar zu machen, schon nach einigen Wochen zeigte sich anscheinend Besserung mit Abnahme von Tremor, Rigor, größerer Aktivität und Zunahme des Körpergewichts z. T. bei progredienten, schwersten Fällen, es wird Beibehaltung der Diät auf längere Zeit empfohlen, Dekrepiden verordnete er außerdem Lebertran.

Froment und Mouriquand wandten Insulin bei schweren, bereits kachektischen Kranken mit frappantem Erfolg an. E. Jakobi setzt sich für die Harmin(0,01)-Skopolamin(0,0005)-Behandlung ein, bei 20 Fällen hatte er $^2/_3$ Dauerwirkung mit Besserung von Rigor und Willkürbewegung, Tremor wurde nicht beeinflußt. Pohl v. Pollenburg hatte bei 3 vernachlässigten Fällen mit einer Kombination Neurosmon(schwach, stark)-Harmin anscheinend schöne Erfolge Beyermann und Leicher behaupten, die Hyoszinwirkung ergebe viel bessere Resultate als die Belladonnawirkung (Hyoscyamin) und diese wiederum bessere wie die Atropinwirkung, eine Kombination sei angebracht. Lampl sah mit den Extrakten aus der Solaneen-Rohdroge (Enzephanyl und Striasolan) eine Besserung der Schauanfälle und der Visionen. Sternberg bestätigt in vollem Umfang die im Ausland geschilderten Erfolge des „Justers method" mit Stramonium in Dosen per os über 1,0 (Pille zu 0,1). Auch bei alten Fällen verliert sich der Rigor, die Willkürbewegungen werden erleichtert, in psychischer Hinsicht beobachtet man ebenfalls günstige Wirkung. Bei Ueberdosierung: Akkommodationsstörung, Erbrechen, Schlafsucht, bisweilen abortiv-delirante Sinnestäuschungen. Man ist geneigt, Stramonium z. Zt. für das beste Mittel gegen den Parkinsonismus zu halten.

Im Juni 1929 gab Frl. Dr. A. Kleemann auf der Baden-Badener Tagung der südwestdeutschen Psychiater die in Hirsau (Sanat. Dr. Römer) seit 5 Jahren ausgebaute Atropintherapie bekannt. Gestützt auf die Bremersche Feststellung der Unterempfindlichkeit des Postenzephalitikers gegenüber Atropin probierte sie eine halbprozentige Lösung systematisch bei 35 Kranken aus und gelangte schließlich zu erstaunlichen Dosen, bei einzelnen Schwerkranken bis zu mehr als 3mal 7,5 mg pro Tag, eine Dosis, die Monate hindurch gut vertragen wurde. Daneben Hydrotherapie, Massage, Gymnastik, psychische Aufmunterung. Erfolg: orale Krampfbewegungen wurden in 2 von 8 Fällen beseitigt, Torsionsdystonie in 1 Fall, 29 Kranke waren bei der Aufnahme arbeitsunfähig, 18 pflegebedürftig, von 23 Kranken bei der Entlassung 15 arbeitsfähig, keiner mehr pflegebedürftig. Es wurde daher die Forderung erhoben, die Enzephalitiker auf eignen Stationen energisch und systematisch zu behandeln.

Die Nachprüfung lockte mich und so konnte ich binnen Jahresfrist sowohl in der Anstalt wie in der Fürsorge 26 Fälle von Parkinsonismus einer intensiven Atropinkur zuführen. Man beginnt mit 3mal 1 Tr. der ½ proz. Lösung (Atropin. sulf. 0,5/100!) steigt täglich um je 1 Tr., so daß man nach 3 Wochen die Dosis von 3mal 21 Tr. erreichen kann. Die Lösung wird gern genommen, Schwierigkeiten ergaben sich nur in 3 Fällen: 1 Kranke hatte sich an geringe Skopolamingen gewöhnt (abends 8 Tr.) und wollte die geringe Schlafdosis zunächst nicht vermissen, 1 Kranke fürchtete, durch die Akkommodationsstörung zeitlebens nicht mehr lesen zu können, ein 3. hörte wiederholt aus nicht näher beschriebenen Gründen auf. Ich empfehle daher dringend vor Beginn der Kur auf die Behinderung des Nahsehens und Lesens aufmerksam zu machen, sie ist später durch eine Hypermetropiebrille leicht zu korrigieren, ferner auch auf gelegentlich auftretenden Brechreiz. Postenzephalitiker sind in der Regel wohl infolge nutzloser Kuren mißtrauisch und ängstlich darauf bedacht, weitere Schädigungen unter allen Umständen zu vermeiden. Daß auch Zeileis in Gallspach wiederholt erfolglos konsultiert wurde, sei nur nebenbei er-

Digitized by Google

wähnt. Innerhalb der ersten Woche macht sich die Atropinwirkung bemerkbar, der Gang wird freier, gelenkiger, rascher, aufrechter, sicherer, die Hände beweglicher, das Maskengesicht (Mg) entspannt sich, die Augen starren nicht mehr so stechend in die Welt, die Kranken lernen die täglichen Verrichtungen wie Essen, An- und Auskleiden, Treppensteigen, Waschen, Kämmen, Kochen usw., können allein vom Stuhl oder auch aus liegender Stellung sich erheben, in 1 Fall verlor sich schlagartig eine jahrelange Blasenstörung, wobei zu bemerken ist, daß der Kranke heute noch nicht weiß, daß er Atropin erhält. Schlaf und Appetit stellen sich ein, ebenso Lebens- und Arbeitsfreude. Man muß dieses Erwachen aus einem mitunter 10jährigen Stupor miterlebt haben, dann erst wird man begreifen, wie notwendig eine systematische Fürsorge für diese Aermsten ist. Leider reagieren nicht alle in der eben beschriebenen Weise, aber soviel kann gesagt werden, daß jeder Parkinson in seiner Weise auf Atropin reagiert, der eine sehr gut, der andere weniger gut, und stets habe ich die Erfahrung gemacht, daß die Kranken Atropin nicht mehr entbehren wollen. In der 1. Woche tritt wie gesagt gelegentlich Brechreiz auf, man gehe dann 1—2 Tr. zurück, bleibe unter Umständen auf der reduzierten Dosis und steige langsam weiter. Der Körper muß sich erfahrungsgemäß erst an die hohen Dosen gewöhnen, höher wie 3mal 20 Tr. brauchte ich nur in 1 Fall zu gehen, in der Regel genügen 3mal 15. Bei jedem einzelnen muß die sog. optimale Dosis ausprobiert werden, d. h. die Menge, die gerade genügt, um ein Optimum an körperlichem und seelischem Wohlbefinden zu erzeugen und zu erhalten. Man sucht also zunächst die Höchstdosis, die keine merkliche Besserung mehr erzeugen kann, geht dann wieder zurück bis zu der Dosis, die eine Verminderung des Wohlbefindens zur Folge hat. Dazwischen liegt die optimale Dosis. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß mitunter innerhalb der ersten 4 Wochen auch mit höchsten Dosen kein 100 proz. Erfolg ersichtlich ist, weil die Wirkung erst nachreifen muß, man lasse sich daher zunächst nicht abschrecken von einem scheinbaren Steckenbleiben der Atropinwirkung. Tritt überhaupt keine Besserung, auch nicht subjektiver Art ein, so liegt mit Sicherheit eine Fehldiagnose vor, die Katatonie zeichnet eben gelegentlich ähnliche Bilder mit gebeugter Haltung, Speichelfluß, Spasmen, Tremor. Ist die optimale Dosis festgestellt, dann wird die Hypermetropiebrille verpaßt, zu Arbeiten in der Sonne (Mydriasis) empfiehlt sich ein Farbglas, Schädigungen durch diese dauernd verabreichten Höchstdosen habe ich nie beobachtet, Kleemann gab gelegentlich bis zu 3mal 35 Tr. täglich. Sie empfiehlt zwecks Feststellung der opt. Dosis einen mehrmonatigen Anstaltsaufenthalt. Ich habe dieses Rezept in die Tat umzusetzen versucht, mußte aber sehr bald davon absehen wegen ungezählter Hemmungen bei Angehörigen und Behörden. Die Leute scheuen nicht nur das Odium der Anstalt, sondern vor allem die Geldausgabe, die begreiflicherweise für nutzlos erachtet wird. Eher kann man sie zu einer Kur in der Familie überreden, um so mehr als die Kosten der Lösung gering sind (100 g ca. 1,50 Mk.). Bei Invalidenrentnern oder Kriegsrentenbeziehern soll man aber unter allen Umständen auf Anstaltskur dringen, weil die Kur in der Anstalt naturgemäß sachgemäßer überwacht und mit anderen Hilfsmitteln unterstützt werden kann. Eine Erhöhung der Erwerbsfähigkeit kann man mit gutem Gewissen in Aussicht stellen.

Der größte Teil meiner Kranken mußte allerdings innerhalb der Familie behandelt werden, dies hatte freilich den Nachteil einer weniger intensiven Kontrolle. Unzuträglichkeiten (Gift!) konnten jedoch vermieden werden. Daß die in Fürsorge stehenden Kranken naturgemäß auch dem Hausarzt unterstellt werden, erscheint mir wesentlich zu bemerken; dabei konnte ich den Eindruck gewinnen- daß entsprechend dem Interesse des Hausarztes recht erfreuliche Erfolge erzielt werden können. Trotzdem stehe ich auf dem Standpunkte, daß man in jedem Falle in erster Linie eine Anstaltskur vorschlagen sollte.

Zunächst einige Fälle aus der Anstaltspraxis:

Fall 1: Weiß, Frieda, 25 J., Kopfgrippe (Kgr.), 1920, hyperkinetische Form der akuten E. l. ähnlich dem akuten Delir mit Fieber, Doppelsehen. Anstaltsaufnahme: 17. 3. 1920, wurde sehr bald somnolent, einige Tage später schwerste Schlafstörung. 28. 6. 20 Entlassung, gebessert. 1. Park.-Sympt. 1 Jahr später, seither bettlägerig, schwerster Fall mit Rigor (R.), Speichelfluß (Spf.), Maskengesicht (Mg.), Tremor (T.), Schauanfällen (Scha.), Stimmungswechsel, ein Objekt der Pflege. Auf meinen Antrag Anstaltskur (5. 11. 29—25. 1. 30): am 3. Tag ißt sie selbst, geht allein aufs Klosett, spricht rascher und deutlicher, nach 7 Tagen handarbeitet sie, nach 14 Tagen hilft sie bei Besorgungen anderer Kranker, Stimmung, Appetit, Schlaf gut, kein Spf., kein T., 1 Scha. Entlassung mit 3mal 10—20 Tr. und Brille: Gang elastisch, Gelenkigkeit erstaunlich, läuft wie ein Wiesel, tanzt gern und gut, hilft sehr fleißig auf der Abteilung, handarbeitet emsig und schön, Gesichtsausdruck lebhaft, heiter, ist sehr glücklich über diese unerwartete Wendung. Gewichtszunahme 15 Pfd.! Zu Hause ist sie seither annähernd körperlich gleich gut, beschäftigt sich und versorgt sich selbst, psychisch hat sich infolge unzweckmäßiger Drohungen der Mutter, die die Tochter nur ungern wieder zurücknahm, ein nicht unerheblicher paranoider Komplex ausgebildet, der naturgemäß auch den körperlichen Zustand etwas in Mitleidenschaft zieht. Opt. Dosis 3mal 18 Tr.

Fall 2: Grießhammer, Anna, 24 J., Kgr.: 1920?, März 1920 Unfall durch Ueberfahren. Juni 1920 Schlafsucht, die sich in den folgenden Jahren spontan soweit behob, daß sie wieder arbeiten konnte. 1924 Schwängerung, 1925 Entbindung, seither wesentliche Verschlechterung, kümmerte sich nicht um ihr Kind, schwerer Parkinsonismus mit häufigen Scha., wurde wieder bettlägerig. 1. 7. 29 Aufnahme und Beginn der Kur. Rasche Besserung in Form von Lebhaftigkeit, körperliche Beweglichkeit, zu rasche Steigerung verursachte zunächst Magendarmstörung, daher Abbau auf 3mal 10 und schließlich gänzlich. Neue Kur auf spontane Bitte der Kranken, durch langsames Steigen und Senken allmähliche Einstellung auf Atropin unter Vermeidung von Schäden, opt. Dosis 3mal 10, fühlt sich dabei wohl, kann wie ein Wiesel laufen, schleppt die schwersten Eimer, strickt und näht mit Brille sehr sauber, ist guter Laune, hat ab und zu Schauanfälle, die sie aber auch unterdrücken kann. Eine Paratyphuserkrankung beeinträchtigte den Erfolg in keiner Weise. Mitunter zeigen sich im Gang Spuren von Hemmung. Gewicht schwankt zwischen 44,3—49—45,5 kg.

Fall 3: Weinmeyer, Hans, 21 J., Kgr.: 1923 mit wenig Fieber, Doppelbilder, Sinnestäuschungen, Schlaflosigkeit. Langsamer Uebergang in den Parkinsonismus mit Schauanfällen, Bradyphrenie, Adiadochokinese, Amyostase, Pfötchenstellung der Hände, R., Tr., Spf., Mg., daneben Charakterdegeneration des früher musterhaften Kindes: Gereiztheit, Diebstähle, sexuelle Entgleisungen, Satyriasis. Jod und Arbeit zunächst erfolglos (Erlanger psychiatr. Klinik: 11. 2.—30. 11. 25), seither hier. Trotz Arbeit (Handreichungen, Gänge) und Hydr. oxycyanat. langsames Fortschreiten. Ab 14. 6. 29 Atropin: da nach 8 Tagen keine merkliche Besserung eintrat, wurde Atropin wieder abgesetzt, aber nach 2 Tagen vom Kranken inständig verlangt. Im Laufe der Monate besserte sich sein Zustand derart, daß er nunmehr einer der besten Gartenarbeiter ist. In Haltung, Bewegung, Mimik kann auch der Kenner keine PS. mehr erkennen. Die Entlassung ist leider wegen der sexuellen Triebhaftigkeit nicht möglich. Opt. Dosis: 3mal 19 Tr., es scheint hier eine gewisse Gewöhnung vorzuliegen, da mit 3mal 18 Tr. der T. einzusetzen begann, obwohl man den affektiven Faktor nicht vergessen darf. Gewicht: Aufn. 52,5 kg, Januar 29 69 kg, Juni 29 68 kg, zuletzt 56 kg bei glänzendem Appetit und unermüdlichem Fleiß!

Fall 4: Hager, Max, 30 J., Kgr.: 1926, somnolente Form, die allmählich in den Parkinsonismus überging. Anstaltsaufnahme: 22. Februar 1930 unter der Diagnose: Gehirntumor, Psychopathie, mittelschwerer Fall mit allen Park.-S., auch Scha. Gewicht: 61 kg. Mit Beginn der Kur baldige Enthemmung, Freierwerden in allen Gelenken und Muskelgruppen, freundlicher, lebhafter Blick, selten Scha., Flimmern, Brechreiz, arbeitet mit Brille in der Schusterei, möchte zunächst noch in der Anstalt sein infolge von Insuffizienzgefühlen, opt. Dosis: 3mal 20 Tr., Appetit gering, arbeitet sehr fleißig, letztes Gewicht 54,5 kg.

Es folgen Fälle aus der Fürsorge:

Fall 5: Röhn, Wilhelm, 27 J., Kgr.: 1919. 1. PS. 1920, langsame Entwicklung, zeitweise Besserung, so daß 1927 sogar Heirat möglich war. 1 gesundes Kind, seither rapide Verschlechterung, schwerster Fall: mit R., T., Mg., Spf., Scha., Schreiparoxysmen, dauernde Bettruhe, Blasenstörung, Fehlen von Schlaf und Appetit. Psychisch autistisch, beleidigend grob, muß wie ein Kind versorgt werden. September 1929 Atropin, sofortiges Verschwinden der sehr lästigen Blasenstörung, aufrechter, gelenkiger Gang, geht auf Abort, ißt

Digitized by Google

selbst, bedient sich beim Rauchen selbst, geringer T., selten Scha., kein Spf. mehr, psychisch ruhig, freundlich, zugänglich, geht auch vors Haus, schläft und ißt gut, die Mutter ist äußerst zufrieden, namentlich wegen der Blasenstörung, der Kranke wäre sonst, wie sie sagte, verfault. Opt. Dosis: 3mal 25 Tr. Versuch mit 3mal 25—30 Tr. Arbeitet zunächst aus psychischen Gründen nichts. Autosuggestion ist hier ausgeschlossen, weil der Kranke von der Kur keine Kenntnis hat.

Fall 6: Beck, Margarete, 31 J., Kgr.: 1926, seither langsame Entwicklung des P., schwerster Fall mit T., R., Spf., Mg., gebeugter Haltung, trippelndem Gang, kann sich nicht allein aus sitzender oder liegender Stellung erheben, Scha., muß wie ein Kind versorgt werden. Seit 28. 5. 30 Atropin: nach 8 Tagen wesentlicher Fortschritt, Fazies, Gang, Haltung freier, steht allein auf, ißt allein. Nach 4 Wochen ist so ziemlich jegliche Spur des P. verschwunden, sie versorgt sich und den Haushalt wie früher, ich selbst konnte sie beim Anschüren beobachten, einer immerhin komplizierten Arbeit, dabei war keinerlei Bewegungshemmung mehr zu sehen. Bei 3mal 19 Tr. traten vorübergehend Schwindel und Brechreiz auf, Dr. Schreml ging sofort auf 3mal 15 Tr. zurück mit dem Erfolg, daß nach einigen Tagen die Atropinfestigkeit soweit gediehen war, daß nunmehr (18. 7.) 3mal 17 Tr. als Optimum fixiert und auch die entsprechende Brille verpaßt werden konnte. Die Kranke ist dank der eifrigen Ueberwachung des Kollegen so gut wie praktisch geheilt. Um den schönen Erfolg der Kur einer ihr bekannten Park.-Kranken mitteilen zu können, eilte sie kürzlich in das 3 km entfernte Dorf, wo man sie ob der günstigen Veränderung beinahe nicht mehr erkannte. Die Bekannte macht nunmehr ebenfalls erfreuliche Fortschritte.

Fall 7: Winterstein, Elise, 22 J., Kgr.: 1918, kurz darauf Zeichen geistiger Veränderung im Sinne einer Charakterdegeneration (bösartig, will nichts mehr arbeiten, treibt Allotria, Triebhandlungen). Kam deswegen in die Pflegeanstalt Himmelkron und am 9. 8. 23 hier-

her: neben degenerativen Erscheinungen typische, langdauernde Scha. („plötzlich starrer, nach aufwärts gerichteter Blick, so daß man nur noch das Weiße des Auges sieht, steife Haltung, reagiert nicht mehr auf Anruf, es sieht wie epileptische Absence aus", Krankengeschichte). Dabei Mg., T., R., Retropulsion, kurzum eine Kombination von Parkinsonismus und Charakterdegeneration. Sie konnte sich trotz alledem leidlich bewegen, sich selbst versorgen, tanzen, Affekt und guter Wille wirkten bei ihr auffallend enthemmend. Yatren-Kasein, Hydrarg. oxycyan. ohne Erfolg. Entlassung 1. 5. 26. In Fürsorge genommen im Juli 28. PS. ausgeprägter, so daß die Unarten weniger zum Durchbruch kommen konnten, mußte völlig gepflegt werden, sehr starker Spf., konnte nicht gehen, nicht essen. Ab Okt. 29 Atropin: nach 4 Wochen auffallende Besserung, nach Angabe der städt. Fürsorgerin konnte sie allein laufen, essen, springen, flott tanzen, war in jeder Beziehung freier und in recht erfreulicher Verfassung, Spf. verschwunden. Anfangs Jan. 30 plötzlicher Exitus im Schauanfall nach Angabe des behandelnden Arztes. Vater hatte seit 4 Wochen, angeblich aus Angst vor dem „Gift" trotz der wesentlichen Besserung, wie er mir persönlich später versicherte und über die sich die ganze Nachbarschaft wunderte, die T. abgesetzt mit dem Erfolg einer rapiden Verschlechterung.

Es erscheint mir überflüssig an Hand weiterer Fälle die Brauchbarkeit und Wirksamkeit der Hirsauer Kur zu beweisen. Wichtiger ist die Tatsache, daß leider nicht jeder Parkinsonismus so prompt und ausgiebig reagiert. Zur Illustrierung nur ein Fall.

Fall 8: Meyer Georg, 25 J., Kgr.: 1922, 1924 auffällig durch Triebhandlungen usw. und Entwicklung des Parkinsonismus: R., T., Scha., Doppelsehen. 17. 2. 25 Anstaltsaufnahme. Gewicht: 62 kg. Durch übliche Skopolamin-Atropindosen geringe Besserung. Hydrarg. oxycyanat. erfolglos. Inzwischen Tbc. pulmonum festgestellt. Juni 29 Beginn einer Atropinkur. Gewicht: 54,5 kg. Zunächst erfreuliche Besserung, die aber nicht durch höhere Dosen gefördert werden konnte. Z. Zt. 3mal 15 Tr., äußerlich gleich schlechter Habitus wie früher, doch kann er sich in der Hauptsache selbst versorgen (ankleiden, essen, kämmen, waschen). Ich möchte diesen Versager auf den schlechten körperlichen Allgemeinzustand infolge einer Tbc. zurückführen (54 kg); ich kann mich hierbei auf eine weitere Erfahrung bei einem weiblichen Parkinsonismus stützen, die inzwischen ad exitum gelangte. Sektionsbefund: schwere doppelseitige Tbc., Endgewicht: 30 kg. Mikroskopischer Befund: typische, chronische E. l., Substantia nigra geschrumpft und völlig depigmentiert (Prosektur Eglfing).

Im ganzen wurden demnach 26 Fälle der Hirsauer Atropinkur zugeführt, 2 davon mußten sehr bald wegen zweifelhafter Diagnose ausgeschieden werden, es handelt sich mit Wahrscheinlichkeit um Katatonien. Von den restlichen 24 Kranken sind bis heute 14 soweit behandelt, daß wir uns ein abschließendes Urteil erlauben dürfen. Die übrigen 10 laufen erst seit einigen Wochen bzw. sind sie infolge langsamer Gewöhnung noch nicht bis zur opt. Dosis durchprobiert. Von den genannten 14 Fällen läßt sich folgendes sagen:

6 Fälle sind bis sehr gut und völlig arbeitsfähig = 43 Proz.

5 Fälle sind gut und für leichtere Arbeiten geeignet, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß vielleicht im Laufe der Monate ein weiterer Fortschritt eintreten wird = 36 Proz.

3 Fälle: wenig beeinflußt teils infolge körperlich schlechter Verfassung (2), teils infolge psychischer Defekte (1) = 21 Proz.

Bei Beginn der Kur waren 10 pflegebedürftig = 70 Proz.

Heute 1 pflegebedürftig = 7 Proz. (inzwischen an Tbc. †).

Weiteres statistisches Material über Beginn der akuten und chronischen Stadien, über Beteiligung von Alter, Geschlecht usw. möchte ich einer abschließenden Arbeit vorbehalten. Zweck dieser Zeilen sollte nur der Anstoß sein, um die aktive Therapie des Parkinsonismus aufleben zu lassen.

Zusammenfassung.

1. Die Hirsauer Atropinkur kann auf Grund eigener sehr guter Erfolge weiten Kreisen empfohlen werden, Schädigungen wurden, durch höchste Dosen auch auf längere Dauer verabreicht, nie beobachtet. Eine Heilung im klinischen Sinne ist ausgeschlossen.

2. Mit Rücksicht auf den sozialen und wirtschaftlichen Nutzen der Kur sind in jedem Falle die Angehörigen und besonders die Versicherungsträger zu interessieren und eine Anstaltsbehandlung auf 4—6 Wochen zu beantragen, weil unter fachärztlicher Kontrolle ein sicherer und rascher Erfolg gewährleistet wird. Die Besserung der Erwerbsfähigkeit beträgt im günstigsten Fall bis 100 Proz.

Literatur:

C. v. Economo: Die Encephalitis lethargica, ihre Nachkrankheiten und ihre Behandlung. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1929. — U. Fleck: Die postenzephalitischen Zustände und die Behandlung der epidemischen Enzephalitis. Zbl. Neur., Bd. 56, S. 304. — J. Froment und G. Mouriquant: Die Behandlung des Parkinsonismus mit Insulin. Med. Welt, 1930, S. 747. — A. Fuchs: Die Sauerbruch-Herrmannsdorfer-Diät bei postenzephalitischen Zuständen. Med. Welt, 1930, S. 1002. — E. Fuld: Rundschau in Jahreskurse für ärztl. Fortbildung, 1930, Märzheft. — E. Jakobi: Harmin-Skopolaminbehandlung bei postenzephalitischen Folgezuständen. Münch. med. Wschr., 1930, S. 1122. — A. L. Jakobson und Frederik Epplen: Stramonium als Therapeutikum bei Folgen von E. epidem. Zbl. Neur., Bd. 56, S. 305. — A. Kleemann: Mitteilungen zur Therapie der chron. Enzephalitis. Dtsch. Z. Nervenheilk., Bd. 111. — Arthur Kronfeld: Rundschau in Jahreskurse für ärztl. Fortbildung, 1930, Maiheft (Behandlung der postenzephali-

Digitized by Google

tischen Folgezustände). — H. Löhr: Zur medikamentösen Behandlung von spastischen Zuständen innerhalb des Magen-Darmkanals, insbesondere von Magenleiden. Münch. med. Wschr., 1929, S. 1869. — Pohl v. Pollenburg: Kombinierte Neurosmon-Harminkur in der Behandlung des postenzephalitischen Parkinsonismus. Med. Klin., 1930, S. 346. — Al. Rosenberger: Harmintherapie. Med. Klin., 1930, S. 561. — F. Stern: Die epidemische Enzephalitis. Berlin, 1928, 2. Aufl.

(Anschr. d. Verf.: Bayreuth, Wendelhöfen.)

Aus der Inneren Abteilung des St. Elisabeth-Krankenhauses zu Berlin. (Leiter: Prof. Dr. Burghart.)

Ein Fall von chronischer Strychninvergiftung.

Von Dr. Erna Leimert.

Strychninvergiftungen gehören zu den relativen Seltenheiten und rechtfertigen schon lediglich aus diesem Grunde die Mitteilung eines Einzelfalles. In dem nachstehend berichteten Falle liegt aber eine noch darüber hinausgehende Seltenheit insofern vor, als er bisher anscheinend noch nie beobachtete Besonderheiten zeigt, subakut aufgetreten ist und chronischen Charakter angenommen hat. Soweit mir die Literatur zugänglich war, konnte ich einen gleichen Fall nicht finden, daher ich seine Mitteilung für praktisch wichtig halte.

Gefunden habe ich folgende Fälle:

Habel: am 3. Tage Hämoglobinurie, Heilung nach 14 Tagen; Honigmann und Terrien: je einen Fall von Nephritis, Heilung nach 2 Monaten; Thompson und Barthélémy: Zuckungen, Trismus 4 Wochen lang; Duriau: nach 11 Monaten Muskelatrophie; Lewin: tetanisch-konvulsivische Anfälle während zweier Monate; Darabseth: desgl., auch Parästhesien und Körperschwäche durch 2½ Jahre hindurch.

Durch die in vorstehenden Fällen beobachteten Symptome werden die Krankheitserscheinungen unseres Falles nicht voll gedeckt.

Er ist der folgende: Anneliese K., 18 Jahre. In der mütterlichen Aszendenz Bronchialasthma, sonst nichts von Belang in der Vorgeschichte. Vierzehn Tage vor der Aufnahme bekam Kranke plötzlich sehr heftiges Ziehen und Schmerzen in den Beinen, so daß sie nur mit größter Mühe stehen konnte. Allmähliche Zunahme der Beinbeschwerden und heftige Magenschmerzen, so daß Kranke das Krankenhaus aufsuchen mußte.

Status am Aufnahmetag, den 9. Dezember 1929: Mittelgroßes, kräftig gebautes Mädchen in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Keine Oedeme; leichte Rötung der Unterschenkel, sonst keine Exantheme.

Sehlöcher: r. < lks., mittelweit, reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Kornealreflex lebhaft, Dermographismus +. Patellar- und Achillessehnenreflexe lebhaft. Kein Babinsky, Hypersensibilität der Unterschenkel. Angedeuteter Fußklonus.

Rachen: Mundschleimhaut blaß. Keine Rötung und Schwellung der Tonsillen. Rachenreflex auslösbar.

Zunge feucht, nicht belegt.

Thorax, Lungen, Herz o. B.

Leib: weich, leicht eindrückbar, leichter Druckschmerz in der Magengegend. Keine Abwehrspannung.

Leber, Milz o. B.

Verlauf: 10. Dezember 1929. Wegen der angegebenen Magenbeschwerden wird der Mageninhalt nach Probefrühstück ausgehebert. Es ergeben sich folgende Werte: Freie HCl: 10, Sang.: —, Ges.Acid.: 30, Milchs.: —, Mikrosk.: o. B.

Kein pathologischer Urinbefund.

Kranke klagt über Magenschmerzen, unabhängig vom Essen, und geringen Appetit. Durch Belladonna keine wesentliche Besserung der Magenschmerzen. Kein Erbrechen. Stuhl: o. B.

Auffällig ist die dauernde Rückenlage der Kranken, das mühselige Aufrichten des Rumpfes, das nur mit Unterstützung der Arme möglich ist und die dauernde Klage über Ziehen und Steifsein in den Unterschenkeln.

Auffällig ist ferner die abnorme Kühle der Hände und Füße.

Wegen der Magenbeschwerden bekommt Kranke dreimal täglich ein Wismutpulver.

13. Dezember 1929. Morgens klagt Kranke über Zunahme der Steifigkeit in den Beinen und über Ausdehnung der ziehenden Schmerzen auf Rumpf- und Armmuskulatur und großen Durst. Gegen 7 Uhr abends setzen plötzlich heftige, vorwiegend tonische Krämpfe ein. Der Kopf wird nach rechts torquiert; leicht angedeuteter Opisthotonus; die Arme werden gegen den Körper gebeugt; im Verlauf der Krämpfe tritt Trismus und Zungenbiß auf. Die einzelnen Krampfanfälle werden mit einem mäßig lauten Schrei eingeleitet und dauern nur wenige Minuten. Während die ersten Krampfanfälle in Abständen von einer Stunde auftreten, folgen die anderen ab 10 Uhr in Pausen von wenigen Minuten, bis sie gegen ½2 Uhr des anderen Morgen ganz erlöschen. Pupillenreaktion auf Lichteinfall erhalten. Der Puls wird im Verlauf der Krampfanfälle klein, manchmal sogar fast untastbar, das Gesicht ist zyanotisch, so daß Kranke Exzitantien erhalten muß. Auf der Höhe der Krämpfe Atempause. Das Bewußtsein ist während der Pausen erhalten. Trismus und Starrheit des Körpers sind während der Anfälle so ausgeprägt, daß nicht festgestellt werden kann, ob das Bewußtsein oder auch nur das Hautgefühl intakt oder gestört war. Da Kranke im unmittelbaren Anschluß an die Anfälle in lethargischen Schlaf verfällt und nach dem Erwachen keinerlei Erinnerung mehr an die Vorgänge während des Krampfes hat, kann auch nicht durch nachträgliches Befragen Klärung gewonnen werden. Während der Pausen klagt Kranke über sehr heftige Schmerzen im ganzen Körper.

Durch Lichteinfall in die Augen werden neue Krämpfe ausgelöst.

Babinsky nach dem Anfall rechts +. Hände und Füße eiskalt, leichenhaft blaß.

14. Dezember 1929. Seit ½2 Uhr morgens keine Anfälle mehr, aber heftiges, schmerzhaftes Ziehen und Steifsein in Bein-, Arm- und Rumpfmuskulatur. Die Extremitäten können vom Untersucher nur mit größter Mühe — manchmal ist es sogar völlig unmöglich — wegen der starken Hypertonie der Muskulatur gegen den Rumpf gebeugt oder gestreckt werden. Kranke klagte wie am Tage vorher über ungewöhnlich starkes Durstgefühl und neuerdings auch über schlechtes Sehen. Lebhafter Fußklonus.

15. Dezember 1929. Das Sehvermögen hat sich noch weiterhin verschlechtert. Am äußeren Auge kein pathologischer Befund. Pupillenreaktion normal. Beginnender starker Haarausfall.

16. Dezember 1929. Kranke kann nur noch hell und dunkel unterscheiden. Gegenstände werden nicht mehr deutlich erkannt. Der Haarausfall schreitet so schnell vorwärts, daß Kranke heute schon nach zwei Tagen große, kahle Stellen auf dem Kopfe hat. Auch Axillar- und Schamhaare fallen aus.

17. Dezember 1929. Sehvermögen bessert sich zusehends, so daß Kranke Gegenstände wieder deutlich erkennen kann.

Aufrichten des Rumpfes noch sehr mühselig. Ziehen in der Rumpf- und Extremitätenmuskulatur noch vorhanden. Hyperästhesie in den Segmenten L 5 und S I rechts. Neigungen zu Krampfungen besonders in der Beugemuskulatur des rechten Armes.

20. Dezember 1929. Es besteht noch schmerzhaftes Ziehen in allen Muskeln der Arme, Beine und des Rumpfes. Kontraktion der Beugemuskulatur der Hände, so daß die Fingernägel sich in den Handteller eingraben, was der Kranken empfindliche Schmerzen verursacht. Rigidität der Arm- und Beinmuskulatur. Gesteigerte Patellar- und Achillessehnenreflexe, sowie lebhafter Fußklonus. Kranke ist jetzt völlig kahl, nur ganz vereinzelt noch einige Haarstoppeln.

Heute erst gibt Kranke zu, vergifteten Mäuseweizen genommen zu haben und zwar ungefähr einen gehäuften Teelöffel voll. Der Grund lag in Zwistigkeiten mit der Mutter. Kranke hatte den Mäuseweizen 14 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus genommen; nach Verlauf von wenigen Stunden waren dann die ziehenden Schmerzen in den Unterschenkeln aufgetreten. Von dem Mäuseweizen ist nichts mehr zu erhalten, da Kranke den Rest des noch vorhandenen Giftes genommen und dann die Schachtel fortgeworfen hatte.

25. Dezember 1929. Kranke fühlt sich leidlich wohl, hat keine Magenbeschwerden mehr. Kranke ist jetzt ganz kahl.

2. Januar 1930. In den letzten Tagen leichte Temperatursteigerungen, die mit einem sich allmählich ausbreitenden, fast den ganzen Körper bedeckenden, scharlachartigen Erythem einhergingen. Das Erythem, das heute schon wieder in Rückbildung begriffen ist, war besonders stark an den Unterarmen ausgeprägt und juckte nicht. Es waren keine Kratzwunden zu sehen.

8. Januar 1930. Erythem fast völlig geschwunden, auch die Temperaturen klingen langsam ab. Kranke fühlt sich leidlich wohl, wenngleich das Aufrichten des Körpers immer noch mit allergrößter Mühe und nur unter Zuhilfenahme der Arme gelingt. Das Aufrichten wird durch Spannung, nicht durch Schwäche der Muskulatur verhindert. Schlechter Appetit.

12. Januar 1930. Seit zwei Tagen erbricht Kranke fast nach jeder Mahlzeit, trotzdem sie schon wenig ißt. Auf Befragen, warum sie nicht essen könne, erklärt sie, daß sie das Gefühl habe, die Speiseröhre krampfe sich zusammen und sei steif. Kein Kloßgefühl im Halse. Ferner klagt Kranke über Kopfschmerzen und Schwindel. Sonst keine Veränderung.

14. Januar 1930. Da Kranke alles erbricht, was sie zu sich nimmt,

Digitized by Google

auch Flüssigkeiten, müssen Nährklistiere gegeben werden. (Milch und Traubenzucker.)

16. Januar 1930. Der Speiseröhrenkrampf löst sich wieder. Kranke fängt wieder an, Flüssigkeiten zu sich zu nehmen.

22. Februar 1930. Nach 1monatiger Besserung treten in den Unterschenkeln wieder die alten, ziehenden Schmerzen auf, so daß Kranke nach kurzer Zeit des Gehens erschöpft und blaß auf einen Stuhl sinkt. Auch die krampfhaften Kontraktionen in der Beugemuskulatur der Arme treten wieder auf. Trotz großer Anstrengung gelingt es ihr nicht, die Rigidität der Muskulatur zu überwinden. Leicht angedeuteter Fußklonus, rechts stärker als links.

5. März 1930. In der vergangenen Nacht traten wieder so heftige Kontraktionen in der Armmuskulatur auf, besonders aber in den Fingerbeugern, daß die Finger sich tief in die Handflächen einbohrten und dort kleine Verletzungen verursachten Fast gar keine Nahrungsaufnahme, da Kranke wieder das Gefühl hat, als krampfe sich Speiseröhre und Magen zusammen. Bei Druck auf die Magengegend wird leichter Schmerz geäußert. Nervenstatus unverändert. Pupillen: rechts weiter als links, reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Bauchdeckenreflexe gesteigert. Patellar- und Achillessehnenreflexe gesteigert. Fußklonus beiderseits ausgeprägt. Hyperästhesie der Außenseite des rechten Unterschenkels, entsprechend den Segmenten L 5 und S I. Unsicherer Gang. Kranke kann sich nur mit Unterstützung der Arme wegen Rigidität der Oberschenkelmuskulatur aus dem Sitzen erheben.

19. März 1930. Bisher Gewichtsabnahme von ca. 10 kg, jetzt etwas bessere Nahrungsaufnahme. Da die Muskelspannung nachgelassen hat, macht Kranke einen Versuch mit Aufstehen, sinkt aber nach wenigen Schritten wieder auf einen Stuhl nieder. Trotz größter Willensanspannung und heißestem Wunsche, bald aus dem Krankenhause entlassen zu werden, vermag Kranke nicht fünf Minuten ununterbrochen zu gehen.

Einige kurze Höhensonnenbestrahlungen, die leider wegen auftretender Uebelkeit bald wieder abgesetzt werden müssen, bewirken, daß das Kopfhaar wieder anfängt zu wachsen.

Nach sich lang hinziehenden, im Wechsel auftretenden und verschwindenden Krämpfen glatter und quergestreifter Muskulatur, sowie verschiedenen nervösen Symptomen, u. a. Zystitis, wird die Kranke am 30. Mai 1930 gebessert entlassen.

Entlassungsbefund: Kranke hat sich wesentlich erholt, geht frei umher, wenngleich beim Gehen und besonders beim Treppensteigen sich noch eine gewisse Steifigkeit bemerkbar macht. Kranke klagt noch über zeitweise auftretende abnorme Hautsensationen und schmerzhafte Kontraktionen der Rumpf- und Extremitätenmuskulatur. Reflexe normal. Hb. 90 Proz., Leuk. 6100. Hämogramm normal. R.-R. 115/75.

An einer Strychninvergiftung kann ein Zweifel nicht aufkommen, selbst wenn man die Angaben der Kranken, vergifteten Mäuseweizen genommen zu haben, und die Aussage der Dienstherrin, daß in ihrem Haushalte vergifteter Mäuseweizen zur Vertilgung des Ungeziefers gehalten wurde, als nicht unbedingt gesichert ansehen will, so sind doch die Vergiftungssymptome unbedingt beweisend:

1. die prämonitorischen Erscheinungen: das Ziehen und die Steifigkeit in den Extremitäten, und später auch im ganzen Rumpf, das allgemeine Unbehagen, die Muskelzuckungen.
2. die charakteristischen Krämpfe: Einleitung der Krämpfe mit einem Schrei, tonisch-klonische Krämpfe von vorwiegend tonischem Charakter, Ueberwiegen der Kontraktionen in der Beugemuskulatur der Extremitäten, angedeuteter Opisthotonus, Zyanose des Gesichts, kleiner, manchmal fast unfühlbarer Puls, Erhaltensein des Bewußtseins, zumindest in den Pausen, Kürze der tetanischen Anfälle, Durstgefühl, Zungenbiß, positiver Babinski und allgemeine Abgeschlagenheit nach den Anfällen.
3. die Nachkrankheiten: Ziehen, Steifigkeit, Spannungen und Reißen der Muskulatur, Sphinkterkrampf der Blase, leichte Krampfanfälle, Grünsehen, Erythem und der plötzliche radikale, und zwar als Vergiftungssymptom anzusprechende Haarausfall.

Aber außer dem Haarausfall bietet unser Fall insofern noch bemerkenswerte Besonderheiten, als

1. die Krämpfe nicht im unmittelbaren Anschluß an die Giftaufnahme, sondern erst 14 Tage später aufgetreten sind.
2. die Vergiftungserscheinungen ungewöhnlich lange andauerten. Kranke lag fast ½ Jahr lang im Krankenhause, und bei ihrer Entlassung bestanden noch Reste der überstandenen Vergiftung.
3. sich ungewöhnliche Nachkrankheiten anschlossen: Reizzustand der Netzhaut, der sich anfangs in völliger Amaurose, später in Grünsehen äußerte; totaler Haarausfall mit starkem Frostgefühl der Kopfhaut; scharlachartiges Erythem; Hypertonie der Muskulatur, die sich manchmal vom bloßen Gefühl des Steifseins bis zu ausgeprägten Krampfanfällen steigerte.

Es handelt sich mithin um einen ausgesprochen subakut aufgetretenen und chronisch gewordenen Fall. Allerdings kann nicht ganz ausgeschlossen werden, daß vielleicht in der 2. Phase des Verlaufs sich funktionelle Krankheitserscheinungen den organisch bedingten hinzufügten. Außerdem muß man berücksichtigen, daß durch das allgemeine ärztliche Interesse und die häufigen Untersuchungen in der Kranken das Bewußtsein hervorgerufen wurde, etwas Besonderes darzustellen, denn in welche langanhaltende, erheblichere organische Krankheit mischen sich nicht auch funktionelle Züge ein! Zu den funktionellen Störungen wären wohl vereinzelte Steifigkeits- und andere Klagen zu rechnen.

Literatur:

1. Eduard Allard: Die Strychninvergiftung. Vjschr. gerichtl. Med. 1907, III. F., Bd. 25. — 2. Kobert: Lehrbuch d. Intoxikationen. 2. Aufl. 1903—1906. — 3. Flury-Zangger: Lehrbuch der Toxikologie, 1928. — 4. Lewin: Gifte und Vergiftungen. 4. Aufl. des Lehrbuchs der Toxikologie, 1929. — 5. Starkenstein-Rost-Pohl: Lehrbuch der Toxikologie, 1929. — 6. Thomson: Brit. med. J. 1893. I. 7. Barthélémy: Ann. Hyg. publ. et Méd. lég. 1885. I. — 8. Terrien: Progrès méd. 1900. II. — 9. Habel: Münch. med. Wschr. 1898. — 10. Darabseth: Lancet. 1897. I. — 11. Lawson: Brit. med. J. 1898. II. — 12. Honigmann: Dtsch. med. Wschr. 1889.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Sellheim.)

Prinzipielle prophylaktische intravenöse Injektion von Hypophysenhinterlappenhormon im Anschluß an operative Entbindungen.

Von Dr. Egon Fauvet.

Blutungen in der Nachgeburtszeit können für den Geburtshelfer recht unangenehme Komplikationen bedingen.

Auf das häufigere Auftreten dieser Störung in den letzten Jahren hat H. Küstner[1]) hingewiesen. K. führt die statistisch festgestellte Zunahme darauf zurück, daß einmal durch die Unterernährung in der Kriegs- und Inflationszeit eine gewisse Schwäche des Gebärapparates sich ausbildete, und anderseits unzureichende Ernährung und Ueberanstrengung von Schwangeren eine Insuffizienz des an sich normal entwickelten Genitalorgans mit Wehenschwäche und atonische Nachblutungen zur Folge haben kann.

Abgesehen von diesen rein konstitutionellen Ursachen sehen wir atonische Blutungen in der Plazentarperiode besonders im Anschluß an operativ in Narkose durchgeführte Entbindungen auftreten.

Um diese Störungen von vornherein auszuschalten, wird jetzt an der Leipziger Universitäts-Frauenklinik bei allen operativen Geburten, bei denen sich eine längere Narkose erforderlich macht, sofort nach der Entwicklung des Kindes die Plazenta durch intravenöse Injektion von Hypophysenpräparaten gelöst. Dieses Verfahren hat sich so gut bewährt, daß es als Methode der Wahl empfohlen werden kann.

Zwei Faktoren sind es in der Hauptsache, von deren richtigem Funktionieren die Plazentalösung abhängt.

[1]) H. Küstner: Mschr. Geburtsh., Bd. 75, S. 257 und S. 524.

Digitized by Google

Die Ansicht, daß die Lösung der Plazenta bereits erfolgt sei, bevor noch das Kind geboren ist, ist verlassen. Ebenso mißt man dem retroplazentaren Hämatom als Lösungsmechanismus nicht mehr die Bedeutung bei wie früher. Die heute allgemein gültige Auffassung geht dahin, daß die nach der Geburt des Kindes erfolgenden Kontraktionen des Uterus die Plazentarlösung bewirken (Bumm, Sellheim).

Schon Franz[2]) konnte durch manuelle intrauterine Untersuchungen feststellen, daß es erst während der ersten Wehen post partum zur Lösung der Plazenta kommt. Diese Befunde fanden Bestätigung durch die röntgenologischen Untersuchungen von Weibel[3]), welche ergaben, daß die ersten Wehen nach der Geburt zur Plazentalösung führen. Noch weiter geht Warnekros[4]),[5]), nach dessen ebenfalls röntgenologischen Untersuchungen es schon während der allerersten Wehe post partum zur völligen Lösung der Nachgeburt kommen soll.

Stieve[6]) hat sowohl durch mikroskopische Untersuchungen wie auch durch einfache Messungen nachgewiesen, daß sich die Uterusmuskulatur während der Geburt im Bereiche der Plazentarhaftstelle genau so kontrahiert wie an den anderen Partien der Gebärmutterwand. Die Plazenta verändert nur ihre Form, da die Eigenart der dezidualen Verbindung eine weitgehende Verschiebung der Unterlage gestattet, ohne daß es zu einem Zerreißen kommt. Erst wenn die Entleerung von Kind und Fruchtwasser stärkste Kontraktionen gestattet, zerreißen die dezidualen Verbindungen. Lediglich durch die Muskelkontraktionen kommt es also zur Lösung der Plazenta.

Störungen in der Plazentalösung und damit Blutungen werden wir also zu erwarten haben, wenn die Kontraktion der Uterusmuskulatur nicht in ausreichender Weise erfolgen kann, oder aber im Bereich der Dezidua sich pathologische Verhältnisse finden. Wenn die Verbindung zwischen Plazenta und Uterus zu fest ist, es nicht wie bei reifen Baumfrüchten zu einer Auflockerung des Zusammenhanges mit den Zweigen des ernährenden Stammes (Sellheim) gekommen ist, kann es eben auch bei ausreichender Kontraktionsfähigkeit der Muskulatur nicht zur glatten Ablösung kommen.

Ob aus diesen Gründen bei Spontangeburten Störungen in der Plazentarperiode auftreten werden, läßt sich nicht vorher sagen. Das abwartende Verhalten zeitigt hier die besten Resultate. Reist und Guggisheim[7]) haben bei Spontangeburten Untersuchungen über die Wirkung von prophylaktischen intramuskulären Gaben von Hypophysenextrakten an einem größeren Material angestellt; sie kommen zu dem Schluß, daß wesentliche Vorteile daraus nicht erwachsen und raten von diesem Vorgehen ab.

Anders liegen aber die Verhältnisse bei operativen Geburten, die in allgemeiner Betäubung zu Ende geführt werden. Durch die Narkose wird der Hauptfaktor, welcher zur Lösung der Plazenta führt, ausgeschaltet. Die Wehenkraft wird gelähmt.

War die Narkose nur kurzdauernd, gelang die Entwicklung des Kindes mit der Zange, aus einer Steißlage oder durch Zerstückelung schnell und ohne Läsion der mütterlichen Weichteile, wird die Beeinträchtigung der Wehenkraft im allgemeinen nicht eine so erhebliche sein, daß außer einer sorgfältigen Kontrolle vorbeugende Maßnahmen ergriffen werden müßten.

Längere Narkosen lähmen aber immer die Wehenkraft. Die glatte und völlige Lösung der Plazenta wird verzögert, wenn nicht überhaupt ausbleiben. Atonische Nachblutungen sind die Folge. Sie bringen nicht nur direkte Schädigungen für die Frauen mit sich, sondern wirken auch ungemein störend bei der Kontrolle und evtl. Versorgung der mütterlichen Weichteile.

Hier sind wir in der Lage, durch prophylaktische intravenöse Anwendung von Hypophysenpräparaten pharmakologisch die schädigende Wirkung der Narkose zu kompensieren. Wir greifen dabei nicht störend in den physiologischen Ablauf ein, sorgen aber für eine Unterstützung der gelähmten Naturkräfte.

Wie bei allen unterstützenden Maßnahmen bei der Leitung der Nachgeburtsperiode ist die Wahl des richtigen Zeitpunktes Voraussetzung für ein gutes Gelingen. Die Injektion darf erst erfolgen, wenn die Entleerung des eigentlichen Geburtsobjektes (Kind plus Fruchtwasser) erfolgt ist. Erst dann sind Kontraktionen des Uterus möglich, die genau wie unter normalen Bedingungen zur Lösung der Plazenta ausreichen.

Es sei das besonders betont, weil Martin[8]) in seiner letzten Publikation über den Scheidenschnitt gleichfalls dieses Vorgehen empfiehlt. M. injiziert aber schon vor der völligen Entfernung und berichtet, daß er zuweilen die Injektion hat wiederholen müssen, und vor allen Dingen in jedem Fall eine Nachtastung zur Feststellung von Plazentarresten vornimmt, eine Maßnahme, welche wir gerade vermeiden wollen.

An der hiesigen Klinik werden 0,6—0,8 ccm Hypophysin[9]) injiziert.

Die Injektion selbst muß langsam vorgenommen werden. Die Wirkung auf die glatte Muskulatur des Gefäßsystems, welche bei zu schnellem Injizieren zu Kollapserscheinungen führen kann, wird dadurch wesentlich herabgemindert. Es kommt nur zu einer schnell vorübergehenden Blässe, vor allen Dingen des Gesichts. Ebenso gelingt es fast immer, Erbrechen — als Folge der peristaltischen Wirkung — zu vermeiden.

Innerhalb der ersten Minute nach der Injektion wird der Uterus steinhart. Es tritt eine Dauerkontraktion von ca. 3 Minuten Dauer ein.

Am Ende der Kontraktion kommt es gewöhnlich zum Spontanausstoßen der Plazenta, deren Lösung man an dem weiteren Heraustreten der Nabelschnur wie unter normalen Verhältnissen beobachten kann. Erfolgt die Spontanausstoßung nicht, so genügt ein leichter Druck im Sinne des ersten Credéschen Handgriffes[10]), um die gelöste Plazenta herauszubefördern. Wesentlich ist auch hier wieder die Wahl des richtigen Zeitpunktes. Ist die Plazenta gelöst, ist das Exprimieren nicht nur erlaubt, sondern direkt erforderlich, da ja die Bauchpresse, auf deren Wirkung die endgültige Ausstoßung fast ausschließlich beruht, durch die Narkose ebenfalls gelähmt ist.

Bei 100 Fällen, die ich aus dem Material der Leipziger Klinik fortlaufend zusammengestellt habe, gelang es so in 93 Fällen die Plazenta in unmittelbarem Anschluß an die Entwicklung des Kindes herauszubefördern.

Die Wirkung des Hypophysenhinterlappenhormons, d. h. die Lösung der Plazenta wird nicht ausbleiben, wenn nicht Anomalien entweder seitens der Muskulatur oder der Dezidualverbindung vorliegen. Bei derartigen Komplikationen wird stets die manuelle Lösung der Plazenta vorgenommen werden müssen.

Zur ersten Gruppe gehören zwei von unseren 7 Versagern. Einmal handelte es sich um eine Tubeneckenplazenta und im anderen Falle lag ein Uterus subseptus vor und die Implantation der Plazenta war teilweise auf dem Septum erfolgt. Ein abwartendes Verhalten hätte hier sicher nicht zum Ziel geführt. Bei dem fehlerhaften Sitz konnte es, auch wenn es sich um Spontangeburten gehandelt hätte, nicht zur völligen Auswirkung der Wehen kommen. Ebenso könnte das Aufheben der Narkosewirkung durch Hypophysin keinen Erfolg haben. Die manuelle Lösung war indiziert.

Zur zweiten Gruppe gehören 3 Fälle. Auch hier erfolgte die Lösung der Plazenta nicht. Aus der Anamnese ging bei diesen

---

[2]) Th. Franz: Mschr. Geburtsh., Bd. 43, S. 395.

[3]) Weibel: Arch. Gynäk., Bd. 111, S. 413.

[4]) Warnekros: Z. Geburtsh., Bd. 82, S. 458.

[5]) Derselbe: Arch. Gynäk., Bd. 109, S. 266.

[6]) Stieve: Muskulatur und Bindegewebe in der Wand der menschlichen Gebärmutter. Leipzig 1929. S. 75—76.

[7]) Reist u. Guggisheim: Schweiz. med. Wschr. 1923, S. 1000.

[8]) Martin: Mschr. Geburtsh., Bd. 85, S. 255.

[9]) Welches Hypophysenpräparat verwandt wird, mag dem einzelnen Geburtshelfer überlassen bleiben. Ich habe wesentliche Unterschiede bei den verschiedensten Präparaten nicht feststellen können.

[10]) Es bedeutet eine historische Unrichtigkeit, den Handgriff zur Expression der gelösten Plazenta nicht mit dem Namen des Leipziger Geburtshelfers Credé zu verbinden. Die ursprüngliche Credésche Methode (1853) bezweckte im Gegensatz zu der bis dahin üblichen französischen Methode der Entfernung der Plazenta durch Extraktion an der Nabelschnur eine Expression der gelösten Plazenta von den Bauchdecken her. Den Handgriff zur Entfernung der ungelösten Plazenta hat Credé erst 1861 empfohlen.

Digitized by Google

3 Fällen hervor, daß 1½ Jahre vor der jetzigen Entbindung ein fieberhafter Abort vorhergegangen war. Es handelte sich um eine Placenta adhaerens. Die Schädigung des Endometriums durch die fieberhaften Aborte dürfte hier die Ursache für den pathologisch festen Sitz gewesen sein. Auch in diesen Fällen wäre es sicher nicht zu einer spontanen Lösung gekommen, und die Indikation zur manuellen Lösung war gegeben.

Diese 5 Fälle sind also keine Fehlschläge der Methode.

In einem Fall löste sich zwar die Plazenta, erwies sich aber als unvollständig; eine Nachtastung machte sich nötig. Im letzten Fall ist ein sicherer Grund für das Versagen nicht anzugeben.

Aus diesen guten Resultaten läßt sich ein wichtiger Schluß ziehen. Wenn die Lösung der Plazenta auf die Injektion eines Hypophysenpräparates nicht erfolgt, müssen pathologische Verhältnisse der Plazentarinsertion so schwerer Art vorliegen, daß eine manuelle Lösung nicht zu umgehen ist. Die Indikation zur Plazentarlösung ist von vornherein gegeben. Das bedeutet aber einen weiteren wesentlichen Vorteil des Verfahrens.

Gelingt es mittels der Hypophyseninjektion die Plazenta zu lösen, schalten wir Blutungen, die aus einer verzögerten Lösung resultieren können, aus. Wir ersparen der Mutter nicht nur größere Blutverluste, sondern beugen auf diese Weise der Gefahr der Atonie von vornherein vor, da wir nötigenfalls alle Maßnahmen ergreifen können, die erst am völlig entleerten Uterus angewandt werden dürfen. So geben wir nach erfolgter Ausstoßung der Plazenta sofort 2 ccm eines Sekalepräparates intramuskulär. Die Wirkung aller Kontraktionsreize überhaupt wird durch vorherige Hypophysingaben gesteigert, da nach Wagner die Uterusmuskulatur dadurch sensibilisiert wird. Ein weiterer Vorteil, welcher aus der prophylaktischen Anwendung erwächst.

Wir erleichtern aber auch dem Operateur seine Aufgabe. Die Differentialdiagnose evtl. größerer Blutungen ist durch die Ausschaltung der Uterusblutung einfacher. Die Kontrolle und evtl. Nahtversorgung von Verletzungen und auch prophylaktisch gesetzter Erweiterungsschnitte kann ungestört durch uterine Blutung erfolgen. Man ist der Sorge um die Plazentarlösung enthoben. Denn erfolgt sie auf diesem medikamentösen Wege nicht, ist die manuelle Lösung indiziert. Dieser Eingriff kann aber jetzt vorweg ausgeführt werden, bevor noch irgendwelche Komplikationen eingetreten sind. Es wird vermieden, daß man sich, nachdem schon die Nahtversorgung beendet ist, doch noch zur manuellen Lösung entschließen muß, wozu ein erneutes Umlagern der Frau, Wiedereinleiten der schon abgesetzten Narkose erforderlich sind, und endlich die schon wieder vereinigten Weichteile einer erneuten Gefährdung ausgesetzt würden.

Kontraindikationen gibt eigentlich nur die Eklampsie ab. Hier sind ja die Hypophysenpräparate wegen ihrer kontrahierenden Wirkung auf die Nierengefäße überhaupt kontraindiziert. Es sei darauf besonders hingewiesen, weil die vaginalen Entbindungsmethoden bei der neuerdings von H. Küstner[11]) vorgeschlagenen Thyroxintherapie der Eklampsie wieder an Bedeutung gewinnen dürften.

Irgendwelche Nachteile sind bei diesem Vorgehen nicht zu befürchten. Auch die Technik der intravenösen Injektion dürfte heutzutage keine Schwierigkeiten mehr bieten.

Das Verfahren ist demnach nicht nur für die Klinik geeignet, sondern auch für die häusliche Geburtshilfe. Wenn eine geschulte Assistenz fehlt, wird es besonders angenehm sein, wenn auf diese Art das evtl. noch zu versorgende Operationsgebiet an Uebersichtlichkeit gewinnt und die Versorgung selbst ungestört durch uterine Blutungen durchgeführt werden kann. Weiter ist die Möglichkeit von Komplikationen vor oder nach Lösung der Plazenta sehr viel größer, wenn eine Kontrolle des Uterus aus Mangel an geeigneten Hilfskräften nicht dauernd durchgeführt werden kann. Auch die Gefahr der manuellen Lösung, welche ja draußen an sich ungleich größer ist als in der Klinik, wird geringer sein, wenn sie frühzeitig gemacht wird, bevor noch die Asepsis durch längere Operationsdauer gefährdet ist. Doppelt unangenehm wird dieser Eingriff sein, wenn die Versorgung der Ausführungswege schon beendet ist und man noch einmal mit einem intrauterinen Eingriff beginnen muß. Die intravenöse Injektion von Hypophysenextrakt gibt die Möglichkeit, alle diese Komplikationen zu vermeiden, da der Weg für die Leitung der Nachgeburtsperiode von vornherein klar vorgezeichnet ist.

[11]) H. Küstner: Klin. Wschr. 1930, S. 21 u. S. 550.

Aus dem „Allgemeinen öffentlichen Krankenhause“ in Schönlinde (Nordböhmen). (Leitender Arzt: Primarius Dr. Rudolf Stohr.)

Beitrag zur Behandlung des Wundstarrkrampfes mit Pernokton.

Von Rudolf Stohr.

Wenn ich mich im folgenden entschließe, kurz über unsere Erfahrung mit der Pernoktonbehandlung bei einem Fall von Tetanus zu berichten, so geschieht dies deshalb, weil ich glaube, daß wir in dem ebengenannten Präparate ein ganz vorzügliches Mittel besitzen, mit welchem die schweren allgemeinen Krampfzustände, wie sie eben zum charakteristischen Bild der echten Tetanusinfektion gehören, momentan für mehrere Stunden und mit einfacher Technik sicher bekämpft werden können.

Während das Avertin bei der Behandlung des Tetanus schon in einer Reihe von Fällen zum Teil rektal, zum Teil intravenös mehr oder weniger erfolgreich versucht worden ist (Küttner, Läwen, Momburg u. a.), liegen über Versuche mit Pernokton, soviel ich mich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur orientieren kann, bisher nur zwei Mitteilungen vor. Und zwar berichtet Bansi im Riedelarchiv 1928, Nr. 5 über zwei an der Inneren Abteilung des Krankenhauses „Am Urban“ (Prof. Zondek) behandelte Fälle und Schamoni über einen kombiniert mit Avertin behandelten Fall im Zbl. f. Chir. 1930, Nr. 22.

Außerdem berichten Bosse, Vogt und Kober über gute Erfolge mit Pernokton bei der Behandlung eklamptischer Krampfzustände. Zufällig, kurz nachdem ich die Arbeit von Schamoni gelesen hatte, kam zu uns ein Fall von Tetanus in Behandlung, über dessen Verlauf ich im folgenden berichten möchte.

Edgar A., 9 a, aufgenommen am 30. V. 1930, VP Zl. 612/30. Anamnese: Vor ungefähr zwei Wochen beim Barfußgehen an der linken großen Zehe ganz geringfügige Hautwunde, die in wenigen Tagen abgeheilt war. Genau 8 Tage nach der Verletzung klagte das Kind zum ersten Male über Ziehen in den Beinen, starke Müdigkeit, Abgeschlagenheit und schätzungsweise hohes Fieber. Vor 3 Tagen konnte das Kind zum erstenmal den Mund nicht mehr öffnen und gestern, also am Tage vor der Aufnahme in die Anstalt, bekam das Kind zum erstenmal einen über den ganzen Körper hinziehenden schweren Krampfanfall.

30. V. Status praesens: Mittelkräftiger Knabe, typischer Risus, Trismus. Der Mund kann nur bis zu einer kleinen Spalte geöffnet werden. Beim Ueberheben des Kindes vom Kraftwagen auf die Bahre erfolgt ein schwerer Krampfanfall mit typischem Opisthotonus und allgemeiner Zyanose. An der Zehe des linken Fußes ist keine Wunde und keine Narbe zu erkennen. Das Kind bekommt sofort eine Aethernarkose und 12 500 AE. intralumbal injiziert. Beim Aufwachen aus der Narkose wiederum ein schwerer Krampfanfall, der sich gegen 3 Uhr nachmittags wiederholt. Es wird jetzt 1 ccm Pernokton intramuskulär verabreicht. 4 Minuten nach der Injektion verschwinden Risus und Trismus, der Krampf des ganzen Körpers löst sich und das Kind schläft ruhig ein (siehe Abb.). Die Dauer der Schlafes beträgt genau 2 Stunden 45 Minuten, dann erwacht das Kind ganz ruhig, verlangt zu trinken und zu urinieren. Im Harn geringe Mengen Eiweiß, im Sediment vereinzelte rote Blutkörperchen. Nachdem das Kind getrunken, bleibt es fast volle 3 Stunden ohne Krampfanfall, vor sich hindösend, ruhig im Bett liegen. Temperatur: 38,5, Puls: 120. Der Trismus besteht nun allerdings weiter, ebenso der typische Gesichtsausdruck. Gegen 6 Uhr abends, beim unvorsichtigen Oeffnen der Tür, ein neuerlicher Krampfanfall, der sich allerdings bald löst, jedoch nach ca. einer halben Stunde wie-

Digitized by Google

derum auftritt. Nun neuerlich 1 ccm Pernokton mit der sofortigen, wie eben geschilderten Wirkung.

Fig. 1.

Fig. 2*).

*) Fig. 2 ist genau 4 Minuten nach der Pernoktoninjektion aufgenommen.

31. V. Die Nacht bis gegen Mitternacht anfallsfrei. Nach Mitternacht gegen morgens 2 Uhr schwerere Anfälle. Temperatur: 38,7, Puls: 130. Gegen 9 Uhr 1 ccm Pernokton und nach 10 Minuten Lumbalpunktion und Injektion von 12 500 AE. Auf den Einstich erfolgen wohl Abwehrbewegungen, jedoch keine besondere Schmerzensäußerungen und, was die Hauptsache ist, kein Krampfanfall. Am Abend wiederum 1 ccm Pernokton.

1. VI. In der Nacht wiederum einige Anfälle, Gliedersteifigkeit und Risus und Trismus ziemlich unverändert. Es werden nun in der Mischspritze 12 500 E. plus 1 ccm Pernokton intramuskulär injiziert. Die Schlafwirkung tritt erst nach 16 Minuten ein. Die Dauer des Schlafes unterscheidet sich in nichts von der gewöhnlichen Pernoktoninjektion. Am Abend wiederum 1 ccm Pernokton intramuskulär mit der gleichen prompten Wirkung.

Vom 2. VI. bis 6. VI. bekommt das Kind täglich 12 500 E. intramuskulär und je 2 ccm Pernokton, und zwar einen ccm am Vormittag vor Injektion des Serums, den anderen am Abend. Temperatur und Puls sind wesentlich heruntergegangen. Die Temperatur bewegt sich um 37,5, der Puls zwischen 100 und 110.

7. VI. Die Gliedersteifigkeit hat bedeutend nachgelassen, ebenso die allgemeinen Krampfanfälle. Trismus und Risus noch deutlich. Das Kind bekommt nurmehr abends 1 ccm Pernokton und nach dem Einschlafen 12 500 E. intramuskulär.

8. VI. Deutliche Wendung zum Bessern. Das Kind hat die ganze Nacht ohne Krampfanfall geschlafen, kein Serum, kein Pernokton. Spontanes Aufrichten im Bett ist noch nicht möglich, der Mund kann schon etwas weiter geöffnet werden.

9. VI. Wiederum sichtliche Besserung des Allgemeinzustandes, gegen Abend noch ein Krampfanfall, der aber durch Injektion von 1 ccm Pernokton gleich behoben wird.

10. VI. Ruhige Nacht, kein Anfall, im Harn kein Eiweiß, Mundsperre noch deutlich, jedoch kann der Mund schon viel weiter geöffnet werden. Es werden nunmehr nur noch warme Bäder verordnet, die sehr angenehm empfunden werden.

Am 18. VI. wird das Kind geheilt entlassen.

30. VI. Nachuntersuchung. Das Kind wird beim Fenster sitzend angetroffen, kann den Mund schon fast ganz öffnen und schon einige Schritte im Zimmer ohne fremde Hilfe herumlaufen, bekommt noch täglich ein warmes Bad, sonst keinerlei Medikament.

Epikrise: Es wurden einem 9jährigen, an schwerem Tetanus erkrankten Kinde in der Zeit vom 30. V. bis 10. VI. insgesamt 18 ccm Pernokton intramuskulär verabreicht. Nach jeder Injektion verfällt das Kind nach Ablauf von 4 Minuten prompt in tiefen Schlaf, dessen Dauer durchschnittlich 2½ bis 3 Stunden beträgt. Nach dem Erwachen liegt der Junge regelmäßig noch ca. 2 bis 3 Stunden ruhig in einem dösigen Zustande im Bett, ohne einen Krampfanfall zu bekommen. Bei der Behandlung des Kindes wird absichtlich jedes andere Medikament (selbstverständlich mit Ausnahme der nötigen Antitoxininjektionen) weggelassen.

Die Vorzüge der Pernoktonbehandlung sind meiner Meinung nach auf der Hand liegend und folgende:

Die Möglichkeit einer prompten Wirkung auf die Krampfanfälle durch die technisch einfache intramuskuläre Verabfolgung des Mittels, nach welcher jedesmal mit absoluter Sicherheit und innerhalb einer Zeit von 4 Minuten ein tiefer Schlaf einsetzt, in welchem die Lumbalpunktion ohne Schmerzensäußerung und vor allem ohne einen Krampfanfall auszulösen, ausgeführt werden kann. Eine schnelle Gewöhnung an das Mittel scheint nicht einzutreten, weil die Wirkung auch nach mehreren Tagen immer die gleiche ist. Ebenso sind die von uns injizierten Mengen sichtlich absolut unschädlich. Eine Erhöhung der Temperatur und der Pulszahl, wie sie von Schamoni beobachtet und beschrieben wurde, konnten wir nicht feststellen. Dagegen ist der obenerwähnte, im Anschluß an den tiefen Schlaf jedesmal aufgetretene Zustand einer dösigen Ruhe für die Zeit von 2 bis 3 Stunden eine sehr angenehme und bemerkenswerte Begleiterscheinung des Mittels, und zwar deshalb, weil auch während dieser Zeit das Kind gegen äußere Reize sichtlich unempfindlicher war und es in dieser Zeit nie zu einem Krampfanfalle gekommen ist.

Daß die einfache intramuskuläre Injektion ein wesentlicher Vorteil ist gegenüber der rektalen und intravenösen Applikation des Avertins ist ebenfalls ein ganz großer Vorteil. Ueber die Dosierung kann ich naturgemäß aus einer Einzelbeobachtung bei einem Kinde keine weiteren Schlüsse ziehen. Das Kind wog bei der Entlassung aus der Anstalt 19 kg.

Der Zweck dieser Mitteilung ist lediglich der, die Kollegen, die in Hinkunft einen Tetanus zu behandeln haben, auf das Mittel angesichts der ausgezeichneten Dienste, die es uns bei der Behandlung unseres Falles erwiesen hat, aufmerksam zu machen und zur Nachprüfung anzuregen.

Ueber die Gasdurchlässigkeit der Haut und über die Terminologie der Gaslösung.

Der Streit über die Gasdurchlässigkeit der Haut und über die Terminologie der Gaslösung, der sich zwischen Salzmann-Dede einerseits und Hediger anderseits entwickelt hat (vgl. S. 679 und 1321, 1930), führte zu weiteren Einsendungen der Gegner, ohne darin zu einer Klärung zu gelangen. Wir haben daher unseren chemischen Sachverständigen um Aeußerung zur Sache gebeten und geben aus dessen Ausführungen folgendes wieder:

„Zunächst stimme ich mit Herrn Hediger darin vollkommen überein, daß das Experiment von Salzmann für die Entscheidung der vorliegenden Frage vollständig belanglos ist. Es ist m. E. unmöglich und unzulässig, über die Durchlässigkeit der Haut für einen bestimmten Stoff auf Grund von Versuchen mit einem ganz anderen Stoff irgendwelche Aussagen machen zu wollen. Die Verhältnisse liegen dafür viel zu kompliziert. Ich verweise in dieser Hinsicht auf das Buch von E. Gellhorn „Das Permeabilitätsproblem" (J. Springer 1929, z. B. Seite 44 ff., 221 ff., 281 und zitiere daraus nur den Satz Seite 235): „Offenbar ist der Durchtrittsmechanismus verschiedener Stoffe so verschieden, daß eine Vergleichbarkeit nicht möglich ist." Gegen den Vergleich von Kohlenoxyd und Kohlensäure sprechen insbesondere die folgenden zum Teil schon von Hediger hervorgehobenen Gründe:

1. CO ist ein chemisch indifferentes Gas, CO_2 dagegen eine schwache Säure. Schwache Säuren diffundieren durch viele natürliche Membranen verhältnismäßig leicht, und „bezüglich der Permeationsgeschwindigkeit steht CO_2 ganz an der Spitze" (Gellhorn, Seite 63).

2. CO steht dem CO_2 in den physikalisch-chemischen Eigenschaften keineswegs nahe; die physikalisch-chemischen Konstanten zeigen eher eine Verwandtschaft zum Stickstoff, wie die folgende kleine Zusammenstellung zeigt:

	N_2	CO	CO_2
Molekulargewicht	28	28	44
Schmelzpunkt	— 210°	— 207°	— 57°
Siedepunkt	— 196°	— 190°	— 79°
Krt. Temperatur	— 146°	— 140°	+ 32°

3. CO_2 ist relativ leicht wasserlöslich, CO dagegen löst sich weder in Wasser noch in Lipoiden in erheblichem Maße. Die Permeabilitätsverhältnisse liegen also beim CO von vornherein viel ungünstiger als bei der Kohlensäure.

4. CO ist — im Gegensatz zu CO_2 — ein dem Organismus nicht vertrauter und sogar giftiger Stoff.

Eine Versuchsanordnung wie diejenige Hedigers, bei der die Resorption der im Wasser gelösten Kohlensäure zu messen versucht wird, dürfte bei methodisch einwandfreier Durchführung den Verhältnissen im Kohlensäurebade wesentlich näher kommen als der Versuch von Salzmann. Denn resorbiert wird im Bade ohne Zweifel die im Wasser gelöste Kohlensäure, während die Gasblasen von der Haut wohl immer durch eine, wenn auch dünne Flüssigkeitsschicht abgetrennt sind.

Digitized by Google

Soweit meine Meinung über die Streitsache selbst, auf die allerdings weder Dede noch Salzmann in ihrer Antwort (Nr. 31) eingehen. Statt dessen diskutiert Dede unter 2 und 3 seiner Bemerkungen ein paar Punkte, die im Grunde mit der Sache selbst herzlich wenig zu tun haben. Durch welche Faktoren z. B. die Größe der CO_2-Blasen bestimmt ist, das ist doch wirklich für die ganze Diskussion vollkommen gleichgültig. Ich bin aber mit Hediger der Meinung, daß die Oberflächenspannung der Flüssigkeit dabei der wesentlichste Faktor ist. Was die Terminologie für Gaslösungen anlangt, so ist es im allgemeinen (namentlich bei nicht allzu leicht löslichen Gasen wie O_2, CO_2 u. dgl.) üblich, die Konzentrationen in ccm Gas (umgerechnet auf 0° und 760 mm) pro Liter Flüssigkeit anzugeben (Vgl. z. B. Landolt-Börnstein, Physikalisch-chemische Tabellen oder F. P. Treadwell, „Lehrbuch der analytischen Chemie", 2. Bd., 3. Teil „Gasanalyse"), gelegentlich findet man aber auch die Löslichkeit in ccm Gas pro ccm Flüssigkeit angegeben. Ebenso richtig ist natürlich die Angabe in Gewichtsprozenten. Es ist also kaum ganz verkehrt, wenn man wie Hediger die Konzentration in ccm Gas pro 100 ccm Flüssigkeit angibt und man kann, wenn man will, diese Größe als „Volumen-Proz." bezeichnen. Ueblich ist das allerdings, soweit mir bekannt, im allgemeinen nicht. Wenn man von einer 50proz. Lösung eines Gases ohne nähere Angabe spricht, so wird man darunter zunächst wohl immer Gewichtsprozente verstehen. Im vorliegenden Falle liegt die Sache wohl so, daß aus der Originalabhandlung von Hediger in der Klin. Wschr. (allerdings nicht aus seinen Bemerkungen in der Polemik!) ziemlich eindeutig hervorgeht, was gemeint ist, und das ist schließlich die Hauptsache. Die Ausdrucksweise von Hediger ist vielleicht nicht völlig korrekt, aber sie ist bei einigem guten Willen sicher verständlich und stellt sicher kein solches Kapitalverbrechen dar, wie dies Prof. D. anzunehmen scheint."

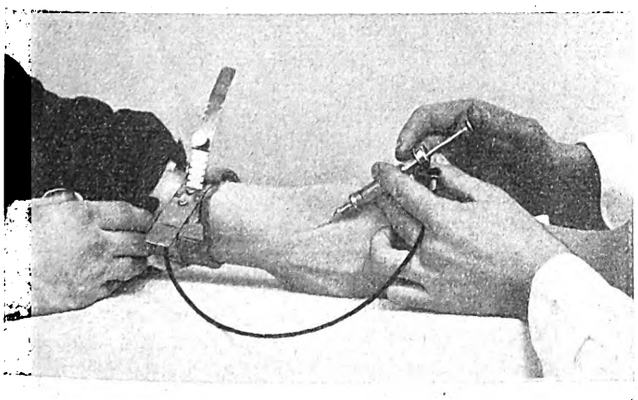
Damit ist die Diskussion in unserem Blatte geschlossen.

Aerztliche Technik.

Ein Venenkompressor mit automatischer Auslösung für intravenöse Injektionen.

Nach Dr. Maximilian Karp, Mähr.-Ostrau.

Die chirurgische Technik wünscht in erster Linie Unabhängigkeit von jeder Assistenz. Aber schon bei ganz einfachen Eingriffen und solchen der intravenösen Injektion benötigt der Arzt — gleichgültig in welchem Spezialgebiete er arbeitet — eine Assistenz. Mir ist es nun gelungen, einen Venenkompressor zu konstruieren, der die Assistenz entbehrlich macht, und ich möchte nun den Unterschied zwischen einer bisher üblichen Behandlung unter Beihilfe einer Hilfsperson und einer solchen mit erwähntem Apparat kurz skizzieren.



Die Venenstauung am Arme wird mittels Gummischlauches, Arterienabbinder oder einem Tuche von einer dritten Person vorgenommen. — Fast jedem Arzte kommt es in seiner Praxis vor, daß die Stauung von seiten der ungeschulten Assistenz den Augenblick der Injektion überdauert, was zu Thrombosen und deren unangenehmen Folgeerscheinungen führen kann. Auch ungleichmäßiges Abschnüren des Armes, ein Verknoten des Schnürriemens erschweren oft die Injektion oder machen sie unmöglich. Legt der Arzt die Stauung aber selbst ohne jede Assistenz an, so muß er im Momente der Injektion mit einer Hand die Kompression lösen, wodurch die Injektionsnadel, der Unterstützung bar, die zarte Venenwand durchspießen kann und die Injektion nur eine paravenöse wird. Bei einem Herzkollaps, wo ein schnelles Eingreifen erforderlich ist, ist der Arzt absolut von einer Assistenz abhängig.

Der von mir konstruierte Apparat besteht, wie aus obenstehendem Bilde ersichtlich ist, aus einer Stahlfeder, die mit entsprechender Gummiunterlage durch einen einfachen Verschluß den Arm in jeder Lage komprimiert. Ist die Injektionsnadel in der Vene, so drückt der Arzt auf den mit einem Knopf versehenen, automatisch wirkenden Auslöser, wodurch der Arm entspannt wird und die Vene ihre Ursprungsform erhält, ohne daß dabei der Gang der Injektion in irgendeiner Weise beeinträchtigt wird. Ein Herabgleiten des Venenkompressors vom Arme nach Auslösung desselben wird durch eine auf der Stahlfeder gleitende Vorrichtung unmöglich gemacht.

Ich hatte mehrfach Gelegenheit, meinen Venenkompressor zu verwenden und konnte die Injektion anstandslos ohne Assistenz beendigen, die Kompression am Arme des Kranken allein durchführen und die Vene im Augenblick der Injektion selbst entspannen.

Der Apparat ist patentiert und wird von der Firma M. Kettner, G. m. b. H., Berlin, hergestellt.

Psychotherapie.

Die Einwirkung der „Seele" auf die physiologischen und pathologischen Vorgänge im Organismus.

Von Dozent Dr. Felix Deutsch.

Es gibt kein Problem, das zu allen Zeiten mit gleich heißem Bemühen vom menschlichen Geiste zu lösen versucht worden wäre, wie die Leib-Seele-Beziehung. Daß diese Frage im letzten Dezennium von neuem in Fluß gekommen ist, rührt daher, daß die psychologische Forschung durch Freud aus ihrer Erstarrung gelöst wurde und unser Wissen von der Entwicklung, dem Aufbau und den wirkenden Kräften des Seelischen von der psychoanalytischen Seite her eine Bereicherung erfahren hat, von der die Biologie nicht unberührt blieb; vor allem deshalb, weil sie in der begrifflichen Erklärung des Seelischen hinter der psychologischen Forschung merklich zurückgeblieben war. Damit war die Notwendigkeit einer neuerlichen Auseinandersetzung zwischen Psychologie und Physiologie gegeben, die sich für die klinische Medizin als äußerst fruchtbar erwiesen hat.

Wenn wir also auf das im Titel ersichtliche Thema eingehen, bedarf vor allem die Antithese „Seele-Körper" einer näheren Erklärung. Worin liegt eigentlich dieser Gegensatz zwischen Seele und Körper und gibt es ihn überhaupt? Vom naturwissenschaftlichen Standpunkt muß man ihn ablehnen; für ihn liegt der Gegensatz nur in der verschiedenen Betrachtungsweise des Organismus: in einer psychologischen und einer biologischen, in einer Betrachtung des Gesamtgeschehens im Organismus von verschiedener Seite (Goldstein). Von hier aus gesehen sind Seele und Körper ein und dasselbe, nämlich Organismus, den man demnach nur durch eine biopsychologische Untersuchung verstehen kann. Gewisse Ausdrucksformen des Organismus sind am besten psychologisch, andere nur biologisch zu erfassen. Die Grenzen des Verstehens durch die eine oder andere Betrachtung ziehen sich von selbst. Wollte man das Somatische nur vom Psychischen aus verständlich machen, würde man bald die Unfruchtbarkeit dieses Beginnens einsehen. Ebenso aber umgekehrt. Auch das Gesamtgeschehen, das wir das Psychische nennen, ist nur zu einem Teil, sogar nur zu einem geringen Teil, vom Biologischen her zu erklären. Damit soll gesagt sein: in beiden Methoden liegen mögliche Erschließungsversuche des Organismus, beide müssen angewendet und bis zur äußersten Konsequenz fortgeführt werden. Natürlich ist es das Nächstliegende, zu versuchen, das Psychische psychologisch, das Somatische biologisch zu erfassen. Andernfalls darf man

Digitized by Google

sich nicht wundern, daß das Ergebnis der biologischen Erforschung des Psychischen nur Biologisches und das Resultat psychologischer Untersuchung des Physischen nur Psychisches sein wird. Im letzteren Falle kann es sich folgerichtig ergeben, das Somatische gewissermaßen als Ausfluß des Psychischen zu sehen, vielleicht sogar als Kristallisationspunkt psychischer Vorgänge, im ersteren das Psychische möglicherweise als Produkt eines chemischen Stoffes oder als Resultat eines inkretorischen Prozesses.

Diese Einstellung zum sogenannten Leib-Seeleproblem, die alle Vorgänge im Organismus und alle Aeußerungen desselben als etwas Ganzes nimmt, gibt einerseits der Forschung freiere Bahn und läßt anderseits die Frage der psychophysischen Zusammenhänge in einem anderen Lichte erscheinen. Denn nun geht es nicht mehr darum, zu entscheiden, was ist oder wieviel ist bei einem lebendigen Geschehen psychisch und was oder wieviel ist physisch, sondern wie sieht der Vorgang psychologisch und wie biologisch betrachtet aus, nämlich, welches ist seine Genese, welches sein Ziel, welches ist seine Dynamik, welches seine Oekonomie, welches sind seine Energiequellen, wie ist seine Stellung im Gesamtgeschehen und schließlich inwieweit enthält er eine Gesetzmäßigkeit. Somit gelten für beide Forschungsrichtungen gleiche Fragestellungen, deren erschöpfende Beantwortung ermöglichen muß, den Vorgang nach beiden Richtungen zu beurteilen. So wird man innerhalb eines einfachen oder komplizierten Vorganges physische und psychische Entsprechungen erfassen, ihre Qualitäten und Quantitäten im Verhältnis zueinander abschätzen lernen: die psychologisch gesehen „seelischen" Vorgänge und biologisch gesehen physiologischen Vorgänge, die letzten Endes eigentlich dasselbe sind.

Diese Stellungnahme zum vorliegenden Problem mußte vorher präzisiert werden, um verständlich zu machen, in welchem Sinne die Summe dessen, was wir in psychologischer Betrachtung des Organismus zu untersuchen pflegen, als Seele zu bezeichnen ist. Ihren Einfluß auf den Körper beschreiben, heißt nach den bisherigen Ausführungen nichts anderes, als versuchen, die physiologischen und pathologischen Erscheinungen anzuführen, die gewissen psychologisch verständlichen Vorgängen entsprechen. Aus ihnen soll ersichtlich werden, was in den uns organisch erklärbaren Vorgängen vor sich geht, wenn wir psychologisch Bekanntes und Erklärbares auftreten sehen, welche Verschiebungen sich dabei im Organismus geltend machen, was sich in diesem Zusammenhang qualitativ und quantitativ verändert. Wir lebten bisher in der Vorstellung und drückten es auch in unserem Sprachgebrauch so aus, als gäbe es einen Verdrängungsprozeß zwischen Physischem und Psychischem, als ob in demselben Maße Physisches verschwinden würde, in dem Psychisches auftritt und umgekehrt. Mit diesen Vorstellungen muß gebrochen werden, denn sie führen in eine Sackgasse. Sie würden die Frage vom psychophysischen Parallelismus oder von einer psychophysischen Wechselwirkung wieder aufrollen, die sich auf Grund der hier formulierten Problemstellung von selbst erledigt. Man braucht nicht zu fragen, ob Physisches und Psychisches parallel laufen, voneinander gesondert auftreten, noch ob in diesen Beziehungen eine Kausalität liege, da es sich, wie gesagt, um ein Ganzes handelt, das nur auf verschiedene Weise betrachtet wird. In diesem Sinne gibt es ein immerwährendes, physisch und psychisch zu nennendes Geschehen, nicht fakultativ, sondern obligatorisch. Der organische Aufbau, der organische Entwicklungsprozeß des Individuums muß ebenso von einem psychischen begleitet sein. Da die biologische Entwicklung für alle Einzelindividuen gesetzmäßig vor sich geht, z. B. die Dentition, das Auftreten sekundärer Geschlechtscharaktere, muß zwangsläufig in diesem biologischen Aufbau ein psychologisch erklärbarer Entwicklungsprozeß enthalten sein, ihm entsprechen, sich darstellen lassen, der dieselben Gesetzmäßigkeiten aufweisen wird wie die physiologischen Vorgänge. Wird es einmal gelungen sein, diesen Aufbau von beiden Seiten zu erschließen, dann muß diese Parallelbetrachtung letzten Endes die Aufstellung eines Gebäudes ermöglichen, das man als das psychophysische Körperschema bezeichnen dürfte. Nicht das einmalig Seelische mit seinen einmaligen körperlichen Aequivalenten, sondern das allgemein gültige Seelische mit seinen körperlichen Entsprechungen muß in seiner Topik aufgebaut werden (Ehrenberg). Es müßte sich damit im statischen Sinne eine der organischen entsprechende Topographie ergeben.

Es wird also, wenn man den Einfluß der Seele auf die physiologischen und pathologischen Vorgänge im Organismus ermessen will, versucht werden müssen, die zu einem „seelischen" Phänomen jedesmal mit absoluter Regelmäßigkeit zugehörigen physischen Phänomene statisch und dynamisch zu gruppieren, d. h. nachzuweisen, welches Korrelat, welche gleichzeitige, regelmäßige, körperliche Zugeordnetheit einem bestimmten psychischen Inhalt formal und stofflich zugeteilt werden muß. Die Frage wird nur sein, von welchen Phänomenen auszugehen sein wird. Gewiß würde es am entsprechendsten sein, bei den einfachsten zu beginnen.

Auf der Suche nach diesen begegnen wir einer Gemeinsamkeit alles psychologischen und physiologischen Geschehens, das man als Bipolarität bezeichnen könnte. So sehen wir z. B. die Gegenpartner des Psychischen, „Aktion und Hemmung", wiedergespiegelt in der gegensinnigen Wirkung von Vagus und Sympathikus, in der Kontraktion und Erschlaffung das Wechselspiel von Lust und Unlust sich ablösen wie Aufbau und Abbau, wie Assimilation und Dissimilation. In der Wahrnehmung dieser bivalenten psychischen und physischen Lebensäußerungen, in denen in einer Art Selbstregulierung biologisch gesehen zwangsläufig ein Vorgang vom anderen abgelöst wird, in psychologischer Betrachtung eine Tendenz bemerkbar ist, Lust festzuhalten und Unlust zu entgehen, die zu weit gehende Aktion abzubrechen und sie durch Hemmung zu unterdrücken, darf man wohl annehmen, daß hier eine Gleichartigkeit, eine Zusammengehörigkeit vorliegt. Aus der dunklen Eigenwahrnehmung der biologischen Vorgänge, deren das Individuum an dem Drange zur Entladung, an einem Trieb lustvoll und unlustvoll zu empfinden bewußt wird, formt sich und umformt sich eine immer fester werdende psychosomatische Beziehung, die am Ende der psychischen Entwicklung das Körper-Ich ausmacht. Es ist die psychosomatische Gerüstsubstanz, deren Bestand ebenso sehr vom Seelischen gefördert und gefährdet wird wie vom Körperlichen.

Geht man den Wegen nach, auf denen die andauernd sozusagen endogen ausgelösten psychischen Erregungen ihr Korrelat im Körperlichen besitzen, so stößt man, wie später noch eingehender ausgeführt werden soll, auf chemische und hormonale gegensinnige Regulationen der vegetativen Funktionen: auf das Kalzium und Kalium, auf das Cholin und Adrenalin und andere Hormone. Sie haben die Eigenschaft, unabhängig voneinander in Wirkung treten zu können und wie Vagus und Sympathikus Kontraktionen und Erschlaffungen an vegetativ versorgten Organen zu erzeugen. Es ist also die Wirkung von Nerv, von Elektrolyt und von Hormon selbständig, gleichförmig, wenn auch der Wirkungsmechanismus ganz verschieden ist und zu einer im Prinzip gleichartigen Beeinflussung der vegetativen Funktionen führt. Diese Feststellung ist deshalb wichtig, weil in dieser Dreiheit von biologischen Vorgängen das Substrat enthalten ist, in welchem das Zusammenspiel des psychophysischen Lebendigen vor sich geht und weil diese Trias der Boden ist, auf dem sich normalerweise stetig Verschiebungen durch endogene psychische Reize unabhängig von exogenen, nachweisbar regelmäßig ergeben werden. An welchem Punkte das Gleichgewicht vom Psychischen her primär getroffen wird, am Elektrolyt, am Hormon oder am vegetativen Nerv, ist von in der Anlage und in der Entwicklung gegebenen Dispositionen abhängig. Jedenfalls ergeben sich aus der Einbeziehung psychischer Grundregungen, denen eine ambi-

Digitized by Google

valente Möglichkeit zugrunde liegt, in das Physische mit denselben Eigenschaften, organische funktionelle Spiegelbilder. Sie stellen in ihrer Gesamtheit die psychosomatische Konstitution dar, in der der psychologisch erklärbare Vorgang, die Seele, ein wichtiger Faktor ist. Wir sehen die Manifestationen dieses Seelischen am besten, wenn es aus dem Funktionskreis: Seele, vegetatives System, inkretorischer Apparat bemerkbar heraustritt, sei es in Selbst- oder in Fremdwahrnehmung. Es zeigen sich dann Auswirkungen auf den Bahnen des vegetativen Nervensystems und damit auf alle großen Parenchyme, wie Leber, Milz, Herz, Niere, auf den Verdauungstraktus, Gefäßsystem, Atmungsorgane und auf drüsige Organe in motorischer, in sekretorischer und sensibler Weise. Es tritt aber auch ein vielseitiger Einfluß auf den humoralen Steuerungsmechanismus ein, der sich auf Schilddrüse, Hypophyse, Epithelkörperchen, Nebennieren, Keimdrüsen, Zirbel, Inselapparat des Pankreas ausdehnt; auch der Mineral- und Wasserstoffwechsel, der Eiweiß- und Kohlehydratstoffwechsel werden weitgehend mitbetroffen.

Je tiefer uns der Einblick in den normalen, psychophysiologischen Steuerungsmechanismus gelingt, desto leichter wird uns das Verständnis für die pathologischen Gegenseitigkeitswirkungen.

Wir sind von der Konzeption eines vegetativen Gesamtsystems ausgegangen, demzufolge nicht nur Seele, vegetatives Nervensystem und Hormonalsystem als eine untrennbare Einheit aufzufassen ist, sondern ebenso die Elektrolytverschiebungen in dieses Ganze eingehen, innerhalb dessen ständig Gleichgewichtsverschiebungen und gegenseitige Steuerungen zur Anpassung an die jeweilige Lage erfolgen. Beim Studium der organischen Funktionsabläufe, die unter dem Einfluß psychischer Erregungen stehen, ist der Rezeptionsapparat der Zelle, der trophisch zum Erfolgsorgan gehört, in den Mittelpunkt der Betrachtung zu rücken. Nach Kraus und Zondek ist es als das vegetative Betriebsstück der Zelle zu bezeichnen. Diesem kompliziert gebauten Betriebsstück entspricht ein adrenophiler (mit dem Sympathikus in Kontakt befindlicher) und ein cholinophiler (mit dem Parasympathikus korrespondierender) Anteil, zwei Anteile, welche ein gemeinsames ionenempfindliches Grundstück besitzen. Vergegenwärtigen wir uns die Bipolarität: der Sympathikus, das Adrenalin, relativer Kalziumüberschuß des humoralen Milieus bringen eine gleichsinnige Funktionsäußerung des Erfolgsorgans hervor; ihnen tritt als Antagonist die unter sich ebenfalls gleichsinnig wirkende Gruppe: Parasympathikus, Azetylcholin, Kaliumüberschuß gegenüber. Ein Erregungsvorgang, aus welchen Ursachen immer, also auch ein psychischer, ist identisch mit einer Verschiebung des Ionengleichgewichts und, falls er den Weg über den Parasympathikus nimmt, mit einer adsorptiven Anreicherung von Kalium oder einer Verdrängung von Kalzium. Abnorme Reaktionen und Reaktionsbereitschaften vegetativ innervierter Organe auf psychische Reize sind in diesem Sinne ein Stigma abnormer Organempfindlichkeit oder, wie man fälschlich zu sagen pflegt, von nervöser Uebererregbarkeit. Haben wir einen parasympathikuserregbaren Menschen vor uns, so kann seine organempfindliche Reaktion z. B. zustandekommen durch Einwirkung aus der Zelle freiwerdenden Histamins. Sie kann dann klinisch als allergische Manifestation zum Ausdruck kommen in Form von Asthma bronchiale, Urtikaria, Quinckeschem Oedem, Colica mucosa. Es sind in diesem Sinne auch Argumente beigebracht worden, daß z. B. die Schamröte nicht etwa auf einer direkten nervösen Beeinflussung der kleinsten Gefäße der Haut beruht, sondern daß durch den psychischen Zustand, der das Erröten veranlaßt, histaminartige Substanzen in den Kreislauf abgegeben werden, die zur Gefäßerweiterung führen.

Betrachtet man auf diese Weise die Möglichkeiten und Wege der Einwirkung der normalpsychologischen Abläufe auf den vegetativen Funktionskreis, so nähert man sich dem Verständnis, wie von endogenen psychischen Reizen her das Organische abgeändert, andauernd in eigengesetzliche Bahnen gebracht und der Organismus zu zielstrebigen Bildungen veranlaßt wird. Man muß sich vorstellen, daß diesen im Wesen unbewußten Vorgängen sowohl im Psychischen wie im Organischen Reize von unglaublich geringer Menge zugrunde liegen, deren Einstellung aufeinander schon im Keime festgelegt sein muß und die in ihrer Summe, psychologisch betrachtet, gewissermaßen das Organgedächtnis repräsentieren, das in einer Art Wiederholungszwang immer wieder denselben Funktionsablauf auslöst.

Die Versuche, diese Vorgänge experimentell darzustellen und deren Zusammenhänge zu beweisen, sind überaus zahlreich. Sie laufen darauf hinaus, solche aus der Fremdwahrnehmung des Seelischen bekannten psychischen Reize einwirken zu lassen und deren biologische Auswirkungen auf chemische, hormonale, kurz vegetative Prozesse zu verfolgen.

Systematische Untersuchungen über die Entladung sympathischer Impulse auf psychische Reize verdanken wir Cannon und seinen Mitarbeitern, die unter anderem zeigen konnten, daß der sich kontrahierende Darmstreifen durch Blut gehemmt wurde, das von einem erregten Tier stammte, während er nicht durch Blut gehemmt wurde, das derselben Region und demselben Tier entnommen wurde, wenn es ruhig war. Ebenso brachten emotionelle Beschleunigung der Blutgerinnung und emotionelle Polyzythämie, die beide nach Durchschneidung der Splanchnizi und nach Adrenalektomie fehlten, den Beweis, daß große Aufregung von Nebennierenmarksekretion begleitet ist. Bei Hunden konnte durch starke Gemütserregung Hemmung der Darmtätigkeit, Hyperglykämie, Sträuben der Haare, Schwitzen erzeugt werden — alles Zeichen von ausgebreiteter Entladung sympathischer Impulse.

Bei der Beurteilung des Seelischen als Reizfaktor kann man nicht an den bekannten Experimenten Pawlows und seiner Schüler vorübergehen, die von der Beeinflussung natürlicher (in erster Linie Nahrungs-) Reflexen auf psychische Reize ausgingen. Die Grundform der Experimente besteht darin, daß ein Nährobjekt stets gleichzeitig mit einem anderen Reiz exponiert (einem optischen oder akustischen) und das Tier an diesen zweiten inadäquaten Reiz gewöhnt wird, so daß die Nahrungsreaktion (Speichelabsonderung) sich allmählich auch daraufhin — also ohne Hauptreiz — herausbildet. Die Stärke des so entstandenen bedingten Reflexes wird durch die Menge des dabei sich absondernden Speichels gemessen. Das Zusammenspiel der psychovegetativen Vorgänge wäre demnach nur eine Vielfältigkeit eingelaufener bedingter Reflexe, die ihre Kontrolle von der Gehirnrinde erfahren. An dieser befänden sich eine unendlich große Menge von Punkten, die mit einer bestimmten physiologischen Funktion in jedem gegebenen Augenblick versehen sind. Das gesamte psychische Geschehen würde dadurch in ein äußerst kompliziertes, dynamisches System gebracht, das auf Vereinheitlichung und Stereotypierung aller Vorgänge zielt.

Andere Forscher benützten die Tatsache, daß es gelingt, beim Menschen durch die Hervorrufung bestimmter Suggestionen in der Hypnose eine chemisch bestimmte Art von Magen- und Pankreassekreten zu erzeugen, gewissermaßen als eine Stütze für eine „Reflexologie". Hansen meint, daß nie ein organisches Symptom psychisch auslösbar ist, das nicht selbst Teil eines unbedingten Reflexes sein kann.

Die Versuchsbedingungen und Versuchsergebnisse Pawlows sind weit davon entfernt, eine tiefgreifende biologische Adäquatheit zu besitzen. Seine bedingten Reflexe sind so labil, daß es schwer ist, von tiefen biologischen Wurzeln solcher Erscheinungen zu sprechen. Wenn man bedenkt, daß auf Momenten solch oberflächlichen Charakters das ganze biopsychische Gebaren eines lebenden Wesens aufgebaut sein soll, so wird man zugeben müssen, daß die Lehre Pawlows den wirklichen Lebensabläufen widerspricht.

Diese Versuche, aus einer Hirnrindenerregung die Entstehung eines psychischen Vorganges zu erklären, erinnern an die seinerzeitigen Bestrebungen, eine „Hirnstammseele" anzunehmen, die in sich die Gefühlswelt wie die Willensregungen, einschließlich der Triebe, vereinigen sollte. Dieser Seele wurde das ganze Psychomotorium zugeteilt. Die Hirnrinde hätte nach dieser Auffassung die Aufgabe, die seelischen vom Hirnstamm übermittelten Eindrücke aufzunehmen, zu ordnen, einzureihen und der Hirnstammseele Anweisungen für ihre Arbeitsleistungen zu geben. Das klingt so einfach, ist aber, wie Binswanger mit Recht sagte, nichts als spekulative Naturphilosophie. Damit ist nicht gesagt, daß dem Hirnstamm nicht Fähigkeiten zuzuweisen sind — darauf soll noch im späteren eingegangen werden — welche mit dem Psychischen in Verbindung stehen. Man kann aber den Sitz einer Seele ebensowenig ins Gehirn, wie in den Hirnstamm, wie

Digitized by Google

ins Rückenmark (Rückenmarkseele Pflügers), noch in vegetative Ganglien verlegen. Durch Reizung von Hirnteilen sind wohl zuweilen geordnete, zielstrebige Bewegungen im Körper auszulösen, aber das sogenannte Seelenrätsel ist durch eine hirnphysiologische Psychologie nicht zu lösen.

Immerhin erscheint unbedingt notwendig, die Leistung der Zwischenhirnzentren zu berücksichtigen, wenn man die Steuerung der vegetativen Sphäre durch psychische Reize richtig einschätzen will. Werden doch in die graue Substanz des Hypothalamus eine Reihe von regulierenden Zentren verlegt, welche tief in das vegetative Lebensgeschehen eingreifen: der Zentralapparat für die Wärmeregulation, Zentren für die Trophik drüsiger Organe, z. B. des Genitales, ein Zentrum für den Wasser- und Salzhaushalt, Zentren für den Kohlehydrat-, Eiweiß-, Fett- und Purinstoffwechsel. — Sichergestellt ist aber nur der Zentralapparat für die Wärmeregulation. — Die Zentren vermögen einerseits eine Zusammenziehung oder Erschlaffung glatter Muskelfasern aller Organe bzw. bei Dauererregung eine Aenderung in der Tonuslage dieser Muskeln hervorzubringen oder aber Drüsensekretionen zu fördern. Bei seinen motorischen Verrichtungen bedürfen sie jedoch, wenn es sich um intensive Entladungen handeln soll, der humoralen Unterstützung durch Reizstoffe, die sie selbst zu mobilisieren imstande sind (neurohumoraler Synergismus zwischen Sympathikus und chromaffinem System). Wahrscheinlich wird für kompliziertere Aufgaben stets die humorale Zwischenschaltung gewählt werden müssen und sicherlich bestehen Verbindungen zu den Inkretapparaten (Sympathikus-Schilddrüse, Vagus-Inselapparat des Pankreas, reichliche Nervenfasern im Infundibulum und Stiel zum Hinterlappen der Hypophyse), die man auf psychische Reize deutlich ansprechen sieht. Welcher Anteil unter diesen psychisch ausgelösten physiologischen Funktionsreizen der endokrinen Drüsen ihrer zentral-nervösen Verankerung zukommt, ist noch wenig geklärt (Frank). Die Tatsache ihrer psychogenen Beeinflußbarkeit ist aber experimentell erbracht worden.

Die Bemühungen vieler Forscher waren im letzten Jahrzehnt darauf gerichtet, diese psychophysiologischen Tatsachen beim Menschen künstlich nachzuahmen; fast immer aber waren es pathologische psychische Reize, die dabei gesetzt wurden. Es ist nur mehr als selbstverständlich, daß sich Störungen in der ganzen vegetativen Sphäre erzielen ließen, die sich in organischen Symptomen äußerten. Es soll aber gleich hier beigefügt werden, daß die Aufgabe der biopsychischen Forschung nicht darin bestehen kann, auf diesen alten Wegen der Seelenforschung weiter zu gehen und diese Wirkungen dadurch nachzuentdecken, daß man sie in den körperlichen Veränderungen unter dem Einfluß der „Seele" aufweist. Immerhin war es notwendig, diese Arbeit nochmals zu leisten, um den Boden für das Verständnis der eigentlichen biopsychologischen Gegenwartsaufgabe: den Begriffen des Unbewußten, der Konversion, der Verdrängung, der Identifizierung, der Angst usw. die entsprechenden biologischen Vorgänge an die Seite zu stellen, vorzubereiten.

Im Rahmen einer kurzen, trockenen Aufzählung von Ergebnissen psychischer Reizwirkungen auf den Organismus sei nur erinnert an die Beeinflussung des Mineralstoffwechsels, z. B. an die der Phosphorsäureausscheidung nach hypnotisch erzeugten Depressionszuständen (Grafe, Herxheimer und Grote), an die Schwankungen des Grundumsatzes innerhalb kürzester Zeitperioden bei suggerierten Angsterlebnissen, an die Reaktionen des Temperaturzentrums unter der Suggestion beruhigender und erregender Vorstellungen (Deutsch). Hierher gehört der Nachweis der Herabsetzung des Kalziumgehaltes des Blutserums (Glaser), der Veränderungen des Blutzuckergehaltes (Marcus und Sahlgren), der Beeinflussung des Wasserstoffwechsels und der Diureseverhältnisse des Organismus in der Hypnose (Marx), ebenso die interessanten Versuche von Heilig und Hoff, daß hypnotisch erzeugte Lust- und Unlustgefühle die Harnausscheidung wesentlich beeinflussen, daß bei dem Gefühl der Lust die Körpersäfte retiniert werden und so der Turgor der Gewebe gesteigert wird und daß bei unlustbetonten Vorstellungen das Gegenteil eintritt. Hier können die Befunde von Danisch angeführt werden, der zeigen konnte, daß schon akute Erregungszustände der vegetativen Ganglienzellen, die sich morphologisch mit unseren heutigen Methoden noch nicht nachweisen lassen, imstande sind, einen weitgehenden Einfluß auf die Erfolgsorgane auszuüben.

Die Wirkung auf das Herz und das vasovegetative System können sich in Veränderungen der Herzschlagfrequenz innerhalb sehr weiter Grenzen, in Rhythmusänderungen (Astruck, Deutsch) in Kapillarwirkungen (Deutsch), in vasomotorisch-trophischen Störungen verschiedenster Art äußern. Die interessanten Auswirkungen auf den Blutdruck wurden erst jüngst eingehend von Fahrenkamp geschildert. Für die Beeinflußbarkeit des Verdauungstraktes in motorischer und sekretorischer Beziehung haben Heyer, Langheinrich, Hoff und Wermer, Witkower u. a. bedeutsames Material geliefert. Heyer konnte die Magenmotilität und die Spannung der Magenmuskulatur in der Hypnose prompt beeinflussen, Deutsch die der Gallenblase, Langheinrich die Gallensaftsekretion. Neuerdings hat Witkower an Hypnotisierten nachweisen können, daß Freude, Trauer und Angst einen gallefördernden Effekt haben, wogegen Aerger den Gallefluß ganz oder fast ganz aufhebt. Auch eine Spezifität der Magensaftsekretion, insoferne als Fleisch-, Fett- oder Kohlehydratgenuß suggeriert wurde, ließ sich feststellen, Die Suggestion lustvoll genossener Speisen führte zu einer Steigerung der Aziditätswerte, unlustvoll genossener zu einem Absinken. Daß die Darmmotilität der psychischen Einwirkung unterliegt, wird schon durch die alltägliche Erfahrung bewiesen. Die Entstehung eines Ulcus duodeni durch psychische Reize hält Bergmann für möglich. Das Auftreten von Spasmen infolge psychischer Erregungen gilt in ganz besonderem Maße für den Verdauungstraktus wie für die Atmungsorgane. Die Auslösung allergischer Zustände und ihre Beseitigung auf psychischem Wege ist unbestreitbar (Deutsch, Moos, Hansen, Curschmann, Schultz u. a.), dasselbe gilt für die Eosinophilie (Deutsch). An der Haut drückt sich die vegetative Stigmatisierung besonders deutlich aus. (Vasomotorische Diathese, Raynaudsche Krankheit, Verschiebung der Gewebsreaktion nach der saueren Seite.)

Zum Nachweis von Beziehungen zwischen psychischen Veränderungen und endokrinen Störungen ging man in mehrfacher Weise vor: entweder wurden die psychischen Alterationen bei den als typisch angesprochenen endokrinen Krankheitsformen ermittelt, oder nachzuweisen versucht, welche psychischen Funktionen die Zufuhr von Inkreten zu beeinflussen vermag, schließlich wurde experimentell durch Wegschaffung von Inkretorganen die Reaktion auf psychischem Wege zu verfolgen getrachtet. Die Abhängigkeit der weiblichen Keimdrüsenfunktion, des Menstruationszyklus von psychischen Einwirkungen ist allgemein bekannt (Novak, Liepmann, Walthart u. a.). Daß das Phänomen der Erektion vom Psychischen her dirigiert wird, daß der Orgasmus ein psychisches Symptom ist und die Bedingungen seines Auftretens von psychischen Faktoren abhängen, braucht nicht erst begründet werden. Von Stieve ist übrigens die Beeinflußbarkeit der weiblichen und der männlichen Keimdrüsenfunktion auch in Tierversuchen nachgewiesen und morphologisch belegt worden.

Da sich ein psychischer Reiz in der Störung der Innervation jedes Hormonorgans ausdrücken kann, ist eine Tendenz in der Endokrinologie unverkennbar, die bestrebt ist, die seelische Eigenart des Menschen auf eine bestimmte Blutdrüsenformel zurückzuführen und alles psychische Geschehen auf Hormonquantitäten zu übertragen. Besonders die eindrucksvollen Belege für die Beziehungen zwischen „Körperbau und Charakter" (Kretschmer), d. h. zwischen gewissen durch Maße gewonnenen Körperbautypen, die natürlich einem endokrinhormonalen Entwicklungsprozeß entsprechen, und geistigen, bzw. seelischen Verhaltungsweisen, waren in gewissem Sinne der Ausgangspunkt für eine endokrinologische Persönlichkeitsforschung, die eine „Hormonseele" zum Ziel hat.

Sieht man von diesen, vorläufig zu weit gesteckten Zielen ab, so ist jedenfalls bewiesen, daß heftige Entladungen der Zentra aus der affektiven Sphäre stammend für die Auslösung und Verstärkung gewisser endokriner Krankheitsbilder wesentliche Bedeutung gewinnen können. So ist vielfach beobachtet, daß psychische Reize den Ausbruch eines Diabetes mellitus beschleunigen, einen bestehenden verschlechtern können. Die psychogene Auslösung einer Basedowendemie ist beschrieben worden (Deutsch) und die Beeinflussung von hyperthyreotischen Störungen durch Hypnose nachgewiesen (Kohnstamm und Friedmann). Auf Aenderungen des Adrenalingehaltes im Nebennierenvenenblute bei künstlich hervorgerufenen Affektzuständen ist schon im früheren hingewiesen worden.

Es ist kaum möglich, dem Tatsachenmaterial, das nichts anderes beweisen kann, als daß durch endogene und exogene psychische Reize

Digitized by Google

der ganze Organismus mitverändert wird, auch nur einigermaßen gerecht zu werden. (Ausführliche Zusammenfassungen finden sich bei Alkan: Anatomische Organkrankheiten aus seelischer Ursache, und Mohr: Psychophysische Behandlungsmethoden.)

Was wir immer wieder sehen, ist: die Ausdrucksformen des Organismus sind psychische und physische. Weiters: es gibt Umgestaltungen des Organismus durch psychische Reize, id est durch die Seele, die abhängig sind, 1. vom Reiz, 2. von der Beschaffenheit des Organismus zur Zeit der Einwirkung des Reizes. Die Beschaffenheit aber ist, wie wir wissen, bedingt: a) durch Vererbung, b) durch das akzidentelle Erleben.

Es muß den Anschein erwecken, als ob diese Feststellungen in einem gewissen Gegensatz zu den eingangs angeführten Formulierungen stehen würden, in denen ausdrücklich sowohl die Annahme eines psychophysischen Parallelismus wie einer psychophysischen Wechselwirkung abgelehnt, und nur die Berechtigung zugegeben wurde, zu unterscheiden, wie innerhalb eines organischen Geschehens der zu beobachtende Vorgang in psychologischer wie in biologischer Betrachtung aussieht. Wie ist es aber dann doch zu verstehen, wenn wir auf psychische Vorgänge (Unlust, Trauer, Scham, Angst), ob sie nun experimentell erzeugt wurden oder aus einem Erlebnis hervorgingen, gewisse organische Veränderungen auftreten sehen? Liegt hier ein Widerspruch vor?

Wenn man einen psychischen Vorgang psychologisch inhaltlich verfolgt, so ist zu erkennen, daß wenn ein psychischer Reiz gesetzt wird, derselbe im Organ immer wieder nur auf psychische Bahnen weiterläuft. In seinem Ablauf stößt er auf psychische Inhalte, die fest und gesetzmäßig mit gewissen biologischen Vorgängen verbunden sind, mit denen sie ein Ganzes bilden. Daß ein psychischer Vorgang in seiner Auflösung in nichts aufgeht, ist ebensowenig anzunehmen, wie eine Umbiegung desselben in etwas Organisches. Dieses Problem ist innig verknüpft mit der Frage nach der Entstehung einer sogenannten psychogenen Organstörung. Man nennt den „Uebergang" eines psychischen Vorganges — des Seelischen — in einen organischen, eine Konversion. Der psychologische Begriff der Konversion kann nur dahin verstanden werden, daß ein psychischer Vorgang, der in eigener oder Fremdwahrnehmung rein abstrakt psychisch ist, in einem organischen untertaucht, dessen physischer Inhalt diesem psychischen Vorgang adäquat ist. Das scheinbar verschwundene Psychische hat sich im Organischen gewissermaßen versteckt und kann von hier hervorgeholt werden. Natürlich wird der psychische Reiz, der von dem im betroffenen Körperteil oder Organ steckenden unbewußten psychischen Inhalt ausgeht, funktionsabändernd wirken können. Der Reizzufluß kann zu einem Wachstumsreiz, zu einem funktionsfördernden Vorgang führen, oder der Erregungszufluß kann auch den Boden für eine organische Schädigung abgeben. Er kann zu einer Hemmung wie auch zu einer Förderung einer Organfunktion werden. Die Summe der psychischen Reize, die sich in einem Organ geltend machen, ist zweckmäßig als Libido zu bezeichnen. Sie ist der psychische dynamische Faktor, der das Maß der Organfunktion in psychologischer Betrachtung bestimmt. In diesem Sinne schafft sich das Seelische sein Organ, seinen Körper, läßt ihn wachsen und treibt ihn dem Untergang zu. Denn im Seelischen liegt nicht nur eine Tendenz zur Lustbefriedigung, die sich in biologisch förderndem Sinne, sondern auch in entgegengesetzt gerichteter, selbstzerstörender Weise am Körper oder Teilen desselben auswirkt. Man könnte es so ausdrücken, daß das Seelische gerade an den verwundbaren Stellen des Organischen einbricht. Gerade die physiologisch mit dem höheren Alter zunehmenden Einbußen des Körperlichen werden von diesen Tendenzen zum Objekt genommen. Es wirkt das Psychische wie der Verräter der dem Stürzenden noch nachstößt. Besonders in den kritischen Lebensphasen: in der Pubertät, im Klimakterium und im Abbaualter machen sie sich geltend. Es ist auffällig und charakteristisch, daß dadurch vom Psychischen her im Klimakterium Krankheitserscheinungen sich wiederholen, die in der Pubertät passager sich geltend gemacht hatten. Sie werden so lange andauern, als der zugehörige psychoneurotische Zustand anhält.

Wir wissen, daß ein psychischer Reiz ebenso zur Entladung drängt wie ein biologischer. Die Entladung geht vor allem in der Motorik vor sich. Gehemmte psychische Entladung äußert sich psychisch in Angst, körperlich in gehemmter Motorik. Das Maß der vorhandenen Angstbereitschaft ist der Gradmesser der psychischen Gesundheit; sie ist gewissermaßen der Ausdruck der Resonanz, den ein psychischer Reiz im Organismus findet; der Einfluß der Seele auf die physiologischen und pathologischen Vorgänge im Organismus hängt innig damit zusammen. Jener psychischer Zustand, der Aufladung und Entladung nicht in geordneter Weise vor sich gehen läßt, ist als Neurose zu bezeichnen. Mit jeder Neurose ist demnach ein organisches Geschehen verknüpft. Eine Neurose ist also ein Symptomenkomplex krankhafter psychischer Vorgänge und eine Organneurose eine Neurose, innerhalb welcher ein Organ vom Psychischen zum Objekt genommen wird. Die organneurotische Störung wird durch die mit dem betroffenen Organ verbundenen neurotischen Reize in Gang gehalten.

Noch ein Faktor ist dabei zu berücksichtigen, auf den eingangs hingewiesen wurde, das ist die Stellung des betroffenen Organs im unbewußten Vorstellungsleben des Individuums. Wir wissen, daß das Individuum Vorstellungsbilder von seinen Körperteilen hat, die sich aus allmählich entwickelten Wahrnehmungsinhalten ergeben haben; das Individuum hat damit zu seinem Körper eine Stellung wie zu Objekten der Außenwelt. Es kann daher seinen Körper ebenso zum Ziele psychischer Einflüsse nehmen wie Objekte der Außenwelt. Aus der Gesamtvorstellung des eigenen Körpers ergibt sich das psychische Körperschema, das Schilder von einem anderen Gesichtspunkte aus schon einmal zu skizzieren versucht hatte. Auf dieses muß noch kurz eingegangen werden.

Da das Frühkind sich in der Außenwelt mit Hilfe seines eigenen Körpers orientiert, von dem es durch Empfindungen, Betasten, Beschauen, Kenntnis bekommt und von dem aus es erst die Außenwelt kennen und akzeptieren lernt, werden jene Körperteile im infantilen Vorstellungsleben mit psychischen Inhalten und Bedeutungen zuerst und am intensivsten versehen werden, denen die konzentriertesten psychischen Reize zuströmen. Das sind zuerst die oralen Zonen (mit dem Digestionstrakt), dann die analen (Darm und dessen Ausführungsgang), sowie andere Körperöffnungen, schließlich die Hautdecken. Im Anbeginn existiert noch nicht die Außenwelt als Objekt, sondern alles wird als Teil des eigenen Körpers genommen resp. ihm einzuverleiben versucht. Die aus dieser Zeit stammenden psychischen Inhalte dieser Körperzonen sind das Fundament des psychischen Körperschemas. Je mehr die Außenwelt als etwas außerhalb des Körpers liegendes wahrgenommen wird, desto mehr werden seelische Inhalte diesem zuströmen und desto weniger werden die ursprünglichen Lustzonen die ausschließlichen Objekte der Lustbefriedigung mit ihren Folgezuständen bleiben; immer mehr wird im selben Maße das exquisite Lustorgan, das Genitale, in den körperlichen Vorstellungskreis einbezogen. Es ist begreiflich, daß jede akzidentelle oder konstitutionelle Organschädigung, aber ebenso jede seelische Störung in dieser Frühperiode das psychische Körperschema abändern wird (z. B. Operationen im frühen Kindesalter oder psychische Traumen). Aus Störungen des psychischen Entwicklungsganges wird eine spätere Organneurose hervorgehen können, denn in Phasen späterer seelischer konfliktuöser Situationen, wie auch in der Involutionsperiode wird durch die Art des psychischen Entwicklungsganges die Wahl der neurotischen Organstörung vorgezeichnet sein.

Die psychischen Inhalte, aus denen das eigenkörperliche unbewußte Vorstellungsbild sich aufbaut, bestehen nur aus

Digitized by Google

Uebereinanderlegungen von Gleichartigem. Das heißt: im seelischen Unbewußten decken sich z. B. die Vorstellungsbilder aller akralen Organe (Extremitäten, männliches Genitale etc.). Sie treten im Psychischen promiscue für einander ein, werden für einander genommen. Das besagt, daß ein seelischer Reiz immer auf eine Gruppe von Organen zielt, je nach der vorhandenen Promiscuität. Das psychische Körperschema hängt also ab 1. von der Art des psychischen Entwicklungsganges, 2. von der Art der Promiscuität. Geht der psychische Entwicklungsgang normal vor sich und herrscht in der Promiscuität eine harmonisch abgetönte Abstufung, dann ist das psychische Körperschema normal. In diesem Schema liegt das psychisch archaischere, id est infantilere auf den rezenteren, seelischen Inhalten des Körperlichen, gewissermaßen als Reminiszenz im Unbewußten. Da aber alles Tun, alles Handeln, jede Bewegung, jedes Wollen, jede Willensäußerung auf dem Wege festgefügter Wiederholungen von Reminiszenzen vor sich geht, werden sie immer von den zugehörigen, im psychischen Körperschema festgelegten, von Beginn an zwangsweise damit verknüpften, körperlichen Aeußerungen begleitet sein. Der ganze Körper in seiner Funktion ist also psychologisch betrachtet ein Gebäude von sinnreichen, bedeutungsvollen Niederschlägen psychischer Reminiszenzen, die vielfach nichts mehr von ihrer ehemaligen Bedeutung erkennen lassen. Die Form des psychischen Körperschemas ist daher ein maßgebender Faktor für die Einwirkung des Seelenlebens auf die physiologischen und pathologischen Vorgänge im Organismus.

Damit sind nun keineswegs alle jene Faktoren angeführt, die für den Einfluß der Seele auf den Körper von Bedeutung sind. Manches liegt noch im Dunkel und es wird noch vieler Arbeit bedürfen, um die biopsychische Forschung, die eine Gegenwartsaufgabe der Medizin bildet, ihrem Ziel, der Erschließung der biopsychischen Zusammenhänge, die hier erörtert wurden, näherzubringen. Es dürfte gewiß diesen Problemen förderlich sein, wenn für dieses Wissensgebiet in der Zukunft eine eigene Forschungsstätte errichtet würde.

(Anschr. d. Verf.: Wien I, Wollzeile 33.)

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus der Nervenklinik München-Thalkirchen.
(Leit. Arzt: Dr. med. et phil. W. Eliasberg.)

Wann ist eine Diagnose richtig, zulässig, vollständig?

(Einleitung zu einer Reihe von Nachgutachten.)

Von Dr. med. et phil. W. Eliasberg.

In der Einleitung zu den Prinzipien der Mechanik hat der Physiker Heinrich Hertz davon gesprochen, daß es wichtigste Aufgabe bewußter Naturerkenntnis sei, zukünftige Erfahrungen vorauszusehen: Wir machen uns Sympole der äußeren Gegenstände von solcher Art, daß die denknotwendigen Folgen der Bilder stets wieder Bilder von den naturnotwendigen Folgen der Gegenstände seien. Eine Hypothese sei richtig, wenn die Verifikation sie als richtig erweist, sie sei zulässig, wenn sie mit den Gesetzen unseres Denkens übereinstimmt.

Hertz trägt also ein dynamisches Moment in unsere gesamte Naturerkenntnis hinein. Eine Erkenntnis, die nicht gestattet, Folgerungen abzuleiten, sie an der Erfahrung zu prüfen, sei überhaupt keine Erkenntnis. Nun ist der Gegenstand, auf den sich die Diagnose bezieht, das Organische, das sich entwickelnde Leben. Rein statische Begriffe in der Diagnostik sind also auch aus einem zweiten Grunde unbrauchbar. Nicht nur wie eben gesagt, weil sie keine Naturerkenntnis enthalten, sondern auch, weil sie dem Gegenstand eine ihm wesensfremde Starre aufzwingen.

Die Diagnostik der Lebensversicherungsmedizin ist heute am meisten prospektiv gerichtet, hier kommt ja alles darauf an, mit der Diagnose gleichzeitig die Prognose zu gewinnen. Dagegen hat sich in der Sozialversicherungsmedizin die statische Betrachtungsweise allzusehr erhalten.

Wenn der Gesetzgeber die Entschädigungspflicht mit dem Körperschaden begründet, der z. B. durch irgendeinen Unfall entstanden ist — so ist es natürlich ganz richtig, daß dieser Körperschaden mit aller Exaktheit festgestellt werden muß. Nun aber ist ja nicht der Körperschaden entschädigungspflichtig, sondern die durch ihn bedingte Leistungsminderung in der Erwerbstätigkeit. Erwerbstätigkeit aber wird geleistet im Beruf, d. h. in dauernder Ausübung; mit andern Worten, der Körperschaden ist für die Zwecke der Begutachtung in mehrfacher Hinsicht dynamisch zu betrachten. a) Rein medizinisch: wie wird er sich entwickeln, wie wird er auf den Gesamtorganismus, seine Morbidität, seine Lebenserwartung einwirken? Wie wird er b) die Persönlichkeit beeinflussen? c) Welche Wirkung übt er auf die dauernde Leistung und Berufstätigkeit aus? d) Welche Wirkung wird er indirekt auf die Persönlichkeit haben, indem die Persönlichkeit nicht nur auf den Körperschaden, sondern auf die Leistungsänderungen reagiert.

Die Tätigkeit des Nachgutachters, welche es gestattet, die verschiedenen Beurteilungen, die ein Fall erfahren hat, bei der eigenen Beurteilung mitzuverwerten, läßt auch gleichzeitig erkennen, gegen welche der hier angeführten Gesichtspunkte am häufigsten verstoßen wird. Man kann sagen: Am häufigsten ist die Diagnose nicht falsch, sondern unvollständig und zwar allerdings in einem solchen Maße unvollständig, daß sie dadurch für die praktischen Erfordernisse des Lebens falsch wird. Z. B. der Gutachter verabsäumt es, sich ein Bild von der zeitlichen Entwickelung der Störung zu machen: Bei einem epileptischen Leiden wird der Häufigkeit der Anfälle in bestimmten Zeitabschnitten keine Rechnung getragen. Ein epileptisches Leiden mit einem oder zwei Anfällen im Jahr kann unter Umständen überhaupt keine Erwerbsminderung bedingen, ein solches mit 2—3 Anfällen im Monat dagegen kann, abgesehen von der Vollrente, die Pflegezulage nach dem Reichsversorgungsgesetz durchaus rechtfertigen.

Oder die festgestellten Tatsachen sind richtig, aber andere wichtige Zusammenhänge und besonders solche neurologischer und psychiatrischer Art sind übersehen. Am häufigsten wird z. B. dem Einfluß des zyklothymen Formenkreises auf das Heer der Beschwerden aus der inneren Medizin und der Gynäkologie keine Rechnung getragen [1]). Daß eine unvollständige Untersuchung auch zu direkten Falschdiagnosen führen kann, ist ja sehr verständlich.

Unvollständig wird die Diagnose besonders dann, wenn sie den sozialen Verwickelungen des Leidens und der Leistungsfähigkeit nicht Rechnung trägt. Nur in den seltensten Fällen ist die Erwerbsminderung direkt gleichzusetzen der physischen Behinderung der Leistung durch den Körperschaden. Immer müssen wir uns klar machen, daß zwischen physische Behinderung und berufliche Leistung die Motivation der Persönlichkeit eingeschaltet ist.

Wir sind berechtigt, eine durchschnittliche Motivation in der abhängigen Arbeit zu verlangen. Welches dieser Durchschnitt sei, das hängt vom Zeitgeist ab, davon, wie im Geist der Zeit Unterordnung und Selbstbestimmung, Zwang und Freiheit gemischt sind. Wir sind aber nicht berechtigt, eine über dieses durchschnittliche Maß hinausgehende, ungewöhnliche Energie in der Ueberwindung von Beschwerden, oder wie das Reichsverordnungsgesetz in seinem § 25 sagt, eine außergewöhnliche Tatkraft zu verlangen. Deswegen muß der Krankheitswert der Symptome (Löwenstein) nicht danach beurteilt werden, ob in außergewöhnlichen Situationen die Funktion noch gerade zustande kommt, sondern danach, ob dem Beschädigten „unter Berücksichtigung seiner Lebensverhältnisse, Kenntnisse und Fähigkeiten" billigerweise eine Leistung zugemutet werden kann oder nicht. Dies ist einzuwenden gegen manche „Entlarvungsversuche" welche zeigen sollen, wie die psychogene Sperrung bei Angsteffekten durchbrochen werden kann. Angst ist kein durchschnittlich vorauszusetzendes Arbeitsmotiv.

Die Begutachtungsmedizin greift in unserer Zeit tief hinein in das soziale Dasein. Je mehr der Gutachter das Leben kennt, je mehr er, ohne sich in den Kampf der Wertsetzungen verstricken zu lassen, sie doch in seinem Gutachten zum Ausdruck bringt, je mehr er sich auch im eigensten Bereich medizinischer Erwägungen nicht nur auf das Materielle beschränkt, um so mehr wird er zu seinem Teil dazu beitragen, das Ansehen der Medizin zu stärken

(Anschr. d. Verf.: München, Isartalstr. 82.)

Aus der Nervenklinik München-Thalkirchen.
(Leit. Arzt: Dr. med. et phil. W. Eliasberg.)

Zur Frage des traumatischen Parkinsonismus.

(Nachgutachten.)

Von Dr. med. et phil. W. Eliasberg.

Der Zusammenhang zwischen Trauma und Parkinsonismus war bisher umstritten. Als einer der ersten hat H. W. Maier (Klin.

[1]) Vgl. hierzu Wilmanns Verdauungsstörungen und die leichten Fälle des manisch-depressiven Irreseins. 1906. Volkmanns Sammlungen klinischer Vorträge.

Digitized by Google

Wschr. 1926, S. 1827 ff) einen Fall beschrieben, wo 5 Wochen nach einem Trauma bei einem 46jährigen Mann sich typische striopallidäre Erscheinungen entwickelten. Encephalitis epidemica konnte ausgeschlossen werden. Der von uns beobachtete Fall betrifft einen zur Zeit des Unfalles 54jährigen Schwerarbeiter, mit 31 Berufsjahren. Nach einem erheblichen Schädeltrauma wurde zunächst noch 4 Wochen weitergearbeitet, wenn auch der Mann meist „nur so herumstand". Dann traten ein ziemlich typisches hirnarteriosklerotisches Bild auf, Stimmungsschwankungen, Gedächtnisnachlassen, depressive Grundstimmung, Altersstar, schwachpositive Nonne-Reaktion usw. Allmählich aber ging dieses Bild in das des striopallidären Syndroms über, was auch von den Gutachtern nicht übersehen wurde. Dagegen wurde ein Zusammenhang mit dem Unfall von früheren Gutachtern aus folgenden Gründen abgelehnt: Die Hirnarteriosklerose könne nicht durch Unfall entstanden sein; es kämen als Unfallfolgen nur Blutungen und dergl. vor, was hier nicht der Fall war; erst recht seien einem Trauma nicht zugänglich die tiefliegenden basalen Teile des Gehirns.

Unser eigenes Gutachten hat folgendes ausgeführt: Es ist richtig, daß aller Wahrscheinlichkeit nach eine Hirnarteriosklerose schon vorher bestanden hat, die allerdings symptomlos verlief. Gänzlich unrichtig ist es, daß im Anschluß an das Trauma nur Symptombilder der Apoplexie eintreten können. Vielmehr zeigt gerade die neueste Entwicklung der Gefäßpathologie (Ricker, Neubürger), daß alle möglichen funktionellen Störungen nach Hirntraumen bei gesunden, namentlich aber auch bei arteriosklerotischen Gefäßen einsetzen können. Die Folgen für das Parenchym können ganz irreparabel sein. Solche Störungen können auch insbesondere an den basalen Ganglien lokalisiert sein. Wenn das der Fall ist, tritt das parkinsonistische Syndrom in den Vordergrund. Sowohl in unserem Fall, wie in dem von H. W. Maier beschriebenen, war die Entwicklung der parkinsonistischen Symptome langsam.

Die Frage des traumatischen Parkinsonismus tritt auch auf bei peripheren Läsionen, namentlich der Arme und Beine. Hierzu liefert unser Fall keinen Beitrag, doch möchten wir glauben, daß bei sehr genauer Anamnese, hinsichtlich fieberhafter Erkrankungen und bei Zutreffen des zeitlichen Zusammenhanges, namentlich der offenbar sehr typischen, langsamen Entwicklung, sich die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges in ausreichendem Maße dartun läßt.

Die neue medizinische Lesehalle der Universität München (Braklhaus).

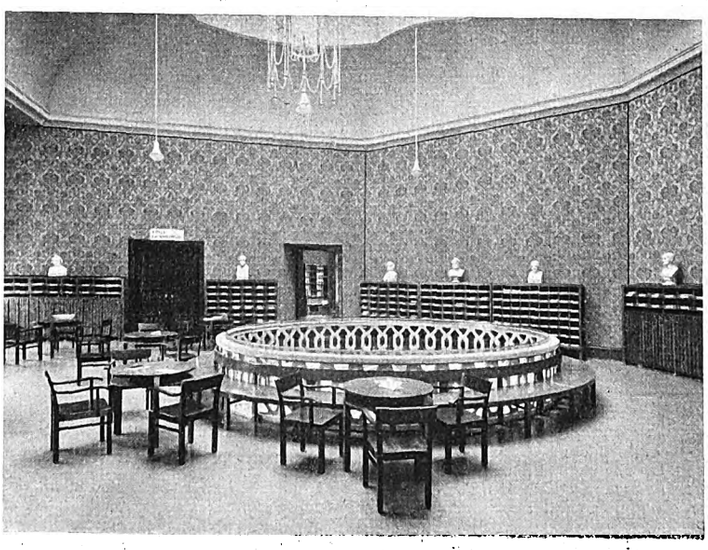
Mit der Eröffnung einer medizinischen Lesehalle ist die Universität München um ein wichtiges Bildungsmittel bereichert worden. Was Studierenden und Dozenten bisher in München an Bibliotheken zur Verfügung stand, war unzureichend. Staatsbibliothek und Universitätsbibliothek sind so spärlich dotiert, daß sie nicht alle Wissenschaften gleichmäßig pflegen können und so blieb in erster Linie die Medizin im Rückstand, von der man wußte, daß sie in der von den Herausgebern der „Münch. med. Wschr." reich unterstützten Bibliothek des Aerztlichen Vereins München eine Ergänzung der eigenen lückenhaften Bestände finden würde. Als daher im Frühjahr d. J. der Universität von einer amerikanischen Freundin der Wissenschaft eine große Stiftung zum Zwecke des Ankaufs eines für eine medizinische Lesehalle geeigneten Hauses zufiel, da lag es nahe, den Versuch eines Ausgleiches der beiderseitigen Bedürfnisse zu machen: die Bücherbretter der Universitätsbibliothek mit neuesten Büchern und Zeitschriften des Aerztlichen Vereins zu füllen und dessen Bücherbestände, die in engen, dunklen überfüllten Magazinen untergebracht waren, in ein helles, geräumiges, für den Zweck ausgezeichnet gelegenes Haus überzuführen.

Der Versuch ist gelungen, wie er gelingen mußte: die Vorteile für die Sache sind zu groß, als daß sie durch persönliche Erwägungen, Rivalitätsgründe u. dgl. hätten in den Hintergrund gedrängt werden können. Es mag der Leitung der Universitätsbibliothek unbequem gewesen sein, einen Gast, wenn er auch nicht mit leeren Händen kam, sich in seinem Hause breitmachen zu sehen und den Leitern des Aerztlichen Vereins hat es einen schweren Entschluß gekostet, auf die volle Selbständigkeit in der Leitung und Verwaltung seiner in hundert Jahren zusammengebrachten Büchersammlung zu verzichten. Das Interesse der Sache hat sich als das oberste Gesetz erwiesen.

So ist denn die Bibliothek des Aerztlichen Vereins als „Leihgabe" in die neue Lesehalle eingezogen, wie der Vertrag sagt, auf 20 Jahre, ein Zeitraum groß genug, um ein Zusammenwachsen der beiden Teile zustande kommen und aus dem auf Zeit abgeschlossenen Verhältnis ein dauerndes werden zu lassen.

Haupteingang Goethestraße.

Das „Kunsthaus Brakl", am Beethovenplatz, nahezu im Mittelpunkt des Medizinerviertels gelegen, ist einer der schönsten Privatbauten Münchens. Es ist erbaut von Gabriel Seidl (dem Meister des Deutschen Museums), dem genialsten Architekten, dessen Werke das neuere München schmücken. Seinen Charakter als ehemalige Stätte der Kunst verleugnet es mit seinen zahlreichen Werken plastischer Kunst, die den Garten und die Wände zieren, auch jetzt nicht.

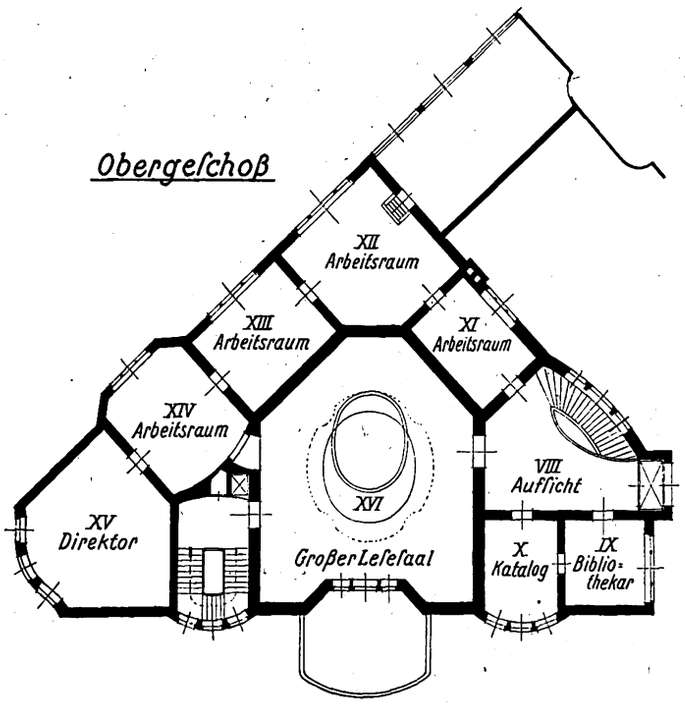


Großer Lesesaal.

Durch das Hauptportal betritt man eine geräumige Eingangshalle, die von einer Flucht von Zimmern umgeben ist, die einen Teil der Bibliothek des Aerztlichen Vereins bergen (der Rest ist in dem weitläufigen Speicher aufgestellt). Von hier gelangt man über eine breite Freitreppe in das 1. Obergeschoß, das das Hauptstück des Baues, die große Kuppelhalle enthält. Diese dient als Lesesaal, mit ihren riesigen

Digitized by Google

Fenstern, dem mächtigen Oberlicht, den in leuchtendem Rot gehaltenen Zeitschriftenregalen (in denen 430 Zeitschriften aufliegen), ein Raum von heiterster Wirkung, wie geschaffen für seinen Zweck (ein Werk des Herrn Oberbaurat Geiger). Ihn umgibt, wie im Erdgeschoß, eine Flucht von Zimmern, die als Arbeitsräume bestimmt sind und an den Wänden Regale für die Handbibliothek enthalten. Hier sind von allen wichtigeren Zeitschriften die letzten fünf Jahrgänge aufgestellt, jedem Besucher frei zugänglich. Außer Zeitschriften stehen hier die wichtigsten Handbücher, Nachschlagewerke, bibliographische Hilfswerke (Index Catalogue) auch diese zur freien Benützung.



Für die besonderen Zwecke des Aerztlichen Vereins sind zwei kleinere Zimmer im Erdgeschoß, rechts vom Haupteingang vorbehalten. In dem einen sollen die Vorstandssitzungen des Vereins stattfinden und Arbeitsplätze für Mitglieder bereitgestellt werden, im anderen ist das Arbeitszimmer des Verwalters und das Archiv. Im 1. Obergeschoß befinden sich noch die Zettelkataloge und zwei Zimmer für Bibliothekare.

Mit der Errichtung der Lesehalle begräbt der Aerztliche Verein München einen seit 30 Jahren gehegten Wunsch: die Errichtung eines eigenen Vereins- und Bibliothekhauses. In Gemeinschaft mit anderen wissenschaftlichen Vereinen sollte es als „Pettenkoferhaus" erstehen. Das Schicksal hat diesen Plan grausam verfolgt. Der Magistrat hatte für den Bau einen Bauplatz zu sehr billigem Preise zugesagt; aber jedesmal, wenn ein Projekt für einen Platz ausgearbeitet war, erkannte er, daß dieser Platz für einen anderen, vordringlicheren Zweck vorbehalten werden müsse. Das wiederholte sich etwa ein dutzendmal. Der Bauberater des Vereins, Herr Geheimrat Grässel, hat mit unerschütterlicher Geduld und mit dem Aufgebot seiner ganzen großen Künstlerschaft immer wieder neue Projekte ausgearbeitet, bis der unglückliche Kriegsausgang dem bösen Spiel ein Ende machte. Nachdem unter den Pettenkoferhaus-Gedanken nunmehr ein Strich zu machen ist, sei Herrn Grässel an dieser Stelle noch einmal für die Summe von Arbeit und Mühe, die er für den gescheiterten Plan vergeblich aufgewandt hat, gedankt. Der medizinischen Lesehalle aber möge in ihren Beziehungen zur Aerzteschaft ein glücklicherer Stern leuchten, als dem Pettenkoferhaus unseligen Angedenkens beschieden war. B. Spatz.

Bücheranzeigen und Referate

J. Arneth: Die speziellen Blutkrankheiten im Lichte der qualitativen Blutlehre. 2. Band. 422 S. Mit vielen Tabellen und 2 Abbildungen. Münster i. W. 1930.

Der 1. Band dieses Werkes ist in dieser Wochenschrift 1928, Nr. 26, besprochen worden. Die jetzt erschienene Fortführung bringt hauptsächlich kritische Besprechungen und Analysen von Fällen, bei denen Veränderungen der Lymphoidzellen (Lymphozyten + Monozyten) bedeutsam sind. Die qualitative Blutlehre, 1904 von Arneth aufgestellt, beherrscht auch diesen Band. Es handelt sich hier nämlich nicht um eine allseitige Darstellung hämatologischer Krankheitsbilder und Probleme, sondern um eine sehr subjektive Durcharbeitung einer gewaltigen Literatur und eigener Beobachtungen, ausschließlich unter dem Gesichtspunkte der qualitative Blutlehre, 1904 von Arneth aufgestellt, bewerk seines Lebens an und verteidigt sie, in zum Teil recht eingehender und lebhafter Polemik gegen Angriffe und Ansprüche aller Art.

So ist dieses Werk kein Lehrbuch, sondern eine Bekenntnis- und Streitschrift, ganz von einem einzigen Grundgedanken beherrscht, dem der Verf. zur Anerkennung verhelfen will. Der Fleiß und die aufgewandte Energie sind bewundernswert. Für einen Nicht-Hämatologen dürfte das Buch schwer lesbar sein, einem spezialistisch geschulten Fachmanne bietet es aber zahlreiche histologische Details, sowie seltene und interessante Kasuistik.

Auf Einzelheiten kann nicht eingegangen werden. Es sei nur bemerkt, daß der Verf. das Material in große Gruppen ordnet, wie z. B. Agranulozytäre Reaktionen, Lymphoidzellige Reaktionen, Lymphatisch-leukämische Reaktion usw.

Morawitz.

Giovanni Galli-Pavia: Le neurosi del cuore e dei vasi sanguigni e loro cura. (Die Herz- und Gefäßneurosen und deren Behandlung.) 334 S. u. 98 Abbild. (mit Kurven). Societa editrice Libreria, Milano, Via Ausonio 22, 1930.

Der vorliegende Band von Galli ist im wesentlichen eine Zusammenfassung seiner Vorträge an den Universitäten Rom und Pavia und entsprang einem Bedürfnis, die mannigfaltigen Fragmente, die in den verschiedenen Disziplinen verstreut sind (Med. Pathol., Neuropath. Psychiatrie), in eine „Doktrin" zusammenzufassen.

Im Vorwort sagt Galli: „Die Maxime — Historia lux veritas, magistra vitae — hat auch für uns Aerzte große Bedeutung: sie gibt Erkenntnis und zeigt uns Wege im Suchen nach neuer Wahrheit."

Die Zirkulationsneurosen sind an Vasomotorenstörungen gebunden (Spasmus und Dilat.). Ein Teil des Fundamentalstudiums basiert auf dem Studium der Anatomie der Kapillaren (mit arteriolae und venulae). Malpighi war der erste, der mit rudimentärem Mikroskop den kapillaren Kreislauf entdeckte.

Die Entdeckung der Vasomotoren war ein weiterer Schritt zur Erkenntnis der Neurosen. Aus den Untersuchungen an Tieren erscheint die Psyche als der wichtigste Faktor der Vasomotorenstörungen. Eine genaue Definition der Neurosen sei aber bis z. Z. noch nicht möglich. Doch definiert Galli die Neurose vorläufig als: eine Krankheit, die ihren Sitz in den kleinen Gefäßen mit „materieller, physischer oder chemischer Läsion hat, gewöhnlich mit vollständiger restitutio ad int., und die mit der Psyche in Verbindung steht, subjektiv und objektiv zum Ausdruck kommt, sehr unbeständig und wechselnd ist, je nach betroffenem Organ oder Teil.

Im 1. Kapitel gibt Galli einen geschichtlichen Ueberblick über die Neurosen des Kreislaufes. Primitivvölker (Theoretisches). In diesem Kapitel werden zunächst einzelne Symptome (wie Palpitation, Pulsirregularitäten, Pulsfrequenz, Tachykardie) einzeln historisch behandelt, dann folgen Abschnitte über die myogene und neurogene Theorie (Gaskel und Engelmann 1882, Volkmann 1884), die auch zum weiteren Studium der Zirkulationsneurosen führten; über Malpighi*) und Spa-

*) Wir hören, wie der große Malpighi von seinen Gegnern schändlich verhöhnt, wie sogar in sein Studierzimmer eingebrochen wurde und ihm Mikroskope, Präparate zerschlagen wurden und man ihm schließlich das Haus anzünden wollte.

Digitized by Google

lanzani, der erste als Entdecker der Kapillaren beim Kaltblütler, der zweite als Entdecker des Kapillarkreislaufes beim Warmblütler, d. h. am Hühnerei (also nicht Harvey, Ref.).

Untersuchungen an den Kapillaren (von Wilson Philip 1804 an bis Krogh und Zimmermann); Vasomotoren (Purfour du Petit 1727 bis Eckardt 1863); Mechanismus in der Modifikation des Kalibers; Dermatographismus (Beobachtung von Marey 1858); Kapillarmikroskopie (Begriffserklärung); Kapillarresistometer von da Silva (Aufsatz hierüber erschien in unserem Blatt 1929, Ref.).

Das 2. Kapitel behandelt den geschichtlichen Rückblick der Therapie der Neurosen: Behandlung durch Priester. Inschriften und ex voto in den Tempeln Aesculaps; mittelalterliche Behandlungsart; die Behandlung Mesmers; Materialismus und Neurose (Morgagni, Virchow, Bacelli, Cardarelli, Dubois); die Psychoanalyse Freuds; Osteopathie (des Amerikaners Teylor 1874); Christian science von Miss Eddy, Emmanuels Richtung; Dubois' Methode; Asueros Methode; Coué; Zeileis-Gallspach.

3. Kapitel: Betrachtungen über die Funktion des Herzens und der Gefäße. Reservekraft; das Alles- oder Nichtsgesetz (das nur gestreift wird); das Gesetz des Ausgleichs, Beeinflussung des Herzens und der Gefäße durch Nerven; Psyche und Kreislauf (Versuch von Mosso). Kurze Andeutung von Kapillargiften und Hormonen.

4. Kapitel: Einfache Tachykardie und Herzpalpitation. Es wird betont, wie die Tachykardie und die Herzpalpitation von der Psyche abhängig sind. Zur Erkennung der Variationen der Herzschlagfolge während des Schlafes hat auch Galli ein Phonendoskop mit langen Schläuchen angewandt, die bis ins Nebenzimmer zum Untersucher reichen.

Galli stellt 10 Arten der Tachykardie auf: 1. psychische Tachykardie, 2. ortostatische (analog der ortost. Albuminurie), 3. Simulationstachykardie, 4. Militärtachykardie, 5. durch exogene Toxine (Tabak), 6. durch endogene Toxine, 7. durch Abusus sexualis, 8. bei Anämie, 9. bei Morbus „Flaiani" (so nennt der Italiener den Basedow), 10. bei organ. Herzaffektionen und Präsklerose.

Auch auf das „soldiers heart" (Kriegsherz) wird eingegangen. Pharyngo-Oesophagokardialreflex durch den Vagus; familiäre und Umgebungstachykardie. Zum Schluß Prognose und Therapie mit verschiedenen Rezepten (Brom, Baldrian, wie auch Digitalis).

5. Kapitel: Essentielle paroxysmale Tachykardie. Normotope und heterotope paroxysmale Tachykardie; provozierte essentielle Tachykardie; Briefe eines Tachykardischen. Prognose und Therapie (Valsalva, Vagusdruck, Druck auf die Bulbi nach Dagnini-Aschner). Strophantin (ohne Dosenangabe) intravenös gegeben, lobt Galli sehr, entgegen Wenckebach, der als Befürworter Fraenkel, Volhard und Vaquez anführt („von italienischen Autoren ist mit keinem Wort die Rede"). Physostigmin per injectionem ½—1 mg pro dosi. Chinin-Chinidin (wie es Wenckebach auch empfahl). Der Italiener Sabatini empfiehlt 0,20—0,40 Chinidin sulf. mit aa Uretan endovenös (cavete, Ref.). Bei Tachykardie mit gastrischen Symptomen hat Galli mit Phenolsäure (2 ctg.) Gutes gesehen. Die Psychoanalyse kann auch zum Ziele führen (1 Fall).

6. Kapitel: Extrasystolen. Häufigkeit. Theoretisches. 10 Ursachen werden rubriziert. Therapie (Aufzählung verschiedener Heilmittel von anderen Autoren).

7. Kapitel: Unangenehm empfundenes Pulsieren an peripheren Gefäßen = Arteriopalmo. Allgemeines, Palpitation der Bauchaorta, Palpitation der Karotis (hat mit anat. Arterienveränderung nichts zu tun), Psychotherapie.

8. Kapitel: Die Neurose der Mitralis = funkt. Mitralinsuffizienz. Häufigkeit der Frequenz der Mitralinsuffizienz im allgemeinen; Anatomie (demonstrative Zeichnung einer Bischofsmütze = Mitra vescovile in topogr. Position). Physiol. Bemerkungen. Die Benennung der funkt. Mitralinsuffizienz mit der Krankheit X, wie sie Mackenzie bezeichnete (funkt. Mitralinsuffizienz = Morbus Mackenzie) wird vom Verfasser hervorgehoben. Der Verfasser hat bei 20 Proz. der Soldaten die funkt. Mitralinsuffizienz konstatiert. Es wird die organische Mitralinsuffizienz gestreift, die in 4 Arten eingeteilt wird (endokardische, traumatische, muskuläre und aortische). Therapie o. B.

9. Kapitel: Respirationsarhythmie bei Zirkulationsneurose ist verfaßt vom Sohn des Verfassers: Walter Galli. Verschiedene Formen der Respirationsarhythmie, die mit neurotischen Zuständen in Verbindung stehen (u. a. auch gr. Respirationsarhythmie, Polypnoe, Bradypnoe).

10. Kapitel: Hypertension und Hypotension auf nervöser Basis. Behandlung der Hypotension: neben Psychotherapie, Phosphor, Strychnin, Kampfer, Ephedrin, Adrenalin, Drüsenpräparate.

Behandlung der Hypertension: Psychotherapie, Brom, Baldrian, Nitrite, Theobromin, Diuretin, Theophyllin, Euphillin, auch Novasurol und Salyrgan. Um den Schlaf bei den Hypertonikern einzuleiten, wird das ebenfalls deutsche Mittel Luminal und Adalin empfohlen.

11. Kapitel: Viszerale vasomotorische Syndrome. Psychoneurose und Zyklothymie; Hemikranie und andere vasomotorische Störungen; Angina pectoris vasomot. Ein interessanter Fall ohne anatomischen Befund am Herzen.

12. Kapitel: Vasomotorische Syndrome der Haut und der Extremitäten. Therese Neumann wird eingehend besprochen, sogar mit Photographie der Kranken. Bei Besprechung der Akroangiopathie wird dieselbe in 13 Untergruppen eingeteilt.

13. Kapitel: Zirkulationsneurosen auf sexueller Basis mit Schema der Intensität des Sexualinstinktes und 3 Schemata von van der Velde über den Orgasmusablauf. Viele Beispiele von verdrängter sex. neur. Kompensation. Zum Schluß

14. Kapitel: Psychoanalyse und moralische Führung. Galli spricht von 2 Zäsuren, die das Bewußte vom Unbewußten trennen, zwischen beiden Zäsuren liegt das Vorbewußtsein = Precosciente (aktiv während des Schlafes und der Träumerei = Reverie). Im Unbewußten herrschen hauptsächlich 2 Instinkte vor: Die Erhaltung des Individuums und die Erhaltung der Art. 2 Schemata des psychischen Ablaufes. Der Zusammenhang von Psyche und Kreislauf wird zum Schluß noch einmal besprochen und Galli schließt mit folgendem Satze: „Mit der Psychotherapie würde also der Blutkreislauf hauptsächlich der kleinen Gefäße in richtige Bahnen geleitet, indem sie den normalen Stoffwechsel wiederherstellt und einen harmonischen und wohltuenden psychozirkulatorischen Parallelismus einleitet."

Die Literatur ist reichlich herangezogen bis zu den neuesten Arbeiten und international, was sehr anerkennenswert ist (die deutschen Autoren sind vorherrschend).

L. Bischoff-Lugano.

S. Freud: Die Traumdeutung. 8. Auflage. 435 S. Leipzig und Wien 1930. Preis geh. 16 M., gebd. 19 M.

Die Traumdeutung erschien zuerst 1899. Die heute vorliegende 8. Auflage enthält nur solche Aenderungen, die dem Verf. durch Klärung und Vertiefung seiner eigenen Meinungen nahegelegt waren; er hat es dagegen endgültig aufgegeben — wie in früheren Auflagen versucht —, die Literatur der Traumprobleme seit dem ersten Erscheinen der „Traumdeutung" aufzunehmen. Ebenso fehlen die beiden selbständigen Kapitel O. Ranks „Traum und Dichtung" und „Traum und Mythos". — Die Verbreitung und Berühmtheit dieses Buches von Freud erklärt sich am besten aus seinem eigenen Satz (S. 415): „Die Traumdeutung ist die Via regia zur Kenntnis des Unbewußten im Seelenleben." Freuds Traumdeutung hat nicht nur historisch das nicht genug zu dankende Verdienst, mit dem psychologischen Spaten auf diese verschüttet gewesene Straße gestoßen zu sein und sie wieder aufgewiesen zu haben; auch heute noch vermittelt dies Buch uns „ein Stück weit Einsicht in die Zusammensetzung dieses allerwunderbarsten und allergeheimnisvollsten Instruments". Zur Einführung in die Erforschung des Seelenlebens (die ohne gründliche Berücksichtigung der Psychologie des Unbewußten nicht erfolgen kann; auch mit dieser Behauptung hat Freud gesiegt) ist die „Traumdeutung" deswegen so besonders geeignet, weil sie eine Fülle getreu beobachteten Materials berichtet — eben dasjenige Material, das den Naturwissenschaftler Freud, der „den Umkreis neuropathologischer Interessen nicht überschritten zu haben hofft", zu seinen Einsichten zwang, ihm

Digitized by Google

neue Methoden des Forschens abnötigte. Auch in der 8. Auflage herrscht die Sexualdeutung der Traumbilder bei weitem vor. Daß alle Träume sexuellen Inhalt hätten (wie „ergötzliche Verrenkungen der Kritik" zu behaupten nicht müde sind) hat F. ja nie behauptet. Was 1930 an der „Traumdeutung" überholt anmutet, ist auch weniger die Ueberspannung der sexuellen Deutung — die man historisch begreifen und in manchen Analysen auch heute noch bewußt verwenden muß — als die einseitig-reduktive Orientierung der Traumauslegung Freuds. Bei der Deutung eines Traumes von Bismarck (S. 259 ff.) wird dies besonders deutlich. Die produktiv-prospektive Arbeit des Unbewußten, wie die Züricher Schule sie herausgearbeitet hat, wird ausdrücklich abgelehnt. Hier ist der Grenzstein, bis zu dem Freud auf der Via regia vordrang. Heyer-München.

Theo Malade: Von Amiens bis Aleppo. Ein Beitrag zur Seelenkunde des großen Krieges. Aus dem Tagebuche eines Feldarztes. 230 S. J. F. Lehmanns Verlag, München 1930. Preis gebd. 5 M.

Das ist keines der vielen Kriegsbücher. Kein Buch der Konjunktur. Das ist ein Dokument eines wahren Menschen, Dichters, Arztes. Ein tiefglühender Mensch, weitsichtig und umsichtig, ein Dichter in Sprache und Ahnung, ein Arzt und Helfer, mit den Tugenden eines Arztes der alten Generation und ihres Idealismus breitet — unbekümmert um die Meinung der Mitmenschen — seine Seele vor uns aus. Es braucht darum nicht eigens gesagt werden, daß in Malades Niederschrift seiner Erlebnisse, Betrachtungen, Stimmungen kein Platz ist für etwaige enge, einseitige Einstellung in irgendwelcher „Richtung". Von Amiens über Rußland nach Aegypten, Mesopotamien verschlagen, immer als Arzt, während des ganzen vierjährigen Krieges, überall mit feinem Gefühle das jeweilige Leben mitlebend, ist Malades Horizont viel zu weit und groß geworden, als daß für kleinliche Engheiten des Denkens oder der Gesinnung oder der sogenannten „Weltanschauung" Raum bliebe. Darum auch ist das Buch für jedweden irgendwie eingestellten Leser anschaffenswert, ja anschaffens- und lesensnotwendig.

Wir erleben es mit, was der 45jährige Arzt als „Unterarzt, von jetzt ab gilt das Dienstalter!" an den verschiedensten Fronten erlebt; wir sehen mit ihm die äußeren Geschehnisse, grauenvoll genug, wie wir sie vielfach geschildert lasen, immer wieder neu und von verschiedenen Blickfeldern aus, aber wir sehen und fühlen bei Malade mehr: wir atmen den Odem der Menschen ein, die sich einander gegenüberstehen; sowohl den Atem der Menschen, die unsere Fahnen tragen, wie den der gegenüberstehenden „Feinde". Denn es berichtet der Arzt und es zeigt sich das Selbstverständliche, daß manche unserer Kriegsfeinde in ihrem Menschentum weniger versagen als manche Kriegsfreunde.

Die Sprache Malades ist eine dichterisch gehobene. Die Landschaftsschilderungen, kleine Episoden, sind oft Meisterwerke der Idylle. Ein Mäusekampf im Unterstand der Vogesen ähnelt an dichterischer Gestaltung dem bewundernswerten Kätzchenidyll Hans Carossas in seinem „rumänischen Tagebuch".

Uns Aerzte — und in dieser Wochenschrift interessiert ja das Aerztliche besonders — befriedigt an dem Buche vor allem auch die feine psychologische Einstellung gegenüber der Psyche des einfachen Mannes, der unter unseren Fahnen focht, kämpfte, litt. Oft genug auch litt er unter den eigenen vorgesetzten Elementen. Malades Wahrhaftigkeit geht auch daran nicht vorüber.

Theo Malade, dessen literarischen Werdegang Ref. in der Münch. med. Wschr. in der Besprechung seiner vielen Bücher schildern durfte (besonders sei an die Würdigung des Menschen und Arztes Semmelweis, „des Retters der Mütter" erinnert) hat mit diesem Buche, das sich unter so einfachem Titel verbirgt, den Höhepunkt seines dichterischen Schaffens erreicht. Er selbst weiß es wohl nicht. Denn er glaubt wohl, nur Tatsachen zu berichten aus 4jähriger hingebungsvollster Tätigkeit. Aber wie immer nur das Buch wertvoll ist über die gegenwärtige Zeit hinweg, hinter dem ein Mensch steckt, der seine Person nicht in den Vordergrund stellt, sondern das Erlebnis, die Sache, so ersteht die Persönlichkeit Malades aus dem Buche und mit ihm das Wertvollste vielleicht, was im Kriege geleistet wurde: Die Hingabe an eine Idee, die Hingabe an den Menschen für den Menschen. Und wem eignet solche Hingabe mehr als dem Arzt?

Das Buch braucht nicht empfohlen zu werden. Wenn es erst Einzelne gelesen haben werden, wird es eindringlich weiter empfohlen werden: Kollege, haben Sie schon Malades Buch „Von Amiens bis Aleppo" gelesen? Kaufen Sie es schleunigst! Besonders aber schenken Sie es der Jugend! Ein Hauch seiner Tiefe und Größe wird in die jungen Herzen dringen. Diese brauchen solche Bücher. Sie mahnen zur Demut und zeigen den Opfermut des wahren Menschen und die Seele des Arztes. Max Nassauer-München.

Dermatologisches Uebersichtsreferat.

(Fach- und ausländische Literatur.)

1. Halbjahr 1930.

Von Professor Dr. Julius K. Mayr, München.

A. Müller von der Freiburger Hautklinik faßt in einer Arbeit **„Zur Kenntnis der exsudativen Diathese"** unsere Ergebnisse über den Status exsudativus, bei dem ja weitgehend die Haut in Mitleidenschaft gezogen wird, zusammen (Arch. f. Dermat., Bd. 159, 1929). Dieser Status äußert sich in 2 Perioden: der Frühperiode mit dem Gipfelpunkt der Erkrankungen im 1. und 2. Lebensjahr und der Spätperiode in der Pubertätszeit. Die Hauterscheinungen werden von Rost als exsudatives und als spätexsudatives Ekzematoid bezeichnet. Es besteht eine besondere Disposition auf erblicher Grundlage und zwar sind Hauterscheinungen und Asthma in der Hälfte der Fälle bei der Blutsverwandtschaft nachweisbar. Die Beendigung fällt mit dem Klimakterium zusammen. Verschlimmerung ist besonders im Frühjahr und Herbst zu beobachten. Untersuchung des Blutes ergibt Eosinophilie, verminderte Salizylbindungsfähigkeit, Hypoglykämie. Lymphozytose und Erniedrigung des K/Ca-Quotienten sind als wahrscheinliche Stigmata anzusehen. Es besteht erhöhter Tonus des subpapillären Gefäßplexus und als dessen Manifestationen weißer Dermographismus, graue Hautfarbe und Fehlen des roten Hofes nach intrakutanen Allergenreaktionen, ferner Neigung zu niedrigem Blutdruck. Da erhöhte Reaktionsfähigkeit der Haut überhaupt vorhanden ist, ist eine spezifische Diagnose mit Allergenextrakten nur in Einzelfällen möglich. Die Intrakutaninjektion mit Menschenhautschuppenextrakt fällt in der Spätperiode in etwa 90 Proz. der Fälle positiv aus. In dieser Spätperiode sind vor allem Hausallergene als ursächliche Faktoren anzusehen. Hier gibt die allergenfreie Kammer in $^2/_3$ der Fälle Heilung oder Besserung. In einigen Fällen besteht Abhängigkeit vom Ortswechsel. In der Frühperiode spielen die Hauptrolle Nahrungsallergene. Hier ist die Eintrittspforte vornehmlich die Schleimhaut des Darmes, später diejenige der oberen Luftwege. Beziehungen zum endokrinen System sind anzunehmen. Die Untersuchungen von Mayr und Moncorps sprechen für die Bedeutung der Milz.

Weitere **Allergenproben bei Hauterkrankungen** mit besonderer Berücksichtigung der Früh- und Spätperiode des Status exsudativus (s. o. Arch. f. Dermat., Bd. 159, 1930) erstreckten sich auf 141 Individuen mit rund 5000 Einzelreaktionen. Es zeigte sich, daß in den beiden Perioden des Status exsudativus die Haut im Vergleich zu anderen Krankheitsgruppen und hautgesunden Kontrollen durch eine besondere Reaktionsfähigkeit gegenüber Allergenextrakten ausgezeichnet ist. Es wurde mittels der Intrakutanmethode gearbeitet und zwar wird die positive Hautreaktion durch die Bildung einer Quaddel angezeigt. Mit steigendem Lebensalter findet sich eine Zunahme der positiven Reaktionen. In der Frühperiode ist die Reaktionsfähigkeit der Haut spezifisch gerichtet und zwar im Sinne einer Nahrungsmittelallergie. Die Ueberempfindlichkeit wird vorwiegend durch Milch und Ei hervorgerufen. In der Spätperiode wird sie weniger häufig durch Nahrungsmittel als durch Staub, Schimmel und tierische Epidermisprodukte hervorgerufen. Bei einem Teil der Fälle nur ist die spezifische Diagnose durch den positiven Ausfall der Allergenproben möglich. Demgegenüber stehen die Fälle mit Multisensibilität und Verwandtschaftsreaktionen, die nur allgemein das Vorliegen eines allergischen Status im engeren Sinne erkennen lassen, ohne eine spezifische Diagnose zu gestatten.

J. Mayr-München stellte **Speicheluntersuchungen bei der Psoriasis** an (Arch. f. Dermat., Bd. 159, 1930). Es wurden etwa 3000 Einzelbestimmungen mittels der Tüpfelmethode nach Tödt vorgenommen. Die Reaktionsfähigkeit des Speichels kann alkalisch und sauer sein, wobei jedoch die saueren Werte überwiegen. Es sind nun erhebliche Tagesschwankungen vorhanden, so daß man aus einer einzigen Untersuchung nichts schließen kann. Der Speichel des Normalen weist einen sauren Typus auf, indem wohl alkalische Werte vorkommen können, aber bei täglichen Reihenuntersuchungen

Digitized by Google

bei der gleichen Person sowohl häufiger saure Werte vorhanden sind, als auch die alkalischen Werte nur wenig über dem Neutralpunkt liegen. Bei der Psoriasis findet sich nun eine Umkehrung, indem der Schwankungstypus ausgesprochen alkalisch wird. Die alkalischen Werte sind häufiger als die sauren und intensiver als beim Normalen. Dieser alkalische Typus geht Hand in Hand mit der Ausbreitung und Intensität der psoriatischen Erscheinungen; er findet sich während der Latenzzeit nicht. Es wird gezeigt, daß z. B. beim Fieber, beim Diabetes und bei Verbrennungen ein ausgesprochen saurer Schwankungstypus, der gegenüber dem Normalen wesentlich intensivere p_H-Werte ergibt, vorhanden ist. Man wird aus den Abweichungen der p_H-Werte bei der Schuppenflechte einen weiteren Beweis ihrer endogenen Ursache zu suchen haben.

F. Samberger-Prag teilt **neuere Erkenntnisse über das Wesen der Psoriasis** mit (Dermat. Wschr., 1930, Nr. 8). Die psoriatische Diathese beruht auf einer geschwächten Vitalität der zur Verhornung bestimmten Epidermiszellen der Haut. Im Bereiche einer jeden psoriatischen Papel wird eine Abschwächung der Vitalität der Epidermiszellen sowohl in ihrer keratinisierenden, als auch in ihrer pigmentbildenden Funktion offenkundig. Diese Zellen ermatten leicht in der Erfüllung der ihnen obliegenden Funktionen, sobald größere Anforderungen an sie gestellt werden, als der Alltag von ihnen verlangt, also vor allem bei der Entzündung. Es kommt zur ungenügenden Verhornung (Schuppenbildung) und zur Sistierung der Hautpigmentbildung für kürzere oder längere Zeit. Diese anormale Beschaffenheit der Haut ist aber nicht auf die Epidermis beschränkt, sondern macht sich in gleicher Weise auch bei den Blutkapillaren geltend. Auch diese ermatten leicht bei der Erfüllung ihrer Funktion; sie verfallen im Bereich entzündlicher Veränderungen der Haut in dauernde Dilatation und leiten das Blut schlecht, sie geben Veranlassung zur postpsoriatischen exfoliativen Dermatitis. Sie ermatten auch bei der Lymphproduktion und verschulden auf diese Weise einen ungenügenden Zufluß serösen Exsudates zur Epidermis und Trockenheit der entzündlichen Hautprozesse. Diese schon a priori kongenital geschwächte Vitalität der Haut ist die unumgängliche Voraussetzung einer jeden Psoriasis. Die Ursache besteht somit in einer Entwicklungsstörung.

F. Herrmann-Frankfurt stellte bei 140 **Psoriatikern Harnsäureuntersuchungen** im Serum an (Arch. Dermat., Bd. 161). Von diesen zeigten 44 Serumharnsäurewerte von 5 mg-Proz. und darüber (normaler oberer Wert 3,5 mg-Proz.), d. h. es fand sich bei 31,4 Proz. der Erkrankungen eine Urikämie. Die Erhöhung betraf besonders häufig Psoriasis mit Arthritis psoriatica. Ein erheblicher Teil der Kranken zeigte Verzögerung der Harnsäureelimination im Urin. Eine Abhängigkeit der Hauterscheinungen von dem Verhalten der Harnsäure ließ sich nicht nachweisen. Auch diese Untersuchungen zeigen wieder, daß bei der Psoriasis im Stoffwechsel Abweichungen vorkommen (ähnliche Prozentzahlen finden sich bei dieser Erkrankung bekanntlich auch hinsichtlich erhöhter Blutzuckerwerte), aber regelmäßige Zusammenhänge nicht vorhanden sind.

J. Meyer-Paris hat den **Wasserhaushalt bei Hautkranken** bestimmt (Arch. dermat.-syphil. Hop. St. Louis, 1, 1929). Im kranken Zustand treten Abweichungen von der Norm auf. Das retinierte Wasser findet sich in den Interzellularräumen. Die Messungen wurden indirekt durch Wägungen der Versuchsperson (in konstanten Abständen, wobei keine Nahrungsaufnahme stattfand und weder Urin noch Stuhl abgegeben wurde) vorgenommen. Die Differenzen im Gewicht entsprachen praktisch genommen, da Aufnahme von Sauerstoff und Abgabe von Kohlensäure sich fast die Wage halten, der Menge der Perspiration. Bei den Hautkrankheiten waren dreierlei Perspirationstypen zu unterscheiden: erstens ein solcher mit sehr hohen Werten, dem der Pemphigus und verwandte Dermatosen angehören, zweitens eine niedrige Gruppe, zu der die Ichthyosis zählt, und eine unbeständige, deren Werte nicht eindeutig sind und in der sich alle entzündlich-vesikulösen Dermatosen befinden. Durch Gaben von Milch ließ sich beim Ekzemkranken ein starker Wasserverlust bis zu mehreren Kilogrammen provozieren, also bedeutende Entwässerung, was auch therapeutisch wichtig war. Verf. empfiehlt nach 3 Tagen flüssiger Ernährung (Milch und Mineralwasser) mehrere Tage gemischte, aber salzlose Kost.

Spilmann, Prouet und Verain-Paris untersuchten eine Reihe von **Dermatosen auf Wasserstoffionenkonzentration und Alkalireserve im Blute** (Ann. de Dermat. 10). Wie auch andere, ähnliche, bisher vorgenommene Untersuchungen ließ sich ein einheitlicher Befund bei Fällen von Ekzem, Lichen ruber planus, Urtikaria, Psoriasis vulgaris, Erythrodermie und Prurigo nicht erheben und wurde bei einer Anzahl von Kranken deutliche Azidose, bei den anderen Alkalose festgestellt. Nun wurde entsprechend der Untersuchung eine kausale Therapie durchgeführt und je nach dem Ergebnis Säure bzw. Alkali per os oder intravenös verabfolgt. Diese Behandlung führte bei einer Anzahl von Fällen zu einer deutlichen Beeinflussung des Krankheitsbildes und zwar ohne lokale Behandlung. In einigen Fällen kam es zur völligen Abheilung. Interessant war dabei die Beobachtung, daß Hand in Hand mit der Besserung des klinischen Bildes normale Verhältnisse in der Wasserstoffionenkonzentration und der Alkalireserve des Blutes eintraten. Wurde die entsprechende azidotische bzw. alkalotische Behandlung nicht strikte durchgeführt, so traten Rezidive auf.

K. Miyazaki-Kumamoto stellte Untersuchungen über die **Farbstoffresorption der normalen Haut** an (Jap. J. of Dermat., Bd. XXX, Nr. 4). An der normalen Kaninchenhaut konnte dabei nachgewiesen werden, daß eine Reihe von Farbstoffen (unter 19 sechs) resorbiert werden und in Harn und Galle zum Vorschein kommen. Diese Ausscheidung beginnt 1—4 Stunden nach der Applikation auf die Haut. Unter den drei Medien (Wasser, Alkohol, Lanolin) scheint die Wasserlösung den günstigsten Einfluß auf die Resorption zu besitzen und das Lanolin den schlechtesten. Die Individualität des Tieres ist dabei von wesentlicher Bedeutung, indem nicht bei allen Tieren eine Hautresorption nachweisbar wurde. Farbstoffe, die von der Haut resorbiert werden, sind alle sauer und elektrisch negativ geladen. Der Farbstoff wird dabei durch die Haarfollikel und das Talgdrüsenepithel aufgenommen und zwar sowohl gelöst in Wasser oder Alkohol als in Mischung in Fett.

Klinische und histologische Beobachtungen an Frühstadien von Striae bei Graviden veranlaßten F. Wirz-München (Arch. Dermat. Bd. 159, 1930) zu der alten Frage nach deren Entstehung erneut Stellung zu nehmen. Brünauer und Kogoj hatten vor Jahren bereits darauf hingewiesen, daß die Theorie der mechanischen Entstehung der Striae in vielen Fällen unbefriedigt lassen müsse, vor allem aber in den Fällen, in denen keine Gewebedehnung stattgefunden habe. Die Entstehung von Striae nach Typhus, Dysenterie etc. weise demgegenüber auf die Möglichkeit einer toxischen Ursache hin. In seinen eigenen Untersuchungen bestätigt Wirz zunächst die vergessenen oder geleugneten Beobachtungen der Altmeister der Dermatologie, Hebra, Kaposi etc., demgemäß die Striae ein entzündliches oder urtikarielles Vorstadium, manchmal sogar mit Hämorrhagien verbunden, haben können. Die histologischen Erhebungen eines solchen Falles deutet Wirz im Sinne der Toxintheorie. Bemerkenswert sei dabei das Auftreten von phagozytierenden Riesenzellen, die Wirz analog den Bezeichnungen in der Gefäßpathologie „Elastinoklasten" nennt.

Ueber **gesteigertes Wachstum der Nägel in der Schwangerschaft** berichten J. Halban und M. Spitzer (Mschr. Geburtsh., Bd. 82, 1929). Gemessen wurde der Abstand vom distalsten Punkt der distalen Lunulalinie (mit Salpetersäure markierter Strich) mittels eines scharfen Zirkels. Es wurden so Untersuchungen an 793 Beobachtungstagen an gesunden und 1973 Tagen an schwangeren Frauen vorgenommen. Die Messungen bezogen sich auf die Zeit von 2 Wochen. Es zeigte sich, daß sich das Wachstum bei Tag bei der gesunden Frau auf 0,13 stellt, während die gleichen Zahlen in der Schwangerschaft 0,16 mm und im Puerperium 0,11 mm betrugen. Diese Zahlen beweisen, daß in der Schwangerschaft bei allen Untersuchungen im Durchschnitt eine deutliche Wachstumssteigerung an den Nägeln vorhanden ist. Während in einzelnen Fällen Wachstumsverlangsamung vorhanden war, bis herunter auf 0,05 mm, betrug die Steigerung bis zu 0,65 mm.

N. Ringertz-Stockholm hat erneut die Frage der **Beziehungen zwischen Tuberkulose und dem Erythema nodosum** bearbeitet (Acta paediatr. (Stockh.), Bd. 9, 1929), die ja speziell von einer Reihe skandinavischer Forscher zur Diskussion gestellt wird. Es werden die Krankengeschichten von 2 Fällen von Erythema nodosum veröffentlicht, ein 19jähriger Mann und ein 18jähriges Mädchen; im ersteren Falle trat 2 Wochen nach dem Abklingen des E. n. eine Meningitis tuberculosa auf, an der der Kranke (mit einer allgemeinen Tuberkulose) einging. Auch bei dem Mädchen trat eine miliare Tuberkulose auf. In beiden Fällen war ein Primärherd auf der Lunge nachzuweisen. Die gleiche Frage wird von G. Norsa-Mailand aufgeworfen, der solche Zusammenhänge sehr ausführlich bespricht, jedoch zu dem Urteil kommt, daß das E. n. wohl tuberkulöser Natur sein kann, aber einen Symptomenkomplex darstellt, dessen ätiologische Momente verschieden sind. (Gaz. osp., Bd. II, 1929.)

A. Feller-Wien berichtet über die **Hautentzündung durch Leuchtpetroleum** (Arch. Dermat., Bd. 159, 1930). Während die durch Rohpetroleum bedingten Hautschädigungen gut bekannt sind, ist dies bei den Hautentzündungen durch das käufliche Leuchtpetroleum nicht der Fall. Da nun letzteres „gereinigt" ist, sind an sich die dadurch bedingten Schäden weniger schwer. Es wird zunächst ein Fall beschrieben, bei dem sich ein Sträfling am Unterschenkel absichtlich durch Einziehen von in Petroleum getränkten Fäden in die Haut eine mit Nekrose einhergehende Hautentzündung verursacht hatte. Kranker erlag dann der dadurch entstandenen Sepsis

Digitized by Google

bzw. dem Ausgang derselben in akute Leukämie. Aehnliche in Selbstverletzungsabsicht durch Petroleum zugefügte artefizielle Hautphlegmonen sind während des Krieges von Waldstein beobachtet worden. Alle diese zeichneten sich durch sehr langwierige Heilungsdauer aus und erforderten chirurgisches Eingreifen. Durch Anwendung des Petroleums zur Einreibung der Haut oder zu Umschlägen können schwere Dermatitiden entstehen, die lange Zeit brandfleckenähnliche Veränderungen der Haut zurücklassen. Entsprechend ausgedehnte derartige künstliche Hautentzündungen können, vermutlich infolge der Schädigung eines großen Teiles der äußeren Bedeckung, tödlich verlaufen, was auch im Tierversuch nachgewiesen wurde.

Zs. Somogyi beschrieb 5 Fälle von **Hautnekrose**, die bei Arbeitern nach **Tragen von Säcken, die mit Kochsalz gefüllt waren**, aufgetreten waren (Börg. Szemle 7., Ref. Z. Hyg., Bd. 33). Es handelte sich um junge Männer, die wegen der Sonnenhitze fast nackt oder wenigstens mit nackten Schultern und Oberarmen arbeiteten und bei denen an den von den Kleidern nicht bedeckten, dem Druck des Sackes ausgesetzten Körperpartien von 5 mm Durchmesser bis kindshandtellergroße, nekrotische Ulzerationen aufgetreten waren. Eine Ueberempfindlichkeit gegenüber Kochsalz konnte durch Kutanprüfungen ausgeschlossen werden. Verf. führt die Entstehung auf rein mechanische Wirkung zurück und nimmt an, daß durch den Druck des Sackes kleine Hautverletzungen entstehen, die sich dann durch den Kontakt mit dem Kochsalz zu Hautnekrosen entwickeln. Diese nekrotisierende Wirkung des Kochsalzes kann mit dessen wasserentziehender Eigenschaft erklärt werden. Durch das Schwitzen wurde die Haut mazeriert und damit leichter verletzbar.

R. Kulisch-Innsbruck veröffentlichte einen Fall von **abortiver Skabies** bei einem 70jährigen Manne (Dermat. Wschr., 1930, Nr. 9), der seit 5—6 Wochen an der Beugeseite des rechten Handgelenkes einen Juckreiz verspürte. Es fand sich nun an der Beugeseite ein 5 cm langes, streifenförmiges Gebilde, das an einen Milbengang erinnerte; im übrigen bot die ganze sonstige Haut des Kranken keine Veränderung. Die Untersuchung des Kopfendes dieses milbengangartigen Gebildes ergab die Anwesenheit von einer Milbe nebst 4 Eiern und Fäzes. Es kam somit trotz des Vorhandenseins einer lebenden Milbe zu keiner Ausbreitung der Erkrankung.

R. O. Stein-Wien sprach am Dermatologischen Kongreß in Königsberg am 6. VIII. 1929 über **Plattenepithelkarzinome des inneren Präputialblattes bei Jugendlichen**, die bei Männern unter 30 Jahren zu großen Seltenheiten gehören und von denen nach der Statistik von Küttner bisher 60 Fälle bekannt geworden sind. Im Falle von Stein handelte es sich um einen 26jährigen Mann mit angeborener Phimose, der an der Unterseite des Präputiums das Auftreten einer knorpelharten Platte bemerkte. Diese Platte war napfförmig gekrümmt und deckte wie ein Helm von unten her die Glans. Drüsenschwellungen fehlten gänzlich, die Wassermannsche Reaktion war negativ. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein verhornendes Epitheliom.

S. Peck-New York studierte die **Wirkung von bestrahltem Ergosterin (Vigantol) auf die Epidermispigmentierung** bei Kaninchen (Arch. Dermat., Bd. 161, 1). Zunächst wurden Kaninchen, die im diffusen Licht gehalten wurden, über mehrere Monate mit großen Dosen von Ergosterinvitamin gefüttert bzw. injiziert. Dadurch trat jedoch weder eine Veränderung der Pelzfarbe noch ein mikroskopisch gesteigerter Pigmentgehalt in der Epidermis auf. Tiere, die in gleicher Weise gefüttert bzw. eingespritzt, aber im Dunkel gehalten wurden, zeigten auch dann kein Epidermispigment, wenn an den untersuchten Stellen subkutane Injektionen mit reizenden Substanzen gemacht wurden. Subkutane Injektion von bestrahltem Ergosterin erzeugte keine lokale Hyperpigmentierung. Daß jedoch die vorher injizierten Stellen imstande waren, epidermales Pigment zu bilden, zeigte die durch die nachträgliche Bestrahlung mit ultraviolettem Licht hervorgerufene Hyperpigmentierung. Diese Untersuchungen zeigten somit das sehr interessante Ergebnis, daß das bestrahlte Ergosterin bei dieser Versuchsanordnung nicht die Eigenschaft besitzt, eine Hyperpigmentierung hervorzurufen, also nicht imstande ist, das ultraviolette Licht zu ersetzen.

H. Hoff-Wien ließ Ratten von **Hg, As und Jodsalzen inhalieren** und prüfte, in welcher Weise eine **Deponierung in inneren Organen** stattfand (Jb. Psych., 46, 1929). Wurde das Quecksilber inhaliert, so ließ es sich im Zentralnervensystem nachweisen, während intravenöse oder intramuskuläre Injektion, sowie reine Einreibung zu einer Speicherung in Leber und Niere führten und das Nervensystem davon frei blieb. Arsen ließ sich ebenfalls, wenn es inhaliert wurde, ins Nervensystem bringen. Jod in Form des Natriumsalzes speicherte sich bei der Inhalation im Zentralnervensystem, bei seiner parenteralen Injektion waren beträchtliche Mengen in der Leber nachzuweisen und nur sehr geringe Mengen im Nervensystem.

K. Henius und G. Weiler-Berlin stellten Versuche über die **quantitative Verteilung des Goldes in den Organen tuberkulöser Kaninchen** nach Behandlung mit Goldpräparaten an (Biochem. Z. 214, 1929). Diese Untersuchungen erscheinen deshalb wichtig, weil ein großes Kontingent der Goldbehandlung überhaupt Fälle von Tuberkulose darstellen und es daher besonders interessieren muß, wo hier das Gold deponiert wird. Im Blute sind 7 Tage nach der letzten Einspritzung nur mehr 1—2 Proz. des nach 24 Stunden nachweisbaren Goldes bestimmbar. Bei Lopion war ein Unterschied weder hinsichtlich der Reihenfolge noch der Quantität innerhalb der einzelnen Organen gegenüber dem Befunde beim gesunden Tier nachweisbar. Dagegen war beim Solganal in der Lunge ein deutlicher Unterschied zu beobachten, indem der Gehalt an Gold beim gesunden Tier 2,5 mg-Proz. betrug, während beim tuberkulösen Tiere ein Wert von 13 mg-Proz. Gold vorhanden war, trotzdem die Gesamtmenge von Gold beim Lopion viel höher ist als beim Solganal.

(Schluß folgt.)

Zeitschriften-Uebersicht.

Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 113, H. 3 u. 4.

K. Westphal-Hannover: **Ueber die Bedeutung der Lipoide für die Entstehung der genuinen Hypertension.** (Stadtkrkh. I).

Gegenüber anderen Untersuchern, die im Tierversuch nach Cholesterinfütterung keine Blutdruckerhöhung fanden und bei Kranken mit genuiner Hypertonie die Hypercholesterinämie vermißten, bringt Verf. neue Untersuchungen. Nimmt man nicht zu junge Tiere für die Versuche, so läßt sich die Blutdruckerhöhung durch längerdauernde Cholesterinfütterungen erzeugen. Bei 100 Fällen aus der Frankfurter und Hannoverschen Klinik wurde 86 mal ein erhöhter Cholesterinwert gefunden und zwar im Durchschnitt zwischen 0,25 bis 0.27 g-Proz. gegenüber der Norm von 0,12—0,18 g-Proz. Die negativen Befunde von Löwenstein stehen unter den neueren Untersuchungen ganz vereinzelt da. Verf. zitiert auch eine holländische Arbeit, nach der bei Eingeborenen in Batavia auffallend niedrige Cholesterinwerte, nämlich im Durchschnitt 0.088 g-Proz. gefunden wurden, gegenüber 0,178 g-Proz. bei den dortigen Europäern. Die Javaner in Holland haben die gleichen Werte wie die Europäer, offenbar weil sie die europäische Fleisch- und fettreiche Kost vorziehen. Hypertoniekranke fühlen sich nach den Erfahrungen des Verf. bei cholesterinarmer Ernährung subjektiv wesentlich besser, wenn auch bisher eine deutliche Senkung des Cholesterins im Blut nicht nachzuweisen war.

A. M. Gaál-Pest: **Untersuchungen über Cholesterinstoffwechsel bei Xanthomatosis essentialis.** (III. Med. Kl.)

Beschreibung eines interessanten Falles, bei dem anfangs starke Cholesterinämie bestand, die nach vollständiger Entziehung des Cholesterins aus der Nahrung und Atophanylinjektionen in 4 Wochen von 0,65 Proz. auf 0,17 Proz. zurückging, wonach die Xanthome verschwanden. Nach Wiederaufnahme gemischter Kost trat wieder Cholesterinämie auf und nach längerem Bestehen derselben die Xanthome an den gleichen Stellen wie vorher.

R. Poeschel-Frankfurt a. M.: **Untersuchungen über die Magenfunktion bei magengesunden alten Leuten.** (Innere Abt. Städt. Krh. Sandhof.)

Fraktionierte Ausheberung bei 30 Männern und Frauen von 50—89 Jahren ergab deutliche Neigung zu Anazidität, die mit steigendem Alter zunahm, zugleich fand sich häufig starke Schleimbildung, aber ohne subjektive Beschwerden.

H. L. Popper und A. Selinger-Wien: **Zum Nachweis von Pankreasfermenten in der Galle. Einwirkungen auf Leber, Gallenwege und Pankreas.** (Chir. Abt. Krh. Wieden.)

Die Verff. haben bei solchen Kranken, bei denen in der Gallenblasengalle Diastasevermehrung nachgewiesen wurde, Leberfunktionsprüfungen gemacht. Sie kommen zu dem Ergebnis, daß der Uebertritt von Bauchspeichel in die Gallenwege nicht zu einer Schädigung derselben oder zu Leberschädigung führt. Auch waren keine nennenswerten Pankreasschädigungen nachzuweisen. (Doppelbelastungsversuche.)

G. Marinesco, O. Sager und A. Kreindler-Bukarest: **Zur Pathogenese der Myasthenie.** (Neurol. Kl.)

Die eingehende Untersuchung eines schweren Falles ergab eine Störung des Stoffwechsels des Muskels, und zwar nehmen die Verff. an, daß einerseits die alkalischen Proteine des Muskels nicht in genügender Menge vorhanden sind, um den Ueberschuß an H-Ionen zu puffern (Meyerhof) und daß anderseits eine Störung der Synthese des Laktazidogens vorliegt (Embden). Es fand sich außerdem eine Uebererregbarkeit des vegetativen Systems bei der Prüfung mittels der mechanischen und pharmakologischen Proben. Es han-

Digitized by Google

delt sich bei der Myasthenie primär um eine Störung des endokrinen Systems, in erster Linie der Nebennieren.

E. Blumenfeldt und Spencer, G. Strauß-Berlin: **Der Einfluß der Digitalis auf die Finalschwankung des Elektrokardiogramms.** (II. Med. Kl.)

In Amerika wird vielfach auf Grund der Angaben von A. Cohn und anderen der Effekt der Digitalistherapie aus Aenderungen des E.K.G. erschlossen, und zwar soll bei genügender Digitaliswirkung die T-Zacke negativ oder kleiner werden. Nach den ausgedehnten Untersuchungen der Verff. trifft dies weder im Tierversuch noch bei den klinischen Fällen zu. Das E.K.G. gibt keinen objektiv brauchbaren Maßstab für die Digitaliswirkung.

V. J. Nyberg-Helsingfors (Finnl.): **Indikatorpapierverfahren zur Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration einer Lösung, besonders des Magensaftes und des Harnes.** (Pharm. Labor.)

S. Horwitz-Hamburg: **Azidose und Mikrozytose.** (I. Med. Abt. Allg. Krh. Barmbeck.)

H. v. Recklinghausen-Straßburg: **Neue Wege der Blutdruckmessung. Fünf Abhandlungen über Blutdruck und Puls in den großen Arterien des Menschen.**

Vierte Abhandlung: Zwei-Methoden-Vergleichsmessung. Fehlerquellen bisheriger Blutdruckmessungen. Hochdruck, Niederdruck, Starrheitsdruck. (Labor. f. exper. Pharm.)

B. Lewy: **Theoretische Betrachtungen zur Lehre von der Hypertonie und Arteriosklerose.**

H. Bernhardt und H. A. Oelkers-Berlin: **Zur Frage der Entstehung von Nekrosen. (Klinische Osmoseprobleme.)** (I. Med. Kl. Char.)

L. Jacob-Bremen.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 39, 1930.

A. Kortzeborn-Leipzig: **Schmorlsches Knorpelknötchen unter dem Bilde eines Rückenmarkstumors im Bereich des Halsmarkes.** (Chir. Kl.)

Mitteilung eines Falles, in dem ein bohnengroßes Knorpelknötchen, das von der Hinterseite der Bandscheibe zwischen 6. und 7. Halswirbel ausging und hier mit der Dura verwachsen war, zur Kompression des Rückenmarks geführt hatte.

K. Mermingas-Athen: **Das Aufstehen nach der Operation.**

Verf. redet nicht nur dem Frühaufstehen vom Krankenbett, sondern in geeigneten Fällen auch dem Gleichaufstehen vom Operationstisch das Wort.

H. R. Paas und J. Schüller-Köln: **Entstehung riesiger zystischer Tumoren durch Schleimbeutelruptur.** (Chir. Kl.)

Beobachtung zweier Fälle. In dem einen hatte der zystische Tumor von der Bursa praepatellaris, in dem anderen von der Bursa trochanterica des Musc. glutaeus maximus seinen Ausgang genommen.

Feridun Schewket-Smyrna: **Cholecystostomia transhepatica bei einem Fall von eitriger Cholezystitis** (Gallenblasenempyem). (Städt. Krh.)

Willy König-Leipzig: **Eine seltene Sportverletzung: Riß beider Achillessehnen.** (Chir. Kl.)

Bericht über einen beiderseitigen Riß der Achillessehne als Sportverletzung. Sehnennaht, Heilung pp., gutes funktionelles Resultat.

Hans Ulrich Kallius-Münster: **Knopflochartiger Strecksehnenabriß am Nagelendglied.** (Chir. Kl.)

In dem mitgeteilten Falle hing das Endglied des Fingers in einem stumpfen Winkel von 140° herab. Nach Naht des knopflochartigen Risses der Strecksehne über dem Endgelenkspalt war die Streckung wieder möglich.

Henryk Hilarowicz-Lemberg: **Zur Frage der Heilwirkung der palliativen Antrumresektion bei pylorusfernem Ulkus.** (Chir. Kl.)

Anatomische Untersuchungen an dem belassenen Geschwür — die Kranke war 19 Tage nach der palliativen Magenresektion an Lungenembolie zugrunde gegangen — zeigten sehr markante Heilungsvorgänge als Folge der Aufhebung der peptischen Wirkung des Magensaftes und der vorhandenen Stagnation.

Karl Nelz-Rio Grande do Sul: **Zur Thrombo-Embolliefrage.**

Verf. sieht die Ursache der gehäuften Embolien der letzten 10—12 Jahre in der Grippeepidemie 1918/1919, die in zahlreichen Fällen zur dauernden Herzschädigung geführt hat.

Donato Vallone-Padua: **Ueber einen Fehler in der Technik der Appendikostomie.**

Derselbe bestand darin, daß eine partielle Resektion des Mesenteriolums vorgenommen wurde und zwar an der Stelle, wo die Appendix an das parietale Peritoneum fixiert wurde. Gangrän der Appendix, Peritonitis, Exitus.

E. Boerner-Erfurt: **Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. H. Biesenberger in Nr. 29 ds. Zbl.: „Einwanderung einer intraperitoneal zurückgelassenen Bauchkompresse in den Dünndarm."**

W. Schoeppe-Regensburg.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 141, H. 2, 1930.

H. Kückens-Tübingen: **Die Verwendung von Hochfrequenzströmen zum Kauterisieren und Durchtrennen von Gewebe mit besonderer Berücksichtigung der dabei auftretenden Gewebsveränderungen.** (Fr.Kl.)

Auf Grund experimenteller und klinischer Erfahrungen wird der Funkenschnitt insbesondere wegen seiner desinfizierenden, blutstillenden und die Verschleppung maligner Geschwulstzellen verhindernden Wirksamkeit in gewissen Grenzen empfohlen.

A. Wodjachin-Petersburg: **Zur Frage des Kohlehydratstoffwechsels der normalen und pathologischen Schwangerschaft.** (St. Inst. Gebh. u. Gyn.)

Bei Schwangerschaftstoxikosen unterscheidet sich die Blutzuckerkurve nach Belastung sehr wesentlich von der normaler Frauen, was für eine funktionelle Insuffizienz der Leber spricht. Bei Hyperemesis gravidarum trägt die Blutzuckerkurve den Charakter einer „Leberkurve", was die Annahme gestattet, daß bei dieser Erkrankung die Leber eine Rolle spielt.

W. Pokrowsky und I. Rabinowitsch-Moskau: **Spätresultate beim klassischen Kaiserschnitt.** (St. Fr.Kl.)

Die Spätresultate erscheinen insofern unvollkommen, als in einer großen Zahl von Fällen das Narbengewebe stark verdünnt gefunden wurde und die Frauen daher beim Eintritte einer neuen Schwangerschaft außerordentlich aufmerksamer Behandlung bedürftig sind. Hauptursache der Wandverdünnung im Schnittgebiete ist das ungenügend tiefe Einbeziehen der Bauchwand in den Bereich der Nähte. Die Rolle der Infektion ist noch ungeklärt.

F. C. Hilgenberg und W. Pfannenstiel-Münster: **Ueber das Wesen des Auftretens anthrakozider Kräfte im Blute von Schwangeren und Wöchnerinnen.** (Fr.Kl.)

Im Schwangerenserum treten anthrakozide Kräfte auf, die allem Anschein nach durch bisher nicht faßbare intermediäre Stoffwechselprodukte hervorgerufen werden.

H. Luxenburger-München: **Die wichtigsten Ergebnisse der psychiatrischen Erbforschung und ihre Bedeutung für die eugenische Praxis.** (Dtsch. Forsch.-Anst. f. Psych.)

F. Kok-Halle: **Ueber das funktionelle Verhalten der zurückgelassenen Eierstöcke nach operativer Entfernung der Gebärmutter.** (Fr.Kl.)

K. Adler-Münster: **Der Gewebsstoffwechsel der Uterusschleimhaut in den verschiedenen Stadien ihrer biologischen Funktion.** (Fr.Kl.)

C. Holtermann-Köln: **Experimentelle Untersuchungen über Gewebsstoffwechselprozesse bei nichtgraviden, graviden und fetalen Tieren.** (Fr.Kl.)

H. Knaus-Graz: **Zur Physiologie des Corpus luteum** (III. u. IV. Mitteilung.) (Fr.Kl.)

H. O. Neumann-Marburg: **Zur Frage des lymphatischen Apparates in der Gebärmutterschleimhaut.** (Fr.Kl.)

H. Guthmann und W. May-Frankfurt: **Gibt es eine intrauterine Nierensekretion?** (Fr.Kl.)

F. A. Wahl-Marburg: **Atypisches hypernephroides Blastom mit Metastasenbildung im Bereich des weiblichen Genitalapparates.** (Fr.Kl.)

K. Hellmuth und O. Timpe-Würzburg: **Die Aenderung des Kalkspiegels und der Zustandsform des Kalziums in der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

B. Kriss-Wien: **Ueber Gynäkomastie.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Keimdrüsen und Geschlechtscharakteren. (Gyn. Abt. Krh. Wieden.)

St. Blasek-München: **Knorpeleinschlüsse in der Uterusschleimhaut.** (Path. Inst. Krh. Schwabing.)

E. W. Winter-Berlin: **Beitrag zur inneren Sekretion des Corpus luteum.** (Pharm. Inst.)

H. Guthmann und H. G. Plotz-Frankfurt: **Beiträge zum Karzinomproblem.** V. Mitteilung. Das Verhalten der Serumeiweißkörper. (Fr.Kl.)

R. Maurer-München.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 86, H. 3,

Rob. Keßler-Kiel: **Die Therapie der Placenta praevia.** (Unter Verarbeitung des Materials der Kieler Universitäts-Frauenklinik vom 1. Januar 1923 bis 1. Januar 1930.)

Von 107 Fällen von Placenta praevia wurden 51 symptomatisch, 56 operativ behandelt. Mütterliche Gesamtmortalität 5 = 4,7 Proz., darunter 3 sichere Verblutungstode, eine schwere Glomerulonephritis und eine Eklampsie. Bei symptomatischer Behandlung 3, bei aktiver Therapie 2 Todesfälle. Nach Abzug der schweren Eklampsie ist die mütterliche Mortalität bei der abdominalen Schnittentbindung = 0 Proz. Kindliche Sterblichkeit ungereinigt 43 Proz., gereinigt 25 Proz. Durch die abdominale Schnittentbindung wurde kein reifes lebendes Kind verloren. Es wurde 35 mal die abdominale Schnitt-

Digitized by Google

entbindung vorgenommen. Sie ist blutsparend, gibt die sicherste Blutstillung, vermeidet die keimhaltige Vagina und rettet alle ausgetragenen Kinder. Die Tamponade als Placenta-praevia-Therapie ist abzulehnen. Die große Kunst der Placenta-praevia-Behandlung ist das individualisierende Vorgehen. Deshalb gehört jeder Fall von Placenta praevia ins Krankenhaus.

Hugo Sellheim-Leipzig: **Offenstehenbleiben der Scheide (Hiatus vaginae).** (Fr.Kl.)

Das Offenstehenbleiben der Scheide als Folge von Geburtsüberdehnung und nachträglicher entzündlicher Fixation der Scheidenwand kann den Verlust der Libido und Voluptas zur Folge haben. Heilung durch Beckenbodenplastik mit folgender psychischer Beeinflussung.

Fr. Kirstein-Bremen: **Psychogene gynäkologische Beschwerden (Angstfolgen).**

An gynäkologischen Beschwerden als Angstfolge erkrankt nur die seelisch traumatisierte Frau, die mit vollem Grund Angst haben muß. Bei der Inkongruenz zwischen den geklagten Beschwerden und dem körperlichen Befund kann die Behandlung nur in der Beseitigung der Angst bestehen.

W. Haupt, H. Goecke und J. Loevenich-Bonn: **Untersuchungen über die Oxydationskraft des Blutes bei Eklamptischen nach Rodenacker.** (Fr.Kl. Bonn, Fr.Kl. Köln und Chem. Inst. Köln.)

Albert Niedermayer-Görlitz: **Steißbeinresektion unter der Geburt.**

Egon Sonnenfeld-Breslau: **Kasuistische Beiträge zur Pathologie der Neugeborenen.** (Gyn. Abt. Allerheil. Hosp.)

Ernst Mathias-Breslau: **Bemerkenswerte Fälle aus der histologisch-gynäkologischen Praxis.** (Path. Inst.) Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 40, 1930.

K. Heim und F. Klink-Leipzig: **Zur Frage der Röntgenverödung der Niere bei Harnleiter-Scheidenfisteln.** (Fr.Kl.)

Klein hat empfohlen, bei Harnleiterfisteln das sezernierende Parenchym der zur Fistel zugehörigen Niere durch Röntgenbestrahlung zu zerstören. Die Verff. bringen histologische Bilder von Nierenschnitten nach solcher Bestrahlung, äußern sich aber über allgemeinere Anwendung der Methode noch vorsichtig.

B. Ottow-Berlin: **Die intravenöse Ausscheidungspyelographie in ihrer Bedeutung für die Diagnose gynäkologisch-urologischer „Sonderfälle".** (Fr.Kl.)

Die Methode darf nicht als eine Art von „allgemeingültiger Sofortdiagnose" benützt werden. Sie ist nur bei strenger, sachkundiger Beurteilung im Rahmen der Abschätzung der urologischen Gesamtsituation zu verwenden.

W. Stoeckel-Berlin: **Ueber das Dauerresultat der Ureterimplantation in die Blase** (Reflux in den implantierten Ureter). (Fr.Kl.)

Der Erfolg einer Ureterimplantation ist mit guter Einheilung noch nicht gesichert. Man muß Rückstauung und aszendierende Infektion fürchten. Also sind zystoskopische Dauerkontrollen notwendig. Man muß von Zeit zu Zeit durch intravenöse Pyelographie die Durchgängigkeit des implantierten Ureters und durch Füllung der Blase, etwa mit Thoriumdioxydose, vor dem Röntgenschirm feststellen, ob etwa ein Reflux stattfindet. Verf. bespricht einen praktischen Fall. Abbildung der Blase mit Reflux!

H. Küstner-Leipzig: **Urologische Erkrankungen unter dem Bilde gynäkologischer Leiden.** (Fr.Kl.)

Verf. bespricht einen von ihm operierten Fall, wo man bei einer 34jährigen Frau Myom annehmen mußte, trotz normaler Menstruation. Nach Eröffnung des Bauches fand sich, daß der Tumor von der Blasenwand ausging. Blaseneröffnung, Entfernung des Tumors und Uterus (da Sarkomverdacht bestand), Blasennaht, Heilung. Es handelte sich um reines Myom der Blasenmuskulatur. Im zweiten Fall war versehentlich bei Pyosalpinxoperation ein Ureter unterbunden worden. Es wurde längere Zeit nachher wieder laparotomiert und eigroße Anschwellung des Ureters gefunden. Entfernung der entsprechenden Niere und Versorgung des Ureterrestes. In einem dritten Fall bestand starke Blutung aus der Blase, Zystoskopie war daher nicht möglich, bei Laparotomie fand man aber innere Genitalien sowie Blase intakt, dagegen zwei Risse in dem rechten Nierenparenchym. Die Niere wurde exstirpiert. Heilung.

A. Bauereisen-Magdeburg: **Zur Behandlung der Zystopyelitis mit Pyridium.** (Städt. Fr.Kl.)

Das Pyridium ersetzt völlig die intravenösen Harnantiseptika. Verf. berichtet über 26 erfolgreich behandelte Fälle. Dosis nur zwei Tabletten täglich, 1—2 Wochen. Nötigenfalls Unterstützung durch Autovakzine.

E. Kottlors-Mannheim: **Zur Behandlung der postoperativen Harnretention.** (Städt. Fr.Kl.)

In der Holzbachschen Klinik wurde mit besonderem Erfolg eine rektale Infusion von 50 ccm einer 2proz. Novokainlösung angewendet. Vorher Reinigungsklysma. Nicht zu früh infundieren, denn erst 24 Stunden nach Operation setzt stärkere Harnsekretion ein.

B. N. Wassiliew-Moskau: **Modifikation der Episiokleisisoperation.** (Krh. d. Eisenbahnknotenpunktes.)

Anna Schepetinsky-Kulotino (Rußland): **Traumatische Verletzung der Urethra sub coitu.** (Kreiskrh.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 48, H. 1 u. 2.

Den Anfang dieser beiden Nummern bilden die restlichen Vorträge der **Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde** in Wiesbaden 1930 (vgl. Bd. 47, H. 5 u. 6) sowie die Vorträge der mit ihr verbundenen **Aerztekonferenz über die Beziehungen zwischen Konstitution und Morbidität im Kindesalter in ihrer Bedeutung für die Gestaltung der Gesundheitsfürsorge** (über welche bereits in dieser Wschr., S. 1036, berichtet wurde). — Weiterhin die folgenden Originalien:

H. Reichel-Leipzig: **Schädelfrakturen bei Neugeborenen und jungen Säuglingen.** (Kindkl.)

Bericht über Geburtsfrakturen des Schädels eines jungen Säuglings, die an Ausdehnung Brüchen auf Grund äußerer Gewalteinwirkung entsprechen. — Versuche an Schädeln von gestorbenen Neugeborenen und jungen Säuglingen ergaben bei der Kompression ihrer Schädel in sagittaler Richtung keine Frakturen. Schläge auf den Kopf oder Zusammenpressen in frontaler Richtung erzeugten stets Frakturen.

Georg Roske-Heidelberg: **Klinischer Beitrag zur tuberkulösen Hepatitis im Kindesalter.** (Kindkl.)

Ausgehend von den verschiedenen pathologisch-anatomischen Befunden bei der tuberkulösen Lebererkrankung wird darauf hingewiesen, daß es der Klinik im Augenblick nicht möglich ist, jene Veränderungen aus bestimmten klinischen Symptomen zu erkennen. Es wird ein Fall einer akut entstandenen Hepatitis mitgeteilt, die charakterisiert ist durch Leberschwellung mit leichtem, abklingendem Ikterus, durch subfebrile Temperaturen, Milzvergrößerung mit allmählich verschwindendem Aszites, durch beschleunigte Blutsenkung bei einem auf den Lungen nachweisbaren, frischen, tuberkulösen Schub. Dieser akuten Hepatitis wird ein zweiter Fall mit einer chronischen tuberkulösen Leberentzündung mit ähnlichen, z. T. nur stärker ausgeprägten Symptomen gegenübergestellt.

Ladislaus Kostyál-Debreczin: **Ueber ein neueres Heilverfahren der Diphtherie.** (Kindkl.)

Bei 121 Kindern wurde mit gutem Erfolge eine kombinierte Insulin-Dextrosetherapie verwandt. Das Ziel war die bei Diphtherie glykogenarme Leber mit Glykogen anzureichern und damit die Stoffwechsel- und entgiftende Funktion der Leber zu fördern.

Paul Freud: **Bemerkungen zu der Arbeit von Fr. Weiß: „Schädigung durch rektale Verabreichung von Nautisan im Säuglingsalter".**

Hans Molitor-Wien: **Bemerkungen zu der Arbeit von Fr. Weiß: „Schädigung durch rektale Verabreichung von Nautisan im Säuglingsalter".**

Felix Weiß-Prag: **Erwiderung auf die Bemerkungen von H. Molitor und P. Freud zu meiner Arbeit: „Schädigung durch rektale Verabreichung von Nautisan im Säuglingsalter".**

Klara Feigel-Essen: **Luxation des 4. Brustwirbels sub partu mit schwerer Lähmung.** Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 40, 1930.

R. Schön-Leipzig: **Ueber die Stauung im Lungenkreislauf.** (Med. Kl.) Uebersichtsaufsatz.

S. Janssen-Freiburg i. Br.: **Ueber den wirksamen Gehalt der Handelspräparate des Hypophysenvorderlappens.**

Die Versuche führten zur Herstellung eines qualitativ und quantitativ wirksamen Trockenpulvers, welches als Standard geeignet ist und eine Magazinierung der wirksamen Substanzen gestattet, sowie zu einer Verbesserung der bisherigen Auswertungsmethoden. Die Untersuchungen der Handelsextrakte ergaben, daß alle im Handel befindlichen Drüsenpräparate, mit Ausnahme von zweien, soweit solche des Hypophysenvorderlappens in Betracht kommen, in Mengen bis zu insgesamt 6 ccm unwirksam waren.

Arnold Löser-Freiburg i. Br.: **Künstliche Ovulation während der Schwangerschaft durch Hypophysenvorderlappen.** (Pharm. Inst.)

Die vorliegenden Ergebnisse lassen deutlich die Möglichkeit einer künstlichen Ovulation und damit die Durchbrechung des bestehenden Hemmungsmechanismus durch Zufuhr von Hypophysen-

Digitized by Google

vorderlappen während der Schwangerschaft erkennen und zeigen eine weitgehende biologische Uebereinstimmung zwischen dem Harnprodukt Prolan und dem aus der frischen Hypophyse hergestellten Vorderlappenpulver.

G. Stümpke-Hannover: **Zur Fiebertherapie von dermatologischen bzw. venerologischen Affektionen.** (Derm. Stadtkrh.)

Die bei etwa 120 Kranken während zweier Jahre angewandte Fiebertherapie ergab in vielen Fällen, besonders bei chronischer Gonorrhoe und bei Ulcus molle inklusive deren Komplikationen beachtenswerte Erfolge. Sie ist aber kein absolut wirksames Heilmittel und bedarf sorgfältiger Indikationsstellung, besonders bei Malaria.

Heinz Frank und Otto Schlesinger-Mannheim: **Klinische Erfahrungen bei der Behandlung der postenzephalitischen Erscheinungen mit Harmin.** (Städt. Kr.anst.)

Nach Erfahrungen an 12 Kranken mit Parkinsonismus nach Enzephalitis läßt sich durch Behandlung mit Harmin (ein Alkaloid, welches mit dem Banisterin identisch ist) in vielen Fällen ein sehr guter Erfolg erreichen. Dieser ließ sich in mehreren Fällen durch Zugabe von Skopolamin verbessern. Bei 2 Fällen von Paralysis agitans und einigen anderen organischen Nervenkrankheiten versagte die Harminbehandlung. Durch letztere waren nur Spontaneität und Willkürbewegungen günstig beeinflußbar.

G. Tugendreich und C. Boenheim-Berlin: **Kapillaroskopie bei Säuglingen und Kleinkindern.** (Säugl.- u. Kleinkind.-fürsorgest. Prenzlauerberg.)

Es wurden 164 Kinder kapillaroskopiert und der größere Teil dieser auch klinisch untersucht. Dabei wurden 52, fast die Hälfte der klinisch untersuchten Kinder, als auffallend bezeichnet. Die nähere Analyse der kapillaroskopischen Ergebnisse und der klinischen Beurteilung ergab einen Parallelismus zwischen dem klinischen und dem kapillaren Bild nur in einem Prozentsatz, welcher den diagnostischen Wert der Methode recht beschränkt.

F. Reiche-Hamburg-Barmbeck: **Ueber die Verminderung der Harnchloride bei der akuten fibrinösen Lungenentzündung.** (Allg. Krh.)

Hermann Chiari-Wien: **Ueber Veränderungen in der Arteria pulmonalis in Fällen von akuter rheumatischer Endokarditis oder bei Herzfehlern rheumatischen Ursprungs.** (Path.-anat. Inst.)

Ernst Meinicke-Hagen-Ambrock: **Zur Kenntnis meiner Trübungsreaktion auf Syphilis. (M.T.R.)** (Serol. Inst. Landesversicherungsanst. Westfalen.)

B. Johan und J. Tomcsik-Pest: **Ueber die aktive Immunisierung mit Diphtherieanatoxin in Ungarn.** (Staatl. ungar. hyg. Inst.)

J. Freud, S. E. de Jongh, Ernst Laqueur und A. P. W. Münch-Amsterdam: **Ueber männliches (Sexual-) Hormon.** (Bemerkungen zu unserer gleichnamigen Mitteilung im Jahrg. 1930, S. 772 ds. Wschr.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

O. Riml-Graz und H. B. Wolff-Boston: **Ueber den Angriffspunkt der thyreogenen Stoffwechselwirkung.** (Pharm. Inst. Graz.)

Georg Barkan und Salme Prikk-Dorpat: **Zur Frage der Gefäßwirkung kleinster Jodidkonzentrationen.** (Pharm. Inst.)

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 40, 1930.

A. v. Koranyi-Pest: **Ueber initiale Insulinhyperglykämie.** (III. Med. Kl.)

Die initiale Insulinhyperglykämie beruht wahrscheinlich darauf, daß große Insulindosen durch Beschleunigung der Zuckerverarbeitung in den Muskeln einen lokalen Zuckermangel herbeiführen, dessen hyperglykämisierende Wirkung die Hauptwirkung des Insulins vorübergehend übertreffen kann.

G. v. Bergmann-Berlin: **Psychophysische Vorgänge im Bereiche der Klinik.** (II. Med. Kl., Char.)

Handelt von der vermehrten Heranziehung psychischer Beobachtungen und anamnestischer Momente für die Diagnose und Therapie der inneren Klinik.

E. Poulsson-Oslo: **Vitaminreserve des männlichen und des weiblichen Geschlechts.** (Staatl. Vitamin.-Inst.)

In Uebereinstimmung mit Birnbacher (Münch. med. Wschr. 1928) weist Verf. darauf hin, daß bei der Frau, namentlich im geschlechtstätigen Alter, entsprechend ihren physiologischen Aufgaben, ein beträchtlicherer Vorrat an Vitaminen, A und wahrscheinlich auch D, aufgespeichert wird als beim Manne. Als Ort der Speicherung kommt vermutlich hauptsächlich das subkutane Fettgewebe in Betracht.

Ph. Klee-Elberfeld: **Zur Dynamik des Magens.** (Städt. Krh.)

Bemerkungen über die Spannung der Magenwand, Widerstand des Pylorus, Einfluß der Innervation auf den Magentonus, Spannung der Bauchmuskulatur, Menge des Magensaftes, Einfluß der Peristaltik auf die Durchmischung des Mageninhaltes.

Van der Reis-Danzig: **Die moderne Dünndarmforschung und ihre Bedeutung.**

A. A. Hijmans van den Bergh, P. Muller und A. G. M. Verbeek-Utrecht: **Ueber die sogenannte „Blau-Reaktion" beim Ikterus.** (Med. Kl.)

Die Versuche der Verfasser zur Nachprüfung und Erklärung der „Blaureaktion" nach Brugsch bestätigen, daß es sich dabei um eine Oxydation von Bilirubin handelt, wie es von Dietrich vermutet worden ist.

Hans Jacoby-Köln: **Zur Cholangiefrage.** (Med. Kl.)

Das Ergebnis ist, daß mit Hilfe der funktionellen Diagnostik die morphologischen Beziehungen des Ikterus in der Mehrzahl der Fälle auf eine überwiegend isolierte Erkrankung entweder des gallesekretorischen oder des galleexkretorischen Apparates zurückzuführen. Von 150 Untersuchten sprechen nur 2 Fälle für eine nacheinander eintretende Erkrankung der beiden Systeme im Sinne der „Cholangie" nach Naunyn-Umber.

H. U. Albrecht-Frankfurt a. M.: **Zur Klinik der Duodenaldivertikelerkrankung.** (Med. Kl.)

A. beobachtete 50 Fälle innerhalb 3 Jahren; das Leiden ist demnach kein gerade seltenes. Angaben über die klinische und röntgenologische Diagnostik und Differentialdiagnostik. Die Duodenaldivertikulitis kann in einzelnen Fällen den Ausgangspunkt für eine aufsteigende Infektion der Gallen- oder Pankreasgänge bilden. Wenn die Divertikel größere Beschwerden (Appetitmangel, Uebelkeit, Schmerzen, Rententionsbeschwerden) machen, wird Behandlung erforderlich, zunächst strenge Bettruhe. Kehren heftige Beschwerden immer wieder, so kommen Operationen, je nach dem Sitz des Divertikels, in Betracht. Da das Divertikel oft schwer aufzufinden und wegen Verwachsungen schlecht zu isolieren ist, empfiehlt sich oft die Pylorusausschaltung zur Beseitigung der Beschwerden.

Eggert Müller-Kopenhagen: **Uebergang des Myxödems in Morbus Basedowii.** (Med. Kl.)

Der früher gesunde Mann erkrankte an Myxödem und wurde mit Erfolg durch 8 Jahre mit Thyreoidin behandelt. Dann entwickelten sich deutliche Basedowsche Erscheinungen ohne Struma, die nach Aussetzen des Thyreoidins unverändert blieben mit Ausnahme einer leichten Besserung nach Röntgenbestrahlung.

Max Gradwohl-Wiesbaden: **Untersuchungen über den Elektrolythaushalt des Blutes bei einem Fall von Diabetes insipidus.** (Städt. Forschungsinst.)

Stark vermehrter Kaliumgehalt des Blutes, relative Verminderung des Kalziums, Vermehrung des Natriums, erhöhtes Wasserbindungsvermögen von Normalerythrozyten im Diabetes insip.-Serum. Nach Physhormonbehandlung Rückgang des Kaliums zur Norm. Keine erhöhte Schwellung der Normalerythrozyten. — Bei 2 Stoffwechselgesunden, nach Physhormon in Elektrolytuntersuchungen, keine wesentlichen Unterschiede der Kalium- und Kalziumwerte.

J. Pal-Wien: **Papaverin und Eupaverin.** (I. Med. Abt., Allg. Krh.)

Der synthetische Ersatz des Opiumproduktes Papaverin durch ein ähnlichwirkendes Mittel ist zu begrüßen. Das Eupaverin bewährt sich in den spasmodischen Zuständen der glatten Muskeln, bei allen Krämpfen in den Hohlorganen (Darm, Arterien, Nierenkoliken) 0,03—0,06 g intravenös oder peroral sind von prompter Wirkung. Bei ständiger Hypertonie der Arterienwand ist es, wie das Papaverin, unwirksam. Die Giftigkeit ist etwa nur halb so groß.

O. Wolfes und H. Kreitmair-Darmstadt: **Ueber Eupaverin, eine synthetische Verbindung mit der Wirkung des Papaverins.** (Forsch.-Abt. E. Merck.)

Der Aufsatz ergänzt von pharmakologischer Seite die vorstehenden Mitteilungen J. Pals. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 40, 1930.

E. Vogt-Zwickau: **Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der inneren Sekretion.** (Fr.Kl. d. Staatl. Krkst.)

Behandlung der durch hormonale Störungen bedingten Erkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Frauenkrankheiten. Amenorrhoe, Sterilität, Klimax (Progynon); Osteomalazie, Diabetes, Tetanie u. a.

F. Mainzer-Rostock: **Ueber die Grundlagen klinischer Beurteilung der Nierenfunktion.** (Med. Kl.)

Neben der Ausscheidung ist es ganz besonders das Konzentrierungsvermögen der Niere, das einen Rückschluß auf den anatomischen Zustand des Organs zuläßt. Dabei ist auf die klinische Erfahrung Rücksicht zu nehmen, daß die erkrankte Niere für gewisse Stoffe eine die normale Leistung übersteigende Konzentrationsarbeit leistet. Erst der Vergleich mit der Leistung des Gesunden unter gleichen Bedingungen oder nach maximaler Belastung ergibt ein brauchbares Zustandsbild des geprüften Organs.

G. Herrmann-Prag: **Ueber die auf der Gegenseite des Tumors auftretende Stauungspapille.** (Dtsch. Psych. Kl.)

Digitized by Google

Aus der Konstruktion der Druckrichtungen im Schädel und aus dem Vergleich der in der Literatur erwähnten Fälle lassen sich zwei Stellen ermitteln, von denen aus eine gegenseitige Stauungspapille hervorgerufen werden kann; paramedian im Kleinhirn und in der Mitte der Zentralwindungen.

W. Berger-Salzburg: **Irreführende Krebssymptome.** (Med. Abt. Landeskrh.)

Bei scheinbarer Herzinsuffizienz älterer Leute ohne sicheren kardialen Befund, bei den pseudoseptischen, febrilen Formen, ohne typische Lokalerscheinungen, bei unklaren rheumatischen Erkrankungen muß an Karzinom gedacht werden.

L. Moszkowicz-Wien: **Fettplastik bei Hemiatrophia facici.** Von einem kleinen Schnitt vor dem Tragus aus wurden durch eine Trokarhülse an den Stellen der Atrophie Fettstreifen eingelegt, die dem Oberschenkel entnommen waren.

G. Neugebauer und W. Frommhold-Striegau: **Beitrag zu den Verrenkungen in den Ileosakralgelenken bzw. den einseitigen Beckenluxationen.** (Kreiskrh.)

Fall von Luxation des rechten Ileosakralgelenks mit schweren trophischen Störungen infolge Zerrung der Nervenstämme.

H. Blume-Berlin: **Zur Frage der Tuberkelbazillenträger.** (Städt. Hosp. Buch-West.)

Bei einer Kranken wurden 3 Jahre lang im Sputum Tbc-Bazillen nachgewiesen, bis erst nach dieser Zeit ein Lungenprozeß deutlich wurde.

K. Narbeshuber-Wien: **Die Leistungsfähigkeit der Bennholdschen Kongorotprobe.** (I. Med. Abt., Städt. Krh.)

In zwei Fällen von Amyloid + Nephrose war es nicht möglich, mit der Kongorotprobe das Amyloid zu diagnostizieren. — Starke Bindungsreaktion im Serum bei Amyloidose mit oder ohne Nephrose, vermehrte KR.-Ausscheidung bei Nephrose, wobei positive Farbstoffbindungsreaktion nicht auf Amyloidose bezogen werden darf.

Nagorsen-Lauenburg: **Beitrag zur humanen Ba.-Bang-Infektion.** (Johanniterkrh.) 4 Fälle in einem Jahr.

E. Rubensohn-Köln: **Ueber das Herzhormon Eutonon und seine Wirkungen.**

E. J. Kraus-Prag: **Ueber die Verwendungsmöglichkeit infantiler männlicher Mäuse für die Schwangerschaftsdiagnose aus dem Harn.** (Path. Inst. Dtsch. Univ.)

Die Samenblasenreaktion an Mäusen nach Injektion von Frauenharn darf nicht als ein Zeichen bestehender Schwangerschaft angesehen werden. Die Reaktion fällt nach Harninjektion karzinomkranker und wegen Karzinom kastrierter Frauen auch positiv aus.

v. Langsdorff-Kirchheim-Teck: **Die Behandlung des Asthmas mit Taumagen und Taumasthman.**

Th. Doxiades-Berlin: **Kombinationsbehandlung der Fettsucht mit Lipolysin in Verbindung mit Lipo-Aktivator.** (Inn. Abt., Stubenrauchkrh. Lichterfelde.)

W. Brandis-Berlin-Lichterfelde: **Leichte Hirnerschütterung Ursache des Hirnschlags.** Oberniedermayr.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 39, 1930.

Albert Herz-Wien: **Therapie der Anämien.** Fortbildungsvortrag.

Nr. 38/39. Gösta Forssell-Stockholm: **Strahlentherapie maligner Tumoren in Schweden.**

Der Vortrag zeigt, wie umfassend mit Hilfe einer zielbewußten Organisation auch in Schweden die Strahlentherapie der malignen Geschwülste in den Wettbewerb mit den operativen Verfahren getreten ist. Ganz der Chirurgie vorbehalten sind nur einige Gebiete, wie die Karzinome der Brust und des Magendarmtraktus, während auf anderen (Haut, Lippe, Mundhöhle, Gebärmutterhals, Gebärmutterkörper) die Strahlentherapie schon ganz konkurrenzfähig geworden ist, und die kombinierte radiologisch-chirurgische Behandlung zunehmend an Boden gewinnt. Statistische Tabellen. Umschreibung der Bedingungen für eine erfolgreiche Radiotherapie und ihren weiteren Ausbau.

M. Goldenberg und J. Rothberger-Wien: **Ueber den Krampf der Koronargefäße.** (Path. Inst.) Tierversuche.

H. Herschmann-Wien: **Sind epileptische Anfälle nach der österreichischen Eisenbahndienstordnung als Gebrechen oder als Krankheit anzusehen?**

Das Gutachten im Falle einer Pensionierung (Frist) nimmt eine „Krankheit" an, betont aber die Notwendigkeit besonderer Bestimmungen für die im eigentlichen Verkehrsdienst stehenden Angestellten.

Julius Janossy und Franz Magoss-Debreczin: **Angaben über die Funktion der menschlichen Hypophyse.** (Med. Kl.)

Bei 3 Fällen von hypophysärem Infantilismus bewirkte der Zisternenliquor noch in Verdünnung 1 : 5 Kontraktion des isolierten Meerschweinchenuterus, in einem der Fälle gleich stark wie beim Zisternenliquor eines Gesunden, in 2 Fällen schwächer. — In einem Fall von Diabetes insipidus war diese uteruskontrahierende Wirkung des Liquor nicht vorhanden; diese Störung ist nur für die hypophysäre Form des Diab. insip. charakteristisch.

Emil Marcus-Wien: **Röntgendiagnostische Irrtümer durch Hautanhänge.** (Chir. Stat., Arbeiterkrankenkasse.)

M. bespricht einige Fälle von Schattenbildung durch Hautfibrome, z. B. auch durch Kalkeinlagerungen in solchen Geschwülsten. Abbildungen.

Ernst Gabriel-Wien: **Vergleichsuntersuchungen mit Scharlachheilserum.** (Wilhelminenspit.)

Vergleiche an den Kranken einer im ganzen milden Scharlachepidemie, von denen ein Teil Heilserum injektionen erhielt. Das Wiener Moser-Dick-Serum und das Marburger Dick-Dochez-Serum ließen keinen Einfluß auf den Verlauf erkennen, das Höchster Scharlachstreptoserin scheint Komplikationen zu verhüten. Eine überzeugende antitoxische Wirkung war nicht zu erkennen. Demnach können die „wunderbaren" Wirkungen wohl bezweifelt werden.

Berthold Hoch-Wien: **Verfahren zur Appendixuntersuchung.** B. geht von der Annahme aus, daß die verschiedenen Drucksymptome (MacBurney, Lanz, Kümmel, Rowsing) durch Einpressen von Gasen in die Appendix aus dem Blinddarm entstehen und verwendet die Schmerzsteigerung oder Schmerzentstehung nach Lufteinblasungen durch ein Mastdarmrohr als diagnostisches Zeichen, bisher mit Erfolg in einer Reihe von Fällen.

Karl Sternberg-Wien: **Ueber einige neuere Probleme aus der pathologischen Anatomie der Tuberkulose.** Fortbildungsvortrag.

R. Hofstätter-Wien: **Die Behandlung der entzündlichen Genitalerkrankungen des Weibes.** Fortbildungsvortrag.

Hans Königstein-Wien: **Gibt es eine hämatogen entstandene Syphilis?** Seminarvortrag. Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 39 u. 40, 1930.

Nr. 39. P. Walzel-Wien: **Die operative Behandlung der Lungentuberkulose.** (Wilhelminenspit.) Fortbildungsvortrag.

Hans Homma-Wien: **Desinfektionsversuche in vitro mit der Halogenlösung nach Albrecht Ulzer.** Elisabethspital und Hyg. Inst.)

Die Halogenlösung von Albrecht Ulzer tötet Staphylokokken in 1 Minute, Milzbrandsporen in einer halben Stunde ab, wobei die Wasserstoffionenkonzentration von p_H 5,6—7,4 für diese Zeiten ohne Einfluß ist. Jod-Jodkaliumlösungen von gleichem Jodgehalt sind gegen Staphylokokken gleich, gegen Milzbrand weniger wirksam. Halogenlösung eignet sich gut zur Hände- und Gummihandschuhdesinfektion.

Th. Hryntschak-Wien: **Therapie der Pyelitis und Pyelonephritis.** Fortbildungsvortrag.

A. Jalcowitz-Neunkirchen: **Zur Frage der Lumbalanästhesie mit 5 proz. Novokainlösung bei besonderer Berücksichtigung des Blutdruckes.**

Für alle Operationen abwärts vom Nabel ist die Lumbalanästhesie mit 5 proz. Novokainlösung zuverlässig und relativ gefahrlos. Die bei älteren Kranken auftretende starke Blutdrucksenkung läßt sich durch prophylaktische Koffeininjektionen ausgleichen.

Nr. 40. L. Adler-Wien: **Ueber Fluorbehandlung.**

Bemerkenswert ist u. a. der ablehnende Standpunkt A.s gegenüber der Saugbehandlung, der Licht-, Wärme- und Diathermiebehandlung, den Licht- und Heizsonden und der Höhensonnentherapie. Die Radiumtherapie hält A. nicht für unbedenklich. Der größte Fortschritt der gynäkologischen Therapie ist die Preisgabe der Intrauterinbehandlung wegen Ausfluß.

Max Langer-Wien: **Endausgang eines Falles, bei welchem alle vier Extremitäten amputiert wurden.** (I. Chir. Kl.)

Der Mann ist als Diener, Aufzugswärter, Ausgeher und Schlosser an einem Wiener Spital tätig und leistet mit Hilfe seiner Prothesen Erstaunliches. Abbildungen.

Paul Moritsch-Wien: **Beitrag zur Kasuistik operierter Herzverletzungen.** (Unfallstat., I. chir. Kl.)

3 neue Fälle, 2 Stich-, eine Schußverletzung. 2 Verletzte starben am 4. Tag. In einem Fall war der rechte Vorhof verletzt. Hinweis auf die günstige Bedeutung der spontanen Blutstillung und die Gefahr der Perikarditis. Im ganzen wurden von 27 Fällen 11 geheilt.

In Nr. 41 ergänzt Verf. die Statistik durch weitere 3 geheilte Fälle.

Hans Neuffer-Wien-Lainz: **Rezidivierendes Desmoid der Bauchdecken.**

1920 Exstirpation verschiedener suprasymphysärer Fibromknoten. 1930 Auftreten von 11 neuen Knoten, die den Charakter eines Fibrosarkoms haben.

Hans Schuster-Wien: **Endorenale, intravenöse und orale Pyelographie.** (Städt. Röntgeninst.)

Ueberblick der Methoden und Indikationen.

Bergeat-München.

Digitized by Google

Vereins- und Kongreßberichte.

II. Tagung der Internationalen Liga gegen den Rheumatismus

vom 18. bis 21. September 1930 in Lüttich.

Berichterstatter: Walter Ruhmann-Berlin.

Die vorbereitende Sitzung dieser Internationalen Rheumatagung fand gemeinsam statt mit der Schlußsitzung des V. Internationalen Physiotherapeutenkongresses und galt der physikalischen Therapie rheumatischer Erkrankungen. Als erster Referent behandelte Jansen (Kopenhagen) die Physikotherapie von Myalgie und Neuralgie; ausgehend vom Wesen des Muskelrheuma würdigte er besonders auch die Muskelhärtebefunde der Deutschen (Müller, Lange, Schade, Ruhmann) und anderseits die Ueberanstrengungsneuralgie nordischer Autoren (Lindstedt, Helweg). Neuritis, durch reizerzeugende Schädigung bestimmter Nerven bedingt, klingt nach Fortfall der Schädlichkeit oft von selbst ab. Neuralgie hält Vortr. für die Wirkung eines Nervendruckes infolge Muskelhypertonus. Der reichhaltigen Therapie mit den verschiedensten Anwendungen von Warm und Kalt stellt Jansen eine geeignete Massage, kombiniert mit Wärmebehandlung, voran. — Im zweiten Referat über physiotherapeutische Rheumabehandlung betont Gunzburg (Brüssel) die überragende Bedeutung der Kapillaren und ihrer spastischen Veränderung für Wesen und Behandlung des Rheuma. Er erwähnt den Zellgewebsrheumatismus (Wetterwalds Cellulitis, Stockmanns Fibrositis), die verschiedenen Formen ärztlicher Massage nach Lange, Ruhmann, Müller, Cornelius und umreißt die wichtigsten Behandlungsformen: die Mechanotherapie, die zahlreichen Wärmeanwendungen, Elektrizität, allgemeine Ultraviolettbestrahlung, sein thermisches Infrarot Kastenbad, Unterwassermassage. — Ein drittes Referat des Generalsekretärs der Liga J. van Breemen (Amsterdam) wies darauf hin, daß unter allen Behandlungsformen der rheumatischen Krankheiten die Physiotherapie an erster Stelle stehe. — In der Aussprache äußert Pescher (Frankreich), grundsätzlich solle man akute Rheumatismen mehr als Infektion, chronische mehr als Intoxikation auffassen. Lieven (Aachen) empfiehlt bei längeranhaltenden „akuten" Muskelrheumatismen paravertebrale Injektion, da nicht selten Schädigungen der Wirbelsäule übersehen würden.

Bei Beginn des eigentlichen Rheumakongresses eröffnete der Präsident der Liga R. Fortescue Fox (London) die Tagung und hieß die Delegierten der Länder willkommen, die ihrerseits in kurzer Ansprache dankten; im Auftrage der deutschen Regierung war es Prof. S. Gräff (Hamburg), der die Versammlung begrüßte. Alsdann berichtete Fischer (Aachen) über die Tätigkeit der Kommission, welche von der I. Internationalen Rheumatagung zwecks Standardisierung der Blutanalysen ernannt worden war, und hob auch die Bedeutung der verschiedenen Blutuntersuchungen (Zellbild, Senkungsgeschwindigkeit u. a.) für die Rheumadiagnostik hervor. Der Generalsekretär J. van Breemen verwies auf die seitens einer zweiten Kommission zur Klärung der rheumatischen Nomenklaturen geleistete Arbeit.

Der wesentliche Verhandlungstag (19. September) war zunächst dem Hauptthema gewidmet: Störungen der Hautzirkulation beim Rheumatismus. Es referierte zu diesem Thema Foged (Kopenhagen), der, ausgehend von den Forschungen Kroghs und Ebbekes, den normalen Blutkreislauf in der Haut an verschiedenen Körperstellen zeigte, als Basis für das Studium der menschlichen Hauttemperatur; — ferner referierte Kahlmeter (Stockholm) über eine Form der Omarthritis bei gleichzeitigem Bestehen von Angstneurose und vasomotorischen Störungen der entsprechenden Hand. — Den Anteil der Gefäße bei arthritischen Erkrankungen erblickt A. Weil (Düsseldorf) zumal in gewissen Infektherden unterhalb des Knorpels, welche in den Endgefäßen lokalisiert sind (Tierversuche); die von Pemberton betonte schlechte Durchblutung der Hautkapillaren beim Arthritiker konnte oft bestätigt, ihre Bedeutung für den Allgemeinzustand der Gelenkleidenden jedoch nicht rückhaltlos anerkannt werden. — Auch Prusik (Prag) referierte über Blutzirkulation der Haut bei Rheuma, ebenso wie J. van Breemen, welcher mittels des von ihm angegebenen Hautthermometers sorgsame Messungen anstellte und anderseits die konsensuelle Allgemeinreaktion des Hautorgans auf örtliche Hautreize plethysmographisch prüfte.

In der folgenden Sitzung berichtete unter anderem der Patholog S. Gräff (Hamburg) die Ergebnisse seiner Untersuchungen über Rheumatismus und umgrenzte seinen Begriff des Rheumatismus infectiosus specificus. Einziger einheitlicher Ausdruck vieler rheumatischer Störungen sind bestimmte Schmerzen der Gelenke und Muskeln; über das Funktionelle hinaus gilt es dem Wesen der Erkrankung nahe zu kommen, weshalb denn G. seit Jahren nach dem rheumatischen „Primärinfekt" und seinen Folgen forschte. Primärinfekt (und „Sekundärinfekt") sitzen gewöhnlich in der Tonsillenkapsel, ihr Enderfolg ist das typische „Sehnenknötchen"; die rheumatischen Infiltrate sind gekennzeichnet durch Aufquellungen des Bindegewebes und der kollagenen Substanz. Das Sehnenknötchen, kenntlich nicht durch wandernde Zellen, sondern vorwiegend durch Veränderung örtlicher Bindegewebszellen, ist eine „fixe" Gewebsreaktion, die der „mobilen Reaktion" des Aschoff-Knötchens zeitlich folgt. Der Erreger des spezifischen Rheumatismus infectiosus ist bisher unbekannt. — Ueber die Noxe des Muskelrheumatismus brachte Barány (Upsala) anregende Gedanken, ausgehend von einer Eigenbeobachtung über Ellenbogenschmerz, dessen Beeinflussung durch Massage darauf deute, daß gewisse Kolloide der Lymphwege die sensiblen Nerven schmerzhaft reizen, eine besonders für den Druckschmerz aufgestellte Theorie, welche B. durch zahlreiche Versuche nachgeprüft hat. Maßgebend bei den rheumatischen Schmerzsymptomen sind Lymphstauungen. — M. P. Weil (Paris), welcher besonders auf die grundsätzliche klinische Verschiedenheit der akuten und chronischen Gelenkleiden hinwies, führt die Mehrzahl der Arthritiden auf Kalkarmut zurück, gestützt auf Untersuchungen über den Kalkgehalt des Blutes bei Gelenkerkrankungen.

Die z. T. recht bedeutenden Beiträge dieser Tagung sämtlich einzeln aufzuführen, ist wegen ihrer großen Anzahl leider nicht möglich. — Die soziale Seite des Rheumatismus wurde in besonderer Sektion abgehandelt. Auch die therapeutische Sektion des Kongresses brachte eine Reihe wertvoller Vorträge.

Als Abschluß des Kongresses folgte eine Besichtigung der Badeanlagen von Chaudefontaine und ein Besuch des Brugman-Spitals in Brüssel unter der umsichtigen Leitung des Abteilungsdirektors Prof. Gunzburg; gerade die dortigen Krankendemonstrationen mit ihrer angeregten Diskussion zeigten den wirksamsten Weg zu internationaler Verständigung über medizinische Begriffe bei einem so wenig aufgehellten Gebiet wie dem des Rheumatismus. — Insgesamt darf die II. Internationale Rheumatagung durch ihre Fülle von Anregungen für Forschung und Praxis als schöner Erfolg bezeichnet werden. Immerhin mag die hervorragend bewährte Kongreßleitung erkennen, daß den Zwekken der Liga, den Wünschen der Teilnehmer und der Wissenschaftlichkeit der Verhandlungen noch mehr gedient würde, wenn man künftig eine Zerreißung in Sektionen und ein Hineindrängen aller Vorträge und Diskussionen in einen einzigen Verhandlungstag vermeiden könnte.

II. Tagung der Deutschen Psychoanalytischen Gesellschaft

in Dresden vom 27. bis 29. September 1930.

Dr. Heinrich Meng, Frankfurt a. M.

Bei den alle 2 Jahre stattfindenden Internationalen Psychoanalytischen Kongressen vermitteln sich Fachanalytiker ihre neuen Funde für Therapie und Theorie. Der geschlossene Charakter solcher Tagungen ist notwendig für eine Wissenschaft, von der Freud, ihr Schöpfer, betont, daß sie stets unfertig sei und sich an der Erfahrung weiter taste und weiter entwickele.

Die Internationale Psychoanalytische Vereinigung bezweckt mit ihren Kongressen ausschließlich die Fortbildung der Wissenschaft Freuds und die Ausbildung der lernenden Analytiker, sie vermeidet bewußt jede Propaganda nach außen, sowohl für Aerzte, wie für Laien. Sie überläßt es dem einzelnen Mitglied, nach Geschmack und Neigung, in eigenem Namen und unter eigener Verantwortung propagandistisch zu wirken. Diese Haltung ruht auf Freuds Initiative und persönlichem Standpunkt.

Die Deutsche Psychoanalytische Gesellschaft wünschte nun neben jenen Kongressen, eine öffentliche Möglichkeit zu schaffen, durch die Aerzte, Pädagogen, Soziologen, Biologen und Juristen die Psychoanalyse näher kennen lernen und erfahren können, was die Freudsche Schule für ihre eigene Disziplin zur Verfügung stelle. Abraham hatte bereits vor 6 Jahren den Anstoß zur ersten Tagung der Deutschen Psychoanalytischen Gesellschaft in Würzburg gegeben. Es sollte eine Kongreßform geschaffen werden, in der außer Fachanalytikern auch Nichtanalytiker sachgemäß orientiert werden über gesicherte Ergebnisse der Freudschen Forschung.

Die zweite diesjährige Tagung in Dresden war angeregt vor allem durch Eitingon-Berlin und Boehm-Berlin. Hier kann keine Uebersicht über die 17 Vorträge gegeben werden. Die Fülle des Stoffes und die Kompliziertheit mancher Voraussetzungen, die ein kurzes Referat nicht geben kann, machen es unmöglich. Man kann aber einzelne Feststellungen der Vortragenden herausgreifen und damit ein gewisses Bild geben von jenen Problemen, die auf dem Kongreß herausgehoben wurden.

Digitized by Google

Christoffel-Basel, Eitingon-Berlin und Rado-Berlin sprachen zu verschiedenen Problemen der Psychoanalyse und Medizin: Die Psychoanalyse, die seit Jahren immer wieder totgesagt wurde, lebt und nistet sich in allen Disziplinen der modernen Klinik ein, vor allem in der inneren Medizin, der Gynäkologie und in der Psychiatrie. Eine biologische Psychotherapie ist im Aufbau, ihr Fundament schuf Freud. Die Psychoanalyse erweitert den Machtbereich des Arztes. Die psychoanalytische Therapie setzt voraus, daß der sie ausübende Arzt durch eigene Analyse und klinische Erfahrung gründlich ausgebildet ist. Die psychoanalytischen Institute und Polikliniken wurden zu diesem Zweck von den organisierten Psychoanalytikern geschaffen, da der Staat keinerlei Ausbildungsmöglichkeiten, auch keine Stätten zur poliklinischen Behandlung zur Verfügung stellt. — Die 1895 von Freud beschriebene Angstneurose ist wieder Gegenstand neuer Untersuchungen geworden. Die angstneurotischen Veränderungen am Zirkulationsapparat und an den Geschlechtsorganen müssen diagnostisch gekannt sein, um eine ätiologische Therapie durchzuführen. Die Untersuchung des genitalen und muskulären Anteils in der Genese der Angst erweitert die Möglichkeit einer wirksamen Neurosenprophylaxe. Die Zusammenarbeit eines analytisch-diagnostisch geschulten körperlichen Untersuchers mit dem analytischen Therapeuten ist notwendig. — Aus der Tegeler psychoanalytischen Klinik gibt Simmel-Berlin Aufschlüsse über die bisherigen Erfahrungen bei der Behandlung von Süchtigen. Die Form der Sucht steht in engem Zusammenhang mit Mechanismen, die wir von den narzistischen Neurosen und den Zwangsneurosen her schon weitgehend kennen. Die Schaffung eines Milieus, das den Kranken das Ringen mit der Abstinenz erleichtert, verbunden mit einer psychoanalytischen Charakteranalyse, ließ eine neue Technik der Behandlung anstaltsbedürftiger Kranken entstehen. — Die Ergebnisse der Charakterforschung vor allem im Zusammenhang mit der Wirkung der Oedipussituation im Leben des Einzelnen und der Völker wurden in 4 Vorträgen dargestellt. Boehm-Berlin: Es gibt heute noch weitverbreitete, primitive Völker, bei denen der Zusammenhang zwischen Kohabitation und Konzeption unbekannt ist. Hier spielt die Person, die wir „Vater" nennen, eine andere Rolle als bei uns; er ist der Geliebte der Mutter und der Freund und Spielgenosse der Kinder. Eine Verwandtschaft besteht nur zwischen Menschen, die von derselben Mutter geboren worden sind. Eine Autorität, wie bei uns der Vater, besitzt nur der Bruder der Mutter. Am gründlichsten erforscht sind diese Verhältnisse von Melanowski bei den Trobriandern in Britisch Neu-Guinea. — Fenichel-Berlin: Die psychischen Realitäten, die etwa den Begriffen „Oedipuskomplex" oder „Kastrationskomplex" entsprechen, sind ebenso mannigfaltig wie persönliche Schicksale mannigfaltig sind. Die vergleichende Psychoanalyse vieler Personen läßt die verschiedene Gestaltung des Oedipuskomplexes je nach dem Erleben, so jeweils einmalig sie auch ist, bis zu einem gewissen Grade typisieren. Es gibt typische Antworten auf typische Erlebnisse, die Spezialformen des Oedipuskomplexes bedingen. — Landauer-Frankfurt: Neben der typischen Lösung der Oedipussituation durch Schaffung der Ueber-Ichs gibt es noch die zweite typische Lösung der Hordenbildung. Während die Oedipussituation in der Sippe charakterisiert ist durch das Zusammenleben von Menschen verschiedener Generationen und verschiedenen Geschlechts — zusammengehalten durch Liebe und bedroht durch Haß und Eifersucht — ist die Horde die Vereinigung von Menschen gleichen Alters unter Vernachlässigung der Geschlechtsunterschiede. Sie führt zusammen der Haß gegen die Autoritäten und der Lusthunger, der in der Herde zu gewissen Zeiten und an gewissen Orten aus dem eigenen Körper gestillt wird. — Reich-Wien: Der Charakter läßt sich ganz allgemein definieren als eine Scheidewand oder Mauer, die der psychische Organismus zwischen sich und der Außenwelt aufbaut, und die die Funktion hat, die unlustvollen Reize, die von der Außenwelt her den psychischen Organismus treffen, zu verarbeiten und vor ihnen zu schützen. Gleichzeitig hat er die Aufgabe, trotzdem größtmöglichen Lustgewinn durch Schaffung von Kommunikationen der Persönlichkeit mit der Außenwelt zu ermöglichen. Von der Art und Weise des Aufbaus und der Struktur dieser Panzerung gegen die Außenwelt hängt der Grad der Arbeits- und Liebesfähigkeit, mit anderen Worten der Gesundheit ab. — Aus der klinischen Erfahrung bei der Behandlung Homosexueller ergab sich — Harnik-Berlin —, daß nur eine bestimmte Gruppe der Psychoanalyse zugänglich ist. Es müssen u. a. gut ausgebildete Reste einer ursprünglichen psychischen Bisexualität vorzufinden sein, oder schnell aufzudecken - dazu gehören Erinnerungen an eine (vorausgegangene) manifeste heterosexuelle Phase u. a. m. Gewissermaßen als Folgeerscheinung dieser z. T. ursächlichen Momente sollen neurotische Beimischungen an seelischen und körperlichen Symptomen in faßbarer Form da sein, sowohl als Quelle von Leiden, wie auch als Handhabe für die psychoanalytische Kausalforschung — das bedingt zumeist die Möglichkeit einer vollendeten Tiefenanalyse.

Aichhorn-Wien stellt in vielen Beispielen aus seiner Wiener Anstaltstätigkeit dar, wie der analytisch durchgebildete Fürsorgeerzieher beim Verwahrlosten vorgehen muß, um mit Aengstlichen, Verschüchterten, Großsprechern und Dissozialen in therapeutisch fruchtbare Gefühlsbeziehung zu treten. Entscheidend für die Gruppe von Verwahrlosten, deren Zustand eine psychoanalytische Therapie unbedingt notwendig macht, ist, ob es dem Erzieher gelingt, sie behandlungsreif zu machen. Die Handhabung der Uebertragung zwischen Erzieher und Jugendlichen erfordert eine Technik, die mehr intuitiv gefunden wurde, fußend auf Freuds Trieb- und Affektlehre und Aichhorns verstehende Einfühlung in die Situation der rätselreichen Seele des jungen innerlich zerrissenen Menschen der Fürsorge- und Besserungsanstalt. — Meng-Frankfurt: Seelische Hygiene ist nur möglich durch eine frühzeitige Trieberziehung des Kindes und eine Nacherziehung jener Erzieher, die immer wieder am Kinde krank werden. Notwendig für die Sanierung des Milieus ist zeitiges Erkennen der Störungen und Abnormitäten des Kindes und der Erwachsenen und Sorge für sachgemäße, vorbeugende und heilende Behandlung im Sinne Freuds. Die Angst, die noch vor einigen Jahrzehnten viele Erzieher und Jugendliche beunruhigte, z. B. durch Onanie oder andere Aeußerungen der kindlichen Sexualität zu verblöden oder rückenmarkskrank zu werden, ist im Schwinden begriffen. Glücklicherweise, denn sie war die Hauptursache zur Entartungsphobie, leider wird sie allem Anschein nach durch die Minderwertigkeitsphobie ersetzt und abgelöst. — Groddeck-Baden-Baden zeigt an Hand des „Struwelpeters", wie der Erwachsene die Erlebnisse seiner Kindheit verdrängt oder zu verdrängen sucht. Im Struwelpeter ist mit größter Deutlichkeit die Wahrheit verkündet, die Freud als einen Grundpfeiler des Menschlichen wissenschaftlich erkennt und erwiesen hat: daß das Kind von Natur aus alle „Perversionen" des Eros hat und unbedenklich erlebt. Wenn das nicht so wäre, könnte der Struwelpeter mit seiner Ausbeutung aller Perversionen nicht das Lieblingsbuch aller Kinder sein. Ja, da die Eltern ihren Kindern dieses Buch unbedenklich geben, kann man den Schluß ziehen, daß auch das Unbewußte des Erwachsenen die Neigung zur Perversion nur verdrängt, nicht vernichtet hat.

Schneider-Stuttgart unterstreicht die Forderung Freuds, die Begriffsbildung in der Psychoanalyse im Anschluß an die populäre Denkweise vorzunehmen, indem die Bezeichnungen wissenschaftlich unterbaut und so wissenschaftlich brauchbar gemacht werden. Den Anschluß an die „Schulpsychologie" zu suchen, wäre oft erfolglos, da sie sehr begriffsarm ist und von vielen psychologischen Erscheinungen, die die populäre Denkweise kennt, keine Notiz genommen hat im Gegensatz zur Psychoanalyse. Der Vortragende erläutert seine Gedankengänge an Hand einer Arbeit von Helene Deutsch über den „femininen Masochismus". — Müller-Braunschweig-Berlin kennzeichnet die Meinung, die Psychoanalyse könne nur einer materialistischen Weltanschauung dienen, als einseitig. Die psychoanalytische Kur zeigt nicht nur die starke Bestimmtheit des Seelischen und Geistigen durch das Triebhafte, sondern auch umgekehrt die des Trieblebens durch geistige Akte. Das Ueber-Ich ist genetisch auf infantile Triebkonstellationen zurückzuverfolgen. Aber die Genese einer Bildung besagt noch nichts über deren Funktion und Wert. Das Ueber-Ich ist das „Höhere" im Menschen, der psychologische Ort aller Wertungen. Es ist wichtig, daran zu denken, daß die Psychoanalyse ohne jeden weltanschaulichen Ehrgeiz, vielmehr in reiner Verfolgung ihrer empirisch-wissenschaftlichen Aufgabe, zu der Herausstellung des Ueber-Ichs gelangte. Das zeigt, daß die Psychoanalyse nicht nur der Wissenschaft, sondern auch der Weltanschauung am meisten dienen kann, wenn sie sich bei der Forschung um weltanschauliche Konsequenzen überhaupt nicht kümmert. Wenn wir durch die Psychoanalysen etwas verloren haben, dann haben wir Enttäuschungsmöglichkeiten verloren. Können wir nicht gerade darum jetzt der Welt und dem Leben ein neues Vertrauen, eine neue Liebe entgegenbringen?

Horney-Berlin sieht die Quellen des Mißtrauens zwischen den Geschlechtern nicht in einem weiter zurückführbaren mysteriösen Haß am Grund der Liebe, sondern z. T. in gewissen Folgeerscheinungen aus den Geschlechtsunterschieden und vor allem in der Bereitschaft von Haß und Angst, die sich aus der langen Zeit der kindlichen Hilflosigkeit und den dort unvermeidlich erlebten Konflikten, als unverlöschbare Spuren in unserer Haltung zu dem anderen Geschlecht eingraben. — Fromm-Heidelberg unterstreicht die Tatsache, daß die Soziologie es nicht mit Kranken, sondern mit Normalen zu tun habe. Der Normale ist zum Unterschiede vom Kranken durch sein größeres Maß von Anpassungsfähigkeit und Angepaßtheit an die Realität charakterisiert. Für das seelische

Digitized by Google

Verhalten des Normalen spielt die aktuelle reale Lebenssituation eine größere Rolle als für den Neurotiker, und ihre Kenntnis ist für die Erforschung seiner seelischen Situation wichtiger als für die Analyse des Neurotikers, der ohne genaue Kenntnis seiner individuellen Kindheitserlebnisse überhaupt unverständlich bleibt. — Staub-Berlin zeigt als Jurist die Notwendigkeit der Zusammenarbeit von Psychoanalytiker, Gesetzgeber und Gesetzesvollstrecker. Gesetz und Gerichtsverfahren müssen von unbewußten Einflüssen der Triebregungen der beteiligten Justizpersonen gereinigt werden. Die Wissenschaft hat Maßnahmen zu schaffen, den Asozialen sozial zu machen, kriminelle Handlungen nach Möglichkeit zu verhüten und bestimmten Verbrechertypen vorzubeugen. — Balint-Pest zeigt, gestützt auf frühere Veröffentlichungen von Ferenczi, die psychosexuellen Parallelen zum biogenetischen Grundgesetz. Die bioanalytische Forschung fahndet nach den tiefsten Gründen der sexuellen Anziehung und Abstoßung. Vielleicht sind die physikalisch-chemischen Anziehungen und Abstoßungen Analogien desselben Eros und derselben Destruktionstendenz, die alles Lebendige zusammenhält und auseinanderreißt.

Aufmerksamkeit und Ausdauer der Hörer bis zum letzten Augenblick der Veranstaltung und wissenschaftliches Niveau der Vorträge sprachen dafür, daß die Tagung in angemessener und anregender Form Aufschluß über die Konzentration und Intensität der modernen psychoanalytischen Forschung gegeben hat.

---

5. Internationaler Kongreß für Individualpsychologie.

Berlin, 26. bis 28. September 1930.

Bericht von Kankeleit, Hamburg.

Um die Lehre Adlers gruppiert sich wie um einen Kristallisationspunkt gewissermaßen schichtweise: eine ärztliche Psychotherapie, an welche sich Heilpädagogik und Pädagogik anschließt, den weitesten Umkreis bildet die Sozialpsychologie. Diese Struktur zeigte auch der Kongreß, indem am 1. Tage die ärztliche Psychotherapie das Wort hatte, der 2. Tag der Pädagogik und Heilpädagogik gewidmet war und am 3. Tage die Sozialpsychologie der Gegenstand der Referate war.

Man kann diesen Kongreß als einen Höhepunkt in der Entwicklung der Individualpsychologie bezeichnen: Die Zahl der Teilnehmer betrug über 1000. Im Gegensatz zu rein wissenschaftlichen Tagungen hatte dieser Kongreß in manchen Referaten eine persönliche, mehr oder weniger weltanschaulich gefärbte Prägung. Man könnte das von der wissenschaftlichen Warte aus als einen Mangel kritisieren. Doch im praktischen Wirken des Psychotherapeuten und Erziehers ist die Persönlichkeit von überragender Bedeutung: die noch so „exakt" begründete Technik versagt, wenn sie ohne persönliche Resonanz angewendet wird. So ist es verständlich, daß der Eindruck, den der Kongreß etwa auf einen kritisch eingestellten Naturforscher macht, ein völlig anderer sein muß als der auf einen um Heilung resp. Führung der ihm anvertrauten menschlichen Seelen bemühten Arzt oder Erzieher. Bei letzteren hängt das Urteil wesentlich von dem Eindruck ab, den der Vortr. in seinen Qualitäten als Arzt oder Erzieher erweckt, und ein weniger gelehrtes und weniger wissenschaftliches Referat kann, von einer Führerpersönlichkeit vorgetragen, der Sache mehr dienen als ein wissenschaftlich stich- und hiebfester Vortrag aus dem Munde einer unausgereiften, in den Fundamenten unsicheren Persönlichkeit. Als ich vor 2 Jahren zum erstenmal — fast durch Zufall — einem individualpsychologischen Kongreß beiwohnte, war ich voller Proteste gegen so manche Aeußerung, die mein wissenschaftliches Gewissen verstimmte. Inzwischen habe ich mich besonders in der Beurteilung und Behandlung von Neurotikern und Asozialen von der Richtigkeit der Leitlinien der Individualpsychologie und von ihren Wirkungsmöglichkeiten überzeugt.

Auf der Vortragsbühne des Kongresses traten die verschiedensten Spielarten menschlicher Charaktere auf: vom kühl abwägenden Gelehrten und Forscher bis zum draufgängerischen, von Fanatismus durchglühten Reformer. Der 3. Tag zeigte, wie es ja das Gebiet der Sozialpsychologie verständlich macht, mehr Persönlichkeiten der letzten Gruppe, während am ersten Tage sich mehr das Andante wissenschaftlicher Abgeklärtheit geltend machte.

Den Auftakt zum Kongreß bildete ein öffentlicher Vortrag von Alfred Adler „Zum Sinn des Lebens". Er führte aus, daß nur das Dauer hat in der Geschichte der Menschheit, was allgemein nützlich ist. Nur Beitragsleistungen, die der Gemeinschaft einverleibt werden, sind unsterblich. Das irdische Leben stellt den Menschen immer vor Fragen, die Gemeinschaftgefühl verlangen. Wer es nicht hat, kann sie nicht lösen (Fragen der gesellschaftlichen Beziehungen, des Berufs, der Liebe). Bei allen Fehlschlägen im Leben mangelt es an einem genügenden Grad von Kooperation: bei schwer erziehbaren Kindern, Nervösen, geistig Anormalen, Verbrechern, Selbstmördern, Süchtigen, sexuell Perversen usw. Das Ich in seinen tausend Varianten unterscheidet sich hauptsächlich durch den Grad des Gemeinschaftsgefühls. Ewigen Bestand hat nur, was dem Sinn des Lebens entspricht: Kooperation.

Den medizinischen Teil des Kongresses leitete Adler durch ein Referat über Zwangsneurose ein. Nach Adler liegt der Zwang gar nicht in den Zwangsbewegungen, sondern in der drohenden Attacke der Gemeinschaftsforderungen . Sie zwingen den Kranken, sich eine Sicherung, einem Schutzpatron vergleichbar, zu schaffen, die eine Ausschaltung von Niederlagen, eine Offenbarung der eigenen Minderwertigkeit verhindert. Dieses persönliche Aufraffen und Suchen nach persönlicher Ueberlegenheit charakterisiert den Kranken seit frühester Kindheit und lenkt ihn zur Schaffung einer Zwangsneurose, nicht zu anderen Fehlschlägen.

Eine derartige, früh geformte, einheitliche Persönlichkeit kommt nie auf mechanischem Wege, nie durch Entfaltung von Trieben, nie durch Heredität zustande. Sie ist vielmehr das aus der irrationellen Willkür geschaffene Endprodukt, zu welchem der Kranke durch körperliche Minderwertigkeit, durch Einflüsse des Milieus, durch Nachahmung von Beispielen etc. irrtümlich verleitet werden kann. Eine kausale Bedingtheit kann trotz einer gewissen Verständlichkeit des Irrtums nicht zugegeben werden; wie ein kindliches Seelenleben sich formt, ist niemals kausal zu verstehen, sondern ursprünglich als tastender, irrender Versuch wohl plausibel, niemals aber wissenschaftlich berechenbar. Nach dem fünften Lebensjahr erlebt, apperzipiert und assimiliert die bisher gewonnene Lebensform, die nunmehr einheitlich final gerichtet ist. Der zwangsneurotische Lebensstil protegiert alle zu ihm gehörigen Ausdrucksformen und verwirft andere. Die fast immer zutage liegenden Schuld- oder Erniedrigungsgefühle der Zwangskranken zeigen die von Bonhöffer u. a. hervorgehobene Verwandtschaft mit der Melancholie und sind derartig konstruiert, daß die Umgebung das Haltlose und Verzerrte darin leicht erkennen, sie als krankhaft verstehen kann. Sehr oft dienen sie ähnlich wie bei übertriebenen Bußübungen dem Beweise einzig dastehender Tugend und solchen Edelmuts.

Die Heilung kann demnach nur bei Aussöhnung mit den Lebensfragen zustande kommen, d. h. durch Erkenntnis des fehlerhaften Lebensstils und Verstärkung des Gemeinschaftsgefühls, wovon ein bedeutsamer Anteil die Beitragsleistung und der Lebensmut sind. Sie erfolgt immer nur durch Selbsterkenntnis, wobei die Individualpsychologie mit ihrer nicht leicht zu erlernenden und nicht leicht zu verstehenden künstlerischen Technik einen guten Führer abgibt.

Dem Adlerschen Vortrag folgte ein gemeinsames Referat von Dr. Kronfeld, Dr. Neuer und Dr. Wexberg über das Thema: „Neurosenwahl". Die Frage, warum (und wozu) „wählt" ein Kranker in einer gewissen Situation gerade ein bestimmtes neurotisches Symptom, wurde von verschiedenen Seiten her angepackt.

Kronfeld-Berlin gab eine allgemeine Einführung in die Fragestellungen des Themas an Hand seiner eigenen ärztlichen Erfahrungen und erörterte das Verhältnis der Individualpsychologie zu den medizinischen Kliniken. Der Gegensatz der medizinischen Betrachtungsweise, die vom körperlichen Symptom ausgehe, und der psychologischen Sinndeutung, für welche jedes Symptom einer Neurose eine psychologische Sprache spreche und das Wesen der Persönlichkeit seines Trägers in bestimmter Weise ausdrücke, sei überwindbar und müsse überwunden werden. Die Ueberwindung liege gerade in der Bearbeitung dieses Kongreßthemas, welches die organismische Bereitschaft zu bestimmter Symptombildung im Zusammenhang mit der Gesamtperson und ihrem Lebensplan zur Debatte stelle. In diesem Sinne seien die Begriffe der Organminderwertigkeit und des Organdialekts Brücken zwischen der Individualpsychologie und der klinischen Forschung.

Neuer-Berlin betonte vor allem den individualpsychologischen Gesichtspunkt: immer die Totalität der final orientierten Persönlichkeit im Auge zu behalten. „Die Krankheit wird vom Individuum benutzt, um gefürchteten Entscheidungen auszuweichen."

Eine Ausnahmestellung gegenüber den anderen Referaten nahm das Wexbergs-Wien ein, der unter anderem ausführte, daß ein bewußter Dualismus der Betrachtungsweise für das Verständnis der Neurose einfach unumgänglich sei; insoweit als es sich um Krankheitserscheinungen im eigentlichen Sinne handelt, ist die naturwissenschaftlich kausale Methodik am Platze, und nur in diesem Sinne handelt es sich bei den Neurosen um Krankheiten. Eine ihrer näheren Natur nach vielfach noch unbekannte Ueberempfindlichkeit des vegetativen Nervensystems dürfte die körperliche Grundlage jeder Neurose bilden, wobei gewisse Verschiedenheiten der körperlichen Veranlagung im wesentlichen für die Neurosenwahl ausschlaggebend sein dürften. Das gemeinsame Merkmal dieser kör-

Digitized by Google

perlichen Dispositionen ist, daß sie wesentlich leichter als andere körperliche Krankheitserscheinungen, in die finale Reihe seelischer Zielsetzung eingeordnet, von diesen im Sinne des individuellen Lebensplanes verwertet werden; aber von diesem finalen Gesichtspunkt gesehen, ist die Tatsache, daß es sich um Krankheitserscheinungen handelt, eigentlich bedeutungslos. Für die Praxis ergibt sich daraus, daß nach wie vor die Psychotherapie der Neurose die Methode der Wahl ist, sofern eine Therapie der konstitutionellen körperlichen Basis der Störungen nicht in Betracht kommt.

Seif-München wies in seinem Referat „Zur Problematik der Psycho- und Somatotherapie der Neurosen" auf die verschiedenen Theorien des Leib-Seele-Problems hin und führte aus, daß die Zusammenhangsbetrachtung der optimistisch und aktiv eingestellten Individualpsychologie das Individuum als unteilbare, zielgerichtete Einheit im Hinblick auf eine wachsende Anpassung an die jeweiligen Lebensaufgaben sieht. Organminderwertigkeiten erschweren die Lebensaufgaben, sie machen den Mutigen erfinderisch, während sie den Mutlosen zum Ausweichen, das heißt, zur Neurose oder Verwahrlosung veranlassen. Die Psychotherapie dient der Erziehung des nervösen Individuums zu seinen Lebensaufgaben, zur Freiheit und Verantwortung, die Somatotherapie (Medikamente, Operation, Orthopädie usw.) kommt bei Neurosen nur soweit in Betracht, als sie notwendig und möglich ist, aber nie ohne Psychotherapie.

Weinmann-München trug über „Psychogenese und Psychotherapie endokriner Störungen" vor. Er zeigte unter anderem an dem Beispiel einer 44jährigen Frau, wie die nervösen Störungen (Angst, Migräne, Heißhunger usw.) durch seelische Behandlung zurückgingen, während sie durch Organpräparate unbeeinflußbar waren.

Klatt-Detmold behandelte in seinem Referat das „Wesen des Rausches". Es wird ein aus der Fülle der Seele stammender und ein aus ihrer Leere erzeugter Rausch unterschieden. Der narkotische Rausch ist fast immer ein Rausch aus Leere und wirkt lebenszerstörend.

Alexander Müller-Berlin sprach über Frigidität, die nach seiner Auffassung immer psychisch bedingt ist und hauptsächlich durch die Art der Mädchenerziehung verursacht wird, welche die Frauenrolle oft als minderwertig empfinden läßt. Dadurch entmutigt, weicht die Frau leicht vor den Aufgaben des Lebens, vor allem vor der Sexualität aus. Eine spezielle Form der Flucht vor der Sexualität ist die Frigidität. Therapeutisch handelt es sich zunächst darum, die Frau zum Mitmenschen zu ermutigen und vor allem ihr die Unmöglichkeit aufzudecken, eine wahre seelische Liebe von einer körperlichen zu trennen, wie sie es, durch allgemeine Vorurteile verleitet, fälschlich für möglich hält. Sie muß überzeugt werden, daß das Gesetz der psychologischen Einheit auch für sie gültig ist.

Credner-München versuchte an einigen Phobiefällen darzustellen, daß das krankhafte Symptom ein sinnvolles Mittel ist, um das unbewußte fiktive Leitbild, dessen Erreichung gefährdet war, auf einem Umweg dennoch zu erreichen.

Die Behandlung dürfe demnach nicht die Beseitigung des Symptoms — also des Mittels — erzwingen wollen, sondern habe die Korrektur des der Wirklichkeit nicht entsprechenden Leitbildes und damit das Ueberflüssigwerden des Symptoms und anderer sonst an dessen Stelle tretender nervöser Ersatztechniken zum Ziel.

Auf die weiteren Vorträge des Kongresses einzugehen, würde zu weit führen. Als bemerkenswert weise ich zum Schluß auf den Demonstrationsvortrag über „Individualpsychologie als Grundlage sozialer Diagnostik und Therapie" von Frau Perger-Falk-Kapellensee hin, aus dem hervorging, daß die sozialpsychologischen Beratungsstellen in Berlin Hand in Hand arbeiten mit der medizinischen Poliklinik von Herrn Geheimrat His und daß das von ihr tabellarisch demonstrierte Material dort klinisch untersucht worden war.

5. Heilpädagogischer Kongreß in Köln

vom 7. bis 10. Oktober 1930.

Berichterstatter: Dr. Otto Seeling-Berlin.

Der Kongreß zeigte — wie seine vier Vorgänger —, daß die Heilpädagogen in ihren theoretischen Voraussetzungen nach wie vor recht stark auf die Arbeit der Aerzte und Psychologen vom Fach angewiesen sind und deren Hilfe suchen. Mehr als zwei Drittel der vielen Redner waren Mediziner, teils solche in hohen Stellungen. Der erste Kongreßtag war zunächst dem Problem der **Sprachdefekte** und ihrer Beseitigung gewidmet. Am Nachmittage stand die Frage der **Schizophrenie im Kindesalter** im Vordergrunde. Gegensätzliche Auffassungen vertraten H. W. Maier-Zürich und P. Seelig-Berlin. Letzterer will eine Reihe von zweifellosen Fällen der Schizophrenie lange vor dem Pubertätsalter beobachtet haben. L. Szondi-Pest erregte in besonderem Maße das Interesse der Versammlung mit seinem Referate: „Ueber Art und Wert konstitutionsanaly. tischer Methoden bei Schwachsinnigen". A. Lajta-Pest berichtete über seine Untersuchungen betreffend **Zuckerstoffwechsel bei schwachsinnigen Kindern.** Er hat gefunden, daß bei erethischen Debilen der Zuckerspiegel wesentlich höher ist als beim torpiden Typ unter sonst gleichen Umständen. F. Ságri-Pest wies nach, daß das von den Pädagogen einst so laut begrüßte Phänomen der **Eidetik** als ein Zeichen biologischer Minderwertigkeit zu deuten ist und Kinder betreffe, die sich bei entsprechendem Anlaß gegebenenfalls in der Richtung der psychotischen Halluzination entwikkeln. Interessant war Ságis Mitteilung, daß sich unter guten Rechnern, auch unter guten Zeichnern und Schönschreibern sehr wenig Eidetiker finden, dagegen relativ viel unter guten Lesern. Wittneben-Treysa konnte die Versammlung nicht davon überzeugen, daß mit der Veränderung der **Nagelfalzkapillaren** durch Thyroxin-Roche und Lipatren eine Beseitigung der Psychopathie wie der Imbezillität und in einigen Fällen sogar der Epilepsie möglich sei. In der Diskussion wurde darauf hingewiesen, daß sich die Hautkapillaren überhaupt nicht grundsätzlich verändern, also die bekannte normale Haarnadelform im Sinne von Jaensch annehmen, sondern daß vielmehr eine Streckung der Archikapillaren eintrete, sobald das Gewebe infolge Hebung des gesamten körperlichen Zustandes sich entsprechend verändere. Jaensch war persönlich leider nicht erschienen, so daß seine beabsichtigten Darlegungen ausfielen. W. Wieser-Wien berichtete über: „Die Röntgentherapie beim Mongoloidismus im Vergleich mit seiner normalen Entwicklung".

Am zweiten Kongreßtage erörterte man das aktuelle **Problem der heilpädagogischen Ausbildung von Nichtpädagogen.** Professor Hübner-Bonn zeigte den Einfluß des Gerichtsverfahrens auf den jugendlichen Angeklagten und Zeugen. Auffallend sei, daß Debile und Psychopathen nach vollbrachtem Kapitalverbrechen keinerlei Reue zu zeigen pflegen und im Gegensatze zu Normalen auch die Untersuchungshaft gewöhnlich gut vertragen.

Der dritte Kongreßtag befaßte sich mit der sehr komplizierten Problematik der **Fürsorgeerziehung.**

Der vierte Kongreßtag prüfte die Möglichkeiten der **Früherfassung und Frühbehandlung gestörter, defekter Kinder.** Prof. G. Benjamin-München erörterte die Notwendigkeit der Fürsorge für das psychopathische Kleinkind. Alle Neurosen des Kindes führte er auf Erlebnisse im Trotzalter zurück. Th. Gött-Bonn zeigte die Beziehungen zwischen Kinderkrankheit und geistiger Entwicklung. Er betonte die schweren geistigen Schädigungen im Gefolge der Enzephalitis im Gegensatze zu der in dieser Beziehung fast immer harmlosen Rachitis. Prof. S. Aschaffenburg-Köln sprach über die Grenzen der Heilpädagogik und warnte in eindringlichen Worten die Heilpädagogen davor, jahrelang wertvolle Kräfte an Vollidioten zu verwenden, obwohl bei vernünftiger Beurteilung des Falles jeder Erfolg ausgeschlossen erscheint. Es sei z. B. kein Erfolg, wenn innerhalb eines Jahres ein stumpfsinniger Idiot lerne, statt mit den Fingern das Essen mit einem in die Hand gedrücktem Löffel einzuschaufeln.

Der Kongreß war von über tausend Teilnehmern aus allen Teilen Deutschlands wie auch aus dem Auslande besucht. Die Stadt Köln war der Kongreßleitung mit 2000 M. entgegengekommen. Die Gesellschaft für Heilpädagogik, die den Kongreß veranstaltete, ist im Jahre 1922 in München gegründet worden und hat sich schnell ausgebreitet. Zu den Mitgliedern gehören viele Aerzte. Zur Vorstandschaft zählen außer Dr. Th. Heller-Wien u. a. der Chefarzt der Heckschen Heilanstalt in München, Prof. Isserlin, der Obermedizinalrat Prof. Adalbert Gregor-Karlsruhe und der bekannte Vorsitzende des Bayerischen Hilfsschulverbandes, Rupert Egenberger-München. — Der nächste Kongreß findet 1932 statt. Die Gesellschaft beauftragt keinen Redner von sich aus, sondern sie notiert sich meldende Referenten und wählt dann aus. Zum diesjährigen Kongreß hatten sich 134 Redner gemeldet, rund die Hälfte wurde auf den neuen Kongreß vertröstet. Irgendwelche Honorare werden nicht gezahlt, so daß die starke Beteiligung gerade der Aerztewelt für deren Idealismus bezeichnend ist.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. Oktober 1930.

Herr Franz Bruck: **Einige Gedenkworte auf Semmelweis anläßlich der Uebernahme des Semmelweis-Bildes.**

Herr Radt: **Röntgenologische Sichtbarmachung von Leber und Milz mit einer neuen Kontrastfüllung.**

Digitized by Google

Auf Grund der Beobachtung, daß metallische Kolloide sich in Leber und Milz abscheiden, benützte er zunächst Thoidol, ein Thoriumdioxydsol, das jetzt verbessert worden ist, so daß es ohne Risiko der Kapillarembolien intravenös verwendet werden kann.

Demonstration außerordentlich gut gelungener Bilder von Tieren und pathologischer Bilder, Krebsmetastase der Leber etc., sowohl in situ, wie an herausgenommenen Organen.

Herr Prof. Dr. Poll-Hamburg (a. G.): **Innere Sekretion der Bauchspeicheldrüse und des Eierstocks.**

In früheren Untersuchungen wurde nachgewiesen, daß jede Insulineinspritzung eine Ausschüttung von Adrenalin aus Nebennierenmark zur Folge hat. Diesen Vorgang kann man noch besser verfolgen, wenn man die lange überlebenden Ganglien des Nervensystem des Blutegels ausschneidet und in Insulinlösungen verschiedener Konzentration auf verschieden lange Zeit einlegt. Bei den Würmern sind es echte Ganglien mit Achsenzylinderfortsätzen und Neurofibrillen, die nebenbei das Adrenalin bereiten. Nach Insulineinwirkung büßen diese Ganglien ihren Adrenalingehalt ein, nachweisbar an der Reaktion mit Chromsalzen; wird die gleiche Dosis Insulin, die in physiologischer Kochsalzlösung die Adrenalinlösung zum Schwinden bringt, statt dessen in Progynon gelöst, dann bleibt die Adrenalinreaktion unverändert erhalten. Bei dem widerspruchsvollen Wechselverhältnis, in dem die Sekretion der Bauchspeicheldrüse und der Nebennierenmarksubstanz zueinander stehen, war es naheliegend, das Inselorgan der Einwirkung von Adrenalin auszusetzen. Dabei wird unter Umständen der Inselapparat seines Insulins entledigt. Eine Adrenalinapplikation, bedeutet also dasselbe wie eine Insulineinspritzung, durch die Abstieg des Blutzuckers erfolgt. Denn eine Blutzuckersteigerung durch Injektion von Glukoselösung bewirkt die Entleerung der Insulinzelle ebenso prompt (eine Art Zuckeräquivalent des Adrenalins oder ein Adrenalinäquivalent des Zuckers). So ähnlich die Wirkung, so verschieden der Mechanismus. Denn lähmt man den Vagus durch Atropin, so bleibt nach Glukoseeinspritzung das Inselorgan mit allen seinen protoplasmatischen Bestandteilen gefüllt, während die Entleerung des Insulins nach Adrenalininjektion auch beim gelähmten Vagus genau ebenso eintritt, wie sonst. Das Markorgan der Nebenniere ist sehr empfindlich gegen sexuale Hormoneinflüsse. Das Männchen enthält eine geringere Menge von Adrenalin als das Weibchen. Man kann es aber durch Kastration durchaus auf den Stand des weiblichen Markorgans steigern. Nicht aber umgekehrt durch die Exstirpation der Eierstöcke beim Weibchen die Annäherung an den Mann vollziehen. Das Weibchen hat variable Adrenalindepots lokal im sympathischen Uterushalsganglion ausgebildet, an dem man die Sekretion des weiblichen Sexualhormons quantitativ verfolgen kann, wenn man die Uterusschleimhaut in die vordere Augenkammer verlegt. Das in der vorderen Augenkammer eingeheilte Endometrium verwandelt sich bei der Brunst in eine hochrote, samtige, glänzende Fläche. Mit groben Eingriffen, wie Kastrationen und Injektionen, gelangt man nur bis zu einer gewissen Grenze der Erkenntnis. Es wurde darum versucht, durch Röntgenschädigung die Elemente, welche ev. Progynon sezernieren, feiner und abstufbarer zu schädigen. Schon ehe es möglich ist, im Ovarium etwa an der Zahl der atretischen Follikel, eine Keimdrüsenschädigung durch Strahleneinwirkung nachzuweisen, sinkt der Adrenalingehalt des Halsganglions der Gebärmutter auf Werte ab, wie man sie sonst nur nach völliger Ausschaltung der Keimdrüse erhalten kann. Ebenso tritt an der Ganglionzelle selbst eine reversible Störung des Nisslapparates auf. Hiermit schließt sich auf einer höheren Ebene der Ring. Typische Kastrationsveränderungen im Inselorgan, Ausschüttung des Adrenalins bei Insulininjektionen am Säugetier im lebenden Zustande, Graviditätsveränderungen gesetzmäßiger Art im Adrenalinhaushalt des Uterus. Vom Standpunkt einer gestalttheoretischen Analyse werden die Erscheinungen der Wechselbeziehung, der Antagonismen und Synergismen, im Inkretorium, trotz ihrer sinnverwirrenden Komplikation, deutbar und verständlich. Wolff-Eisner.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sitzung vom 2. Juli 1930.

1. Klinische Demonstrationen:

a) Herr Ibrahim: **Ein Fall von Impfenzephalitis mit Besserung nach Seruminjektionen.**

b) Herr Böning: **Ein Fall von Hirnabszeß.**

c) Herr Hilpert: a) **Tumor des Parentiallappens.**
b) **Tumor im linken Stirnhirn.**

d) Herr Cohen: **Ein Fall von verkalktem Tumor im rechten Hirn mit epileptischen Anfällen.**

2. Herr Erggelet: **Ueber die Fickschen Haftgläser und den Stand ihrer Entwicklung.**

Den Gedanken, Leuten, die an Krümmungsveränderungen der Hornhaut (Narben, Hornhautkegel) leiden und mit den gewöhnlichen Brillengläsern keine nennenswerte Verbesserung ihres schlechten Sehvermögens erlangen, dadurch zu helfen, daß man ihre Hornhautoberfläche durch Eintauchen in eine Flüssigkeit ähnlicher Brechzahl ausschaltet und die erforderliche Brechungswirkung durch eine Glasschale geeigneter kugelförmiger Krümmung ersetzt, hat ein Privatdozent in Zürich, A. E. Fick, zum erstenmal verwirklicht. Den Versuch, die optische Wirkung der Hornhaut durch Eintauchen aufzuheben, hat Th. Young schon vor über 100 Jahren unternommen, um festzustellen, ob die Hornhaut bei der Akkomodation mitwirkt. Den Plan, die Hornhaut durch Abguß genau nachzuformen, haben in gewissem Sinn schon R. Descartes und 1827 Fr. W. Herschel gehegt. Der wirkliche Erfinder des Haftglases ist zweifellos A. E. Fick, der im September 1887 seine Arbeit „eine Contaktbrille" veröffentlicht hat. Er schlägt darin auch vor, reine Brechungsfehler mit dem gleichen Mittel auszugleichen. Dieses letzte Ziel hatte sich unabhängig von Fick und fast gleichzeitig ein damals 25jähriger Doktorand in Kiel, der jetzt in München-Gladbach als Facharzt für Massage und Orthopädie tätige Sanitätsrat August Müller gesetzt, mit der ausgesprochenen Absicht, damit die Mängel der gewöhnlichen Brillen zu vermeiden, und hat es im ersten Anlauf auch erreicht. Seine Dissertation „Brillengläser und Hornhautlinsen" ist 1889 erschienen. Er hat als erster eine hohe Kurzsichtigkeit von 14 dptr mit dem Haftglas ausgeglichen.

Da Fick nach seinen Angaben gestaltete Gläschen, dünne, ziemlich parallelwandige Schalen aus einem schwächer gekrümmten „Lederhaut-" und einem stärker gekrümmten „Hornhaut"teil zunächst in der Schweiz nicht geschliffen bekam, wandte er sich an Professor Abbé-hier und erhielt auch von der Zeiß'schen Werkstätte Schälchen, die aber, wie sich später herausstellte, nicht geschliffen, sondern sehr gut geblasen waren. A. Müller hatte das Glück, bei Himmler in Berlin geschliffene Linsen zu erhalten.

Einige der ursprünglichen Fickschen Gläser können Dank der Güte des Herrn von Rohr vorgezeigtwerden. Vom Erfinder, der jetzt in Herrsching am Ammersee lebt und übrigens als Deutscher den 70er und den letzten Krieg mitgemacht hat, sind vor kurzem Herrn Professor M. v. Rohr überlassen worden. Auch die alten Kieler Schalen kann der Vortragende herumgeben, Herr Sanitätsrat Müller in München-Gladbach hat sie dazu freundlichst überschickt.

Die Verbesserung der Sehschärfe beim Hornhautkegel ist erstaunlich, besonders bei der Anwendung der geschliffenen Schalen, die herzustellen bald in Paris, Genf und Basel gelang, nicht minder eindrucksvoll war schon für A. Müller der Wegfall der Nebenwirkungen, die der stark fehlsichtige Träger gewöhnlicher Brillen für den Ausgleich seines Fehlers mit in Kauf nehmen mußte, Nebenwirkungen, die der stark kurzsichtige Doktorand als höchst peinliche Störung und Beeinträchtigung der Lebensfreude empfunden hatte. Trotzdem ist das Haftglas in den verflossenen Jahrzehnten nicht weit über die gleich anfangs erreichte Stufe der Entwicklung hinausgelangt. Das liegt neben den für den ausführenden Optiker höchst unerfreulichen Schwierigkeiten der Herstellung an den Störungen, die sich beim Tragen in vielen Fällen erst einstellten. Manche Augen werden gereizt; andere ertragen sie allerdings ohne jede Belästigung.

Der Vortragende erinnert daran, daß er vor 15 Jahren in dieser Gesellschaft einen Schüler des Gymnasiums vorgestellt hat, der beiderseits an Hornhautkegel leidend mit gewöhnlichen Gläsern keine nennenswerte Verbesserung seiner sehr schlechten Sehschärfe erreichte, mit einem geschliffenen Zeißischen Haftglas Fickscher Art aber auf nahezu volle Sehschärfe gebracht wurde und das Haftglas längere Zeit täglich die Schulstunden über trug. Seit Jahren geht der junge Mann, der heute wieder vorgestellt wird, seinem Berufe nach und zwar mit Hilfe anderer Haftgläser, nämlich von dem Augenmacher Fr. Ad. Müller in Wiesbaden geblasene Schalen, die in der Form der einwandigen, über geschrumpften Augäpfeln zu tragenden Glasaugen gehalten sind. Er zeigt selbst wie er sie einsetzt und abnimmt. Die geblasenen Schalen werden fraglos besser vertragen als geschliffene, die nur in anfänglich 3, später in 4 verschiedenen Hornhautkrümmungen von Zeiß hergestellt wurden. Davon hat sich der Vortragende im Selbstversuch überzeugt. Geschliffene erträgt er nicht länger als eine halbe Stunde, dann muß er sie wegen Augentränens und Fremdkörpergefühl abnehmen. Eine Schale, die ihm Herr Müller aus Wiesbaden freundlicherweise zu diesem Versuch überließ, machte bei stundenlangem Tragen keine Beschwerden. Nun ist der Bläser einer optisch einwandfreien Flächenform der „Hornhaut"-mitte nicht sicher. Den naheliegenden Gedanken, die Vorteile beider Arten zu vereinigen und die Nachteile zu vermeiden, nämlich geblasene Schalen nachträglich im optischen Gebiet zu schleifen, hat Helmbold in Danzig 1913 in einem Fall mit dem besten Erfolg verwirklicht, den damit betretenen Weg aber nicht weiter verfolgt. In der Erkenntnis der großen optischen Bedeutung des Haftglases, die

Digitized by Google

näher ausgeführt wird, und durch verschiedene Versuche davon überzeugt, daß die Hauptstörungen beim Tragen von der Form herrühren, hat der Vortragende diese Bestrebungen wieder aufgenommen, in verschiedenen Fällen mit dem besten Erfolg. Dabei ist die optische Werkstätte seinen Wünschen entgegengekommen und hat von Müller in Wiesbaden dazu geblasene Schalen im optischen Teil und gelegentlich auch an anderen Stellen geschliffen. Ein solches Glas wird vorgezeigt. Leider hat aber der Bläser die berechtigten und bestimmten Wünsche des Schleifers nicht erfüllt, obwohl die Schwierigkeiten durchaus nicht unüberwindbar waren, so daß es trotz jahrelanger Bemühungen bei diesen Feststellungen bleiben mußte.

Neuerdings ist durch L. Heines Anregung wieder Bewegung in die Entwicklung gekommen. Er hat sich auf die reine Kugelform beschränkt, dafür aber eine große, feiner abgestufte Reihe von Haftgläsern vorgeschlagen. Nicht nur 3—4 verschiedene Hornhautkrümmungen stehen zur Verfügung wie bisher (rund 6,5, 7,8 und 9 mm), sondern ein Satz von 21 Gläsern, Verbindungen von je 3 Lederhautkrümmungen (11, 12 und 13 mm) mit je 7 Hornhautkrümmungen (5—11 mm Halbmesser). Ein solcher Kasten wird herumgezeigt. Auf Wunsch werden in einem zweiten Satz von 18 Schälchen auch Zwischenstufen von ½ mm Unterschied geliefert. Schon wenige Versuche am eigenen Auge zeigten, daß anscheinend sehr nahe beieinander liegende Formen hinsichtlich der Verträglichkeit sehr verschieden sind. Erläuterungen der Auswahl und der Anpassung mit Berücksichtigung der Ergänzung der Brechwirkung fürs einzelne Auge. Vor den Müllerschen, die auf Sonderanpassung durch den Künstler beruhen, haben diese Zeißischen den im Handel sehr wichtigen Vorzug, daß sie nach Angabe der gewünschten Maße jederzeit in völliger Uebereinstimmung mit einem einmal ausgesuchten, also brieflich, wiederbeschafft werden können. Indessen sei bemerkt, daß der vordere Augenabschnitt keine Kugel- und keine Umdrehungsfläche ist, so daß m. E. mindestens für einen Teil der Fälle die Sonderanfertigung für das Einzelauge ein erstrebenswertes Ziel bleibt. Die Entwicklung ist noch keineswegs abgeschlossen. Betrachtung der Vorteile in physiologischer Beziehung (beidäugiges Sehen, ungleichsichtiges, Nachsehen u. dgl.) und der optischen Besonderheiten.

Anwendungsgebiete:

1. Mit gewöhnlichen Gläsern nicht befriedigend auszugleichende Krümmungsveränderungen am besseren Auge. Haftglas einziges wirksames Hilfsmittel.

2. Andere, besonders hochgradige, Fehlsichtigkeiten, die nicht durch Linsenastigmatismus bedingt sind; Haftglas neben gewöhnlichen Brillen oder als ausschließliches Mittel bei Leuten, die gewöhnliche Gläser nicht gebrauchen können, wie Schauspieler, Sänger, Verstümmelte; ausschließlich auch um der Vorteile des beidäugigen Sehens willen bei starker Ungleichsichtigkeit und der höheren Sehschärfe wegen bei stark Kurzsichtigen. Schilling.

Kleine Mitteilungen.

Gerichtliche Entscheidungen.

Abgelehnter Schadensersatzanspruch bei Falschbehandlung infolge schwieriger Diagnosestellung.

Vom Reichsgericht als höchster Instanz ist jetzt der Schadensersatzanspruch einer Kranken endgültig abgewiesen worden, die den sie behandelnden Arzt wegen unrichtiger Diagnosestellung und falscher Behandlung u. a. auf Zahlung von Schmerzensgeld und Rückzahlung des Arzthonorars verklagte. Am 7. Dezember 1927 stellte der beklagte Arzt Dr. X die Diagnose auf Frühgeburt, die die Klägerin hinter sich habe und nahm eine Ausschabung vor. Das Befinden der Klägerin besserte sich jedoch nicht, Blutungen und Schmerzen nahmen zu, so daß die Klägerin am 15. August 1928 einen anderen Arzt aufsuchte, der Bauchhöhlenschwangerschaft feststellte. Nachdem dieser Arzt den Leibschnitt vorgenommen, genas die Klägerin, die nunmehr gegen ihren früheren Arzt Ansprüche wegen der äußerst schmerzhaften Falschbehandlung auf Grund der Fehldiagnose erhob. Der beklagte Arzt hat zugegeben, daß seine Diagnose unrichtig gewesen sei, entschuldigte sich aber damit, daß in derartigen Fällen die Diagnosestellung so schwierig sei, daß eine zu Schadensersatz verpflichtende Fahrlässigkeit daraus nicht hergeleitet werden könne. Er habe übrigens mit der Möglichkeit einer irregulären Schwangerschaft gerechnet, die Klägerin und ihren Ehemann mit dieser Mitteilung aber nicht beunruhigen wollen. Außerdem habe er ein Stück Gewebe von einer histologischen Anstalt untersuchen lassen, deren Resultat „nichts Verdächtiges", also keine Schwangerschaftszellen ergeben habe. Landgericht und Kammergericht zu Berlin und ebenso das Reichsgericht haben die Klage abgewiesen. Die vom Reichsgericht bestätigten Entscheidungsgründe des Kammergerichts interessieren mit folgendem: Nicht nachgewiesen und nicht nachweisbar ist, daß die unrichtige Diagnosestellung auf einer Fahrlässigkeit des Beklagten und Außerachtlassung der ärztlichen Sorgfalt beruht. Die Sachverständigen und auch der von der Klägerin später konsultierte Arzt Dr. Y. haben bestätigt, daß die Feststellung einer Bauchhöhlenschwangerschaft sehr schwierig ist, Fehldiagnosen in solchen Fällen seien nicht selten. Wirklich unzweifelhafte Symptome für eine Bauchhöhlenschwangerschaft ergaben sich erst nach dem Platzen der Fruchtblase im Eileiter in der Nacht vom 14. zum 15. Januar 1928, wo die Klägerin bei einem Vergnügen mehrere Male getanzt hatte. Nach diesem Zeitpunkt wurde aber nicht der Beklagte, sondern Dr. Y. zu Rate gezogen, dem die Stellung der richtigen Diagnose keine Schwierigkeiten mehr bot. Auch die Vornahme einer Ausschabung, die einen fieberfreien und reaktionslosen Verlauf genommen hat, ist nach den Sachverständigengutachten nicht zu beanstanden, zumal sie nicht nachweislich zu einer Schädigung der Klägerin geführt hat. Später eingetretene Komplikationen sind nicht durch die Ausschabung verursacht, sondern Folgeerscheinungen einer Krankheit der Gebärmutter. „Reichsgerichtsbriefe" (III 383/29. — Urteil des RG. vom 16. September 1930).

Therapeutische Mitteilung.

Die Behandlung des Lungenabszesses und der Lungengangrän mit Emetin

hat sich Jul. Fliederbaum-Warschau vorzüglich bewährt und zwar trat die Besserung auch in schweren Fällen ein, wo vorher expektatives Verhalten ohne Erfolg war: von 18 Fällen von Lungengangrän wurden 11, von 15 Abszeßfällen 13 bedeutend gebessert; in 3 Fällen schwerer Gangrän blieb das Emetin ohne Erfolg, durch Neosalvarsan erfolgte schließlich auch hier Heilung. In 1 Fall von Abszeß und 3 von Gangrän trat trotz Anwendung beider Mittel tödliches Ende ein. Das Emetin wird (seit 4 Jahren) intramuskulär angewendet, da per os Reizerscheinungen des Darmkanals (Erbrechen, blutige Diarrhoen usf.) und subkutan aseptische Abszesse beobachtet wurden. Die Injektionen beginnt man mit 1—2 ccm Emetin. chlorhydr. und steigt allmählich — alle 2 Tage — bis auf 4—5 cg. Nachdem 8—12 Injektionen gemacht sind, wiederholt man die Serie erst nach 2—8 Wochen, wenn es notwendig sein sollte. Im allgemeinen geht die Temperatur (von 38—40°) nach 2—3 Injektionen herab und wird nach 5—6 Injektionen normal, ebenso ist es mit dem schrecklichen Fötor, das Gesamtbefinden und Appetit bessern sich allmählich, das Körpergewicht nimmt nach einer Injektionskur um 5—6 Kilo zu. Das Röntgenbild zeigt fortschreitende Vernarbung: an Stelle der Infiltrationen sieht man Verdichtungsschatten und im Verschwinden begriffene Hohlräume. In besonders schweren Fällen sollte man zuerst mit Neosalvarsan die Behandlung beginnen und erst dann Emetin, welches zur endgültigen Heilung führt, anwenden. Auch in Fällen, wo Resistenz gegen Emetin besteht, muß man zum Salvarsan greifen; anderseits gibt es Fälle, wo letzteres unwirksam ist und das Emetin noch gute Erfolge gibt. Die therapeutische Wirkung des Emetin kann sich durch seinen bakteriziden Einfluß auf die Mikroben der Lungenabszesse und -gangrän erklären, aber auch durch erhöhte Leukozytose und ernergischere Abwehr des Organismus gegen die pathogenen Mikroorganismen (Presse méd. 1930, Nr. 74). St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 5. November 1930.

— Am 30. Oktober wurde das zehnjährige Bestehen der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft begangen. Hervorgegangen aus der Not der Zeit ist sie unter Leitung des früheren preußischen Kultusministers Exzellenz Schmidt-Ott zur Stütze der deutschen Wissenschaft geworden und damit zu einem Kulturfaktor ersten Ranges. Mit größter Sorge erfüllt daher die dauernde Verringerung der verfügbaren Mittel. Im vergangenen Jahr gab das Reich eine Million weniger, weitere Kürzung ist beabsichtigt. Es ist daher vor großer Wichtigkeit, daß die Erkenntnis von der Notwendigkeit der Notgemeinschaft in weiteste Kreise dringt. Denn um eine Notgemeinschaft handelt es sich auch weiterhin, trotzdem sie neuerdings Deutsche Gemeinschaft zur Erhaltung und Förderung der Forschung (Deutsche Forschungsgemeinschaft) heißt. In der Jubiläumssitzung hielt u. a. Geh.-Rat W. Straub-München einen Vortrag über Vitamine, Hormone und Volksgesundheit.

— Professor Karl Landsteiner in New York hat den medizinischen Nobelpreis erhalten. Landsteiner, geborener Wiener, machte 1900 am Pathologischen Institut in Wien die grundlegenden Entdeckungen, die zur Blutgruppenlehre führten. 1921 ging er an das Rockefeller-Institut, wo er sich nur wissenschaftlich beschäftigt.

— Am 2. November fand in München aus Anlaß der Vollendung des Umbaus des Gerichtlich-medizinischen Insti-

Digitized by Google

tuts in dessen Räumen eine Feier statt, zu der außer dem Kultusminister der Rektor der Universität, zahlreiche hohe Juristen, sowie Fachvertreter der Gerichtlichen Medizin aus dem In- und Auslande und Vertreter anderer Disziplinen erschienen waren. Es hatte eines langen, entsagungsvollen Kampfes des Institutsleiters, Prof. Merkel, bedurft, es durchzusetzen, daß endlich dem 1909 aus dem alten Theatrum anatomicum entstandenen, durchaus unzureichenden Institut 60 000 M. zu seiner Modernisierung bewilligt wurden. Das Universitätsbauamt hat diese kleine Summe in geschickter Weise verwendet, um einigermaßen erträgliche Zustände für Arbeit und Repräsentation der Anstalt zu schaffen. In den zahlreichen Reden des Tages kam einerseits die hohe Wertschätzung zum Ausdruck, die das Fach der Gerichtlichen Medizin bei den Juristen genießt, da es imstande ist, „weiße Stellen" der Rechtswissenschaft auszufüllen und sich dadurch unentbehrlich zu machen. Auf der anderen Seite aber klang das Bedauern durch, daß die Gerichtliche Medizin ein Stiefkind der Medizin sei — wenigstens in Deutschland. Oesterreich hat, wie Hofrat Meixner-Innsbruck darlegte, bereits 1775 die Gerichtliche Medizin zum Lehrgegenstand erhoben, schuf ihr von 1804 ab eigene Lehrkanzeln, deren Praktika für die Studenten obligatorisch wurden und besetzt sie seit ½ Jahrhundert mit Ordinarien.

— Die Erklärung des Vorstandes des Verbandes der Deutschen Hochschulen betont die ernste Sorge (Fall Günther!), mit der die Gefahr einer bewußten Politisierung der Lehrstühle die Hochschullehrer erfüllen muß: „Wie die Hochschulen selbst die parteipolitische Stellung eines Forschers bei ihren Vorschlägen grundsätzlich unbeachtet lassen müssen, so müssen sie auch überzeugt sein können, daß die Ministerien Gelehrte lediglich ihrer Fähigkeiten als Forscher und Lehrer, niemals aber ihrer politischen Einstellung wegen berufen. Die unbedingte Sachlichkeit der wissenschaftlichen Forschung und des akademischen Unterrichts wird sonst auf das schwerste gefährdet. Daß Reinheit und Wahrheit von Lehre und Forschung die letzten und wichtigsten Ziele aller Hochschulen bilden, muß in einer politisch so erregten Zeit wie der unsrigen auch der studierenden Jugend immer wieder eingeprägt werden."

— Der Vorstand des Verbandes der Krankenhausärzte Deutschlands hat sich wiederholt darum bemüht, daß wissenschaftlich geeigneten, nicht habilitierten Krankenhausärzten wieder der Professortitel verliehen werden möge. Nun hat der preußische Minister für Volkswohlfahrt erwidert, daß er sich mehrfach für diese Titelverleihung eingesetzt habe, die Bemühungen seien aber an der Auffassung und einem Urteil des Staatsgerichtshofes endgültig gescheitert.

— Am 3. November fand in Lübeck eine Pressebesprechung über den gegenwärtigen Stand der Calmette-Erkrankungen statt. Im Monat Oktober sind neue Todesfälle nicht eingetreten, so daß die Zahl der Opfer noch immer 72 beträgt. Von den erkrankten Kindern befinden sich noch sechs in hoffnungslosem Zustand. Der Lübecker Staat wird von Hamburg aus weiter durch Stellung von Aerzten bei der Behandlung und Beobachtung der Kinder tatkräftig unterstützt. Für die klinischen Untersuchungen hat das Reich Lübeck einen Zuschuß von 10 000 M. gewährt, und weitere Zuschüsse für die Behandlung der Kinder in Aussicht gestellt. Die Ausgaben des Lübecker Staates für die Behandlung der Kinder und für die Unterbringung von Geschwistern von Calmettesäuglingen in Erholungsheimen betragen bisher 63 211M. Hierzu kommen 20 000 M., die das Wohlfahrtsamt als Unterstützung für die Eltern der erkrankten Säuglinge zur Verfügung gestellt hat. Auf die Frage, wie weit das Gutachten des Reichsgesundheitsamts gediehen sei, wurde erklärt, daß das Reichsgesundheitsamt zur Zeit die Theorie des bulgarischen Arztes Petroff einer genauen Prüfung unterzieht. Petroff hat erklärt, daß die Calmette-Kulturen auch ohne besonderes Verschulden die Neigung hätten, sich zu spalten und dann unter Umständen wieder giftig würden. Um diese Nachprüfung mit der notwendigen Sorgfalt vornehmen zu können, sei noch einige Zeit erforderlich. Von dem Ergebnis dieser Untersuchung hängt natürlich auch das Strafverfahren gegen die beteiligten Lübecker Aerzte ab. Wenn ohne besonderes Verschulden die Kulturen in die giftige Form sich rückbilden können, so würde nach Ansicht des Senats dann auch unter Umständen die Haftpflicht des Staates zu vermeiden sein. (V. Z.)

— Vom Hygienischen Institut der Universität und dem Städtischen Gesundheitsamt Breslau wird der Presse geschrieben: „Augenblicklich tritt die Diphtherie in Breslau in verstärktem Maße auf, auch in schwerer Form. Eltern, achtet auf Eure Kinder, beachtet die kleinsten Veränderungen im Befinden. Gehet sofort zum Arzt! Die Heilung der Diphtherie ist um so sicherer, je eher mit der Behandlung durch Diphtherieserum angefangen wird."

— In New York ist starke Abnahme der Erkrankungen und Todesfälle an Diphtherie zu verzeichnen. In den ersten 9 Monaten 1929 waren es 7020 und 374, in der gleichen Zeit 1930 3003 und 158. Dieses Ergebnis wird auf den Vorbeugungsfeldzug zurückgeführt, weshalb wieder 2 Monate in dieser Richtung gearbeitet werden soll.

— Dem Reichstag ging aus einer Versammlung in Duisburg eine von Prof. W. Hildebrandt-Duisburg verfaßte Entschließung zu, in der gefordert wird, den Ausschank geistiger Getränke im Reichstagsgebäude grundsätzlich zu verbieten, da die hohe Verantwortlichkeit der Volksvertreter ungetrübte Sinne während der Verhandlungen im Parlament verlange.

— Für das Flußwasseruntersuchungsamt in Breslau ist jetzt seitens den preußischen Ministern für Handel und Gewerbe, für Volkswohlfahrt und für Landwirtschaft, Domänen und Forsten die Satzung vollzogen. Dem Amt liegt die beratende Fürsorge für die Reinhaltung der Gewässer ob. Insbesondere hat es die Ursachen von Wasserverschmutzungen zu erforschen und Abhilfemaßnahmen vorzuschlagen. Es steht in der Beurteilung wasserhygienischer und wasserwirtschaftlicher Fragen mit der Preußischen Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene im engeren Einvernehmen. Als Leiter des Amtes ist der wissenschaftliche Hilfsarbeiter vom Magdeburger Flußwasseruntersuchungsamt, Dr. v. Luck, bestellt.

— Nach Vollendung der notwendigen Einrichtungs- und Erneuerungsarbeiten im Städtischen Krankenhause zu Schweinfurt wurde die neuerrichtete Abteilung für innerlich Kranke am 3. November in Betrieb genommen. Diese neue Abteilung, die eine Belegungsmöglichkeit von 120 Betten hat, steht unter der Leitung von Professor Bogendörfer, dem langjährigen Oberarzt der medizinischen Universitätsklinik Würzburg.

— Die Mitgliederversammlung des Verbandes Pharmazeutischer Fabriken hat am 30. Oktober 1930 zur Frage der Aerztemuster folgendermaßen Stellung genommen: Aerztemuster sind notwendig, um die Aerzte — und zwar nicht nur die Kliniken, sondern auch die praktischen Aerzte — mit den Präparaten der pharmazeutischen Industrie bekannt zu machen und vertraut zu halten. Die Abgabe von Aerztemustern dagegen, die über diesen Zweck hinausgeht und u. U. geeignet ist, den Absatz in den Apotheken zu schädigen, wird verurteilt. Ferner verurteilt der Verband auf das schärfste das sog. Geschenkunwesen.

— In G. Stilkes Rechtsbibliothek erscheint als Band 102 Das Preußische Gesetz über die Aerztekammern und einem Aerztekammerausschuß vom 30. 12. 26, erläutert von San.-Rat Dr. H. Joachim, zum Preise von 10 M. geb. Das Büchlein, das als Anhang auch das Gesetz über die ärztlichen Ehrengerichte in der Fassung vom 27. Juli 1904 enthält dürfte Aerzten und Verwaltungsbehörden ein wertvolles Nachschlagewerk sein.

Nachweise über Heilstätten und Kurorte braucht der Arzt, der bei der Einweisung seiner Kranken individuell verfahren will. Folgende Neuerscheinungen werden ihm willkommen sein:

1. Verzeichnis der deutschen Einrichtungen für Tuberkulöse. Herausgegeben und verlegt vom Dtsch. Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin 1930. (Selbstkostenpreis 9 M., für Mitglieder des Komitees 7,50 M.) Es enthält die Heilstätten und Tuberkulosekrankenhäuser für Erwachsene, die Versorgungs-(Lungen)-Krankenhäuser und Lungenheilstätten, die Anstalten zur Beh. chir. Tbc. Erw., die Lupusheilstätten, die Kinderheilstätten und Kinderheime für alle Formen, sowie die für Lungentbc., chir. Tbc. und skrofulöse tbc.-gefährdete Kinder allein. Weiterhin Walderholungsstätten, Waldschulen, Anstalten für Krankenhausbehandlung und Invalidenpflege Tuberkulöser und die Tuberkulosefürsorgestellen.

2. Gesundung in der Schweiz. Jahrbuch 1930/31 der Privatkliniken, Sanatorien, Kindererholungsheime und Erziehungsinstitute in der Schweiz unter spez. Berücksichtigung der ärztlich geleiteten und beaufsichtigen Institutionen. Herausg. v. Verlg. O. u. A. Zwahlen, Propaga-Basel. Gratis. Das übersichtlich gegliederte Büchlein enthält Originalaufsätze bekannter Schweizer Aerzte und hübsche Abbildungen.

3. Die Kurorte der Schweiz. Heilquellen, klimatische Kurorte und Sanatorien. Schweizerisches Bäderbuch. Herausg. im Auftrag d. Schweiz. Ges. f. Balneologie u. Klimatologie unter d. Patronat d. Schweiz. Verkehrszentrale von Dr. Dr. E. Mory, H. Keller und J. Weßer. IV. Aufl. Verlag Jul. Wagner-Zürich. Die Anordnung der einzelnen Kurorte geschieht nicht mehr wie früher nach geographischen Gesichtspunkten, sondern nach klimatisch-medizinischen.

— Professor Wilh. Falta-Wien erhielt das Großkreuz des Phönix-Ordens.

— Der Chirurg, Generalarzt a. D., Universitätsprofessor Dr. Albert Köhler in Berlin begeht am 29. Oktober seinen 80. Geburtstag.

— Am 10. Oktober tagte in Brüssel die Internationale Gesellschaft zur Verhütung der Blindheit. Der Vor-

Digitized by Google

sitzende sah sich genötigt, wiederholt darauf hinzuweisen, daß es sich nicht um Blinde handelt, sondern um Leute, die in Gefahr sind, blind zu werden. Unter den zahlreichen Rednern aus allen Ländern befand sich auch v. Szily-Münster i. W. Von Interesse sind die Erfolge bei der in China häufigen Xerosis. Durch A-vitaminreiche Kost werden die Erscheinungen „rapid" beseitigt, und hinfort genügt der Genuß eines Eies wöchentlich, um einen Rückfall zu verhindern.

— In Mailand werden im April 1931 zur gleichen Zeit der II. Internationale Kongreß der Gesundheitstechnik und Stadthygiene und die II. Internationale Ausstellung der Gesundheitstechnik und Stadthygiene im Rahmen der 12. Internationalen Mailänder Mustermesse stattfinden. Der deutsche Vertreter der Internationalen ständigen Delegation für Gesundheitstechnik und Stadthygiene ist Prof. Dr. Max Beninde, Präsident der Preußischen Landanstalt für Wasser, Boden- und Lufthygiene, Berlin-Dahlem, Ehrenbergstr. 38, 40, 42.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dem a.o. Professor für Chirurgie Dr. Eugen Kisch ist ein Lehrauftrag für „Praktische Tuberkulosebekämpfung" erteilt worden. (hk.)

Bonn. Prof. Friedrich Pietrusky-Halle hat den Ruf auf den Lehrstuhl der gerichtlichen und sozialen Medizin als Nachfolger von Prof. Müller-Heß angenommen. (hk.)

Breslau. Unter den „Allgemeinen Vorlesungen für Hörer aller Fakultäten" ist im Vorlesungsverzeichnis der Universität auch eine Gesamtvorlesung: Universitas Literarum enthalten. Zu ihr haben sich 14 Dozenten vereinigt. Es handelt sich um einen Versuch, durch Vertreter aller Fakultäten und der wichtigsten Disziplinen den Blick, namentlich der jüngeren Studierenden, auf das Gemeinsame in den Zielen und Methoden des akademischen Studiums zu richten. An den Vorlesungen werden auch eine größere Anzahl von Dozenten als Hörer teilnehmen.

Graz. An Stelle des nach Wien berufenen Prof. Hamburger wurde Prof. Reuß-Wien berufen. Die Liste lautete: 1. Birk-Tübingen, Freudenberg-Marburg; 2. Reuß-Wien; 3. Duken-Jena. An Stelle des in den Ruhestand getretenen Hofrat Prof. Dr. Lorenz wurde Prof. Siebeck-Bonn berufen. Die Liste lautete: 1. Eppinger-Köln, Siebeck-Bonn; 2. Bürger-Osnabrück; 3. Berger-Innsbruck. — Dr. Hans Häusler ist als Privatdozent für experimentelle Pharmakologie und Toxikologie zugelassen worden. (hk.)

Köln. Der bisherige Privatdozent der Augenheilkunde und Oberarzt der Augenklinik in Leipzig, Dr. Wilhelm vom Hofe, ist nach Köln umhabilitiert. — Der Oberarzt der Chirurgischen Klinik, Dr. Walter Drügg, ist zum nichtplanmäßigen außerordentlichen Professor ernannt.

Königsberg. Als Nachfolger von Prof. Zangemeister ist der Direktor der Hallenser Frauenklinik Prof. Dr. Ludwig Nürnberger berufen worden.

München. Den Privatdozenten Dr. Immo Wymer (Chirurgie), Dr. Joseph Beck (Ohren-, Nasen- und Halsheilkunde), Dr. Leo Hermanns (Innere Medizin), Dr. Adam Maria Brogsitter (Innere Medizin), Chefarztstellvertreter der II. medizinischen Abteilung am Städtischen Krankenhause München l. d. I., und Dr. Friedrich Bremer (Innere Medizin und Neurologie) ist für die Dauer ihres Wirkens im bayerischen Hochschuldienste die Amtsbezeichnung eines außerordentlichen Professors verliehen worden. (hk.)

Münster (Westf.). Am 4. November habilitierten sich an der medizinischen Fakultät für das Fach der Physiologie Dr. Erich A. Müller aus Leidenberg und Dr. Günther Lehmann aus Werneck. Das Thema der Probevorlesung des ersteren lautete: „Die Physiologie des Sinus caroticus" und dasjenige der Probevorlesung des letzteren: „Die Ermüdung in Theorie und Praxis."

Todesfälle.

In Davos (Schweiz) starb am 28. X. der Chefarzt des Sanatoriums Davos-Dorf, Dr. J. Biland, im Alter von 53 Jahren.

Am 28. X. 1930 verstarb nach kurzer Krankheit an den Folgen einer bei einer Operation zugezogenen Wundinfektion der ordentliche Professor der Chirurgie Dr. Paul Frangenheim im Alter von 54 Jahren. Frangenheim war seit 1913 als Nachfolger Bardenheuers Chefarzt des Bürgerhospitals Köln und Professor für Chirurgie an der Akademie für praktische Medizin, seit 1919 ordentlicher Professor und Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik Augusta-Hospital und Bürgerhospital Köln. Unter seinen Berufsgenossen und in weiten Kreisen der Bevölkerung über die Grenzen der Stadt hinaus hochgeachtet, führte er zuletzt den Vorsitz des Allgemeinen Aerztlichen Vereins Köln.

In Cannstatt starb der Bakteriologe und Hygieniker Prof. Heinrich Jäger, 73 Jahre alt.

In Essen starb Prof. Ludwig Wullstein, der durch das von ihm mit Wilms zusammen herausgegebene Lehrbuch bekannte Chirurg und Orthopäde.

Berichtigung: Prof. Grafe schreibt uns: „Mein Vortrag über Kreislaufstörungen bei Stoffwechselkrankheiten ist in Nr. 44 zum Abdruck gekommen, ohne daß die von mir mit Aenderungen versehene erste Korrektur abgewartet wurde. Auf diese Weise sind leider einzelne Fehler stehen geblieben und Ergänzungen nicht aufgenommen worden. Da der Vortrag noch in dem Gesamtband der Fortbildungsvorträge 1930 von Bad Nauheim zum Abdruck kommt, so verweise ich hinsichtlich der Richtigstellungen auf diesen zweiten Abdruck. Mein Buch über „Erkrankungen des Stoffwechsels und ihre Behandlung", auf das ich hinsichtlich der Literatur mich bezog, ist noch nicht erschienen, sondern wird voraussichtlich erst in den nächsten Wochen herauskommen."

Fragekasten.

Nochmals zu Frage 211: Röntgenbestrahlung des Schädels? (Vgl. Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 42.)

Herrn H. sind offenbar bisher die Veröffentlichungen v. Wiesners über die Behandlung körperlich und geistig entwicklungsgehemmter Kinder mittels Röntgenbestrahlung des Schädels entgangen, sonst hätte er schwerlich eine so bestimmt ablehnende Haltung gegenüber dieser Behandlungsmethode eingenommen. W. v. Wiesner, Primarius der Röntgenabteilung des Rudolfinerhauses Wien, hat mit seinem auf langjährigen Spezialstudien und Erfahrungen aufgebauten Verfahren auch in scheinbar hoffnungslosen Fällen so bemerkenswerte Erfolge erzielt, daß seine Methode bereits von einer größeren Anzahl von Röntgentherapeuten aufgenommen worden ist. Als Ursachen des Heilerfolges betrachtet v. Wiesner die Anregung der vegetativen Zentren, die direkte und indirekte Beeinflussung der endokrinen Drüsen und die von ihm röntgenologisch nachgewiesene Aufsaugung von Entzündungsresten im Gehirn. Was ich selbst bisher in Wien und München an Behandlungsresultaten gesehen habe, berechtigt zu guten Hoffnungen. Schädigungen irgendwelcher Art habe ich nicht beobachtet. Das Wachstum wird nicht gehemmt, im Gegenteil zählt Förderung des Wachstums und der statischen Funktionen zu den ersten und sinnfälligsten Erfolgen der Behandlung. Trumpp.

Frage 217: Anläßlich der Ueberweisung eines scharlachkranken Kindes in eine Kinderklinik wurde von einem bekannten Klinikleiter die Ansicht vertreten, daß das Pflegepersonal gleichzeitig verschiedene Stationen bedienen könne — auch solche mit spinaler Kinderlähmung —, ohne daß Uebertragungsgefahr bestände. Auch wäre die übliche Desinfektion nur eine „symbolische Handlung".

Inwieweit ist dem Praktiker gestattet, diese Abkehr von der Uebertragungsweise der sog. Infektionskrankheiten sich zu eigen zu machen und die gesetzlichen Bestimmungen über Desinfektion etc. zu übergehen?

Antwort: Derartige Uebertreibungen werden augenblicklich wieder verfochten und haben Anlaß zur Besprechung der Frage im preußischen Landesgesundheitsrat und in der Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamtenvereins gegeben. Die ganz überwiegende Mehrzahl hat sich auf den Standpunkt gestellt, daß auch durch Pflegepersonal und infizierte Gegenstände die Krankheit auf andere — wir müssen allerdings nach unseren heutigen Kenntnissen hinzufügen: disponierte — Personen übertragen werden kann und in entsprechender Weise verhindert werden muß. Es gibt Fälle, wo für die Desinfektion der Ausdruck „symbolische Handlung" berechtigt ist, aber sie dürfen nicht verallgemeinert werden. Kißkalt.

Frage 218: In meiner Behandlung findet sich seit Jahren ein Kranker, der zugleich an Psoriasis und Asthma bronchiale leidet. Verschlimmerungen des Hautleidens sind auch mit Mehrungen der Asthmaanfälle verbunden und umgekehrt. Ist etwas über den Zusammenhang dieser Krankheiten bekannt und besteht irgendwelche Möglichkeit rationeller Beeinflussung von einer gemeinsamen Basis aus?

Antwort: Ueber solche Zusammenhänge weiß man nichts, ein Versuch, die Psoriasis im angegebenen Fall durch Behandlung des Asthma günstig zu beeinflussen, wäre trotzdem interessant.

L. v. Zumbusch.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

21. November 1930: 19,30—19,45 Prof. Dr. Hanauer-Frankfurt a. M.: Abgabe von Arzneimitteln durch den Arzt. 19,45—19,50 Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel" siehe Seite 29 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 46. 14. November 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Forschung und Klinik.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Kiel. (Direktor: Prof. Dr. Schittenhelm.)

Klinische Erfahrungen zur Serologie der Tuberkulose.

Von Dr. Felix O. Höring, Assistent der Klinik.

Sowohl vom praktischen wie vom theoretischen Gesichtspunkte aus besteht seit Jahren das Bedürfnis, über die im Blute bei der Tuberkulose faßbaren Antikörper Aufschluß zu erhalten. Vom praktischen Standpunkt aus ist ein zuverlässiges Hilfsmittel für Reihenuntersuchungen und die so oft schwierige Entscheidung über die Aktivität einer Tuberkulose wünschenswert, theoretisch interessiert die Rolle der Blutantikörper innerhalb des gesamten Allergieproblems.

Von den zahlreichen angegebenen Methoden ihres Nachweises ist für den Laboratoriumsgebrauch bei Massenuntersuchungen vorläufig die Komplementbindung am brauchbarsten. Eine sehr große Zahl von Autoren hat sich mit ihr beschäftigt, und, wie Pinner richtig bemerkt, finden sich die Unstimmigkeiten weniger in den Tatsachen und Daten als in der Einstellung zu diesen. Die Mehrzahl der klinisch orientierten Autoren sprechen der Reaktion aber einen Wert zu. Wo man sich mit ihr beschäftigte, hat sie sich zumeist auch eingebürgert. So hat L. Rabinowitsch kürzlich geäußert, daß für sie die Reaktion mit zur vollständigen Diagnosenstellung bei der Tuberkulose gehöre.

Man muß sich zunächst darüber klar sein, daß spezifische Antikörper nicht in allen Stadien der Tuberkulose im Blute kreisen werden, mithin ihr Nachweis auch nur in einem Teil der Fälle zu führen sein kann. Die Reaktion kann auch nur die Fälle erfassen, bei denen nicht nur eine lokale bzw. Zellallergie, sondern auch eine humorale Allergie besteht. Es handelt sich weiterhin bei vorhandener Allergie wahrscheinlich um einen großen Komplex verschiedener Antikörper, von denen wir je nach der Herstellungsart des verwendeten Antigens (Extraktes) nur einen Teil zur Reaktion bringen können. Schließlich unterliegen alle serologischen Methoden einer Menge von Fehlerquellen, die teils in der Individualität einzelner Seren, teils in der Subtilität der Technik begründet sind. Es gibt ja keine biologische Methode — um eine solche handelt es sich aber —, die absolute Werte liefern würde. Unbedingt erwarten muß man von der Reaktion zweierlei: einmal bei Untersuchungen am gemischten, nicht nur tuberkulösen Material eine genügende Spezifität, sodann beim tuberkulösen Material eine gewisse Regelmäßigkeit, die auch aus dem negativen Ausfall Schlüsse zu ziehen erlaubt.

Für das Verhältnis der positiv reagierenden Tuberkulosefälle zu den negativen läßt sich eine allgemein gültige Zahl nicht angeben, da es weitgehend von der Methodik und der Art des Materials abhängt. Die neueren Literaturangaben bewegen sich zumeist um 60 bis 70 Proz. Wir hatten bei unserem teils stationären, teils ambulanten Material bei 200 Fällen sicher aktiver Tuberkulose 61 Proz. sicher positive, 14,5 Proz. unvollständig reagierende Seren, zusammen also 75,5 Proz. Wenn dies also mit vielen Literaturangaben übereinstimmt, so ist zu den abweichenden zu bemerken, daß sich ein Teil derselben auf die Nachprüfung nur eines Extraktes beschränkt, eventuell eines solchen, der gegenüber den jetzt vorhandenen in der Güte zurückbleibt, daß ein anderer Teil an so kleinem Material gewonnen ist, daß eine genügende Vertrautheit mit der Reaktion fraglich erscheint; Vertrautheit mit der Reaktion verbessert die Resultate erheblich, wie ja überall Erfahrung nottut.

Zu der von uns angewandten Methodik sei deshalb folgendes bemerkt: die Anwendung mindestens zweier verschiedener Extrakte ist unumgänglich notwendig. Wir verwandten bei allen Untersuchungen den letzten Extrakt von Klopstock-Neuberg, einen alkoholischen Extrakt, der uns von der Schering-Kahlbaum A.G. in entgegenkommender Weise geliefert wurde und jetzt in den Handel gebracht wird, und der heute in Deutschland wohl der meistgebrauchte ist. Außerdem hatten wir als zweiten Extrakt teils einen wäßrigen, der uns von Herrn Dr. Klopstock[1]) zur Verfügung gestellt war, teils das Methylantigen von Calmette. Wie schon erwähnt, erweitert der Gebrauch mehrerer Extrakte die Zahl der positiven Reaktionen, bzw. gestaltet sie zuverlässiger. Die verschiedene Herstellungsart bedingt dabei wohl die Erfassung verschiedener Antigenkomplexe. Es ist dringend erwünscht, daß die Zahl der guten Extrakte mit hoher Spezifität im Laufe der Zeit noch vermehrt wird. Nach der Vorschrift von Klopstock ließen auch wir immer einen Wassermannextrakt für den Luesnachweis mitlaufen. Er dient nicht nur dazu, die Unspezifitäten bei positiver Luesreaktion, die durch die Eigenschaft des Tuberkuloseextraktes als Lipoidextrakt ohne weiteres erklärt sind, zu erkennen, sondern wir ersahen auch bei leichter Mitreaktion des Luesextraktes häufig antikomplementäre Wirkungen einzelner Seren, die sich in der Serumkontrolle manchmal nicht zeigten, und konnten so die Zahl der unspezifischen, schwachen Reaktionen durch den Vergleich mit dem Luesextrakt vermindern.

Bei der Komplementbindung auf Tuberkulose erscheinen uns überhaupt auch schwache Reaktionen von größerer klinischer Bedeutung als bei der auf Lues. Für die Diagnosenstellung ist natürlich eine deutlich positive Reaktion erstrebenswert. Diese ist jedoch bei der Tuberkulose, wenn man nur den Verdacht hat, mit den heutigen klinischen Mitteln leichter zu erhärten, als bei der latenten Lues, und die Stärke der Reaktion, die bei der Lues auf Diagnose und Therapie keinen wesentlichen Einfluß hat, ist bei der Tuberkulosereaktion infolge einer gewissen Gesetz-

[1]) Herrn Dr. F. Klopstock-Berlin bin ich für sein freundliches Entgegenkommen zu großem Danke verpflichtet.

Digitized by Google

mäßigkeit im Zusammenhang mit dem Krankheitsverlauf nicht ohne Bedeutung.

Daher ist auch die Art der Ablesung des Reaktionsausfalles von entscheidender Bedeutung. Wir empfehlen dringend zweimalige Ablesung, das erstemal, wenn etwa ¾ der Serumkontrollen komplett gelöst sind, das zweitemal 20—30 Minuten später. Beim einzelnen Serum ist dann für das Resultat diejenige Ablesung maßgebend, bei der die Kontrolle komplett gelöst war. Man vermeidet auf diese Weise, daß schwachreagierende Seren mit geringer antikomplementärer Wirkung überlösen. Der Ambozeptor muß anders wie bei der Wassermannschen Reaktion im Vorversuch so austitriert werden, daß die Gebrauchsdosis nahe bei der beginnenden Extrakthemmung liegt. Wir verwandten durchweg eine Komplementverdünnung von 1:15. Aus diesen Gründen hat es sich nicht bewährt, wie von Klopstock ursprünglich empfohlen, die Tbc.-Extrakte einfach bei der Wassermannreaktion mitlaufen zu lassesn. Bei gesonderter Anstellung der Tbc.-Reaktion ist die genaue Ambozeptortitrierung und Extraktverdünnung für jeden einzelnen Extrakt, evtl. in mehrmaligen Vorversuchen, besser möglich. Trotzdem sind gewisse Unterschiede im Reaktionsausfall der einzelnen Tage nicht zu vermeiden, wie sich bei manchen Wiederholungen gezeigt hat. Wir haben jedoch auch die Erfahrung gemacht, daß einzelne Seren beim Aufheben teils an Reaktionsstärke zu-, teils abnehmen. Dies sind freilich Ausnahmen.

Wie schon erwähnt, ist Spezifität der Reaktion eine der Hauptforderungen. Sie ist schon recht häufig nachgeprüft und fast immer bejaht worden. Auch sie ist bei der Tbc.-Reaktion anders zu bewerten als bei der Serodiagnose der Syphilis. Bei der großen Verbreitung der tuberkulösen Allergie trifft sicher ein Teil der positiven Ausfälle bei klinisch nicht nachweisbarer Tbc. tatsächlich für die allergischen Verhältnisse des betreffenden Individuums zu. Trotzdem ist die Zahl der „Unspezifitäten" nicht hoch. Sie betrug bei unseren rund 2000 Untersuchungen bei Berechnung der deutlich positiven Fälle 3,8 Proz., der zweifelhaften 8,3 Proz. Bei Durchsicht derselben ergeben sich gewisse Krankheitsgruppen, die zu solchen neigen. So waren bei unseren 47 unspezifischen Ausfällen 13 Fälle von Arteriosklerose und Hypertonie, 12 Fälle von akuten fieberhaften Erkrankungen, 7 Fälle von nichttuberkulösen Lungenerkrankungen (Bronchitis, Asthma, Stauungslunge), 5 Fälle von Arthritiden, 3 Fälle von spastischer Obstipation, 2 Fälle von Ikterus, 2 Fälle seronegativer Lues.

Wir glauben, daß ein Teil dieser Fälle im Sinne einer sog. „anamnestischen Reaktion", wie sie auch bei der Widalschen Reaktion beobachtet wird, zu erklären ist, d. h. daß durch eine nichttuberkulöse Erkrankung eine von früher her bestehende tuberkulöse Allergie wieder geweckt wird.

Aus dem Gesagten geht schon hervor, daß die Reaktion nicht in strengem Sinne einen Maßstab für die Aktivität eines tuberkulösen Prozesses gibt. Die in der Literatur darüber geäußerten, widersprechenden Ansichten sind wohl zum Teil durch die Unklarheit des Begriffes der Aktivität, für den wir irgendeinen objektiven Maßstab ja nicht besitzen, zu erklären, zum Teil hängen sie wiederum mit der Verschiedenheit des untersuchten Materials zusammen. Bei der Allgemeinheit der tuberkulösen Infektion kann hierbei nur ein Material beweisend sein, das auf eine aktive Tuberkulose etwa 10 andere Fälle enthält. Bei diesem Material zeigte sich uns, daß unter den Kontrollfällen etwa 3 Proz. mehr oder weniger stark positiv reagierender Fälle waren, bei denen ein überstandener tuberkulöser Prozeß nicht nur in Form eines Primärkomplexes der Lungen, sondern ausgedehnterer Art mit Sicherheit nachweisbar war. Die Zahl der positiv reagierenden, zur Ruhe gekommenen Tuberkulosen ist also nicht groß. Der positive Ausfall bei nicht aktiv Tuberkulösen bietet wohl immer Veranlassung genug, die klinische Untersuchung im besonderen Hinblick auf Tbc. zu betreiben.

Was nun unsere Erfahrungen bei aktiven Tuberkulosen betrifft, so sind sie im wesentlichen gesammelt auf Grund mehrmaliger Untersuchungen eines Falles im Verlaufe seiner Erkrankung. Dabei zeigt sich allerdings, daß gerade bei den Frühfällen, für die ein zuverlässiges diagnostisches Hilfsmittel so erstrebenswert wäre, häufig negative Reaktionen zu treffen sind. Wir konnten bei ihnen im Verlaufe dann häufig das Positivwerden der Reaktion beobachten. Diese Tatsache spricht dafür, daß es sich hierbei nicht um eine fehlerhafte Beschaffenheit der Reaktion als solcher handelt, sondern daß wir es hier mit einer negativen Phase zu tun haben. Im selben Sinne spricht auch der große Teil der negativ Reagierenden im Endstadium der malignen Phthise. Eine negative Phase ist experimentell durch intravenöse Injektion von 1 mg Alttuberkulin, wie Vaccarezza und Tassart mitgeteilt haben, zu erzeugen. Vaccarezza hat diese Tatsache bei den von vornherein positiv reagierenden Fällen als Aktivitätsreaktion empfohlen. Bei inaktiven, positiv reagierenden Tuberkulosen soll diese negative Phase infolge Mangels einer Herdreaktion nicht auftreten. Abgesehen davon, daß diese Methode nicht gefahrlos erscheint, dürfte sie nur für eine relativ geringe Zahl von Fällen von Bedeutung sein, da ja der positive Ausfall bei inaktiver Tuberkulose an sich nicht häufig ist und wohl zumeist auf einen noch nicht lange zurückliegenden, aktiven Prozeß schließen läßt.

Als experimentelle Tatsache ist diese Erscheinung im Gegensatz zu folgender Beobachtung besonders interessant: Im Bestreben, über den allergischen Zustand in jedem Einzelfall Klarheit zu erhalten, haben wir prinzipiell außer der Blut- auch die Hautallergie durch die Pirquetsche Reaktion geprüft. Wie zu erwarten, zeigten sich hierbei weitgehende Differenzen. Gerade bei den Frühfällen fand sich häufig, wenn die Komplementbindung negativ ausfiel, ein stark positiver Pirquet. Wiederholten wir nun die Komplementbindung am Tage nach Anstellung der Pirquetschen Reaktion, so erhielten wir bei etwa der Hälfte der untersuchten Fälle einen positiven Ausfall im Sinne einer Provokation der Serumallergie. Es bleibe vorläufig dahingestellt, ob man diese Erscheinung, die wir speziell bei den gutartigen Formen beobachteten, im Sinne einer positiven Allergie deuten darf, d. h. also so, daß man erst durch Schädigung der zellulären Immunität bei diesen stark immunen Kranken eine Abstoßung der Antikörper ins Blut erzielen kann. Jedenfalls wirft diese Tatsache von neuem ein Licht auf das Wechselspiel von zellulärer und humoraler Immunität. Bei der Methode von Vaccarezza handelt es sich um eine Belastung nur der humoralen Antikörper. Wieweit sich unsere Beobachtung zur Verbesserung der Serumdiagnose der Tbc., z. B. gerade bei Reihenuntersuchungen an Kindern, bei denen wir die Hautallergie zu prüfen ja schon gewohnt sind, verwerten läßt, läßt sich erst bei Kenntnis größeren Materials entscheiden.

	Gesamtzahl	Positiv	Zweifelhaft	Negativ
Reine Frühinfiltrate	15	7 = 47 %	4 = 26 %	4 = 26 %
Fortgeschrittenere offene Infiltrate	10	8 = 80 %	2 = 20 %	0
Exsudativ-kavernöse Phthisen im Blütestadium	30	22 = 74 %	6 = 20 %	2 = 6 %
Endstadium (negative Anergie)	15	3 = 20 %	3 = 20 %	9 = 60 %
Zur Latenz neigende, produktive Tbc. mäßiger Ausdehnung (pos. Anergie)	22	12 = 55 %	6 = 27 %	4 = 18 %
Ausgedehnte, produktive Phthisen	35	28 = 80 %	4 = 11 %	3 = 9 %
Aktiv (Pneumothorax usw.) behandelte, gebesserte Fälle (positive Anergie)	18	10 = 55 %	3 = 17 %	5 = 28 %

Gerade die Tatsache, die aus der Tabelle ersichtlich ist, daß in einer nicht geringen Zahl der mit Erfolg behandelten Fälle schon bald nach Beginn der Behandlung eine abnehmende Stärke der Reaktion zu beobachten ist, bestärkte uns in der Auffassung, daß es sich hierbei um eine positive Anergie handelt. Das Versagen der Reaktion in manchen Frühfällen ist also je nach dem klinischen Bilde im Einzelfall günstig oder ungünstig zu beurteilen. Bei den rasch entstandenen Frühinfiltraten dürfen wir wohl eine vorübergehende negative Anergie als Folge des akuten

Digitized by Google

Schubs wie bei der Herdreaktion annehmen, während bei den schleichend entstehenden, gutartigen, produktiven Spitzentuberkulosen die negative Reaktion einen Hinweis auf eine günstige Immunitätslage des Körpers zu bieten scheint. Die Tabelle zeigt weiterhin, daß die Reaktion bei den ausgebildeten Phthisen selten versagt. Darauf hat auch schon Pinner hingewiesen und deshalb die Zahl der positiven Reaktionen bei den diagnostisch wichtigen Fällen auf höchstens 50 Proz. geschätzt.

Loben und Glaum haben den negativen Ausfall in Zusammenhang mit der Rankeschen Stadienlehre gebracht. Von Klopstock ist darauf hingewiesen worden, daß die Reaktion bei den Drüsen-, Knochen- und Hauttuberkulosen in bedeutend höherem Verhältnis negativ ist als bei der Lungentuberkulose. Dies zusammen mit der auch von uns bestätigten Beobachtung, daß bei der Pleuritis exsudativa die Reaktion häufig versagt, haben Loben und Glaum veranlaßt, den negativen Ausfall auf die hämatogene Generalisation zu beziehen. Daß gerade bei diesen meist gutartigen Prozessen eine positive Anergie häufig ist, kann einleuchten. Es erscheint aber gewagt, soweit zu gehen, daß man aus dem negativen Resultat bei einem Frühinfiltrat auf dessen hämatogene Entstehung schließen könnte. Das Auftreten der negativen Phase, wie sie Vaccarezza beschreibt, muß dabei in Betracht gezogen werden.

Aehnliche Erfahrungen, wie wir sie bei der Untersuchung der Sera von an Pleuritis exsudativa leidenden Kranken in 30 Fällen machten, haben wir auch bei der Untersuchung ihrer Exsudate gemacht. Auch bei positivem Tierversuch ergab das Exsudat von spontan Erkrankten ohne nachweisbare Lungentuberkulose kein positives Resultat. Dagegen fällt auf, wie stark positiv gewöhnlich im Pneumothorax entstandene Exsudate reagieren. Von 13 solcher Exsudate waren nur 2 negativ, das eine von einer Kranken, die ihren Pneumothorax schon über 3 Jahre hatte und keine Zeichen einer aktiven Tuberkulose mehr bot, das andere von einem Pneumothoraxkranken mit ungünstiger Prognose.

Unsere Erfahrungen im klinischen Betrieb gehen also dahin, daß bei der Untersuchung eines großen Materials, wie es z. B. ein Ambulanzbetrieb mit sich bringt, die Reaktion in manchen Einzelfällen ein angenehmes diagnostisches Hilfsmittel darstellt, in einer großen Zahl von Fällen der Untersuchung im Hinblick auf eine Tuberkulose mit Recht besonders intensive Aufmerksamkeit zuzuwenden veranlaßt, daß aber die negative Reaktion immer täuschen kann. Im stationären Betrieb zeigt sich die Reaktion als eine willkommene Bereicherung bei der Durchuntersuchung und wissenschaftlichen Auswertung des Materials.

Beim Vergleich mit der Wassermannreaktion ergibt sich, daß die Zahl der erfaßten Fälle sich mit 60—80 Proz. bei beiden etwa gleichstellt und daß die Zahl der unspezifischen Reaktionen, wenn man von der Ansicht abgeht, daß es sich bei der Tbc.-Reaktion um eine Aktivitätsdiagnose handelt, nicht wesentlich höher als die bei der Serodiagnose der Syphilis ist.

Den Anspruch, ein einigermaßen zuverlässiges Mittel zur Aufdeckung von Tuberkulosen in klinisch sonst nicht genau untersuchtem Material, z. B. bei Schuluntersuchungen usw., zu befriedigen, ist die Tbc.-Reaktion zur Zeit nicht imstande. Wir haben deshalb auch davon abgesehen, sie prinzipiell, wie die Wassermannreaktion, bei jedem Kranken anzustellen und beschränken sie jetzt auf die in weitestem Maße tuberkuloseverdächtigen Fälle.

Zusammenfassung.

Die Tuberkulosereaktion ist im Laufe der Jahre durch Verbesserung der Antigene und ihrer Technik heute eine brauchbare Methode zur Klärung des allergischen Zustandes bei der Tuberkulose geworden. Im Zusammenhang mit der Prüfung der Hautallergie, die gleichzeitig zur Provokation der humoralen Immunität dienen kann, gibt sie prognostische Anhaltspunkte. Für die Diagnose erfüllt sie nur einen Teil der praktischen Erfordernisse und es erscheint aus theoretischen Erwägungen fraglich, ob sie über ein gewisses Optimum hinauskommen kann.

Literatur:

Pinner: Med. Welt 1928, 206. — Rabinowitsch-Kempner: Diskussionsbemerkung. Zbl. Bakter. 97, 230. — Vaccarezza und Tassart: Med. Welt 1928, 1344. — Loben und Glaum: Z. Tbk. 1929, Bd. 53, 32.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Leipzig. (Direktor: Prof. Morawitz.)

Beziehungen der Farbstoffexkretion zur Sekretion und Morphologie des kranken Magens.

Von N. Henning und R. Jürgens.

Es ist seit langer Zeit bekannt, daß die Magenschleimhaut imstande ist, neben Körpern verschiedenster Art auch Farbstoffe auszuscheiden. Schon 1908 gelang Fuld am Pawlowschen Kleinmagenhund der Nachweis, daß Neutralrot nach intramuskulärer Injektion im Magen auftritt. Seine Befunde wurden später von Finkelstein bestätigt. Kobayashi konnte zeigen, daß nur basische und lipoidlösliche Farbstoffe (z. B. Methylenblau, Kongorot, Neutralrot) im Magen zur Exkretion gelangen.

Glaessner und Wittgenstein haben später die Prüfung der Neutralrotexkretion des Magens (Chromoskopie) in die Klinik eingeführt. Sie injizierten 5 ccm einer 1proz. wäßrigen Lösung intramuskulär. Die Zeit von der Injektion bis zum Erscheinen des Farbstoffes im Mageninhalt wurde gemessen. Die Ausscheidungszeit ging parallel der Azidität. Sie war kurz bei Superazidität und lang bei Subazidität. Bei Achylikern fiel die Probe negativ aus. Im wesentlichen haben alle späteren Untersucher diese Angaben bestätigt. (Luria und Mitarbeiter, Piersol, Bockus und Bank, Davidson, Willocx und Haagensen, Katsch und Kalk, Galewski, Schneider und Carey, Gutmann und Cohn, Winkelstein und Marcus.) Durch die späteren Untersucher wurde sichergestellt, daß die Chromoskopie eine feinere Funktionsprobe für die Drüsenzellen darstellt als die Histaminprobe (Katsch und Kalk, Henning u. a.). Die Exkretionsfähigkeit der Drüsenzellen kann also nach diesen Befunden noch erhalten sein, wenn die Salzsäuresekretion erloschen ist. Schließlich konnte Henning zeigen, daß das an der Drüsenzelle angreifende Histamin auch in gewissen Fällen von „Histamin-refraktärer" Achylie imstande ist, die an sich schon erloschene Exkretionsfähigkeit wieder in Erscheinung zu bringen bzw. eine stark verlängerte Ausscheidungszeit abzukürzen.

Bei der Einfachheit der Methode lag der Gedanke nahe, ihren Wert auch in Beziehung zur anatomischen Krankheit des Magens zu bringen. Die eben erwähnten Untersuchungen hatten sich nur mit dem Verhalten der Neutralrotausscheidung bei Störungen der Funktion beschäftigt. Luria und Mogilewski glauben in der Tat Veränderungen der Ausscheidungszeit unabhängig von der Sekretionslage beobachtet zu haben. Diese Autoren nehmen eine Gastritis acida an, wenn der injizierte Farbstoff trotz hoher Säurewerte verspätet im Magen auftritt. Soweit wir die Literatur übersehen können, sind außer durch die beiden erwähnten Forscher bisher Rückschlüsse auf das anatomische Krankheitsbild aus dem Ausfall der Neutralrotprobe nicht gezogen worden.

Betrachtet man die Schwierigkeit, die Diagnose Gastritis mit klinischen Mitteln zu stellen, so muß jede einfach auszuführende Methode darauf geprüft werden, ob sie eine Unterstützung der Gastritisdiagnose bieten kann. U. E. ist ein ernster Versuch, den Wert der Chromoskopie für die morphologische Diagnose der Magenschleimhauterkrankungen zu prüfen, bisher nicht erfolgt. Bei aller Würdigung der Arbeiten Lurias und seiner Mitarbeiter darf nicht verschwiegen werden, daß die übrigen Untersuchungsmethoden des Magens, wie sie von den russischen Forschern angewendet wurden, nicht als modern im strengsten Sinne zu bezeichnen sind. Schleimhautveränderungen lassen sich weder mit Hilfe der fraktionierten Magenausheberung noch durch Röntgenuntersuchung nach praller Füllung nachweisen.

Wir haben daher bei einer größeren Reihe von Magengesunden und -kranken, die mit modernsten Methoden unter-

Digitized by Google

sucht waren, die Neutralrotausscheidung geprüft, um ihr einen endgültigen Platz in unserem diagnostischen Arsenal zuweisen zu können. Die Prüfung der Magensekretion erfolgte regelmäßig in Form der fraktionierten Ausheberung nach Verabreichung des Koffeinprobetrunkes (Katsch und Kalk). Dazu trat die röntgenologische Untersuchung des Schleimhautreliefs. Da uns aber auch diese Untersuchungsmethode bei der Erkennung von subtileren Schleimhautveränderungen nicht selten im Stiche läßt, wurde bei allen Kranken, soweit sie nicht aus anatomischen Gründen ungeeignet schienen, die Gastroskopie ausgeführt, die einzige Methode, welche uns gestattet, auch feinere Schleimhautmorphologie in vivo zu treiben.

Methodik:

In Abweichung von den meisten Untersuchern haben wir das Neutralrot[1]) intravenös injiziert. Man erzielt dadurch eine wesentliche Verkürzung der Ausscheidungszeit.

Nach Beendigung der fraktionierten Magenausheberung erfolgte die Injektion von 5 ccm einer 1proz. sterilisierten Lösung. Durch ständige Aspiration von Mageninhalt mit einer an der im Magen liegenden Sonde angesetzten Spritze wurde das erste Auftreten des Farbstoffes im Magen ermittelt.

Befunde:

Die Gesamtzahl der untersuchten Fälle beträgt 161.

Gruppiert man dieses Material nach dem Sekretionstyp, so findet sich darunter:

Komplette („histaminrefraktäre") Achylie 29mal,
Anazidität[2]) 14mal,
Subazidität 20mal,
Normazidität 39mal,
Superazidität 59mal.

In der Gruppe der kompletten Achylien wurde als morphologisches Substrat ermittelt in 4 Fällen eine Schleimhautatrophie, in 11 Fällen eine schwere chronische Gastritis vom Typ des schweren Schleimhautkatarrhs, in 2 Fällen eine schwere Gastritis am operierten Magen. In 10 Fällen handelte es sich um echte Perniziosaachylien. Eine Ausscheidung des injizierten Neutralrots durch die Magenschleimhaut erfolgte nur in 3 Fällen von schwerem chronischen Schleimhautkatarrh. Die Ausscheidungszeiten betrugen 40', 19' und 19'. In allen übrigen Fällen fiel die Probe negativ aus.

Unter den 14 Fällen von Anazidität fanden wir die morphologische (endoskopische) Diagnose

chronische Gastritis (schwerer Schleimhautkatarrh) 7mal,
hypertrophische Gastritis 3mal,
Begleitgastritis bei Ulcus duodeni 2mal,
Gastritis am operierten Magen 1mal,
Normale Schleimhaut (funktionelle Achylie) 1mal.

Die Chromoskopie fiel in dieser Gruppe regelmäßig positiv aus. Die Ausscheidungszeit differierte außerordentlich. Die längsten Zeiten wurden beobachtet bei den 2 Fällen von Ulkusgastritis (35 bzw. 25'). In den 7 Fällen von schwerem Schleimhautkatarrh betrugen die Ausscheidungszeiten 5', 13', 4', 8', 10', 6' und 20'. Die drei Fälle von hypertrophischer Gastritis zeigten Ausscheidungszeiten von 4, 2 und 5'. Der Fall von Gastritis am operierten Magen und die funktionelle Achylie boten ein Intervall zwischen Injektion und Exkretionsbeginn von je 4'. Die mittlere Ausscheidungszeit dieser Gruppe von 14 Fällen betrug 9'.

Unter den 20 Fällen von Subazidität wurde 13mal die Diagnose Schleimhautkatarrh gestellt. Daneben finden sich 3 Fälle von Aetzgastritis, 2 Fälle von Ulcus duodeni, 1 Fall von hypertrophischer Gastritis und 1 Magengesunder mit normalem Schleimhautbild. Die 13 Fälle von Schleimhautkatarrh boten die Ausscheidungszeiten 10', 5', 5', 4', 3', 3', 13', 6', 5', 3', 3', 3' und 3'. In den 3 Fällen von (leichter) Aetzgastritis ergaben sich die Werte 3, 4 und 4 Minuten. In den beiden Ulkusfällen fand sich die Zeit von 3 und 2 Minuten. In dem Fall von hypertrophischer Gastritis wurde der Farbstoff nach 6', bei dem Magengesunden ebenfalls nach 6' ausgeschieden.

In der Gruppe 3 (Normazidität) sind enthalten: 6 Fälle von Schleimhautkatarrh, 7 Fälle von hypertrophischer Gastritis, 3 Fälle von Ulkusgastritis, 2 Fälle von Karzinomgastritis, 9 Fälle von Ulcus ventriculi bzw. duodeni ohne Gastritis und 12 Magengesunde mit normalem Schleimhautbild. Die Ausscheidungszeiten betrugen für die Fälle von Schleimhautkatarrh 3', 2', 4', 3', 4' und 3', für die Fälle von hypertrophischer Gastritis 2', 4', 4', 4', 4', 1' und 3', für die Ulkusgastritisfälle 4', 5' und 3', für die Fälle von Karzinomgastritis 7' und 10', für die Ulkusfälle 7', 2', 3', 3', 5', 6', 4', 4' und 4', für die Magengesunden 3', 2', 13', 3', 3', 5', 2', 5', 5', 3', 2' und 5'. Als mittlere Ausscheidungszeit aller Fälle fand sich der Wert von 4'. Man sieht, daß die mittleren Ausscheidungszeiten der einzelnen Krankheitsgruppen kaum von der Zahl 4 abweichen, soweit nicht die zu geringe Zahl von Fällen einen zu großen Fehler bedingt.

Unter der 4. Rubrik (Superazidität) fanden sich 30 Fälle von Ulcus duodeni, 4 Fälle von starker Ulkusgastritis, 9 Fälle von chronischem Schleimhautkatarrh, 4 Fälle von hypertrophischer Gastritis und 12 Magengesunde. Es mag genügen, bei diesem größeren Zahlenmaterial nur die mittleren Ausscheidungszeiten anzugeben. Die mittlere Ausscheidungszeit aller Fälle betrug 4,3'. In den einzelnen Krankheitsgruppen wurde als mittlere Exkretionszeit ermittelt: für das Ulcus ventriculi bzw. duodeni 4,1', für die Ulkusgastritis 3,9', für den chronischen Schleimhautkatarrh 5,5', für die hypertrophische Gastritis 3,5', für den Magengesunden 4,3'.

Gesondert von diesen 4 Aziditätsgruppen sollen 3 Fälle von Achylie besprochen werden, die offensichtlich einen besonderen Platz beanspruchen. Es bestand bei diesen 3 Kranken psychisch stark depressive Stimmungslage. Die fraktionierte Ausheberung ergab eine Anazidität. Auch nach subkutaner Injektion von 0,5 mg Histamin konnte eine Salzsäuresekretion nicht beobachtet werden. Die Röntgenuntersuchung konnte Zeichen für ein organisches Leiden nicht aufdecken. Gastroskopisch bot sich ein völlig normales Schleimhautbild. Die Exkretionszeit für Neutralrot betrug 3, 4 und 4 Minuten. 2 dieser Fälle konnten kurze Zeit nach der ersten Ausheberung nachuntersucht werden. Es ergab sich jetzt schon auf den Koffeinreiz hin eine Aziditätskurve, die normale Säurewerte erreichte. Wir glauben uns berechtigt, für diese Fälle, über die wegen ihrer prinzipiellen Wichtigkeit noch besonders berichtet werden soll, eine starke psychisch-nervöse Hemmung der Magensekretion annehmen zu dürfen.

Ergebnisse.

Betrachtet man die Beziehungen der Farbstoffexkretion zur Magensekretion und zum endoskopischen Bilde, so wird zunächst die eingangs erwähnte Tatsache bestätigt, daß Neutralrot noch im Magen von manchen Achylikern erscheint, die auch auf den starken Histaminreiz nicht mehr mit Säureproduktion reagieren. Die Ausscheidungszeit ist freilich in diesen Fällen um ein Vielfaches der Norm verlängert. Die Exkretionsfähigkeit des Magens für Neutralrot ist aufgehoben bei der Perniziosa-Achylie, als deren anatomisches Substrat uns die Schleimhautatrophie bekannt ist. Die Probe ist gleichfalls regelmäßig negativ bei der Schleimhautatrophie ohne perniziöse Anämie. Auch bei schweren entzündlichen Schleimhautveränderungen, die zu kompletter Achylie geführt haben, ist die Neutralrotausscheidung meistens erloschen. In diesen Fällen kann die Exkretion jedoch gelegentlich das Erlöschen der Salzsäuresekretion überdauern. In Fällen von Anazidität, die auf den Histaminreiz noch Salzsäure sezernieren, ist die Tätigkeit der Magendrüsen, Neutralrot auszuscheiden, regelmäßig erhalten. Die mittlere Ausscheidungszeit ist noch deutlich verlängert, während die Ausscheidungszeiten von Fall zu Fall außerordentlich stark differieren. Man trifft in dieser Gruppe normale wie stark verlängerte Zeiten, ohne daß es gelänge, für eine bestimmte anatomische Krankheit Eigenheiten hinsichtlich des Exkretionsverhaltens zu erkennen. So zeigen z. B. die 7 Fälle von anazidem Schleimhautkatarrh starke Unterschiede in den Ausscheidungszeiten, während der Magenspiegel gröbere Unterschiede der Mageninnenbilder nicht aufdecken konnte. Wir glauben uns berechtigt, daraus den Schluß zu ziehen, daß bei der organischen fortschreitenden Schleimhautschädigung die Exkretionskraft der Drüsenzellen noch nicht gelitten hat zu dem Zeitpunkt, an dem die Sekretion der Salzsäure erlischt. Bei längerdauernder und fortschreitender Schädigung werden die Ausscheidungszeiten allmählich länger. Schließlich — der Histaminreiz ist schon vorher wirkungslos geworden — erlischt auch die Exkretionsfähigkeit.

Die folgenden 3 Aziditätsgruppen dürfen zusammen betrachtet werden. Es zeigt sich nämlich — und damit weichen unsere Ergebnisse von den bisherigen ab —, daß die Ausscheidungszeit für Neutralrot unabhängig ist vom Sekretionstypus, falls überhaupt Salzsäure auf leichtere Reize

[1]) Firma Grübler (für Injektion in vitales Gewebe).

[2]) Als anazid sind hier Fälle bezeichnet, die nur auf Histaminreiz noch eine merkliche Salzsäuresekretion zeigten. Unter subazid sind Fälle zu verstehen, deren Kurve für freie Salzsäure den Wert 20 nicht überschreitet, unter normazid solche, deren höchster Wert für freie Salzsäure bis 40 liegt, unter superazid die Fälle mit mehr als 40.

Digitized by Google

(Koffein) gebildet wird. Die mittleren Ausscheidungszeiten für subazide, normazide und superazide Fälle halten sich eng an den Wert von 4 Minuten. Es ergibt sich also zwangsläufig der Schluß, daß die Exkretion in ziemlich weiten Grenzen unabhängig von der Salzsäuresekretion ist.

Trennt man in den erwähnten 3 Aziditätsgruppen die Fälle nach dem morphologischen Bild, so ergibt sich klar, daß die anatomisch geordneten Einzelgruppen keine wesentlichen Verschiedenheiten untereinander bieten, was die Neutralrotausscheidung anbelangt. Insbesondere ist nach unseren Befunden kein Anhaltspunkt dafür zu gewinnen, daß eine sicher diagnostizierte Gastritis mit normaler oder gesteigerter Salzsäuresekretion mit einer verminderten Exkretionsfähigkeit einhergehen kann, wie von Luria und Mogilewski vermutet wurde.

Unter den untersuchten Fällen von Norm- und Superazidität findet sich auch das Gros der Magengesunden mit je 12 Fällen. Die mittlere Ausscheidungszeit beträgt für diese Magengesunden 4,3 Minuten. Als kürzestes Intervall zwischen der intravenösen Injektion und dem Erscheinen des Farbstoffes im Magen beim Gesunden wurde die Zeit von 2 Minuten ermittelt, als längste die von 13 Minuten.

Eines besonderen Hinweises bedürfen die in unserer Untersuchung zuletzt erwähnten Fälle von psychisch-nervös bedingter kompletter Achylie mit normalem endoskopischen Bild. Sie zwingt u. E. zu dem Schluß, daß die Zellfunktion der Exkretion im Gegensatz zur sekretorischen Funktion von psychischen Einflüssen unabhängig ist. Sollten sich diese Beobachtungen auch weiterhin bestätigen, so wäre in der Chromoskopie ein wichtiges Hilfsmittel zum Erkennen der funktionellen Achylie gewonnen.

Zusammenfassung.

Bei 161 fast ausnahmslos gastroskopisch untersuchten Magenkranken und Gesunden wurde die Ausscheidung von Neutralrot im Magen nach intravenöser Injektion geprüft.

Bei der Schleimhautatrophie und bei den meisten Fällen von schwerer, mit kompletter Achylie einhergehender Gastritis, war die Farbstoffausscheidung aufgehoben. In wenigen Fällen von schwerer achylischer Gastritis trat der Farbstoff verspätet im Magen auf. Bei der anaziden Gastritis verschiedenartiger Morphologie wurden normale und verlängerte Ausscheidungszeiten festgestellt.

Bei Subazidität, Normazidität und Superazidität waren die mittleren Ausscheidungswerte völlig gleich. Bei 24 normaziden und hyperaziden Magengesunden wurde dieselbe mittlere Ausscheidungszeit ermittelt, wie bei organischen Magenerkrankungen verschiedener Morphologie. Hieraus ist zu schließen, daß die Exkretion im Magen unabhängig vom Sekretionstyp ist, solange die Salzsäuresekretion erhalten ist. In 3 Fällen von histaminrefraktärer funktioneller Achylie mit normalem Schleimhautbild wurden normale Ausscheidungszeiten gefunden. Die exkretorische Funktion der Drüsenzelle ist daher anscheinend durch psychische Einflüsse nicht zu hemmen.

Literatur.

Carnot und Gachlinger: Paris. méd. 2, 37, 1920. — Davidson: J.A.M.A. 85, 1748, 1925. — Davidson, Willocx und Haagensen: J.A.M.A. 85, 794, 1925. — Galewski: Arch. Verdgskrkh. 34, H. 1—4. — Glaessner und Wittgenstein: Klin. Wschr. 2, 1650, 1923. — Dieselben: 5. Tagung d. Ges. f. Verd.- u. Stoffw.-Krkh. 1925. — Dieselben: Arch. Verdgskrkh. 34, 5/6, 1925. — Finkelstein: Arch. Verdgskrkh. 30, 299, 1923. — Fuld: Münch. med. Wschr. 43, 908, 1908. — Gutmann und Cohn: Med. Klin. 1923. — Kobayashi: Act. scol. med. Kioto Bd. 8, 465, 1926. — Henning: Verh. d. Med. Ges. Leipzig vom 5. 12. 28, ref. Münch. med. Wschr. Nr. 5, S. 220, 1929. — Katsch und Kalk: Klin. Wschr. Nr. 25, 1926. — Luria und Mirkin: Arch. Verdgskrkh. Bd. 34, H. 5/6. — Luria und Mogilewski: Arch. Verdgskrkh. Bd. 44, 1928. — Piersol, Bockus und Bank: Amer. J. Sc. 170, 405, 1925. — Schneider und Carey: J.A.M.A. 91, 1763, 1928. — Winkelstein und Marcus: J.A.M.A. 85, 1397, 1925. — Dieselben: J.A.M.A. 92, 1238, 1929.

Zur Erkennung der latenten Thrombose.

Von Dr. v. Hagen in Kassel.

In den Nachkriegsjahren ist ein gesteigertes Auftreten von Thrombose und Embolie beobachtet worden. Einzelne Kliniken stellen ein Anwachsen um das 3—4fache gegen früher fest. Im Jahre 1924 hat Nägeli unter 15000 Operierten nur 17 Lungenembolien bei der Sektion gesehen, während das Kölner Material 1927 unter 13000 Operierten 116 Thrombosen mit 32 tödlichen Lungenembolien aufwies. An diesem Hochstand sollen neben den postoperativen auch die primären Thrombosen ungefähr zu gleichem Prozentsatz beteiligt sein (v. Bergmann-Staehelin, Handbuch der Inneren Medizin II, 1. Teil, S. 496). Die Gründe für das gehäufte Vorkommen sind keineswegs restlos geklärt; nur soviel scheint festzustehen, daß den wiederholten intravenösen Einspritzungen mit Unrecht eine Hauptschuld in die Schuhe geschoben wird. Auch der Chirurgenkongreß in Berlin (1930) hat dem Kapitel Thrombose und Embolie ein weites Diskussionsfeld eingeräumt. Hier zeigte sich, wie man allenthalben bemüht ist, der Thrombose und Embolie Einhalt zu gebieten und ihnen therapeutisch zu Leibe zu gehen.

Ist die Venenthrombose einmal diagnostiziert, so bietet sich dem Kranken die Aussicht, daß der Arzt die Embolie wenigstens verhüten kann. Anders bei den latenten Thrombosen. Ist die Embolie an und für sich stets schon eine alarmierende Angelegenheit, so ist sie — hervorgegangen aus einer latenten, klinisch nicht diagnostizierten oder diagnostizierbar gewesenen Thrombose — wohl das niederschmetterndste, was die Medizin an fatalen Ereignissen überhaupt kennt. Es liegt darum auf der Hand, bei der Unheimlichkeit der Erkrankung jede diagnostische Möglichkeit auszuschöpfen, jedes verdächtige Symptom zu analysieren, um die latente Thrombose zu erkennen und so der größeren Gefahr, der Embolie, zuvorzukommen, denn: ist die latente Thrombose erst klinisch manifest geworden, dann wird auch die Therapie eine andere sein. Sind es auch nur kleine Bausteine, die geliefert werden, so mögen sie vielleicht doch diese oder jene diagnostische Lücke schließen helfen. Ein Sonderfall soll die Bedeutung des Gesagten illustrieren und zeigen, wie durch unpräzise Wertung eines Symptomes die Thrombose nicht erkannt und der tödlichen Embolie Tür und Tor geöffnet wurde.

Einer 35jährigen Kranken war wegen Myomen der Uterus entfernt worden. Der postoperative Verlauf war normal. Die vorhandenen Leibschmerzen wurden in Zusammenhang mit der Operationswunde und -narbe gebracht und die leicht erhöhte Pulsfrequenz (um 90) als Reaktion auf den Eingriff und die Narkose gedeutet. Die Darmtätigkeit war am 3. Tag in Ordnung. Die Temperatur normal. Die Kranke wurde vom 3. Tage an vorsichtig aufgerichtet! Am 4. Tage trat ganz plötzlich ein sehr heftiger r. Schulterschmerz auf, der unvermindert anhielt und erst nach 3—4 Tagen wieder verging. Bald danach wurden die ersten Aufstehversuche gemacht! Am 10. Tage post operationem aß die Kranke zum erstenmal außer Bett; von da an tägliches Sitzen im Sessel und Gehversuche. Am 13. Tag (p. o.) gegen Abend zeigte sich zum erstenmal eine Temperaturzacke von 37.7 und noch am selben Abend 3 Stunden später verschied die Kranke urplötzlich: sie hatte noch Zeit gehabt zu klingeln; als aber die Schwester hereinkam, war es schon geschehen.

Also eine Embolie. Aber wo steckte die Thrombose? Oder vielmehr: Was hätte zur Diagnose berechtigt? Denn nichts schien mit zwingender Sicherheit auf eine Thrombose hinzuweisen: die Temperatur war stets unter 37; die Leibschmerzen waren gewiß nichts Ungewöhnliches nach einer Laparotomie und die Pulsfrequenz hielt sich sicher in Grenzen üblicher Steigerung. Nur mit den rechtsseitigen Schulterschmerzen, die am 4. Tag nach der Operation auftraten, mußte es eine besondere Bewandtnis gehabt haben und ihnen möchte ich heute retrospektiv eine hohe Bedeutung zugeschrieben wissen.

Die Schmerzen, die ganz plötzlich auftraten, betrafen die Gegend des rechten Schultergürtels. Das Schultergelenk selbst war frei beweglich; auch waren die Nervenstämme im Sulcus bicipitalis, der

Digitized by Google

Axilla und am Hals nicht auf Druck empfindlich. Ganz allgemein nahmen die Schmerzen überhaupt bei festerem Drücken nicht einmal zu. Dagegen konnte die Berührung der Haut beim Einreiben nicht vertragen werden, Verbandsstoffe und Watte wurden als äußerst unangenehm empfunden, ja, die bloße Berührung des Hemdes oder der Bettwäsche mit der Schulter war unerträglich. Der schmerzempfindliche Bezirk entsprach auch nicht dem Ausbreitungsgebiet eines Hautnerven. Vielmehr war er segmental angeordnet und reichte von der Schulterhöhe bis etwa zum Tuberculum deltoideum.

Es hat sich also ganz offensichtlich um eine sogenannte Headsche Zone gehandelt. Diese Zone untersteht in ihrer Sensibilität der Herrschaft des 3. bis 4. (bis 5.) Zervikalsegmentes. Hierein münden nun ihrerseits die viszeralen sympathischen Nerven von der Lunge. Aus beigegebenem Schema ist ersichtlich, welche Hautzonen zu den inneren Organen und der Muskulatur in Beziehung stehen.

Muskulatur	Halsmuskeln, Trapezius	Diaphragma, Rhomboidei, levator scapul.	Deltoideus, Bizeps, Brachialis, Brachioradialis, Supinator (Erb)		Trizeps, Pronatoren	Extensoren, Flexoren	Kleine Handmuskeln	Glatte Augenmusk. (Horner)	Rücken- und Bauchmuskeln										Iliopsoas	Quadrizeps, Adduktoren		Glutaei, Bizeps, Fußflexoren und -extensoren	Peronaei	Damm, Blase und Mastdarm	
Herz links	+	+	?				?	+	+	+	+	+	+	+	?	+			+						
Lunge	+	+																							
Leber rechts	+	+																							
Pankreas links																									
Niere und Ureter																									
Harnblase (Detrusor)																									
Prostata																									
Ovarium (Hoden)																									
Adnexe																									
Zonen	Zerv. 3.	4.	5.	6.	7.	8.	Dors. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Lumb. 1.	2.	3.	4.	5.	Sakr. 1.	2.	3.	4.

Headsches Schema, modifiziert nach v. Bergmann-Staehelin (V. a 1926) und Müller-Seifert (1928).

Man sieht, daß auch schon ins 3.—4. (—5.) Zervikalsegment, das Hals, Nacken, Schulter und Oberarmaußenseite mit sensiblen Fasern versorgt und die Muskeln: Trapezius, Scaleni, Rhomboidei, Zwerchfell und die „Erb"muskeln beherrscht, sympathische Fasern von der Lunge treten.

Die Schmerzreize der inneren Organe verlaufen mit den Fasern des vegetativen Nervensystems unter Vermittlung der Rami communicantes über die hinteren Wurzeln zum Rückenmark. Wie dieselben spinalen Nerven, die Berührungsempfindungen weiterleiten, bei einer Summation von Reizen Schmerzen vermitteln, so übernehmen auch dieselben sympathischen Nerven für die Eingeweide die Schmerzempfindung. Spezifische Schmerzleitungsfasern, wie die Annahme von eingelagerten spinalen Fasern in die vegetativen Nerven sind anatomisch und physiologisch abgelehnt worden. Dafür nimmt man in den vegetativen Nervenfasern zentripetale Bahnen an, die wie die sensiblen spinalen Nerven Reize von den Organen zum Zentralnervensystem vermitteln. Im Rückenmark selbst findet jedenfalls eine Ueberimpfung der auf sympathischen Bahnen zugetragenen Reize auf zerebrospinale Nerven statt. Es ist dies der sogenannte viszero-sensorische Reflex.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß schon damals (also am 4. Tage p. o.!) eine Embolie in die rechte obere Lunge stattgefunden hat. Der Embolus — offenbar aus einer Beckenvenenthrombose stammend — war kleiner Natur, hatte das Herz passiert und hatte sich im rechten Oberlappen festgefahren. Nicht jede Lungenembolie braucht ja zu Dyspnoe, Blutspeien und Infiltration zu führen. So waren auch hier die objektiven Lungenerscheinungen gleich Null und wurden durch die vorhandene Neuralgie der rechten Schulter ganz in den Hintergrund gedrängt. Die Embolie hatte auch keinen örtlichen Organschmerz hervorgerufen, sondern die schmerzende Empfindung wurde über das gemeinsame Rückenmarkssegment in das zugehörige Hautgebiet endprojiziert. Es fand — wie Goldscheider es nennt — eine „Umformung" von unterschmerzlicher Organerregung in schmerzende Erregung der Hautnerven statt. Dieser viszero-sensorische Reflex, wie wir ihn z. B. bei Aortenaneurysma und Koronarsklerose in schmerzhaften Sensationen der seitlichen Halsgegend und des linken Armes, oder bei Magengeschwüren in solchen des 8. bis 9. Dorsalsegmentes links kennen, mußte also im vorliegenden Falle wegen seines plötzlichen Auftretens auf eine embolische Lungenaffektion hinweisen und hätte strengste Bettlägerigkeit fordern müssen; um so mehr, wo eine sichtbare Thrombose fehlte, oder vielmehr, wo durch ihre Unsichtbarkeit der Zustand um so unheimlicher war.

Ich bin mir bewußt, daß das Zusammentreffen von latenter Thrombose und Headscher Zone eine nicht alltägliche Beobachtung darstellt. Sollte aber nach einer Operation oder im Verlauf einer chronischen Bettlägerigkeit eine Headsche Zone auftreten, so mag daran gedacht werden, daß irgendwo eine Thrombose steckt, die eine — ich möchte sagen — „stille" Embolie in das der schmerzgestörten Hautzone entsprechende Viszerum gemacht hat. Betrachtet man dieses Symptom als Warnungssignal, so versteht sich jede weitere Therapie von selbst: Absolute Bettruhe, Morphium, Kardiazol-Dicodid, Verbot des vielleicht vorher gestatteten Aufrichtens[1]). Man sollte eben dem Schmerz, diesem großen Warner des Menschen, immer auf den Grund gehen, und gelingt es, in der oder jener Maske einen Boten der latenten Thrombose zu erkennen, so kann viel Unglück verhütet werden. Jedenfalls mag es gerechtfertigt erscheinen, auf Grund des Symptomes der stillen Embolie mit der Headschen Zone — als eines Vorläufers einer größeren gefahrbringenden Embolie — eine Thrombose, die bisher nicht diagnostiziert oder diagnostizierbar gewesen war, nunmehr als vorliegend anzunehmen.

Schwangerschaftstoxikosen und umgekehrter Eckscher Versuch.

Von Dr. med. Wilhelm Ortloph, Arzt, Tilsit.

In seiner Arbeit: „Leçons sur les autointoxications dans les maladies" stellt der Franzose Bouchard grundlegend die Lehre auf, daß sich beim Stoffwechsel giftig wirkende Stoffe bilden, die normalerweise durch die Leber und Nieren unschädlich gemacht werden. Bei Versagen dieser beiden Schutzdrüsen kommt es zum Ausbruch schwerer Vergiftungen. Seit dieser Zeit suchen wir nach der eigentlichen Ursache der Entstehung der Schwangerschaftstoxikosen. Zweifel spricht von einer Binsenwahrheit (Seitz).

Zufällig hatte ich Anlaß, mich mit einer Toxikose beim Rind, der Gebärparese beim Rind, näher zu beschäftigen und in Nr. 21 der

[1]) v. Hagen: Behandlung der Lungenembolie. Ther. Gegenw. 1930, S. 238.

Digitized by Google

Tierärztl. Rdsch. habe ich die Gebärparese beim Rind als eine Ketosis beschrieben und als Ursache der Ketosis einen fermentativen Abbau von Kohlehydrat, Fett und Eiweiß in der Milch des Euters angeschuldigt. Sowohl in der Literatur, als auch in eigenen Versuchen konnte ich im Urin und Blut reichlich Ketokörper, Azeton und Azetessigsäure nachweisen. In meinen Fällen, die noch nicht zu schwerem Bild voll ausgebildet waren, noch nicht Oxybuttersäure. Ich war zu dieser Auffassung gelangt, als mir von befreundeter tierärztlicher Seite die klinischen Symptome der Gebärparese dargelegt worden waren und zwar derart übereinstimmend dem Bilde des azidotischen Diabetes in seiner Wirkung auf das Nervensystem und weiter dem Bild des beginnenden und ausgebildeten Komas, so daß an der einheitlichen chemischen Aetiologie „Ketosis" gar nicht mehr zu zweifeln war. Von Wichtigkeit war mir, daß in der Literatur ein Versuch beim Kaninchen, der Injektion buttersauren Natr. beschrieben war, wobei dem menschlichen Koma völlig gleiche Bilder erzielt werden konnten. Zum Zustandekommen komatöser Bilder ist also, wie ich sah, die Anwesenheit von Traubenzucker in keiner Weise nötig. Ich schildere kurz die Klinik der Gebärparese: Einige Tage post partum erkranken (eigentlich nur ganz besonders hochgezüchtete und auf hohe Milchleistung getriebene und nach mancher Auffassung ganz besonders gut gefütterte) Kühe unter initialen Darmstörungen. Plötzlich wird das Euter welk und kühl. Die Milch wird dünner. Im Urin treten Ketokörper auf. Eine eigenartige Unruhe befällt das Tier; ängstlich blickt es herum, es brüllt vielleicht müde und monoton, manchmal aber treten wilde Erregungszustände auf. Das Tier steigt in die Krippe. Muskelzuckungen erschüttern es, schütteln es hin und her, ein furchtbarer Kampf tobt durch alle Glieder, und dann wankt es in den Hinterbeinen. Mehr und mehr nimmt die Ataxie dort zu, ein Zittern fließt über den Körper, bis das Tier nicht mehr sich aufrechterhalten kann und hilflos niederfällt. Kussmaulsche Atmung, kleiner Puls, Blutdrucksenkung, abnorm tiefe Temperatur, kühle Haut, Anästhesien besonders am Rücken führen hinüber zu tiefstem Sopor. Die Sehnenreflexe werden matter und matter, bis sie verlöschen, ebenso der Kornealreflex. Totenstille liegt über den Eingeweiden. Urin und Kot gehen nicht mehr ab. Es tritt endlich noch Albuminurie auf. Und so tritt in schwerem Koma der Tod ein. Bei der Sektion fällt ein enorm schlaffes Herz auf. Die Lunge ist ödematös. Die Leber ist oft wie gekocht. In den meisten Fällen ausgesprochene, sehr verbreitete Petechien (Pomexer).

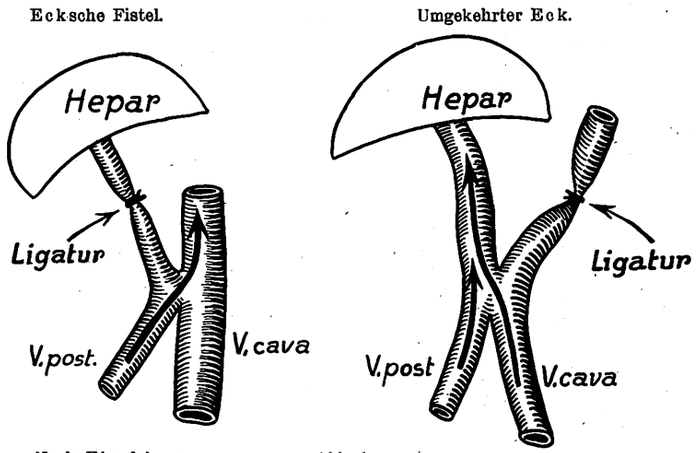
Soweit das Bild der schweren Gebärparese.

Es handelte sich für mich nach Kenntnis der durchweg an die Folgen schwerer Azidosis und Ketosis beim schweren Diabetes erinnernden Bilder, wobei ich berücksichtigte, daß Tiere graduell ganz anders auf Gifte reagieren als der Mensch, und das Azeton bereits für das Rind als schwerstes Gift wirkt, nur noch darum, nach dem Grunde der Entstehung der Ketosis zu suchen.

Ich habe mich zu der Annahme der „mammären" Entstehungsursache entschlossen, weil ich am Euter schon primär die auffallenden Erscheinungen sehe. Längst bevor die nervösen Symptome auftreten. Aber auch deshalb, weil die am Euter einsetzende Therapie der Lufteinblasung geradezu frappant heilende Wirkung zeigt. So nahm ich fermentativen Abbau von insbesondere Fett und Eiweiß aus der Milch zu den Ketokörpern an. Es ist längst bekannt, daß in der Milch Fermente enthalten sind, die Ketokörper sowohl bilden, als zerlegen. Die tiefste Ursache der Erkrankung sah ich in der am Ende der Gravidität notorisch vorhandenen Minderwertigkeit des retikuloendothelialen Systems. Ist doch auch bekannt, daß die laktierende Mamma ganz besonders intensiv mit Farbstoff speichernden Zellen durchsetzt ist.

Ich habe mich innerlich ungern zu dieser Entstehungsannahme bewegen lassen, da mir der Ausspruch von Seitz vorschwebte: Wir tun gut, alle Toxikosen einheitlich aufzufassen, und ich die Toxikosen des Weibes gleichfalls als primäre Azidosen, sekundär als reine Ketosen auffasse, anderseits mir die mammäre Entstehung beim Weibe keineswegs einleuchten will.

Ich sehe die Ursachen sämtlicher menschlichen Toxikosen in veränderten Zirkulationsbedingungen. Ich sehe in ihnen **ein grandioses Vorbild der durch die umgekehrte Eck sche Fistel erzeugten Bilder.** Bekanntlich wird mit der Eckschen Fistel die Leberfunktion durch Portalblutableitung stark gedrosselt. Durch den umgekehrten Eckschen Versuch, bzw. die Eck sche Fistel, wird die Blutzufuhr durch Ableitung des Blutstromgebietes der unteren Hohlvene in die Vena portae enorm gesteigert.



(Nach Fischler.) Abb. 1.

Während beim ersten Fall (Eck sche Fistel) experimentell die Azetonbildung außerordentlich gering ist, steigt sie beim umgekehrten Eckschen Versuch zu gewaltigen Höhen an. Es hängt das mit der ausgesprochenen Beziehung der Leber zur Ketokörperbildung zusammen.

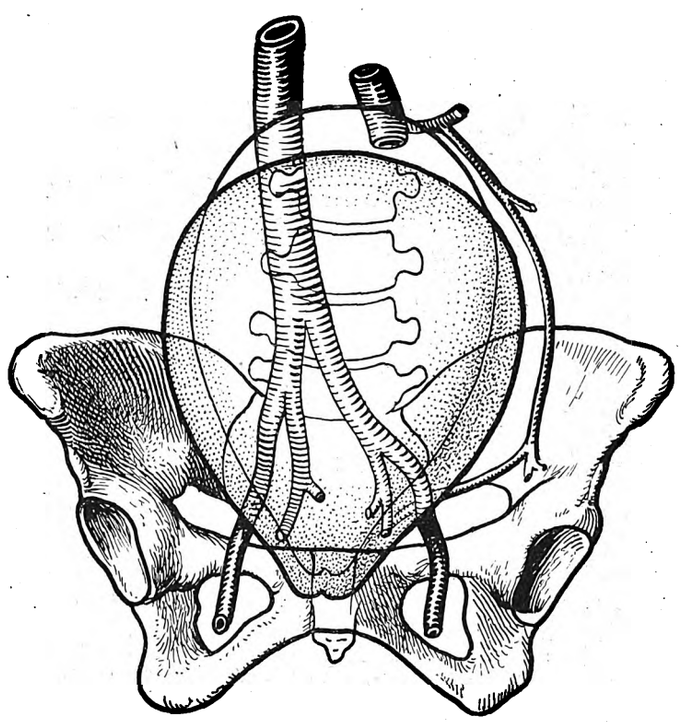


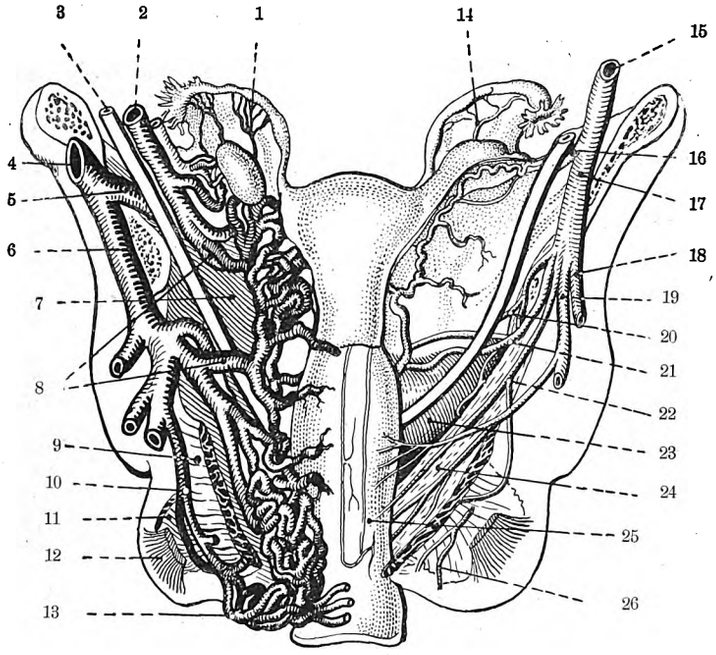
Abb. 2. Venen und Fruchtsitus.

Wir haben durch die raumbeengenden Wachstumsverhältnisse im kleinen Becken schon frühzeitig gewisse Störungen im Abflußgebiet der Vena iliaca. Es ist uns etwas Alltägliches, daß wir stärkeres Auftreten von Hämorrhoiden, stärkeres Auftreten von Krampfadern beobachten. Die Abflußbedingungen sind am meisten behindert an dem Punkte, da die Venae iliaca und hypogastrica über den Beckenrand hinwegziehen. Die normale Anatomie zeigt uns nun, daß recht wichtige Anastomosen zwischen der Vena portae und den Venen des unteren Hohlvenenbezirkes vorhanden sind. Unter dem Einfluß der Abflußbehinderung*) kommt es zu gewissen Stauungen in diesem Bezirk, die Venen dehnen sich ad maximum und vielleicht noch über das normal vorhandene Dehnungsvermögen und die Folge ist, daß die normal

*) Zwischen V. haemorrh. Sup. (von V. Mesenter. inf.) und Vv. Hämorrh. med. et inf. (V. hypogastrica). Klappen verhindern einen Abfluß v. d. V. hypogastr. zur V. portae. (Spalteholz, Bd. 2, 477.)

Digitized by Google

absolut schlußfähigen Venenklappen, die ein Ueberfließen von der Hypogastrica nach der Vena portae unbedingt verhindern, insuffizient werden. Also, daß das grandiose Schauspiel eines umgekehrten Eckschen Versuches in der Gravidität resultiert. Am Herzen sehen wir die deletären Folgen einer Insuffizienz der Klappen. Wir stehen also pathologisch-anatomisch vor keinem Novum.



1 = V. tubaria
2 = V. ovarica (Sperm. int.)
3 = Ureter
4 = V. iliaca commun.
5 = V. iliaca extern.
6 = V. hypogastrica
7 = Mesometr. (vord. Bl.)
8 = Vv. uterinae
9 = Diaphragma pelvis
10 = V. pudent. int.
11 = M. obtur. int.
12 = Lig. sacro tub.
13 = Plex vag. hinter d. Bulb. vag.
14 = Ramus tub.
16 = Art. iliaca commun.
16 = Art. iliaca ext.
17 = Art. hypogastr.
18 = Art. glut. sup.
19 = Art. glut. inf.
20 = Art. obturat.
21 = Art. uterina
22 = Art. pudent. int.
23 = Varica urin.
24 = Fascia obturat.
25 = Art. vagin.
26 = Art. haemorrh. inf.

Abb. 3. Weibl. Genitaltraktus von hinten dargestellt.

Nun erhält die Betrachtung der ganzen Schwangerschaftstoxikosen ein völlig anderes Gesicht, und wir können experimentell jede Phase im Tierversuch nachahmen.

Wir sehen eine ungeheure Belastung der Leber, deren Haupttätigkeit in der Regulierung und Aufrechterhaltung des inneren Stoffwechsels liegt.

Wir können alle jene Beobachtungen, die der umgekehrte Eck sche Versuch am Fistelhund uns darbietet, in der Klinik der Schwangerschaftstoxikosen sich widerspiegeln finden.

Halten wir uns vor Augen, daß nun ein großer Teil der Abbauprodukte der Frucht, als Fettsäuren und Aminosäuren in den Bereich der Leber durch die Vena portae gelangen, so finden wir hier den Versuch Emdens wieder, der am überlebenden Organ im Durchströmungsblut eine Anreicherung von Azeton zeigte, wenn er diesem gewisse Fettsäuren und Aminosäuren beigefügt hatte. Ebenso liegen die Verhältnisse mit der Abspaltung von Amidosäuren (Leuzin) unter Azetonbildung, die durch den umgekehrten Eckschen Versuch klargestellt worden sind.

Ob wir die Gestosen, einhergehend mit Störungen des Zirkulationssystems, ob wir die Nierenveränderungen, die der Leber betrachten oder die eigentlichen Toxikosen: überall der in der Leber primär gestörte innere Stoffwechsel. Ohne Sprünge, von den kleinen Unannehmlichkeiten der Gravidität bis zu den schwersten Toxikosen nur graduelle Unterschiede. **Immer**, wenn auch nur in Spuren: Auftreten von Azeton. Ob bei der Hyperemesis oder bei der Eklampsie — es bleibt der Ketokörper Azeton, der sich krankheitssteigernd seinem Vetter, der Oxybuttersäure beigesellt.

Betrachten wir von dem Gesichtspunkt der umgekehrten Eckschen Fistel aus den Befund bei der normalen Gravidität, so ergibt sich folgendes:

Die von Leyden gekennzeichneten degenerativen Veränderungen an den Nierenepithelien spielen schon hinüber ins pathologische. Sie werden durch die pathologischen Spaltprodukte besonders des Eiweißes genügend erklärt. Auch die Leber finden wir stark verändert. Hofbauer fand fettige Degeneration in den zentralen Azinis und Glykogenmangel, Ektasie der Zentralvenen und der zuführenden Gefäßstämmchen, schließlich Gallenstauung, Erweiterung der Gallenkapillaren, Bilder, die man unter dem Namen „Schwangerschaftsleber" zusammenfassen kann. Jeder einzelne der Befunde läßt sich experimentell beim Hund mit umgekehrter Eckscher Fistel nachweisen, sofern dieser nicht strengstens „diät" gehalten wird, d. h. wenig Fleisch zu fressen bekommt. Hofbauer fand in Uebereinstimmung mit Frank und Nothmann häufig alimentäre Glykosurie, was geradezu charakteristisch für unsere Betrachtung ist. Eine latente Leberschädigung wird bewiesen durch die vermehrte Urobilinausscheidung (Gottschalk, Hinselmann). Zugeführte Aminosäuren werden häufig als solche ausgeschieden und nicht zu Harnstoff verändert (v. Larsun). Die Leber versagt also in der normalen Verarbeitung des inneren N-Wechsels. Sehr groß ist die Zahl der Graviden unter den Fällen von akuter gelber Leberatrophie, d. h. der Rest-N der Leber ist vermehrt. Es kommt zum Abbau von Lebereiweiß. Die Disposition zu Gallensteinen ist sehr groß, verständlich durch die Befunde, die Hofbauer an den Gallengängen erhebt. Ein ganz charakteristischer Befund bei der Gravidität ist der erhöhte Cholesterinspiegel im Blut, der zustande kommt, dadurch, daß die Leber das Cholesterin nicht mehr „halten" kann und es ausfällt infolge ungenügender Dichte des Leberfilters. Es sind also recht grobe Veränderungen der Leber in der „normalen" Schwangerschaft, die wir finden. Die Uebergänge vom Normalen zum Pathologischen sind kaum erkennbar, fließende. Am deutlichsten wohl beim Schwangerschaftserbrechen, das zuerst noch als fast normal angesehen werden kann und dann plötzlich zur schweren Hyperemesis wird.

Lindemann fand bei der Sektion hyperemesiskranker Frauen neben degenerativen Veränderungen an den Nerven (Folge der Ketokörper und Eiweißspaltprodukte) trübe Schwellung und fettige Degeneration von Leber und Niere. Klinisch sind die Veränderungen an der Leber: Vermehrte Ausscheidung von Bilirubin, verminderte Fähigkeit, Lävulose abzubauen. Vermehrtes Auftreten von Kreatin, Ammoniak, Aminosäuren, allen Ketokörpern.

Bokelmann fand:

bei gesunden Schwangeren	37,77 mg ‰ Azetonkörper im Blut,
bei Schwangeren mit Albumen	54,00
Status praeeclamptic.	66,65
Eklampsie	65
Schwere tox. Erscheinungen	75 mg ‰.

Also recht gewaltige Mengen von Ketokörpern und zwar regelmäßig.

Wir wissen nun, daß ganz bedeutende Umsetzungen von Fett in der Leber bei bestimmten chemischen Insulten, die die Leber treffen, eintreten. Es sind das neben Phosphor, Arsen ganz besonders Pilz- und Fleischvergiftungen, da bestimmte Eiweißabbauprodukte wirksam sind. Es kommt zur Verfettung der Leber. Fischler sagt: „Dabei dürfte die Verfettung der Leberzellen nicht allein degenerativen Charakter tragen (sog. fettige Degeneration), deren Bedeutung ja noch keineswegs übersehbar ist, sondern ebensosehr der Notwendigkeit einer Anhäufung von Reservematerial gelten, das die Leber dann entsprechend verarbeitet. Klar ist dies für die Zuckerbildung aus Fett."

Asher und Pletnews haben gezeigt, daß bei Eiweißzufuhr ein außerordentlicher Reiz auf die Leberfunktion ausgeübt wird. Solche Eiweißzufuhr kommt mit Sicherheit aus der Plazenta. Im Effekt kommt ein Zustand, der sich von dem umgekehrten Eckschen Versuch hinüberneigt nach dem direkten.

Wohl ist die Zufuhr von Blut nicht gedrosselt, aber die Leber in ihrer Funktionsbreite geschmälert durch die toxischen Vorgänge, die sich in ihr abspielen, so daß das Produkt: reduzierte Leberfunktion mal volle Blutzufuhr in praxi gleich wird, dem Produkt: volle Leberfunktion mal gedrosselte Zufuhr, also der direkte Eckshe Versuch in Erscheinung tritt.

All diese sogenannten „Schwangerschaftsveränderungen", die man eben mal als gegeben hinnimmt, werden erst so recht verständlich und wissenschaftlich greifbar, wenn man die anatomischen Verhältnisse der total geänderten Zirkulation in der Gravidität betrachtet. Die Natur hat, wie fast an allen gefährdeten Stellen des Organismus — ich denke nur an die wunderbaren Anastomosen am Gehirn und den Hirnhäuten — durch Anastomosen ein Sicherheitsventil geschaffen, das für Notfälle eine zu große Stauung verhindert. Der Uebergang vom wagerechten Gang

Digitized by Google

des Menschen zum aufrechten, der auf so vieles so ungeheuer umwälzend gewirkt hat, der den Beckenrand und Trichter zum Tragpunkt für die wachsende Frucht gemacht hat und damit die gravide Gebärmutter wie einen Stempel auf den Beckenrand gesetzt, er mußte zu dem Sicherheitsventil führen und dazu die Anastomosen herausbilden. Dieses Sicherheitsventil funktioniert, aber es ist ein Notbehelf mit allen, einem Notbehelf anhaftenden Mängeln.

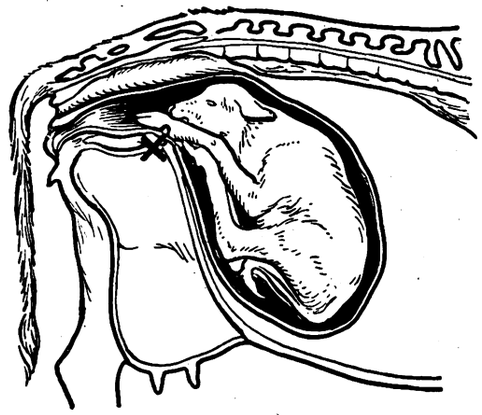


Abb. 4. Fruchtsitus beim Rind. (Die Zugtendenz der Frucht geht nicht kaudal-dorsalwärts, sondern ausgesprochen ventralwärts. Also keine Kompression der V. iliaca). Belastungspunkt: Symphyse.

Seitz sagt in seiner Einleitung zu den Schwangerschaftstoxikosen in dem Handbuch von Halban und Seitz: „In der Schwangerschaft tritt der Erhaltungstrieb des einzelnen Individuums mit dem Fortpflanzungstrieb in schärfsten Wettkampf."

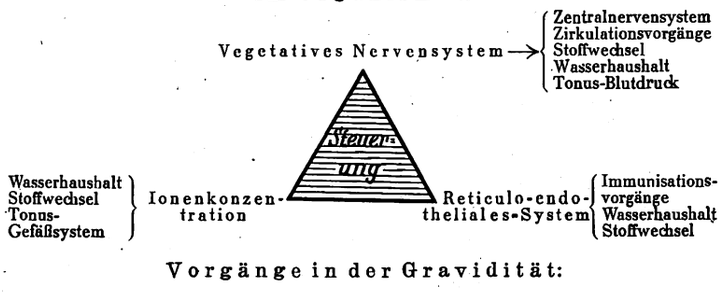
Kampf bleibt Kampf! Auch der Sieger geht nicht ungeschwächt und ungeschädigt hervor. Groß werden die Schäden in dem Kampf der Schwangerschaft, wenn Störungen aus Erbanlage, aus interkurrenten Zufälligkeiten oder ganz groben Ernährungsfehlern einsetzen. Dann werden die kleinen „Schwangerschaftsbeschwerden" zu Toxikosen.

Und nun kommt es zu den schweren Bildern des reinen Eckschen Versuches. Es kommt zu den Bildern, wie sie uns die Fleischintoxikation des Eckschen Fistelhundes zeigt: zu Krämpfen, Koma, Tod. Weit über die Gravidität hinaus wirkt dieser Einbruch von Blutmassen und Abbauprodukten der Frucht, die normal in die Hohlvene gelangen sollen.

Die Restitutio ad integrum der Leber, die in dem obenerwähnten Maß verändert ist, kann auch nach der Geburt nicht mit einem Male erfolgen. Zur Erholung gehört eine ganze Zeit. Wie unendlich wichtig eine intakte Leber, die über ihre ganze Funktionsbreite verfügt und in keiner Weise eingeengt ist, für die Abwehr von Infektionen im Puerperium ist, geht aus den Arbeiten von Eugen Fraenckler und den Arbeiten von Müller-Brütt hervor. Das Fazit letzterer ist: Die intakte Leber, die in ihrer Funktionsbreite keineswegs geschmälert ist, fängt fast augenblicklich in die Blutbahn eingedrungene Keime ab. Natürlich ebenso auch Milz und Knochenmark. Bei längerdauernden Insulten kommt es zu enormer Leistungssteigerung der Leber. Der Höhepunkt dieser Leistung fällt zeitlich mit dem Schüttelfrost zusammen. Die Abfangstätigkeit in der Leber ist an die Zellen des retikuloendothelialen Systems gebunden. Daneben, neben dieser festen Bindung erfolgt in der Leber die Ausscheidung einer gewissen Zahl von Keimen durch die Galle nach dem Duodenum zu.

Müller und Brütt und W. Petersen-Chicago zeigten, daß bei leberlosen Tieren oder bei Ausschaltung der Leber es nicht zum Verschwinden der Keime aus dem Blut kommt. Müller sagt: „In den Mittelpunkt tritt die Leber als das Organ, das lebende und leblose Fremdstoffe im Sinne Aschoffs über den retikuloendothelialen Apparat fast augenblicklich aus dem Kreislauf abfängt. Erst die Blockade — sehr wahrscheinlich bereits die Blockade ihres retikuloendothelialen Anteils — hebt die Fähigkeit der Leber für diese Zeit der Blockade auf."

Die Steuerung des vegetativen Gleichgewichts im Organismus.



Vorgänge in der Gravidität:

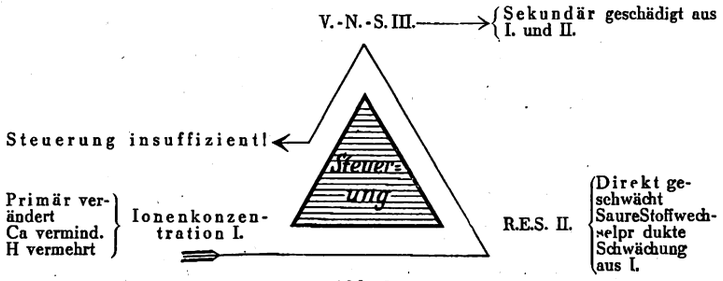


Abb. 5.

Die puerperale Sepsis wird also durch Leberschädigung begünstigt. Die Anastomose: Vena portae-Hypogastrica, die zu Leberbelastung geführt hat, sie disponiert zur puerperalen Sepsis. Vor wenigen Wochen hat Leschke an dieser Stelle (Nr. 15) über die Stellung der Streptokokken gesagt: „Ihre furchtbare Wirkung besteht eben nicht darin, daß sie primäre Infektionserreger sind, sondern daß ihnen durch eine andere, nicht bakterielle Infektion das Eindringen in den Körper ermöglicht wird und daß sie gerade durch ihre fluktuierende Variabilität in ihrer Virulenz sich den jeweiligen Immunitätsverhältnissen in einer für den menschlichen Organismus so unheilvollen Weise anpassen."

Inwieweit hier die Schädigung des obenerwähnten retikuloendothelialen Systems, die notorisch in der 2. Hälfte der Gravidität auftritt, auf die ebengenannten Leberschädigungen allein zurückzuführen sind und inwieweit das retikuloendotheliale System durch Abwanderung massenhafter Zellen in die Generationsorgane selbst sich noch erschöpft hat, dafür fehlen uns heute noch die Beweise. Ich verweise auf meine in Nr. 27 der T.R. erscheinende Arbeit: „Ueber Plazentophagie, retikuloendotheliales System und Störungen post partum".

Ich fasse noch einmal zusammen, was für die Genese der Toxikosen beim Weibe sich durch meine Betrachtungen ergibt:

Durch den Nachweis, daß zwischen Vena portae und hypogastrica Anastomosen schon beim gesunden Menschen bestehen, die in der Gravidität durch Stauung im unteren Hohlvenenbezirk unter Insuffizienz ihrer Klappen portalwärts passierbar werden, sind für die Toxikosen des Weibes alle Vorbedingungen des umgekehrten Eckschen Versuches während der Gravidität gegeben. Die menschlichen Schwangerschaftstoxikosen sind schwere, durch Leberschädigung entstandene Ketosen. Eine direkte und untrennbare Folge der Leberschädigung ist die unheilvolle Bereitschaftsstellung des Organismus zur puerperalen Sepsis.

Literatur:

1. Pomeyer: Die Gebärparese beim Rind. — 2. Fischler: Ueber die praktische Auswertung einiger neuerer Erkenntnisse über die Funktionen der Leber. Münch. med. Wschr. 1924, S. 1907 und 1971. — 3. Fritz Laquer: Kraus-Brugsch: Intermediärer Stoffwechsel.

Digitized by Google

— 4. Mosse: Die Milz im Experiment. Erg. inn. Med. 1927. — 5. Spalteholz: Anatom. Atlas. — 6. Hinselmann: Normales Verhalten der Plazenta. Halban u. Seitz, Bd. VI, 1. Teil. — 7. Schur: Stoffwechsel und Gynäkologie. Halban u. Seitz, Bd. V, 4. Teil. — 8. Seitz: Die Schwangerschaftstoxikosen. Halban u. Seitz, Bd. VIII, 3. 9. Keller: Biologie und Pathologie der Schwangerschaft und Geburt der Haussäugetiere. Halban u. Seitz, Bd. VIII, 3. — 10. Benda: Das R. E. System beim Weibe. Halban u. Seitz, Bd. VIII, 3. — 11. Aschoff: Das retikuloendotheliale System und seine Beziehungen zur Gallenfarbstoffbildung. Münch. med. Wschr. 1922, S. 1352. — 12. Louros und Scheyer: Die Streptokokkeninfektion. Das R. E. System. Ihre Beziehungen und ihre Beeinflußbarkeit. Klin. Wschr., 5. Jhrg., Nr. 50. — 13. Stieve: Muskulatur und Bindegewebe in der Wand der menschlichen Gebärmutter. — 14. Müller-Brütt: Die zentrale Bedeutung der Leber bei der natürlichen Abwehr von Infektionen. Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 49. — 15. Seidl: Die Beeinflußbarkeit der Azidose bei Hyperemesis mit Insulin. Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 36. — 16. Küstner: Ueber schwere Formen von Schwangerschaftstoxikosen. Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 12. — 17. Ortloph: Die Gebärparese beim Rind — eine intermediäre Stoffwechselerkrankung — eine Ketosis. Tierärztl. Rdsch. 1930, Nr. 21. — 18. Ortloph Plazentophagie, R. E. System und Störungen port partum. Tierärztl. Rdsch. 1930, Nr. 25 (erscheint). — 19. Leschke: Die ätiologische Ueberschätzung der Streptokokken. Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 15. — 20. Hofbauer: Die Biologie der Gravidität und ihre Bedeutung für die Gesamtmedizin. Münch. med. Wschr. 1924, S. 28.

Aus dem Bakteriolog.-serolog. Laboratorium Dillingen/Donau.

Fünf Jahre Sepsisbehandlung mit Serovakzinen*).

Von Prof. Dr. Georg Mayer.

Am 10. 6. 1925 konnte ich im Aerztlichen Verein München einen Vortrag halten: „Zur Behandlung bakteriämischer und peritonitischer Erkrankungen“ (erschienen im Zbl. Bakter., I. Abt. Orig., Bd. 98, H. 5/6). Seitdem wurden Behandlungsmethoden und -mittel fortwährend ausgebaut, insbesondere in zahlreichen Tierversuchen. In der Diskussion wurde damals entgegengehalten, daß eine klinische Erprobung der Verfahren noch nötig sei, die Beweise für die Neuheit seien zu erbringen. Beide Bedingungen sind jetzt erfüllt. Herr Geheimrat Prof. Dr. Kerschensteiner ermöglichte die eingehende Nachprüfung des Verfahrens der Sepsisbehandlung mit Serovakzinen; Herr Prof. Dr. Dax hatte die Prüfung übernommen. Er schreibt in seiner Arbeit, erschienen in der Zeitschrift Immunität, Allergie u. Infektionskrkh. Bd. II, H. 1/2: „Wir haben bei 19 akuten, sehr schweren septischen Erkrankungen 14 ganz eklatante Erfolge gesehen, gegenüber 5 Versagern, die aber zum großen Teil in der Besonderheit der Nebenumstände begründet waren.“ Das Reichspatentamt in Berlin hat mein Verfahren zur Darstellung von Serovakzinen am 14. VIII. 30 patentiert und damit die Neuheit anerkannt. Endlich hat das Bayerische Staatsministerium des Innern unterm 16. V. 30 Nr. 5289 e 7 die staatliche Erlaubnis erteilt zur Herstellung meiner Impfstoffe und Sera.

Zur Behandlung von Bakteriämie und Sepsis erfand ich, wie vor 5 Jahren mitgeteilt, seinerzeit in der Türkei die Serovakzinen, die sich schon im Gallipolifeldzug bewährten. Bei der Konstruktion ging ich von dem Gedanken aus, durch möglichste Polyvalenz eine möglichst hohe Allgemeinimmunität zu schaffen und dieser dann evtl. eine spezifische Immunität anzuschließen. Dazu dienen nun die vier Sepsissera, die polyvalenten Sepsisvakzinen und -filtrate. Es ergab die komplexe Art der zu bekämpfenden Krankheitserreger und ihrer Giftprodukte, daß nicht, wie z. B. bei Diphtherie, mit einer einzigen Injektion Schutz erreicht werden kann. Es sind vielmehr eine Reihe von Injektionen, es ist eine Kombinierung von Bakterien und Seren nötig, die Seren müssen vitaminreich sein. Es muß die Gefahr der Anaphylaxie ausgeschaltet sein. All das führte zur Verwendung ausschließlich von Menschen stammender Sera, der Verwendung von Plazentarextrakten und zum Ultraviolettlicht. Die Polyvalenz wurde erhöht durch Verwendung zahlreicher Bakteriophagen, zur Zeit 49.

Die vier Sepsissera, die in jedem Fall von Sepsis oder Sepsisverdacht zunächst zu injizieren sind, stellen sich nach dem Stand vom 5. 5. 30 folgendermaßen aufgebaut dar: Der Serumanteil jedes dieser Seren enthält 127 Sorten von Menschenserum; hinsichtlich des bakteriellen Anteiles besteht Sepsisserum I aus 228 Kulturen von Kokken, gezüchtet aus menschlichen Sepsisfällen; Sepsisserum II aus 80 Kulturen menschlicher Bazillensepsis; Sepsisserum III aus 384 Kulturen von Bakterien, gezüchtet aus krankem, menschlichem Darm und aus Erkrankungen der Bauchhöhle. Sepsisserum IV hat keinen bakteriellen Anteil, sondern besteht nur aus dem Serumanteil. — Es ergibt sich also, daß mit den Sepsisseris eine polyvalente Immunisierung gegen zur Zeit 692 Bakterienkulturen erstrebt wird.

Die Konstruktion der Serovakzinen sucht nun die Bakterien in möglichster Weise aufzuschließen, um dem erkrankten Körper eine möglichst intensive Bildung von Antistoffen zu ermöglichen. Bei der Darstellung werden ferner Erhitzung und Einwirkung desinfizierender Mittel ausgeschaltet, um möglichst natives Eiweiß zur Verwendung zu bringen, eine Erhaltung der Schutzstoffe zu gewähren.

Unter diesen Voraussetzungen werden die Serovakzinen dargestellt, wobei ausgegangen wird von der Zusammenwirkung von Bakteriophagie, Bakterienautolyse und ultraviolettem Licht, und zwar sowohl auf Bakterien und sonstige Kleinwesen, wie auf Serum und serumähnliche Produkte von Mensch und Tier. Bakterien- etc. und Serumprodukte werden kombiniert verarbeitet. — Bakteriophagen werden dargestellt aus diarrhoischen Stühlen von Mensch und Tier, Mageninhalt, Eiter aller Art, Hautausschlägen, Stalljauche. Nach Anreicherung mit Serumgalle erfolgt Filtrierung durch Berkefeld- oder Porzellanfilter. Die Filtrate enthalten den Bakteriophagen. Auf die Bakteriophagen werden die zur Darstellung der Serovakzinen bestimmten Bakterien eingestellt. Aus den Bakterien, die durch einen bestimmten Phagen präpariert werden, macht man Mischkulturen. Von letzteren erfolgt für jede Verwendung eine neue Aussaat in Serumbouillon. Da die einzelnen Bakteriophagen ein Zeitoptimum haben, in dem sie phagieren, wird durch Stichproben die erfolgte Phagierung festgestellt. Nun werden die phagierten Kulturen kräftig mehrere Stunden geschüttelt. Die Wirkung von Bakteriophagie und Schüttelung ist Aufhebung der Wachstumsfähigkeit. Eventuell wird noch eine Behandlung mit kleinen Mengen Chloroform angefügt zu schnellerer Sedimentierung, das Chloroform zuletzt im Scheidetrichter abfiltriert. Nun neuerliche Behandlung durch Schüttelung. Ein Teil des Produktes wird alsdann zur Herstellung von Filtraten durch Berkefeld- etc. Filter gesandt. — Die filtrierten und nichtfiltrierten Teile kommen in Gefäße aus Ultraviolettglas, und darin zur Bestrahlung mit künstlichem Ultraviolettlicht oder mit Sonnenlicht, wobei keine zu starke Erhitzung auftreten darf. Wenn Ozonreaktion eintrat, ist die nötige Vitaminanreicherung erfolgt, daneben geht die desinfizierende Wirkung. Nun wird dieser Anteil der Autolyse überlassen, die je nach Bakterienart Tage bis Monate bis Jahre dauern kann.

Zum anderen Anteil werden Sera von kranken Menschen und Tieren, Trans- und Exsudate, Eiter aller Art, Plazentarextrakte verarbeitet; sie werden zunächst mit Ringerlösung versetzt in Mengen, die keine Gerinnung mehr erfolgen lassen, gleichzeitig sind die etwa vorhandenen Keime zu züchten, auf Bakteriophagen einzustellen, die bakteriophagierten Kulturen den Serumprodukten etc. beizufügen und dann Behandlung wie oben beschrieben, besonders auch durch Autolyse.

Ist die Autolyse hinreichend eingetreten, wird Bakterien- und Serumanteil zusammengebracht und nun wieder dem Ultraviolettlicht ausgesetzt. Dabei erscheinen in scheinbar völlig klaren Mischungen sich zu Boden setzende Trübungen. Dies kann wochen- und monatelang dauern. Wenn sich auch im stärksten Sonnenlicht keine Trübungen mehr bilden, ist die Serovakzine fertig für Abgabe. Auch in diesen abgabefertigen Serovakzinen gehen Veränderungen vor sich durch Fortwirkung der Bakteriophagen: nämlich Wirkungsverstärkung, so wie vorher Beschleunigung der Autolyse. — Es ergibt sich, daß nur lang gelagerte Serovakzinen volle Wirkung haben. Zugleich sind die Serovakzinen dauersteril geworden, hineingelangende Keime werden alsbald abgetötet, Aufbewahrung bei niedriger Temperatur entfällt, diese Serovakzinen vertragen unbeschadet ihrer Wirkung nachgewiesenermaßen den Transport durch die Tropen und dortselbst jahrelange Lagerung.

Bei der Darstellung ergeben sich eine Anzahl Rückstände, diese werden gesammelt, getrocknet bei Temperaturen unter 45 Grad Celsius und dienen als innerliche Arzneien. Die beim Einnehmen durch den Mund manchmal unerwünschte Wirkung der in den Serovakzinen ent-

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München am 16. Juli 1930.

Digitized by Google

haltenen Salze kann durch Dialyse beseitigt werden. Es entstehen Desinfizientien für den innerlichen und äußerlichen Gebrauch.

Für die Anwendung der Methode bei Erkrankungen an Sepsis und Sepsisverdacht dient folgende Anweisung:

Die Heilmittel sind ohne Rücksicht auf eventuelle Reaktionen (Fieber etc.) und ohne Rücksicht auf eventuelle Besserungserscheinungen zu geben. Besondere Pflege ist der Herztätigkeit zu widmen durch Digalen subkutan täglich 1 ccm oder Kardiazol, ferner durch gleichzeitige Verabreichung starker Alkoholika in reichlicher Dosis; frühzeitige Anwendung der Methode ist notwendig!

Serie der Injektionen:

1. Tag: Morgens und abends je eine halbe Ampulle Sepsisserum I intramuskulär.

2. Tag: Je eine halbe Ampulle Sepsisserum II morgens und abends intramuskulär.

3. Tag: Nur morgens eine ganze Ampulle Sepsisserum III intramuskulär.

4. Tag: Nur morgens eine ganze Ampulle Sepsisserum IV intramuskulär.

Nun 1 Tag Pause. Am 6. Tag morgens an zwei! Stellen je eine halbe Ampulle Hämozitrat intramuskulär zur Verhütung von Embolie.

Wieder 1 Tag Pause. Dann 8. Tag: Beginn der Vakzinefiltratinjektionen:

3 Tage hintereinander: Morgens je 1 Ampulle Sepsisvakzine Nr. 1—3! intramuskulär.
Abends je 1 Ampulle Sepsisfiltrat Nr. 1—3 intravenös! (im allgemeinen nur bei sehr schweren Erkrankungen zu geben).

Nun 2tägig in der gleichen Art die übrigen Ampullen Nr. 4—10.

Ist nach Verbrauch der Ampullen noch Fieber etc. vorhanden, so wird 1 ccm Blut mit nur ausgekochter Spritze aus einer Armvene entnommen nach Bestreichen der Haut mit 10proz. Jodtinktur. Der Kubikzentimeter Blut wird in ein Galle-Serumröhrchen geimpft zur Herstellung der Autovakzine. Dies muß namentlich in chronischer Fällen geschehen, eventuell wiederholt!

In obiger Anweisung ist ein bisher noch nicht genanntes Heilmittel: das Hämozitrat; es ist dargestellt aus Blutegelextrakt und einer Mischung von zitronensauren Salzen; die Ausprobung erfolgte in zahlreichen Tierversuchen. Herr Prof. Dr. Lobenhoffer, Direktor des Allgemeinen Krankenhauses in Bamberg, ebenso viele andere Aerzte, haben dasselbe als wirksames Blutstillungsmittel bei Blutungen jeder Art erprobt. In gleicher Weise hat es sich bei Sepsisfällen als wirksames Mittel gegen Embolie erwiesen, namentlich jener bei Herzklappenerkrankung, Venenentzündung. Oft erfolgt ja hier nach scheinbar bereits völliger Genesung der plötzliche Embolietod; auch Herr Prof. Dr. Dax erwähnt einen solchen Fall in seiner Arbeit.

Mir selbst sind in den letzten fünf Jahren, außer den in der Daxschen Arbeit erwähnten Fällen, im ganzen 239 Erkrankungen bekannt geworden, bei denen die Serovakzinen gegen Sepsis in Verwendung kamen. Es waren durchweg schwere, ausgesprochene Erkrankungen. 31 von ihnen sind gestorben, also nur 13 Proz.

Es sei nun gestattet, noch Mitteilungen über einige Fälle zu bringen, von denen mir seitens der Herren Kollegen genauere Angaben über Verlauf und namentlich auch Fieberkurven zugingen (s. Tabelle der Fieberkurven):

1. Frau. (Arzt Dr. Heufelder, Dillingen.) Fieber von 40 Grad nach vaginalem Kaiserschnitt, Streptococcus pyogenes longus im Blut. Auf Sepsisserum I und II Fieber in zwei Tagen verschwunden. Die Frau hatte später in voller Genesung noch die Streptokokken im Blut (s. Zbl. Bakter. I. Abt., Orig.-Bd. 111, S. 66).

2. Mann. (Dr. Aurnhammer, Dillingen.) Schwere Wanderpneumonie, Delirien, Bewußtlosigkeit, Bazillus Friedländer im Blut: Fieber sinkt von 41 Grad staffelförmig in 10 Tagen zur Norm ab unter Sepsisserum I—IV und 4 Dosen Autovakzine.

3. Fräulein. (Dr. Frank, Augsburg.) Bereits 3 Monate schweres, remittierendes Fieber, Staphylokokken im Blut. Unter Sepsisserum I—IV und polyvalenter Sepsisvakzine innerhalb von 4 Wochen fieberfrei.

4. Frau. (Obermedizinalrat Dr. Heinsen in Augsburg.) Schweres Wandererysipel, bereits 4 Wochen dauernd, Rotlaufserum Höchst, Unguentum colloidale, Omnadin Much ohne Erfolg, Streptokokken im Blut. Mit Sepsisserum I—III Absturz der Temperatur von 39,5 Grad zur Norm in 3 Tagen.

5. Mann. (Sanitätsrat Dr. Lunkenbein, Ansbach.) Endokarditis lenta mit fortwährenden, zahlreichen Embolien in verschiedensten Körpergegenden, seit 5 Monaten schon in Behandlung. Streptococcus pyogenes longus im Blut. Mit Sepsisserum I—IV, wiederholt neu gefertigten Autovakzinen und mit Hämozitrat in 7 Wochen fieberfrei. Keine Embolien mehr. Lebt noch jetzt nach 3 Jahren in München.

6. Knabe. (Dr. Höpper, Hannover.) Schwerste Sepsis nach eitriger Mandelentzündung, bereits 24 Tage krank: Mit Sepsisserum I—IV in 5 Tagen dauernd fieberfrei.

7. Mann. (Dr. Scheid, Berlin.) Rezidivierendes Wandererysipel, seit einem Jahre immer wiederkehrend. Streptococcus pyogenes longus im Blut. Auf Sepsisserum I—IV und 4 Injektionen Autovakzine dauernd fieberfrei, auch noch nach einem Jahre.

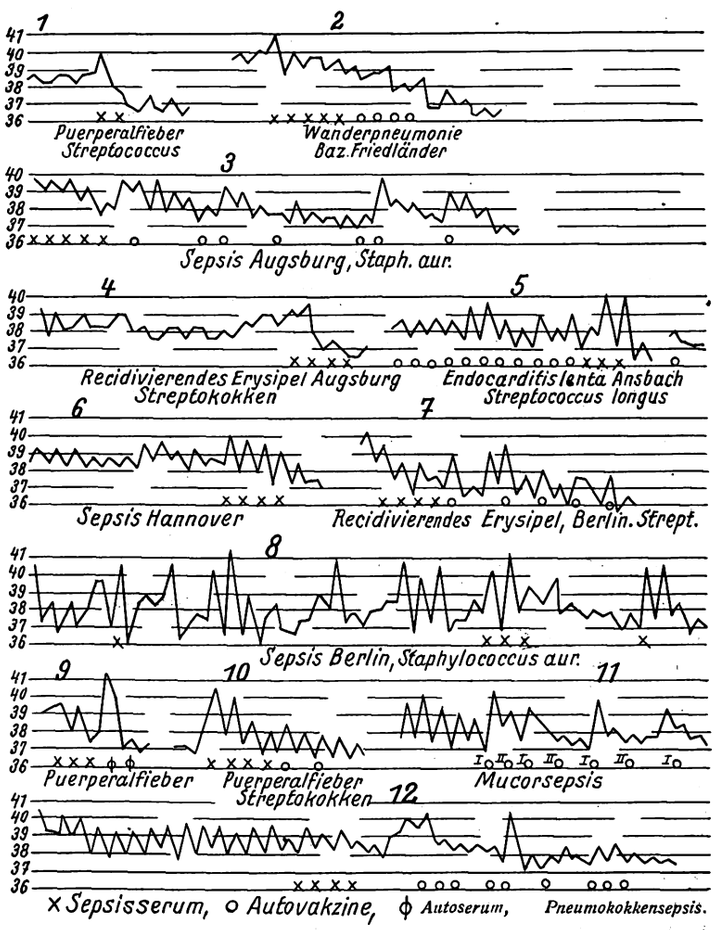
8. Frau. (Dr. Heufelder, Berlin-Lichtenberg.) Schwerstes Septiko-pyämisches Krankheitsbild. Serovakzinetherapie nicht strikt durchgeführt. Nach über 4wöchentlicher Dauer Sepsisserum I—III injiziert, Absinken der Temperatur, nochmaliger Anstieg, dann auf Sepsisserum IV dauernd fieberfrei.

9. Frau. (Dr. Heufelder, Dillingen.) Infektiöser Abort, Streptococcus pyogenes longus im Blut. Unter Sepsisserum I—III und 2 Dosen Autoserum Heilung.

10. Frau. (Dr. Funk, Dischingen.) Schweres Puerperalfieber, Streptococcus pyogenes longus im Blut: Unter Sepsisserum I—IV und 2 Dosen Autovakzine Heilung.

11. Knabe. (Dr. Aurnhammer, Dillingen.) Seit 2 Monaten in Behandlung, remittierendes Fieber bis 40 Grad. Mukorpilz im Blut! Mit 7 Dosen Autovakzine in 12 Tagen geheilt.

12. Mann. (Reismann, Bissingen.) Aeußerst schwerer Fall von Pneumokokkensepsis. Bereits seit 4 Wochen anderweitig erfolglos behandelt. Unter Sepsisserum I—IV und wiederholt neu gefertigten Autovakzinen nach 20 Tagen fieberfrei. Emboliegefahr durch Hämozitrat ausgeschaltet. —



Es dürfen nun noch einige Erfahrungen bei der Serovakzinetherapie der Gonorrhoe mitgeteilt werden. Zur Behandlung kamen seit 5 Jahren 110 Fälle. Die Behandlung erfolgte mit einer polyvalenten Gonokokkenvakzine, die nunmehr 110 Kulturen enthält, und mit immer wieder aus neuen Kulturen dargestellten Autovakzinen. Da wir die Beobachtung machten, daß sich die Gonokokken besonders gerne und lange in der Harnblase halten, so legen wir jedesmal auch eine Harnkultur an. Hierzu werden ca. 80 ccm Harn scharf in 10 ccm Zentrifugengläsern ausgeschleudert, das Sediment kommt in eine Mischung von Kuczinski-Standard-I-Bouillon (Merck) mit Menschen-

Digitized by Google

serum ana. Aus den gezüchteten Gonokokken wird eine Autovakzine zur Blasenspülung dargestellt: Nach vorhergehender Entleerung der Blase und Reinigungsspülung mit polyvalenter Gonokokkenvakzine (100 ccm) läßt man 50 ccm Autovakzine einlaufen und verweilen. Nach 10—12 solcher Spülungen pflegen die Gonokokken aus der Blase verschwunden zu sein. Gleichzeitig erfolgt intramuskuläre Injektion von Autovakzine. Fanden sich die Gonokokken in der Vagina, so wird hier, wie bei der Blase gespült. In vierwöchentlicher Kontrolle wird festgestellt, ob der Erfolg dauert: Finden sich wieder Gonokokken, dann Wiederholung mit den neu gezüchteten Keimen. Auf diese Weise gelingt es, mit der Zeit die Erreger fernzuhalten. — 4 unserer Fälle boten Besonderheiten.

1. Bei F. Sophie fanden sich von Oktober 1927 bis April 1929 immer wieder Gonokokken in Zervix und Blase. Da setzte am 29. 4. 29 eine schwere Gonokokkensepsis ein mit einer Monate dauernden Kontinua bis August 1929. Aber auch bei anscheinend völliger Gesundheit fanden sich am 28. 10. 29 Gonokokken im Blut!

2. W. Magd. hatte vom 28. 6. 27 bis Januar 1929 immer wieder Gonokokken im Harn. Am 15. Januar 1929 trat auch bei ihr eine schwere Gonokokkensepsis auf mit mehr intermittierendem Typus, die Krankheit bestand noch am 18. September 1929, also nach 6 Monaten, wo sie nach Hause entlassen wurde. Das Fieber verschwand, aber am 19. 11. 29 und am 24. 2. 30 fanden sich die Gonokokken im Harn.

3. H. Joh. kam mit gonorrhoischer Gelenkentzündung eines Kniees. Im Blut und im Gelenkpunktat Gonokokken. Das Gelenk wurde mit Autovakzine subkutan umspritzt, darauf rascher Rückgang der Gelenkschwellung. Die Temperaturen waren normal. Im Blut aber fanden sich bei scheinbar völliger Gesundheit noch nach über 2 Monaten Gonokokken!

4. L. Off. kam mit ausgeprägter, frischer Gonorrhoe. Er hatte kein Fieber, gleichwohl waren noch nach 3 Wochen Behandlung Gonokokken im Blut!

Diese Beispiele zeigen, daß bei der Gonorrhoe sowohl im Anfang der Erkrankung wie auch nach abgeheilter Gonokokkensepsis trotz normaler Temperatur Gonokokken im Blut kreisen können: es gibt also auch Gonokokken-Blutkeimträger, so wie ich dies (s. oben Fall 1 der Sepsisfälle) für die Streptokokken nachweisen konnte.

Noch zwei Krankheitsformen, die sich besonders geeignet für die Serovakzinetherapie erwiesen, seien kurz erwähnt: Blasenkatarrhe und Hautkrankheiten.

Bei Blasenkatarrhen wird in der bei der Gonorrhoe geschilderten Art eine Harnkultur gemacht, in gleicher Weise erfolgen auch die Spülungen. Gleichzeitig wird zur Verhütung einer aufsteigenden Infektion eine intramuskuläre Injektionskur mit Autovakzine und eine innerliche Behandlung mit polyvalenter Trockenvakzine durchgeführt.

Auch schwere, chronische Formen der Zystitis pflegen sich in kurzer Zeit unter schnellem Temperaturabfall zu bessern und zu heilen.

Auf eine Besonderheit bei der Harnuntersuchung darf verwiesen werden. Man findet bei Blasenkatarrhen häufig Eiweiß im Harn, und zwar in Mengen bis 0,1 Proz. und darüber. Untersucht man aber das abzentrifugierte Sediment, und zwar, wie dies jedesmal geschehen soll, mit den Färbungen nach Gram, Giemsa und Hämatoxylin Eosin, so sieht man, daß vornehmlich nur Leukozyten und Blasenepithelien vorhanden sind, keine Nierenepithelien, keine Zylinder. Dies Eiweiß kommt also nicht aus den Nieren, sondern ist durch Zerfall der massenhaften Leukozyten und Blasenepithelien bedingt. Es verschwindet mit deren Verschwinden. Auf diesen wichtigen Umstand wird auch in neuerlichen Abhandlungen über Harnuntersuchung nicht hingewiesen [1]).

Bei infektiösen Hautkrankheiten wird aus den abgeschabten Hautschuppen eine Kultur für Autovakzine gewonnen. Dazu erfolgt Salbenverband mit einer polyvalenten Hautvakzine, dargestellt aus jetzt 44 Hautkulturen. Selbst schwerste infektiöse Hautleiden, so besonders die Trichophytie, pflegen nach einer, höchstens zwei Injektionskuren zu schwinden.

Aus allem dürfte hervorgehen, daß die Serovakzinetherapie sich als eine geeignete Methode zur Behandlung von infektiösen Krankheiten, und zwar auch von chronischen Fällen, darstellt. Auf Eines ist aber besonders hinzuweisen: Die Serovakzinetherapie ist eine Methode des „Nil nocere". Wenn sie in der angegebenen Weise angewandt wird, so ist es unmöglich, wie die nun vielhundertfältige Erfahrung erwies, eine Schädigung des behandelten Kranken zu bedingen. Gewiß folgt auf die Injektion eine unter Umständen hohe Temperatursteigerung, sie klingt aber rasch ab. Gerade sie stellt dazu eine durchaus notwendige, ja erwünschte Erscheinung dar: denn wenn, namentlich bei Sepsisfällen, diese Reaktion nicht eintritt, so ist dies ein Zeichen, daß der Körper nicht mehr in der Lage ist, Antikörper gegen die Infektion zu bilden; die Prognose ist dann sehr trübe. Auch bei anderen infektiösen Krankheiten ist die Injektionsreaktion ein gutes Zeichen, das einen Erfolg der Behandlung erwarten läßt. Bleibt die Reaktion aus, z. B. bei Behandlung der Gonorrhoe, so erweist sich die Erkrankung als refraktär für die Methode, verspricht keinen Erfolg! Gerade bei den oben geschilderten zwei Sepsisfällen an Gonokokken war dies der Fall. Beide Kranke reagierten nicht auf die Injektionen, so daß dieselben ausgesetzt wurden. Bei der intravenösen Injektion des Sepsisfiltrates tritt manchmal schon auf die kleinen Anfangsdosen von ½ ccm länger dauernder Schüttelfrost auf. Wird hierdurch auch die Wirksamkeit des Präparates, schon in kleiner Dosis, erwiesen, so ist doch ein längerer Schüttelfrost eine unerwünschte Erscheinung. Es muß ihr bei den weiteren Injektionen vorgebeugt werden durch Heruntergehen auf die Hälfte und evtl. auf ein Drittel des jeweiligen Ampulleninhaltes, oder, wenn selbst dann noch der Schüttelfrost sich länger zeigt, durch subkutane Injektion.

[1]) Bei der Filtration von Harn werden die häufigen, bakteriellen Trübungen sicher ausgeschaltet durch das Kieselguhr-Filtrierpapier der Firma Macherey, Nagel & Co. in Düren (Rheinland).

Aus dem Preußischen Hygienischen Institut Landsberg a/W.
(Direktor: Prof. Dr. Hilgermann.)

Die Chemotherapie der Streptokokkeninfektion.

Von R. Hilgermann.

Die bei der Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion erzielten günstigen Erfolge ermutigten mich, das gleiche chemotherapeutische Prinzip auch auf die Chemotherapie der Streptokokkeninfektion zu übertragen. Wir wissen, daß die Streptokokken im Gegensatz zu den Pneumokokken und dem Streptococcus mucosus von den gallensauren Alkalien nicht aufgelöst werden. Infolgedessen schienen letztere nicht geeignet, die im Organismus für den chemotherapeutischen Effekt erforderliche parasitotrope Wirkung hervorzubringen. Durch entsprechende Laboratoriumsversuche gelang es mir aber, die Zusammensetzung der gallensauren Alkalien, speziell des taurocholsauren Natrons, so zu ändern, daß es auch die Streptokokkenstämme, vor allem die hämolysierenden, löst resp. angreift und zerstört. Diese Lösung ist zwar keine so vollständige wie bei den Pneumokokken, da häufig noch Bruchstücke der Ketten erhalten bleiben, oder Teile der Ketten Gram-positiv bleiben, resp. Gram-±. Bei quantitativen Vergleichsversuchen der Ausgangsaufschwemmung der Streptokokken gegenüber der in taurocholsaurer Natronlösung gegebenen, kann man aber deutlich nachweisen, daß der größte Teil der Streptokokken durch das in seiner Zusammensetzung neuartig aufgebaute taurocholsaure Natron gelöst resp. zerstört ist.

Nun liegt ja meine Theorie der Chemotherapie auf der Dosis destruens minima basiert, indem die im Organismus durch kleinste Mengen chemischer Stoffe gelösten Bakterien den bakteriolytischen Heilungs- und Immunisierungsvorgang bedingen sollen. Für diesen Zweck ist es ja schließlich gleichgültig, ob der chemische Stoff alle Bakterienkörper restlos löst, oder nur einen großen Teil derselben. Die bei der Zerstörung einer Anzahl Bakterienkörper freiwerdenden Toxine müssen zur Reizung der Zellen, zur Bildung spezifischer Schutzstoffe genügen.

Nachdem es gelungen war, auch mit dem auf anderer Grundlage aufgebauten taurocholsauren Natron eine Lösung der meisten Streptokokkenstämme, zum mindesten eine

Digitized by Google

starke Schädigung aller Streptokokkenstämme zu erreichen, konnte ich es versuchen, diesen Laboratoriumserfolg auch auf die Chemotherapie der Streptokokkeninfektion zu übertragen.

Nachstehendes Beispiel eines Tierversuchs mit einem hochvirulenten Streptococcus-haemolyticus-Stamm beweist, daß die Chemotherapie der Streptokokkeninfektion auf parasitotroper Grundlage, basiert auf der Dosis destruens minima, gleichfalls möglich ist.

Versuch. Um 9 Uhr erhalten 4 Mäuse je 0,5 ccm Streptokokkenabschwemmung intraperitoneal. Nach 4 Std. erhalten 2 Mäuse Hundertstelverdünnungen einer t. N-Lösung (je 0,3 ccm).

Kontrollen: + nach 24 Stunden.

Behandelte Tiere: Innerhalb 3 Tagen 3 Injektionen. Nach 4 Tagen munter.

Auch bei diesem Erfolg war naturgemäß die Einstellung der für die chemotherapeutische Wirkung erforderlichen optimalen Wasserstoffionenkonzentration von ausschlaggebender Bedeutung, um so mehr, als Streptokokken im Organismus mehr Säure entwickeln als Pneumokokken. Die Lösung der gallensauren Alkalien in der für ihre chemotherapeutische Wirkung optimalen Wasserstoffionenkonzentration konstant zu erhalten, gelang gleichfalls nur durch die Koppelung der taurocholsauren Natronlösung in der erprobten optimalen Wasserstoffionenkonzentration an ein für das taurocholsaure Natron eingestelltes Serum [1]).

Die bereits am Krankenbett mit Erfolg durchgeführten chemotherapeutischen Versuche berechtigen zu der Hoffnung, daß wir auch endlich gegenüber den Streptokokkeninfektionen chemotherapeutische Möglichkeiten besitzen.

Auch bei denjenigen Infektionskrankheiten, bei welchen die Streptokokken als Mitinfektionserreger eine besondere Rolle spielen, wie beim Scharlach, werden wir besondere chemotherapeutische Erfolge erzielen können, weil ja eben das chemotherapeutische Präparat alle Streptokokkenstämme zu beeinflussen vermag.

Es lag nahe, das gleiche chemotherapeutische Prinzip auch auf weitere Bakterienarten zu übertragen, welche ebenfalls durch gallensaure Alkalien aufgelöst werden, wie die Meningokokken und die Gonokokken. Die bei der Behandlung der Gonokokkeninfektionen am Krankenbett bereits erzielten Erfahrungen sind durchaus erfolgversprechend.

[1]) Die Herstellung dieser chemotherapeutischen Verbindung hat gleichfalls das Sächsische Serumwerk A.-G. in Dresden übernommen, welches dasselbe unter dem Namen „Chemotherapeutisches Streptokokkenserum" in den Handel bringt.

Für die Praxis.

Die Richtlinien der gegenwärtigen Epilepsiebehandlung.

Von J. S. Rabinowitsch, leitendem Arzt an der Nervenabteilung des Militärhospitals zu Odessa.

Vor 30 Jahren verfügte die Heilkunde über recht spärliche Mittel zur Bekämpfung der Epilepsie. Man gab Bromsalze außerhalb der Anfälle und Chloraleinläufe im Status epilepticus. Die kombinierte Brom-Opium-Behandlung Flechsigs hatte sich nicht durchzusetzen vermocht. Die kochsalzarme Diät von Richet-Toulouse ist ein wertvolles Adjuvans für die Brombehandlung, jedoch versagt sie in den bromresistenten Fällen. Mit der Bechterewschen Mischung: Adonis vernalis, Brom und Kodein, erzielt man bessere Erfolge bei den Neurotikern als bei der Epilepsie.

In den letzten Jahren hat die experimentelle und die klinische Erforschung der Epilepsie große Fortschritte gemacht und das Verständnis der epileptogenen Mechanismen erweitert. Infolgedessen ist eine planmäßige Prophylaxe der Anfälle ermöglicht worden. Zwei neue oder wenig bekannte Mittel, das Luminal und der Tartarus boraxatus, sind zur Bekämpfung der Epilepsie empfohlen und mit Erfolg verwendet worden. Eine Anzahl neuer Probleme ist aufgetaucht und harrt der Lösung.

I. Die Prophylaxe des epileptischen Anfalles.

Ist es unbedingt notwendig, sämtliche Krampfanfälle zu unterdrücken? Man ist zu dieser Fragestellung berechtigt, weil sehr viele Kranke nach dem Anfall eine bedeutende Besserung ihres Allgemeinzustandes empfinden. Es weichen die seelische Depression und Spannung, die Uebererregbarkeit, die Schwere im Kopfe. Manche Kranke verlieren für eine Spanne Zeit ihre quälenden frustranen Aurae: Schwindelanfälle, verschiedene Algien, Skotome. Diese Aurae treten viel häufiger auf als die vollausgebildeten Anfälle und sind ungemein peinlich. Boerhave erwähnt bereits der erfrischenden Wirkung des Krampfanfalles. Muskens glaubt an eine Entgiftung des Organismus im Anfall; andere Autoren vermuten, daß das Gehirn sich auf diese Weise der angehäuften Reizquellen erledigt. Man könnte daraus folgern, daß der Anfall nicht verhindert zu werden braucht. Aus ähnlichen Gründen warnten die älteren englischen Kliniker vor der Unterbrechung des gichtischen Anfalles.

Selbstverständlich ist dieser Gedankengang falsch. Man kann nie im voraus wissen, ob der Krampfanfall ein günstiges Ende nimmt, ob keine organischen Folgen oder ein tödlicher Ausgang bevorsteht. Jeder Anfall schädigt das Gehirn, an trepanierten Fallsüchtigen kann man es mit bloßem Auge wahrnehmen. Aber das allerschädlichste ist die Bahnung der reflektorischen Mechanismen, welche durch jeden Anfall ausgeschliffen werden und zur „epileptischen Gewohnheit" (l'habitude épileptique — Hartenberg) führen. Verhindert man die Anfälle, so wird die epileptische Gewohnheit gehemmt. Somit ist die Prophylaxe der Anfälle ein wichtiger Bestandteil der gesamten Epilepsiebehandlung.

Der Verhütung der Anfälle hat deren künstliche Provokation beim Versuchstier und beim Menschen zum Vorteil gereicht.

Die älteste experimentelle Provokation der Krampfanfälle durch Verblutung oder Karotidenkompression nach Kußmaul und Tenner belehrt über die Gefahren der Blutverluste. Jegliche größere Blutentziehung beim Epileptiker ist zu vermeiden. Während der spontanen Blutungen (Nasenbluten, Hämorrhoidalblutungen, Menstruation) sollen diese Kranken das Bett hüten und reichliche feste und flüssige Kost erhalten.

Die Erzeugung der Anfälle durch elektrischen Strom unterrichtet über die Unzulässigkeit der Elektrotherapie bei diesen Kranken. In einer großen Untersuchungsreihe habe ich während der galvanischen Probe nicht wenige Krampfanfälle beobachtet. Im Gegensatz zu Rosenfeld muß ich betonen, daß diese Anfälle bei sehr schwachen Strömen vorkommen können, mitunter bei 2,0 MA., d. i. bei einer für elektrotherapeutische Zwecke üblichen Stromstärke.

Die Erzeugung der Anfälle mittels der Drehprobe weist auf die Gefahr der Schaukel- und Drehbewegungen: der Seereisen, besonders im Boote; des Tanzens, des Schaukelns, des Wiegens der Säuglinge. Die Eltern und die Erzieher der epileptischen Kinder müssen darüber unterrichtet werden.

Die Wärmeprovokation erklärt die schädliche Wirkung des Sonnenstiches, der heißen Bäder, der überheizten Räume, der Arbeit in Zuckerraffinerien u. dgl. Ein epileptisches Kind darf nicht zur Heliotherapie an die Meeresküste geschickt werden.

Dank der Hyperventilationsprobe erkennt man den provozierenden Einfluß der tiefen Atmung. Der Epileptiker vermeide aus diesem Grund das Laufen, das Ringen, das rasche Treppensteigen, die Gebirgsausflüge, den Aufenthalt auf großen Höhen.

Häufig entstehen die Anfälle im Schlafe und beim Erwachen. Das plötzliche Erwachen aus tiefem Schlafe scheint dazu besonders geeignet. Der Epileptiker zeichnet sich durch eine hochgradige Labilität der vegetativen Vorgänge und eine Unbeständigkeit seines physikalisch-

Digitized by Google

chemischen Haushaltes aus, jede plötzliche Aenderung gefährdet ihn. Aus diesem Grunde darf man diese Kranken nicht allzu hastig wecken. Instinktiv vermeiden die meisten Epileptiker das rasche Aufstehen nach dem Erwachen.

Die Nahrung soll regelmäßig genossen werden. Die anfallerzeugende Wirkung der Diätfehler und der Verdauungsstörungen ist allgemein bekannt. Die Zusammensetzung des Speisezettels spielt eine große Rolle. Uebermäßige Eiweißernährung birgt die Gefahr eines Uebertrittes krampfauslösender Abbauprodukte des Eiweißes durch die Leberschranke.

Amerikanische Forscher haben eine fettreiche Kost für die Epileptiker eingeführt, die ketogene Diät, welche eine Säuerung der Körperflüssigkeiten zu erzielen strebt. Bekanntlich erblickt Bigwood in der Alkalose die humorale Vorbedingung der Anfälligkeit. Manche Autoren haben mit dieser Diät günstige Erfolge gehabt, besonders bei der kindlichen Epilepsie. Jedoch scheitert die fettreiche Kost in sehr vielen Fällen an dem unüberwindlichen Abscheu der Kinder und an Verdauungsstörungen.

Zucker muß von den Epileptikern in genügender Menge genossen werden. Cuneo und Wladyczko beobachteten ein Ansteigen der Anfälle bei zuckerarmer Ernährung und ein Verschwinden derselben bei reichlicher Zufuhr des Zuckers.

Ein Ueberschuß an Mineralsalzen ist zu vermeiden. Die salzarme Kost setzt die Zahl der Anfälle selbst ohne Bromzutat herab. Wird nun zur Nahrung Kochsalz zugefügt, so geht die Zahl der Anfälle in die Höhe. Die Wirkung der überschüssigen Mineralsalze auf Osmose und Schrankenfunktionen kann in Anbetracht der humoralen Unbeständigkeit der Epileptiker zu großen Gleichgewichtsschwankungen im physikalisch-chemischen Haushalte führen. Aus diesem Grunde ist größte Vorsicht im Gebrauch der Abführmittel, besonders der salinen Gruppe, geboten.

Die von den dänischen Forschern entdeckten Störungen des Ammoniakstoffwechsels der Epileptiker geben vorläufig keine praktischen Winke für die Ernährung dieser Kranken. Aber es ist sichergestellt, daß parenterale Zufuhr des Ammoniaks, selbst seines Bromsalzes, einen Krampfanfall auszulösen vermag (Trendelenburg, Flatau, Jelenkiewicz). Der Gebrauch der ammoniakhaltigen Riechsalze während des Anfalles ist unbedingt zu verurteilen. Auch die innerliche Verordnung des Bromammoniums ist unzweckmäßig, denn die Leberschranke kann zeitweise versagen und für das Ammonium durchlässig werden.

Es gibt ein anderes bromhaltiges Mittel, welches Krämpfe auslöst: es ist der von Muskens mit Vorliebe im Experiment angewandte Bromkampfer.

Von altersher bekannt ist die krampfauslösende Wirkung der meisten Alkaloide, insbesondere des Atropins, des Kokains und des Strychnins. Belladonna und Brechnüsse sind Bestandteile vieler „Krampfheilmittel"; nichtsdestoweniger ist ihr Gebrauch entschieden zu verpönen. Auch die unheilbringende Wirkung der Aethernarkose und des Alkohols ist allgemein bekannt. Leider wird der Kampf gegen den Alkoholgebrauch von der Aerztewelt bei weitem nicht nach Gebühr mit Nachdruck und Festigkeit geführt.

Schädelverletzungen während der Geburt und im späteren Leben, Operationen am Schädel und am Gehirn, können gleichfalls die Anfälle provozieren. Gibt es Anhaltspunkte, um eine Krampfbereitschaft zu vermuten, so müssen die Indikationen zu jeglicher Operation am Gehirn aufs sorgfältigste berechnet und erwogen werden.

Nach alledem: Was darf ein Epileptiker und was ist ihm versagt? Will man alles Erwähnte zusammenfassen, so kommt man zu folgendem Schlusse: Der Epileptiker verträgt alles, was an die „goldene Mitte" grenzt. Nur die Exzesse sind schädlich, das Uebermaß an Menge und Qualität. Zu den Exzessen gehören auch die Gifte, folglich die meisten Medikamente. Im Geschlechtsleben sind es wiederum Ausschweifungen, welche Schaden stiften; das geregelte Geschlechtsleben scheint vielmehr eine günstige Wirkung, besonders auf das epileptische Weib, auszuüben.

Viele Autoren stellen die anfallfördernde Wirkung der Gemütsbewegungen in Abrede. Jedoch sahen Monakow und seine Schüler epileptische Anfälle bei Papageien nach heftigem und dauerndem Schrecken auftreten. Nach der Ansicht von Monakow können heftige Gemütsbewegungen die Gehirnliquorschranke schädigen.

Regelmäßige, nicht anstrengende Arbeit kann Nutzen bringen. Ermüdende und verantwortliche Arbeit fördert die Anfälle. Die gewohnte Umgebung bringt die Zahl der Anfälle herunter, ein Umzug kann sie provozieren. Eine Kranke Herpins bekam Krampfanfälle, nachdem sie ihr Schlafzimmer vertauscht hatte.

II. Die Verhütung des Anfalles im Laufe der Aura.

Manche Epileptiker behaupten, daß es ihnen mitunter gelingt, den drohenden Anfall aufzuhalten oder zu verhindern. Selbstverständlich haben alle diese Kranken eine langwierige Aura.

Im allgemeinen besteht die angeblich anfallhemmende Maßregel in einer Bewegungslosigkeit des ganzen Körpers, verbunden mit einer dauernden Muskelkontraktion, z. B. mit einem Zusammenpressen der Lippen und Zähne oder mit einer Anspannung der Armmuskeln.

Um einen der Hyperventilationsprobe gegenteiligen Effekt zu erzielen, schlug ich einer Anzahl Epileptiker vor, während der Aura den Atem nach Möglichkeit anzuhalten. Die während der Apnoë im Blute angehäufte Kohlensäure hilft die Kalziumionen anzureichern und wirkt dadurch dem epileptigenen Mechanismus entgegen. Zugleich müssen die Kranken liegen bleiben und jegliche Bewegung vermeiden. Akustische und optische Reize müssen womöglich ausgeschaltet werden. Eine Reihe von Epileptikern, welche diese Vorschriften genau innezuhalten sich bestrebten, berichtete mir, daß unter diesen Umständen eine heftige Aura, die einen Krampfanfall zu verheißen schien, sich zuweilen ohne Folgen zerstreute.

Das beste Mittel, welches dem Krampfanfall während der Aura vorbeugt, vielleicht noch im tonischen Stadium drosselt (A. E. Russel), ist das Amylnitrit. Vor kurzem wurde es von Popea und Eustatziou aufs neue warm empfohlen; Hartenberg verwirft es und schreibt ihm sogar krampfauslösende Eigenschaften zu. Meine persönliche Erfahrung spricht zugunsten dieses Mittels. 30—90 Sekunden nach der Einatmung zerstreut sich die Aura: z. B. es hellt sich ein Skotom auf und das Gesichtsfeld wird frei. Das Gesicht rötet sich und pulsierende Kopfschmerzen werden empfunden.

Ich habe den Eindruck gewonnen, daß die mit Amylnitrit versehenen Kranken seltener Anfälle bekommen als zuvor. Möglicherweise wirkt das anfallhemmende Amylnitrit der „epileptischen Gewohnheit" entgegen.

Mit der von Gowers angegebenen und von Muskens neuerdings empfohlenen fortlaufenden Epilepsiebehandlung mit Nitriten und Nitroglyzerin kann ich mich keineswegs befreunden. Der Gefäßapparat der Epileptiker zeichnet sich durch die größte Unbeständigkeit aus; die von den Nitriten erzeugte Gefäßerweiterung, die vor dem Anfall nützlich ist, hat im freien Intervall keinen Zweck und kann Schaden stiften.

Für die Epileptiker, welche keine Aura haben, gibt es keine nähere Prophylaxe des Anfalles. Es ist daher äußerst wichtig, in jedem Einzelfall die Vorboten des Anfalles nach Möglichkeit auszukundschaften.

III. Die Behandlung des Status epilepticus.

Die große Mehrzahl der Anfälle hinterläßt keine üblen Folgeerscheinungen und erfordert keinerlei therapeutischen Eingriffe. Man trachte bloß den Verletzungen und der Er-

Digitized by Google

stickungsgefahr vorzubeugen. Alle Heilmittel sind überflüssig oder direkt schädlich, wie die ammoniakhaltigen Riechsalze.

Im Gegensatz zum einfachen Krampfanfall muß der Status epilepticus energisch bekämpft werden, denn er führt häufig zum Tode. Es gelingt manches Mal mit Chloraleinläufen, evtl. mit Zusatz von Bromsalzen, die Anfälle zu sistieren. Aber in sehr vielen Fällen bleibt diese Behandlung erfolglos und der Kranke geht zugrunde.

Luminal-Natrium, intramuskulär oder subokzipital (Ayala) gespritzt, kann den Status beseitigen. Man verwendet Gaben bis zu 0,2.

Ich gebrauche seit Jahren eine andere Methode. Während des Status werden dem Kranken 5—10 ccm einer 5proz. Kalziumchloridlösung in die Vene gespritzt. An meinen persönlichen Fällen wurden mit dieser Methode ausnahmslos gute Erfolge erzielt. In vereinzelten hartnäckigen Fällen mußte die Injektion nach einigen Stunden wiederholt werden. Die Kranken erwachen ziemlich munter und aufgelegt. Nach Bourguignon sind die Wirkungen des Kalziumchlorids und der Hyperventilationsprobe entgegengesetzt. Dieser Gegensatz wird mittels der Chronaxiebestimmung der Nerven und Muskeln aufgedeckt. Anderseits kann das Kalziumchlorid durch seine entwässernde Wirkung die Hirnschwellung, welche in keinem Falle des Status epilepticus vermißt wird, günstig beeinflussen.

Die fortlaufende Behandlung der Epileptiker mit Kalksalzen, welche von rumänischen Aerzten empfohlen worden ist, entbehrt der theoretischen Begründung. Außerhalb der Anfälle ist der Kalziumspiegel des Blutes normal oder erhöht. Der Tierkörper verfügt über außerordentlich große Mengen Kalzium, welche im Knochensystem gespeichert sind. Angesichts dieser großen Kalkvorräte kommen unsere therapeutischen Kalziumgaben nur zum Zweck einer augenblicklichen Beeinflussung des Kalziumspiegels in Betracht: beim Versagen des Herzmuskels, bei Lungenblutungen, beim Status epilepticus. Auf die Dauer wird der Kalziumgehalt der Körperflüssigkeiten endokrin-vegetativ geregelt und die exogene Kalziumzufuhr kann daran nichts ändern.

Frisch empfiehlt zur Bekämpfung des Status epilepticus eine Blutentziehung von 250 ccm und eine intravenöse Einverleibung von 20—60 ccm einer 50proz. Glukoselösung. Dadurch werden die Gewebe entwässert und die Gehirnschwellung bekämpft. Frisch berichtet über günstige Erfolge in vielen (aber nicht in allen) Fällen. Der Allgemeinzustand nach dem Erwachen ist ziemlich befriedigend.

IV. Die Behandlung der Epilepsie in der anfallsfreien Zeit.

Nur von der sogenannten genuinen Epilepsie ist im folgenden die Rede. Die syphilitische Epilepsie, die Helminthenepilepsie, die Epilepsie nach Schädelverletzungen bedürfen spezieller Heilmethoden; freilich ist man mitunter genötigt, auch in diesen Fällen zur symptomatischen Therapie zu greifen.

Man ist wohl darüber einig, daß zum Entstehen der Epilepsie zwei Gruppen von ätiologischen Faktoren beitragen: erstens die vererbten, pathogenetischen Faktoren und zweitens die erworbenen, pathoplastischen Faktoren. Als erworbene Faktoren kommen zunächst Verletzungen oder Erkrankungen des Gehirnes in Betracht: Beschädigungen des Schädels während des Geburtsaktes (Zange u. dgl.); Kontusionen und Verwundungen des Schädels und des Gehirnes; Infektionskrankheiten, besonders die Meningitiden; Alkoholismus, Arteriosklerose des Gehirns. Auch die erbliche Anlage kann ihren Ausdruck in einer Eigenschaft des Gehirns, in der Krampfbereitschaft, finden. Jedoch befriedigt uns zur Zeit diese eng neurologische Auffassung nicht in vollem Maße. Das gesamte vegetative System (Fr. Kraus), welches sowohl vegetativ-nervöse als humorale Komponenten einschließt, kann eine erbliche Veranlagung aufweisen, die sich unter anderem in der Krampfbereitschaft kundgibt.

Die Aerztewelt hat nie die erbliche Veranlagung der Epileptiker außer acht gelassen. Der Talmud warnt vor der Ehe mit einem Weibe, welches fallsüchtige Familienmitglieder hat. In mehreren Staaten von Nordamerika gebietet das Gesetz, die Epileptiker vor Eheschließung zu sterilisieren. Jedoch fehlt es diesen eugenischen Bestrebungen an einer wissenschaftlichen Grundlage. Eine direkte Vererbung der Epilepsie wird nach Muskens nur in 31 Proz. aller Fälle festgestellt. Man muß aber berücksichtigen, daß eine große Anzahl der epileptischen Vorfahren zugleich Alkoholiker gewesen sind. Die Mehrzahl der Nachkommen wird von der Epilepsie verschont. Will man anderseits nicht nur die Epileptiker sterilisieren, sondern auch die Epileptoiden und die Angehörigen des „Familienkreises der Epilepsie" nach Bratz, d. i. die Stotterer, die Bettnässer und die Linkshänder, so wäre ein ziemlich großer Bruchteil der Bevölkerung dieser Maßnahme zu unterwerfen.

Viel zweckmäßiger ist es, vor Ehen zu warnen, welche gleichartige Erbmassen in Verbindung bringen, d. h. vor Ehen unter Epileptikern, Epileptoiden, Stotterern, Bettnässern, Linkshändigen. Die Nachkommen aus solchen Ehen sind in größerem Maße gefährdet als die Nachkommen eines Epileptikers und einer Frau aus einer gesunden Familie und umgekehrt. Die Kinder, welche einer beiderseits epilepsieverdächtigen Ehe entstammen, gehören frühzeitig unter eine sorgfältige ärztliche und erzieherische Beobachtung. Diese praktischen Maßnahmen verheißen mehr Erfolg als die weitgehenden eugenischen Versuche.

Es gibt zur Zeit keine spezifische Behandlung der Epilepsie. Die Untersuchungen von Frisch über die Verschiebung des Verhältnisses der Globuline zu den Albuminen im Blutserum der Epileptiker können den Versuch rechtfertigen, das vegetative System des Epileptikers umzustimmen. Man hat verschiedene Methoden der Reizkörpertherapie angewendet: Fixationsabszesse, Milcheinspritzungen, Autohämotherapie subkutan und intravertebral. Die Autohämotherapie setzt zuweilen die Anzahl der Anfälle herab. Auch die Quecksilberjodbehandlung der nichtsyphilitischen Epilepsie, welche von Muskens für verzweifelte Fälle empfohlen wird, gehört in diese Gruppe der nichtspezifischen Allgemeinmethoden. Man erreicht keine großen Erfolge mit allen diesen Maßnahmen.

Die Untersuchungen von Frisch bestätigen aufs neue den Antagonismus zwischen akuten Infektionen und Tuberkulose einerseits und der Epilepsie anderseits. Seit Hippokrates ist es bekannt, daß während des Fiebers die Krampfanfälle verschwinden. Die Wunden der Epileptiker vernarben sehr schnell, die Morbidität an Tuberkulose ist gering. In einer Sitzung der Neurologischen Gesellschaft von Odessa hat Neiding vor kurzem behauptet, daß im Verlaufe der Gehirntuberkel keine epileptischen Anfälle aufzutreten pflegen. Nur die alten, kalzifizierten, im biologischen Sinne geheilten Gehirntuberkel rufen Krampfanfälle hervor und können unter dem Bilde einer genuinen Epilepsie verlaufen. Neiding meint, daß die harten kalzifizierten Tuberkel einen größeren Reiz auf die Umgebung ausüben, als die weichen aktiven Tuberkel. Ich glaube, daß die Hauptursache nicht in der Konsistenz, sondern in den verschiedenen humoralen Verhältnissen der aktiven und der inaktiven Tuberkulose zu suchen ist.

Frisch hat erwiesen, daß das Blutserum der Epileptiker vor dem Krampfanfall wenig Globuline und viel Albumine enthält. Die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen ist herabgesetzt. Die Blutgerinnung ist beschleunigt (Choroschko). Bei den akuten Infektionskrankheiten und bei der Tuberkulose findet man entgegengesetzte Verhältnisse: eine relative Steigerung der Globuline, eine erhöhte Erythrozytensenkungsgeschwindigkeit, eine gehemmte Blutgerinnung. Dem Gegensatz zwischen beiden nosologischen Gruppen liegt ein verschiedener physikalisch-chemischer Aufbau zugrunde.

Digitized by Google

Von diesen Tatsachen ausgehend, käme eine Behandlung der Epilepsie mit akuten Infektionskrankheiten in Betracht. Jedoch ist dieser Weg versagt, denn nach dem Fieberabfall kommt es zu einer raschen Umkehr der Bluteiweißformel nach der entgegengesetzten Richtung, und die feindispersen Kolloide erhalten das Uebergewicht. Tatsächlich treten die Krampfanfälle häufig erst im Gefolge einer fieberhaften Erkrankung auf.

Auch die Tuberkulinbehandlung verheißt keinen Erfolg; die starken Reaktionen sind unerwünscht und die gesteigerte Immunität kann nur den epileptogenen Mechanismen zugute kommen.

Wenn man den Organismus der Epileptiker umzustimmen beabsichtigt, so muß die erzielte Veränderung des humoralen Milieus endgültig oder zumindest langanhaltend sein. Meines Erachtens wäre der Versuch einer Verimpfung der Tuberkulose zu erwägen. Es käme ein aktiver abgeschwächter Stamm in Betracht: Schildkrötentuberkulose nach F. F. Friedmann oder der B. C. G. Da der Epileptiker gegenüber der Tuberkulose eine hochgradige Immunität besitzt, müßten diese Impfungen mehrmals wiederholt werden, um das Ziel zu erreichen. Gelingt es, einen dauernden aktiven tuberkulösen Herd zu schaffen, so ist vielleicht seine Einwirkung auf das humorale Milieu imstande, die epileptogenen Mechanismen zu hemmen. Selbstverständlich erfordert solch ein Versuch eine langwierige Kontrolle mit genauer klinischer Beobachtung und wiederholten serologischen Untersuchungen.

Ueber die hormonale Epilepsiebehandlung genügen wenige Worte. Die Wirkung der meisten Blutdrüsen ist zweideutig, selbst die vielgepriesene Schilddrüsenmedikation eignet sich nicht für alle Fälle. Fettleibigen Epileptikern mit Wasserretention scheint die Behandlung mit Thyreoidea Nutzen zu bringen. Daß ein Ueberschuß an Schilddrüsenstoff schaden kann, wird dank den Untersuchungen von Loeper und Mitarbeitern verständlich: diese Forscher fanden bei der Basedowschen Krankheit einen gesteigerten Gehalt des Blutserums an Albuminen und eine Verminderung der grobdispersen Fraktion. Auf Boraxbehandlung änderten sich diese Verhältnisse und die Eiweißformel wurde normal.

Die Geschlechtsdrüsenextrakte, besonders das Ovarin, üben einen guten Einfluß auf das Allgemeinbefinden der Epileptiker aus. Nebenschilddrüsen werden von manchen Autoren anfallhemmende, von anderen anfallauslösende Eigenschaften zugeschrieben. Insulin kann Krämpfe auslösen, auch Nebennierenhormone sollen provozierende Eigenschaften besitzen. Anderseits ist Adrenalin als Zuckermobilisator für die Bekämpfung des Anfalles von Bedeutung. Diese Verhältnisse sind verwickelt und ungenügend geklärt. Aus diesem Grunde ist auch die gesamte Blutdrüsenchirurgie, Nebennierenentfernung, Nebenschilddrüsenimplantation usw. mit größter Vorsicht zu bewerten. An Vorschlägen fehlt es nicht. Vor kurzem äußerte sich O. B. Meyer auf Grund einiger in vitro-Versuche zugunsten einer Leberresektion oder -bestrahlung bei Epileptikern. Wenn man der Krämpfe nach der Eck-Pawlowschen Fistelbildung gedenkt, wird man dem Vorschlag von Meyer sehr kühle Vorsicht entgegenbringen müssen.

Choroschko empfiehlt Einspritzungen von Hirnemulsion oder Hundswutschutzimpfungen. Theoretisch ist dieser Vorschlag wenig fundiert, praktische Erfolge stehen noch aus. Speranski versucht die Zerebrospinalflüssigkeit zu aspirieren (zu „bugsieren"). Dadurch wird die Gehirnliquorschranke beeinflußt. Auch die Lufteinblasung durch den Lumbal- oder Subokzipitalstich wirkt wohl in erster Linie auf die Gehirnliquorschranke. Alle diese Verfahren sind noch nicht über das Versuchsstadium hinaus.

Die chirurgische Behandlung der genuinen Epilepsie ist vor kurzem von Jirasek in einem sehr interessanten Aufsatz erörtert worden. Die theoretisch begründete und praktisch erfolgreiche Hirnrindenexzision nach Horsley-Foerster und die theoretisch irrtümliche, aber praktisch bewährte Ventilbildung nach Kocher finden wohl die meisten Anhänger unter den Chirurgen. Zu diesen Operationen muß man trotz ihrer Schattenseiten in verzweifelten Fällen Zuflucht nehmen. Dagegen scheinen sämtliche Eingriffe am Sympathikus, sowohl am Grenzstrange als an den Geflechten der Karotis und der Vertebralis, fehlzuschlagen. Jedenfalls hat die Chirurgie der genuinen Epilepsie keine großen Erfolge zu verzeichnen.

Wenn man von dem seit Herpin in Vergessenheit geratenen Zinkoxyd absieht, verfügt die symptomatische Behandlung der Epilepsie über drei Heilmittel: die Bromsalze, das Luminal und die Borpräparate.

Die ausschließliche Bromtherapie ist zur Zeit in unbestreitbarem Rückgang begriffen. Die Bromsalze heilen die wenigsten Epileptiker und haben die unangenehmsten Nebenwirkungen zur Folge: Hautausschläge, Gedächtnisverlust, Depressionszustände. Nach E. F. Pick übt das Brom eine ausschließliche Wirkung auf die Hirnrinde aus und läßt die basalen Hirnzentren, welche an den epileptogenen Mechanismen eng beteiligt sind, unbeeinflußt.

Muskens warnt vor allzu großen Bromgaben; wenn 3—4 g täglich nichts ausrichten, kommt man auch mit größeren Dosen nicht weiter. Die salzarme Kost hat den Vorteil, daß man mit kleiner Bromdosis das Ziel erreicht. Bromammonium ist, wie oben erwähnt, grundsätzlich zu verwerfen.

Das Luminal ist zur Zeit wohl allgemein anerkannt. Gegen die großen Krampfanfälle wirkt es am allerbesten, bei dem Petit mal und bei den psychischen Aequivalenten ist es von zweifelhaftem Wert. Es hat den Anschein, als könne das Luminal die psychischen Erscheinungen direkt auslösen.

Oefters wird das Luminal in viel zu großer Dosis genommen. In zahlreichen Fällen kommt man mit sehr kleinen Gaben aus, 0,015 bis 0,05 pro die. In der Regel verordne ich das Luminal 3mal täglich, um den Schlafeffekt auszuschließen. Nur wenn die Anfälle des Nachts oder beim Erwachen auftreten, ist es ratsam, eine einzige größere Dosis vor dem Schlafengehen nehmen zu lassen.

Das Mittel muß jahrelang ununterbrochen genommen werden. Bei dem Auslassen des Luminals droht das Wiedererscheinen schwerer Anfälle am 3. bis 4. Tage.

Mit kleinen Gaben des Luminals sieht man keine schädlichen Nebenwirkungen, welche bei größerer Dosis zu Gesicht kommen: Hauteruptionen, Juckreiz, psychische Komplikationen.

Die arteriosklerotische Epilepsie wird erfolgreich durch eine Kombination kleiner Luminalgaben mit Theobromin und Jodsalzen bekämpft.

Das dritte Antiepileptikum sind die Borpräparate. Vor etwa 50 Jahren wurde der Borax, ein altertümliches Volksheilmittel, von Gowers wieder aufgenommen. Dänische Aerzte verordneten den Epileptikern außerordentlich große Tagesdosen dieses Mittels, bis zu 8—9 g pro die. E. Mendel kombinierte gern den Borax mit Bromsalzen in einem Baldrianaufguß. Brissot und Bourilhet haben Versuche mit Borsäure angestellt, jedoch ruft dieses Mittel bei vielen Kranken Brechreiz hervor. Alle diese Borpräparate setzen die Zahl der Anfälle herab, aber diese Therapie scheitert in der allergrößten Mehrzahl der Fälle an früh oder spät einsetzenden Nebenwirkungen, an Leibschmerzen mit Durchfällen und an juckenden Hautausschlägen.

Es ist das große Verdienst von Pierre Marie und seinen Mitarbeitern, ein wohlbekömmliches und unschädliches Borpräparat gefunden zu haben. Durch diese Entdeckung wurde erst die systematische dauernde Borbehandlung der Epilepsie möglich. Das Kalium boricotartaricum, Tartarus boraxatus, wurde ehemals als leichtes Abführmittel in der Dosis von 10—15 g gebraucht. Pierre Marie führte es in der Tagesdosis von 3—4 g in die Epilepsiebehandlung ein. Dieses Mittel hat folgende Vorzüge:

Digitized by Google

1. Einen säuerlichen Geschmack, welcher weder Uebelkeit noch Erbrechen hervorruft.
2. Keinerlei Wirkung auf die Verdauung.
3. Es bewirkt keine Hautausschläge und keinen Juckreiz.
4. Gedächtnis, Stimmung, Schlaf und Wachen bleiben unbeeinflußt.
5. Das Mittel kann jahrelang genommen werden, es tritt keine Gewöhnung ein und die Dosis braucht nicht erhöht zu werden.

Freilich muß das Präparat chemisch rein sein und unter besonderen Kautelen verwahrt werden. Außer dem Kalisalz wird auch das Natronsalz (Borosodine) mit Erfolg angewendet.

Die Wirkung der Borpräparate beginnt verhältnismäßig spät, etwa nach 2—3 Wochen des Gebrauches. Gemäß Pierre Marie geht in den ersten Monaten der Behandlung die Zahl der Aurae und der Absencen in die Höhe, aber die vollausgebildeten Anfälle nehmen rasch ab. Nach dem Aussetzen des Mittels treten zunächst keine Anfälle auf. Pierre Marie verschrieb einst irrtümlicherweise das Natriumbikarbonat anstatt des Natriumbiborates. Am 14. Tage kam es zu gehäuften Anfällen. Ich habe einen absolut analogen Fall erlebt, in welchem die Krampfanfälle gleichfalls am 14. Tag wiedererschienen und gehäuft auftraten.

Es gibt viel weniger borresistente als bromresistente Epileptiker. Die kurzwährenden Bewußtseinsverluste und die psychischen Aequivalente werden von den Borpräparaten besser beeinflußt als von Bromsalzen und Luminal. Bei der kindlichen Epilepsie ist die Bortherapie die Methode der Wahl. Ich habe Kinder mit sehr häufigem Petit mal gesehen, welche bereits psychische Veränderungen aufwiesen. Vergebens wurde solchen Kindern Brom und Luminal verordnet, das Leiden schritt unaufhaltsam fort. Bei einem 9jährigen Mädchen, welches dieses Zustandsbild darbot, schwanden die Anfälle nach einem 6wöchigen Gebrauch des Tartarus boraxatus. Das Kind wurde psychisch normal und konnte den Schulbesuch wieder aufnehmen. Die Borbehandlung wurde nach 20 Monaten abgebrochen, die Anfälle sind seit 3 Jahren nicht wieder erschienen. Auch die Friedmannsche Pyknolepsie (ohne psychische Veränderungen) wird von den Borpräparaten günstig beeinflußt.

Die Epilepsie des Kindes erheischt in der Regel bloß die Borbehandlung. Bei den Erwachsenen und in den veralteten Fällen ist man genötigt, nebst den Borotartraten zum Luminal zu greifen. Bei dieser kombinierten Behandlung genügen in der Regel kleine Luminalgaben, etwa 0,025—0,15 pro die. Carrière, der die kombinierte Bor-Luminal-Behandlung seit vielen Jahren betreibt, berichtete vor kurzem über ausgezeichnete Erfolge, ein sehr großer Prozentsatz seiner Kranken ist definitiv anfallfrei.

Im Anfang der Behandlung treten vereinzelte Anfälle auf, weiterhin schwinden die Anfälle ohne Erhöhung der Tagesdosis. Aus diesem Grunde ist es unzweckmäßig, von Anfang an zu allzu großen Dosen zu greifen.

Die Behandlung muß jahrelang fortgesetzt werden. Carrière gibt nach dem letzten Anfalle 3 Jahre lang die heilende Dosis und noch 2 Jahre kleinere Gaben. Die richtige Lebensweise und das absolute Alkoholverbot müssen lebenslang aufrechterhalten werden. Ich habe Rückschläge nach einem freien Intervall von 15 Jahren gesehen.

Die Wirkungsweise der Borpräparate ist vorläufig ein ungelöstes Rätsel. Bigwood und Laignel-Lavastine schreiben dem Kalium boricotartaricum einen säuernden Einfluß zu, welcher der anfallprovozierenden Alkalose entgegenwirkt. Diese Annahme ist falsch, denn die Borsäure und der alkalisch reagierende Borax wirken identisch. Die starken Mineralsäuren sind keine Epilepsieheilmittel.

Die Borpräparate desodorieren die Entleerungen; jedoch hat diese Eigenschaft mit der antiepileptischen Wirkung nichts gemein. Die eigentlichen Darmantiseptika beeinflussen die Epilepsie nicht im geringsten.

Vor kurzem hat Loeper einen Einfluß des Bornatriums auf die Eiweißformel der Basedowkranken festgestellt. Bei diesen Kranken ist das Verhältnis der Globuline zu den Albuminen zugunsten der letzteren verschoben. Nach der Boraxbehandlung tritt eine Verschiebung in der entgegengesetzten Richtung ein. Vielleicht ist diese Eigenschaft der Borpräparate ein wichtiger Bestandteil ihrer antiepileptischen Wirkung. Jedenfalls gehört nach Frisch eine Erhöhung des Gehaltes an Albuminen zum klinischen Bilde des epileptischen Anfalls.

Das späte Auftreten des Heileffektes und die wochenlange Nachdauer der Wirkung nach dem Aussetzen des Medikamentes spricht m. E. zugunsten einer Beeinflussung der Schrankenfunktionen durch die Borpräparate. Brom und Luminal, deren Angriffspunkte unmittelbar im Gehirn gelegen sind, entfalten ihre antiepileptische Wirkung sehr schnell; anderseits erschöpft sich ihr Heileffekt gleich nach dem Aussetzen des Mittels. Die Borpräparate üben sicher keine direkte Wirkung auf das Nervensystem aus. Vielleicht wird die Leberschranke durch das Bor für Krampfgifte verdichtet, welche im Darme während des Eiweißabbaues entstehen. Auch ein direkter Einfluß auf die Gehirnliquorschranke ist wohl denkbar.

Viele der hier gestreiften Probleme harren noch der endgültigen Lösung, aber die Behandlung der Epilepsie gestaltet sich schon jetzt viel aussichtsreicher als vor wenigen Jahren, dank der besseren Kenntnis der Pathogenese des Anfalles und dank der Einführung neuer wirkungsvoller Heilmittel.

Literatur:

1. Oppenheim: Lehrb. d. Nervenkr. 1913. — 2. Binswanger: Epilepsie 1913. — 3. Muskens: Epilepsie 1926. — 4. Crouzon: Epilepsie 1929. — 5. Flechsig: Neur. Zbl. 1893; 1897. — 6. Bechterew: Neur. Zbl. 1894; 1898. — 7. Pötzl und Schloffer: Med. Klin. 37, 1924. — 8. Hartenberg: Presse méd. 35, 1924; 40, 1926; 46, 1927. — 9. Rosenfeld: Klin. Wschr. 39, 1926. — 10. Pagniez: Presse méd. 75, 1927. — 11. Cuneo: Presse méd. 26, 1926. — 12. Wladyczko: Presse méd. 89, 1925. — 13. Richet et Toulose: Bull. Ac. Sc. 1899. — 14. Bisgaard, zit. nach Muskens und Frisch; Madsen: Acta med. scand. (Stockh.) 6, 1927. — 15. Trendelenburg: Erg. Physiol. 21, 1923; Flatau, zit. nach Jelienkiewicz; Jelenkiewicz: Presse méd. 104, 1925. — 16. Monakow: Introduct. biolog. 1928; de Allende Novarro: Schweiz. Arch. Neur. 1925. — 17. Herpin: Prog. et traitem de l'épilepsie 1852. —18. A. E. Russel: Lancet 1906; Popeaet Eustatziou: Presse méd. 41, 1927. — 19. Jirasek: Med. Klin. 48, 1929. — 20. O. Foerster: Dtsch. Z. Nervenheilk. 94, 1926. — 21. H. Fischer: Zbl. Chir. 4, 1922. — 22. Sicard, Haguenau, Lichtwitz: Presse méd. 2, 1926. — 23. Bolten: Mschr. Psychiatr. 1913. — 24. Bourguignon, Turpin, Guillaumin: Presse méd. 23, 1925. — 25. Fr. Kraus: Med. Klin. 45, 1928; S. G. Zondek: Klin. Wschr. 5, 1928. — 26. Frisch: D. Veget.-System der Epileptiker. 1928. — 27. Derselbe: Wien. klin. Wschr. 5, 1929. — 28. Choroschko: Korsakows Journ. 1925; Klin. Med. (russ.) 17, 1928. — 29. Korotnew: Klin. Med. (russ.) 9, 1928. — 30. Brissot et Bourilhet: Semaine méd. 40, 1913. — 31. P. Marie, O. Crouzon, H. Bouttier: Bull. Acad. Méd. 1920. — 32. Jellinek: Med. Klin. 33, 1929. — 33. Carrière: Bull. Acad. Méd. 30, 1929. — 34. Laignel-Lavastine et Cornelius: Presse méd. 92, 1925. — 35. Bigwood: Ann. Méd. 1924. — 36. O. B. Meyer: Z. Neur. 108, 1927. — 37. P. Marie: Presse méd. 6, 1928. — 38. Loeper, Lemaire, Lesure, Tounet: Presse méd. 56, 1929. — 39. Kehrer: Klin. Wschr. 25, 1922.

Aerztliche Technik.

Ein nicht saugender Tampon (Stautampon) für die Vagina.

Von San.-Rat Dr. A. Stern, Frankfurt a. M.

In Nr. 16 vom August 1930 der Z. ärztl. Fortbildg. hat Dr. Penkert, dirig. Arzt der Frauenabteilung an der Kahlenbergstiftung in Magdeburg, für den bewährten alten Vaginaltampon eine Lanze gebrochen, von dessen „ausgezeichneter Wirkung sich jeder erfahrene Beobachter und Thera-

Digitized by Google

peut überzeugt hat". Zur Behandlung entzündlicher Erkrankungen im kleinen Becken kommt vorwiegend der Ichthyolglyzerintampon zur Verwendung. Die Aufsaugung des Medikamentes von der Vagina wird durch Sublimatvergiftung im Anschluß an Einlegen von Sublimatpastillen in die Vagina bewiesen. Es ist nicht zu leugnen, daß ein Teil der Heilwirkung des Ichthyoltampons der Stützung des Uterus und der Adnexe, sowie der durch den Tampon bedingten sexuellen Abstinenz zuzuschreiben ist. Die kritiklose „ewige Tamponschieberei" hat den Tampon wohl etwas in Mißkredit gebracht. Dazu kommt die moderne Vorliebe für sinnfällige Apparatur, wenn auch deren Handhabung umständlich, zeitraubend und kostspielig ist und einer Hilfskraft bedarf (Diathermie, Belastung, Lichtbogen, Massenspülung). Aber ein Mann wie Geheimrat Winter-Königsberg schreibt mir, daß er zeitlebens ein Freund des Tampons gewesen sei, da er sich stets von seiner Wirkung — besonders der Wirkung des Ichthyolglyzerintampons — überzeugt habe. Es ist daher an der Zeit, wieder auf den etwas in den Hintergrund gedrängten bequemen Ichthyoltampon hinzuweisen. Ich habe

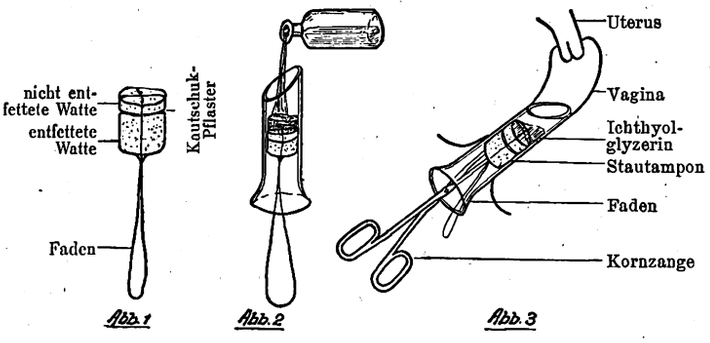


Abb. 1 Abb. 2 Abb. 3

dem Tampon eine neue Gestaltung gegeben, welche die ausgiebige Resorption des Medikaments gewährleistet. Der gebräuchliche Tampon saugt das Ichthyolglyzerin völlig in sich hinein, ebenso die Schmelzmasse eines Globulus vaginalis. Um dies zu vermeiden, habe ich auf den Kopf des Tampons ein Blatt Leukoplast aufgelegt und auf dieses eine dünne Schicht von nicht entfetteter und daher nicht saugender Watte. Das Ganze wird von einem paraffinierten Faden zusammengehalten, der nicht dochtartig saugt. In den Kuppelraum der Vagina gebrachtes Ichthyolglyzerin (oder die Schmelzmasse des Globulus) bleibt dort liegen und bildet eine Lache über dem Tampon, in welche die Zervix eintaucht. Die Anwendungsweise ist folgende: Man schiebt den trockenen Tampon in ein Röhrenspekulum bis zur Mitte des Spekulums ein. Nun gießt man direkt aus der Flasche das Medikament in das Rohr auf den Tampon (resp. man legt den Globulus darauf). Jetzt führt man das so vorbereitete Spekulum so tief wie möglich in die Scheide ein und schiebt mit der Kornzange den Tampon samt der darüberstehenden Flüssigkeitsschicht (resp. dem Globulus) über den Rand des Spiegels in den Scheidenkuppelraum. Mehrere Universitätskliniker [v. Jaschke-Gießen, Winter-Königsberg, B. Aschner-Wien, Spiegler (Klinik Seitz-Frankfurt)] und sonstige namhafte Gynäkologen haben den Tampon als zweckmäßig anerkannt: Prof. Wieloch-Universitätsklinik Königsberg hat den Stautampon durch längere praktische Verwendung ausprobiert. Er hat sich ihm sehr gut bewährt. Der „Stautampon" wird in drei Größen von der Firma B. Braun in Melsungen hergestellt und ist überall käuflich. Er ist kaum teurer als der gewöhnliche Tampon. Zum Schutz der Wäsche empfehle man den Frauen, während der Ichthyolbehandlung eine Monatsbinde zu tragen.

(Anschr. d. Verf.: Frankfurt a. M., Pfingstweidstr. 2.)

Therapeutische Mitteilungen.

Pernocton bei der Steinkolik.

Von Dr. Paul Honekamp in Brandenburg a. H.

Noch immer gilt leider das Morphium als das Mittel der Wahl bei der Gallensteinkolik. Es verdankt diese Stellung lediglich seiner betäubenden Wirkung auf die schmerzperzipierenden Zentren des Großhirns, nicht etwa seiner Wirkung auf die Gallenwege. Es erhöht zufolge seiner Einwirkung auf die Organe mit glatter Muskulatur die Frequenz der Kontraktionen und verschlimmert den Krampfzustand des Choledochus bzw. Zystikus, fixiert den auf dem Marsche befindlichen Stein und bringt die zwar schmerzhaften, aber zweckvollen Bewegungen der Gallenwege zum Stillstand. Durch die Morphiummedikation wird also wohl erreicht, daß der Kranke vorübergehend schmerzfrei wird, anderseits aber auch, daß die Kolik verlängert und therapeutisch ungünstig beeinflußt wird.

Man hat deswegen bereits Kombinationen mit Atropin oder auch Papaverin, einem der anderen Opiumalkaloide, angewendet, die beide in dieser Hinsicht eine antagonistische Wirkung haben und eine Erschlaffung der glatten Muskulatur bewirken. Das ist therapeutisch insofern sicherlich ein erheblicher Fortschritt, als sie wenigstens zum Teil die krampfende Wirkung des Morphiums aufheben. Für sich allein genügen aber diese Medikamente im allgemeinen nicht, da ihre krampflösende Wirkung erst nach längerer Zeit eintritt und der Stein infolge der mehr physiologischen Wirkung dieser Medikamente auf dem Marsche bleibt und dabei natürlicherweise Schmerzen macht.

Daß die Morphiummedikation, abgesehen von der ungünstigen Wirkung auf den Durchmarsch des Steins, auch noch die Gefahr des Morphinismus bei wiederholten Koliken in sich birgt, brauche ich wohl nicht erst zu betonen.

Zweifellos braucht aber der Arzt ein Medikament, mit dessen Hilfe er den Kolikschmerz, um dessen Beseitigung gerade der Kolikkranke in erster Linie und dringend genug bittet, zum Verschwinden bringen kann. Im folgenden werde ich über drei Fälle berichten, die meine bisherigen Ausführungen erläutern sollen.

Am 25. X. 1929 wurde ich nachts um ½1 Uhr in das nahegelegene Pflegerdorf gerufen, wo der Pfl. Kr. an heftigen Koliken erkrankt war. Schon vor der Tür hörte ich das laute Stöhnen und Würgen des Kranken, der mit blassem Gesicht unter Schweißausbruch zusammengekrümmt im Bett lag. Der Puls war klein und frequent. Seit etwa 1 Stunde war sehr häufig galliges Erbrechen aufgetreten. Der Kranke, bei dem übrigens etwa 5 Wochen vorher eine Appendektomie vorgenommen worden war, klagte über heftige Koliken im rechten Oberbauch, die nach rechts herum in den Rücken und bis zur Schulter zogen. Die Gallenblasengegend war äußerst druckempfindlich und es bestand dort eine ziemlich starke Bauchdeckenspannung. Paravertebraler und Phrenikusdruckpunkt waren positiv.

Ich injizierte, da der Kranke vor Schmerzen schrie und um Erlösung bat, 6 ccm Pernocton langsam intravenös. Bereits während der Injektion hörte der Kranke auf zu stöhnen und fing an, regelmäßig zu atmen, schlief dann ein. Am folgenden Morgen war der Kranke bei meinem Besuch noch etwas schwach, aber beschwerdefrei; ich ließ ihn tags darauf aufstehen. Nach einigen Tagen konnte er seinen Dienst wieder aufnehmen. Die Ehefrau berichtete mir, daß ihr Mann in den ersten Stunden noch einige Male gestöhnt und sich hin- und hergewälzt habe. Er sei aber nicht wach geworden und habe dann ruhig bis zum Morgen durchgeschlafen.

Am 2. VI. 30 wurde ich nachmittags zu dem Kutscher G. L. gerufen, der plötzlich ebenfalls an heftigen Schmerzen im Bauch erkrankt war. Die Untersuchung ergab eine Resistenz in der Gallenblasengegend, die Gallenblase war als rundlicher Tumor deutlich palpabel. Gleichzeitig bestand starke Uebelkeit und Verstopfung. Ich stellte die Diagnose auf Verschluß des Zystikus durch einen Stein und injizierte zunächst 1 ccm Bellafolin zur Lösung des Krampfes. Abends gegen ½10 Uhr wurde ich nochmals zu dem Kranken gerufen. Während nachmittags in der Hauptsache ein heftiges und schmerzhaftes Druckgefühl vorhanden war, bestanden jetzt typische Koliken. Ich injizierte 7 ccm (10proz.) Pernoctonlösung i.v., worauf der Kranke sofort einschlief und schloß eine Bellafolininjektion subkutan an. Der Kranke schlief die ganze Nacht. Am folgenden Mittag, den 3. VI.,

Digitized by Google

war der Kranke bei meinem Besuch stark ikterisch, der Urin enthielt reichlich Urobilin. Gleichzeitig bestand 39° Fieber. Der Kranke klagte über dauerndes starkes Druckgefühl im Oberbauch. Allem Anschein nach war also der Stein in den Choledochus hineingewandert. Ich gab nochmals Bellafolin subkutan. Abends war der Zustand unverändert. Es bestand ein bald ruckartig stärkeres, bald etwas schwächeres Druckgefühl unter dem rechten Rippenbogen. Ich injizierte abermals 7 ccm Pernocton i.v. und nachfolgend 1 ccm Bellafolin. Der Kranke schlief im Anschluß an die Pernoctoninjektion die ganze Nacht.

Bei meinem Besuch am Mittag gab der Kranke an, er sei morgens um ½ 7 Uhr durch einen heftigen, ruckartigen, kurzdauernden Schmerz wach geworden, seitdem fühle er sich erheblich wohler. Er habe jetzt nur noch ein leichtes Schmerzgefühl im Oberbauch. Der Ikterus war nur noch gering, die Temperatur war 37,3°. Ich verordnete nun Degalol zur Förderung der Gallensekretion. Am 6. VI. bat mich der Kranke, aufstehen zu dürfen, da er völlig beschwerdefrei sei.

Das im Anfang prinzipiell über die Morphiumwirkung Gesagte gilt sinngemäß auch für seine Anwendung bei der Nierensteinkolik.

Am 25. VI. 30 erkrankte der Pfl. P. mit Schmerzen in der r. Nierengegend, die einen stechenden und bohrenden Charakter hatten. Im stark getrübten Urin massenhaft harnsaures Natron und ziemlich viele, größtenteils ausgelaugte Erythrozyten. Am 30. VI. wurde er bettlägerig. Ich erfuhr nun, daß er bereits mehrfach schwere Nierenkoliken gehabt hatte. Am 3. VI. setzten abends kolikartige Schmerzen in der r. Nierengegend ein, die nach vorn ins Skrotum ausstrahlten. Im ganz trüben Urin fanden sich sehr viele Erythrozyten und wieder massenhaft harnsaures Natron.

Am 4. VI. morgens wurde ich gerufen. Der Kranke klagte über ruckweise auftretende, heftige Schmerzen, die von der r. Lendengegend her nach vorn ins Skrotum, aber auch nach hinten ins Gesäß ausstrahlten. Um 11,15 Uhr injizierte ich 6 ccm Pernocton (10proz.), wobei der Kranke noch während der Injektion einschlief, anschließend 1 ccm Bellafolin subkutan. Kranker schlief bis abends 18 Uhr. Um 20½ Uhr waren die Schmerzen unverändert, der Kranke noch etwas benommen. Ich injizierte abermals 6 ccm Pernocton i.v. und 1 ccm Bellafolin subkutan. Der Kranke schlief ruhig bis 12 Uhr nachts, fing dann an, sich in kleineren und größeren Abständen unter Stöhnen hin- und herzuwälzen. Um 3 Uhr nachts erwachte er, war benommen, stöhnte, faßte sich nach der rechten Seite, erbrach unter Würgen etwas Flüssigkeit, ließ bald darauf reichlich Urin. Gegen 4 Uhr schlief er wieder ein und bis morgens 8 Uhr durch. In dem aufbewahrten, sehr trüben Urin fanden sich reichlich kleine Konkremente, Nierengries und Nierensand. Ein Teil des Urins war verlorengegangen, da der Kranke ihn in seiner Benommenheit nachts wegschüttete. Nach Angabe der Ehefrau sollen darin noch etwas größere Konkremente gewesen sein. Bei meinem Besuch am 5. VI. um 11 Uhr war der Kranke noch recht schläfrig und wußte von den Vorgängen der Nacht überhaupt nichts. Er gab an, daß er noch einen mäßig starken Druck und Spannungsgefühl in der r. Nierengegend verspüre. Ich gab noch 1 ccm Papaverin subkutan, abends ebenfalls, verordnete Uricedin und Uvalysat. Der Kranke schlief nunmehr ohne Pernocton. In den folgenden Tagen wurden immer noch einzelne kleine Konkremente in Sandkorngröße entleert, die aber ohne Schmerzen abgingen. Der Urin wurde zusehends klarer. Am 8. VI. konnte der Kranke wieder auf sein und im Liegestuhl sitzen, auch etwas herumgehen, hatte aber immer noch ein nach vorn in den Schoß ausstrahlendes Schmerzgefühl rechts im Rücken, besonders beim Bücken. Am 10. VI. waren die Beschwerden weiter geringer geworden. Der Urin war fast klar, enthielt makroskopisch noch einige kleine Schleimhautfetzen, mikroskopisch noch harnsaures Natron, einzelne ausgelaugte Erythrozyten und Leukozyten, Epithelverbände.

Zusammenfassend läßt sich sagen: Zwei Fälle typischer Gallensteinkoliken, einer davon kompliziert durch vorübergehenden Choledochusverschluß, Fieber und Ikterus, sowie ein Fall von Nierensteinkolik verlaufen unter Zuhilfenahme von Pernocton überraschend schnell und günstig. Morphium erweist sich trotz der Schwere der Kolik als völlig überflüssig.

Da mir bei meiner Stellung als Anstaltsarzt leider verhältnismäßig wenig Fälle und nur sporadisch zur Verfügung stehen, möchte ich durch meine Mitteilung die Herren Kollegen anregen, auf dem Gebiet der Steinkoliken das Pernocton, das nach meiner Erfahrung erheblich günstiger wirkt als Morphium und dieses Rauschgift überflüssig macht, zu erproben.

(Anschr. d. Verf.: Brandenburg a. H., Winterfeldtallee 2.)

Aus der Medizinischen Universitätsklinik (Augustahospital) und Poliklinik (Bürgerhospital) in Köln.

Neuere Wege in der Behandlung von Magen- und Darmkrankheiten I.

Von Dr. E. Kaufmann.

Adsorptions- und Adhäsionstherapie.

Bei der Adsorptionstherapie werden vermöge physikalischer Wirkung großer Oberflächenkräfte von fein zerteilten unlöslichen Stoffen Bakterien, Gifte und schädliche Stoffwechselschlacken für den Körper unwirksam gemacht und aus ihm eliminiert. Dies geschieht nicht durch chemische Bindung sondern durch Haftung. Die Adsorptionsfähigkeit hängt u. a. von Dispersität, d. h. Zerteilungsgrad, der die Größe der Oberflächenentfaltung bestimmt, und Porengröße des Adsorbens ab. Gifte, Toxine und Stoffwechselprodukte werden dadurch an der Resorption im Körper verhindert (= Adsorption), Bakterien in Entwicklung, Wachstum und Vermehrung gehemmt (Adhäsion).

Bechhold wies nach, daß die praktische Brauchbarkeit eines Adsorbens nicht allein von seiner Adsorptionsfähigkeit abhängt, daß es vielmehr gegen verschiedene Adsorbate, Stoffe die adsorbiert werden, elektives Verhalten zeigen kann. Im Magendarmtrakt kommt der wechselnden Reaktionslage, unerwünschter Adsorption und Schädigung von Fermenten Bedeutung zu. Ein alles adsorbierendes Mittel ist daher kein geeignetes Adsorbens, vielmehr muß ein solches neben maximaler Adhäsion und Schädigung pathogener Darmbakterien und Adsorption von Giften und Toxinen eine minimale Beeinträchtigung von Fermenten besitzen.

Die Lösung dieser Aufgabe fand Bechhold in einer Kombination von Silberkohle und Chlorsilberkieselsäure, die als Argokarbon und Silargel therapeutisch eingeführt sind. Das Kombinationspräparat Adsorgan enthält 10 Proz. Silberkohle, eine vegetabilische Adsorptionskohle mit feinem, 0,5 proz. metallischem Ag-Ueberzug, 40 Proz. Chlorsilberkieselsäure, eine kolloidale Kieselsäure mit fast unlöslichem $AgCl_2$-Zusatz (entspr. 0,5 Proz. Ag) in kolloidaler fester Bindung und ferner 50 Proz. Kakaomasse, das ganze in Granula. Adsorgan enthält somit 0,25 Proz. Ag, das ihm eine bakterizide Wirkung gegen die häufigsten pathogenen Darmmikroben verleiht, wodurch neben dem Adhäsionseffekt eine oligodynamische Silberwirkung zur Entfaltung kommt. Die Silberlöslichkeit ist derart gering, daß eine Argyrosis nicht zu fürchten ist. Nach Dresels Feststellung wird die Reaktion des Nährbodens, des Darms, von der alkalischen zur sauren Seite verschoben, was für die pathogene Darmflora ungünstig ist.

Mit der Prüfung des Adsorgans begann ich Ende 1926, also vor der Veröffentlichung der experimentellen Ergebnisse Bechholds. Erst jetzt, nachdem sich erwiesen hat, daß das Mittel von keinem der sehr zahlreichen Kohle- und Kombinationspräparate bei akut infektiösen und toxischen Darmstörungen erreicht wird, glaube ich die Beobachtungen mitteilen zu sollen.

Ausnehmend gut sind die Resultate mit Adsorgan bei akut infektiösen Gastroenteritiden, Gärungs- und Fäulnisdyspepsien und Kolitiden. Bei mittel bis schweren Fällen gibt man zweckmäßig ein Laxans vorher. Selbst bei Schwerkranken mit heftigem Erbrechen, Tenesmen, Temperaturen bis 40° C, Kopfschmerz, Intoxikation, Schwindel und Hinfälligkeit schwinden die stürmischen Symptome bei geeigneter Pflege und Diätinnehaltung schon in 3—5 Tagen. Im Gegensatz zu dem sonst oft beobachteten Verhalten bleibt stärkere Konsumption aus, wohl durch Schonung der Fermente und schnelleren Aufbau der Kost. Insbesondere wird der unter Tanninpräparaten vorkommende schleppende Verlauf vermißt, man ist von ihnen heute ziemlich abgekommen. Diese günstigen Erfahrungen wurden inzwischen allgemein bestätigt.

Recht eindrucksvoll erwies sich die Adsorganwirkung gelegentlich einer ruhrartigen Epidemie, Hochsommer 1928, in einem Barackenlager, wo der Verbreitung mangels hygienischer Aborte und Waschanlagen Vorschub geleistet war. Ergriffen waren alle Altersklassen, teils familienweise akut, nach Art von Sommerdiarrhoen, Cholera nostras oder Nahrungsmittelvergiftungen, mit teils unstillbarem Erbrechen, Dejektionen schaumiger, grüner oder rein schleimig-blutiger Beschaffenheit bis zu Delirien und Sopor. Säuglinge wie Kleinkinder waren besonders heftig befallen. Trotz sozial ungünstigster Verhältnisse gelang es ambulant, die stürmischsten Symptome mit Adsorgan schnell zu beherrschen und in durchwegs 4 bis 6 Tagen Fieberfreiheit zu erzielen; die längste Krankheitsdauer betrug 11 Tage. Auch die im Verlauf der Grippe 1929 aufgetretenen Darmerkrankungen — eine Grippeenterokolitis ist derzeit unbewiesen — reagierten prompt auf Adsorgan.

Bei Typhus, Paratyphus und akuter Dysenterie zeigt der Krankheitsverlauf bei Berücksichtigung auch sonst vorkommender Abor-

Digitized by Google

tivformen keine wesentliche Abweichung entsprechend der Allgemeinnatur dieser Infektionen. Lediglich Tenesmen und Abdominalsymptome bessern sich schnell. Schaffler dagegen sah bei 2 von 6 Typhen schnelle Entfieberung (T. ambulatorius?), Karfiol bei Paratyphus subfebrilen Verlauf und Pollack sogar Entfieberung nach 24 Stunden. Hier können nur ausgedehnte Erfahrungen sprechen. Die chronische oder rezidivierende Ruhr reagiert besser, was auch Selinger behauptet. Die Bedeutung des A. liegt wohl in der Verminderung der Ansteckungsgefahr (Abschwächung oder Vernichtung der entleerten Keime), weswegen Schaffler von einem prophylaktischen Wert des Mittels spricht, und Eckhardt es bei Bazillenträgern versucht.

Gemäß ihrer verschiedenen Aetiologie und Hartnäckigkeit reagiert die Colitis mucosa meist unsicher. Barbasch und Kugler urteilen günstiger, doch ließ in ihren Fällen der Effekt mit Aussetzen des A. schnell nach. Aehnliches gilt für die Diarrhoen Tuberkulöser und Darmtbc., die oft des Opiums nicht entraten lassen, wogegen dieses sonst bei Durchfällen gemieden werden sollte.

Bei Ulcus ventriculi und Gastritis, falls letztere nicht Teil einer gastroenteralen Affektion ist, stehen dagegen in Bismuthum subnitricum, Magnesium-Hydroxyd, Aluminiumsilikat, Silargel Neutralisationsmittel und Adsorbentien zur Verfügung, die sich individuell mit Anästhetizis (Menthol, Anästhesin, Orthoform) ggf. auch mit einem Spasmolytikum (Extr. bellad.) als Schachtelpulver kombinieren lassen. Bei gastrogener und spastischer Obstipation adde Extr. rhei s. aloes (beide Trockenextr.!). Diese Pulver gelangen mit der Magenschleimhaut inniger in Kontakt als A.

Günstige Erfahrungen im frühen Kindesalter machten Jehle und kürzlich Danzer. Ob es bei Säuglingen zu empfehlen ist, steht noch dahin (eigene Erfahrungen sind zahlenmäßig gering, u. a. bei genannter Endemie).

Im Einzelfall reichen 25,0 Adsorgan, davon 3 × 1 gehäuften Teelöffel voll trocken nehmen und mit Getränk nachspülen lassen. Bei nicht an Beikost gewöhnten Säuglingen empfiehlt sich Silargel messerspitzenweise in Fencheltee.

In neuerer Zeit wurde, abgesehen von vielen andern, unter der Bezeichnung Yxinkohle ein Adsorbens aus Kohle, Bolus und 1 Proz. Ag. herausgebracht, dessen Grundlagen experimentell weniger analysiert scheinen. Erfahrungen hiermit liegen noch nicht vor*).

Anhang: Neuere Antidiarrhoika.

Uzara, ein alkoholischer Auszug der Wurzel, hemmt die glatte Muskulatur, vielleicht durch Sympathikuserregung der die Darmmotilität hemmenden Nervenendigungen. Als Liquor uzarae (3 × 10 bis 15 gtt) bei Dysenterie und chronischen Durchfällen recht brauchbar.

Tormentillum, eine aus der Wurzel bereitete Tinktur, deren tiefroter Farbe Rhizoma tormentillae den Namen Blutwurz verdankt, ist neuerdings wieder in der Pharmakopoe eingeführt, kann mit Nutzen bei genannten Affektionen verwandt werden. Wirkung wie bei Cortex querci (Eichenrinde) und Fructus myrtilli (Heidelbeere) z. T. durch Gerbsäuregehalt (Tannin).

Allium sativum, Knoblauch, bekannt als Antidiarrhoikum, Karminativum und Anthelminthikum (als solches zu Einläufen bei Oxyuren noch gebräuchlich), wird in Gestalt eines an Kohle gebundenen Extraktes (Allisatin), dem der unangenehme Knoblauchgeruch und Geschmack nicht anhaftet, gegen diarrhoische und dyspeptische Störungen nützlich angewandt. Hemmt pharmakologisch das Wachstum gewisser Keime, Fäulnis und Pepsinverdauung und bedingt in höherer Dosis oder zu lange verordnet Schleimhautreizung und Methämoglobinbildung. Die hypotonische Wirkung, die nebenbei nach eigenen Feststellungen gering ist, dürfte mehr die Folge beseitigter Autointoxikationen und Blähungen mit der bei Arteriosklerotikern, Hypertonikern und Angina-pectoris-Kranken nachteiligen Zwerchfellhochdrängung sein.

Semen myristiciae, Muskatnuß, seit langem bekannt als Karminativum, setzt den Tonus der glatten Muskulatur herab und beseitigt dadurch Darmkrämpfe. Ein in ihr enthaltenes Oel wurde in Natriumstearinat neutralisiert und unter dem Namen Moscavon von Pal zur Behandlung des habituellen Sodbrennens und der Magenvölle inauguriert. Wie ich auf Grund von Parallelbeobachtungen mit einer andern Fettsäure annehmen möchte, scheint ein Teil der überzeugenden Wirkung des Moscavons auf Anwesenheit des Stearinats zu beruhen, das allerdings nicht auf dem Wege einer Neutralisation die Hyperchlorhydrie, die genannte Störungen oft begleitet, behebt. Sehr prompt wirkt Moscavon nach meinen Erfahrungen bei perlingualer Anwendung, auch bei hartnäckigem Singultus. Unter diesen Umständen dürfte sich wohl der Zusatz einer geringen Menge eines Anästhetikums empfehlen.

*) Darmantiseptika, wie Yatren und Rivanol, werden nicht erörtert.

(Anschr. d. Verf.: Köln, Hohenzollernring 78.)

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus der Tuberkulosefürsorgestelle Halle a. S.
(Chefarzt: Dr. Blümel.)

Calmettes Impfung und die Tuberkulose-Todeszahlen im offentuberkulösen Lebenskreis.

Von K. H. Blümel, Halle a. S.

Calmette[1]) hat bekanntlich angegeben, daß in Frankreich von den Säuglingen, die durch Kontakt mit Tuberkulösen gefährdet sind, 24—80 Proz. im ersten Lebensjahr an Tuberkulose starben. Demgegenüber sei der Hundertsatz bei schutzgeimpften Säuglingen nur 0,9, also noch nicht 1 Proz. Dieses verblüffende Ergebnis der BCG-Impfungen, ein mehr als 24facher Erfolg, übte denn auch bald einen bestimmenden Einfluß auf die ganze Aerztewelt aus. Nur Deutschland und Kanada standen im August 1930 auf der internationalen Tuberkulosekonferenz in Oslo immer noch prüfend und die Zahlenangaben kritisierend der BCG-Impfung gegenüber.

Die hohen Tuberkulosesterblichkeitszahlen Calmettes für Säuglinge im offentuberkulösen Umkreis (d. h. Wohngemeinschaft) sind sonderbarerweise von anderen Nationen z. T. bestätigt worden.

So veröffentlichen über Tbc.-Sterblichkeit im Säuglingsalter in offentuberkulösem Umkreis:

	bei Nichtgeimpften	bei Schutzgeimpften
Sayé-Barcelona[2])	19,6 Proz.	5,3 Proz.
Park-New York[2])	23,5 Proz.	5,3 Proz.
Cantacuzene[3]) u. a., Rumänien.	25 Proz.	1,3—2,3 Proz.

Diese Zahlen zeigen, soweit nichtgeimpfte Säuglinge in Frage kommen, eine gewisse Uebereinstimmung mit dem niedrigsten Hundertsatz von Calmette; soweit es sich um geimpfte handelt, bleiben sie allerdings z. T. weit hinter den Erfolgen von Calmette (um mehr als das Fünffache) zurück.

Bei der Betrachtung dieser auffälligen Ergebnisse wirft sich die Frage auf, ob auch bei uns im Deutschen Reiche ähnliche Verhältnisse vorliegen und welchen Ausschlag wir bei derartigen Vergleichsimpfungen erwarten könnten. Da stellt sich denn heraus, daß bei uns die Tuberkulosetodeszahlen der nichtgeimpften Säuglinge im offentuberkulösen Milieu ganz andere sind, daß sie weit unter den Zahlen von Calmette liegen, daß auch unsere Zahlen bei ungeimpften teilweise nicht höher sind als die Erfolgszahlen bei den z. B. in Amerika und Spanien geimpften.

Darauf ist in letzter Zeit ausführlich von Peiser-Berlin[4]) hingewiesen worden. Er fand eine Zahl von 5,1 Proz., während Deutsch-Lederer-Düsseldorf[5]) auf 6,6 Proz., Braeuning-Stettin[6]) auf 6,1—7,6 Proz., Langer-Charlottenburg[7]) auf 5,7 Proz. kamen.

Bei uns in Halle betrug die Tuberkulosesterblichkeit aller von der Tuberkulosefürsorgestelle überwachten Säuglinge, die in Wohngemeinschaft mit Offentuberkulösen lebten, im Durchschnitt der letzten 3 Jahre 4,5 Proz. Sie schwankte in den einzelnen Jahren erheblich.

Man ersieht daraus, daß man Zahlen eines einzigen Jahres kaum verwenden kann, sondern schon den Durchschnitt mehrerer Jahre nehmen muß. Denn die Zahlen sind in Städten von unserer Größe (200 000 Einwohner) bei dem heutigen Geburtenmangel zu klein, die Ausschläge deshalb zu groß. Man kann aber, wenn man den Durchschnitt der obengenannten Zahlen nimmt, sagen:

Im Deutschen Reiche ergibt sich nach zuverlässiger Berechnung eine Zahl, die zwischen 4,5 und 7,6 Proz. schwankt. Diese Zahl ist ohne Impfung nicht schlechter als die in Amerika und Spanien mit der Schutzimpfung erzielte Erfolgszahl. Bei uns in Halle ist sie sogar im Durchschnitt von 3 Jahren noch besser ohne BCG-Impfung.

Calmette hat an die Möglichkeit der Führung von derartigen Gegenbeweisen wohl auch gedacht. Denn er weist in einer anderen Arbeit[8]) darauf hin, daß die Diagnose der Todesursachen im Säug-

[1]) Calmette: Schutzimpfung der Neugeborenen gegen Tuberkulose mit BCG. Z. Tbk., Bd. 50, H. 1.
[2]) Sayé, Park: Referat in Oslo 1930.
[3]) Cantucuzene: Zit. nach Ref. in Z. Tbk. 1930.
[4]) Peiser: Jb. Kinderheilk., Bd. CXXVII, 1930.
[5]) Deutsch-Lederer: Beitr. Klin. Tbk., Bd. 71.
[6]) Braeuning und Neumann: Z. Tbk., Bd. 53.
[7]) Langer: Z. Kinderheilk., Bd. 39.
[8]) Calmette: Zur Frage der Schutzimpfung mit BCG. Tuberkulose 1930, Nr. 6.

Digitized by Google

lingsalter oft ungenau ist. Daher sei die Erfassung der sicher an Tuberkulose der verschiedenen Formen verstorbenen Säuglinge schwierig. Um Fehlerquellen zu vermeiden, sei es zweckmäßig, die gesamte Säuglingssterblichkeit bei Geimpften und Ungeimpften zu vergleichen.

Wir Deutsche sind ihm auf diesem Wege nicht gefolgt, denn ein klares Bild über den spezifischen Nutzen der Impfung in Bezug auf Tuberkuloseschutz läßt sich so nicht gewinnen. Anderseits kann es gerade bei peinlich genauer Verfolgung der Tuberkulosekrankheits- und -todesfälle von seiten einer zuverlässig arbeitenden Fürsorgestelle zu derartigen Irrtümern bei uns nicht kommen. Wir glauben aber, daß bei den anderswo vorgenommenen Massenimpfungen eine ausgiebige Kontrolle gefehlt hat und daß auf diesen Mangel die sehr unterschiedlichen Ergebnisse zurückzuführen sind.

Calmette will allerdings vor allem auch die sog. extrafamiliär Angesteckten auf solche Weise schützen. Die Absicht ist sehr verständlich und läßt sich wohl vertreten. So hatten wir z. B. in den 5 Jahren von 1924—1928 bei Säuglingen folgendes Verhältnis: 7 Todesfälle bei intrafamiliär Angesteckten standen 16 bei extrafamiliär Infizierten und solchen mit unbekannter Quelle gegenüber. Also weitaus die Mehrzahl der Infektionen, die einen tödlichen Ausgang nahmen, erfolgten außerhalb der Wohngemeinschaft.

Der Vergleich wäre aber unvollständig, wollte man nicht die gesamte Säuglingssterblichkeit ebenfalls berücksichtigen. Da ergibt sich dann folgendes:

	Gesamtsterblichkeit	Tbc.-Sterblichkeit
nach Calmette in Frankreich	8,5 Proz.	0,13 Proz.
in Halle	10 Proz.	0,05 Proz. *)

Also auch hier sehen wir, daß die Säuglingssterblichkeit an Tuberkulose überhaupt bei uns um die Hälfte niedriger ist, als Calmette sie aus Frankreich meldet.

Für die praktische Tuberkulosebekämpfung in unseren Verhältnissen entstehen nun die Fragen:

1. ist es angezeigt, wenn von rund 9000 Säuglingen 5 an Tuberkulose starben, unsichere Experimente an all den Tausenden zu machen?

2. ist anzunehmen, daß es uns gelingt, diese wenigen Todesfälle durch die BCG.-Impfung zu verhüten?

Das ist in keiner Weise wahrscheinlich, denn auch dort, wo die BCG.-Impfung durchgeführt worden ist, hat sie nur eine Verminderung, aber kein Aufhören der Tuberkulosetodesfälle erreicht, aber unvollkommener als bei uns ohne Impfung.

Denn, wie schon oben nachgewiesen worden ist, liegen unsere Sterblichkeitsziffern im offentuberkulösen Lebenskreis, also bei dauernder Berührung mit Offentuberkulösen, günstiger, als sie nach Durchführung der Calmetteschen Impfung in anderen Ländern sind. Die Erweisbarkeit eines Nutzens der BCG.-Impfung ist bei unseren heutigen günstigen Verhältnissen in Bezug auf Tuberkulosesterblichkeit in dem betrachteten Alter kaum möglich.

Wir müssen daher annehmen, daß der große Nutzen, der sich nach Calmette und nach den Veröffentlichungen ergibt, die seiner Impfung günstig sind, auf einer irrtümlichen Statistik beruht. Sie kommt sicher z. T. durch die besonderen Bedingungen zustande, die Calmette für die Impflinge fordert wie gute Auslese, Ausscheidung Lebensschwacher, zeitweise Herausnahme aus der tuberkulösen Umgebung und damit bessere Pflege usw.

Im späteren Kindesalter — auch das hat Calmette in ausgedehntem Maße statistisch betrachtet — liegen in der offentuberkulösen Wohngemeinschaft die Verhältnisse auch nicht anders.

So finden wir z. B. in Halle in den letzten beiden Betrachtungsjahren bei befürsorgten Familien mit Offentuberkulösen keine Todesfälle an Tuberkulose im Alter von 1—3 Jahren. Dagegen hatten wir Todesfälle durch Infektion außerhalb der Wohngemeinschaft und unbekannter Herkunft in derselben Zeit 8mal. Also eine Uebersterblichkeit, die man möglicherweise durch Impfung herabsetzen könnte, liegt bei uns im offentuberkulösen Lebenskreis auch für das Kleinstkindalter nicht vor. Im Gegenteil, wir finden eine ganz erhebliche Untersterblichkeit, die nicht nur bis zum Beginn des Schulalters, sondern auch in diesem selbst noch anhält.

Es trifft also für die Calmettesche Impfung dasselbe zu, was ich Friedmann des öfteren vorgehalten habe: für das Säuglings- und Kleinstkindalter ist unter den derzeitigen Verhältnissen der Nutzen des Verfahrens in offentuberkulöser Wohngemeinschaft kaum erweisbar. Dagegen tritt allerdings der außerordentliche Nutzen einer guten sozialhygienischen Fürsorgearbeit auch für einen kritischen Beobachter stark in den Vordergrund.

*) Durchschnitt der letzten 3 Jahre.

Auf der anderen Seite erweist es sich immer wieder als bedenklich, wenn man die sog. Superinfektion als allein ausschlaggebend bewertet und Konstitution wie Art der Umwelt gegenüber der Exposition an sich ganz vernachlässigt. Der Nur-Mortalitätsstatistiker hat mit seinem zu stark autistischen Denken uns wahrscheinlich zu manchem Fehlschluß geführt und manchen Irrweg veranlaßt.

Verschiedenes.

Aus der Geburtshilflichen Klinik des Staatsinstituts f. Aerztefortbildung zu Kiew. (Direktor: Prof. G. F. Pissemski.)

Medizinisch-wissenschaftliche Kinematographie in Rußland*).

Von Dr. E. J. Jankelewitsch, Assistent der Klinik.

Die Kinematographie soll ihren Anfang um 1895 genommen haben, als die Gebrüder Lumière ihren Kinematograph dem weiten Publikum vorführten. Die wissenschaftliche oder richtiger die wissenschaftlich-didaktische Kinematographie ist um 21 Jahre jünger. Auf dem Gebiete des medizinisch-wissenschaftlichen Kino verdanken wir das meiste den Arbeiten von Schuster, Braun, Reichard, Doyen, Friedenthal, Kraepelin, Schlossmann, Bonhöffer, Kreuzfeld, Lond, Sellheim, Krönig, Mikulicz-Radecki, Muybridge, Marey u. a. m. Besonders viel hat für die Entwicklung des medizinischen Kino v. Rothe beigetragen, indem er dem Medizinisch-Kinematographischen Institut zu Berlin zum Leben verhalf.

Wir wollen nun sehen wie die Kinematographie bei uns, in der UdSSR. steht. Sie ist wohl die jüngste. Unsere Produktion von Filmen begann erst 1909—1910, stand bis Beginn des Weltkrieges auf recht schwachen Füßen und stellte bloß 12 Proz. der damals in Rußland gangbaren Filme vor. Ihren Höhepunkt soll die Kinematographie 1915 erreicht haben, als es beinahe unmöglich war ausländische Filme zu erhalten. 1915 war die jährliche Produktion (Metrage) um das 6fache größer als 1912. Es handelte sich zumeist um Schauspiele.

Von 1917 bis 1922 hörte unsere Produktion vollkommen auf. 1922 bis 1923 erwachte unsere Kinematographie zu neuem Leben und von 1924 beginnt sie stürmisch zu wachsen. Die letzten 2—3 Jahre haben wir in Sowjetrußland eine ganze Reihe neuer Kinofabriken, auch die Zahl der Kulturfilme ist gewachsen, genügt aber noch bei weitem nicht. In seinem Artikel „Eine Uebersicht der hygienisch-populären Filme für 1917—1927" analysiert Sucharebski die bei uns vorhandenen kulturhygienischen — insgesamt 112 — Filme einheimischer und ausländischer Produktion — darunter auch diejenigen, die wir vor 1917 hatten — und kommt zu folgenden Betrachtungen: unsere Filmsammlung ist „äußerst arm und entspricht bei weitem nicht unseren Bedürfnissen an kulturhygienischen Filmen, sie enthält zudem vieles, was qualitativ minderwertig ist, das Material ist veraltet und technisch unzulänglich".

Im Ausland wird dem wissenschaftlichen Kino viel Aufmerksamkeit geschenkt: Deutschland hat ca. 6000 Lehrfilme, in Frankreich wurden 1926 über 30 000 Lehrfilme demonstriert. Der „Reichsplan" der UdSSR. („Gossplan") sieht auch bei uns ein Netz von Schulkinos vor und darnach sollen im Laufe von 5 Jahren in den Instituten für Volksaufklärung bis 16 000 Kino eingerichtet werden, davon 180 in den Hochschulen, je ein Kino pro Fakultät.

Wie steht es nun speziell mit dem medizinischen Film? Hier ist die Sache schlimmer, als sonst hinsichtlich des Lehrfilms. Wir besitzen zurzeit wohl einzelne medizinische Lehrfilme, so z. B. den Film „Die Nervenkranken" von Emdin-Rostow-Don. Er dient den Neuropathologen als wissenschaftliche (didaktische) Illustration zu den Vorlesungen. Auf dem Gebiete der Gynäkologie soll nach einer Mitteilung des Kinojournals „Sowjetekran" (Nr. 11—12. III. 1929) in der Moskauer Staatsuniversität von Prof. Malinowski und Dr. Kwater die Operation der „Uterusexstirpation" aufgenommen worden sein.

Das Kino hat ganz besondere Verdienste als didaktische Methode, dank welcher eine große Anzahl von Studierenden gleichzeitig und in gleichem Maße alle Einzelheiten der veranschaulichten Vorgänge beobachten können, sogar solche, die sonst schwer zu unterscheiden sind, auf der Leinwand aber besser, deutlicher hervortreten, dem Auge

*) Vortrag nebst Demonstration des Films „Der Mechanismus der normalen Geburt" am 16. Jan. 1930 in der Geburtshilflich-gynäkologischen Sektion des Wissenschaftlich-medizinischen Vereins zu Kiew. Der Film wurde von der WUFKU am Material unserer Klinik, Kiew, 1929, aufgenommen.

Digitized by Google

näher gebracht scheinen: ein und derselbe Vorgang, der sonst bei normalen Verhältnissen vielleicht nicht mehr vorkommen würde, kann den Studierenden auch mehrere Male vorgeführt werden; und ein raschverlaufender Prozeß — dessen Einzelheiten gewöhnlich übersehen werden, wird vollkommen klar — wie es bei Rapidaufnahmen der Fall ist; alle diese Vorzüge veranlaßten uns, den Lehrfilm „Der Mechanismus der normalen Geburt" herzustellen, d. h. kinematographisch das wichtigste Kapitel der Geburtshilfe zu veranschaulichen.

Unser Geburtslehrfilm soll zur Demonstration für medizinische Hochschulen und für Fortbildungskurse für Aerzte dienen. Er besteht aus der Einleitung und aus 5 Teilen. In der Einleitung werden dem Studierenden die Grundrisse der Konstitution der Frau vorgeführt, soweit dieses eben dem Geburtshelfer zu wissen nötig ist. Es werden die zwei Grundtypen gezeigt: eine Frau pyknischen Typus, die sich für die Fortpflanzung am besten eignet, und eine asthenische, die dazu weniger geeignet ist. Es werden die Grundzüge dieser beiden Typen veranschaulicht. Im ersten Teil werden dem Studierenden recht anschaulich die Einzelheiten des Knochengerüsts und die Weichteile der Geburtsbahnen der Frau zeigt. Die Einzelknochen werden im Trickfilm zu einem Ganzen vereinigt und ergeben das Becken. Es werden auch verschiedene Querschnitte des Beckens und Durchmesser der einzelnen Teile veranschaulicht. Die weichen Geburtsbahnen werden auf dem Ekran umgekehrt abgerollt. Dank diesem Verfahren werden auf das Knochenbecken allmählich die Muskeln und Faszien aufgetragen.

Der zweite Teil behandelt die Frucht, als das Objekt der Geburt. Es werden hier die Längenmaße und Durchmesser der verschiedenen Körperteile der Frucht vorgeführt, besondere Aufmerksamkeit wird dem Kopf und den Orientierungspunkten zugewandt.

Der dritte Teil behandelt die drei Perioden der Geburt: die Eröffnungsperiode, die Fruchtaustreibung und die Periode der Nachgeburt. Interessant wird in diesem Teil mit Hilfe des Multiplikationsverfahrens die Eröffnung des Muttermundes vorgeführt. Der Beschauer sieht deutlich wie der Fruchtsack infolge der Wehen ganz allmählich den Muttermund vollkommen öffnet. Der vierte Teil zeigt den eigentlichen Geburtsvorgang — 5 Momente desselben nach Krassowski. Hier wird mit Hilfe des Trickverfahrens anschaulich gezeigt, wie Kopf und Körper sich beim Passieren der Geburtsbahnen wenden.

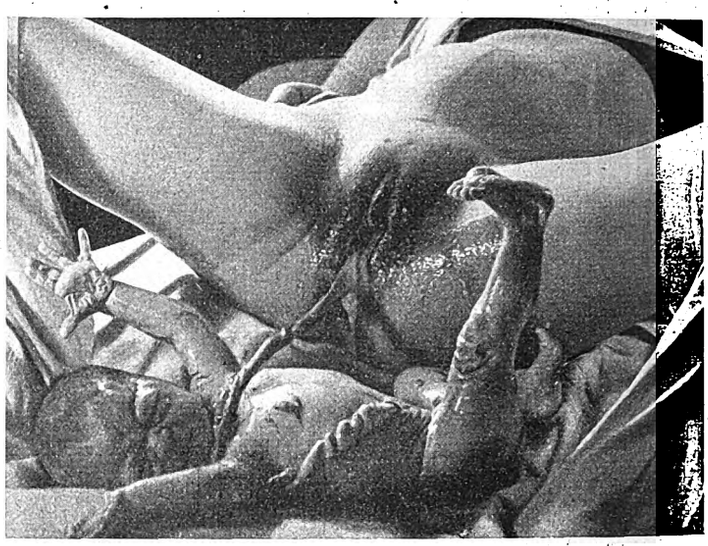
Der letzte, der fünfte Teil, zeigt die bereits vorgeführte Geburt, aber aufgenommen mit einem Zeitlupenapparat. Dieser Teil soll nicht nur Lehr- sondern auch Forschungszwecke verfolgen. Hier kann man — da der Geburtsvorgang in einem verzögertem Tempo vorgeführt wird — genau beobachten, auf welche Weise sich die Schamspalte öffnet, wie sich der Damm dehnt und auch alle einzelnen Etappen beim Durchschneiden des Kopfes verfolgen.

Was die kinematographische Ausführung betrifft, so kann das ganze Material in zwei Arten eingeteilt werden: Naturaufnahmen und Trickaufnahmen.

Soweit es eben möglich war, wurden Naturaufnahmen gemacht. Es blieb dennoch vieles, was in der Natur nicht aufgenommen werden konnte, so z. B. die Oeffnung des Muttermundes, das Passieren des Kopfes durch die Geburtsbahnen bis zu Beginn des Einschneidens des Kopfes usw. In solchen Fällen behalfen wir uns mit Trickaufnahmen.

Wir wollen noch einiges über die Verhältnisse sagen, unter denen unsere Aufnahmen hergestellt wurden. Wir hatten weder den Rotheschen Aufnahmeapparat, noch diejenigen Vorrichtungen, die im Auslande bei Aufnahmen von Geburten oder Operationen gebraucht werden. Wir waren genötigt, in den Geburtssaal die Aufnahme- und Beleuchtungsapparate und auch das für die Aufnahme erforderliche Kinopersonal einzuführen. Damit die bei der Geburt erforderliche Aseptik dabei nicht zu Schaden kommt, mußte stark vorgearbeitet, die ganze Apparatur desinfiziert und stets aseptisch erhalten werden. Aeußerst vorsichtig mußte bei der Aufnahme des Neugeborenen vorgegangen werden, da wir befürchteten, das starke Licht der Jupiterlampen und ihre Licht- und Wärmestrahlen könnten die zarte Haut des Neugeborenen beschädigen. Im Laufe der Arbeit konnten wir uns überzeugen, daß ein 10—15 000-Kerzenlicht, wie wir es bei der Aufnahme des Neugeborenen gebrauchten, demselben nicht schadet, wenn bei der Aufnahme mit der nötigen Vorsicht vorgegangen wird, d. h. wenn das Kind dem Licht nicht allzulange Zeit ausgesetzt wird. Die Aufnahme dauerte zuweilen 1—1½ Stunden, doch durchaus mit Pausen von 10—15 Minuten. Bei diesen Bedingungen konnten wir weder Verbrennungen der Haut, noch Konjunktivitis, Blepharitis noch irgendwelche anderen unangenehmen Erscheinungen beobachten. Die Kinder blieben gesund. Wir konnten sogar gelegentlich feststellen, daß das Neugeborene unter der Einwirkung der Jupiterlampe ruhiger wurde. Erlischt die Lampe, so erwacht das Kind und weint wieder. Es ist auch interessant, wie stark das Neugeborene auf das Licht reagiert: wenn man Licht macht oder dasselbe auslöscht, fährt das Kind zusammen. Wir benutzen Jupiterlampen von 3000 Kerzen.

Interessant sind auch unsere Beobachtungen in Bezug auf den ersten Atemzug des Kindes sofort nach der Geburt (s. Abb.). Wenn wir die einzelnen Aufnahmen und die entsprechenden vergrößerten Abbildungen betrachten, so bemerken wir, daß das Kind, wenn es das erstemal aufatmet, dazu nicht nur die Atmungsmuskulatur, sondern auch alle Hilfsmuskeln gebraucht, wie es z. B. bei einem Asthmaanfall vorkommt.



Der erste Atemzug des Neugeborenen (Zeitlupenaufnahme).

Was nun den Einfluß des Lichtes der Jupiterlampen auf die Gebärende betrifft, so haben wir auch hier keinerlei schädlichen Einfluß nachweisen können. Nur wo mit dem Rapidapparat aufgenommen wurde, für den wir eine stärkere Beleuchtung (30 000) benutzten, da klagten die Gebärenden nach 8—10 Minuten, daß es etwas brennt. Interessant ist die anästhesierende Wirkung der Jupiterstrahlen. Das Einschneiden und das Durchschneiden des Kopfes verliefen beinahe schmerzlos; wir wollen jedoch keinesfalls behaupten, daß dieses durch die an ultravioletten Strahlen reiche Bogenlampe bewirkt wird.

Es wäre jedoch gänzlich falsch, anzunehmen, daß der Film ein Lehrbuch ersetzen kann, daß der Lehrfilm die Vorlesung überflüssig erscheinen läßt, oder daß umgekehrt Lehrbuch und Vorlesung den Film ersetzen können.

(Anschr. d. Verf.: Kiew, Sofijewskaja Nr. 7/4.)

Fragekasten.

Frage 219: 55jähriger Kranker mit tadellosem Gebiß (auffallend weiße und kräftige Zähne!) leidet seit ca. 3 Jahren an **Paradentose.** Außer Hyperazidität sonst gesund. Es wurden 2 Weisheitszähne und ein Molar bereits entfernt — es besteht eine leichte Lockerung eines unteren Schneidezahns. Was ist zu tun?

Antwort: Ohne Lokalinspektion und persönliche Untersuchung läßt sich kein Rat mit Aussicht auf Erfolg geben.

Wenn außer der erwähnten Hyperazidität Allgemeinerkrankungen irgendwelcher Art (ev. auch endokrine Störungen) mit Sicherheit auszuschließen sind, sind genaueste Mundbefunde zu erheben, es ist nach „falscher Belastung" zu fahnden, festzustellen, ob abnorme Schliffflächen an den Zähnen vorhanden sind, die auf nächtliches Knirschen schließen lassen. Ein vollkommener Röntgenstatus gibt Aufschluß darüber, wieweit die Abbauvorgänge an den Alveolarknochen bereits vorgeschritten sind, vielleicht auch darüber, ob ein „Stützapparat" noch zweckmäßig ist.

Alle diese Feststellungen, die durch einen gewissenhaften und erfahrenen Zahnarzt vorzunehmen sind, gemeinsam mit den internistischen Befunden, diktieren die richtige Therapie.

Kranz.

Frage 220: Birgt der **Coitus condomatus** eines Syphilitikers, der von klinischen Erscheinungen vollkommen frei ist, innerhalb des ersten Jahres post infectionem für den weiblichen Partner eine Gefahr?

Antwort: Solange das Kondom intakt ist nicht. Da aber nie für Intaktbleiben des Kondoms garantiert werden kann, darf ein solcher Koitus nicht gestattet werden. Er fällt auch unter den § 5 des RG. vom 17. Februar 1927, welcher den Geschlechtsverkehr von Menschen, die wissen oder mit Grund annehmen können, daß sie ansteckend geschlechtskrank sind, unter Strafe stellt. Das Gesetz spricht vom Geschlechtsverkehr schlechthin und sieht den Coitus condomatus nicht als etwaige Ausnahme oder etwas Erlaubtes vor.

L. v. Zumbusch.

Digitized by Google

Referate.

Buchbesprechungen.

Handbuch der Tropenkrankheiten. Unter Mitwirkung von vielen Fachgelehrten herausgegeben von **C. Mense.** III. Aufl. V. Bd. 2. Teil. 572 S. 194 Abb. u. 3 Taf. Joh. Ambr. Barth, Leipzig 1930. Preis brosch. 70 M., gebd. 74 M.

Der eben erschienene zweite Teil des fünften Bandes bringt die Blutprotozoen und ihre nächsten Verwandten aus der Feder von Kudicke-Kanton und die Schlafkrankheit von Mense. Für die Art der Bearbeitung bürgen die Namen der Verff. Damit liegt die dritte Auflage des Werkes vollständig vor, eines Werkes, das in dieser klassisch vollendeten Art eben nur von der Systematik deutscher Gelehrter und der großzügigen Arbeit deutscher Verlagsanstalten aufgebaut werden kann. zur Verth-Hamburg.

Grotjahn, Langstein, Rott: Ergebnisse der sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge. Bd. II. Gg. Thieme, Leipzig 1930. Preis: M. 36.—, gebd. M. 38.—.

Der eben erschienene Band II wird eingeleitet durch einen kurz zusammengedrängten, dafür aber um so inhaltreicheren Beitrag von Verschuer über Vererbung und soziale Umwelt. Während in den meisten übrigen größeren Spezialwerken der Vererbungslehre die Beziehungen der Umwelt in den Hintergrund gestellt werden, wird hier die Art der Umweltwirkung auf die menschlichen Eigenschaften eingehend behandelt. Die Zwillingsforschung nimmt dabei eine besondere Stellung ein. Die Auslesewirkung der sozialen Einzelfaktoren werden nach ihrem Gewichtswert in Gruppen gegliedert, ohne daß allerdings auf die sozialtherapeutischen Maßnahmen näher eingegangen wird, welche als besondere Aufgabe der Rassenhygiene überlassen werden.

Tieze bringt eine chronologisch geordnete Uebersicht über die gesamte internationale Literatur, die sich mit dem Problem der periodischen ärztlichen Untersuchung von Gesunden beschäftigt.

Ein weiterer Aufsatz von R. Gralka beschäftigt sich mit Gegenwartsproblemen der Kindererholungsfürsorge. Die Notwendigkeit der Ausdehnung der sozialen Fürsorge auf den Altersabschnitt der Jugendlichen ist leider nicht erwähnt. Im Anschluß daran beschäftigt sich ein Aufsatz von Hoffa mit der Organisation der Schulspeisung und bringt Vorschläge für die unter den jetzigen Verhältnissen der Wiederverbesserung der Ernährungslage in Deutschland in Betracht kommende Art der Organisation. Den Krankenhausarzt wird besonders der Abschnitt von Strauß interessieren über die allgemeinen Gesichtspunkte der Ernährungshygiene in Krankenhäusern unter besonderer Berücksichtigung der heutzutage so sehr betonten Diätbehandlung und der Methoden zur möglichst wirtschaftlichen Durchführung. Ebenfalls in das Gebiet der Krankenhaushygiene fällt der Aufsatz von Philipsborn über das Pflegesatzproblem in Krankenhäusern, in welchen namentlich auch die Krankenhausverhältnisse außerhalb Deutschland eingehend berücksichtigt werden, und von Tüllmann über den Fürsorgedienst im Krankenhaus, in welchem die verschiedenen Aufgaben der sozialen Krankenhausfürsorgerin beschrieben werden.

Kantorowitz bringt eine größere Abhandlung über die Tuberkulosesterblichkeit in England und in Wales, die auf eine vor 20 Jahren von Kaup verfaßte sozialhygienische Studie zurückführt, wo ebenfalls unter Zugrundelegung der in England besonders zuverlässig ausgestalteten Tuberkulosestatistik ein Vergleich der Sterblichkeitsverhältnisse in den verschiedenen Staaten Europas unternommen worden war. Kaup hatte sich damals zur Aufgabe gemacht, die Unterschiede in der Art der Bekämpfung in Deutschland einerseits, wo das Schwergewicht auf das Heilstättenproblem gelegt worden war, und England, wo die Asylierungsfrage besonders berücksichtigt worden war, in ihrem Einfluß auf die Einschränkung der Tuberkulose einer Kritik zu unterziehen. Die jetzt erfolgte neuere statistische Bearbeitung der englischen Tuberkuloseverhältnisse bildet in vielen Punkten eine Bestätigung für die in Deutschland auf Grund der deutschen Morbiditäts- und Mortalitätzahlen gewonnenen Anschauungen: Der Krieg hat auch in England (gemessen an den Mortalitätszahlen der weiblichen Bevölkerung von 1911 bis 1919) im Sinne einer Erhöhung der Letalität bei gleichzeitiger Verkürzung der durchschnittlichen Dauer der Erkrankung gewirkt. Die Tuberkulosesterblichkeit im industriellen England ist bedeutend niedriger als die im agrarischen Irland. (Bestätigung unserer deutschen Anschauungen über den Zusammenhang zwischen Industrialisierung und Tuberkulose.) Allerdings ist in England die Tuberkulosesterblichkeit in den Städten etwas größer als auf dem Land. Der Unterschied zwischen Stadt und Land beginnt sich aber immer mehr zu verwischen, wie aus dem Vergleich der Verhältnisse in den Jahren 1901—1910 mit denen des vorausgegangenen Jahrzehnts hervorgeht. An vielen Stellen finden sich bemerkenswerte Winke über die Unterschiede der deutschen Sozialversicherungspraxis hinsichtlich der Vorbeugungspflicht im Gegensatz zu England.

Der Aufsatz von Burgdörfer über die neuen deutschen Sterbetafeln und ihre Lehren ist besonders hinsichtlich verschiedener methodologischer Einzelheiten interessant. Auf die von ihm gezogenen Schlußfolgerungen braucht hier nicht eingegangen zu werden, da diese bei uns in Deutschland weit über die ärztlichen Kreise hinaus schon bekannt geworden sind. Es wäre allerdings erwünscht gewesen, wenn auf die Unterschiede hingewiesen worden wäre, die im Gegensatz zu der bei uns in Deutschland propagierten Deutung seitens der englischen Bevölkerungspolitiker bestehen.

Ein Beitrag von Schweers über die Prostituiertenüberwachung in Berlin, zwei Aufsätze über die Alkoholfrage, der erste von Drucker mehr nach der organisatorischen Seite der Trinkerfürsorge, der Aufsatz von Bandel nach der statistischen Seite, in welchem an der Sterblichkeitsstatistik Preußens der Einfluß des Alkohols auf die Männersterblichkeit einer sorgfältigen Untersuchung unterzogen wird, beenden den stattlichen Band, der einen Beweis darstellt, wie notwendig es ist, daß die wichtigsten Ergebnisse sozialhygienischer Veröffentlichungen in periodischen Abständen einer zusammenfassenden Darstellung unterzogen werden, um sie über die Kreise der Fachhygieniker hinaus der weiteren Aerzteschaft in übersichtlicher Weise zugänglich zu machen.

Fürst-München.

L. Rosenthaler, a.o. Professor an der Universität Bern: **Grundlagen der Rezeptur.** Druck und Verlag von Arthur Nemayer, Mittenwald (Bayern). Preis 4,40 M.

Das Erscheinen des vorliegenden Buches ist sehr zu begrüßen, nachdem heute die Aerzte wieder mehr das Bestreben zeigen, an Stelle von fertigen Spezialitäten Rezepte zu setzen, welche sie von Fall zu Fall selbst zusammensetzen. Prof. Rosenthaler war sichtlich bemüht, mit seinem neuen Werkchen nicht bloß dem Apotheker, sondern auch dem Arzte darüber Aufschluß zu geben, welche Kenntnisse sie besitzen müssen und welche Schwierigkeiten zu erwarten sind, wenn sie zusammengesetzte Rezepte herstellen bzw. aufschreiben. Alle wichtigen Arbeiten der Rezeptur sind hier kurz besprochen und von der wissenschaftlichen Seite aus beleuchtet. Alle Fälle ferner, welche mit der Rezeptur zusammenhängen, wie Glasfehler, Lichteinfluß, Filtrieren, isotonische und gepufferte Lösungen, Wasserstoffexponent, homöopathische Rezepte werden hier sehr verständlich behandelt. Das Werkchen dürfte daher auch für Aerzte, besonders für jene, welche eine Hausapotheke führen, von großem Werte sein. Niemand anderer als Prof. Rosenthaler mit seinem allseits reichen Wissen war berufen, das ganze Material so vollwertig zu bearbeiten. Es sei deshalb die Anschaffung dieses Meisterwerkchens nicht bloß Apothekern, sondern auch Aerzten wärmstens empfohlen.

Rapp-München.

A. Haumann: Die Wirbelbrüche und ihre Endergebnisse. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart 1930. Preis 19 M.

Im Anschluß an kürzere Aufsätze über Wirbelbrüche aus dem unter Leitung von Prof. Magnus stehenden Krankenhause Bergmannsheil in Bochum bringt H. aus dem 5jährigen Material dieses Krankenhauses, 1919 bis 1923, sowie einem 10jährigen Begutachtungsmaterial eine gründliche Bearbeitung der beobachteten 893 Wirbelverletzungen. Es

Digitized by Google

gehören von den Frischverletzungen 10 auf Hals, 56 Brust-, 138 Lendenteil. Die Fälle sind übersichtlich, z. T. ausführlich geschildert. Die blutige und die konservative Behandlung wird gewürdigt; vor Stützapparaten wird im allgemeinen gewarnt. Bezüglich der Endresultate bei 204 Verletzten ist festgestellt: Es starben während der Behandlung 26, nach ihr 14, zusammen 40 = fast 20 Proz. Von den 164 Ueberlebenden haben 23 überhaupt keine Rente bezogen; diese inbegriffen waren voll erwerbsfähig nach ½ Jahr 24, nach 1 J. 35, nach 1½ J. 36, nach 2 J. 57, nach 3 J. 66, nach 4 J. 70, nach 5 J. 72, nach 6 J. 75; eine Abfindung erhielten 3; noch Rente erhalten 86. Die Tatsache, daß 23 klinisch und durch Röntgen nachgewiesene Wirbelbrüche überhaupt keine Rente bezogen, ist wichtig; sie wird durch die in Bochum übliche Behandlungsweise erklärt, und die betr. Krankengeschichten werden im Anhang mitgeteilt.

In einzelnen Abschnitten werden dann kritisch behandelt die Spondylitis traumatica (Kümmell) mit Anführung eines hochinteressanten Gutachtenfalles, die posttraumatische Wirbeltuberkulose, die Spondylitis deformans mit guten Röntgenbildern, und die statistische Bearbeitung des gesamten Krankenmaterials mit einer wertvollen Zusammenfassung. Das Buch ist für jeden Chirurgen wichtig, zumal, wenn es sich um Begutachtung von schwierigen Wirbelfällen handelt oder um die Behandlung frischer Wirbelbrüche.

Helferich.

M. Brenzinger, A. Janitzky und Dr. **E. Wilhelmy**-Frankfurt a. M.: **Allgemeine Grundlagen, Physik und Technik des Röntgenverfahrens.** Radiologische Praktika, Bd. 14. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1930. Preis 25,50 M.

Wie Dessauer im Vorwort schreibt, ist das Buch als Fortsetzung des „Leitfaden des Röntgenverfahrens" von Dessauer und Wiesner gedacht. In 3 Teilen (1. Teil: Die physikalischen Grundlagen des Röntgenverfahrens von E. Wilhelmy; 2. Teil: Röntgenapparate von M. Brenzinger; 3. Teil: Röntgen- und andere Vakuumröhren von Alexander Janitzky) werden die physikalischen und technischen Grundlagen beschrieben, wobei durch eine große Zahl von Abbildungen die Materie übersichtlich und leichtfaßlich und unter Vermeidung von allzuviel mathematischen Formeln dargestellt wird. Es ist dafür Sorge getragen, daß auch die modernsten technischen Konstruktionen Erwähnung finden. Das Buch wird für jeden, der sich ernstlich mit der Röntgenologie beschäftigt, ein guter Berater sein.

Gotthardt-München.

R. Levy: Réaction de Vernes à la Résorcine et Infection tuberuleuse. 162 S. N. Maloine, Paris. Preis: 20 Fr.

Eine ausführliche Darstellung der Erfahrungen, die mit der Seroreaktion nach Vernes bei Gesunden, tuberkulös Infizierten und Erkrankten und ferner bei nach Calmette Geimpften gemacht wurden. Diese Reaktion fußt auf der Beobachtung, daß Seren Tuberkulöser mit Resorzin ($C_6H_4[OH]_2$) flocken, was Seren normaler Menschen unter den gewählten Versuchsbedingungen nicht in derselben Stärke tun. Wie auch J. Parisot im Vorworte betont, ist die Reaktion nur bei den aktiven Formen der Tuberkulose zuverlässig. So ist es denn auch erklärlich, daß die Seren von Personen, die mit B.C.G. geimpft waren, eine negative Reaktion gaben.

Rimpau.

Heinrich Klebe: Arbeitsschutz und Gewerbeaufsicht in Bayern, mit einem Rückblick auf die gewerbliche Entwicklung des Landes. Im Auftrag des Bayer. Staatsministeriums für Landwirtschaft und Arbeit. 168 S. 16 Abb. Theodor Ackermann, München 1930. Preis brosch. 3,50 M.

Die Bayer. Gewerbeaufsicht blickte im Jahre 1929 auf ihr 50jähriges Bestehen zurück. Dies gab Veranlassung zur Abfassung der vorliegenden Denkschrift. Gewerbeaufsicht, Arbeiterschutz und Wirtschaft eines Landes stehen in engen Wechselbeziehungen. Verf. nahm daher Gelegenheit, zunächst die Entwicklung von Gewerbe und Industrie in Bayern während der letzten 100 Jahre zusammenfassend darzustellen; er hat in diesem Abschnitt ein sehr reiches und bemerkenswertes Material zusammengetragen. Die weiteren Abschnitte betreffen die Entwicklung der Arbeiterschutzbestimmungen und der Gewerbeaufsicht, die Organisation und Tätigkeit der letzteren, wobei die wichtigsten Arbeiterschutzbestimmungen übersichtlich zusammengestellt sind. Im letzten Kapitel wird noch die Tätigkeit der Polizeibehörde, der Bergaufsicht, der Berufsgenossenschaften, der Dampfkesselrevisionsvereine, der Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen usw. im Hinblick auf den Arbeiterschutz kurz gewürdigt. Die Abbildungen zeigen hygienisch-technische Einrichtungen der Industrie, sowie Gruppen aus dem Bayer. Sozialen Landesmuseum. — Die vorliegende Schrift wird jedem Interessenten in ansprechender Form viel Wissenswertes vermitteln.

Koelsch-München.

Zeitschriftenübersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 168, H. 1 u. 2, 1930.

Dr. phil. H. v. Knorre-Jena: **Klinische Erregbarkeitsstudien (Chronaxie).** (Med. Kl.)

Bourguignon hat in der Elektrodiagnostik des neuromuskulären Apparates zur Erbschen Messung der Reizintensität die Messung des Zeitbedarfs an Reizeinwirkung (Chronaxie) gefügt. Die Elektrodiagnostik hat damit eine außerordentliche Bereicherung erfahren, auf deren Einzelheiten demnächst v. Weizsäcker gelegentlich seines Fortbildungsaufsatzes in der Münch. med. Wschr. eingehen wird. K. hat mit sorgfältig ausgebauter Apparatur den Einfluß der intermediären Stoffwechselschwankungen auf die Ansprechbarkeit der Extremitätenmuskulatur untersucht. Trotz vieler Fehlerquellen der komplizierten Versuchsanordnung und trotz mancher ungeklärten Beobachtungen traten doch sehr interessante und heuristisch viel versprechende Gesetzmäßigkeiten zutage. Während die Normalwerte der Chronaxie der einzelnen Muskeln denen Bourguignons entsprachen, kam es bei Verschiebung der Gewebsreaktion nach der alkalischen Seite, wie z. B. bei der latenten Tetanie, beim Hyperventilationsversuch zu einer bestimmten Umstellung der Chronaxiezeiten, die mit „Rechtsverschiebung" bezeichnet wird und bei Verschiebung der Reaktion nach der sauren Seite zu gegensinnigem Ausschlag — „Linksverschiebung". Sie wurde beobachtet bei Diabetes mellitus, Kreislaufinsuffizienz und in 3 Graden bei 3 Stadien von Bleivergiftung. Auch die Einwirkung von Medikamenten, wie Digitalis und Insulin, zeigte gesetzmäßige Beeinflussung der Chronaxie.

R. Schoen und E. Derra-Leipzig: **Untersuchungen über die Bedeutung der Zyanose als klinisches Symptom.** (I. Med. Kl.)

Blutgasanalysen und Herzschlagvolumenbestimmungen an zyanotischen Kranken. Zyanose besteht, wenn das Kapillarblut durchschnittlich über 6,5 Vol.-Proz. reduziertes Hb enthält. Es kann dazu durch Erschwerung der Sauerstoffaufnahme (häufigster Fall) kommen oder durch Erhöhung der kapillaren O_2-Abgabe. Der Hauptrepräsentant des ersten Falles sind die Lungenkrankheiten, während bei den meisten Herzkrankheiten gemischte Zyanose besteht.

L. Pesch und F. E. Koch-Köln: **Die Bedeutung der Komplementbindungsreaktion nach Neuburg-Klopstock für die Diagnose der Lungentuberkulose.** (Hyg. Inst. u. Med. Kl.)

Trotz vieler Fehlschläge vermag die Reaktion bei entsprechender Versuchsanordnung mit 70 Proz. positiven Ausschlägen bei leichten Lungentuberkulosen doch immerhin wichtige Fingerzeige zu geben und sollte weiterhin nachgeprüft werden.

O. Rostoski und W. Crecelius-Dresden-Johannstadt: **Zur Kenntnis der Sulfitgasvergiftungen.** (Inn. Abt. Stadtkrh.)

10 Arbeiter einer Zellulosefabrik erkrankten durch Einatmen von ausströmender heißer Kocherlauge. Zunächst machten sich Verätzungen von Haut und Schleimhäuten und Husten geltend, nach Monaten jedoch traten noch schwere Veränderungen der Atemwege hervor wie Emphysem, Bronchitiden und Bronchiektasen ohne Heilungstendenz. Ferner bestand bei allen, auch den leichten Fällen, eine Erythrozytose.

C. Klieneberger-Zittau i. S.: **Paratyphus-B-Bazillen-Epidemie, Spätsommer 1929, in der südlichen sächsischen Oberlausitz.** (Stadtkrh.) 47 Fälle. Aetiologie ungeklärt.

F. Paul-Wien: **Echinococcus alveolaris der Leber mit Verschluß der Vena cava und der Lebervenen.** (Franz-Joseph-Spital, Prosektur.) 1 Fall.

Hans Spatz-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 40, 1930.

Georg Karfiol-Dresden: **Abrißfraktur des Tuber ischiadicum, Sportverletzung.** (Schanzsche orthop. Heilanst.)

Dieselbe erfolgte bei einem 19jährigen Manne beim Fußballspielen, als er unwillkürlich weit ausschritt.

T. Ohsawa-Kyoto: **Ueber die freie ventro-arco-diaphragmale Thorakolaparotomie bzw. Laparothorakotomie.** (I. Chir. Kl.)

Digitized by Google

Verf. hat die freie Thorakotomie, d. h. die Eröffnung der Brusthöhle ohne Druckdifferenzapparat in 33 Fällen, darunter in 5 Fällen kombiniert mit der ventro-arco-diaphragmalen Laparotomie, ohne störenden Zwischenfall ausgeführt. Die nach Schließung der Brusthöhle in derselben verbliebene Luft — 1000—1500 ccm — wird mittels Trokars abgesaugt.

S. Kartaschew-Rostow a. Don: **Ueber die Behandlung der chronischen Unterschenkelgeschwüre mittels Verschiebung des Weichteillappens vom Fußrücken.** (Chir. Kl.)

Bei einem 22jährigen Manne, bei dem sich nach einer Verbrennung ein hartnäckiges, tiefgreifendes Geschwür im unteren Teil der Vorderfläche des Unterschenkels und eine Ankylose im Sprunggelenk entwickelt hatte, konnte der Defekt nach transversaler Resektion der Tarsalknochen mit einem Hautlappen aus dem Mittelfußrücken gedeckt werden.

L. Peritz-Waltershausen: **Zwei seltene Tumoren. Karotisdrüsentumor? Neurinom der Appendix.**

Max Schwamm-Wien: **Zur Frage der Geschwülste in Schleimbeuteln.** (S. Canning-Childspital.)

Beobachtung einer hühnereigroßen, klinisch gutartigen, papillären Neubildung in der Bussa subacromialis bei einer 19jährigen.

T. S. Satzepin-Moskau: **Ein Fall von doppelseitigem kongenitalem Hallux varus.** (Staatsinst. f. Physiother. u. Orthop.)

Heilung nach Resektion des Köpfchens des I. Metatarsalknochens.

M. Gerulanos-Athen: **Ein Fall von kaltem Abszeß des hinteren Mediastinums, welcher als Tumor des Thymus sich dokumentierte.** (Chir. Kl.)

W. Porzelt-Krumbach: **Dünndarmperforation als Spätfolge einer Wurmfortsatzperitonitis.** (Bezirkskrh.)

Spontanperforation des Dünndarms 6 Monate nach eitriger Appendizitis, deren Ursache Verf. in einer Schädigung der Darmwand durch ein lange liegengebliebenes Drainrohr vermutet.

W. Schoeppe-Regensburg.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 141, H. 3, 1930.

M. A. Dychno und N. E. Sidorow-Kasan: **Ein Versuch zur experimentellen Klärung des Einflusses physischer Ermüdung auf die Sexualsphäre der Tiere.** (Inst. ärztl. Fortb.)

Uebermäßige physische Arbeitsleistung und damit verbundene Ermüdung machen sich in der Periode der Geschlechtsreifung in schädlicher Weise geltend. Die Schädlichkeit manifestiert sich in einer Hemmung der gesamten physischen Entwicklung, an der sich auch die Genitalsphäre wesentlich beteiligt.

R. Spiegler und W. Schol-Frankfurt: **Die galvanische Nerven-Muskelerregbarkeit in der Schwangerschaft und bei Toxikosen.** (Fr.Kl.)

Bei der großen Mehrzahl der Schwangeren ist die galvanische Erregbarkeit gesteigert. Bei Toxikosen findet man eine bedeutende Herabsetzung der galvanischen Nerven-Muskelerregbarkeit. Dieses Verhalten weist auf das Bestehen zerebraler Momente bei den Schwangerschaftstoxikosen hin.

O. Eisenreich-München: **Ueber Schwangerschaften nach operativ geheilten Pankreasnekrosen.**

Mitteilung zweier Fälle, die beide einen völlig normalen Verlauf der Schwangerschaft und Geburt aufwiesen.

N. Z. Iwanow-Moskau: **Ueber Vulvitis gonorrhoica.**

Die Schleimhaut des Vestibulum vaginae kann sich an einer gonorrhoischen Infektion primär beteiligen. Vulvitis gonorrhoica tritt am häufigsten herdförmig im subepithelialen Bindegewebe auf, sie kann aber auch tiefer dringen und unter Beteiligung des bindegewebigen Stromas einen elephantiasisartigen Verlauf nehmen.

E. Scipiades und E. Burg-Fünfkirchen: **Ueber die Morphologie der menschlichen Plazenta mit besonderer Rücksicht auf unsere eigenen Studien.** (Fr.Kl.)

A. A. Smorodinzew und F. S. Weitz-Petersburg: **Ueber die bakterizide Fähigkeit des Blutes im Puerperium.** (Reichsinst. Gebh. u. Gyn.)

N. M. Nikolajew und A. L. Kaplan-Moskau: **Die Widalsche Krise bei Schwangeren und Wöchnerinnen.** (St. Forsch.-Inst. Mutter- u. Säuglingsschutz.)

R. Tschertok-Kiew: **Zur Frage der Peritonisierung des infizierten Stumpfes.** (Kl. Gebh. u. Gyn.)

I. Schiffmann-Wien: **Hypernephroides Sarkom im Beckenbindegewebe — hypernephroides Sarkom der Niere.** (Bettina-Stift.-Pavillon.)

F. A. Wahl-Marburg: **Zur spontanen Lageveränderung des Kindes während der Geburt.** (Fr.Kl.)

R. Maurer-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 41, 1930.

L. Seitz-Frankfurt a. M.: **Wie sollen wir Eklampsiebeobachtung und Eklampsiestatistik treiben?** (Fr.Kl.)

Mindestens so wichtig wie die Beobachtung der Eklampsie ist die der Präeklampsie. Man muß bei der Statistik die Häufigkeit. leichte und schwere Formen, Erfolge der prinzipiell konservativen und der bedingt aktiven Therapie erfassen, insbesondere ist neben Blutdruck auf Absinken der galvanischen Erregbarkeit zu achten. Bei der ausgebrochenen Eklampsie läßt man die „mittlere Linie" besser fallen. Denn entweder ist der Muttermund geschlossen, bzw. sehr eng, dann bleibt nur Alternative zwischen Zuwarten einer- und aktiver Schnittentbindung anderseits, oder der Muttermund ist geöffnet, dann Zange neben Aderlaß und Narkotika.

J. Hofbauer-Baltimore (U.S.A.): **Hyperplasia endometrii pituitria.** (Johns Hopkins Fr.Kl.)

Die Geschehnisse im Ovar sind bedingt durch hypophysäre Ueberfunktion. Daher z. B. die Hyperplasie in der Menopause infolge progressiver Veränderungen des Vorderlappens.

A. Albanese-Siena: **Ueber die lokale lymphatische Reaktion beim Gebärmutterkrebs.** (Path. Inst. Rudolf-Virchow-Krh. u. Fr.Kl.)

Die Entwicklung des Gebärmutterkrebses ist stets von einer Neubildung des lymphatischen Gewebes begleitet, besonders wichtig ist dabei die Beobachtung des Stoffwechsels.

H. Cramer-Bonn: **Drei neue Instrumente.**

Verf. gab die Konstruktion eines halbkreisförmigen, aus Glas geblasenen, Instrumentes an mit kolbenartigen Auftreibungen an beiden Enden, das eine Ende wird in die Vagina eingeführt, das andere ragt über den Mons veneris und wird beim Operieren, mit sterilen Tüchern bedeckt, gehalten, damit preßt man den Beckenboden in die Höhe. Ferner gibt er ein Bogenmesser an zum horizontalen Schneiden in der Tiefe, schließlich benützt er, insbesondere bei alten Frauen, wo infolge Schrumpfung die Einführung des Pessars oft schmerzhaft ist, ein Pessar aus Porzellan, dessen Ringform an einer Stelle unterbrochen ist. Die Einführung wird dadurch viel leichter und schmerzlos.

F. G. Dietel-Heidelberg: **Ungewöhnliche Ursache einer Blutung im Wochenbett.** (Fr.Kl.)

Es handelt sich in den beiden beschriebenen Fällen um Arrosion einer Arterie im Grunde eines Scheidenulkus. Wird in solchen Fällen nicht die Vagina sorgfältig inspiziert, so kann u. U. eine überflüssige und schädliche Nachräumung des Uterus vorgenommen werden.

C. Saass-Düsseldorf: **Ueber ein Rezidiv einer Tubargravidität nach voraufgegangener ektopischer Schwangerschaft der gleichen Tube nach Tubenresektion und Unterbindung.** (Gyn. Abt., St. Vinz.-Haus.)

In dem beobachteten Fall war vor 5 Jahren wegen Tubengravidität die Tube bis auf einen Stumpf von 3—4 cm vom Uterus reseziert und unterbunden worden. In diesem Stumpf kam es nun zu einer zweiten Tubengravidität, obwohl man hätte annehmen müssen, daß sich im wunden Resektionsgebiet genügend Verklebungen gebildet hätten, um die Tube zu decken.

N. P. Mariantschik: **Zum Artikel von Dr. Chatunzew: „Zur Frage der Diagnose der sekundären Bauchhöhlenschwangerschaft."** (Zbl. Gynäk., 1930, Nr. 25.) Robert Kuhn-Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 41, 1930.

W. Frey-Bern: **Das Wachstum nach konstanten Proportionen.** Uebersichtsaufsatz.

T. v. Lanz: **Zur Biologie der Samenfäden im männlichen Geschlechtsapparat.** Uebersichtsaufsatz.

U. Friedemann und A. Elkeles-Berlin: **Ueber zerebrale Immunisierung gegen Diphtherietoxin.** (Städt. Rudolf-Virchow-Krh. und Inst. Robert Koch.)

Es werden von einer zufälligen Beobachtung ausgehende Versuche mitgeteilt, durch welche festgestellt wurde, daß nach der direkten Zufuhr des Diphtherieanatoxins in das Zentralnervensystem, die Antitoxinbildung mit einer Schnelligkeit und einer Stärke erfolgt, wie sie bei keiner anderen Art von Zufuhr des Antigens von der gleichen Menge auch nur annähernd erreicht wird. Das Antigen wird dabei subokzipital und intrazerebral zugeführt. Die Frage, ob die intrazerebrale Immunisierung den bisher üblichen Immunisierungsmethoden praktisch überlegen ist, wird für das Diphtheriegift einstweilen verneint.

F. Rosenthal-Breslau: **Die Bedeutung des Elastins beim Ikterus.** (Inst. exp. Therap. u. Pharm.)

Bei ihren Untersuchungen gingen die Verff. von dem Gedanken aus, daß der Ikterus nicht allein auf einer einfachen Durchtränkung der Gewebe mit Gallefarbstoff beruhen kann, sondern daß bei der Speicherung des Bilirubins in den Geweben auch bisher wenig

Digitized by Google

beachtete und noch nicht näher bekannte Gewebsaffinitäten eine wichtige Rolle spielen müssen. Sie führten zur Klarstellung der intravitalen Beziehungen zwischen Gallenfarbstoff und Gewebsstruktur eine Reihe näher mitgeteilter Untersuchungen aus. Es fand sich z. B. daß, wie das Gehirn, so auch Milz, Skelettmuskel, Herzmuskel, trotz eines starken Blutikterus, wesentliche Mengen von Gallenfarbstoff nicht aufnehmen. Auch das Fettgewebe speichert ihn nur in geringerem Grade. Es zeigte sich, daß das Elastin ein wesentlicher Träger der beim Ikterus in Erscheinung tretenden Bilirubinaffinitäten ist. Elastinreiche Gewebe halten den einmal aufgenommenen Gallenfarbstoff überaus zäh fest.

C. Alexander Hellwig-Wichita (Kansas): **Zur Jodmangeltheorie des Kropfes.** (St. Francis-Hosp.)

In Uebereinstimmung mit Liek-Danzig ist H. zur Anschauung gekommen, daß die Jodmangeltheorie durchaus nicht sicher steht, sondern daß bestimmte lokale Erfahrungen gegen sie sprechen. Verf. hat an Ratten Versuche mit jodarmer Ernährung in bestimmter Anordnung angestellt. Es fand sich, daß trotz des Jodmangels sämtliche Schilddrüsen eine deutliche Atrophie aufwiesen, welche weit über das Maß der allgemeinen Gewichtsabnahme der Versuchstiere hinausgingen. Die Versuchsreihen beweisen, daß es in kropffreier Gegend mit noch so jodarmer Kost nicht gelingt, bei Tieren eine Hyperplasie der Schilddrüse hervorzurufen. Die Auffassung von Tanabes, daß das Wesen der Kropfentstehung eine kompensatorische Reaktion des Schilddrüsengewebes auf eine durch Jodarmut hervorgerufene funktionelle Insuffizienz sei, kann nicht zutreffend sein. Es kommt nach Verf. auch besonders auf den Kalkgehalt des Trinkwassers an. Es ist nicht ausgeschlossen, daß es sich bei dem kropferzeugenden Agens nicht um eine einzelne spezifische Ursache handelt, sondern daß verschiedene Bedingungen, welche die Schilddrüse funktionell mehr belasten, zu Kropf führen können.

H. W. Bansi und G. Groscurth-Berlin: **Funktionsprüfung des Kreislaufes durch Messung der Herzarbeit.** (Städt. Krh. Am Urban.)

Vgl. hierüber die Münch. med. Wschr. Nr. 29 über die 3. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung in Dresden am 12. Juni 1930.

Erich Schneider und Ernst Widmann-Freiburg i. Br.: **Methylglyoxal als Zwischenprodukt des Kohlehydratabbaues.** (Chir. Kl., chem. Labor.)

Ludmilla Gatzuk und Hans Hoff-Wien: **Rauschgiftgewöhnung und Lagebeharrung.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

Karl Paschkis-Wien: **Untersuchungen über die Stellung der Leber im Intermediärstoffwechsel.** (II. med. Kl.)

Sven Stenberg-Stockholm: **Blutlipoide und Arteriosklerose.** (Psych. Kl. Konradsberg.) Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1930, Nr. 41 u. 42.

U. Friedemann und A. Elkeles-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen zur Serumbehandlung der postdiphtherischen Lähmung.** (Rudolf-Virchow-Krh. u. Inst. Robert Koch.)

Es wurde gefunden, daß die intrazerebrale Diphtherievergiftung des Kaninchens durch große intravenöse Antitoxindosen geheilt werden kann, obwohl beim normalen Kaninchen und diphtheriekranken Menschen die Bluthirnschranke für Antitoxin nicht durchlässig ist. Das wird dadurch erklärt, daß durch die zerebrale Diphtherievergiftung die Bluthirnschranke für Antitoxin durchlässig gemacht wird.

H. Führer-Bonn: **Die Strophanthinlösungen des Handels und ihre Wirksamkeit.** (Pharmak. Inst.)

Es wurden von 7 Strophanthinlösungen 4 als gut, 3 als minderwertig befunden. Dringend notwendig ist, daß die in Ampullen abzugebenden Strophanthinlösungen vorher pharmakologisch überprüft werden.

K. Westphal und R. Wegscheider-Marburg: **Zur Pyriferbehandlung der Tabes und Taboparalyse.** (Nervkl.)

Auch bei der Taboparalyse sollte man, wie bei der Paralyse, nur solche Fälle mit Pyrifer behandeln, die sich nach allgemein gültiger Kontraindikation zur Malariabehandlung nicht eignen. Unbestritten bleibt dagegen die Pyriferbehandlung bei der einfachen klassischen Tabes mit intakter Nierenfunktion, wegen der guten Wirkung auf die Schmerzen, die Ataxie und die oft außerordentliche Hebung des Allgemeinbefindens.

W. Bayer-Berlin: **Puder oder Fett in der Hautpflege des jungen Säuglings?** (Kindkl.)

Theoretisch und erfahrungsgemäß ist die Pflege der Haut mit Fett vorzuziehen.

J. Breuer-Frankfurt a. M.: **Zur Therapie der Osteopsatyrosis mit blauen Skleren.**

3 Geschwister. Sehr gute Wirkung einer anhaltenden Strontium-Kalk-Lebertran-Höhensonnenbehandlung.

Axmann-Erfurt: **Neue Erfahrungen zur Strahlenbehandlung von Wunden.** Empfehlung der Osram-Vitaluxlampe.

Ernst Melzner-Königsberg: **Ueber Einleitung der Narkosen mit Avertin und Pernokton.** (Chir. Kl.)

Die Kirschnersche intravenöse Avertinnarkose hat viele Bedenken, die rektale ist nur für Krankenanstalten und als Basisnarkose geeignet und noch immer mit Gefahren verbunden. Die mit einer intravenösen Pernoktoninjektion (durchschnittlich 4—6 ccm) eingeleitete Narkose verdient wegen der einfachen Technik und sicheren Wirkung die meiste Beachtung; sorgfältig ausgeführt ist sie ungefährlich. Das Einschlafen erfolgt fast immer schlagartig, wenn die Injektion auf 3—5 Minuten ausgedehnt wird; bei schnellerer Injektion ist die Wirkung nicht prompt. Beim Auftreten der ersten Schlafzeichen ist die Injektion abzubrechen. Der Aetherverbrauch ist sehr gering, die Schlafdauer etwa 2—3 Stunden. Gegen eine etwaige Exzitation beim Aufwachen wirkt Pantopon.

Nr. 42.

Uhlenhuth-Freiburg i. B.: **Zur Frage der Schutzimpfung gegen Tuberkulose.**

S. Tagungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 1736.

Berghaus-Karlsruhe: **Die Tuberkuloseschutzimpfung von Calmette.**

Zur Beurteilung der Calmetteschen Impfung gibt B. eine statistische Zusammenstellung der badischen Verhältnisse seit 1877. Ohne Schutzimpfung ist in Baden die Sterblichkeit der Kinder bis zum 5. Lebensjahr von 1924—1929 von 184 auf 82 Fälle, oder von 8,0 auf 3,5 bei je 10 000 Kindern, zurückgegangen, also wenigstens in dem Maße, wie es Calmette für seine geimpften Kinder angibt. Seit 1900 sank die Zahl von 26,8 auf 3,5, dagegen für die Jugendlichen (15.—30. Jahr) von 32,8 auf 11,1, was noch 35 Proz. aller Todesfälle ausmacht. Was in dem frühen Kindesalter durch pflegliche Behandlung erreicht worden ist, sollte bei den Jugendlichen durch Hebung des allgemeinen Lebensstandards erstrebt werden.

Josef Ziegler-Berlin: **Bedeutung und Technik der Ureterkompression bei der Ausscheidungspyelographie.** (Krh. jüd. Gemeinde.) S. Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 1252.

Hans Köhler-Berlin: **Die Ausscheidungspyelographie mittels Abrodil.** (Krh. jüd. Gemeinde.)

S. Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 1252.

M. Sakel-Berlin-Lichterfelde: **Neue Behandlung der Morphinsucht.**

Mit gutem Erfolg in bisher 15 Fällen verwendet Verf. bei Morphinentziehungskuren, wo Abstinenzerscheinungen auftreten, in den ersten 6—8 Tagen Insulininjektionen und zwar bis zu 80 Einheiten täglich (ohne Traubenzucker) je nach dem Grad der Abstinenzerscheinungen. Ohne Heilschlaf und ohne toxische Gefährdung läßt sich so die Entziehung plötzlich durchführen.

Nr. 41/42. A. Herzberg-Berlin: **Die Bedeutung konstitutioneller Faktoren für die Suggestivphänomene.**

Nr. 42. Mathilde Winternitz-Koranyi-Berlin: **Entzündungshemmung durch Pyramidon.** (II. Med. Kl.)

An der Beschaffenheit und dem Ablauf eines entzündlichen Kantharidenexsudates der Haut läßt sich eine quantitative und qualitative Abminderung der Entzündungsvorgänge (Abnahme der Exsudatzellen, Veränderung des Eiweißgehaltes, feststellen und verfolgen. Ein ähnlicher Einfluß kommt auch dem Chinin zu, doch scheint der Wirkungsmechanismus nicht der gleiche zu sein.

Ernst Puppel-Mainz: **Unsere Erfahrungen mit Pernokton.** (Hebammenanst.)

Die Anwendbarkeit des Pernokton bei gynäkologischen Operationen und in der Geburtshilfe wird sehr stark beeinträchtigt durch die in manchen Fällen einsetzenden, hochgradigen Erregungszustände. Ausgezeichnet sind dagegen, bei genügender Ueberwachung auch im Privathaus, die Erfahrungen bei der postpartalen Eklampsie.

F. Landt-Potsdam: **Kombinierte Thorium-X-Lichtbehandlung bei Psoriasis.**

L. empfiehlt: Einpinselung der erkrankten Hautstellen mit Thorium-X-Alkohol und sofortige Sonnen- oder Höhensonnenbestrahlung (etwa 5 Minuten), dazwischen wiederholte Einpinselung. Dann ist eine Woche lang das Waschen zu unterlassen. Nach einer Woche wieder einige Bestrahlungen. Rezidive sind nicht vermeidbar, aber meist schwächer.

Walter Löhlein-Jena: **Repetitorium der Augenheilkunde.**

XII. Die wichtigsten Erkrankungen der Aderhaut und der Netzhaut. Bergeat-München.

Digitized by Google

Medizinische Klinik. H. 41, 1930.

G. Büttner-Danzig: **Die Hypothyreosen in der chirurgischen Praxis.** (Chir. Kl. Städt. Krh.)

Die Diagnose Myxödem wird sehr oft nicht gestellt. Es liegt dies sowohl beim ausgeprägten Krankheitsbild wie beim frustranen Myxödem besonders an der Art des Krankheitsverlaufs (sehr langsam, Vielheit der Symptome). Diagnostisch geben der Anlagetypus und typische Klagen gewisse Richtlinien. Die sehr dankbare, erfolgreiche Behandlung besteht in langsam ansteigenden Thyreoidingaben.

F. Loben-Münster i. W.: **Die Bedeutung der infraklavikulären Infiltrate und der frühen Pleuritis exsudativa für die Phthisiogenese.** (Med. Kl.)

Das „Frischinfiltrat" ist eine an sich selten auftretende, von bestimmten Faktoren abhängige Spielart der tuberkulösen Lungenerkrankung. Ihm kann sich im sekundär allergischen Organismus ein zur Progredienz neigendes ausgedehntes Infiltrat anschließen. Hämatogen entstandene früh-sekundär-allergische Pleuritiden stehen in Parallele zum früh-sekundär-allergischen Infiltrat mit gleich guter Rückbildungstendenz ebenso wie dem spät-sekundär-allergischen Infiltrat mit seiner Neigung zur Progredienz eine häufig fortschreitende spät-sekundär-allergische Pleuritis entspricht.

Weiß-Breslau: **Die Knochenbruchbehandlung im Allerheiligenhospital mit besonderer Berücksichtigung der operativen Behandlung.** (Chir. Abt. Allerh.Hosp.)

In 5 Proz. der Fälle Operation, sonst übliche Behandlungsmethoden.

H. Munter und D. Nitschke-Berlin: **Ist eine Blutgruppenänderung unter therapeutischen Eingriffen möglich?** (Inst. Inf.-Krh. u. Virchow-Krh.)

Nach kurzer Auseinandersetzung mit der Literatur Mitteilung über die Untersuchungsergebnisse an 100 Kranken, wobei stets Serum und Blutkörperchen zur Prüfung herangezogen wurden. Es trat nie eine Aenderung der Blutgruppen ein.

F. Kisch-Wien und Marienbad: **Ueber die praktische Eignung einer Funktionsprüfung des Kreislaufs mittels des „Amplitudenfrequenzproduktes".** (I. Med. Kl.)

Das A.Fr.Pr. ist bei Kreislaufgesunden konstant unmittelbar nach bestimmter Arbeitsleistung wesentlich höher als vor der Arbeit und 6 Minuten später nie größer als vor der Arbeit. Bei Kreislaufgeschädigten bleibt die sehr wesentliche Erhöhung des A.Fr.Pr. nach der Arbeit entweder auch nach 6 Minuten anhaltend oder das A.Fr.Pr. verändert sich gegenüber dem Anfangswert nur unwesentlich.

W. Speck-Rabenstein (Sachsen): **Gefahr des Mutterkornbrandes bei Anwendung von Gynergen (Sandoz) in der Basedow-Chirurgie.** (Bez.-Krh.)

Fall von drohender Gangrän an beiden Unterschenkeln, wiederhergestellt nach Gabe hoher Theophyllindosen, gleichzeitig Natriumnitrit.

G. Stroomann-Bühlerhöhe: **Anaphylaktische Erscheinungen nach Injektion von Insulin (A. B. Brand).**

K. Lutz-Berlin-Pankow: **Zur Frage der Prostatamassage.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Die Prostatamassage muß als unchirurgisch und gefährlich abgelehnt werden. Beschreibung zweier tödlich ausgegangener Fälle.

A. Slauck-Bonn: **Experimentelles zum Problem des lokalisierten Eiweißabbaues im Zentralnervensystem.** (Med. Kl.)

Nach intraduraler Injektion von Preßsaft aus Rückenmarksubstanz (Vorderhörner) wurden nach 13 Monaten Verfettungsbezirke in der Muskulatur als Folge degenerativer Vorgänge im peripheren motorischen Neuron gefunden.

F. Fischer und Kalfus-Prag: **Eine Methode zur Darstellung der Substantia granulofilamentosa in den Erythrozyten.** (II. Dtsch. Med. Kl.)

Die von F. angewandte Quellmethode hat den großen Vorteil vor der Vitalfärbung, daß sofort nach der Färbung ausgezählt werden kann und die Präparate haltbarer sind.

A. H. Müller-Frankfurt a. O.: **Mißerfolge bei Behandlung der Ischias mit Pyrazolonum dimethylaminophenyldimethylicum.** (Inner. Abt. Krh. Lutherstift.)

R. Willvonseder-Wien: **Zur Therapie der rheumatischen Erkrankungen mit dem Strontiumsalz der Phenylchinolinkarbonsäure (Iriphan).** (II. Med. Abt. Spit. Barmh. Br.)

W. Brandis-Lichterfelde: **Lungentuberkulose bei mäßiger Staublunge keine Berufskrankheit.** Oberniedermayr.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 40 u. 41, 1930.

Karl Meixner-Innsbruck: **Die Dauer der Schwangerschaft vor Gericht.**

Am Schluß des Vortrages, welcher sich mit den wissenschaftlichen und forensischen Schwierigkeiten dieser Frage befaßt, regt M. zur Klärung systematische Beobachtungen und Versuche an, welche ganz gut auch an verheirateten Insassinnen von Strafanstalten angestellt werden könnten.

Otto Kauders-Wien: **Eindrücke vom ersten internationalen Kongreß für psychische Hygiene und über die Bedeutung der Mental-Hygienebewegung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.** (Psych. Kl.)

Egmont Froewis-Wien: **Ueber Krebsembolie.** (Path. Inst. u. Oester. Gesellsch. z. Erforsch. u. Bekämpf. d. Krebses.)

Ein Fall von verhornendem Plattenepithelkarzinom des Mastdarms mit einer durch paradoxe Zellembolien entstandenen krebsigen Ausfüllung vieler arterieller Gefäße und Glomeruli in den Nieren, die sonst ohne Metastasen waren.

W. W. Weinberg-Petersburg: **Zur Kasuistik des Situs viscerum inversus totalis.** (Gerichtl. Inst., mil.-med. Akad.)

Ein Fall, der als dienstfähig erklärt wurde.

Max Zarfl-Wien: **Die angeborene Tuberkulose.**

Fortbildungsvortrag.

Karl Safar-Wien: **Die für den Praktiker wichtigsten Augenkrankheiten im Kindesalter.** Fortbildungsvortrag.

Hans Königstein-Wien: **Wie soll die Lues der inneren Organe behandelt werden?** Seminarvortrag. Bergeat-München.

Nr. 41. Fr. Kermauner-Wien: **Behandlung der Genitaltuberkulose des Weibes.** Fortbildungsvortrag.

Alfred Greil-Innsbruck: **Die theoretischen Grundlagen des akademischen Tuberkuloseunterrichts.**

Vorgetrag. VII. internationalen Tuberkulosekonferenz in Oslo. 30 Richtlinien.

H. Maendl-Grimmenstein: **Ueber Oleothorax.**

Unter den Indikationen des Oleothorax bewährt sich am besten diejenige zur Verbesserung des Kollapses der Lunge, z. B. bei starrwandigen Kavernen, die durch Gasdruck allein nicht genügend kollabieren. Ein besonders gut verlaufener Fall und 4 weitere Beobachtungen. Abbildungen.

Martha Dancz und A. Stief-Szegedin: **Weitere Beobachtungen bei der Erwärmung des Liquor cerebrospinalis, mit besonderer Rücksicht auf die Permeabilität.** (Psych. Kl.)

D. Danielopolu, G. G. Proca, R. Brauner-Bukarest: **Ueber die Rolle der Leber im Stoffwechsel des Cholins.** (Med. Kl.)

Vorläufiges kurzes Schlußergebnis der Versuche: Die frische Leber enthält im Verhältnis zu anderen Organen eine besonders hohe Menge von Cholin. Bei Injektionen von Cholin in die Vena portae findet eine Anhäufung von Cholin statt und es scheint der Leber eine regulierende Wirkung auf die Verteilung des Cholins im Organismus und im Blutplasma zuzukommen.

Hugo Stern-Wien: **Eine weitere Mitteilung über Ergebnisse bei der laryngo-stroboskopischen Untersuchung.** (Laryngol. Kl.)

Bei einer gewissen Anzahl von Stimmstörungen ist ein auffallender Befund zu erheben: 1. Laryngoskopisch: normale Bewegung der Stimmlippen, 2. Stroboskopisch: Stillstand der einen Stimmlippe, 3. Einschränkung der stimmlichen Leistung innerhalb einer bestimmten Tonhöhenbreite. Zur Beurteilung solcher Fälle ist daher der laryngoskopische Befund nicht hinreichend, sondern vielmehr die stroboskopische Untersuchung entscheidend. Zur Erklärung können neben der Abnahme der Elastizität der einen Stimmlippe auch die funktionelle Ueberdehnung, eine Hyperinnervation, ein reflektorischer Krampf u. ä. nervöse Einflüsse in Betracht gezogen werden.

Ernst Eitner-Wien: **Die kosmetische Korrektur von Deviationen der Nasenspitze.** (Ohren-Nasen-Kehlk.-Kl.)

Beschreibung des operativen Eingriffes.

A. V. Frisch-Wien: **Tuberkulintherapie.** Fortbildungsvortrag.

Otto Marburg-Wien: **Pseudoneuralgien.** Seminarvortrag.

Bergeat-München.

Wiener Archiv für innere Medizin. Bd. 20, H. 3.

A. Landau, Jerzy Glass, Js. Beiles-Warschau: **Ueber die akute Quecksilbervergiftung, deren Behandlung und Störungen im Chlor-Wasser-Stickstoff- und Säurebasenhaushalt in ihrem Verlauf.** (Wota-Krh.)

43tägiger Verlauf einer Hydrarg. oxycyanat-Vergiftung tabellarisch dargestellt. In der Behandlung hat sich vor allem die fortlaufende Darreichung von Bism. carbon. und Bism. subnitr. āā 0,75 4—6 mal und öfter täglich, später allmählich abnehmend, in zahlreichen Fällen bewährt. Daneben zweimal täglich intravenöse Injektionen von 20 ccm 20—30 proz. Glukoselösung, zweimal täglich Tropfklistiere und Hypodermoklysmen 5 proz. Glukose. In den

Digitized by Google

ersten Wochen streng eiweißfreie flüssige Diät. Lokale Behandlung der Geschwüre mit Dermatol oder Methylenblau (ev. Suppositorien). — Je nach den Befunden des Chlor-Stickstoffhaushaltes Versuche mit Chlorierung des Organismus (Chloropenie, Azotämie).

Fritz Lasch-Wien: **Ueber den Leukozytensturz nach intrakutaner Injektion im höheren Lebensalter, ein Beitrag zur Biologie der Haut.** (Vers.-Spit. Lainz.)

Die Erscheinungen nach intrakutaner Injektion von 0,9 proz. NaCl-Lösung nach E. F. Müller entsprechen weitgehend auch im höchsten Lebensalter denen bei Jugendlichen.

G. Holzknecht-Wien: **Bemerkungen zu dem Aufsatz: „Folgeerscheinungen nach Darmentmuskelung von Prof. Dr. Müller-Deham und Dr. L. Reich."**

Der physiologische Hauptmotor der Motilität des Verdauungstraktus ist die Muscularis propria, auch wenn zur Not die Auxiliarkräfte ausreichen.

Franz Erben-Wien: **Die Aziditätsverhältnisse des Mageninhaltes und ihre Bestimmung für die Klinik.** (III. Med. Abt. Rudolfspit.)

Betrifft hauptsächlich die Bedeutung der Günzburgschen Probe für die qualitative und quantitative Bestimmung der freien Salzsäure. Bei allen chemischen Untersuchungen des Mageninhaltes ist die angewandte Untersuchungsmethode, übrigens auch die Art des Probefrühstückes genau anzugeben.

A. Landau, Jerzy Glass und St. Kaminer-Warschau: **Untersuchungen über den Chlorspiegel und die Chlorverteilung im Blute und deren Abhängigkeit vom Säurebasengleichgewicht.** (Wota-Krh.)

A. Decastello und O. Weltmann-Wien: **Febris maculosa intermittens.** (Franz-Joseph-Spit.)

Sieben einschlägige Fälle werden ausführlich beschrieben: Ein intermittierendes, zu Periodizität und langer Dauer neigendes Fieber mit schubweise auftretenden, fleckigen oder knotigen Exanthemen. In den meisten bekannten Fällen lag eine Meningokokkeninfektion vor, so auch in einem der vorliegenden Fälle; in anderen Fällen (3 der vorliegenden) waren Gonokokken nachzuweisen. In anderen Fällen mißlingt der Bakteriennachweis. Auch der Ausgangspunkt dieser Sepsisformen oder Bakteriämien ist nicht immer anatomisch nachweisbar. Vorerst kann die Febris maculosa intermittens nur als ein eigentümlicher Reaktionstypus auf verschiedene Infektionen unter besonderen Immunitätsverhältnissen aufgefaßt werden.

O. Satke und R. Bartolomey-Wien: **Studien über den Säurebasenhaushalt des Organismus mit besonderer Berücksichtigung des Harnes.** (III. Med. Kl.)

V. **Tagesschwankungen.**

Die Schwankungen der Harnazidität beruhen auf veränderter Erregbarkeit des Atemzentrums durch die Magensaftsekretion (Mahlzeiten) und gewissen individuellen Tagesrhythmen. Bei Fieber und dekompensierten Herzfehlern ist die Spannungsbreite des p_H und Säureüberschusses geringer. Bei Anazidität fehlen meist die Tagesschwankungen. Bei Nierenerkrankungen finden sich verschiedene Unregelmäßigkeiten; in schweren Fällen meist ein starres Verhalten der p_H- und Säureüberschußkurve. Bergeat-München.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. 1930, Nr. 40.

Tobler-Bern: **Neuere Untersuchungen über die Schalleitfähigkeit starrer und flexibler Stethoskope.**

Nach ausgedehnten Untersuchungen kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß das gewöhnliche Holzstethoskop mit der optimalen Länge von 10—12 cm das zuverlässigste Hörrohr ist. Von binaurikulären Stethoskopen sind nur solche zweckmäßig, die den Schall unter Verzicht auf alle Resonatoren in einem Holztrichter sammeln und dem Ohr durch weite, geräuschlos flexible Metallschläuche zuleiten.

R. Matossi-Zürich: **Die Verbreitung der Askariden in Zürich und Umgebung.** (Kind.-Kl.)

Untersuchungen an 1000 Kindern ergaben zwischen 6. und 10. Lebensjahr die meisten Askariden. Bei den an der Stadtperipherie wohnenden Kindern fanden sich 48 Proz., bei den Landkindern 39 Proz., denen aus dem Stadtinnern 28 Proz. Die Askaridenträger haben auffallend zugenommen, wahrscheinlich durch die größere Verbreitung der Rohkost.

E. Jenny-Aarau: **Ueber Quecksilberexanthome bei Kindern.**

Quecksilberempfindlichkeit scheint häufiger vorzukommen, als man gewöhnlich annimmt. Verf. beschreibt 7 Fälle, wo nach Gebrauch von kalomelhaltigen Wurmmitteln, einmal nach Plombierung der Zähne mit Silbermalgam, Exantheme, zum Teil mit Fieber, auftraten. Eine Quecksilberidiosynkrasie konnte stets durch Hautproben nachgewiesen werden.

F. Stocker-Luzern: **Ueber Veränderungen an den Netzhautgefäßen (inkl. der sogenannten Retinitis albuminurica) in ihren Beziehungen zu Veränderungen am allgemeinen Gefäßapparat,** spez. **der Hypertonie.**

Nach neuerer Auffassung ist die Retinitis albuminurica eine Folge des arteriellen Hochdruckes und der Zirkulationsstörung; sie kann bei akuter Nephritis mit dieser zur Heilung kommen, ist also nicht prognostisch so ungünstig, wie noch vielfach angenommen wird (Mitteilung von mehreren Fällen). Bei gleichzeitiger schwerer Funktionsstörung der Nieren in chronischen Fällen ist die Prognose schlecht. Bei funktionellen Hypertonien ohne nachweisbare Arteriosklerose findet man oft die Netzhautarterien auffallend eng, teilweise mit Einschnürungen, ohne Veränderungen der Wand.

J. Strebel-Luzern: **Wann soll bei Perforationswunden des Augapfels die plastische Deckung gemacht werden?**

Die plastische Deckung der Lederhautwunde soll erst gemacht werden, wenn keine Tiefendesinfektion mittels Argyrol und Kauter mehr nötig ist. Mitteilung eines Falles.

G. Rossel und J. H. Houriet-Leysin: **Diagnose der Bronchiektasen mit Lipiodol.**

Bei der „trockenen Form" der Bronchiektasen mit spärlichem oder fehlendem Sputum, aber gelegentlichen Blutungen, ermöglicht die Injektion von Lipojodol in die Bronchien und Röntgenaufnahme die Diagnose. Beschreibung und Abbildung eines Falles.

P. Schnyder-Bern: **Behandlungen der Neuralgien mit Alkazyl.**

Empfehlung des Mittels (azteyl-salizylsau. Ca + kolloid. Aluminium hydroxyd) bei Neuralgien. Es hat die Nebenwirkungen des Salizyls nicht.

J. Roux-Lausanne: **Neuer Suspensionsapparat zur Behandlung von Oberschenkelfrakturen.** L. Jacob-Bremen.

Sammelreferate.

Dermatologisches Uebersichtsreferat.

(Fach- und ausländische Literatur.)

1. Halbjahr 1930. (Schluß.)

Von Professor Dr. Julius K. Mayr, München.

Schoenhoff-Prag demonstrierte am 10. XI. 1929 eine 50jährige ♀, bei der sich eine **Röntgenschädigung außerhalb des Bestrahlungsfeldes** ausgebildet hatte. Die Bestrahlung war vor mehreren Jahren wegen eines Myoms an der Unterbauchgegend vorgenommen worden, während sich die typischen Erscheinungen einer Röntgenschädigung (Atrophie, Teleangiektasien, Pigmentation) an der ganzen rechten Brustseite und dem angrenzenden Teile der linken Mamma zeigten. An der bestrahlten Haut selbst waren außer einer leichten, vorübergehenden Bräunung keinerlei Veränderungen aufgetreten, während 2 Wochen nach der Bestrahlung an der Brust ein bullöses Exanthem, nach dessen Abheilung die oben erwähnten Veränderungen zurückblieben, aufgetreten war. Es ließ sich nun feststellen, daß die verwendeten Bleigummiplatten nur bis zur unteren Grenze der Röntgenschädigung gereicht hatten und durch eine ungünstige Stellung der Röntgenröhre die aus dem Schlitze des Röhrenkorbes austretenden unfiltrierten Strahlen in der geschädigten Partie überdosiert waren.

In den Ergebnissen der Dermatologie (Zbl. Hautkrkh., Bd. 32, 1930) beschreiben A. Buschke und A. Joseph die **Klimato- und Balneotherapie bei Haut- und Geschlechtskrankheiten.** Diese Therapie kann nach zweierlei Richtung hin wirksam sein: erstens durch direkte Beeinflussung örtlicher Krankheitsvorgänge und zweitens auf dem Wege einer Umstimmung des Organismus durch Mitwirkung des hormonalen Systems, wobei sich jedoch eine scharfe Trennung nicht ermöglichen läßt. Das Seeklima ist gekennzeichnet durch maximale Feuchtigkeit, maximalen atmosphärischen Druck und minimale Radioaktivität, das Gebirgsklima durch Maximum von Licht und Radioaktivität bei mittlerem Luftdruck. Für die rein klimatische Behandlung sind nur bestimmte Formen von Ekzemen, die nicht selten mit Asthma und Heufieber vergesellschaftet vorkommen, geeignet, für deren Auslösung die sog. Klimaallergene verantwortlich zu machen sind. Letztere fehlen in der Tiefebene und im Hochgebirge; besonders geeignet sind dabei Orte über 1500 m. Bei subakuten Fällen, die zu Rückfällen neigen, kommen in erster Linie Trinkkuren in Frage (Schlangenbad, Wildbad, Warmbrunn, Ragaz, Brückenau, Wildungen). Für chronische Ekzeme eignen sich besonders Trinkkuren mit alkalisch-salinischen Wässern, wie Karlsbad, Marienbad, Vichy. Wegen ihrer starken Reizwirkung sind die Kochsalz- und Solquellen mit besonderer Vorsicht zu verordnen. Sie eignen sich zur Behandlung torpider Ekzeme bei Tuberkulösen, wie bei Ekzemen der weiblichen Genitalien. Anzuführen sind dabei: Wiesbaden, Baden-Baden, Nauheim, Homburg, Kissingen, Tölz,

Digitized by Google

Kreuznach, Oeynhausen etc. Bei gleichzeitiger Blutarmut bevorzugt man die eisenhaltigen Quellen, wie Pyrmont, Elster, Reinerz, Steben. Schwefelbehandlung kommt wohl nur für chronische Ekzeme in Betracht (Aachen, Schinznach, Wiessee). Von anerkanntem Nutzen sind dabei auch Seebäder. Bei der Neurodermitis sind in erster Linie Schwefelbäder heranzuziehen, ferner Trinkkuren mit Arsenquellen. Bei Pruritus wirken Kohlensäure- bzw. milde Schwefelbäder, auch kurzdauernde Luft- und Sonnenbäder. Beim Lichen ruber können einfache warme Duschen von 4—5 Minuten Dauer Linderung bringen. Für Trinkkuren eignen sich die Arsenquellen. Bei der Schuppenflechte können Schwefelquellen (warme und kalte), auch Trinkkuren Besserung bringen. Auch Jodwasser kann versucht werden (Heilbrunn, Bad Hall, Tölz). Für die Akne und gegen das seborrhoische Grundleiden kommen die Thermalquellen in Aachen, sowie der Einfluß jeglicher Sonnenbestrahlung in Betracht. Die Sklerodermie wird durch warme Bäder überhaupt und Massage beeinflußt. Bei der Ichthyosis können Schwefelbäder von guter Wirkung sein. Verbrennungen und Erfrierungen sind der Heliotherapie gut zugänglich. Eine Domäne für Klima- und Bäderbehandlung stellt die Hauttuberkulose. Bei der Syphilis sind neben der spezifischen Behandlung die Schwefelbäder in Aachen und Schinznach von besonderem Werte. Bei Gefäßsyphilis bzw. bei Komplikationen der Lues mit Herzleiden sind die warmen kohlensäurereichen Kochsalzquellen von Nauheim sehr geeignet. Bei der chronischen weiblichen Gonorrhoe, insbesondere bei Entzündungen der Adnexe, sind Soden, Liebenwerda, Nauheim, Baden-Baden, Reichenhall zu empfehlen. Bei gonorrhoischen Gelenkerkrankungen kommen weiter Aachen, Warmbrunn, Wiesbaden, sowie die Moor- und Schlammbäder Kudowa, Kissingen, Franzensbad, Marienbad, Teplitz, Pistyan in Betracht.

Zur **ästhetischen Chirurgie**, die ja reichlich in die Mode gekommen ist, finden sich einige wichtige Arbeiten. So gibt P. L. Mirizzi-Cordóba eine Reihe von Grundregeln bei Hautplastiken (Schweiz. med. Wschr. 1929/II). Auffallend häufig finden sich unschöne Narben bei dunkelpigmentierten und tuberkulösen Menschen, während im Gegensatz dazu die Narbenbildung bei heller, zarter und trockener Haut kaum auffällig zu sein pflegt. Soll bei infizierter Wundfläche gethierscht werden, so sei der Epidermislappen aus der Umgebung des betreffenden Bezirkes zu entnehmen, weil er dabei bessere Anheilungstendenzen bietet. Bei Lappen, bei denen offenbar die Gefahr besteht, daß sie abgestoßen werden, ist eine alle 20 Minuten durchgeführte Massage von 3 Minuten Dauer zu empfehlen, sowie das Bedecken mit 43° warmen, in physiologischer Kochsalzlösung getauchten Kompressen. Die Nahtlinie wird zweckmäßigerweise mit Schildkrötengalle betupft, wobei sie am unauffälligsten werden soll. P. Sebileau-Paris erörtert die Rechte und Pflichten des kosmetischen Chirurgen (Bull. méd. 1929/II). Darnach wäre zu entnehmen, daß auch nicht unbedingt notwendige, sondern nur wünschenswerte Operationen im Hinblick auf die Gefahrlosigkeit ausgeführt werden dürfen. Selbstverständlich ist stets ärztlicherseits auf das damit verbundene Risiko hinzuweisen. Kosmetische Eingriffe, die nur der Eitelkeit und nicht wirtschaftlich-sozialen Bedürfnissen dienen, sind abzulehnen. E. Lexer-München, der Meister der Wiederherstellungschirurgie, beschreibt im Hdb. f. Hals-Nasen-Ohrenheilk. die kosmetischen Operationen an der Nase, die er stets von außen her, nicht endonasal, vornimmt, da dabei die Infektionsgefahr kleiner und die Narbe so fein ist, daß sie kaum bemerkbar wird. Meist sind mehrere Sitzungen vorzunehmen. Die Fäden dürfen nicht länger als 5 Tage liegen bleiben. Die Nasenkorrektionen sollen nur an Erwachsenen vorgenommen werden. Die Höckerabtragung wird von einem Längsschnitt über den Nasenrücken vorgenommen, desgleichen die Verschmälerung der gesamten Nase. Bei der Sattelnase wird der warme Rippenknorpel durch einen kleinen Querschnitt an der Nasenwurzel eingeführt.

J. Geppert und W. Schultze (Dermat. Wschr., 1929, Nr. 2) publizieren die theoretischen und praktischen Erfahrungen mit einer **„Seifenfett"** genannten Kombination, die ein Fett darstellt, welches mit einer mäßigen Menge möglichst trockenen, reinen Seifenpulvers versetzt ist. Es wird für die Reinigung auf die trockene Haut verrieben. Das reinigende Prinzip ist dabei das Fett. Ist die Reinigung beendet, so löst sich das Seifenfett leicht mit Wasser und Seife ab. Auf der Haut bleibt ein feiner Fettüberzug bestehen. Zur einfachen Reinigung, z. B. beim Händewaschen, wird das Seifenfett einmassiert, dann die Haut in üblicher Weise eingeseift und abgetrocknet. Die Haut bleibt auch nach häufigem Waschen glänzend und geschmeidig. Ferner dient das Seifenfett dazu, alle möglichen Auflagerungen auf der Haut zu entfernen, speziell da, wo sonst keine Seife vertragen wird. Man wartet nach dem Einmassieren 10—15 Minuten und kann dann mühelos abwaschen. Es bleibt dabei auf der Haut noch ein genügender Ueberzug von Fett zurück. Das Seifenfett ist weiter anwendbar zur Entfernung von Salben- und Pastenresten. Dabei ist der Reinigungseffekt im gewöhnlichen Seifenbad, wo ein solches gestattet ist, nach Seifenfettbehandlung viel größer als bei einem gewöhnlichen Bad. Stets ist die Reinigung der Haut eine schonende, unter Wahrung ihres notwendigen Fettgehaltes und der physiologischen Beschaffenheit.

A. Marchionini hat mittels einer **Säurebehandlung bei intertriginösen Epidermophytien** gute Erfolge zu verzeichnen (Dermat. Z., Bd. 56, 1929). Diese Therapie erschien deshalb aussichtsreich, weil nach den eigenen Untersuchungen des Verf. im Gegensatz zu der stark saueren H-Ionenkonzentration der freien Hautoberfläche. die zwischen 5,0 und 3,0 schwankt, sich zwischen den Zehenspalten wesentlich weniger azidotische Werte von 6,3—7,4 finden. Diese verminderte Aziditat wird in Zusammenhang mit der bakteriellen Zersetzung des Schweißes gebracht. Da nun für die Pilze das Wachstumsoptimum zwischen 6,8—7,0 (Keller) zu liegen scheint, so dürfte sich daraus das relativ häufige Auftreten solcher interdigitaler Epidermophytien erklären. Als Behandlung wird vorgeschlagen Einpinseln mit einem Salzsäurespiritus (0,4 ccm konz. Salzsäure in 100 ccm 70 proz. Alkohol) oder Einstreuen pulverisierter Borsäure. Damit gelang es unter 26 Fällen 23 zur Heilung zu bringen und etwa neu auftretende Rezidive zum Verschwinden zu bringen. Auch die Erosio interdigitalis blastomycetica wurde gut beeinflußt.

H. J. Isar-München berichtet über alte und neue Anwendungsmöglichkeiten von **Kamillenpräparaten** in der dermatologischen und urologischen Praxis (Dermat. Wschr., 1930, Nr. 21), die den Namen **Kamillosan** und **Kamillosept** führen. Das Kamillosan wurde in Verdünnung mit Wasser u. a. in der Form von Umschlägen bei akuten Ekzemen mit sehr gutem, denjenigen mit den sonst üblichen Flüssigkeiten übertreffenden Erfolg angewendet. Das Kamillosept läßt sich tropfenweise zu interner Behandlung bei der männlichen Gonorrhoe in Analogie zu sonstigen Oelen, denen gegenüber es den Vorteil des besseren Einnehmens besitzt, verwenden. Das Präparat läßt sich auch als parenterales Injektionsmittel einspritzen, wie es zuerst mit gutem Erfolge von H. Müller und L. Schreiber beschrieben wurde. Hier äußern sich seine Wirkungen vor allem im Nachlassen des Harndranges und Aufhellen des Urins. Man kann diese Einspritzungen in der Menge von 1 ccm täglich machen.

Wie dankbar die **Behandlung der Frühstadien der Elephantiasis nostras** im Gegensatz zu den Heilversuchen in den Spätstadien sein kann, erläutert F. Wirz-München an einem Falle, dessen Aetiologie auch interessant sein dürfte (Dermat. Wschr., 1930, Nr. 10). Es handelte sich um einen älteren Offizier, dem im Kriege die verschiedensten Unfälle widerfahren waren; Schädelbasisbruch, Gasvergiftung mit besonderer Schädigung der Nasenschleimhaut, schließlich hatten Gesichtserfrierungen wahrscheinlich einem chronisch-rezidivierenden Erysipel den Boden bereitet. Von der Nasenwurzel ausgehend hatte dieses das Gesicht hochgradig elephantiastisch verändert. Mittels Reizkörpertherapie (Terpichin) und Lokalbehandlung (Quecksilberpflaster) konnte völlige, rezidivfreie Heilung erzielt werden. Ueber ähnliche Fälle (im ganzen 9) hatte Wirz bereits im Juli 1929 in der Münchener dermatologischen Gesellschaft berichtet und die entsprechenden Photographien gezeigt.

L. Kumer-Innsbruck faßt an der Hand zweier selbstbeobachteter Fälle die Literatur über **Haut- und Mundschleimhauterscheinungen beim Ulcus vulvae acutum** zusammen (Dermat. Z., Bd. 57, 1930). Bei den 2 Fällen handelte es sich um virginelle Personen im 36. bzw. 16. Lebensjahr, bei denen neben typischen Ulcera aphthenähnliche Ulzerationen der Mundschleimhaut vorhanden waren, in dem einen Falle außerdem noch ein Erythema nodosum ähnliches Exanthem an den unteren Extremitäten. Kumer fand in der Literatur noch weitere 5 Fälle von typischem Ulcus vulvae acutum, bei denen sechsmal aphthöse Effloreszenzen der Mundschleimhaut und dreimal Hautausschläge vorhanden waren. In der Mundschleimhaut gelang der Nachweis des Bacillus crassus nie. Nach Sameks Befund, dem die Kultivierung die Bac. crassus aus einem Erythema nodosum-Knoten gelang, sind diese Allgemeinerscheinungen auf diesen Bazillus zurückzuführen.

G. Frommolt-Canton beobachtete bei einer 30-jährigen Chinesin, die sich Ende einer Schwangerschaft zu befand, vollständig **geschwürigen Zerfall der Vulva und des Dammes** bis gegen den Anus zu. Die Hautränder waren tief unterminiert, die Leistendrüsen beiderseits geschwollen. (Zbl. Gynäk. 1930.) Die Diagnose wurde auf phagedänisches Ulkus gestellt. Wenige Tage nach der Einlieferung setzten die Wehen ein. Da eine Entbindung per vias naturales nicht geraten schien, im Hinblick auf die Gefahr weitergehender Infektion, so wurde die Entbindung durch **Kaiserschnitt** vorgenommen. Wenige Wochen nach der Geburt heilte die Haut-Schleimhautinfektion vollkommen ab.

K. Karischewa-Charkow stellte an 450 Kranken die **Reaktion von Bordet zur Diagnose und als Kriterium der Heilung bei der Gonorrhoe** an (Arch. Dermat., Bd. 161, 1). Diese der Wasser-

Digitized by Google

mannschen Reaktion nachgebildete Serumuntersuchung wird bekanntlich hinsichtlich ihrer praktischen Bewertbarkeit verschieden eingeschätzt. K. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu einem verhältnismäßig positiven Ergebnis, indem er die Reaktion als spezifisch für Gonorrhoe bezeichnet, da sie bei nicht an Gonorrhoeleidenden negativ verläuft. Bei akuter, d. h. nur 3—6 Wochen bestehender Gonorrhoe ist die Reaktion noch negativ, darüber hinaus wird sie in den meisten Fällen positiv, in chronischen Fällen dagegen ist sie in ca. 83 Proz. aller Fälle ebenfalls negativ. Bei chronischer komplizierter Go., bei Arthritis und Sepsis geht der positive Ausfall bis zu 100 Proz., desgleichen wird die Reaktion bei der akuten Vulvovaginitis der Kinder stets positiv befunden. Die Reaktion erlischt 2—4 Monate nach der Ausheilung. Eine hartnäckige, lange Jahre anhaltende positive Reaktion zeugt von dem Vorhandensein eines Herdes mit lebenden Gonokokken. Abgeklungene Prozesse ohne aktive Gonokokken und mit fibrösen Adhäsionen geben eine negative Reaktion. Eine Verwertbarkeit der Reaktion ist stets nur dann gegeben, wenn polyvalente, genau abtitrierte Antigene verwendet werden.

L. Lejfrejd und G. Krizevic-Moskau untersuchten **115 Luesfälle auf den Cholesteringehalt des Blutes** (Vrac. Delo 12, 1929. Ref. Zbl. Hautkrkh. Bd. 33, H. 11/12). Bei Lues I verhielt sich der Gehalt innerhalb der Grenzen der Norm, bei der Lues II ist er leicht gesteigert, in der Frühlatens gibt er hohe Werte; während die Steigerung bei Lues III geringfügiger Natur ist, weisen Fälle in diesem Stadium mit großen Gewebsveränderungen weniger Cholesterin auf als leichte Fälle. Die höchsten Werte überhaupt finden sich bei der Neurolues. Beziehungen zwischen der Höhe des Cholesteringehaltes und der Wassermannschen Reaktion waren nicht vorhanden. Verf. glauben aus der im allgemeinen vorhandenen Steigerung des Cholesteringehaltes bei der Lues dem Cholesterin beim Zustandekommen der Immunität eine aktive Rolle zuschreiben zu müssen.

G. Kertész-Pest machte eine Reihe von Versuchen über die **Infizierungsfähigkeit des Spermas von latenten Syphilitikern** (Ref. Zbl. Hautkrkh. Bd. 33, S. 191). Der Nachweis wurde derart erbracht, daß mit einer feinen Kanüle $^1/_{30}$ ccm frisch aufgefangenen Samens in den flüssigen Kern des Glaskörpers eines Kaninchenauges injiziert wurde. In positiven Fällen entsteht dabei nach 8—14 Tagen eine parenchymatöse Keratitis und plastische Iridochorioiditis. Neben dieser Methodik, die in einigen Fällen histologisch und bakteriologisch das Vorhandensein einer syphilitischen Erkrankung ergab, aber natürlich mühselig und zeitraubend ist, wurde noch der Nachweis einer spezifischen Entzündung ex juvantibus zu erbringen versucht, indem mit Wismut behandelt wurde. Unter 4 Versuchen, die so mit Sperma latent Syphilitischer vorgenommen worden sind, fiel einer positiv aus.

Am Kongreß in Königsberg erörterte an der Hand eines interessanten Falles Frau M. Hecht-Eleda-Wien die **Frage der Berechtigung des Stillens eines erscheinungsfreien Kindes durch die luetische Mutter.** Bei einer Infektion der Mutter im 7.—9. Schwangerschaftsmonat kommt das Verschontbleiben der Frucht von Lues noch in Frage. Die nächste Möglichkeit der Infektion eines solchen bisher verschonten Kindes ist gegeben während des Geburtsaktes, bei der Pflege und beim Stillen des Säuglings durch die Mutter. Bei der Kasuistik handelte es sich um eine 22jährige Frau, die ca. 10 Tage vor der Beendigung der Schwangerschaft wegen sekundärer Lues (auch am Genitale) mit positivem Wassermann in die Behandlung kam und bis zur Geburt noch einmal Neosalvarsan und täglich je 100 g Decoct. Zittmann. erhielt. Das Kind wurde ohne luetische Erscheinungen geboren, alle Reaktionen waren negativ. Das Kind wurde von der Mutter, die inzwischen erscheinungsfrei bei positivem Blutbefund geworden war, gestillt. Die in zweiwöchentlichen Intervallen gemachten Serumkontrollen beim Kinde blieben stets negativ. Es war demnach ein klinisch und serologisch gesundes Kind einer manifest luetischen Mutter vorhanden (was an sich nichts Besonderes darbietet), das auch von seiten der (noch nicht geheilten und bis dahin absolut ungenügend behandelten) Mutter gestillt wurde, ohne infiziert zu werden. Letzteres erscheint insoferne interessant, als bekanntlich nach den Untersuchungen von Uhlenhuth und Mulzer, Arzt und Kerl die Milch der luetischen Mutter im Sinne der Blutinfektiosität als infektiös aufgefaßt werden muß.

L. Kumer-Innsbruck prüfte die **Wirkung** des therapeutisch noch ziemlich umstrittenen **Spirozids im seronegativen Primärstadium** (Dermat. Wschr. 1929, Nr. 1). Er unterzog zu diesem Zwecke die seinerzeit unter Merk mit Spirozid behandelten Fälle, die mit 16 g Spirozid bzw. Stovarsol oder in Kombination mit dem bekanntlich sehr wenig wirksamen Northovan (Vanadiumpräparat) behandelt worden waren, einer Nachkontrolle. Das Ergebnis war, daß unter 10 negativen Sklerosen, deren Kontrolle nach 4, 12 bis zu 54 Monaten erfolgen konnte, 3 negativ blieben, während von den restlichen 7 ein Fall ein serologisches Rezidiv aufwies, während die übrigen entweder eine Reinduratio (einer) oder Sekundärerscheinungen darboten. Kumer kommt daher zu dem Urteil, daß das Stovarsol sehr häufig versage, und daß seine Wirkung zu gering sei, um eine primäre Lues sicher abortiv zu heilen. Günstiger liegen wohl, vor allem auch nach den Beobachtungen von Oppenheim, die Verhältnisse bei einer Kombination mit Wismut. In der Abortivbehandlung kann aber das Neosalvarsan durch Spirozid nicht ersetzt werden.

Gábor Doros-Pest machte eine Zusammenstellung der **Schädigungen der Volksgesundheit durch die Geschlechtskrankheiten** (Orv. Hetil. 1929, II., Ref. Zbl. Hautkrkh. Bd. 33). In Ungarn bleiben 6—8 Proz. sämtlicher Ehen infolge von venerischen Krankheiten kinderlos. Nach einem besonderen Schlüssel berechnet, fallen in Pest 8,9 Proz. sämtlicher Todesfälle, in ganz Ungarn 4,7 Proz. der Lues zur Last, das bedeutet für Ungarn pro Jahr rund 8000 Menschen. 6 Proz. sämtlicher Erblindungen waren durch Blenorrhoe der Neugeborenen, 2,3 Proz. durch solche der Erwachsenen und 2,4 Proz. durch Lues verursacht. Nach einer im Jahre 1926 vorgenommenen Zählung waren in der Pester staatlichen Hilfsschule für Minderbegabte 44 Proz., im staatlichen Erziehungsheim für Schwachsinnige 19 Proz. der Zöglinge Wassermann-positiv. In den ungarischen Irrenanstalten sind 17—20 Proz. an Paralyse, weitere 2—4 Proz. mit anderen Folgekrankheiten der Lues behaftet. Auf 1000 Einwohner kommt ein infolge einer Geschlechtskrankheit vollständig Erwerbsuntüchtiger. Die amtlich erhobene Zahl der in Behandlung stehenden Veneriker wurde für das Jahr 1928 mit 54 079, d. i. 0,6 Proz. der Bevölkerung angegeben.

P. Bergeret-Paris stellte Erhebungen an über die **Zahl der venerischen Krankheiten in der französischen Rheinarmee unter dem Einfluß des deutschen Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten,** das bekanntlich am 1. X. 1927 in Kraft trat. Die Vergleiche beziehen sich auf 2 Jahre vor der Einführung und 1 Jahr nach der Einführung des Gesetzes. Die Morbidität ist seit Inkrafttreten des Gesetzes die gleiche geblieben. Während nun die in Frankreich erfolgten Neuinfektionen an sich unvergleichlich zahlreicher als die in Deutschland erworbenen sind, zeigt die Kurve der in Deutschland akquirierten Erkrankungen eine ständige Abnahme und ist gegenüber den beiden Jahren vor dem Gesetze um über 5 Proz. verringert. Diese Abnahme erstreckt sich in gleicher Weise auf die Syphilis und die Gonorrhoe. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß schon vor der Inkraftsetzung des Gesetzes in der Rheinarmee die Geschlechtskrankheiten eine rückläufige Tendenz aufgewiesen haben.

G. Amantea-Messina stellte Untersuchungen an etwa 120 Personen über die **Menge der bei jeder Kohabitation ausgestoßenen Spermaflüssigkeit** an bzw. berechnete daraus die **Anzahl der Spermatozoen** (Rass. med. 9, 1929). Als Zahlen, die für den normalen Mann innerhalb der Jahre 19—64 Geltung besitzen, wurden festgestellt als Volumen Mengen zwischen 0,5—13,4 ccm, wobei als Mittelmaß 3,4—6,7 ccm zu bewerten wären. Pro Kubikmillimeter Sperma war die Durchschnittszahl zwischen 50 000 und 400 000, was auf die Gesamtspermamenge pro Ejakulation rund 2 000 000 000 Spermatozoen ausmachen würde. Eine Abhängigkeit der Spermatozoenzahl und des Volumens der Spermaflüssigkeit von dem Alter des Mannes war nicht feststellbar. Der wichtigste Einfluß auf Menge und Zahl ist in Zusammenhang mit der der Ejakulation vorausgehenden Periode der sexuellen Ruhe zu verzeichnen. Diese Zeitspanne der sexuellen Ruhe, nach welcher ein Maximum von Sperma und Spermatozoen vorhanden ist, ist für den Mann verschieden, für das Individuum aber konstant. Vorausgegangene krankhafte Zustände, wie Epididymitiden, Varikozelen, Traumen des Hodens haben einen deutlichen Einfluß.

Französische Literatur.

Journal de médecine de Lyon.

M. Fabre: **Ueber eine Sehnen-Muskel-Manifestation der Syphilis; die syphilitischen Kontrakturen der Fußgelenke (Fesseln).**

Das typische Beispiel dieser Art ist die unter der Bezeichnung „syphilitische Kontraktur des Bizeps" bekannte Affektion, die, zuweilen plötzlich auftretend, sich durch beschränkte Extensionsbewegungen des Vorderarms und durch Schmerzen bei der Spannung und Kontraktion des Bizeps äußert. Sie tritt meist im Sekundärstadium auf, aber auch viel später. Die Syphilis scheint bis jetzt die einzige Allgemeinkrankheit zu sein, welche eine solche Kontraktur hervorruft. Auch die Unterschenkel-Fußmuskeln können ergriffen werden, wie F. an einem eigenen Fall näher ausführt; die Bedeutung dieser Muskel-Sehnenaffektionen liegt natürlich vielmehr in dem allgemeinen als in dem Lokalleiden, das auch in dem vorliegenden Falle prompt auf die spezifische Behandlung zurückging (20. Mai 1929).

Digitized by Google

Paul Bertoye: **Ueber einige enzephalische und meningeale Komplikationen im Verlaufe des Keuchhustens.**

Unter den Nervenkomplikationen des Keuchhustens sind Lähmungen und Enzephalitis die seltensten, scheinen aber seit einigen Jahren an Häufigkeit zuzunehmen; die Lähmungen werden jetzt, nachdem man lange Zeit Blutungen, die unter mechanischem Einfluß stehen, als Ursache angenommen hat, auf Gefäßstörungen und eine hämorrhagische, direkt durch den Keuchhusten hervorgerufene Enzephalitis zurückgeführt. B. führt als Beispiel hierfür einen Fall an, wo vor dem Auftreten jeden Krampfanfalles eine vorübergehende organische Hemiplegie sich eingestellt hat. Die Enzephalitis ist noch seltener: die 2 von B. beobachteten Fälle verliefen ganz nach dem Typus der epidemischen Genickstarre. Die Pathogenese ist eine noch umstrittene; um einfache Koinzidenz kann es sich nicht handeln, da im Laufe der letzten Jahre ähnliche Tatsachen bei allen Infektionskrankheiten beobachtet wurden. Für die einen wären sie, wie die Lähmungen, durch den spezifischen Mikroorganismus bewirkt, für andere bedeuteten sie nur das Freiwerden eines bisher bei dem Kranken latenten und durch die gegenwärtige Krankheit sich offenbarenden Virus: spezifische Entzündung oder Parallergie, eine Frage, die noch nicht entschieden ist (5. Juli 1929).

L. Gravier: **Subakute syphilitische Myokarditis.**

Unter den verschiedenen Erkrankungen, welche die Syphilis im Bereich des Myokards hervorrufen kann, findet sich auch eine Form subakuter Myokarditis, deren klinische Diagnose möglich ist. Diese Myokarditis verrät sich klinisch durch eine nahezu plötzlich auftretende Insuffizienz des linken Ventrikels, die durch keine Klappen- oder Nierenerkrankung zu erklären ist. Die ätiologischen Kennzeichen sind gewöhnlich durch die röntgenologischen Bilder von Aortitis, welche immer diese Myokarditis begleitet, und die gewöhnlichen spezifischen Stigmata gegeben. Anatomisch ist diese Myokarditis durch eine interstitielle diffuse Entzündungserscheinung charakterisiert (20. September 1929).

Ch. Roubier: **Das kavernöse Lungenkarzinom.**

Das primäre Karzinom der Lunge ist keineswegs eine seltene Affektion und scheint seit einigen Jahren an Häufigkeit zugenommen zu haben. Im Verlaufe der Entwicklung des primären Lungenkarzinoms kann man beobachten, wie ausgedehnte Zonen von Nekrose oder eitriger Infiltration entstehen, die zur Bildung von Abszessen oder Kavernen führen, deren Feststellung aber diagnostische Irrtümer veranlassen kann und an Lungenabszeß oder eingekapselte eitrige Pleuritis denken läßt. Diese Kavernen können entweder außerhalb des Tumors im benachbarten Lungenparenchym oder als Hohlräume im entwickelten neoplastischen Gewebe (die eigentlichen Karzinomkavernen) liegen. Dieser Kavernenkrebs, dessen Lieblingssitz der Oberlappen ist, ist vom histologischen Standpunkt aus ein Epitheliom vom malpighischen (Epidermiszellen) Typus. Die Krebskaverne verursacht, wenn sie auch sehr umfangreich ist, nur selten die klassischen Kavernensymptome, da sie nur unvollständig mit dem Bronchialapparat kommuniziert. Die röntgenologische Untersuchung ermöglicht, die genaue Diagnose zu stellen und die fortschreitende Vergrößerung zu verfolgen. Im allgemeinen verursacht dieser Kavernenkrebs nur selten (entferntere) Metastasen; ein veritables Ulcus rodens der Lunge, kann er allmählich einen ganzen Lappen zerstören, zeigt aber wenig Tendenz, sich durch die Blutbahn zu verallgemeinern (5. Oktober 1929).

J. Gaté, J. Dechaume und Henri Gardère: **Die granulierte (miliare) Lungensyphilis.**

Verff. lenken die Aufmerksamkeit auf eine Form der Lungensyphilis, wovon bisher 2 vollständige klinisch-anatomische Beobachtungen veröffentlicht worden sind, und welche leicht, sowohl klinisch wie autoptisch mit Granulartuberkulose verwechselt werden kann. Man findet in den Lungen Körnchen, deren Menge, Volumen usf. den Laennecschen grauen Granulationen gleichen. Das klinische Bild bekundet sich durch Fieber, Atemnot, Zyanose, führt gewöhnlich nach 1—3 Wochen zum Tode. Es scheint, daß die Granularentwicklung den klinischen Erscheinungen vorhergeht und diese auf diffuser Lungenkongestion beruhen. Außer dem theoretischen Interesse sind diese Tatsachen auch für die Therapie von Wichtigkeit, wie ein von Prof. Fevre berichteter Fall von Heilung beweist (20. Oktober 1929).

Journal de médecine de Bordeaux et du Sud-Ouest.

G. Jaenneney und Ch. Wangermez: **Röntgentherapie — Elephantiasis. (Ueber 3 Fälle von elephantiastischem Oedem nach Tiefenbestrahlung der Inguinalgegend.)**

Zum Kapitel der Röntgenschädigungen: in den 3 Fällen wurden aus verschiedenen Ursachen (Zervixkarzinom, einfache Lymphadenitis inguinalis) ziemlich hohe Dosen angewendet und die genannte Komplikation ist lange Zeit nach der Behandlung aufgetreten. Es handelt sich hier um Spätödeme — nicht zu verwechseln mit den durch Druckerscheinung von Neubildungen verursachten Oedemen —, die sich den Spätnekrosen, wie sie ebenfalls nach Röntgenbestrahlung auftreten, vergleichen lassen. Die Behandlung dieser Oedeme ist eine chirurgische (Drainage der Lymphwege entweder mit Seidenfäden oder Gummiröhrchen) mit entsprechender Lagerung der Extremität (Nr. 27, 1929).

Pierre Mauriac und E. Aubertin: **Experimentelle Untersuchungen über die Unschädlichkeit und Wirksamkeit des BCG.**

Nach eigenen Untersuchungen und den zahlreichen Veröffentlichungen kommen Verfasser zu dem Schlusse, daß der Praktiker die Calmette-Guérinsche Schutzimpfung gegen die Tuberkulose anwenden kann und sogar muß, wenigstens in all jenen Fällen, wo eine Gefahr tuberkulöser Ansteckung ihm schwer vermeidbar erscheint (1929, Nr. 31).

Lamaison: **Betrachtungen über die gegenwärtigen Behandlungen der Lungentuberkulose.**

Je mehr man den gegenwärtigen Stand der Phthisiologie betrachtet, um so mehr ist man erstaunt über ihre zunehmende Ausbreitung und die Zahl der Tuberkulösen. L. erklärt die Lungentuberkulose für eine sehr schwere, am wenigsten leicht heilbare, von allen Krankheiten. Die Freiluftkur ist nur ein Palliativum, oft sogar gefährlich, insoferne, als sie kostbare Zeit verlieren läßt. Die Hauptbehandlung muß frühzeitige Kollapstherapie sein d. i. in der Zeit, wo die Erkrankung noch einseitig ist: man muß immer mit dem Pneumothorax beginnen, da der vollständige Kollaps der kranken Lunge die ideale Form der Behandlung bleibt. Der Oleothorax ist für bestimmte, seltenere Fälle reserviert (Ibidem).

Journal d'Urologie médicale et chirurgicale.

Maurice Gérard-Lille: **Funktionellle Unversehrtheit tuberkulöser Nieren in gewissen Fällen von Nierentuberkulose.**

Aus den 5 eingehend beschriebenen Fällen ergibt sich die außerordentlich bedeutsame Folgerung, daß die follikuläre Tuberkulose einer Niere, die unter gewissen speziellen Bedingungen sich hier entwickelt, wenigstens für einige Zeit nicht die gewöhnliche funktionelle Einschränkung bedingt. Die Umstände, unter welchen die Tuberkulose einer Niere mit diesen ganz ungewöhnlichen Erscheinungen auftreten kann, ergeben sich aus der genauen Analyse der bezüglichen Beobachtungen; es handelte sich bei 4 der beschriebenen Fälle um eine Bazilleninfektion an Nieren, die allein die Reinigung des Organismus zu besorgen hatten (in 2 der Fälle war die zweite Niere durch frühere Tuberkulose schon zerstört, in den 2 anderen war die Ursache — kongenital oder erworben — für die fast aufgehobene Funktionsfähigkeit der zweiten Niere nicht festzustellen, ebenso wie bezüglich des fünften Falles). Erwähnt sei noch, daß G. außer der Zystoskopie in allen Fällen eine Kontrolluntersuchung (der Nierentätigkeit) nach Ambard für unerläßlich hält (1929, Bd. 28, Nr. 3).

T. Martin-Lugue: **Die Röntgenuntersuchung der Harnröhre bei den Prostata-Harnröhrenerkrankungen.**

Nur mittels der beigefügten (14) Abbildungen verständliche Zusammenfassung und Erläuterung der Fälle, wo neben den klassischen anderen Untersuchungsmethoden das Röntgenbild von Wichtigkeit ist. Sowohl zur Diagnose wie Prognose und Behandlung der verschiedenen Affektionen, die ihren Sitz am Harnapparat von der Blase bis zur Fossa navicularis haben, kann die Röntgenuntersuchung der Harnröhre ihre Bedeutung haben (Ibidem).

Belmiro Valverde-Rio de Janeiro: **Die Chylurie bei der Blasensyphilis.**

V. beschreibt einen sehr seltenen Fall von Chylurie, eine 34jährige, verheiratete Brasilianerin betreffend, den ersten der Literatur, bei welchem dieses Symptom die einzige erkennbare Erscheinung einer Blasensyphilis war. Er zieht daraus den Schluß, daß man bei Chylurie, wo Filaria nicht nachzuweisen ist, an Syphilis denken muß. In solchen Fällen ist Zystokopie zur genauen Diagnose absolut notwendig. Die auf Syphilis beruhende Chylurie geht bei spezifischer Behandlung, wie in vorliegendem Fall mit Hg und Bi, späterhin Jod, zurück (1929, Bd. 28, Nr. 4).

Henry Blanc-Bordeaux: **Die Fettsteine der Blase, Oleolithen und medikamentöse Steine.**

Die sogenannten Fettsteine der Blase sind von Konkrementen gebildet, die aus Fett, Paraffin, Vaselin Stearin, Seife, Wachs bestehen und immer exogenen Ursprungs sind; davon wären die Steine zu trennen, deren Ursprung Oel und die als „Oleolithen" zu bezeichnen sind. Ganz verschieden bezüglich Ursache und Pathogenese und nur endogenen Ursprungs sind die Urostealithen Den 19 früher veröffentlichten Fällen von Fettsteinen fügt B. einen weiteren hinzu, wo bei einem 66jährigen Manne eine völlige Harnretention durch einen taubeneigroßen „Vaselin"-Stein verursacht war — häufiges Selbstkatheterisieren mit einer reichlich mit Vaselin bestrichenen Sonde — und der Blasenschnitt notwendig wurde. Bezüglich der „medikamentösen" Steine möchte Blanc bei Anwendung der medikamentösen Harnröhrenstifte, bei den häufigen Arg.- und ähnlichen

Digitized by Google

Einspritzungen äußerste Sparsamkeit und Vorsicht empfehlen, da auch Fälle dadurch entstandener Blasensteine und Argyrose der Blasenschleimhaut bekannt geworden sind. Literaturverzeichnis. (Ibidem.)

Vincenzo d'Alesio-Neapel: **Der Streptokokkus bei der Zystitis.**

Während bisher der Bacillus coli als der häufigste Erreger der Zystitis galt und dem Streptokokkus für dieselbe nur eine geringe Bedeutung zugesprochen wurde, gelang es Verfasser unter 25 Fällen von Zystitis und Pyelozystitis 19 mal den Streptokokkus in Reinkultur zu isolieren. Den Unterschied zwischen seiner Zahl von 76 Proz gegen 6 Proz. früherer Untersucher sieht er darin, daß der Zystitis-Streptokokkus zu seiner Entwicklung und Lebensfähigkeit eines besonderen, durch die Hitze nicht denaturierten Eiweißnährbodens bedarf; zu diesem Behufe wurde die Leber-Bouillon von Turazzi ausgewählt, vermittels welcher in 19 von 25 Fällen der Streptokokkus in Form kurzer oder langer Ketten, von lanzettenförmigen und kaffeebohnenähnlichen Diplokokken dargestellt wurde. Er ist immer auf Eiweiß-Bouillon kultivierbar, woraus er isoliert und aërob auf Aszites-Agar gezüchtet werden kann. Die Form des Diplokokkus, wie sie das rein mikroskopische Bild der Harn-Streptokokken darbietet, führte eben sehr häufig zur Annahme des Gono- oder Enterokokkus und damit auch zu therapeutischen Irrtümern (Ibidem).

Archives de l'institut Pasteur de Tunis.

S. Ramsine: **Die versteckte Form des Typhus exanthematicus beim Menschen.**

Charles Nicolle: **Bemerkungen zu obiger Arbeit.**

R. hat, fußend auf den Arbeiten von Nicolle und Lebailly über das Vorhandensein versteckter (symptomenloser) Formen akuter Infektionskrankheiten auch für Typhus exanthematicus diesen Nachweis erbracht. Bei diesen Bazillenträgern entwickelt sich der Typhus ohne irgendwelche subjektive oder objektive Symptome und nur die serologischen Untersuchungen und Blutimpfungen können eine so verborgene Krankheit aufdecken — in der Zeit, wo die Krankheit in voller Entwicklung ist, ruft die Ueberimpfung des Blutes auf Meerschweinchen bei diesen typischen exanthematischen Typhus hervor, außerdem geben die Kranken eine positive Weil-Felix-Reaktion. Nicolle hebt die außerordentliche Bedeutung dieser Feststellungen hervor. besonders bezüglich der prophylaktischen Maßnahmen, in die auch die scheinbar gesunde Umgebung der Typhuskranken einbezogen werden muß. Die Vernichtung der Laus, die das Hauptziel wäre, müßte allerdings einen großen Fortschritt in der Zivilisation der ganzen Menschheit zur Voraussetzung haben und dieser Zustand dürfte erst in Jahren, wenn nicht Jahrhunderten und „wenn die Barbarei der Kriege nicht aufhört, niemals" zu erreichen sein.

Archives médico-chirurgicales de l'Appareil respiratoire 1929, (Bd. 4), Nr. 4.

Costantini und R. M. Marill-Algier: **Die Echinokokkose der Brustwand.**

Relativ seltene Affektion, kann die Echinokokkenerkrankung der Brustwand alle Gewebe derselben vom subkutanen bis zum subpleuralen Bindegewebe ergreifen, wiewohl sie sich mit Vorliebe an der Brustwand lokalisiert. Der gemeinsame Charakter all dieser Zysten ist ihre Neigung, gegen die Oberflächenschichten hin sich zu verbreiten, klinisch offenkundig zu werden: Die Analogie zwischen einer Echinokokkenmasse und einem kalten Wanderabszeß erscheint nirgends so ausgeprägt, wie an der Brustwand. Verfasser teilen das Thema ein in 1. primäre Echinokokkenerkrankung von Brustbein und Rippen, 2. sekundäre der knöchernen Brustwand und 3. Muskel-Echinokokkose. Die Diagnose ist meist zu stellen, wenn man nur immer bei einem fluktuierenden, nicht entzündlichen Tumor, an Hydatidenzyste denkt. Die Behandlung ist immer eine chirurgische. Die Prognose ist für die Muskelzysten relativ gut, für die Knochen-Echinokokkose schlecht, da hierbei die Affektion meist zu weit fortgeschritten und Perforationen und Komplikationen (Lungen- und Pleura) häufig sind.

A. Améline: **Die akute primäre Osteomyelitis der Rippen.**

Die Affektion wird besonders während der Wachstumsperiode beobachtet, wenn auch Fälle bei mehr als 20-Jährigen veröffentlicht worden sind. Die erste Rolle spielen als prädisponierend die akuten Exantheme, besonders Schafblattern. Der Infektionskeim ist in erster Linie der Staphylokokkus in all seinen Formen, dann der Strepto-, Entero-, Pneumokokkus usf. Die primäre Osteomyelitis der Rippen gehört zu jenen Krankheiten, die sehr häufig nicht erkannt werden, verläuft anfangs fast immer unter der Maske einer Pleuropneumonie und erfordert zur Diagnose das ganze Rüstzeug eines sorgfältigen Klinikers. Der Verlauf ist fast immer ein wenig günstiger; entweder Tod an Septikämie (10 von 96 Fällen) oder zurückbleibende Fisteln (lumbale, axilläre, abdominale). Bei richtig gestellter Diagnose ist die Behandlung eine relativ leichte, rein chirurgische (weit ausgreifende Resektion der Rippen und nachfolgende, aber nicht zu lange fortgesetzte Drainage).

La Presse médicale.

L. Lapeyre-Tours und J. L. Lapeyre-Paris: **Die Chirurgie bei den Diabetikern seit dem Insulin.**

Das Insulin hat in weitgehendem Maße die Prognose der chirurgischen Eingriffe beim Diabetiker verbessert, so daß gewöhnliche Operationen nun gutartig verlaufen und nur schwere Infektionen die Prognose ungünstig gestalten. Anthrax, eiterige Zellgewebsentzündung, infizierte Gangrän, sind die drei einzigen noch zu fürchtenden Komplikationen. Das Insulin muß in dreifacher Dosis angewendet werden und wirkt auch dann ungenügend, wenn die Infektion nicht schleunigst durch chirurgische Maßnahmen bekämpft wird. Bei engem Zusammenwirken von behandelndem Arzt und Chirurgen müssen rasch gefaßte Entscheidungen und radikale Eingriffe diese Resultate noch bedeutend verbessern, so daß die früher so trübe Prognose der Chirurgie bei einfachem und kompliziertem Diabetes sich bedeutend verändert hat (1929, Nr. 71).

O. Crouzon und L. Justin-Besançon: **Die traumatische Paralysis agitans.**

Die Erkenntnis von Parkinsonschen Symptomen als Folge von Gehirnerschütterungen bietet, wenn sie auch recht selten vorkommen, ein dreifaches Interesse: ein physiologisch-pathologisches, ein diagnostisches und besonders ein gerichtlich-medizinisches. Es ist eine wenn auch beschränkte Anzahl sicherer Beobachtungen vorhanden, wo die Zerstörung einer umschriebenen Zone in der Gegend der grauen Zentralkerne in gleichsam experimenteller Weise die Paralysis agitans hervorgerufen hat. Diese klinischen Tatsachen sind von besonderer Wichtigkeit in der gerichtlichen wie in der Versicherungsmedizin. Literatur (1929, Nr. 82).

Victor Bellot: **Sklerosierende Behandlung der Hämorrhoiden in einer Sitzung; Resultate einer 6jährigen Erfahrung.**

B. hatte 250 Fälle von Hämorrhoiden, wovon ein Teil mit gleichzeitigem Vorfall, mittels dieser sklerosierenden Methode mit nahezu 100 Proz. Erfolg behandelt. Die Lösung, die langsam einzuspritzen ist, besteht aus Chinin. hydrochlor. basic. 0,8, Urethan 0,4, physiologischer Kochsalzlösung ad 2,0. Genaue Angaben über Vorbereitung, die sehr einfache Technik der Injektionen und Nachbehandlung (einige Tage Ruhe). Die Heilung vollzieht sich durch bindegewebige Neubildung oder auch durch brandige Abstoßung und rasche Vernarbung. Der häßliche Anblick, welchen einige Tage der Anus bietet, darf vor der Behandlung nicht zurückschrecken, da sie endgültige Radikalheilung garantiert. Im äußersten Falle kann die Behandlung auch ambulatorisch durchgeführt werden (Ibidem).

Loeper, Michaux und S. de Séze: **Die „Weinprobe" bei den Leberkranken.**

Die in das vielumstrittene Kapitel „Alkohol" einschlägigen experimentellen und klinischen Untersuchungen führten Verfasser zu dem bemerkenswerten Ergebnisse, daß der reine, an Tannin arme, etwas gezuckerte Weißwein bei manchen Leberkranken therapeutisch zu verwenden und zuweilen auch sein Genuß prognostisch zu verwerten ist. Der Wein hat auf die Leber eine anregende, physiologische Wirkung, die sich experimentell durch zytologische, klinisch durch Veränderungen der Stickstoff- und Sulfat-Koeffizienten äußert. Diese Wirkung ist mit gezuckertem Weißwein ausgeprägter wie mit Rotwein und trockenem Wein. Eine Leber, die wenig oder schlecht reagiert, ist keine normale oder eine „erschöpfte" Leber, eine Leber, die ihre (obengenannten) Koeffizienten herabsetzt, eine kranke Leber — von Wichtigkeit für die Prognose (1929, Nr. 90).

Liège médical.

J. Firket und P. Moureau: **Ueber die prognostische Bedeutung neuer Klassifikationen des Brustkrebses.** Betrachtungen zur **postoperativen Radiotherapie.**

Die Arbeit, aus dem mit reichem Material versehenen Krebsforschungsinstitut von Lüttich stammend, kommt zu folgenden Schlüssen: Die klinischen Erscheinungen des Brustkrebses sind für sich allein nicht genügend, um eine Prognose schwerer Art zu stellen. Bestimmte histologische Charaktere ermöglichen zusammen mit den klinischen Befunden in 50 Proz. der Fälle die Prognose zu stellen. Der Brustkrebs wird im Verlaufe seiner Entwicklung immer bösartiger und prognostisch ist die Zeit, welche zwischen Beginn der Neubildung und dem Augenblick der Operation verlaufen ist, von größter Bedeutung. Die postoperative prophylaktische Bestrahlung mit hohen Dosen in kurzen Zwischenräumen ist unnötig zur Zerstörung versteckter Metastasen und kann sogar schädlich wirken; viel besser ist es, mit kleinen, oft und in großen Zwischenräumen wiederholten Dosen in den ersten 2 Jahren nach der Operation vorzugehen. Die beschriebenen 7 Fälle illustrieren des Näheren die angeführten Thesen (1929, Nr. 37 und 38).

Muret-Lausanne und Laffont-Algier: **Die Indikationen und die Technik der Sterilisation der Frau.**

Die Indikationen werden eingeteilt in spezielle (gynäkologische) und allgemein medizinische, wo die Lungentuberkulose an erster

Digitized by Google

Stelle kommt. Die Technik der Sterilisation umfaßt sehr zahlreiche Methoden derselben, von welchen 3 Hauptarten genannt werden, 1. biologische (mit Spermahormonen, Insulin, Hypophysenextrakt usf.), 2. physikalische (Atmokausis, Röntgenstrahlen, Radium) und 3. chirurgische (1929, Nr. 41).

Brindeau-Paris: **Die Myomektomie außerhalb und im Verlaufe der Schwangerschaft.**

Die außerhalb der Schwangerschaft vorgenommene Myomektomie bildet kein Hindernis für spätere Schwangerschaften. Bei vorhandener Schwangerschaft verläuft dieselbe trotz bestehender Neubildung im allgemeinen normal, in gewissen Fällen (heftigen Schmerzen, schnelles Wachstum des Myoms, Druckstörungen u. a. m.) kann aber die Operation notwendig werden. Dieselbe gibt für Mutter und Kind vorzügliche Resultate (4 Proz. Mortalität und 90 Proz. Fortsetzung der Schwangerschaft). Die vaginale Myomektomie ist nur selten während derselben indiziert (fibröse Polypen, Zervixtumor in die Vagina hineinreichend) (1929, Nr. 42).

Henri Schwers-Lüttich: **Blasenkrebs, in einer Zeit mit Lokalanästhesie operiert; Heilung von 14 jährigem Bestand.**

Bemerkenswerter Erfolg von Krebsheilung bei einer 34 jährigen Kranken (1929, Nr. 50). M. Stern.

Therapeutisches.

Die Behandlung der flachen Warzen Jugendlicher mit Milchinjektionen

empfiehlt H. Duprat. D. berichtet über Fälle, wo alle anderen Mittel versagt haben und außerordentlich günstiger Erfolg mit intramuskulären Milchinjektionen erzielt wurde; ein spezielles Präparat (Protercein) wurde dazu benützt, 2 ccm desselben in etwa 8 tägigen Pausen injiziert und die zahlreichen, fast das ganze Gesicht bedeckenden Warzen waren nach 14 Tagen bis 4 Wochen völlig verschwunden. Das Fehlen einer Allgemeinreaktion (Schock) läßt auf die Unschädlichkeit des Mittels schließen, dessen Anwendung bei sonst gesunden Kindern wohl eine therapeutische Bereicherung bedeutet (Journal de médecine de Bordeaux, 10. Juli 1930).

Die Behandlung schwerer Anämien mittels Leberextrakten auf intramuskulärem Wege

hat sich Achard und Hamburger in hohem Maße bewährt und die Unannehmlichkeiten, welche mit der Darreichung per os — Verdauungsstörungen, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen — oft verbunden sind, vermieden. Es wurden täglich Mengen des Leberextraktes, die 450 g des frischen Organs entsprechen, injiziert und es wurde festgestellt, daß in 16 Tagen die Zahl der roten Blutkörperchen von 80 000 auf 2 060 000 gestiegen war, während bei einer vorhergehenden Kur per os 38 Tage notwendig waren, um eine ähnliche Steigerung herbeizuführen. Die ganze in die Muskeln injizierte Dosis scheint unmittelbar vom Organismus ausgenützt zu werden und die blutbereitenden Organe zur raschesten Behebung schwerer Anämie anzuregen. Immerhin ist auch hier Vorsicht geboten, da — wie ein Fall lehrte — es zu lokalen (an der Injektionsstelle) Erscheinungen von Entzündung und Eiterung kommen kann. Vielleicht könnte auch die intravenöse Einverleibung, welche Verfasser in einem Falle abundanter Darmblutung mit ½, dann 1—4 ccm eines 15 g frischer Leber entsprechenden Extrakts in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung erfolgreich ausführten, noch bessere Resultate unter Vermeidung aller Nebenwirkungen liefern. Die Besserung schwerer perniziösen Anämie durch intramuskuläre Injektion von Leberextrakt vollzieht sich jedenfalls rascher wie durch Darreichung per os (Presse méd. 1930, Nr. 76).

Die Anwendung von Gemüsepulver bei der Säuglingsernährung

hat sich Gautier und R. Peyrot besonders in Fällen schlechter Verträglichkeit der Milch bewährt. Da sich ergeben hat, daß die gewöhnliche Gemüsekost, die man Säuglingen vom 6. Monat ab verabreichte, zuweilen recht schlecht vertragen wird (wegen ungenügender Fähigkeit der Verdauungssäfte, die Zellulose der Gemüse zu zerkleinern), so ließen Verfasser ein außerordentlich feines Gemüsepulver aus Spinat, gelben Rüben, Tomaten und Mehl herstellen, wobei die Vitamine — wie die physiologischen Versuche lehrten — erhalten blieben. Dieses Pulver wurde, entweder in Wasser aufgelöst oder mit Milchzusatz, besonders Kindern, die eine schwere Krankheit durchgemacht hatten (Otitis media, Adenitis suppurativa), appetitlos, blaß, abgeschlagen waren, gegeben. Stets wurde Zunahme des Appetits, des Körpergewichts und vor allem sehr günstige Beeinflussung des Blutbildes (Zunahme des Hämoglobingehalts) festgestellt. Die Herstellung des Gemüsepulvers ist eine leichte, es hat den Vorteil, daß es zu jeder Jahreszeit gegeben werden kann und die tägliche Zufuhr von Mineralsubstanzen und Vitaminen ermöglicht; es scheint daher vor den gewöhnlichen Gemüsen als Zusatz zur Säuglingsernährung bei weitem den Vorzug zu verdienen. (Revue médicale la Suisse Romande 1930, Nr. 11.) Stern.

Wissenschaftliche Kongresse und Vereine.

VI. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde

am 26. und 27. September 1930 in Breslau.

Berichterstatter: Prof. Dr. zur Verth.

V. Schmieden: **Trauma und Wirbelsäule.**

Die Unfallmedizin hat außerordentlich befruchtend auf die Kenntnis der Wirbelsäulenverletzung gewirkt. Der Vortr. sieht die Fortschritte im wesentlichen im Ausbau der konservativen Behandlungsverfahren.

Nirgends ist die Erkenntnis des ursächlichen Zusammenhanges so schwer wie bei den leichten Verletzungen der Wirbelsäule. Schon die Vorgeschichte bedarf besonders kritischer Betrachtung.

Im allgemeinen gehört zum Wirbelbruch ein grobes Trauma. Der Verhebungsbruch des V. Lendenwirbels beruht auf einem Beobachtungsfehler, der leicht hervorgerufen wird durch die mancherlei Anlagefehler dieses Brennpunktes der statischen Wirbelsäulenverhältnisse. Daß es eine Commotio des Rückenmarkes gibt, wird der Jäger bestätigen. Sie kann verbunden sein mit dem Dornfortsatzbruch. Wenn der Dornfortsatzbruch Beschwerden macht, kann die operative Herausnahme rechtlich verlangt werden. Die Pseudarthrose nach Querfortsatzbruch kann Beschwerden machen. Der Querfortsatzbruch muß schnellstens in funktionelle Behandlung genommen werden. Ein Fünftel der Wirbelkörperbrüche führt zum Tode. Der Wirbelkörperbruch zwingt nicht immer zur sofortigen Niederlegung der Tätigkeit. Die Behandlung sei konservativ. Frühoperationen schaden. In wenigen alten Fällen von Dauerkompression kann der Eingriff Nutzen bringen. Der Myelographie kommt erhebliche Beachtung zu. Die Henle-Albeesche Spanimplantation kann in Spätfällen von Insuffizienz zweckmäßig sein. Bei rechtzeitiger zweckmäßiger Behandlung kommen Kümmellsche Spondylitis und Schanzsche Insuffizienz nicht vor. Bei zweckmäßiger Behandlung sind die Ausgänge erheblich besser als bei unzweckmäßigem Vorgehen. Unfallmedizinisch sind die Knorpelknötchen überbewertet worden. Von um so größerer Bedeutung ist die Hämatomyelie, die ohne positiven Röntgenbefund mit zweifelhafter Prognose den schweren Folgezustand erklären kann. Bei der Coccygodynie ist nur in besonderen Fällen eine traumatische Ursache gegeben. Die Kümmellsche Krankheit geht zurück auf eine zu frühe Belastung oder auf eine zu lange Entlastung nach einem nicht erkannten Körperbruch. Der Insufficientia vertebrae Schanz ist mit sehr großer Kritik zu begegnen. Die Luxation hat nur an der Halswirbelsäule besondere Bedeutung. Die eingerenkten Fälle behalten Folgen meist nicht zurück. Auch die nicht eingerenkten sind sehr großer Besserung fähig, können aber auch durch spätere Abrutschung zu unheilvollem Ende führen.

Von den traumatisch komplizierten Krankheiten entbehrt die Tuberkulose meist der traumatischen Entstehung. Die Spondylitis deformans ist in der großen Mehrzahl eine Verbrauchskrankheit, die oft als Nebenbefund auftaucht. Dagegen können Kallusbrücken schnell als Unfallfolgen im Anschluß an den Unfall entstehen. Frühröntgenbilder stellen archivarisch aufgehobene Dokumente der Verhältnisse dar. Spondylitiker sind ungeschickt und für Unfälle disponiert; sie neigen nach Verletzungen zur Hypochondrie, „Wirbelsäulenhypochonder". Entschädigung kann nur ausgesprochen werden für die kurze reparable Unfallverschlimmerung. Die unsymmetrische Sakralisation führt zu Beschwerden, wenn sich zu den Veränderungen der Gelenke noch Arthrosen, Gicht u. a. addiert. (Demonstration von Röntgenbildern.)

Magnus-Bochum beschränkt sich auf 608 **Brüche des Wirbelkörpers** eigener Beobachtung, meist aus dem Bergbau, von denen fast ein Drittel am und zwei Drittel um den I. Lendenwirbel sitzen. Neben der Kompression kommt ein reines Zerbrechen des Wirbelkörpers vor. Nach allen Erfahrungen, auch den Erfahrungen des Sektionstisches, war eine operative Behandlung nie angezeigt. Die Lähmungen gehen in einer großen Anzahl von Fällen ohne jede Behandlung zurück; vollständig verlieren sie sich nur in Ausnahmefällen (3 von 56). Der Dauerkatheter soll zugunsten der manuellen Expression schnellstens verlassen werden. Die Blase unterliegt stets der Infektion, meist mit Steinbildung. Glatte Fälle ohne Lähmung werden auf ganz platter Unterlage ohne Beseitigung des Gibbus gelagert. Die Sorge vor Schädigung beim Transport ist nicht berechtigt. In den ersten Tagen nach der Verletzung beginnen Seitenlagerung, Massage, Elektrisieren, nach 4 Wochen Aufsitzen, in der siebenten Woche Aufstehen, nach 4 Mo-

Digitized by Google

naten die Arbeit. Bei diesem Verfahren sind vier Fünftel nach 10 Jahren völlig erwerbsfähig. Korsett und Krücken werden nicht verwendet; alte Leute bekommen Teufelsche Gehbänkchen. Die Entschädigungsansprüche der Korsettkrüppel sind erheblich höher.

Grashey-Köln demonstriert eine große Zahl von lehrreichen Röntgenbildern. Er empfiehlt stereoskopische Photographie. Beim Gibbus empfiehlt er zwei Röntgenbilder, entsprechend den beiden Flächen. Der Gibbus gehört dem letzten gesunden Wirbel an.

Guttmann-Breslau: Traumen der knöchernen Wirbelsäule können mit oder ohne Eröffnung des Wirbelkanals **Markverletzungen** erzeugen. Das totale Querschnittssyndrom kann vorübergehen oder endgültig sein. Das Bestehenbleiben des totalen Querschnittssyndroms ist kein sicheres Zeichen der Totalschädigung. Es können bei Totalschädigungen die infraläsionellen Reflexe wiederkehren. Es kann aber auch bei partieller örtlicher Läsion durch die Allgemeinschädigung das infraläsionelle Mark zerstört sein. Im infraläsionellen Gebiet kann der Sympathikus Sensibilität vermitteln. Nach Starkstrom kommt Arachnoitis neben anderen Schäden vor.

Die Wiederherstellung des Kaudasyndroms kann sehr lange Zeit in Anspruch nehmen. Der Ausfall einer sensiblen Wurzel ist klinisch nicht nachweisbar.

Irritationsphänomene können posttraumatisch fortwirken.

Irritation des Sympathikus ist häufig. Ihr Nachweis schränkt die Zahl der Neurosen ein.

Bei der Behandlung der Wirbelbrüche mit Markschädigung vermag sich Guttmann dem streng konservativen Standpunkt nicht anzuschließen. Besonders das akute posttraumatische Oedem ist der operativen Besserung zugänglich.

Aus der angeregten Diskussion sei besonders verwiesen auf die Ausführungen von Böhler, Gaugele und Quensel.

Böhler-Wien: Die **Einrichtung** der verschobenen Wirbelsäule darf nicht vernachlässigt werden. Böhler richtet ein unter Lokalanästhesie durch Zug und Hyperextension. Es folgt Fixierung im Gipsbett und Mieder für 8—12 Wochen.

Gaugele-Zwickau hat nie eine Kümmellsche Erkrankung gesehen. Die Einstellung des Arztes zum Krankheitsbild ist wesentlich. **Spondylolisthesis** ist nie Unfallfolge. Verschlimmerungen der Spondylose durch Traumen sind nicht anzuerkennen.

Quensel-Schkeuditz weist auf die Häufigkeit der **Hämatomyelie** bei Wirbelsäulentraumen hin. Die lange Dauer des Wiederherstellungsstadiums bei Markläsionen wird bestätigt. Den Akten sollten gute, nicht zu kleine Röntgenbilder beigegeben werden. Den Kranken sind ihre Schäden im Röntgenbilde nicht zu zeigen.

Ehrlich-Köln: **Varietäten und Abnormitäten** der Wirbelsäule und ihre Bedeutung für die Gutachten.

Jede dritte bis vierte Wirbelsäule zeigt Abweichungen von der Norm. Am häufigsten sind die Uebergänge der Wirbelabschnitte verändert. Eine Anzahl der Abweichungen wird beschrieben und demonstriert.

zur Verth-Hamburg hat das Skelett von 10 **Sakralisationsformen** des V. Lendenwirbels untersucht und findet in allen Fällen den Lumenquerschnitt beeinflußt. Ausgesprochene Rinnenbildung an der der Sakralisation gegenüberliegenden Seite fand er bei zwei Fällen einseitiger Sakralisation. Als Ursache der Beschwerden bei Sakralisation kommen neben diesen Veränderungen besonders die spondylitischen Bildungen in Betracht.

Jellinek-Wien: **Aufgaben der elektro-pathologischen Klinik.**

Der Vortr. demonstriert an der Hand von Diapositiven und Aquarellen die Eigenart der lokalen und allgemeinen Wirkungen und anatomischen Veränderungen der **Elektrizität** und ihre Folgen in diagnostisch-therapeutischer und auch in sozialrechtlicher und strafrechtlicher Beziehung; den eigenartigen Heilungsverlauf der äußeren Weichteilverletzungen, röntgenologisch und histologisch feststellbare charakteristische Elektrizitätsspuren im Knochensystem, Texturveränderungen in Innerorganen, z. B. Leber, Niere, Gefäße, vom verunglückten Menschen und von Versuchstieren, degenerative Veränderungen im Nervensystem und von den Todesfällen pathologisch-anatomische Bilder, aus denen herauszulesen ist, daß der Tod in den meisten Fällen nur ein Scheintod, und daß der Pessimismus der Rettungsfrage nicht begründet ist; elektrokardiographische Aufnahmen von elektrokutierten Affen betonen, daß das durch Elektrizität verursachte Herzkammerflimmern rückbildungsfähig ist. Durch die bisherigen Ergebnisse vermochte er nicht nur Richtlinien für therapeutisches Handeln, sondern auch für Begutachtung, z. B. Selbstmord oder Unfall oder Mord, aufzustellen.

Bettmann sen.-Leipzig: Zusammenhang zwischen **Arthropathia tabica und Unfall.**

Wenn die Arthropathie als traumatisch anerkannt werden soll, muß der Unfall über den Rahmen des Normalen erheblich hinausgehen. Er muß einem Ereignis nahekommen, das an sich eine ähnliche Wirkung bei Gesunden zur Folge hat.

Löhmar-Köln: Wesen und Organisation des berufsgenossenschaftlichen **Unfallheilverfahrens.**

Das Wesen des unfallmedizinischen Heilverfahrens ergibt sich aus dem Zweck der möglichst vollständigen Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit. Die Berufsgenossenschaften sind gesetzlich die verantwortlichen Träger des Heilverfahrens, besonders auch verantwortlich gegen den Verletzten. Im Wesen des b-lichen Heilverfahrens ist es begründet, daß eine Auswahl der Verletzten stattfindet. Sie kann nicht dem einzelnen Unfall überlegend folgen. Die Bestimmung der Bg. muß so nah wie möglich an den Unfall herangerückt werden. Das generelle Heilverfahren kann nach Art der Verletzung die Einlieferung in bestimmte Krankenanstalten anordnen (Verletzungsartenverfahren), es kann individualisierend nach dem Durchgangsarztverfahren feststellen lassen, ob besondere Heilverfahren erforderlich sind. Die Maßnahme trifft sofort der Durchgangsarzt. Der Durchgangsarzt muß unfallmedizinischer Facharzt und unabhängig sein. Als Ersatz dieser Verfahren kommt besonders bei weiten Entfernungen das Beratungsfacharztverfahren in Frage.

E. Melchior-Breslau: Zur Frage der **traumatischen Cholezystitis.**

Die Möglichkeit der traumatischen Cholezystitis mit oder ohne Stein auf dem Boden einer subkutanen Läsion ist anzuerkennen. Das seltene Vorkommen mißt ihr eine Ausnahmestellung zu. Ihre Anerkennung kann nur auf Grund eines einwandfreien Sachverhalts erfolgen. Die gleiche Kritik ist erforderlich gegenüber der Frage traumatisch bedingter Verschlimmerung.

R. Stern-Breslau: **Posttraumatische Magen- und Darmerkrankungen.**

Nicht jeder traumatische Schleimhautriß ist schon ein Ulcus traumaticum. Nur in einer Minderzahl bei besonderen Konstitutionstypen führt der Riß zum Ulkus. Diese konstitutionelle Veranlagung spricht nicht gegen die Unfallursache. Der Unfall braucht nur eine der Ursachen zu sein. Auch die traumatische Verschlimmerung ist entschädigungspflichtig, solange sie dauert. Bei der Genese des Magenkrebses steht das Trauma untenan. Die akute Magen-Darmdilatation kann dem Trauma in seltenen Fällen folgen. Passagestörungen des Darmes finden sich nur bei Stigmatisierten. Derartige Lähmungen können nach Einwirkung stumpfer Gewalt Gangrän zur Folge haben. Es kann nicht bestritten werden, daß eine Verletzung zu einer Perforation der Appendix auf traumatischem Wege in seltenen Fällen führt. Kaum je ist ein exakter Beweis der Entstehung einer inneren Krankheit auf traumatischem Wege zu liefern.

In der Aussprache steht Fischer der Entstehung eines Geschwürs aus einem Magenriß oder -schnitt skeptisch gegenüber. Das Ulkus ist ein Symptom der Gastritis; die Entstehung einer Gastritis auf traumatischem Wege ist kaum denkbar.

zur Verth kann in der Einschätzung der Ursachenwertigkeit dem Herrn Vortragenden nicht folgen. Das RVA. fordert in ständiger Rechtsprechung, daß das Trauma eine wesentliche Ursache darstellen muß, das geht hinaus über die Aeußerung Sterns, daß es eine der Ursachen sein muß. Der Conditio sine qua non-Satz hat für die Unfallbegutachtung keine Geltung. Ihr ist die Summationstherapie zugrunde zu legen, wie sie von Lindstedt und anderen für die neuralgischen Erkrankungen aufgestellt ist.

Welz-Breslau: Zur Kenntnis der traumatischen Entstehung der Zuckerkrankheit.

Der **posttraumatische Diabetes** ist ein sehr seltenes Ereignis, häufiger sind die traumatischen Glykosurien, denen aber nach Ausheilung wieder ein echter Diabetes folgen kann. Ein Belegfall wird mitgeteilt.

Göcke-Dresden: **Kopftrauma und Gehörorgan.**

Jedes Kopftrauma und jede Erschütterung des Körpers bewirkt eine Schädigung des Ohres. Die Stärke der Ohrschädigung geht im allgemeinen der Stärke des Traumas parallel. Der N. cochlearis ist erheblich vulnerabler als der N. vestibularis. Jedes Kopftrauma und jede Körpererschütterung ist ohrenärztlich zu untersuchen.

Petzal-Innsbruck: **Trauma und Ohr** (ohrenärztl. Begutachtung.) Beschreibung der ohrenärztlichen Funktionsprüfung. Fordert frühzeitige fachärztliche Untersuchung, gibt Untersuchungsschema für den erstuntersuchenden Arzt.

Simon-Frankfurt a. M. demonstriert aus dem Gebiete moderner Knochenbruchbehandlung. Die Verfahren Simons schließen sich im allgemeinen an die Lehre Böhlers an.

In der Aussprache weise Böhler darauf hin, daß zu kurze Zeit fixiert wird; der Gipsverband kann Knochenatrophie heilen.

Nach Magnus wird die Länge der Fixation in den Lehren Böhlers doch wohl übertrieben.

Stempel-Beuthen: Endgültige Beurteilung der **Knöchelbrüche** in Bezug auf die Erwerbsfähigkeit.

Die endgültige Beurteilung der Knöchelbrüche kann nur auf Grund einwandfreier Röntgenbilder erfolgen. Ohne solche Röntgenbilder entbehrt jede Begutachtung des vollgültigen Beweises.

Digitized by Google

Strauss-Breslau: Indirekter **Halswirbelsäulenbruch.**

Der Vortr. weist auf das seltene Krankheitsbild des Abrißbruches der kaudalen und ventralen Ecke des 5. Halswirbelkörpers durch Muskelzug hin. Der Entstehungsmechanismus — Ueberstreckung der Halswirbelsäule als Reflexwirkung auf eine Flexionshaltung unter bestimmten Voraussetzungen — betont die Gewalt der Muskelzugwirkung. Der Heilungsprozeß ließ sich an Hand röntgenologischer Kontrollen verfolgen.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Festsitzung anläßlich des 70jährigen Bestehens der Gesellschaft am 29. Oktober 1930.

Herr Goldscheider: **Ansprache.**

Der Vorsitzende gibt eine historische Uebersicht über die Fakultät und die mit ihr eng verbundene medizinische Gesellschaft, die 1860 begründet wurde, als in Berlin eine neue Aera anbrach. Er skizziert die Aufgaben der Gesellschaft, eine überparteiliche Stelle zu sein, die die Wissenschaft der Praxis nähert und die Verbindung der Praxis mit der Wissenschaft vermittelt. In sehr beachtenswerter Weise wendet er sich Tagesfragen zu, betont, daß die heute verbreitete persönliche oder kollektivistische Mißachtung des Arztes seiner Tätigkeit schadet. Die bürokratische Bevormundung, die Unterstellung unter Vertrauensärzte, die Erklärung zum Gewerbebetrieb, vernichten die alte ehrwürdige Standesethik. Die Ausschließung des ärztlichen Nachwuchses ist ein schweres Unrecht. Die Berliner medizinische Gesellschaft wird, wie in der Vergangenheit auch in Zukunft die Worte auf ihr Banner schreiben: Wissenschaft und Standesehre.

Herr C. Adam gibt eine Uebersicht über die Geschichte der Gesellschaft, welche bis 1910 Senator bei dem 50jährigen Jubiläum gegeben hat. Seitdem ist das neue Haus an der viel umkämpften Stelle errichtet worden, über dessen Fundierung genaue Angaben gemacht werden.

Herr M. Hahn: **Festvortrag: Zur Großstadthygiene.**

Die Großstadthygiene hat die aus der Bevölkerungszusammenballung sich ergebenden Gefahren kompensiert. Auch die Krankheiten, die zugenommen haben, wie Kreislauferkrankungen, Krebs etc., reduzieren sich, wenn man den veränderten Altersaufbau der Bevölkerung in der Rechnung berücksichtigt. In den Großstädten besteht eine Uebersterblichkeit der Männer, stärker als sonst im Reich. Alkoholismus ist einer der Gründe, und die Trennung von dem Einfluß venerischer Erkrankungen ist schwierig. Die Todesfälle an Infektionskrankheiten machen noch 6 Proz., an Tuberkulose noch 9 Proz. der Gesamttodesfälle aus. Um hier Erfolge zu erzielen, ist eine viel straffere Zusammenfassung der Bekämpfungsorganisation erforderlich. Die Auswirkung des Gesetzes gegen Geschlechtskrankheiten ist aus vielen Gründen zur Zeit noch nicht zu übersehen. Auf dem Gebiet der Berufsschädigungen waren ärztliche Durchuntersuchungen wichtiger, als die Einordnung der Gewerbekrankheiten unter die Unfallgesetzgebung, wobei eine sichere Begutachtung nicht möglich ist. Es wird zu zahllosen Prozessen und zur Unzufriedenheit auf allen Seiten kommen. Schließlich wendet sich der Vortr. den Bauproblemen zu. Der Stahlskelettbau soll eine Verbilligung herbeiführen. Die heutigen Wirtschaftsverhältnisse machen es notwendig, weniger wichtige hygienische Forderungen, wie Querlüftung, direkte Belüftung der Toiletten, eigene Baderäume zunächst zu verzichten, um der dringenden Forderung der Wohnungsverbilligung bei Neubauten gerecht zu werden. Ein schwer zu lösendes Problem stellt für die Großstädte spez. auch Berlin die Zunahme des Wasserverbrauchs dar, soweit nicht ausreichendes Oberflächenwasser zur Filterung durch den Boden zur Verfügung steht.

Die Abwasserfrage wird voraussichtlich durch das „belebte" Schlammverfahren (Stahnsdorf) oder das Fischteichverfahren (München) bewältigt werden. Zum Schluß bespricht er die Verkehrsgefahren in überfüllten, schlecht ventilierten Verkehrsmitteln (oft 29° Temp. in der Untergrundbahn bei 55 Proz. Feuchtigkeit), wobei der CO-Gehalt in Autobussen etc. zu chronischen Schädigungen führen muß.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Pädiatrische Sektion.

Sitzung vom 27. Oktober 1930.

1. Herr J. Peiser: **Ueber Altersdisposition zu Tuberkulose in Kindheit und Jugend.**

Der Unterschied zwischen Tuberkulosebedrohung und -gefährdung wird immer deutlicher. Die äußeren Faktoren sind Massivität und Häufigkeit der Infektion. Die Zahl der Tuberkuloseinfizierten steigt mit dem Alter an, jedoch steigt die Zahl der Tuberkuloseerkrankungen im Schulalter nicht proportional. Die Zahl der Tuberkulose„erkrankungen" nimmt umgekehrt der Zahl der „Infizierten" relativ ab. Die stärkste Exposition liegt im 1. und zwischen dem 16.—20. Lebensjahr. In Berlin zeigt die Exposition folgenden Einfluß auf die Tuberkulosesterblichkeit: Der Einfluß tuberkulöser Eltern auf die Kinder scheint relativ gering zu sein, nach den gegebenen Zahlen sogar auch bei Säuglingen im ersten Jahr. Der geringe Einfluß der Exposition im 16.—20. Jahr ist bei der absoluten Höhe der Tuberkulosesterblichkeit in diesem Alter von besonderer Bedeutung und deutet auf innere Ursachen, welche die Erkrankung bedingen. Die Empfindlichkeit gegen Tuberkulose ist in den verschiedenen Altersklassen verschieden. Aber Altersverteilung ist nicht identisch mit Altersdisposition.

Hilustuberkulose ist nur bis zum 9. Jahr festzustellen, dann folgt die Streuungstuberkulose, endlich folgt die tertiäre Tuberkulose.

Aussprache: Herr Rosenstein spricht über die klinischen Merkmale der Hilustuberkulose und über den Einfluß der Pubertät auf die Tuberkulose, in welcher Zeit im Verlaufe von 6 Jahren in 80 Proz. der Tod erfolgt und bei Mädchen sich noch stärker auswirkt, was mit hormonalen Einflüssen zusammenhängen dürfte. — Herr Finkelstein hob hervor, daß nach den angeführten Zahlen der positive Pirquet eine größere Bedeutung erhalten würde, als man ihm heute zuschreibt.

2. Herr Paschlau: **Erfahrungen über Empyembehandlung im Kindesalter.**

Vortr. berichtet über 137 Fälle kindlicher Brustfellempyeme. Von 42 Säuglingen starben 31. Nicht das Empyem entscheidet das Schicksal des Kindes, sondern die Grundkrankheit. Grippe und Scharlachempyeme sind wohl als septische Metastasen anzusehen. Die Art der Erreger ist für die Prognose nicht von entscheidender Bedeutung. Mischinfektionen erscheinen besonders ungünstig. Die Punktionsbehandlung ist für die ersten beiden Lebensjahre warm empfohlen worden. Sie ist besonders für abgekapselte Empyeme zu empfehlen. Eine bedenkliche Komplikation stellt die Infektion des Stichkanals dar, welche zu schweren Brustwandphlegmonen führen kann. Auch durch Rivanol ließ sich die Infektion des Stichkanals nicht verhindern. Das Drainageverfahren sichert den Eiterabfluß besser als die einfache Punktion. In einer Reihe von Fällen mußte trotzdem zur Resektion geschritten werden, doch sind die Resultate der Dauerdrainage in jeder Beziehung besser als die der Punktion. Die Resektion gewährt gute Entleerung des Eiters und sichert vor Brustwandphlegmonen. Sie gab noch Erfolge bei Fällen, bei denen Punktion und Dauerdrainage versagt hatten. 9 unter 71 Fällen zeigten im Anschluß an den Eingriff schwere Schock- und Kollapserscheinungen. Es handelte sich stets um Fälle, die vor dem 10. Tag nach Beginn des Empyems operiert worden waren. Die „geschlossene Operation" verhindert die Entstehung eines Pneumothorax. Die Methode ist der einfachen Resektion vorzuziehen, besonders in Verbindung mit Verschiebung der Operation auf den 14. Tag nach Entstehung des Empyems. Es ergibt sich, daß die Todesfälle selten auf dem Empyem an sich, sondern meist auf der Grundkrankheit beruhen und daß dies auch für Säuglinge zutrifft. Gefährlich sind die frühen primären Resektionen und es empfiehlt sich, zunächst Punktion und Heberdrainage zu versuchen, wodurch es viel leichter vermieden wird, die Resektion in den ersten 14 Tagen nach Bildung des Empyems auszuführen, wo die Resultate besonders schlechte sind.

Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 15. September 1930.

Herr H. Jessen-Davos (a. G.): **Die extrapleurale Thorakoplastik bei der Behandlung der Lungen- und Pleuratuberkulose.**

Die Thorakoplastik (Thpl.), sowohl der Idee als auch der Ausarbeitung nach eine deutsche Schöpfung, hat sich in der Welt noch nicht den Platz erobert, der ihr in ihrer Bedeutung bei der Bekämpfung der Tuberkulose zukommt. Die Gründe dafür liegen einmal in der bisher in keiner Weise einheitlichen Indikationsstellung und der daraus resultierenden, zum Teil noch sehr hohen Mortalität, und anderseits in der immer wieder zur Beobachtung kommenden postoperativen kosmetischen Entstellung. Die Indikation hat in erster Linie das Verhältnis der Thpl. zum Tuberkuloseproblem an sich zu berücksichtigen. Das tuberkulöse Individuum in seiner ganz besonderen Stellung in der menschlichen Pathologie, die durch die dauernd wechselnde Virulenzvariabilität des Erregers und den wechselnden Abwehrzustand des Wirts gekennzeichnet ist, wird durch die Thpl. in seiner Totalität beeinflußt. Es muß also die positive Resistenz gegen die Tuberkulose vorhanden sein, und die Operation darf nicht eine nicht wieder gut zu machende Schädigung der vorliegenden Resistenz bedeuten. — Die Thpl. wirkt nicht in

Digitized by Google

kompressivem Sinne, sondern bewirkt den Lungenkollaps durch Entspannung infolge Beseitigung mechanischer Schrumpfungshindernisse. Jede Kompression ist unbedingt zu vermeiden wegen ihrer unter Umständen stark schädigenden Wirkung auf das Herz und Mediastinum. Die speziellen Indikationen betreffen in erster Linie das Herz, wobei auf Myokardschädigungen durch intensivste Funktionsprüfung besonders zu achten ist. Bedeutung der Intoxikationsjahre für die Indikation, die in den ersten fünf Jahren günstig, bis zu zehn Jahren bedingt günstig und über zehn Jahren absolut ungünstig ist. Es werden weiter die Indikationen vom Standpunkt der Lunge und Pleura besprochen. Hinweis auf die unbedingte Notwendigkeit noch vorhandener Schrumpfungsfähigkeit. In der Frage der doppelseitigen Lungentuberkulose wird der Standpunkt vertreten, daß unter der Voraussetzung der Eliminierung des Hauptintoxikationsherdes auch doppelseitig kavernöse Fälle durch die Thpl. geheilt werden können. Extrapulmonale Tbc. ist mit Ausnahme der diffusen Darmtuberkulose keine Kontraindikation. Isolierte Ileozökaltuberkulose und einseitige Nierentuberkulose gestatten nach Entfernung der betreffenden Organe die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Larynx-Tbc., auch die ulzeröse Form, wird durch die Beseitigung der Lungenerkrankung, d. h. Beseitigung der Sputumpassage, Befreiung des Körpers von der Hauptintoxikationsquelle, meist am günstigsten beeinflußt und bedarf weiter keiner lokalen Behandlung. Das Alter der Kranken liegt zwischen 12 und 45 Jahren. Jedes einzelne der Lungenkollapsverfahren hat seine strikte Indikation. Ablehnung ihrer noch zu häufig durchgeführten sukzessiven Anwendung. Grundsätzliches Vorausschicken der Phrenikusexhairese wird abgelehnt, da diese als Testoperation unnütz ist, und auf der rechten Seite durch Hochtreten der Leber den horizontalen und vertikalen Lungenkollaps behindert. Die Kombination von Pneumothorax und Thpl. ist bei komprimiertem Unterlappen gestattet und soll mindestens die Resektion von acht Rippen umfassen. Kurze Besprechung des tuberkulösen Empyems und Beschreibung der „Amputatio hemithoracis" nach vorangegangener Spülung der Pleurahöhle bis zur Entfieberung. Die Thpl. führt in zwei Sitzungen die Resektion der 1. bis 10. Rippe hinten vom üblichen Schnitt aus und vorne der 1. bis 8. vom axillären Schnitt aus durch. Dieses Vorgehen ist bei absolut starrer Lunge und Pleura nötig, um das Empyemrezidiv zu verhüten, das bei nur hinten ausgeführter Thpl. infolge nicht vollständiger Obliteration der Pleurahöhle nur zu häufig möglich ist. Dieses Vorgehen verhütet gleichzeitig tuberkulöse Fistelbildung. Günstige Fälle erreichen eine praktische Wiederherstellungsziffer von rund 80 Proz. und weisen eine operative und Fernmortalität von 0 Proz. auf. An Hand zahlreicher Demonstrationen von operierten Fällen werden die besprochenen Dinge erläutert.

In der Aussprache gibt Herr W. Lehmann Bericht über eine 25jährige Kranke, die an einer linksseitigen schweren Tuberkulose erkrankt war. 3 Monate Sanatoriumbehandlung erfolglos. Weitere Verschlechterung des Zustandes. Pneumothorax und Phrenikusexhairese wurden als aussichtslos abgelehnt. Thorakoplastik, in 2 Zeiten ausgeführt, brachte vollen Erfolg. 20 Pfund Gewichtszunahme, kein Sputum, keine Temperaturen. Der Fall ist bemerkenswert, weil es sich bei der Operation herausstellte, daß die Annahme einer Pleuraschwarte, derentwegen der Pneumothorax abgelehnt worden war, zu Unrecht bestand, denn es war ein vollkommen freier Pleuraraum bei papierdünner Pleura vorhanden. Avertinnarkose bewährte sich bei den Eingriffen sehr gut. Loeb.

Aerztlicher Verein Hamburg.

Sitzung vom 7. Oktober 1930

Herren Meumann und F. Meggendorfer: **Operative Heilung eines zystischen Tumors des rechten Stirnhirns.**

Die Diagnose auf Tumor wurde bei Fehlen hinreichender Lokalsymptome durch Enzephalogramm gestellt. Nach Trepanation im Bereich des rechten Stirnhirns fand sich die Dura getrübt und vorgewölbt; Abpunktion von über 400 ccm Flüssigkeit. Es lag jetzt die Schädelbasis in großer Ausdehnung völlig frei. Infolge erneuten Auftretens epileptischer Anfälle erfolgten noch 7—8 Punktionen innerhalb 6 Wochen nach der Operation. Seitdem ist Kranker völlig anfallsfrei und hat nur ganz leichte, spastische Phänomene links, die auffallenderweise vor der Operation rechts bestanden hatten. — Demonstration des Kranken.

Herr H. Rehder: **Zur jejunalen Sondenernährung.**

Vgl. d. Wschr. S. 442, 1930.

Herr H. Jansen: **Ueber epigastrische Hernie.**

Abgesehen von angeborenen Hernien handelt es sich nach Ansicht des Vortr. im mittleren Lebensalter meist um Lipome, die sich z. T. durch einen Reiz infolge dauernder Formveränderungen der Bauchdecken bei Bewegungen bilden und später Veranlassung zur Hernienbildung geben können. Männer waren etwa viermal häufiger befallen als Frauen. Als Operation wird Erweiterung der Lücke und Verschluß nach dem Prinzip der Fasziendoppelung empfohlen. Nachuntersuchung von 50 selbstoperierten Fällen ergab völlige Beschwerdefreiheit in 33 Fällen. Gleichzeitiges Vorkommen von Magengeschwüren — nach Mandl ca. 65 Proz. — konnte nicht festgestellt werden.

Herr Frederking: **Was ist und was bedeutet Psychoanalyse?**

Die analytische Psychologie im weitesten Sinne umfaßt die gesamte psychologische Forschung, soweit sie nicht mehr deskriptiv, sondern analysierend vorgeht. Der dem Wortlaut nach gleichbedeutende Name Psychoanalyse bezeichnet im weitesten Sinne die Lehre von den Gesamtabläufen, -entwicklungen und -ursprüngen des Seelischen, d. h. dessen Dynamik. Hierbei ist die Lehre von den seelischen Kräften von der der seelischen Formen zu trennen. Die erstere hat sich in der Psychoanalyse einseitig nur als Triebleh re entwikkelt, deren Entwicklung und Wirkung von Freud dadurch beeinträchtigt wurde, daß er dem Worte „sexuell" unangebrachterweise zu dem üblichen noch einen zweiten umfassenderen Sinn beilegte, indem er fast sämtliche körperbedingten Triebe mit ihm bezeichnete. So wurde die engere und weitere Bedeutung dieses Begriffes in bedenklicher Weise vermengt. Die Lehre von den seelischen Formen hat ihren eigenen Charakter. Das Ursprungsgebiet aller seelischen Formen ist die Phantasie, die die Vorstufe aller seelischen Einzelvorgänge wie Gesamtentwicklungen darstellt. Die Phantasieprodukte werden von Kunst-, Religions-, Literaturwissenschaft, Völkerkunde usw., d. h. von speziellen Kulturwissenschaften erforscht. Neben diese tritt als allgemeinere Kulturwissenschaft die Psychologie der Phantasie, die Psychoanalyse im engeren Sinne.

Diese stellt beim Individuum dieselben Phantasiegebilde fest, wie sie in den Kulturschöpfungen der Phantasie sich finden, vor allem die Symbole. Die angemessene Methode ist nicht das Assoziationsverfahren, sondern die kulturwissenschaftlich hermeneuthische Sinndeutung von Bildern und Gebilden. Diese stützt sich vor allem auf die Sprache, die sie bildlich wörtlich nimmt, was am leichtesten am Traum anzuwenden ist, aber auch an allen Tagphantasien. Ebenso sind viele Gewohnheiten sinnbildlich zu deuten und mit religiös-abergläubischen Zeremonien zu vergleichen. Von hier aus führt eine gerade Linie zu den angst- und zwangsneurotischen Erscheinungen. Auch die körperlich organneurotischen Auswirkungen der Phantasie sind sinnbildlich als Ausdrucksvorgänge zu deuten. Alle Deutung führt zu verdichteten Sinnbildern, zu Symbolen. Diese kennzeichnen die Grundeinstellungen des Menschen zum Leben und entwickeln sich in bestimmter Folge als Variationen bestimmter Ursymbole, so des Vaters, der Mutter, des Helden, des Lebensbildes u. a. Alle Gewohnheiten, Phantasien Ausdrucksweisen sind auf diese Symbole, bzw. Grundeinstellungen zurückzuführen. Die Ursymbole haben ihre Parallelen in den symbolischen Gestalten der Geschichte, Religion und Dichtung. Je einheitlicher Grundeinstellungen und Symbole sich entfalten, desto sinnvoller wird das Leben. Die Neurose ist ein Versagen des Gesamtorganismus, das auf einem widerspruchsvoll uneinheitlichen, unausgereiften Phantasieleben beruht. Hierbei ist vorwiegend die Entwicklungsstörung, aber auch die Anlage zu berücksichtigen. Die Psychoanalyse im engeren Sinne kann die naturwissenschaftliche Medizin nicht verdrängen, sondern nur ergänzen, aber auch nicht mit ihr verschmelzen. Die versuchten Verschmelzungen beider Richtungen in verschiedenen herrschenden Lehren bedingen gewaltsame Konstruktionen. Die psychoanalytische Methode ist in praxi mit mehrerlei psychologischen und biologischen Lehren kombinierbar. Die Psychoanalyse kann weder die Weltanschauung noch die Kulturwissenschaft umformen, sondern auch diese nur ergänzen und bereichern, indem sie unser psychologisches Verstehen außerordentlich erweitert. Die praktische Verwertbarkeit der im Grunde streng individualisierenden Analyse ist durch starren Schematismus häufig beeinträchtigt worden. Die Psychoanalyse ist eine notwendige kulturwissenschaftliche Ergänzung der seit dem Ende der Romantik rein naturwissenschaftlichen Medizin. Die Indikationen sind sehr reichhaltig, wenn man sich großenteils mit kurzer Behandlung einzelner Beschwerden begnügt. Stets ist Bereitschaft zu Umwandlung und einheitlicher Lebensgestaltung beim Kranken erforderlich; deren Fehlen ist Kontraindikation. Für schwer neurotische Zustände ist die Psychoanalyse die einzig tiefgreifende, kausale, oft erfolgreiche Methode. Die Wirkungen der Analyse sind nur aus eigenem Erleben voll verstehbar. Sie sind ein evidentes Erleben seiner selbst durch Klärung des Phantasielebens verbunden mit Befreiung von Selbsttäuschung und Wecken des Glaubens an sich selbst auf dem Wege über den Arzt. Hierdurch wird das Sinnvoll- und Einheitlichwerden des Lebens und seine planvolle rationelle Ausgestaltung ermöglicht. Auf die Phantasie wirkt außer der Analyse auch die Suggestion, wäh-

Digitized by Google

rend auf die rationalen Funktionen die Psychagogik wirkt, so daß die verschiedenen psychotherapeutischen Verfahren sich ergänzen können. Hierbei hat die Psychoanalyse durch Verstehen und Beleben von den Symbolen her den Menschen zu einheitlichem Stil zu gestalten, in Analogie zum Künstler. Dadurch hat sie eine bedeutsame kulturelle Aufgabe, die auf breiter Vorbildung ruhen muß und vermag dem Mißbrauch der Phantasie in Okkultismus und Kurpfuschertum zu begegnen. So hat sie eine positive Einstellung auf breiter Erfahrungsbasis und kann eine wertvolle Hilfe beim moralischen Wiederaufbau des heutigen Menschen sein.

Stromberger.

Aerztlicher Verein Nürnberg.

Sitzung vom 2. Oktober 1930.

Herr Kaspar: **Dauerergebnisse der palliativen Magenresektion.** (Erscheint ausführlich in Bruns' Beitr. und wird dort referiert.)

Herr Bingold: **Ueber atypische Meningitisformen.** (Autoreferat.)

Hinter dem Symptomenkomplex der Meningitis epidemica verbergen sich nur zu häufig die verschiedensten Erkrankungen, auch solche, die Entzündungserscheinungen an den Meningen selbst vermissen lassen.

1. Als führendes Symptom bot ein Kranker ausgesprochene Nackensteifigkeit dar. Er war unter ganz akuten Erscheinungen erkrankt. Am Tag nach der Aufnahme Kleinhirnsymptom, so daß an einen Hirntumor gedacht werden mußte. Lumbalpunktat ergab gelben Liquor, der Spuren von Hämatin darbot, aber vor allem die Bilirubinreaktion ergab. Unter hohem Fieber, schwersten Kopfschmerzen und meningealen Reizsymptomen starb der Kranke. Bei der Obduktion fand sich eine Encephalitis haemorrhagica. Die Aetiologie im gegebenen Falle war nicht ganz klar. Unter ähnlichen Erscheinungen starb ein 11jähriger Junge, der vorher eine Pneumokokkeninfektion der oberen Luftwege durchgemacht hatte. Es stellten sich rheumatische Beschwerden ein und weiterhin schwerste meningo-zerebrale Störungen. Der Liquor war frei von Bakterien, die Zellen mäßig vermehrt. Auch hier muß eine postinfektiöse hämorrhagische Enzephalitis angenommen werden.

2. Bei einer schweren Nephrosklerose stellte sich ein Koma ein, aus dem der Kranke nach 2 Tagen erwachte. Nun bestand eine ausgesprochene Nackensteifigkeit. Der Liquor war ebenfalls hämorrhagisch. Als Blutquelle ergab die Obduktion eine Ruptur der Arteria basilaris, also eine Basilaris-Apoplexie. Es wird auf die Differentialdiagnose hingewiesen, besonders auf die Möglichkeit des Bestehens eines Aneurysmas an der Arteria basilaris, wie es bei der Endocarditis lenta, aber auch auf arteriosklerotischer oder luetischer Basis in seltenen Fällen vorkommen kann.

3. Ein besonders interessantes, meningo-zerebrales Krankheitsbild bot eine Kranke mit Polycythämia rubra. Die Kranke machte während ihrer Erkrankung, die durch Milzpräparate nicht beeinflußbar war, zweimal schwere zerebrale Störungen durch. Das erste Mal bekam sie während des Krankenhausaufenthaltes plötzlich eine sensorische und motorische Aphasie. Es bestand Pupillendifferenz und Fazialisparese neben meningealen Reizsymptomen; der neurologische Befund wechselte in der Folgezeit stark, ebenso das psychische Verhalten. Verwirrungszustände traten dann immer mehr hervor, die Kranke konnte aber psychisch völlig unauffällig nach einigen Wochen entlassen werden. ¾ Jahr später bekam die Kranke mitten aus relativem Wohlbefinden heraus plötzlich hohes Fieber und sogar Schüttelfröste. Die Kranke bohrte den Nacken ins Kissen. Ihre Beweglichkeit war stark behindert. Unter schweren epileptischen Krämpfen Exitus, nachdem vorher eine Parese der rechten Gesichtshälfte und des linken Armes aufgetreten war. Der Lumbaldruck war zwar erhöht, der Liquor aber klar und ohne Blutbeimischung.

Der Krankheitszustand wurde, wie die Obduktion (Prosektor Dr. Thorel) ergab, durch multiple kleinste Gehirnthrombosen verursacht. Sie haben zu Funktionsstörungen der zerebralen Blutversorgung geführt. Interessant war, daß beim ersten Anfall die Erscheinungen reversibel waren.

4. Mit ausgesprochen meningitischen Symptomen, die an der Diagnose Meningitis nicht im geringsten zweifeln ließen, kam ein Kranker zur Aufnahme, der vor einigen Tagen hoch fieberhaft erkrankt war. In der Blutkultur waren massenhaft Staphylokokken, so daß wir trotz Fehlens von Herzgeräuschen die Diagnose auf septische Staphylokokkenendokarditis und Meningitis stellten. Im Liquor fand sich zwar Zellvermehrung, aber Staphylokokken waren nicht nachzuweisen. Es handelt sich in solchen Fällen um die von Schottmüller und Fränkel früher schon beschriebene Meningitis disseminata acuta septica oder infectiosa. Sie ist nicht rein toxischen Ursprungs, sondern auf den mikroskopischen Schnitten zeigen sich kleinste Bakterienembolien, die zu Thrombosen, Fibrin- und Erythrozytenanhäufung in den Gefäßen führen und ihrerseits Reaktionen auslösen.

Gelegentlich fanden sich an der Fläche der Hirnhaut fibrinöse, kaum sichtbare, feinste Membranen, die aber noch nicht Keime zu enthalten brauchen. Die Keime blieben intravaskulär.

5. Von einer solchen Pachymeningitis fibrinosa aus kann es — wenn die bakterielle Infektion zur freien Hirnhaut fortschreitet, — selbstverständlich auch zur diffusen Meningitis kommen.

Eine Kranke schien von ihrer Pneumonie geheilt. Sie war für 10 Tage völlig fieberfrei und drängte zur Entlassung. Mitten aus dem Wohlbefinden heraus 2 Schüttelfröste. In der Blutkultur Pneumokokken. Bald Verwirrungszustände und Nackensteifigkeit. Zwei Lumbalpunktionen ergaben keinen Pneumokokkenbefund. Erst an den zwei letzten Krankheitstagen fanden sich dann in der Liquorkultur massenhaft Pneumokokken. Es handelt sich in diesem Falle um die oben geschilderte Pathogenese. Entwicklung einer diffusen Pneumokokkenmeningitis bei einer Pneumokokkenendokarditis infolge Pneumonie aus einer bakterienembolisch erzeugten zirkumskripten Enzephalomeningitis.

6. In einer Zeit, wo Poliomyelitiden im Krankenhaus behandelt wurden, wurde auch eine Kranke eingeliefert, die mit den typischen Initialsymptomen der spinalen Kinderlähmung erkrankt war (hohes Fieber, Schweißausbrüche, Hyperalgesien stärksten Grades, Durchfälle, ausgesprochene Nackensteifigkeit, starke Rückenschmerzen). Nach einigen Tagen fieberfrei mit persistierender Nackensteifigkeit. Liquor o. B. Lähmungserscheinungen blieben völlig aus und die Kranke konnte ohne die geringsten Störungen entlassen werden. Trotzdem ist der Verdacht berechtigt, daß es sich hier um eine Poliomyelitis (aber ohne Lähmungen, nach dem Prodromalstadium) gehandelt hat.

7. Die Differentialdiagnose gegen spinale Kinderlähmung gestaltete sich außerordentlich schwierig bei folgendem Krankheitsbild: Ein Kranker kam mit hohem Fieber, Rachenrötung, Rückenschmerzen zur Aufnahme. Am anderen Tag scharlachartiges Exanthem, weswegen er zur Infektionsabteilung verlegt werden mußte. Am nächsten Tag haben bereits fortschreitende Lähmungserscheinungen beider Beine begonnen. Am nächsten Tag Blasenlähmung. Da inzwischen einige Aknepusteln aufgetreten waren, wurde eine Blutkultur angelegt, die reichlich hämolytische Staphylokokken aufwies. Die Kontrolluntersuchungen ergaben den gleichen Befund. Die Lumbalpunktion wies massenhaft Staphylokokken auf.

Die Okzipitalpunktion ergab aber nur spärlich Staphylokokken. Es wurde deswegen eine Querschnittsmyelitis angenommen. Als Sepsisherd kam für uns nur eine Osteomyelitis mit Metastasen im Lumbalmark in Betracht. Die Obduktion gab uns insoferne recht, als es sich um einen Rippenabszeß dicht neben der Wirbelsäule handelte. Die Staphylokokken waren durch das Foramen intervertebrale in den Wirbelkanal eingedrungen und hatten hier die Verdrängungserscheinungen in Form einer extraduralen Eiteransammlung hervorgerufen. Eintrittspforte der Infektion stellte wohl eine kleine Schienbeinwunde dar, die sich der Kranke beim Fußballspiel zugezogen hatte. Es handelt sich hier also um eine Peripachymeningitis Staphylococcica, wie sie Morawitz in einigen Fällen beschrieben hat und wie sie auch von uns in seltenen Sepsisfällen beobachtet wurde (Schottmüller-Bingold).

8. Bei einer Kranken waren die Symptome, die sich schon monatelang vor Einlieferung bemerkbar gemacht haben sollen, interessant. Es war vom Arzt die Diagnose auf einen Kleinhirntumor gestellt worden, weil die Kranke häufiger kleine Verwirrungszustände zeigte und auch gelegentlich taumelte. Der Verlauf war monatelang schleichend, bis die Kranke unter den ausgesprochenen Erscheinungen der Genickstarre dem Krankenhaus zugewiesen wurde. Die Lumbalpunktion ergab überraschenderweise einen milchig-getrübten Liquor, in dem in Reinkultur Pilze wuchsen nach Art der Blastomyzeten. Dieselben Keime fanden sich in einem spärlich-eitrigen Sekret des linken Gehörgangs. Der bakteriologische Befund blieb auch am anderen Tag der gleiche. Eine Radikaloperation blieb leider ohne Erfolg. Nach vorübergehender Besserung verstärkte Erscheinungen der Meningitis. Jetzt aber ergab die Lumbalpunktion ausgesprochen fötiden, stark eitrigen Liquor, in dem neben den Pilzen anaërobe Streptokokken und lange Gram-positive Stäbchen zu züchten waren. Hier handelte es sich also um eine schleichende Infektion des Mittelohrs mit Uebergreifen auf die Meningen durch Pilze, erst später trat die Meningitis in akuter Weise hervor. Durch die Ohroperation wurde auch den Anaërobiern der Weg zu den Meningen gebahnt. Sie führten zu dem seltenen Befund einer jauchigen Meningitis.

9. Zum Schluß ein Krankheitsbild, das durch 26 Schüttelfröste und tiefeinschneidende Fieberzacken als Sepsis charakterisiert war. Die Kranke bot aber ein auffallend gutes Allgemeinbefinden. Auch der

Digitized by Google

Schüttelfrost war nicht so stürmisch, wie man ihn sonst bei septischen Erkrankungen hat. An körperlichen Symptomen hatte die Kranke nur zu Anfang Gelenkbeschwerden im Knie-, Ellenbogen-, Finger- und Fußgelenk. Außerdem hatte Kranke einen flecktyphusähnlichen Ausschlag. Die Meningen und auch das Gehirn waren vollkommen frei von Erscheinungen. Eine geschlechtliche Infektion bestand mit Sicherheit nicht. Die Blutkultur, die mehrmals vorgenommen wurde, ergab erst am 23. Krankheitstag die schon längst erwarteten Gram-negativen Kokken, die sich aber außerordentlich schwer nur in der feuchten Kammer züchten ließen. Ein Sepsisherd war nicht aufzufinden, auch die Nebenhöhlen waren frei. Erst vier Wochen nach Beginn dieser septischen Erkrankungen traten starke Kopfschmerzen hervor und die Kranke bekam eine Nackensteifigkeit. Die Lumbalpunktion ergab schon im Ausstrich die Gramnegativen Kokken. Die Lumbalpunktionen konnten nur mit großen Schwierigkeiten vorgenommen werden, da die Kranke und ihre Familie durch Kurpfuscher sehr beeinflußt war. Nach der dritten Punktion wurde der Eingriff endgültig verweigert. Merkwürdigerweise besserte sich aber auch so der Zustand ganz allmählich von Tag zu Tag und nach 2 Tagen Fieberfreiheit hat Kranke das Krankenhaus verlassen. Später stellte sie sich als definitiv geheilt vor. Die Aetiologie der Erkrankung wie auch die Genese ist nicht völlig eindeutig. Als Erreger kam ein Gram-negativer Kokkus in Betracht, der in der Mitte zwischen Meningokokkus und Gonokokkus stand. Prof. Süßmann hat auf meine Bitte hin eine genaue Identifizierung der Keime vorgenommen. Dabei zeigte sich u. a., daß diese Kokken die für die Meningokokken typische Dextrosevergärung vermissen ließen. Zum mindesten lag also eine Minusvariante eines Meningokokkenstammes vor.

Die demonstrierten Krankheitsbilder zeigen, daß das Symptom der Nackensteifigkeit durch völlig verschiedene Krankheitszustände ausgelöst werden kann. Es muß unser Bestreben sein, den Erreger und durch genaueste klinische Untersuchung die Art der Erkrankung festzustellen. Das ist vor allem in prognostischer Beziehung und zur Einleitung einer entsprechenden Therapie unumgänglich notwendig. Schnebel.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. Oktober 1930.

Herr Karl Reitter stellt eine Frau vor, die **Trichinose** durchgemacht hat.

Die Kranke bot die typischen vier Symptome dar, an denen die Trichinose mit Sicherheit zu erkennen ist: Hohes Fieber ohne internen Befund, Lidödem ohne Albuminurie und ohne Blutdrucksteigerung, positive Diazoreaktion und hohe Eosinophilie, die bei der demonstrierten Kranken 39 Proz. betrug. Vortr. regt an; die obligatorische Trichinenschau nach dem Beispiele von Preußen und Sachsen in Oesterreich einzuführen.

Herr Otto Ehrentheil und Herr Erwin Suchanek berichten über **photographische Aufnahmen des Kehlkopfes.**

E. hat sich mit der Photographie des Mageninnern beschäftigt und dann gemeinsam mit Herrn Back ein kompendiöses Instrument für die Photographie des Kehlkopfes und des Kehlkopfinneren gebaut. Der photographische Apparat besitzt eine Lochkamera und wird angewendet wie ein Kehlkopfspiegel.

Herr Emil Schwarz: **Das Drüsenfieber und seine Bedeutung für Klinik und Pathologie.**

E. Pfeiffer berichtete auf der Naturforscherversammlung in Köln im Jahre 1889 über eine bis dahin nicht erkannte Infektionskrankheit der Kinder. Ihre Inkubation beträgt etwa 8 Tage. Symptome: Fieber, schmerzhafte Lymphdrüsenschwellungen am Halse, vornehmlich am Nacken und hinter dem M. sternocleidomastoideus, Vergrößerung von Milz und Leber, leichte Rötung des Rachens. Das Fieber dauert meist nur 1—2 Tage, manchmal aber auch 8—10 Tage. Die Leber- und Milzvergrößerung dauert meist einige Tage über die Entfieberung hinaus. Die Abschwellung der Drüsen geht allmählich vor sich. Beläge im Rachen und Vereiterung der Drüsen wurde nie beobachtet. Die Drüsenschwellung macht Schmerzen, oft auch klagen die Kinder über Schmerzen zwischen Nabel und Symphyse und husten ein wenig. Die Schmerzen im Bauche, der Husten und die Schluckbeschwerden sind wahrscheinlich durch Vergrößerung der mesenterialen, trachealen und ösophagealen Drüsen bedingt. Die Krankheit trat als Haus- und Familienepidemie auf. Heubner und andere Pädiater schlossen sich Pfeiffer an und fanden, daß auch die axillaren und inguinalen Drüsen anschwellen, daß manchmal auch hämorrhagische Nephritis als Komplikation auftritt. Später wurde auf Grund anatomischer und bakteriologischer Befunde die Existenz des Drüsenfiebers als Krankheitseinheit geleugnet. Im Jahre 1921 teilte Tidy mit, daß in England eine Epidemie herrsche, die als Drüsenfieber anzusehen sei und durch eine hochgradige Lymphozytose bei Erhöhung der Gesamtzahl der weißen Blutkörperchen charakterisiert sei. 1920 hatten schon Sprunt und Evans unter dem Terminus „infectiosus mononucleosis“ eine Erkrankung junger Leute beschrieben, bei der Fieber, mäßige allgemeine Drüsenschwellung, eine Anzahl von 10 000—17 000 Leukozyten (besonders große Lymphozyten) beobachtet worden war. 1921 wurde von Morse und 1922 von Longcope über „glandular fever“ berichtet. Eine Monographie von Baldridge, Rohner und Hausmann besagt, daß diese Krankheit mit dem Pfeifferschen Drüsenfieber identisch sei, und daß Fälle dieser Krankheit als geheilte akute Leukämie, infektiöse Mononukleose, Monozytenangina in der Literatur beschrieben seien. Charakteristisch sei der Blutbefund: Exzessive Leukozytose, bewirkt durch die Vermehrung großer atypischer Zellen.

Die Differentialdiagnose gegenüber anderen, mit Drüsenschwellung verlaufenden Erkrankungen ermöglicht der Blutbefund; schwierig ist sie höchstens gegenüber der akuten Leukämie. In der Pathologie nötigt die Einsicht, daß das Drüsenfieber eine Krankheitseinheit ist, zur Revision des Begriffes „lymphozitäre Reaktion“.

Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Gerichtliche Entscheidungen.

Verpflichtung der Krankenkasse, im Falle der Gewährung von Krankenhausbehandlung auch für sämtliche Ueberführungskosten einzustehen.

Nach § 182 der Reichsversicherungsordnung (RVO.) gewähren die Krankenkassen im Regelfalle ihren Mitgliedern bei Krankheit Krankenpflege und Krankengeld. Statt dieser Leistung können die Krankenkassen nach § 184 a. a. O. „Kur und Verpflegung in einem Krankenhause (Krankenhauspflege)“ gewähren. Die Krankenkassen sind allerdings nicht, auch nicht in dringenden Fällen, zur Gewährung von Krankenhauspflege verpflichtet. Im Falle der Gewährung hat die Kasse für die Kosten der ärztlichen Behandlung, der Arzneimittel, der Kost und der Unterkunft, ja sogar der Kleidung, sofern dies der Arzt für erforderlich erachtet, einzustehen. Es kommt immer darauf an, inwieweit der behandelnde Arzt Maßnahmen und Aufwendungen im Interesse des Kranken für erforderlich hält. Es war bisher auch unbestritten, daß die Kosten der Beförderung des Kranken zum Krankenhause, sofern diese notwendig waren, hierher gehören und von der Krankenkasse getragen werden müssen; es war allerdings erforderlich, daß das für die Kasse billigste Beförderungsmittel benutzt wurde. In einer Entscheidung des Reichsversicherungsamtes (Urteil vom 4. Dezember 1929 — Aktenzeichen: II. a. K. 381/29) hat sich das Gericht auf den Standpunkt gestellt, daß die Krankenkasse für den Transport in jedem Falle aufzukommen hat, auch wenn nicht das für die Krankenkasse unter den konkreten Umständen billigste Verkehrsmittel in Anspruch genommen ist. In dem dem Reichsversicherungsamt zur Entscheidung vorliegenden Fall hatte der Arzt die Ueberführung des Kranken mittels Krankenkraftwagens angeordnet, während der Kranke, ohne Schaden zu nehmen, auch in einem gewöhnlichen Personenkraftwagen hätte befördert werden können. Trotzdem erachtete das Reichsversicherungsamt die Krankenkasse für verpflichtet, die höheren Kosten für die Beförderung im Krankenkraftwagen zu tragen.

Gerichtsreferendar Willy Schumacher-Bonn.

Jungarztbelange.

Entsprechend dem Verfahren beim Reichsheer ist auch für die Reichsmarine die Frist für die Einreichung der Bewerbungsgesuche für die Marinesanitätsoffizierlaufbahn auf die Zeit von 1. Januar bis 31. März des dem Einstellungsjahre vorausgehenden Kalenderjahres festgesetzt worden. Bewerber, die im April 1932 als Marinesanitätsoffizieranwärter einzutreten wünschen, haben also ihre Bewerbungsgesuche in der Zeit vom 1. Januar bis 31. März 1931 an das Sanitätsamt in Kiel oder Wilhelmshaven einzureichen.

Digitized by Google

In Nr. 20 der Volkswohlfahrt wird mitgeteilt, daß der Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen zum § 48 Abs. 2 der Zulassungsordnung am 5. Mai d. J. folgenden Zusatz beschlossen hat: „Aerzten, die eine mindestens einjährige Assistentenzeit hinter sich haben, ist die zwischen der Beendigung der Assistentenzeit und ihrer ersten Niederlassung liegende Zeit einer Vertretung von Kassenärzten zur Hälfte auf die Wartezeit anzurechnen, wenn zwischen der Beendigung der Assistentenzeit und der ersten Niederlassung nicht mehr als zwei Jahre vergangen sind."

Tagesgeschichtliche Notizen.

— In einer Sitzung des preußischen Aerztekammerausschusses wurde am 27. Oktober 1930 eine Denkschrift über die Notverordnung genehmigt und an das zuständige Ministerium geleitet. Der Wortlaut des beigefügten Gutachtens dürfte in den Standesblättern erscheinen und so allen Aerzten zugänglich werden: Es bringt zunächst die Bedenken zum Ausdruck, die über die Wirkung der Verordnung auf die Volksgesundheit bestehen, da man befürchten müsse, daß die neuen Gebühren eine empfindliche Hemmung gegen die rechtzeitige Inanspruchnahme des Arztes durch wirtschaftlich schwache Kassenmitglieder bedeuten. Hier bestehe ein auffallender Widerspruch zu sonstigen Verordnungen und Maßnahmen, die zur Hebung der Volksgesundheit in neuerer Zeit getroffen wurden.

Gerade sie hatten auch zur vermehrten Inanspruchnahme der Aerzte geführt, die jetzt aber wieder bekämpft werden soll, obwohl die objektive Krankheitsbereitschaft unter den Nachwirkungen des Krieges noch weiterhin steigt.

Einer scharfen Kritik wird die Bestellung von kassenabhängigen Vertrauensärzten und die dadurch beabsichtigte Beschneidung der freien Verantwortlichkeit der Aerzte unterzogen. Als Mindestanforderung wird von einem Vertrauensarzt 4jährige Tätigkeit als ausreichend beschäftigter Kassenarzt und Befähigungsnachweis verlangt. Gegen die Ausnahmegesetzgebung für die Aerzteschaft wird protestiert. Der als Druckmittel gegen die Aerzte vorgesehene Barleistungszustand wird als ungerecht und selbst für die Kassen nachteilig gebrandmarkt. Selbstverständlich wird auch die Unsinnigkeit der Verhältniszahl für den Aerztebedarf ins rechte Licht gesetzt und die Zulassungssperre bekämpft als verfassungswidriger Gewaltakt gegen die Jungärzte, die der Staat erst heranbildet und dann aus der „Freien Bahn des Tüchtigen" herauswirft. Schließlich wird die „Aushöhlung" der paritätischen Selbstverwaltung, die Aerzte und Kassen sich mühsam aufgebaut hatten, als eine weitere Folge der Notverordnung gekennzeichnet, worauf die Denkschrift mit dem Rufe nach der Reichsärzteordnung schließt.

— Die Unterwerfung der freien Berufe unter die Gewerbesteuer hat zu einer großen Zahl von Rechtsmittelverfahren geführt, die die gleichen Rechtsfragen behandeln. Zur Ersparung von Arbeit und Kosten verfügte der preußische Finanzminister unter dem 25. X., daß alle derartigen Verfahren auszusetzen sind, bis eine höchstrichterliche Entscheidung gefällt ist. Der einzelne Steuerpflichtige hat aber das Recht, den Fortgang seiner Angelegenheit zu verlangen.

— Der Aerzteverein für Stadt und Kreis Dessau hat beschlossen, die Zahlung der vom Dessauer Gemeinderat beschlossenen, mit Rückwirkung bis 1. April ausgestatteten Leistungsumsatzsteuer zu verweigern. Die Aerzte sehen sich außerstande, den überaus hohen Satz von 6 Proz. des Bruttoeinkommens zu zahlen.

— Die neue Münchener medizinische Lesehalle im Braklhaus (vgl. Nr. 45, S. 1941) wurde am 8. November feierlich eröffnet. Es sprachen der Rektor der Universität, der Kultusminister, der Dekan der medizinischen Fakultät, der Vorsitzende des Aerztlichen Vereins und der Direktor der Universitätsbibliothek. In den Reden kam die Bedeutung des Werkes zum Ausdruck und das Verdienst Geheimrat Bumkes, der die Idee dieses Mittelpunktes der Münchner Mediziner- und Aerzteschaft konzipiert und durch geschickte Verhandlungen mit der nachmaligen Spenderin zur Verwirklichung geführt hatte. Mit besonderem Danke wurde der Spenderin selbst gedacht, deren Name bisher nicht bekannt geworden ist.

— Die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft hat im Jahre 1929/30 2 712 291 RM. für wissenschaftliche Arbeiten bewilligt. Weitaus der größte Gesamtbetrag fiel auf medizinische Forschung, nämlich 953 813 RM. Es folgt Chemie mit 350 017 RM. (hk.)

— In Vaterschafts- und Unterhaltsprozessen wird häufig die Kindsmutter vereidigt und darnach erst die Blutgruppenuntersuchung vorgenommen. Da es bei diesem Vorgehen häufig zu Meineidsklagen kommt, empfiehlt das württembergische Justizministerium den Gerichten die Vereidigung der Mutter erst nach der Blutuntersuchung anzuordnen.

— Im Bestreben, die bäuerliche Kultur auf dem Lande zu erhalten, zu beleben und vor den verderblichen Einflüssen moderner Großstadtzivilisation zu behüten, hat sich eine Gruppe des Deutschen Vereins gegen den Alkoholismus zusammengeschlossen und arbeitet an der Errichtung von Gemeindehäusern und Landjugendheimen nach Schweizer Muster. Es handelt sich darum, je nach den erreichbaren Mitteln, entweder mustergültige Gemeindehäuser zu schaffen mit Festsaal und Bühne, einer Wohnung für die Schwester, mit Bücherei und Lesezimmer, Versammlungsräumen und gegebenenfalls auch mit Kinderhort, Haushaltungsschule u. dgl. Einrichtungen, oder aber unter weniger günstigen Verhältnissen wenigstens eine Gemeindestube oder ein Jugendheim zu errichten. Eine Hauptaufgabe wird es natürlich stets sein, den guten Geist zu bannen, der diese Räume beseelen soll. Aber in welchem Dorf sollte der ganz fehlen und nicht, sei es nun der Lehrer, der Geistliche, eine edle Frau gerne sich um das Werk annehmen, wenn nur einmal erst die materielle Grundlage gegeben ist. Auskunft und Spenden bitte Berlin-Dahlem, Werderstraße 16, Geschäftsstelle für Gasthausreform, Volks- und Jugendheimarbeit. Postscheck Berlin 9386.

— Die „Internationale Vereinigung für Kinderhilfe" in Genf hat beschlossen, eine Sektion für vorbeugende Pädiatrie zu gründen. Sie soll nur aus Aerzten bestehen und dem wissenschaftlichen Studium der Vorbeugung der verschiedenen Kinderkrankheiten widmen, sowie den einschlägigen Organisations- und Unterrichtsfragen dienen.

— In Bonn fand kürzlich eine Mitgliederversammlung der Arbeitsgemeinschaft von Reichsversicherungsträgern der Rheinprovinz statt, in der man beschloß, die Krebsbekämpfung zu organisieren. Es wurde die Beschaffung von 5 g Radium für 1¼ Million Mark für notwendig erklärt mit dem Endziel der Errichtung eines großen Strahleninstitutes für Krebsbehandlung. Vorläufig sollen die notwendigsten Mittel durch Zuschüsse von Reich, Staat, Provinz, Landesversicherungsanstalt usw. aufgebracht werden. Ferner hat der Landeskrankenkassenverband sich bereit erklärt, 10 Pfg. je Mitglied und Jahr zu zahlen. Die Kassenmitglieder sollen dann umsonst behandelt werden.

— In London wurde ein Hospital Marie Curie für Radiumtherapie errichtet. Das Krankenhaus hat Raum für 30 Kranke. Erweiterung auf 50 Betten ist beabsichtigt.

— Röntgenschädigungen führten dazu, daß dem Dr. Haret, einem der ältesten französischen Radiologen, die rechte Hand amputiert werden mußte.

— Ein Protest gegen das Mineralwassersteuergesetz wurde Mitte Oktober von den Verbänden der Mineralwasserindustrie erhoben. Der an sich belanglose Ertrag dieser Steuer ist durch den „katastrophalen" Absatzrückgang noch geringer geworden. Nicht zuletzt sollte dies Gesetz auch beseitigt werden, weil es dem Kampf gegen den Alkoholismus in den Arm fällt.

— Durch die dem Alkoholkapital dienstbare Presse geht das Bestreben, den Ausfall der amerikanischen Wahlen als Sieg der Prohibitionsgegner hinzustellen. Tatsächlich ist das Prohibitionsgesetz, zu dessen Aufhebung eine Zweidrittelmehrheit notwendig wäre, in keiner Weise gefährdet. Demokratisch ist in der Vereinigten Staaten eben nicht identisch mit antiprohibitionistisch, der Erfolg der Demokraten also nicht gleichbedeutend mit einem Erfolge der Alkoholfreunde.

— Als im Jahre 1913 die amerikanische Chirurgenvereinigung gegründet wurde, stellte man die Honorarbeteiligung des zuweisenden Arztes unter strenge Strafen, weil es allmählich dahin gekommen war, daß bei der Wahl des Chirurgen die Höhe der Beteiligungssumme entscheidend wurde. Nun fingen die allgemeinen Praktiker selbst zu operieren an. Deshalb wird neuerdings vorgeschlagen, die Ausübung chirurgischer Praxis von einem besonderen Diplom abhängig zu machen, das nur nach genügender Ausbildung verliehen werden kann.

— Die Präparate Gastronida, Neurosalonika und Reumella des Laboratoriums Reumella, Berlin, wurden vom Hauptverband der deutschen Krankenkassen zur Verordnung zugelassen.

— Die Deutsche Akademie München hat den Genfer Pathologen, Prof. Max Askanazy, zum außerordentlichen Senator, Prof. Sata (Osaka) zum korrespondierenden Ehrenmitglied gewählt.

— Bei dem Reichsgesundheitsamt ist der wissenschaftliche Angestellte Dr. Hans Dornedden zum Regierungsrat als Mitglied ernannt worden. (hk.)

— Dem Polizeimedizinalrat Dr. August Frankau in München wurde die Rettungsmedaille verliehen.

— Min.-Rat im württembergischen Ministerium des Innern Gnant ist zum Mitglied des Reichsgesundheitsrates gewählt worden.

Digitized by Google

— Dr. Joh. Koerner-Breslau wurde zum Chefarzt der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des Antonius-Krankenhauses in Berlin-Karlshorst gewählt.

— Prof. Dr. Nocht, der kürzlich emeritierte Ordinarius für Tropenhygiene, hat als Beauftragter der Hygienesektion des Völkerbundes eine längere Informationsreise nach Siam angetreten.

— Obermedizinalrat Dr. Max Wohlmuth feierte kürzlich seinen 80. Geburtstag. Er gehörte u. a. 16 Jahre dem Obermedizinalausschuß an.

— Die fünfte Tagung der „Südostdeutschen Tuberkulose-Gesellschaft" fand am 1. und 2. November in Breslau statt. Am 1. November wurde in Herrnprotsch die Werkstättensiedlung für Tuberkulöse besichtigt und eine Reihe von Vorträgen über den Kurverlauf bei dosierter Arbeit und über das unbefristete Heilverfahren in Werkstättensiedlungen gehalten. Am 2. November folgte die Sitzung in der Medizinischen Universitätsklinik. Hauptgegenstände der Tagesordnung waren: Technik und Ergebnisse der Umgebungsuntersuchung und neuere Erfahrungen auf dem Gebiet der Kollapstherapie.

— Am 8. und 9. d. M. feierte die Deutsche pharmazeutische Gesellschaft das 40jährige Bestehen. Mit 44 Mitgliedern gegründet, zählt sie heute 4500. Sie organisiert die Fortbildungskurse für Apotheker in Preußen. (hk.)

— Auf Einladung des Gesundheitsamtes der Stadt Köln findet am 29. November im Vortragssaal des Bürgerhospitals in Köln eine wissenschaftliche Tagung der Vereinigung hauptamtlicher Fürsorgeärzte in den Reg.-Bezirken Düsseldorf und Köln statt. Tagesordnung: 1. Dr. phil. B. Kuske, Köln: „Weltwirtschaftlicher Hintergrund der gegenwärtigen sozialen Lage." 2. Prof. Dr. Werner, Heidelberg: „Organisation der Krebsbekämpfung in Deutschland." Aussprache.

— Am 28. November 1930 veranstaltet der Landesausschuß für hygienische Volksbelehrung in Preußen und der Landesverein für Volkswohlfahrt in Hannover (Provinzialausschuß für hygienische Volksbelehrung) aus Anlaß des 25jährigen Jubiläums eine gemeinsame Tagung in Hannover, der als Hauptthema „Die Schule im Dienste der hygienischen Volksbelehrung" zugrunde gelegt ist. Hauptreferate: Der Vorsitzende des Verwaltungsrat des Landesvereins für Volkswohlfahrt, Dr. Frommhold, über „25 Jahre Volkswohlfahrtsarbeit in der Provinz Hanover". über „25 Jahre Volkswohlfahrtsarbeit in der Provinz Hannover". Ferner Prof. Dr. Metzner, Min.-Rat im Preußischen Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, über „Die Bedeutung des Hygieneunterrichts in der Schule" und Prof. Dr. Messerschmidt-Hannover über „Die Aus- und Fortbildung der Lehrerschaft auf dem Gebiete der Hygiene.

— Die 13. Tagung der Nordwestdeutschen Gesellschaft für innere Medizin findet am 30. und 31. Januar 1931 im Städtischen Krankenhause Altona statt.

— Der nächste Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft findet Pfingsten 1932 in Wien statt. Leiter des Kongresses sind Prof. Arzt und Kerl.

— Im Städtischen Krankenhause in Altona findet am 15., 16. und 17. Januar 1931 ein ärztlicher Fortbildungskurs „Ueber die hausärztliche Behandlung der Zuckerkrankheit" statt.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Prof. Joh. Plesch (Innere Medizin) wurde zu Vorträgen am staatlich physikalisch-technischen Institut nach Petersburg eingeladen. Prof. Max Heinrich Fischer ist zum Vorsteher der Physiologischen Abteilung am Kaiser-Wilhelm-Institut für Hirnforschung in Berlin-Buch berufen worden. (hk.)

Breslau. Privatdozent Dr. Rudolf Stern, innere Medizin, wurde zum außerordentlichen nichtbeamteten Professor ernannt; die gleiche Professorwürde erhielten die Privatdozenten für Chirurgie Dr. Heidrich und Dr. Laqua. Prof. Otfried Förster (Neurologie) wurde vom American College of Surgeons zum Ehrenmitglied ernannt.

Erlangen. Zum Dekan für das Studienjahr 1930/31 wurde Prof. Dr. phil. et med. Konrad Schübel (Pharmakologie) gewählt.

Halle a. S. Prof. Nürnberger hat die Berufung nach Königsberg als Nachfolger von Prof. Zangemeister abgelehnt.

Hamburg. Prof. Dr. Guido Fischer, Direktor des Zahnärztlichen Instituts, wurde von der Nippon Dental Association zu Tokio zum Ehrenmitgliede ernannt.

Königsberg. Privatdozent Dr. Eduard Precht, Oberarzt am zahnärztlichen Institut, ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden.

Münster i. Westf. Für Dermatologie habilitierte sich Dr. Vinzenz Wucherpfennig. Das Thema seiner Antrittsvorlesung lautete: „Hauterkrankungen und Blutdrüsen". Für gerichtliche und soziale Medizin habilitierte sich Dr. Augustin Förster. Das Thema seiner Antrittsvorlesung lautete: „Die Blutdiagnostik in der gerichtlichen Medizin".

Todesfall.

In Paris starb 73 Jahre alt der Endokrinologe Professor Emile Gley.

Korrespondenz.

Zu dem Säuglingssterben in Lübeck wird vom Reichsministerium des Innern unter Bezugnahme auf die am 8. Juli und am 10. September 1930 der Presse übergebenen Mitteilungen nachstehendes erklärt:

Die im Reichsgesundheitsamt von Professor Dr. Ludwig Lange durchgeführten wissenschaftlichen Untersuchungen haben zu folgenden weiteren Ergebnissen geführt:

1. Die in der letzten Erklärung vom 10. September 1930 erwähnten auffallenden periodischen Schwankungen im epidemiologischen Verlauf der Erkrankungen und Todesfälle sind bestehen geblieben. Die Gesamtzahl der Todesfälle beträgt bisher 73. Nachdem seit dem 13. September kein Todesfall eingetreten war, hat sich der letzte am 4. November ereignet.
2. Die Untersuchung der BCG.-Kulturen aus Lübeck steht vor dem Abschluß. Es hat sich auch weiterhin bestätigt, daß die Mitte März und in der zweiten Hälfte des April 1930 in Lübeck auf festen Nährböden angelegten BCG.-Kulturen virulente Tuberkelbazillen nicht enthielten.

   Dagegen hat sich die von Herrn Professor Deycke am 17. April 1930 in Lübeck angelegte Kultur, die aus einem mit einer vermeintlich reinen BCG.-Aufschwemmung geimpften Meerschweinchen gezüchtet worden war, auch bei den weiteren Versuchen als virulente Menschentuberkelbazillenkultur erwiesen.

   Eine andere hier gewonnene, aus einem von Herrn Professor Deycke in Lübeck am 17. April 1930 mit einer weiteren ebenfalls vermeintlich reinen BCG.-Aufschwemmung infizierten Meerschweinchen stammende Kultur zeigt ebenfalls hohe Virulenz für Meerschweinchen. Die Versuche am Kaninchen mit dieser Kultur sind noch im Gange.
3. Bei der Untersuchung der dem Reichsgesundheitsamt nachträglich eingesandten Reste von 4 verschiedenen, in Lübeck für die Behandlung der Kinder verwendeten Kulturaufschwemmungen („Impfstoffen") führten die Züchtungsversuche bei 2 dieser Impfstoffreste zu keinem Ergebnis.

   Aus dem Rest des dritten Impfstoffes, der am 26. Februar 1930 ausgegeben worden war, konnte eine für Meerschweinchen hochvirulente Tuberkelbazillenkultur herausgezüchtet werden. Die Prüfung dieser Kultur im Kaninchenversuche ist noch im Gange.

   In dem Rest des vierten, Ende April ausgegebenen Impfstoffes waren nur avirulente BCG.-Bazillen und keine virulenten Tuberkelbazillen nachzuweisen.
4. Aus den bei Sektionen entnommenen und auf Meerschweinchen verimpften Organstückchen von verstorbenen Säuglingen wurden auch weiterhin, mit Ausnahme von zwei Fällen, Kulturen von Menschentuberkelbazillen gewonnen. Die Ausnahmen betreffen einen 47 Tage nach der Impfung aus anderweitiger Ursache, nicht an fortgeschrittener Tuberkulose, gestorbenen Säugling, aus dessen Organen eine reine BCG.-Kultur gezüchtet wurde, sowie einen weiteren 91 Tage nach der Impfung gestorbenen Säugling, aus dessen Organen Kulturen gewonnen wurden, bei denen es sich aller Wahrscheinlichkeit nach — die Untersuchungen hierüber sind noch nicht endgültig abgeschlossen — ebenfalls um BCG.-Kulturen handelt.
5. Im übrigen hat sich auch bei den weiteren Untersuchungen kein Anhaltspunkt dafür gewinnen lassen, daß die krankmachende und tödliche Wirkung eines so großen Teiles der in Lübeck an die Säuglinge verabreichten Impfstoffe durch eine biologische Umwandlung der dort benutzten BCG.-Kulturen herbeigeführt wurde. Es laufen jedoch hierüber, wie auch bezüglich der Frage, ob in Lübeck durch die Verwendung bestimmter Nährböden eine Verunreinigung der BCG.-Kulturen mit virulenten Tuberkelbazillen eingetreten ist, noch einige Versuchsreihen.
6. Von dem abschließenden Ergebnis der Untersuchung wird im Laufe des Novembers dem Reichsgesundheitsrat Kenntnis gegeben werden.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 47. 21. November 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Forschung und Klinik.

Ueber das Aufhören der Lebensinnervation.

Von Prof. L. R. Müller, Erlangen.

Das Lebensnervensystem hat die Aufgabe, die Lebensvorgänge in den einzelnen Organen so zu beeinflussen, daß deren Leistungen zu der harmonischen Einheit der Ganzheit des Einzelwesens zusammenklingen. Versagt das vegetative Nervensystem in seinen peripherischen Anteilen, so wird es zu Funktionsstörungen in den betroffenen Organen, z. B. an der Pupille oder in der Blase kommen. Sind aber die das vegetative Nervensystem beherrschenden Ganglienzellgruppen geschädigt, dann wird die Regelung der lebenswichtigen Funktionen unmöglich, und das Leben des Einzelwesens wird gefährdet.

Das physiologische Nachlassen der Lebensinnervation erfolgt mit dem Alterstod. Dieser ist nach Ribbert[1]) auf Altersveränderungen in den Ganglienzellgruppen zurückzuführen.

Ribbert schreibt: „Der natürliche Tod ist ein Gehirntod. Die schließlich hochgradige Atrophie der Ganglienzellen ist mit dem Leben nicht mehr vereinbar. Die Veränderung der Zellen aller andern Organe befördern die allgemeine Abnahme der Lebensenergie und damit indirekt die Erlahmung der Ganglienzellen."

Aber auch krankhafte Vorgänge im Gehirn führen zum Aufhören der Lebensinnervation. Freilich nur dann, wenn die vegetativen Zentren an der Basis des Gehirns beteiligt sind. Die Großhirnhemisphären können durch Gewalteinwirkung oder durch Blutungen zerstört oder durch Geschwulstmassen ersetzt oder sogar durch Operation entfernt sein, ohne daß die Lebensvorgänge der inneren Organe beeinträchtigt werden.

Wenn sich aber die pathologischen Prozesse auf die Ganglienzellgruppen, die um den 3. Ventrikel oder am Boden des 4. Ventrikels gelagert sind, erstrecken, dann wird vom Gehirn aus das Leben zum Erlöschen gebracht.

So führen Blutungen in den 3. Ventrikel über Bewußtlosigkeit rasch zum Tode. Chirurgische Eingriffe am Infundibulum oder an der grauen Substanz in der Umgebung des 3. Ventrikels sind fast immer tödlich. Das ist auch der Grund, weshalb die experimentelle Physiologie so wenig brauchbare Ergebnisse über die Lebenszentren im Gehirnstamm gefördert hat. Zum plötzlichen Sistieren der Lebensinnervation kann es auch bei Reizungen des Bodens des vierten Ventrikels kommen. So findet man bei der Leichenöffnung von unerklärlich rasch Gestorbenen bisweilen Zystizerkusblasen in der Rautengrube.

Vor allem aber führt die mangelnde Blutversorgung der vegetativen Zentren an der Basis des Gehirns zur Unterbrechung der Lebensinnervation. Mit dem Aufschneiden der großen Schlagadern am Halse beim Schächten stürzt das Tier schlagartig zusammen und ist nach wenigen Sekunden tot. Ebenso kommt es bei der doppelseitig völligen Kompression der Karotiden wie beim Erhängen sofort zur Bewußtlosigkeit und trotz des Weiterschlagens des Herzens tritt der Tod in kürzester Zeit ein. Auch bei der Luftembolie des Gehirns kann es, wenn diese die Basalgefäße betrifft, zum Umsinken und zum plötzlichen Tode kommen[2]).

„Schlagartig" tritt eine Beeinflussung der Lebenszentren beim traumatischen Schock, beim Wundschlag[3]) ein. Im Anschluß an schwere Weichteilverletzungen (z. B. Hodenquetschung) oder an Plexuszerreißungen treten ähnlich wie bei stumpfen Schlägen auf den Oberbauch oder wie beim Goltzschen Klopfversuch schwere Zustände auf, die mit verfallenem Gesichtsausdruck, Verlangsamung der Herztätigkeit, Lähmung der Vasomotoren, seelischer Gleichgültigkeit, Herabsetzung des Stoffwechsels und Sinken der Körperwärme einhergehen und die unmittelbar zum Tode führen können. Es handelt sich augenscheinlich um übermäßig starke sensible Reize, die bei Bauchkontusionen vom Plexus solaris über den Splanchnikus geleitet werden, und die durch übermäßig starke Reflexwirkung auf die Lebenszentren im Zwischenhirn und im verlängerten Mark zuerst zum Reiz und dann zu deren Lähmung führen.

Aehnlich liegen die Verhältnisse bei den schweren Zuständen, die nach wiederholter Einspritzung von artfremdem Blutserum auftreten, beim „anaphylaktischen Schock". Hier kommt es auch zur Blässe des Gesichtes, zum Sinken der Körperwärme, zur Erweiterung der Gefäße der Baucheingeweide und damit zum Abfall des Blutdrucks. Freilich ist es fraglich, ob diese lebensbedrohenden Zustände beim „anaphylaktischen Schock" auf eine Lähmung der vegetativen Zentren an der Basis des Gehirns oder auf einen „Reizzustand der parasympathischen Bahnen" zurückzuführen sind.

Die Bronchokonstriktion, die verlangsamte Herztätigkeit, die vermehrte Peristaltik von Magen- und Darmkanal, die Erweiterung der Eingeweidegefäße, der Temperaturrückgang, all diese Erscheinungen sind wohl auf einen erhöhten „Vagotonus" zurückzuführen. Das anaphylaktische Gift scheint also nach den vorliegenden experimentellen Untersuchungen mehr auf dessen Endorgane, als auf dessen Ursprungszellen einzuwirken.

Der Tod beim Hitzschlag oder beim hyperpyretischen Gelenkrheumatismus ist auf ein Versagen der wärmeregulierenden Zentren des Zwischenhirns zurückzuführen.

Die bei Infektionskrankheiten von den krankmachenden Keimen erzeugten Gifte wirken auf das dienzephale Wärmezentrum im erregenden Sinne und erzeugen auf diese Weise Fieber.

Bei längerer Einwirkung stark wirkender pyrogener Substanzen kann es aber auch zur Erschöpfung und zur Lähmung der Zellgruppen dort kommen — und dann stellt sich

[1]) Hugo Ribbert: Der Tod aus Altersschwäche. Verlag von Friedr. Cohen, Bonn, 1908.

[2]) E. Weber: Zerebrale Luftembolie. Dissertation. Kiel 1914.

[3]) Vgl. J. Wieting: Ueber den Wundschlag (traumatischer Schock) und von ihm zu scheidende Zustände nach Verletzungen. Erg. Chir., Bd. 14.

Digitized by Google

der Kollaps, der Zusammenbruch des vegetativen Nervensystems mit der allgemeinen Vasomotorenlähmung, dem Schweißausbruch, dem Absturz der Körperwärme von Fieberhöhe auf unterwertige Grade mit dem kleinen und beschleunigten Pulse ein. Versagt dann schließlich auch noch die Atmung, so erlischt die Lebensinnervation.

Das Atemzentrum kann aber bei Infektionskrankheiten, so bei der Poliomyelitis und bei deren Folgezuständen, bei der Landryschen Paralyse auch in erster Linie Schaden leiden, und dann gehen die Betroffenen an Erstickung zugrunde, obgleich das Herz nach dem Stillstand der Atmung einige Zeit noch weiterschlägt. Und nicht nur Toxine, die von Keimen gebildet werden, wirken so auf das Atemzentrum ein, auch manche andere Gifte lähmen die Ganglienzellgruppen, welche der Atmung vorstehen. Die Blausäure verhindert die Sauerstoffabgabe an das gegen O-Mangel sehr empfindliche Atemzentrum und führt so zum raschen Tode. Auch das Klapperschlangengift (Crotaloxin) tötet die Warmblüter durch Lähmung des Respirationszentrums. Beim „Genickbrechen" und beim „Knicken" des waidwunden Wildes durch den Jäger wird das Atemzentrum durch grobe Kraft zerstört.

Wenn der Lateiner sagt: „Tres sunt atria mortis: cerebrum, pulmo, cor", so darf das für die Lunge nicht ohne weiteres zugegeben werden. Freilich kann eine Lungenentzündung oder eine Lungentuberkulose oder eine Lungengangrän zum Tode führen. Die letzte Ursache aber für das Sterben liegt dann jedoch nicht in der Lunge, sondern in der übermäßig starken oder langen Einwirkung der Bakteriengifte auf die Lebenszentren im Gehirn. Die Einengung der atmenden Oberfläche bei dem Ergriffensein von mehreren Lungenlappen oder bei der Zusammendrängung der Lunge durch einen Erguß in den Brustraum führt auch erst indirekt über den Sauerstoffmangel und die Kohlensäureüberladung des Blutes zur Erstickung des Atemzentrums. Daß die Tätigkeit der Lungen keine Vorbedingung für die Aufrechterhaltung des Lebens ist, das lehrt die Entwicklung des Fetus im Mutterleibe. Das extrauterine Leben freilich erlischt mit dem dauernden Stillstande der Atmung. Denn nur die Atmung ermöglicht die Arteriolisation des Blutes, die zur Tätigkeit der Lebenszentren im Gehirn notwendig ist.

„Der Mensch stirbt fast immer vom Herzen aus", so schreibt Nothnagel in seinem berühmten Aufsatz über das Sterben[4]). „Solange dieses in der Brust sich zusammenzieht und sei es noch so schwach, noch so mühsam, so lange lebt der Mensch — der letzte Herzschlag, und erst dann ist alles unwiederbringlich zu Ende!"

Tatsächlich wird von uns Aerzten bei den meisten Krankheiten als Todesursache „Herzschwäche" oder „Herzlähmung" angenommen. Daß eine solche Vermutung bei Herzkrankheiten, wie Herzmuskelschwäche oder Herzklappenfehler oder bei Erkrankung der Kranzgefäße oder gar beim Bersten der Herzwand, zutrifft, scheint ja auf der Hand zu liegen. Ob auch beim Kollaps mit seinen kalten Schweißen und mit der Vasomotorenlähmung, beim Verbluten in die Bauchgefäße, also dann, wenn das Herz aus seinen Quellgebieten ungenügend Blutzufuhr erhält und wenn infolgedessen der Herzmuskel nicht genügend durchblutet wird, „Herzlähmung" als die eigentliche Todesursache angesprochen werden darf, ist mir doch recht zweifelhaft. Wenn gar bei Erschöpfungskrankheiten und auch bei chronischen Infektionskrankheiten die Herzschwäche stets als Causa mortis angegeben wird, so scheint mir das unrichtig zu sein.

Mühlmann[5]) schreibt im Jahre 1914: „Die Herzschwäche, zu welcher man als letzte Todesursache greift, ist in Wirklichkeit keine solche. Daß das Leben erlischt, wenn das Herz endgültig still steht, ist ja ohne weiteres klar, ob aber die Ursache seines Stillstandes im Herzen selbst liegt oder anderswo gesucht werden muß, ist keineswegs festgestellt." Mühlmann fand in den meisten von ihm untersuchten Fällen von Herztod in den Ganglienzellen des viszeralen Vaguskernes starke Fettkörnelung des Protoplasmas und Lipoidosomenbildung im Nukleolus, auch Marchischollenbildung konnte er in den Ganglienzellen des dorsalen Vaguskernes beobachten und abbilden. Auch beim Thymustode fand er solche Veränderungen.

Ich muß gestehen, daß mich die geschilderten Befunde Mühlmanns nicht davon überzeugen können, daß der Herzstillstand und damit der Herztod auf die Bildung von Fettkörnchen in den Vaguszellen zurückzuführen sind. Die Herztätigkeit wird ja von den in den Wandungen dieses Organes gelegenen Ganglienzellen ausgelöst und von den extrakardialen Nerven nur im hemmenden oder beschleunigenden Sinne beeinflußt[6]); es könnte also nur eine plötzliche, sehr starke Reizung, die vom viszeralen Vaguskern ausgeht, zum Herzstillstand führen, nicht aber eine Entartung der viszeralen Vaguszellen. Darin aber stimme ich Mühlmann bei, daß er den Herzstillstand bei Intoxikationszuständen, bei Inanition und Kachexie, aber auch bei Herzkrankheiten nicht als „Causa proxima", sondern nur als „Causa propria mortis" bezeichnet. Die letzte Ursache des Todes, die „Causa ultima", ist nicht die Herzlähmung. Sie muß vielmehr auch beim „Herztod" in der mangelnden Blutversorgung der Lebenszentren, die in der Umgebung der Ausweitung des Zentralkanales zum 4. und 3. Ventrikel gelagert sind, gesucht werden.

Auch bei Verblutung und bei Blutkrankheiten (Leukämie und perniziöse Anämie) und bei Blutvergiftungen durch Kohlenoxyd oder Blausäure tritt der Tod infolge von innerer Erstickung der Lebenszentren im Gehirn ein. Die Ganglienzellen dieser Zentren sind eben gegen Sauerstoffmangel und gegen Kohlensäureüberladung viel empfindlicher als die Zellen des übrigen Körpers. Können wir doch durch die Esmarchsche Binde die Blutzufuhr zu den Gliedmaßen längere Zeit aufheben, ohne daß die Gewebszellen dort dauernden Schaden erleiden oder gar absterben. Die völlige Unterbrechung des Blutstromes zum Gehirn bedingt aber sofortige Bewußtlosigkeit, und in kürzester Zeit setzt die Atmung aus. Hat die Unterbrechung der Blutzufuhr zu den Lebenszentren nur wenige Minuten bestanden, so ist der angerichtete Schaden nicht wieder gut zu machen. Die Ganglienzellen dort sind erstickt und auch Wiederbelebungsversuche sind dann bei dem durch Halsstrangulation Getöteten erfolglos.

Der Franzose Flourens[7]) hat in der Mitte des vorigen Jahrhunderts eine kleine Stelle an der unteren Spitze der Rautengrube als „Noeud vital", als Lebensknoten bezeichnet. Ich glaubte darauf hinweisen zu müssen[8]), daß auch die Ganglienzellgruppen, die in den Wandungen des 3. Ventrikels eingelagert und am Boden des Thalamus im Hypothalamus zu finden sind, für die Aufrechterhaltung des Lebens unentbehrlich sind.

Haben wir im verlängerten Mark und im obersten Halsmark das Atemzentrum zu suchen, so müssen wir an die Basis des Zwischenhirns die „Lebenszentren" verlegen, welche die Lebensvorgänge so regeln, daß die Körperwärme unter wechselnden Verhältnissen der Innenwelt und der Umwelt stets die gleiche Höhe einnimmt.

[4]) Hermann Nothnagel: Das Sterben. Verlag von Moritz Perles, Wien und Leipzig. Ich verdanke die Uebersendung dieses Vortrages der Tochter Nothnagels, Frau Marie Edith Strasburger.

[5]) Mühlmann: Beiträge zur Frage nach der Ursache des Todes. Virchows Arch., Bd. 215.

[6]) Enderlen und Eismayer haben in einer Arbeit „Zur Entnervung des Herzens" (Dtsch. Z. Chir., Bd. 227) nachgewiesen, daß die Herztätigkeit von Hunden, deren Herznerven entfernt wurden, nicht wesentlich beeinträchtigt war.

[7]) Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences. Bd. 33, 1851.

[8]) L. R. Müller und O. Gagel: Ueber den Bau und die Leistungen des Lebensknotens (Noeud vital Flourens). Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 41. Kongreß 1929.

Digitized by Google

Das ist nur möglich, wenn von dort aus die Atmung, die Herztätigkeit, die Weite der Gefäße, der Stoffwechsel und der Wasserhaushalt beherrschend beeinflußt wird.

Das Sterben, also der Uebergang vom Leben zum Tode, besteht somit in einem Versagen dieser Lebenszentren. Das Sterben zieht sich bei den verschiedenen Todesarten über verschieden lange Zeiträume hin. Teile des Körpers, Gliedmaßen können absterben, ohne das Leben des Einzelwesens zu gefährden. Wird freilich ein mumifizierter Fuß nicht rechtzeitig abgenommen, so beeinflussen die Fäulnisstoffe, die von dort aufgenommen werden, das Allgemeinbefinden derart, daß es über die Vergiftung der Lebenszentren im Gehirn und über Vasomotorenlähmung, Schweißausbruch, also über den Kollaps des vegetativen Nervensystems, zum Tode kommt.

Bei der Erkrankung von „lebenswichtigen" Organen, wie bei schweren Entzündungen der Nieren oder bei der Nekrose der Bauchspeicheldrüse, würde die Herausnahme der erkrankten Gewebsteile keinen Erfolg haben. Gerade durch ihren Ausfall kommt es im Körper zur Anhäufung von Giften, die im Coma uraemicum oder im Coma diabeticum nicht allein zur Bewußtseinstrübung, sondern schließlich auch zur Lähmung der vegetativen Zentren und so zum Tode führen.

Das Absterben des Körpers bzw. das Aufhören der Organinnervationen geht meist in einer bestimmten Reihenfolge vor sich [9]).

Zuerst erlöschen die Hautreflexe, wie die Bauchdecken- und die Hodenhebereflexe, dann ist auch das Reflexerythem durch schmerzhafte Hautreize nicht mehr auszulösen. Bei Infektionskrankheiten und bei tödlichen Erschöpfungszuständen erlöschen auch die Sehnen- und Periostreflexe mehrere Stunden vor dem Tode. Zu gleicher Zeit stellt sich stets eine Hypotonie der quergestreiften Muskulatur ein. Der Tonusabfall der quergestreiften Muskulatur ist wohl auch die Ursache der Aenderung des Gesichtsausdruckes, die wir als „Facies hippocratica" anzusprechen gewohnt sind. Zu dieser Zeit lassen sich aber durch Stiche in die Fußsohle oder in die Fingerbeere noch matte Abwehrbewegungen und schmerzhafte Verzerrung des Gesichtes auslösen. Auch das Bewußtsein kann in diesem Stadium wohl noch erhalten sein. Freilich die logische Denkfähigkeit und die Urteilskraft wird einer großen Müdigkeit und einem Ruhebedürfnis Platz gemacht haben. Die Selbstkritik erlischt, und unter Lockerung der Zusammenhänge der Gedanken kommt es zur Schwerbesinnlichkeit, zur Benommenheit, zur Verworrenheit und schließlich zur völligen Bewußtlosigkeit. Nun sinkt auch der Blutdruck meßbar und damit wird auch der Puls beschleunigt, klein, unregelmäßig und aussetzend und ist kaum mehr zu fühlen. Das Gesicht, Hände und Füße verfärben sich bläulichgrau und fühlen sich mit dem Ausbruch von klebrigem Schweiß kalt an. Die Pupillen verengen sich und reagieren nicht mehr auf Lichteinfall. Der Konjunktival- und Kornealreflex bleiben aber meist bis zur Agonie erhalten. Ist auch dieser Reflex als letzter von allen Abwehrreflexen erloschen, dann bricht mit dem Eintrocknen und mit dem Glanzloswerden der Kornea „das Licht des Auges". Nur die Atmung geht noch weiter, aber diese wird oberflächlich und aussetzend. Da der Hustenreflex nicht mehr ausgelöst werden kann, so werden die Schleimmassen, die sich in der Luftröhre und im Kehlkopf angesammelt haben, nicht mehr durch Hustenstöße herausbefördert, mit jedem Atemzug rasseln sie auf und nieder und erzeugen so das „Todesröcheln". Schließlich erlahmt aber auch das Atemzentrum. Die Atmung setzt aus, nach längeren unregelmäßigen Pausen erfolgen noch einzelne tiefere Züge, ein kurzes Verzerren des Gesichtes, bisweilen auch noch eine schluckähnliche Bewegung der Schlundmuskulatur und die von den Lebenszentren ausgehenden Innervationsvorgänge sind erloschen.

Das schließt aber nicht aus, daß, unabhängig von der zentralen Innervation, in den einzelnen Organen noch Lebensvorgänge zustande kommen. So können auch nach dem Aufhören der Atmung die Herzkammern oder die Vorhöfe noch zusammenziehende oder flatternde Bewegungen ausführen. Mit dem Tode oder unmittelbar nach dem Tode erweitern sich die vorher verengten Pupillen in unregelmäßiger Form. Die Darmbewegungen kommen oft erst längere Zeit nach dem Tode zum Stillstand. Die Blase und der Enddarm stoßen manchmal ihren Inhalt auch nach dem letzten Atemzuge noch aus und auch an der Leiche noch kann ein Strich über die Haut die Haarbalgmuskeln zum Aufspringen und ein Druck auf den Hodensack die glatte Muskulatur des Skrotums zur wurmförmigen Kontraktion bringen. An den aus getöteten Tieren entnommenen inneren Organen kann der Physiologe unter geeigneten Bedingungen noch längere Zeit deren Lebensvorgänge studieren.

Das Leben des einzelnen Warmblüters als Ganzes ist freilich nach dem Versagen der Lebenszentren im Zwischenhirn und im verlängerten Marke nicht mehr aufrecht zu erhalten. Mit dem Ausschalten des Lebensnervensystems geht die Einheit des Zellstaates verloren. Die Form und die Leistung der Organe tun es nicht. Das Leben des Einzelwesens ist in dem Zusammenwirken aller Teile des Körpers begründet. Fehlt der regelnde Einfluß der Zentralstelle, so geht der Zusammenhang verloren, und die anfänglich supravitalen chemischen Leistungen der Zellen gehen allmählich in die postmortalen Zersetzungs- und Zerfallsvorgänge über.

Das Studium der Reihenfolge, in welcher die Haut- und Sehnenreflexe, die Abwehrbewegungen, die Gefäßinnervation, die Pupilleninnervation und schließlich die der Atmung erlöschen, gibt uns einen Hinweis, daß eben das allmähliche **Abklingen der nervösen Anregungen,** die von den lebenswichtigen Ganglienzellengruppen des Zwischenhirnes und des verlängerten Markes ausgehen, die Ursache des Sterbens ist.

Beim plötzlichen Tode, wie er im Anschluß an Luftembolie in die Basalarterien, an Starkstromeinwirkung und bei mechanischer Schädigung der Ganglienzellgruppen um den 3. Ventrikel eintritt, ist der so rasche Ablauf des Sterbens wohl durch den augenblicklichen Tonusverlust der vegetativen Zentren und damit des vegetativen Systems, welches der Gefäßinnervation, der Atmung, dem Herzen und allen inneren Organen vorsteht, bedingt. Wenn uns auch die Vorgänge, welche das Totzusammensinken verursachen, im einzelnen nicht bekannt sind, darüber kann doch kein Zweifel sein, daß auch für solche Fälle das Versagen der vegetativen Zentren im Zwischenhirn und im verlängerten Marke für das plötzliche Aufhören der Lebensinnervation verantwortlich zu machen ist.

(Anschr. d. Verf.: Erlangen, Med. Univ.-Klinik.)

[9]) Beim Studium dieser Reihenfolge wurde ich von meinen Mitarbeitern an der Med. Klinik in Erlangen, so insbesondere von Herrn Dr. Geng, bestens unterstützt.

Aus der Medizinischen Klinik Leipzig.

Gibt es eine Thrombasthenie?

Von Prof. P. Morawitz und Dr. R. Jürgens.

Der Ausdruck Thrombasthenie ist von Glanzmann [1] geprägt worden. Glanzmann versteht unter dieser Bezeichnung eine funktionelle Minderwertigkeit der in normaler oder etwa normaler Zahl vorhandenen Blutplättchen. Eine solche Minderleistung könnte sich in verschiedener Weise auswirken: Fonio [2] vertritt z. B. die Ansicht, daß bei der echten Hämophilie eine Funktionsstörung der Blutplättchen vorliegt, indem diese gewisse gerinnungsfördernde Substanzen (Thrombokinase, Zytozym) zu langsam an das Plasma abgeben. Der Beweis dafür, daß es bei Hämophilie wirklich so ist, kann aber noch nicht als erbracht angesehen werden (Feißly [3], Wöhlisch [4], dort Literatur). Glanzmann, der das Krankheitsbild der hereditären hämorrhagischen Thrombasthenie aufgestellt hat, erblickt in der ungenügenden Retraktion des Blutkuchens nach erfolgter Gerinnung, in dem Fehlen des „Retraktozyms", eine funktionelle Minderwertigkeit der Blutplättchen bei dieser Krankheit; jene sollen übrigens auch morphologisch Abweichungen von der Norm zeigen (Fehlen der Azurgranula, Basophilie des Protoplasma). Glanzmann nimmt an, daß die von ihm beschriebene hämorrhagische Diathese durch Thrombasthenie hervorgerufen oder wenigstens beherrscht wird. Die Blutungszeiten

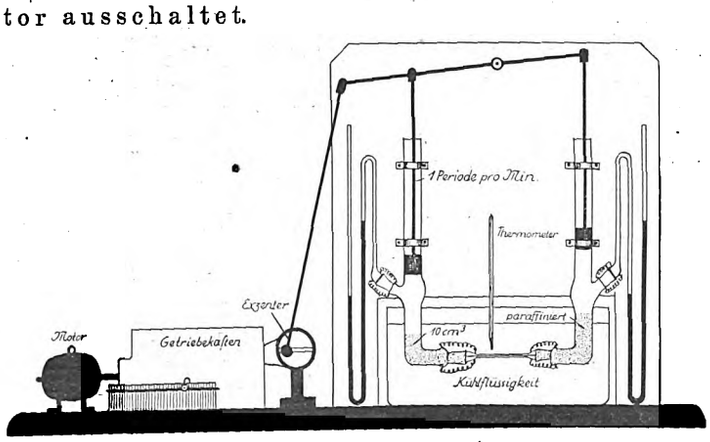
Digitized by Google

waren in den Glanzmannschen Fällen allerdings meist normal, doch trat oft auffallend viel Blut aus der Stichwunde. E. Frank [5], der die Beobachtungen Glanzmanns kritisch referiert, hält das von Glanzmann zur Stütze seiner Ansicht beigebrachte Material mit Recht nicht für durchaus zwingend, da einmal die Möglichkeit besteht, daß die Blutgefäße und nicht die Thrombozyten in diesen Fällen von ausschlaggebender Bedeutung sein könnten, und da ferner die angenommenen morphologischen Veränderungen der Plättchen nicht einwandfrei erwiesen sind. Merkwürdig ist es, daß in Glanzmanns Fällen die Blutungszeiten normal oder annähernd normal waren. Daher kann der Gedanke, den Frank diskutiert, daß nämlich eine mangelhafte Agglutinationsfähigkeit der in normaler Zahl vorhandenen Plättchen für die Pathogenese der Glanzmannschen Thrombasthenie von Bedeutung sein könnte, kaum zur Erklärung ausreichen. Uns ist es wahrscheinlicher, daß der Gefäßfaktor in Glanzmanns Fällen pathogenetisch bedeutsam ist.

Einen etwas anderen Typ hämorrhagischer Diathese, bei dem möglicherweise Thrombasthenie besteht, hat v. Willebrand [6] beschrieben. In einer Familie auf den Alandinseln fand er 23 Bluter, davon 7 Männer. Die Gerinnungszeit war normal, die Blutungszeit stark verlängert, Plättchen an Zahl normal, Rumpel-Leedesches Phänomen stark positiv. v. Willebrand, der diesen Typus als „Pseudohämophilie" bezeichnet, will nicht entscheiden, ob eine Thrombasthenie im Sinne einer mangelhaften Agglutinationsfähigkeit der Plättchen vorliegt oder eine Gefäßkrankheit.

Diese Entscheidung ist in der Tat mit den bisherigen Methoden nicht möglich. Haben doch zahlreiche Beobachtungen, unter denen die von Roskam [7] besonders genannt sein mögen, erwiesen, daß die Blutungszeit nicht allein von Zahl und Beschaffenheit der Plättchen beherrscht wird, sondern wesentlich auch von dem Zustande der Gefäße, besonders des Gefäßendothels. So kann z. B. die Blutungszeit bei Thrombopenikern an verschiedenen symmetrischen Hautstellen verschieden sein, eine Erscheinung, die gewiß nicht häufig vorkommt, aber doch auch von uns schon beobachtet wurde.

Daher ist der sichere Beweis dafür, daß es eine Thrombasthenie gibt, noch nicht erbracht worden, weder für die gerinnungsfördernde Funktion bei Hämophilie, noch für die thrombusbildende bei anderen hämorrhagischen Diathesen. Eine sichere Entscheidung, ob mangelnde Agglutinationsfähigkeit der Plättchen bei normaler Zahl dieser Elemente und normaler Gerinnungszeit überhaupt vorkommt, kann nur dann gegeben werden, wenn man den variablen, unübersehbaren und methodisch heute noch recht unzugänglichen Gefäßfaktor ausschaltet.



Das haben wir durch die Konstruktion des Kapillarthrombometers[1]) zu erreichen versucht: Der kleine Apparat (s. Figur) besteht aus zwei zylindrischen und paraffinierten Glasrezipienten, die durch eine auswechselbare, nicht paraffinierte Glaskapillare verbunden werden können. Kapillarlänge, Kapillardurchmesser und Temperatur sind in allen Versuchen gleich. Das zu untersuchende Blut — es sind etwa 10 ccm erforderlich — wird durch Venenpunktion entnommen und sofort ohne jeden Zusatz in einen der Rezipienten gebracht. Durch zwei mittels eines kleinen Elektromotors bewegte eingeschliffene Stempel, die durch einen größeren Luftraum von dem Blute getrennnt sind, wird dieses durch die Kapillare und wieder zurück gedrückt. Die 10 ccm Blut durchströmen in etwa einer Minute die Kapillare, so daß also die Strömungsgeschwindigkeit in dieser groß ist. Durch zwei seitlich angebrachte Manometer sind Druckschwankungen im System zu verfolgen. Der Druck steigt mit Beginn der Thrombenbildung in der Kapillare an und erreicht bei völligem Verschluß derselben seinen Höhepunkt.

Es hat sich gezeigt, daß 1. der die Kapillare verschließende Blutpfropf überwiegend aus Plättchen besteht, 2. die „Thrombosezeit" Beziehungen zur Blutungs-, nicht zur Gerinnungszeit erkennen läßt, wie besonders Untersuchungen an experimentellen und klinisch beobachteten Thrombopenien zeigten, 3. die normale „Thrombosezeit" nur wenig schwankt (20 Einzelversuche). Der Beginn liegt im Durchschnitt bei 3, der Abschluß bei 4 Minuten. Gerinnung erfolgt in dem Apparat erst sehr spät, meist nach ½—1 Stunde, wie Versuche an Fällen von Thrombopenie dartun. Der eine von uns wird an anderem Ort über weitere, mit dem Kapillarthrombometer ausgeführte Versuche berichten.

Hier beschränken wir uns auf das Problem der Thrombasthenie. Wenn es wirklich Krankheitszustände gäbe, bei denen eine mangelnde Agglutinationsfähigkeit der an Zahl normalen Blutplättchen vorkommt, und dieses Phänomen nicht etwa von Aenderungen der Gefäßwand abhinge, müßte man diese Erscheinung mit dem oben beschriebenen Apparat leicht feststellen können.

Nun hatte der eine von uns (M.) seit ca. 2 Jahren einen jungen Mann in Behandlung, bei dem ein ähnlicher Zustand vorlag, wie in den oben erwähnten Fällen von v. Willebrand, eine Thrombasthenie also vermutet werden konnte. Die klinischen Daten dieses Falles sind z. T. bereits veröffentlicht [9], wir geben daher nur das Notwendigste.

H. W., jetzt 16 Jahre alt, einziges Kind aus Verwandtenehe, keine hämorrhagische Diathese in der Aszendenz. Seit dem 4. Lebensjahre als „Bluter" angesehen, bei verschiedenen Gelegenheiten heftige Blutungen (Nase, Zahnfleisch, Haut, Gelenke, Niere). 1926 in der Kinderklinik beobachtet. Damals enorm verlängerte Blutungszeit (über 40 Min.), normale Plättchenzahl, Gerinnungszeit einmal normal, einmal verlängert. Retraktion des Blutkuchens normal. Die Diathese wurde von Herrn Professor Bessau, dem wir für Ueberlassung der Krankengeschichte danken, als atypische Hämophilie angesehen oder doch in die Nähe der Hämophilie gestellt. Die Gelenke wurden später mehrfach vom Orthopäden behandelt (Blutergelenke). Kommt wegen Nierenblutung erstmalig am 24. 1. 1929 zur Untersuchung.

Befund: Kräftiger Junge, zahlreiche Petechien und Suffusionen, besonders an den unteren Extremitäten. Im Harn reichlich Blut, wenig Eiweiß. Beide Sprunggelenke und linkes Kniegelenk geschwollen.

Blutbefund: Hb. 81 Proz., rote Blutk. 4,1 Mill., Leukozyten 10 800, davon Neutroph. 70 Proz., (davon 3 Proz. Stabkernige), Eosinoph. 5 Proz., Lymphozyten 20 Proz., Monozyten 3 Proz.

Thrombozyten (n. Thomsen) 480 000.

Blutungszeit > 45 Min. Blutung muß durch Kompression gestillt werden. Gerinnungszeit (Wright) 15 und 18 Min. (normal 5—8 Min.). Rumpel-Leede stark positv.

Hechtsche Saugglockenprobe (nach einem von Herrn Dr. Wiemer verfeinerten Verfahren, von ihm selbst an 4 Hautstellen ausgeführt) ergibt eine starke Verminderung der Resistenz der Hautgefäße.

Mikroskopisch zeigen weder Erythro-, noch Leuko-, noch Thrombozyten irgendwelche Veränderungen.

2. Blutuntersuchung am 20. 3. 1929:

Blutungszeit 35 Min. Gerinnungszeit (Wright) 15 Min. Rumpel-Leede positiv.

Retraktion (in Uhrschälchen geprüft) normal.

3. Blutuntersuchung am 21. 10. 1930.

Hb. 97 Proz., rote Blutk. 4,9 Mill., Leukozyten 5700, davon Neutroph. 64 Proz. (davon 1 Proz. Stabkernige), Eosinoph. 11 Proz. (gelegentlich Asthma!), Lymphozyten 23 Proz., Monozyten 2 Proz.

[1]) Die kürzere Bezeichnung Thrombometer ist bereits von Fonio [8] für einen ganz anderen Apparat verwendet worden.

Digitized by Google

Thrombozyten (n. Thomsen) 560 000. Blutungszeit > 40 Min. Gerinnungszeit (Wright) Beginn bei 7, komplett bei 8 Min. (normal 5—8 Min.). Schälchenmethode. Beginn bei 11, komplett bei 15 Min. (normal 8—14 Min.). Rumpel-Leede positiv.

Die Plättchen zeigen völlig normale Azurgranula, normale Protoplasmafärbung. Riesenplättchen fehlen ganz. Im Abstrich bilden die Plättchen keine größeren Haufen, sie liegen einzeln oder in kleinen Gruppen von 2—3 zusammen.

Diese eigenartige hämorrhagische Diathese, offenbar endogener Aetiologie, ist charakterisiert durch normale Zahl und morphologische Beschaffenheit der Thrombozyten, normale Retraktion, etwas wechselnde, zuweilen mäßig verlängerte, zuweilen fast normale Gerinnungszeiten, dagegen enorm verlängerte Blutungszeiten und gewisse Gefäßanomalien (positives Rumpel-Leedesches und Hechtsches Phänomen).

Obwohl der Krankheitsfall klinisch am meisten an die essentielle Thrombopenie erinnert, sind stets normale Thrombozytenwerte gefunden worden. Zur Hämophilie ist er nicht zu rechnen, da die Gerinnungszeit fast normal, die Blutungszeit enorm verlängert ist, gerade umgekehrt wie bei Hämophilie. Auch die positiven Gefäßphänomene sprechen gegen Hämophilie. Endlich kann man das Krankheitsbild auch nicht als Thrombasthenie im Sinne Glanzmanns deuten, falls man diese Gruppe überhaupt als scharf ausgeprägte Form hämorrhagischer Diathese gelten lassen will. Denn die Blutungszeit war in unserem Falle enorm verlängert, die Retraktion völlig normal. Auch ließen sich hier anatomische Veränderungen der Plättchen nicht nachweisen. Am meisten nähert sich unsere Beobachtung unzweifelhaft den v. Willebrandschen Fällen von „Pseudohämophilie".

Es ist nun aber nicht die Stellung dieses Falles im System, die hier interessiert; denn daß im Bereiche der endogen beherrschten hämorrhagischen Diathesen atypische Fälle, deren Stellung im System zweifelhaft ist, neuerdings immer häufiger beschrieben werden, ist eine bekannte Tatsache. Wir wollten vielmehr die Frage beantworten: Handelt es sich in diesem Falle vielleicht um eine Thrombasthenie, eine unvollkommene Agglutinationsfähigkeit der ganz normal erscheinenden und normal zahlreichen Thrombozyten, oder liegt lediglich eine vaskuläres Phänomen vor? Für die Mitbeteiligung des Gefäßsystems sprachen ja hier die positive Rumpel-Leedesche und Hechtsche Probe.

Versuch mit dem Kapillarthrombometer am 21. 10. 1930. Thrombosezeit: Beginn 24 Min., Abschluß 28 Min. (gegen 3—4 Min. normal).

Damit ist, soviel wir sehen, zum ersten Male bewiesen, daß es eine verminderte Agglutinationsfähigkeit der Thrombozyten gibt, eine Thrombasthenie also, unabhängig von irgendwelchen Gefäßeinflüssen und unabhängig von der Gerinnungszeit. Die Ursachen dieser Form der Thrombasthenie bleiben allerdings unbekannt. Es könnte sich sowohl um primäre Funktionsuntüchtigkeit der Plättchen handeln, als auch um Fehlen bestimmter, noch unbekannter Einwirkungen des Blutplasma auf die Plättchen, Einwirkungen, die vielleicht die Agglutination dieser Elemente fördern.

Zusammenfassung:

1. Es wird ein Apparat beschrieben (Kapillarthrombometer), der es gestattet, die Thrombosezeit extravaskulär und unabhängig von Gefäßfaktoren zu bestimmen.

2. In einem Falle eigenartiger hämorrhagischer Diathese (der „Pseudohämophilie" v. Willebrands nahestehend) konnte gezeigt werden, daß es eine echte Thrombasthenie gibt.

3. Diese äußert sich in einer mangelhaften Agglutinationsfähigkeit der morphologisch und zahlenmäßig normalen Plättchen bei normaler Gerinnungszeit. Durch den Nachweis der stark verlängerten Thrombosezeit im Kapillarthrombometer ist gezeigt, daß dieses Phänomen ohne Mitbeteiligung der Blutgefäße zustande kommen kann.

Literatur:

1 Glanzmann: Jb. Kinderheilk., Bd. 88, S. 1 u. 113, 1918. — 2. Fonio: Korresp.bl. Schweiz. Aerzte, 45, 1505, 1915. — 3. Feissly u. Fried: Klin. Wschr. 3, 831, 1924. — 4. Wöhlisch: Ergebn. d. Physiol. 28, S. 608, 1929. — 5. Frank: Die hämorrh. Diathesen. Enzyklop. d. klin. Medizin. Krankh. d. Blutes, Bd. II. — 6. v. Willebrand: Finska Läk.sällsk. Hdl. 67., Nr. 2, S. 87, 1926. — 7. Roskam: Presse méd., Nr. 93, 21. Nov. 1923. — 8. Fonio: Handbuch d. norm. u. path. Physiol. VI., 1, S. 368. — 9. Morawitz: Ther. Gegenw. 1930, S. 1.

(Anschr. d. Verf.: Leipzig, Beethovenstr. 31.)

Aus der Heidelberger Universitäts-Hautklinik.
(Direktor: Prof. Dr. Bettmann.)

Zur atmosphärischen Beeinflussung der Hautgefäße.

(Kapillarmikroskopische Befunde.)

Von Prof. Dr. Bettmann.

Kapillarmikroskopische Feststellungen an der menschlichen Haut haben in wiederholten Prüfungen am selben Probanden auch bei anscheinend gleichen Untersuchungsbedingungen mit einem Wechsel der Befunde zu rechnen. Daraus ergeben sich für die Deutung und die praktische Verwertung von Kapillarbefunden und -reaktionen wesentliche Erschwerungen. Gewisse Sicherungen sind in Untersuchungsreihen gegeben, bei denen die Wiederholungen am gleichen Probanden unter peinlichen Kautelen erfolgen, die möglichst gleichmäßige Bedingungen einhalten. Zu achten ist auf eine Fülle von Einzelheiten, die bei der Untersuchung durch psychische und somatisch-vegetative Beeinflüssungen unberechenbare Störungen herbeiführen können. So verlangt beispielsweise Berücksichtigung: die Einhaltung einer bestimmten günstigen Tageszeit in Beziehung zur Nahrungsaufnahme, die Art der Diät (Vermeidung von Genußgiften!), die Temperatur des Untersuchungsraums, die Fernhaltung ablenkender Geräusche usw.

Zweifellos kann bei zahlreichen Personen eine genügende körperliche und seelische Adaptation erreicht werden, um bei ihnen aus auffälligen und paradoxen Kapillarbefunden auf besondere Störungen schließen zu lassen. Es ergeben sich so auch gewisse Möglichkeiten, den Gesetzmäßigkeiten bestimmter Einflüsse nachzugehen, die periodische und kurvenmäßig verfolgbare Schwankungen im Gefäßendabschnitt bedingen können. Allerdings zwingt alles, was wir über die Regulierungen der äußersten Gefäßperipherie wissen, zur größten Vorsicht in der Bewertung von Einzelfaktoren.

Auf wesentliche Schwankungsmomente hat bereits 1922 Hagen aufmerksam gemacht. Er betonte u. a. Tages-, Monats- und Jahreszeitschwankungen im Verhalten der Hautkapillaren. Die grundsätzliche Richtigkeit der Ergebnisse Hagens ist nicht anzuzweifeln, aber die von ihm hervorgehobenen Beziehungen lassen sich praktisch bestenfalls nur an einzelnen Individuen unter besonders günstigen Bedingungen erweisen — schon deshalb, weil für die „Kapillarformel" zu einer gegebenen Untersuchungszeit eine Fülle von verschiedenen Faktoren in Betracht kommt, die sich in ihrer Wirkung zum Teil verstärken, zum anderen Teil durchkreuzen und abschwächen, ohne daß ihre genauere Bemessung möglich wäre. Ja wir haben vollkommen unbekannte Größen einzubeziehen. So darf kein übertriebenes Gewicht auf feinere Wellen gelegt werden. Um so wichtiger werden massivere jahreszeitliche Schwankungen.

Hagen betonte ein immer stärkeres Zunehmen eines spastischen Kapillarverhaltens von Ende September bis gegen Januar; dann erfolge mit dem ersten Frühjahr im Februar und März der Abfall zu einem Zustand der Kapillaren mit raschem homogenem Strom.

Digitized by Google

Auch diese einfachste Formulierung gilt höchstens im groben für einzelne Individuen und kann keine allgemeine Gültigkeit beanspruchen. Wenn aber die Winter-Frühjahrsschwankung, wie Hagen sie schilderte, überhaupt nachzuweisen ist, so gehen die zeitlichen Abläufe bei verschiedenen Individuen am gleichen Ort nicht parallel und sie können sich am selben Individuum in verschiedenen Jahren verschieben. Ich komme zu dieser Hervorhebung auf Grund meiner eigenen, jahrelang durchgeführten, kapillarmikroskopischen Untersuchungen, bei denen auffällige Verschiedenheiten im Ausfall von bestimmten experimentellen Reaktionen zu verschiedenen Zeiten die Aufmerksamkeit auf wechselnde Bedingtheiten lenkten, die auf jahreszeitliche Einflüsse hindeuteten.

Unsere Untersuchungen brachten es mit sich, daß wir wenigstens bei einzelnen Individuen häufig wiederholte Kontrollen durchführen konnten, die sich über eine sehr lange Zeit erstrecken, und daß auf verschiedene Teststellen geachtet wurde.

Ergänzungen der Befunde an der äußeren Haut ergaben Untersuchungen an den Kapillaren der Lippenschleimhaut. Unter Bedingungen und Kautelen, über die ich mich an anderer Stelle ausführlicher geäußert habe, erscheint mir gerade dieser zuerst von Mayer-List empfohlene Testort besonders beachtenswert. Wir gewinnen an keiner Stelle der äußeren Haut ebenso klare Einblicke in so außerordentlich differenzierte Gefäßbilder an gleich großen Flächen- und Tiefenbezirken.

Bei allen Vergleichsuntersuchungen erweist sich das Kapillarphotogramm als wichtig. Seine Objektivierungen ermöglichen erst die zuverlässigere Festlegung und vergleichsmäßige Beurteilung von Unterschieden.

Wir haben unter weitgehender Verwertung der Photographie versucht, aus Vergleichen zwischen „Ruhebefunden" und Reaktionsbildern die „Arbeitslage" des Gefäßendabschnitts zu erfassen und meinen, daß die Verwertung dieses Begriffs und eine Einteilung in stabile und mobile Arbeitslagen verhältnismäßig einfache Formulierungen und Beurteilungen ermöglicht[1]). So handelt es sich auch hier nicht nur darum, daß wenigstens bei einzelnen Individuen jene Gegensätze bestehen, wonach im Winter enge Kapillaren mit langsamer Strömung vorherrschen, im Sommer dagegen weitere Kapillaren mit gleichmäßig beschleunigter Zirkulation, und zwar auch an Teststellen, an denen das Gefäßverhalten nicht etwa nur aus der direkten Anpassung an die äußeren Wärme- und Kältereize erklärt werden könnte (Schleimhaut!). Wesentlicher scheint uns, daß gerade bei Individuen mit ausgesprochenen derartigen Unterschieden wohl die gegebene Arbeitslage während der kalten und warmen Jahreszeit längere Zeit relativ konstant bleibt, daß aber kein einfacher ungestörter Uebergang erfolgt, sondern sich am Gefäßendabschnitt eine Zwischenperiode des Schwankens und der auffälligen Unruhe feststellen ließ. Diese Zwischenperiode des Frühjahrs hat keine kalendermäßige Bindung und beim Einzelnen nicht nur sehr wesentliche Verschiebungen in verschiedenen Jahren, die sehr wohl irgendwie auf wechselnde Klima- und Wettervoraussetzungen bezogen werden können, sondern im gegebenen Jahre auch sehr große Unterschiede des zeitlichen Auftretens und der Dauer bei verschiedenen Personen desselben Ortes.

Aber auch bei solchen Menschen, bei denen eine wesentliche Verschiedenheit oder gar ausgesprochene Gegensätzlichkeit der Kapillarbilder im Sommer und Winter fehlt, wird doch zumeist jene mobile Zwischenperiode am Gefäßverhalten erkennbar — mitunter sogar in sehr auffälligem Grade.

Wir sind der Meinung, daß trotz aller Schwierigkeiten der Untersuchungen und des einwandfreien Nachweises das kapillaroskopisch verfolgbare Verhalten des Gefäßendabschnitts der Haut grundsätzlich eine jahreszeitliche Umstellung nicht verkennen läßt. Es wird so auch verständlich, daß feinere experimentelle Reaktionsversuche an den Kapillaren gerade in der kritischen Zeit mit Fehlergebnissen und paradoxen Resultaten zu rechnen haben und es eröffnet sich ein besseres Verständnis für mancherlei besondere Geneigtheiten zu Erkrankungen in der Uebergangszeit, die als Ausdruck einer mangelhaften Fähigkeit zur Umstellung, als eine „Metabolopathie" aufgefaßt werden können.

Besonders interessant haben sich bereits Untersuchungen an Personen mit ausgesprochen pathologischem Verhalten der Gefäßperipherie (Stauungsdermatosen) erwiesen. Bei allem ist dringend vor allzu weitgehenden Verallgemeinerungen zu warnen, die aus einzelnen Beobachtungsreihen nahegelegt werden. Die individuellen Unterschiede sind sehr groß; sie sind im Zusammenhang mit dem Verhalten der Gesamtpersönlichkeit im Wechsel der Jahreszeiten zu beurteilen. Zu achten ist also auf Parallelen zwischen den Kapillarbefunden und anderen Indikatoren jahreszeitlicher Abhängigkeiten zumal bei Personen, die ausgesprochene jahreszeitliche Schwankungen ihres Gesamtbefindens und ihrer seelischen Verfassung erkennen lassen.

Gerade wenn wir im Kapillarverhalten die Ergänzung zur sonstigen Erfassung der Gesamtpersönlichkeit suchen, müssen wir die Vielheit und Verschiedenheit der Typen berücksichtigen, in denen sich „geopathische" Abhängigkeiten spiegeln. Wir brauchen nur auf die von Hellpach gewählte Einteilung in Wärme- und Kältenaturen, Kontrastnaturen und Ausgleichsnaturen zu erinnern und hinzuzufügen, daß Zwischen- und Uebergangstypen wohl die reinen Typen überwiegen. Man darf gewiß nicht erwarten, daß sich im Verhalten der Gefäßperipherie die Persönlichkeit besonders klar und eindeutig ausdrücke, aber es werden wenigstens Beziehungen zur Gesamtpersönlichkeit erkennbar.

Für die hier verfolgten Bemühungen wären sehr wesentlich kapillaroskopische Vergleichsuntersuchungen in verschiedenen Klimaten ebenso wie Vergleichsergebnisse verschiedener Jahre am gleichen Orte. Wie immer man sich die Zusammenhänge genauer vorzustellen hat, ist der besondere atmosphärische Gesamtcharakter wesentlich.

Die Anforderungen an die Hautgefäße müssen sich sehr verschieden gestalten je nach mildem oder hartem Winter, frühzeitigem Einsetzen des Frühlingswetters, Kälterückfällen usw. Die feineren Wetterschwankungen, die jedem Jahre seine individuelle Färbung geben, werden somit wesentlich. Aber alle Außenfaktoren entscheiden nicht restlos das Gefäßverhalten. Nur aus komplizierten persönlichen Voraussetzungen, die eine bessere oder schlechtere Anpassungsfähigkeit bestimmen, wird schließlich verständlich, daß sich verschiedene Personen in ihren Reaktionsausfällen nicht nur ungleichmäßig, sondern nicht einmal gleichsinnig verhalten.

Wenn sich also in der Arbeitslage des Gefäßendabschnitts und ihren Aenderungen gewiß irgendwie Witterungseinflüsse und so besonders stabile und instabile Wetterperioden spiegeln, so sind doch keine einfachen Beziehungen und gradlinigen Abhängigkeiten zu erwarten. Mindestens macht sich die individuelle Anpassungsfähigkeit soweit geltend, daß nicht eine bestimmte Wetterlage oder gar einzelne Wetterfaktoren in ihrer Bedeutung für den kapillarmikroskopischen Befund ohne weiteres kontrolliert werden könnten. Ein gewisses Ergebnis wäre zu erwarten da wo bei einer entsprechenden Wetterempfindlichkeit des Individuums und einer geeigneten augenblicklichen Arbeitslage des Gefäßes eine „Wetterkatastrophe" oder ein „Wetterschock" eintritt. Günstigstes Beispiel für solche Untersuchungen liefert das Gewitter.

Eine genauere Schilderung der Gewitterempfindlichkeit mag hier unterbleiben. Wir können auf den vortrefflichen Ueberblick in Hellpachs bekanntem Buche verweisen. Hervorzuheben haben wir die „tonische" Gewitterwirkung, die von den atmosphärischen Vorgängen ausgeht, die das

[1]) Klin. Wschr. 1930, Nr. 45.

Digitized by Google

Gewitter vorbereiten und die zu jenem geänderten unbehaglichen Zustand des Befindens führen, der sich im wesentlichen in Stimmung und Allgemeingefühlen äußert, vor allem in Mattigkeit verbunden mit Unruhe und einer Mischung von Erschlaffung und Erregtheit. Mit dem Eintritt der Gewitterentladung pflegt Erleichterung und Befreiung von der Unbehaglichkeit einzutreten. Aus der Reihe der Einzelzüge, die jenen Zustand charakterisieren, sind besonders vasomotorische und sekretorische Symptome an der Haut anführbar.

Hellpach vermißte aber noch alle exakteren und feineren Kontrollen, die über die grobe Selbstbeobachtung oder Beobachtung anderer hinausgehen. Hier kann die Kapillaroskopie einiges leisten.

Gerade der Sommer 1930 hat uns im Zusammenhang mit mehreren Gewittern, die nachmittags langsam heraufzogen und sich am Abend entluden, einige sehr eindrucksvolle Beobachtungen gebracht. Sind es auch nur drei Personen, deren genauere Kontrollen zunächst verwertbar erscheinen, so sind die Ergebnisse doch eindeutig und ermutigen zu breitesten Nachuntersuchungen. Wir heben hervor, daß die Untersuchungen ohne alle Voreingenommenheit angestellt wurden. Eine Befragung der Probanden hinsichtlich ihrer Gewitterempfindlichkeit hatte nicht stattgefunden; sie war von uns nicht in Betracht gezogen worden. Die Prüfungen fanden nicht zum Zwecke von Gewitterbeobachtungen statt, sondern sie waren innerhalb von Reihen angesetzt, bei denen die Probanden sowieso zur gegebenen Stunde des Spätnachmittags kapillaroskopiert wurden. So kannten wir auch ihre Normalbefunde der vorhergehenden Tage und es mußte die Besonderheit der Kapillarbilder auffallen. Sie paßten nicht in die Reihe und wurden als störend für den Versuch empfunden.

Für eine solche Untersuchung sind schließlich alle Teststellen schon mit Rücksicht auf regionäre Unterschiede der Ansprechbarkeit heranzuholen. Besonders eindrucksvoll waren uns gerade die Befunde an der Lippenschleimhaut. Es gelangen hier speziell an einem 20jährigen Probanden Beobachtungen und photographische Festlegungen, deren kürzeste Formulierung folgendes besagt:

Schon etwa 2 Stunden vor Ausbruch des Gewitters bestand zwar noch ein harmonisches Gefäßbild, aber es unterschied sich von den Befunden der Vortage durch die stärkere Gefäßfüllung bei wechselnden Strömungsgeschwindigkeiten. Mit dem Herannahen des Gewitters kam es zu einem ausgesprochen dysergischen Gefäßverhalten mit einem Auftauchen und Verschwinden von Kapillaren in ganzen Teilbezirken des Gesichtsfelds, entsprechend einem ständigen Wechsel von Krampf und Lähmung — ohne weiteres vergleichbar den Befunden, die unter pathologischen Bedingungen an der äußeren Haut speziell der Handrücken und Vorderarme als ausgesprochene vasoneurotische Reaktionen beobachtet werden können. Dann folgte eine im ganzen Gesichtsfeld gleichmäßige Erweiterung der äußersten Gefäßperipherie mit ziemlich langsamer Strömung und danach eine ungewöhnlich starke Verschleierung der Gefäße. Sehr bald nach Losbrechen des Gewitters aber fand sich wieder ein klares harmonisches Bild — entsprechend der Norm der Vortage. (Diese Photogramme wurden auf dem internationalen Dermatologen-Kongreß Kopenhagen, August 1390, demonstriert.)

Die nachträgliche Ausforschung des Untersuchten ergab ausgesprochene Gewitterempfindlichkeit und speziell jenes Mißbehagen vor Losbrechen des Gewitters wie das Gefühl der Erleichterung und des Wohlbehagens nach seinem Eintritt. Die Kapillarbefunde können also geradezu als sichtbarer Ausdruck einer solchen subjektiven Reihe gelten.

Die mitgeteilten Befunde erlauben gewiß keine formelmäßige Erfassung der Gewitterfaktoren, welche die Beeinflussung der Gefäßperipherie entscheiden; aber sie demonstrieren solche Auswirkungen, von denen vorausgesetzt werden darf, daß sie sich nicht auf die Haut und die angrenzende Schleimhaut beschränken und die für das Zustandekommen der verschiedensten „Gewitterreaktionen" im Organismus von Bedeutung sein müssen. Hier sei noch auf einige Beobachtungen an Hautkranken eingegangen. Eine Beeinflussung reizbarer Dermatosen durch Gewittervorgänge ist schüchterner oder betonter oft genug in Betracht gezogen worden. So hat L. Jacquet erwähnt, daß bei einem furchtbaren Gewitter(?)sturm am 10. IX. 1896 viele Kranke seiner Abteilung Verschlimmerung von Hautjucken und Hautkrankheiten erlitten. Mehrfach findet sich die Behauptung, daß bei manchen Ekzematikern das Gewittererlebnis einen frischen Schub der Hauterkrankung oder eine Verschlimmerung bestehender Erscheinungen auslösen könne. Zu einwandfreien Erklärungen ist man nicht gelangt.

Es liegt nahe, gewisse Leistungen der Haut beim Gewitter, wie heftige Schweißausbrüche, als entscheidende Reizfaktoren zu betrachten, und auch psychische Auslösungen wurden direkt wie indirekt verantwortlich gemacht. Hierzu mag aber nochmals auf Hellpachs Hervorhebung solcher Individuen verwiesen werden, auf die das sinnliche Gewitterschauspiel nicht etwa einen ängstigenden, einschüchternden oder auch nur beunruhigenden Eindruck macht, sondern bei denen sich bei der Gewitterentladung ein Gefühl des Befreitseins und der gesteigerten Leistungsfähigkeit eingestellt hat.

Es empfiehlt sich, zunächst auf möglichst einfache Phänomene und Syndrome an der Haut zu achten. Bei manchen Menschen ergeben sich Beziehungen der Urtikaria zu Gewittern. So verweist Joltrain auf vier Kranke, die ihm angegeben haben, daß bei ihnen an Gewittertagen Neigung zu Urtikariaanfällen bestehe und er führt — wohl aus eigener Beobachtung — noch besonders den Fall einer Kranken an, bei der jedes Gewitter sofort einen Urtikariaschub auslöst.

Eine Deutung solcher Vorkommnisse bleibt willkürlich. Der Versuch ihrer Erklärung hätte auf das ganze Allergieproblem, wie auf das umstrittene Gebiet der Psychogenese von Hautveränderungen Bezug zu nehmen. Wir wollen nur darauf verweisen, daß die Gefäßverschleierungen und Andeutungen eines leichten Oedems, die wir kapillaroskopisch bei der Gewitterbeobachtung festgestellt haben, einem Mechanismus entsprechen, der auch das Auftreten deutlicher Urtikariaquaddeln verständlich machen könnte. Allerdings konnten wir gerade bei dieser Beobachtung das Hereinspielen lokaler mechanischer Reize nicht völlig ausschließen, und schon deshalb wäre es wichtig, bei gewitterempfindlichen Personen auch genauer auf Dermographismus zu achten. Vorläufig werden nur exzessive Fälle verwertbar sein. Ich verfüge wenigstens über einen derartigen Fall, in dem während der Gewitterschwüle auffallend gesteigerte dermographische Reaktion auszulösen ist.

Verwiesen sei auch auf einen „Gewitterpruritus". Es handelt sich dabei nicht um eine Steigerung der Beschwerden bei Kranken, die an juckenden Dermatosen leiden, sondern um das Auftreten heftiger Juckanfälle beim Gewitter an intakter Haut. Ich kenne mehrere solche Fälle. Voraussetzung ist wohl stets eine ausgesprochene allgemeine Gewitterempfindlichkeit. Einer meiner Kranken (Physiker!) will das Syndrom, das ihn besonders quält, durch eine spezielle Sinnesempfindlichkeit gegen elektrische Spannungen erklären. Eine Abhängigkeit der Dysästhesie von der Kapillarreaktion und einer durch sie bedingten Durchtränkung und Spannungsänderung im Gewebe ist nicht abzuweisen.

Man wird gut daran tun, zunächst Beobachtungen zu sammeln, statt Deutungen in den Vordergrund zu ziehen. Aber man kann wohl nicht umhin, wie überhaupt bei den Gefäßreaktionen der äußersten Peripherie, ein Hereinspielen innersekretorischer Vorgänge und eine Auslösung durch hormonale Ausschüttungen in Betracht zu ziehen, mag es sich um histaminartige Gewebshormone oder um Organhormone etwa der Hypophyse handeln.

Vom gegebenen Beispiel aus käme man zu allgemeineren Ueberlegungen, welche die Hormonproduktionen und -ausschüttungen in Beziehung zu atmosphärischen Anregungen setzen ließen. Damit wäre aber umgekehrt auch gesagt, daß die Wetterreaktion von der „hormonalen Formel" des Individuums abhinge, und daß schließlich innerhalb gewisser

Digitized by Google

Grenzen auch bei „Geopathen" eine Beeinflussung von Wetterempfindlichkeiten durch Zuführung bestimmter Hormonpräparate herbeigeführt werden könnte — im Sinne der Provokation wie der Unterdrückung, der Steigerung wie der Abschwächung.

Die atmosphärische Beeinflussung der verschiedensten Empfindlichkeiten könnte so verständlich werden. Ich meine beispielsweise die zeitlich gehäufte Disposition zu bestimmten toxischen Exanthemen (Salvarsan!) in diesem Zusammenhange heranholen zu dürfen. Es wäre ein praktischer Triumph der Kapillaroskopie, wenn sie so schließlich mithelfen könnte, in den verschiedensten Zusammenhängen besondere Ansprechbarkeiten herauszufinden.

Zusammenfassung:

In kapillarmikroskopischen Vergleichsuntersuchungen lassen sich Schwankungen im Verhalten der äußersten Gefäßperipherie festlegen, die eine Beziehung zu Einflüssen der Jahreszeit und des Wetters verdeutlichen. Solche Abhängigkeiten von atmosphärischen Bedingungen können auch in dem Ausfall von Kapillarreaktionen bemerkbar werden. Die Schleimhaut der Unterlippe hat sich bei solchen Untersuchungen als geeignete Prüfungsstelle erwiesen.

Die Sterilisierung von Injektionsflüssigkeiten und Arzneimitteln.

Von Prof. Dr. Erich Leschke, Berlin.

I.

Für die Sterilhaltung von Injektionsflüssigkeiten bedeutete die von dem Pariser Apotheker Limousin 1886 eingeführte Verwendung von Ampullen einen wesentlichen Fortschritt. Während früher Kranke, die häufig Einspritzungen aus einer Flasche erhielten, in der Regel Abszesse bekamen, wie sie z. B. für Morphinisten geradezu charakteristisch waren, und zuweilen sogar an Gasbrand oder septischen Infektionen erkrankten und zugrunde gingen, sehen wir heutzutage derartige Injektionsinfektionen bei Verwendung von Ampullen nur noch selten, selbst bei solchen Kranken, die äußerst unbekümmert um die Desinfektion der Spritzen und der Haut sind und sich — wie manche Morphinisten — die Injektionen durch die Kleider hindurch machen. Sofern die Injektionsspritzen nur mit sterilen Flüssigkeiten in Berührung kommen, ist es von untergeordneter Bedeutung, ob sie ausgekocht oder nur mit abgekochtem Wasser und Alkohol oder anderen Desinfizientien durchgespritzt werden. Auch das Abreiben der Haut tritt bezüglich einer wirksamen Sterilisierung an Bedeutung in den Hintergrund gegenüber der Keimfreiheit der Injektionsflüssigkeit.

Nun müssen aber Injektionsflüssigkeiten, um allein durch Erhitzen — ohne desinfizierenden Zusatz — sicher sterilisiert zu werden, 10 Minuten lang auf 120° erwärmt werden. Das vielfach übliche Erhitzen auf 100—105° genügt nicht. Mit Recht fordert ein so erfahrener Apotheker wie Rapp die Sterilisierung der Injektionsflüssigkeiten im Autoklaven bei 120°. Nur so kann die Forderung des Deutschen Arzneibuches erfüllt werden: „Als steril darf ein Gegenstand nur dann bezeichnet werden, wenn er frei von allen lebenden Mikroorganismen (vegetativen Formen und Dauerformen) ist." Zu der gleichen Forderung kommt Konrich bezüglich der Sterilisierung von Verbandstoffen auf Grund seiner Untersuchungen im Reichsgesundheitsamt:

„Wir verstehen in Uebereinstimmung mit dem hygienischen Sprachgebrauche unter Desinfektion nur die Vernichtung aller pathogenen Keime, unter Sterilisierung aber die Vernichtung aller Keime, wie hoch immer ihre Resistenz auch sei. Wir lassen völlig dahingestellt, ob sehr resistente, als saphrophytisch anzusprechende Sporen, z. B. von Erdbazillen, in jedem Falle und unter allen Umständen unschädlich sind; denn der Beweis dafür ist so wenig zu führen, wie das Gegenteil, weil der Tierversuch hier unzulänglich ist. Kein Tier eitert so leicht wie der Mensch. Wir legen ohne jedes Bedenken die Möglichkeit zugrunde, daß solche Sporen unter ungünstigen Umständen, bei schwer geschwächten Kranken eine Schädigung des Körpers verursachen können — und diese Möglichkeit genügt uns, um die bedingungslose Forderung zu stellen: Verbandstoffe müssen vollkommen keimfrei sein und ebenso Injektionsflüssigkeiten." —

II.

Mit der Hitzesterilisation ist jedoch das Problem der Sterilhaltung von Injektionsflüssigkeiten keineswegs gelöst.

1. Es gibt eine nicht geringe Zahl von Medikamenten, die eine solche Erhitzung auf 120° nicht vertragen, z. B. manche Alkaloide, Glykoside, Hormone, Eiweißkörper, Vakzinen, Sera etc. Für alle diese ist der Zusatz eines Desinfektionsmittels notwendig, um sie aseptisch zu erhalten. Nur dadurch können üble Zufälle vermieden werden, wie wir sie selbst bei der Verwendung von Ampullen bekannter, zuverlässiger Firmen erlebt haben. So war einmal eine ganze Abfüllungsserie eines parenteralen Eiweißpräparates durch virulente, hämolytische Streptokokken verunreinigt, und einmal erlebten wir kurz nach dem Kriege in der Charitee nach der Einspritzung eines Herzmittels bei einem erfolgreich operierten Kranken, dem einzigen Sohn eines Gymnasialprofessors, einen von der intramuskulären Injektionsstelle ausgehenden und tödlich verlaufenden Gasbrand, dessen Entstehung erst durch die Obduktion aufgeklärt wurde.

2. Ein weiterer Nachteil der Ampullen besteht darin, daß sie zum Schematismus in der Dosierung verführen. Während es in der Pharmakologie selbstverständlich ist, Arzneimittel nach Kilogramm Gewicht zu dosieren, ist diese Dosierungsart den meisten Aerzten unbekannt. Sogar in wissenschaftlichen Arbeiten findet man pharmakologische Funktionsprüfungen, bei denen die Wirkung der gleichen Dosis eines Pharmakon bei verschiedenen Menschen verglichen wird, ohne Rücksicht darauf, ob es sich um eine grazile junge Frau von 45 kg oder um einen korpulenten Mann von doppeltem Gewicht und mehr handelt. Wie wichtig es ist, z. B. Adrenalin, Atropin u. a. nicht schematisch zu einem Milligramm, sondern individuell nach dem Körpergewicht zu dosieren, habe ich früher einmal bei Besprechung der pharmakologischen Funktionsproben ausgeführt. Das gleiche gilt für die therapeutische Dosierung. Ampullen verführen besonders leicht zu einer schematischen Dosierung. Bei der Insulintherapie hat man darum mit Recht von vornherein von der Abfüllung in Ampullen Abstand genommen.

3. Außerdem haben die Ampullen den Nachteil, kostspieliger zu sein als Flaschen. Wenn man bedenkt, daß in Berlin täglich mindestens 30—40 000 — jährlich über 10 Millionen — Ampullen verbraucht werden, so geht daraus die außerordentliche wirtschaftliche Bedeutung der hier aufgeworfenen Frage hervor.

III.

Wenn somit bei vielen Medikamenten, die in den Ampullen abgefüllt werden, ein Desinfiziens zugesetzt werden muß, um sie steril zu erhalten, wenn ferner sowohl im Großbetriebe der Kliniken, Polikliniken und Krankenhäuser schon aus wirtschaftlichen Gründen, in der ärztlichen Praxis überdies aus Gründen der individuellen Dosierung die Abfüllung von Medikamenten in Flaschen manche Vorteile bietet und in der Tat ja auch vielfach bevorzugt wird, so erheben sich für die Sterilhaltung der Injektionsflüssigkeiten zwei Fragen. Sie betreffen 1. den Verschluß und 2. das zuzusetzende Desinfektionsmittel.

1. Der beste Verschluß für Flaschen mit Injektionsflüssigkeiten ist zweifellos die Gummikappe, wie sie bei den Insulinabfüllungen sich bestens bewährt und überall eingebürgert hat. Es wäre sehr zu wünschen, wenn dieser Verschluß für alle Injektionsflüssigkeiten benutzt würde. Dadurch würden die Nachteile des Stöpsels vermieden, der beim

Digitized by Google

Abnehmen durch Berührung mit der Hand oder mit dem Tisch leicht verunreinigt werden kann, manchmal sogar auf den Fußboden rollt, und während dessen Abnahme die Flasche für alle Luftkeime offen steht.

2. Noch wichtiger ist die Frage des Desinfektionsmittels.

Knorr hat 31 Injektionsflüssigkeiten untersucht, die steril in Glasflaschen von der Anstaltsapotheke an die Münchener chirurgische Klinik geliefert und dort bereits verwandt worden waren. Dabei erwiesen sich nur 39 Proz. der Flaschen — also nicht einmal die Hälfte — als steril. 22,5 Proz. enthielten Schimmelpilze, Sarcinearten, Luftkokken, 22,5 Proz. waren mit Sporenmaterial infiziert, und zwar Bacillus subtilis (Heubazillus), Bacillus Lactis aerogenes (Milchsäurebazillus), Bacillus Mycoides (Wurzelbazillus), Bacillus Faecalis alkaligenes (Gram = negative Stäbchen), 6,4 Proz. enthielten Staphylokokken und Bacillus Faecalis und in einem von den Fläschchen (3,2 Proz.) konnte Bacillus phlegmonis emphysematosis (Fränkelscher Gasbrandbazillus) ermittelt werden, der sich im Tierversuche als hochvirulent erwies.

Auch andernorts sind ähnliche Feststellungen wiederholt gemacht worden, z. B. von C. Berthelsen, E. Moderspach u. a. und ich kann es auf Grund eigener Untersuchungen bestätigen. Ebenso wurden Katgutfäden untersucht mit dem Ergebnis, daß kein einziges der verschiedenen Handelspräparate als steril befunden wurde.

Da die bisherigen Zusatzdesinfizientien (Phenol, Trikresol, Trichlorbutylalkohol [tertiär]) sich als unzureichend erwiesen haben und in höheren Konzentrationen nicht anwendbar sind, war es notwendig, nach besseren Desinfektionsmitteln zu suchen. Hierbei wurde ich durch Herrn Dr. E. Böhm auf die in der pharmazeutischen, in der Lebensmittelindustrie und in den verschiedensten Zweigen der technischen Industrie erfolgreich angewandten Ester der p-Oxybenzoesäure und ihre leichtlöslichen Natriumverbindungen hingewiesen.

IV.

Die wachstumshemmende und bakterizide Wirkung der p-Oxybenzoesäureester wurde von Th. Sabalitschka systematisch untersucht, mit dem Ergebnis, daß der Wirkungsgrad von Phenol und p-Oxybenzoesäurepropylester bezüglich der Abtötung von Staphylokokken wie 1:15, bezüglich ihrer Entwicklungshemmung sogar wie 1:17 sich verhält. Noch stärker wirkt der Benzylester (83mal stärker abtötend, 109mal stärker entwicklungshemmend), jedoch erwies er sich wegen seiner geringeren Löslichkeit für den vorliegenden Zweck als weniger geeignet. Im Gegensatz zum Natriumsalizylat und zur Salizylsäure sind die Natriumverbindungen nahezu ebenso wirksam wie die freien Ester. Das ist wegen der leichten Wasserlöslichkeit der Natriumverbindungen von großer Bedeutung.

Die p-Oxybenzoesäureester sind für Tiere und Menschen ungiftig, selbst bei Einnahme großer Mengen per os, wie sie für die Haltbarmachung von Lebensmitteln etc. in Frage kommen. Das ist von K. Schübel und J. Manger sichergestellt worden. Auf Grund eigener Versuche kann ich das bestätigen. Selbst intravenöse Injektion von 2 ccm einer 10proz. Lösung (!), wie sie niemals in Frage kommt, macht nur vorübergehend einen roten Kopf (Gefäßerweiterung) und Schwindel.

Subkutane, intramuskuläre und intravenöse Injektionen selbst großer Mengen von 0,2 proz. p-Oxybenzoesäurepropylester-Natrium, sowie Einträufelung einer 0,1proz. Lösung ins Auge werden reizlos vertragen. Die Oxybenzoesäureverbindungen haben sogar eine leicht anästhesierende Wirkung. Durch die Nieren werden sie unverändert ausgeschieden. Der Harn gibt keine Eisenchloridreaktion.

Unter dem Namen Nipagin, Nipasol, Nipabenzyl und Nipakombin sind die Methyl-, Propyl-, Benzyl- und Aethylester der p-Oxybenzoesäure und deren Natriumverbindungen als weitgehendst gereinigte Präparate im Handel erhältlich[1]) und bereits zur Haltbarmachung der verschiedensten Materialien verwandt worden.

[1]) Hersteller: Nährmittelfabrik Julius Penner A.-G., Berlin-Schöneberg.

Vergleichende Untersuchungen über die bakterizide und entwicklungshemmende Wirkung des Propylesters (Nipasol) und seiner Natriumverbindung (Nipasolnatrium) haben folgendes Ergebnis gehabt.

Substanz	Wachstumshemmung
Trichlobutylalkokol (tertiär)	noch nicht 0,5 %
Phenol	0,25—0,3 %
Trikresol	0,1 %
Nipasol	0,04—0,06 %
Nipasolnatrium	0,06—0,07 %

Diese Konzentrationen hemmen die Entwicklung von Staphylo-, Strepto-, Pneumokokken, Typhus, Paratyphus-, Gasbrand- und Kolibazillen und töten sie nach mehrtägiger Einwirkung schließlich ab. Jedenfalls ergeben sie weder nach Ueberimpfung auf Blutplatten und in Bouillon noch auf Tiere Wachstum. Gegenüber den einzelnen Stämmen schwanken die Werte etwas, aber kaum über die in der Tabelle angegebenen Durchschnittswerte hinaus.

Bei Verwendung eines 0,04—0,07proz. Zusatzes von Nipasol bzw. Nipasolnatrium ist man also der Sterilhaltung sicher. Wenn man einen dreifachen Sicherheitsfaktor von 0,2 Proz. wählt, so kann man für die Sterilhaltung der Injektionsflüssigkeiten garantieren. Bei der völligen Reizlosigkeit und Ungiftigkeit des „Nipasol bzw. Nipasolnatrium zur Sterilhaltung" steht nichts im Wege, noch höhere Konzentrationen anzuwenden.

V.

Die für Injektionen gebräuchlichen Medikamente lösen sich gut in einer 0,2proz. Nipasolnatriumlösung, z. B. Atropin, Coffein, Coffein. natr. benzoic., Strychnin, Skopolamin, Novokain, Digitalis- und Strophanthusglykoside, Arsazetin. Ebenso eignet sich Nipasolnatrium als Zusatz zu Vakzinen, Proteinkörpern, Lipoiden. Seren, Organpräparaten u. a. Auch nach längerer Aufbewahrung bei Zimmertemperatur bleiben die Lösungen unzersetzt und keimfrei.

Für Morphinlösungen muß statt der Natriumverbindung der reine Ester (Nipasol) genommen werden.

Am zweckmäßigsten ist es, den sterilisierten, tyndallisierten oder auf aseptische Weise zubereiteten Flüssigkeiten das Antiseptikum zuzusetzen, indem man von einer 40proz. Nipasol-Natrium-Stamm-Lösung (40 g „Nipasol-Natrium zur Sterilhaltung" + 60 g Wasser kalt zubereitet) pro 100 ccm steril zu haltende Lösung 0,4 ccm tropfenweise zusetzt und darin gleichmäßig verteilt. Bei Herstellung kleiner Mengen derartiger Lösungen ist zur Ermöglichung der Dispensation des Antiseptikums seine 40proz. Lösung in geeigneter Weise vorher zu verdünnen. Eine etwaige, bei manchen Medikamenten auftretende vorübergehende Trübung durch jeden Tropfen verschwindet beim Mischen sofort wieder.

Ebenso gut kann man die Medikamente von vornherein in eine aus der 40proz. Stammlösung bereitete sterile Lösung von 0,2 Proz. Nipasolnatrium auflösen. Der z. B. für Morphinlösungen erforderliche freie Ester (Nipasol) wird in der Menge von 0,04 Proz. in frischem destilliertem Wasser unter etwa 4—5 Minuten langem Aufkochen gelöst, und darin erst das Alkaloidsalz gelöst. Das gleiche gilt für Chininlösungen, die allerdings an sich eine hohe bakterizide Wirkung haben.

Die 40proz. Lösung ist wegen ihrer geringeren Hydrolysierbarkeit am leichtesten herstellbar und am längsten haltbar. Ganz schwach konzentrierte Lösungen wie die 0,2proz., die durch Verdünnung der 40proz. Nipasolnatrium-Stammlösung hergestellt worden sind, sind unbegrenzt haltbar.

Auch Medikamentlösungen für innerlichen und äußerlichen Gebrauch werden zweckmäßigerweise mit 0,1 Proz. Nipasolnatrium (0,2 ccm einer 40proz. wäßrigen Lösung) versetzt, wenn sie leicht verderben. Das gilt z. B. für Dekokte, Infuse, zucker- und eiweißhaltige Lösungen, Salben u. a. (siehe auch die Arbeiten von E. Böhm und H. Jeglinski, und Eschenbrenner). Ebenso benutze ich eine 0,2proz. Lösung von „Nipasolnatrium zur Sterilhaltung" zum Durchspritzen der Injektionsspritzen. In der Chirurgie dürften die p-Oybenzoesäureester manche Anwendung finden können, beispielsweise zur Sterilhaltung von

Digitized by Google

Katgut und Seide. Für die interne Pharmakotherapie bedeuten sie jedenfalls nach meinen Erfahrungen einen praktisch wichtigen Fortschritt in der Sterilhaltung von Medikamenten.

Zusammenfassung:

Eine den Forderungen des Deutschen Arzneibuches entsprechende Sterilisierung von Medikamenten, insbesondere von Injektionsflüssigkeiten, ist nur möglich durch eine 10 Minuten lange Erhitzung auf 120° im Autoklaven. Eine solche wird jedoch von vielen Medikamenten nicht vertragen und kommt für eiweißhaltige Lösungen, Glykoside, Hormone u. a. überhaupt nicht in Frage. Als reizloses und ungiftiges Desinfiziens wird p-Oxybenzoesäurepropylester (Nipasol bzw. Nipasolnatrium zur Sterilhaltung) empfohlen, die bereits in 0,04—0,07proz. Lösung das Bakterienwachstum verhindert. Ein 0,2proz. Zusatz genügt, um Injektionsflüssigkeiten und ebenso Medikamente für inneren und äußeren Gebrauch dauernd bakterienfrei zu halten. Dadurch ermöglicht sich die Anwendung von Injektionsflüssigkeiten in Flaschen — am besten mit Gummikappenverschluß — an Stelle von Ampullen, was manche Vorteile bezüglich der Wirtschaftlichkeit und der individuellen Dosierung mit sich bringt.

Literatur:

C. Bertholsen: Pharmaz. Zentrh. 70, 37, 1929. — E. Böhm und H. Jeglinski: Pharmaz. Ztg. 73, 480, 1928. — E. Eschenbrenner: Pharmaz. Ztg. 72, 469, 1927. — Kneidingern: Zahnärztl. Rundsch. 39, 1008, 1930. — Konrich: Dtsch. Z. Chir. 221, H. 1, 1930. — Knorr: zit. Pharmaz. Ztg. 75, 834, 1930. — Leschke: Wien. klin. Wschr. 1928, Nr. 1. — E. Moderspach: Ber. ung. pharmaz. Ges. 1929, 301. — Rapp: Pharmaz. Ztg. 75, 833, 1930. — Th. Sabalitschka: Arch. Pharmaz. 267 u. Ber. dtsch. pharmaz. Ges. 39, 372, 1929; Pharmaz. Ztg. 75, 454 ff. u. 466 ff., 1930. — Th. Sabalitschka u. E. Böhm: Pharmaz. Ztg. 71, 946, 1926; Apotheker-Ztg. 41, 635, 1926. — K. Schübel und J. Manger: Arch. exper. Path. 146, 208, 1929.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 15, Kurfürstendamm 66.)

Calmettes Pyrrhussieg*).

Von Hans Much.

I. Einführung.

Ich bin der Aufforderung des Vorsitzenden zu diesem Vortrage aus verschiedenen Gründen nachgekommen,

1. als einziger, noch lebender Schüler Behrings, des Erfinders der Tuberkuloseschutzimpfung.

2. weil ich solchermaßen seit 27 Jahren, die ich in anderer Situation gern verheimlichen würde, heute aber zu meinem Vorteile betonen kann, mit der Tuberkuloseimmunität, von ihren ersten großen praktischen Ergebnissen an, zu tun habe.

3. weil ich erkannte, daß die meisten Aerzte nach den Grundfragen und deren Beleuchtung selbst verlangen; eingestehend, daß ihnen das Ueberblicksbild schwer wird. Viel Früheres ist unbekannt; viel Neues überschätzt. Manche neue Leuchte erwies sich als Kirchenlichtlein; manche alte als zwar episkopal geweihte, aber erlöschende Kerze. Man will freie Schlaglichter und will nicht sein Urteil ständig beeinflußt sehen von einer einzigen Seite her. Ich will versuchen, einen Ueberblick zu geben, der in sich geschlossen sein soll. Rein objektiv — wer ist das? Aber jedenfalls bin ich frei von dogmatischen Rücksichten und anderen Interessen, von deren heimlichem Spiele Aerzte- und Laienwelt allermeist gar keine Ahnung haben, die ich aber als deutscher Schriftsteller einmal öffentlich bloßlegen werde.

4. Die Presse hat oft eine klägliche Rolle gespielt, aus „Rücksicht". Wenn ich heute gegen Calmette und seine Helfer auftrete, so geschieht das nicht aus Chauvinismus. Wer mich kennt, weiß das und weiß darüber hinaus, daß ich wegen meiner Vorliebe für französischen Esprit und französische Kultur sogar angefeindet werde. Es geschieht also ganz gewiß nicht aus Chauvinismus, denn die Vorliebe für französischen Geist werde ich beibehalten.

II. Der Stamm.

Calmette gibt selber zu, daß der B.C.G. nicht ganz harmlos ist, führt aber alle unerwarteten Ereignisse auf Mißgriffe der betreffenden Aerzte zurück. So hatte er die jeder Wissenschaftlichkeit hohnsprechende Kühnheit, kurz nach dem Lübecker Unglück ohne weiteres kategorisch zu erklären, es sei eine Verwechslung vorgekommen. So blieb er auf dem Mikrobiologenkongreß in Paris bei dieser unbewiesenen Behauptung. So wurden in ähnlicher Wissenschaftlichkeit die Wiener Funde von Nobel etc. abgetan, und so wurde versucht, Petrow auszuschalten. Dabei wird Calmette trefflich in Deutschland sekundiert.

Behauptete doch Bruno Lange allen Ernstes, der Petrowsche Stamm sei eine Verunreinigung (merkwürdig, wie oft neuerdings gerade Tuberkelbazillen untereinander verunreinigt werden sollen!), und er beweist die Verunreinigung durch das Elysium der Exaktheit, den Nagetierstall. Der virulente Stamm sei nämlich ein „Humanus", und das könne doch nach den dogmatischen Sanktionen nicht angehen, da er von einem „Bovinus" stamme. Das nennt man noch Naturwissenschaft! Dieses Jonglieren mit menschlich geprägten Begriffen!

Wenn der avirulente Bovinus virulent wird, ist es ihm eben in gewissen Instituten strengstens untersagt, ein Humanus zu werden. Sonst ist er ein Verunreiniger — nämlich des Dogmas. Für uns ist er dagegen solchenfalls ein Reiniger. Um nicht einseitig zu erscheinen, zitiere ich den vortrefflichen Honigmann: „Man braucht nur das Gutachten des Prof. Lange zu lesen, um die souveräne Unbelehrbarkeit der bakteriologischen Anschauungen richtig einschätzen zu lernen, der auch die Tatsache ihrer Niederlage gar nicht zum Bewußtsein kommt."

Deshalb erst kurz einige Ergebnisse, die ich selbst gewonnen habe, allerdings erst, seit mich die Höchstleistungen einseitig-düpierender Kongresse, wie z. B. des Pariser Mikrobiologenkongresses, und ein Besuch von Petrow und hervorragenden französischen Forschern bei mir veranlaßten, mich mit der Calmetteaffäre zu beschäftigen, die nach meinen jahrzehntelangen Erfahrungen gerade bei Behring vorher nicht das geringste positive Interesse für mich hatte.

Ich erhielt einen Calmette-Stamm von Herrn Kirchner und impfte ihn am selben Tage noch auf Hohns Eiernährboden sowie direkt auf Meerschweinchen. Ich bediente mich dabei einer früheren Erfahrung von mir, nämlich daß — nicht immer, aber manchmal und unter bestimmten Bedingungen — Milchsäure bei bestimmten Bakterien die Virulenz schaffen oder steigern kann, offenbar durch Herabsetzung der Konstitution des damit gespritzten Lebewesens. Ich gab also diese Kultur, und zwar nur 5 Milligramm, mit und ohne Milchsäure. Nach 3 Wochen wurden die ersten Tiere getötet: Das Tier ohne Milchsäure war normal; 3 mit Milchsäure verschiedenartig behandelte zeigten leichte oder schwere Tuberkulose; es war kein festes Bild. Aber ein Tier hatte stärkste Netztuberkulose mit enormer Vermehrung der Bazillen.

Sah man früher so etwas, so hätten die Nagetierstallfanatiker ohne weiteres dies als Beweises genug betrachtet. Bei Calmette, dem 1. Vorstand des weltberühmten Pasteurinstituts, denkt und handelt man anders, wie denn überhaupt kaum ein Wort über diese ganze Impfung verloren worden wäre, wäre sie nicht von so weitbekannter Stelle aus propagiert worden. Es galt also auch die Gefährlichkeit dieser tuberkulösen Veränderungen nachzuweisen.

Eine Ueberimpfung von Netzemulsion mit Milchsäure (1 ccm 1 Proz.) führte ein Tier, das stark abmagerte, zum Tode. Es zeigten sich 4 haselnußgroße vereiterte tuberkulöse Drüsenpakete an der Radix mesenterii.

Weiterhin kam mir ein Zufall zu Hilfe. Der Zufall ist für uns Experimentatoren ja oft wichtiger als alle Intuition, sei's daß er zum nützlichen, sei's daß er zum bösen führt.

*) Vortrag in der Biologischen Abteilung des Aerztlichen Vereins in Hamburg am 14. 10. 30.

Digitized by Google

Die Kultur trennte sich bei der ersten Ueberimpfung sofort in 3 Gruppen. Eine wuchs sehr langsam; zwei sehr schnell. Aber dies nur in 2 Röhrchen. Das eine Röhrchen wuchs rauh, das andere saftig. Dieses saftige ließ sich nachher nicht immer rein saftig weiterzüchten, ja, viele Kulturen davon wuchsen sogar wieder rein rauh. Befunde, die von Petrow, Schneider u. a. her ja bekannt sind. Mir lag aber auch gar nicht so sehr an der Reinkultur, sondern am Prinzip. Ich nahm also die weich gewachsene Kultur und gab sie Meerschweinchen mit und ohne Milchsäure. Die Tiere ohne Milchsäure (10 mg) starben, stark abgemagert, nach 3 Wochen und hatten eine schwere Oberlappentuberkulose der Lungen, Lebertuberkulose und starke Netztuberkulose ohne Sekundärinfektion. Also fortschreitende Tuberkulose in kürzester Zeit.

Das genügt mir vollkommen. Die Versuche werden aus theoretischen Gründen aber weiter fortgesetzt. Theoretisch ist es z. B. interessant, wie in einer Inguinaldrüse Tuberkelbazillen in der Kochform nachweisbar waren (also Vermehrung), aber ich habe überhaupt noch nie ein derartig frappantes Ueberwiegen der Muchform gesehen wie hier. Wir haben ein etwa 1000 faches Ueberwiegen ausgerechnet. Dieser Teil der Kultur vermehrt sich also vor allem in der Muchform.

Abb. 1a. Tier 268. Ziehlfärbung.

Abb. 1b. Tier 268. Muchfärbung.

Das bewiesen auch weitere Färbeversuche. Die weichen Kolonien unterschieden sich grundsätzlich von den rauhen. Ihre Bazillen sind erstens 5—10mal so lang, zweitens viel dünner, drittens viel mehr granuliert, haben viertens viel mehr einzeln liegende Granula. Fünftens haben die Granula die allerverschiedenste Größe. Sechstens lassen sie sich in manchen Entwicklungszeiten nach Ziehl nur ganz schwach färben, während sie dann in der Muchform die schönsten Bilder darbieten (s. Abbildung 2 u. 3).

Ich habe überhaupt noch keinen Tuberkelbazillus gefunden, der sich so sehr eignet zum Studium der nichtsäurefesten Muchformen wie den virulenten Anteil des Calmettevirus Hier habe ich jedenfalls etwas sehr Positives in Händen.

Dies führt zugleich in das Erregerproblem. Calmette fußt selbst auf meinen Granulis. Und einstimmig hat sich ja der Hamburger Vorkongreß vor Oslo dazu bekannt, daß es eben zwei Formen des Tuberkulosevirus gibt: Koch — Much, und daß das ultravisible Virus eben eine immer mehr sich verkleinernde Form der Granula ist, die zum Schluß nicht mehr sichtbar ist. Man kann die Uebergänge bis zur Nichtmehrsichtbarmachung aber sehr schön verfolgen 1. in meinen Pflanzenversuchen, 2 in diesem Versuch mit der Calmettekultur. Jedenfalls ist das aktive Prinzip ein Fettlipoid, wie das jetzt überall vom Ausland her anerkannt wird in Anerkennung meiner gerade von Neufeld aufs heftigste bekämpften Forschungen.

Calmette oder Bruno Lange werden sagen: Kirchner hat eben seine Kultur verunreinigt etc. Das ist ihre Fechtweise. Mag Kirchner sich damit abfinden!

Um der Scholastik und Dogmatik zuvorzukommen, gleichzeitig zu zeigen, wie wenig Denkvermögen oder Sachkenntnis deren Vertreter ihren Lesern zumuten, verweise ich auf Entgegnungen Bruno Langes auf die Infektionsversuche von Chiari, Nobel und Solé. Er sagt: „In der Tat beweisen die Versuche der Autoren gar nichts, denn man kann kleine Versuchstiere mit beliebigen, völlig harmlosen Bakterien umbringen, wenn man sie ihnen nur in genügend großen Mengen parenteral injiziert."

Dagegen ist zu sagen: 1. ist die Behauptung falsch, daß man Meerschweinchen mit beliebigen harmlosen Bazillen umbringen kann. Man kann ungeheure Mengen bestimmter Apathogener ohne jede Schädigung geben, Massen, von denen die von Nobel etc. benutzten Calmettekulturen nur ein kleinster Bruchteil sind. 2. machen diese Bazillen niemals Tuberkulose! Das ist doch der springende Punkt, um den der dogmatische Bocksprung herumführen soll. Die Calmettekulturen machen aber Tuberkulose! 3. und das, wenn auch nur unter bestimmten Umständen, so doch dann noch in einer Menge, die sogar noch kleiner ist, als die von der Berliner Scholastik als beweisend gnädigst, besser gesagt ängstlich zugelassene.

Abb. 2a. R.-Form. Vergr. 1:2700. Much-Weiß.

Abb. 2b. S.-Form. Vergr. 1:2700. Much-Weiß.

Abb. 3a. R.-Form. Vergr. 1:2700. Färbung nach Much.

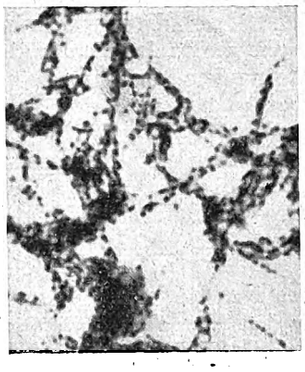


Abb. 3b. S.-Form. Vergr. 1:2700. Nach Much.

Ein am gleichen Tage mit der überwiegenden R-Kultur geimpftes Tier zeigte sich, gestern getötet, tuberkulosefrei.

Also Tatsache: Calmettes Kultur ließ sich rein aus Zufall in virulent und unvirulent spalten. Sie ist also unter allen Umständen voll offener und versteckter Gefahren.

Die Gefährlichkeit wird aber noch durch etwas anderes beleuchtet. In der Calmettekultur sind alle reaktiven Partialantigene des Tuberkelbazillus vorhanden, also auch das Tuberkulin. Und dies spielt ja als Gegenspieler gegen die Körperkräfte im Tuberkulosespiel eine bedeutsame Rolle, vielleicht am meisten für die Superinfektion.

III. Die Schutzimpfung.

Der Erfinder der Tuberkuloseschutzimpfung ist Behring. Er benutzte ein lebendes Virus, das im natürlichen Geschehen abgeschwächt ist. Sind doch Menschentuberkelbazillen in ihrer typischen Form für Rinder weder krankmachend noch giftig, können ihnen aber gegen die gefährlichen Rinderbazillen einen gewissen, aber sicher nachweisbaren Schutz verleihen. Alle meine Jahre bei Behring standen zum großen Teil unter der Rindertuberkuloseschutzimpfung. Es war eine gewaltige Bewegung mit dauernden Besuchen, Vorträgen, Demonstrationen und groß durchgeführten Impfungen in aller Herren Ländern.

Digitized by Google

Die Wirkung der Bovovakzination steht außer Frage. In der ersten Zeit mehrten sich begeisterte Berichte. Allerdings zeigte sich schon bald, daß der Schutz nur etwa ein Jahr anhielt. Deshalb wurde eine zweite, einige Monate nach der ersten vorzunehmende Impfung eingeführt. Die geimpften Tiere blieben selbst in äußerst stark durchseuchten Ställen und Beständen so gut wie gesund.

Aber das traurige Ende kam nach. Die zweifellose Feiung war auch jetzt nicht von Dauer. Der Schutz hielt nur ein oder einige Jahre an. Eine immer wiederholte Impfung ist in großen Beständen schwer durchzuführen. Und so verschwand allmählich die Bovovakzination, obwohl grundsätzlich unanfechtbar, aus der groß arbeitenden Landwirtschaft.

Ganz in derselben Richtung bewegt sich dann das später von Koch in den Handel gebrachte Verfahren der Rindertuberkuloseschutzimpfung mit Tauruman. Auch hier werden lebende, für das Rind avirulente Bazillen benutzt. Die Erfolge sind nicht besser.

Lebende Bazillen abgeschwächter Art wurden dann verschiedentlich versucht, so auch von Friedmann. Das Prinzip ist das gleiche wie das Behringsche.

Damit kommen wir zu Calmette. Er bringt nichts grundsätzlich Neues. Abgeschwächtes lebendes, unschädlich sein sollendes Virus, kurz nach der Geburt verabreicht. Abschwächung nicht auf natürlichem, sondern künstlichem Wege.

Ich selber habe das Verfahren abgelehnt. Erstens, weil es keinen einzigen neuen Gedanken bringt und sich in nichts von der Rindertuberkulose-Schutzimpfung unterscheidet, deren Mißerfolg ich ja, trotz damaliger leidenschaftlicher Anteilnahme, ausgiebig miterlebt hatte. Natürlich können die Verhältnisse beim Menschen anders liegen als beim Rinde, zumal die Perlsucht ja auch andere Erscheinungen, wenn auch nicht grundsätzlicher Art, macht. Aber es hat für mich zweitens den Nachteil, daß der zur Impfung benutzte Rindertuberkelbazillenstamm nicht rein in lebenden Organismen, sondern durch Züchtung auf künstlichen Nährböden abgeschwächt wurde. Es ist biologisch durchaus nicht von der Hand zu weisen, daß diese künstliche Abschwächung eines Tages aufhören und daß mit den Jahren die Abschwächung durch irgendwelche Einflüsse durchbrochen werden kann. Ein Rinderstamm ist ja auch für den Menschen gefährlich, und wenn man ihm künstlich seine Gefährlichkeit nimmt, steht dem nichts im Wege, daß er irgendwie einmal die Abschwächung durchbricht. Wer das leugnet, leugnet die Biologie und macht den Nagetierstall zur Opferstätte der Wissenschaft. Allem gegenüber, was Leben heißt, ziemt sich die Haltung der Demut und des restlosen Eingeständnisses unserer ungeheuren Beschränktheit. Der Vergleich mit den Schutzpocken ist insofern nicht stichhaltig, als erstens Pocken nicht gleich Tuberkulose sind, und als zweitens die Abschwächung der Menschenpocken ja im lebendigen Spiele, d. h. durch die Anpassung an den Körper der Kühe, vor sich geht.

Endlich sehe ich, daß die Tuberkulose bei uns von selber abnimmt, langsam, aber sicher. Und das macht gegen jede Statistik wie gegen jedes Verfahren skeptisch.

Wenn man gerade diesen Stamm zu propagieren wagte, also einen unter hunderttausenden, dann mußte man von ihm etwas Besonderes erwarten. Vor allem mußte man natürlich von der Wirkung einer spezifischen Tuberkuloseschutzimpfung überhaupt überzeugt sein. Das zweite trifft gewiß für Calmette zu, aber nicht einmal mehr für den größten Teil der heutigen Tuberkuloseforscher, jedenfalls derer, die denken können und von Mode oder Dogma unbeeinflußbar sind. Und das erste ist in sich selbst widerlegt. Denn der Stamm versagt völlig im Tierversuch. Er versagt völlig als Heilmittel. Er birgt sogar Gefahren in sich. Und das einzige, was ihn retten könnte, die Erfolge beim Menschen, sind nicht erwiesen.

Damit komme ich auf die Erfolgsstatistik.

Diese ist falsch. Das bewiesen Greenwood in England, Rosenfeld in Oesterreich, „ohne daß ihre Ergebnisse eine nachhaltige Wirkung in der medizinischen Literatur ausgelöst hätten“ (!), wie Wolff sagt. Wolff selber kommt zu dem folgenden Schluß:

„Damit darf die bisherige Erfolgsstatistik Calmettes als unhaltbar gelten. Denn der Statistiker muß aus seinen Zahlen genau das Gegenteil von dem herauslesen, was Calmette mit seinen Rechnungen beweisen wollte. Er muß nämlich schließen, daß unter Berücksichtigung der geschilderten quantitativen und qualitativen Verstöße gegen die Grundgesetze der Statistik ein deutlicher Einfluß der peroralen B.C.G.-Impfung auf die allgemeine Säuglingssterblichkeit (und wohl auch auf die Tuberkulosesterblichkeit des Säuglings) nicht nachweisbar ist.“

Und dennoch! Hören wir Friedbergers Bericht vom Pariser Mikrobiologenkongreß 1930:

„Im Mittelpunkt des Interesses am nächsten Tage stand ein Bericht von Calmette über Tuberkuloseschutzimpfung. In meisterhafter Form trug der Forscher seine Ergebnisse, Anschauungen und Theorien in überaus klarer Weise in einem längeren Vortrag vor, für den weniger kritischen Hörer scheinbar überzeugend. Alles das war aber aus seinen früheren Arbeiten bekannt; ja er bediente sich auch zur „Beweisführung“ lediglich seines alten statistischen Materials, das ja längst durch namhafte Statistiker wie Greenwood, Rosenfeld, Georg Wolff u. a. widerlegt ist, ohne hier nur mit einem Wort auf die Argumente seiner Gegner einzugehen. Bezüglich Lübeck behauptete er ebenso apodiktisch wie bisher, daß hier eine „Verwechslung“ (Verunreinigung) vorgekommen sei, ohne irgendein Beweismaterial für diese Behauptung anzuführen.“

Ich glaubte aber bis vor kurzem wenigstens an die Unschädlichkeit der Impfung für den Menschen, die ja immer wieder proklamiert wurde. Aber davon kann nach gründlicher Durchsicht der Literatur keine Rede mehr sein.

Die Arbeiten sind und werden andernorts sorgfältig zusammengestellt. Ich brauche hier also keine ausführlichen Literaturangaben. Ich verweise besonders auf folgende Autoren: Tixier, Nobécourt, Baigue, Berger, Heinziker und Staehelin. Puelles (Meningitis, allgemeiner Schaden der Impfung). Crachet (B.C.G. im Körper ausgesät). Keller. van den Bergh. (Tod durch B.C.G.). Ribeiro (ebenso). Dupéne (ebenso). Ceconi (ebenso). Taillens (ebenso). Lignières. Nobel. van den Bergh. Gardi, Gergely und Suranyi. Manche Forscher weisen unabhängig voneinander auf die Meningitiden hin (Bochini u. a.). Munoyerro veröffentlicht aus Barcelona eine Statistik von 750 Fällen. Davon starben 44,4 Proz. der Geimpften, und nur 27,4 Proz. der Nichtgeimpften (an Tuberkulose und anderen Kinderkrankheiten). Die geimpften zeigen enorme Bauchfelldrüsen.

Vor allem gilt es auch abzuwarten.

Die Laboratoriumsscholastik ignoriert die neuen bedeutsamen Erfahrungen über Superinfektion, weil diese ja nur am Menschen gewonnen sind und für den Menschen gelten! Und doch liegt hier die Gefahr jeder spezifischen Tuberkuloseschutzimpfung, selbst wenn der Impfstoff ungefährlich, ja nicht mehr lebensfähig ist. Die dadurch verursachte Umstimmung ebnet der Superinfektion die Wege. —

Wesentlich beigetragen zur Propagierung haben die Kongresse und Kommissionen. Auf das den Laien unbekannte, den Eingeweihten aber um so bekanntere Spiel hinter der Bühne bei den Kongressen will ich hier nicht eingehen und spare mir das auf. Wer die Menschen kennt, weiß, wie leicht Meinungen zu beeinflussen sind. Aber die Kommissionen wären gewiß zu vorsichtigeren Urteilen gekommen, wenn sie sich immer wieder klargemacht hätten, daß das Calmetteverfahren eine Imitation ist, eine Imitation Behrings (und Behring war wirklich Genie, voll immer neuer schöpferischer Ideen) und daß Behrings Verfahren, viel einheitlicher am Rinde zu überblicken, dennoch praktisch erfolglos blieb.

Das führt zur Frage: Warum wohl? Um sie zu beantworten, habe ich alle meine früheren Anschauungen über Tuberkuloseimmunität über den Haufen werfen müssen.

Digitized by Google

Vertrat ich doch, mich auf Tausende eigener Versuche stützend, am eifrigsten die spezifische Immunität. Die Versuche waren richtig, aber die Deutung war falsch. Denn bei der Tuberkuloseabwehr spielen ganz gewiß spezifische Kräfte entweder gar keine oder nur eine ganz nebensächliche Rolle. Und das liegt erstens daran, daß die Hauptsubstanzen des Tuberkelbazillenleibes Lipoide und Fette sind mit ihren großen Molekülen. Und zweitens an der Besonderheit des Tuberkulins, das ja übrigens das gleiche ist, ob aus Menschen- oder Rinderbazillen gewonnen. Es ist, wie das besonders in der Partigenforschung erkannt wurde, die beste Waffe des Erregers, die die Abwehrbewegungen vereitelt oder durchkreuzt oder sonstwie durcheinanderbringen kann.

Den strikten Beweis kann ich antreten. Ich habe 1925 in Brauers Festschrift darüber berichtet. Meerschweinchen wurden teils mit verschiedenen Lipoiden, teils mit verschiedenen apathogenen Bakterien aus der Luft vorbehandelt und nachbehandelt, dann mit 5 mg Tuberkelbazillen infiziert. Alle zeigten nach Wochen enorme Tuberkulose, ausgenommen jene, die mit einem bestimmten Stamm behandelt waren. Diese waren völlig tuberkulosefrei, ein Effekt, wie ich ihn in den Tausenden von Versuchen, die ich, leider, mit spezifischen Mitteln früher unternommen hatte, ähnlich niemals gesehen hatte. Der Apathogene gehörte zur Gruppe des von mir beschriebenen Zytolytikus, der fähig ist, im Reagenzglase andere Bazillen, auf ihnen wachsend, aufzulösen.

Ich ließ die Sache liegen, da mir Meerschweinchenversuche für den Menschen völlig irrelevant sind. Ich werde sie aber aus theoretischen Gründen wieder aufnehmen. Aber selbst wenn dieser nichtsäurefeste Apathogene nachweislich eine schützende Wirkung beim Menschen zeigen würde, würde ich ihn wahrscheinlich doch nicht propagieren, weil wir bessere Mittel als Impfungen zur Tuberkuloseeindämmung haben. Jedenfalls hätte man hier nicht ein imitiertes, sondern ein absolut originelles Verfahren vor sich. Um so origineller, als Wolf aus Davos an meinem Institut mit demselben Bazillus folgendes feststellte, was mir damals eigentlich hätte das Ganze verständlich machen können, was mir aber heute erst in etwas langer Leitung in seiner Bedeutung aufgegangen ist:

„Der Apathogenenstamm schwächte nicht nur beim Menschen die Alttuberkulinreaktivität ab, sondern konnte die Tuberkulinreaktion beim tuberkulösen Meerschweinchen, wie sie grundsätzlich zur staatlichen Prüfung eines Tuberkulins benutzt wird, völlig aufheben" (Wolf).

Also eine merkwürdige Beziehung zur Tuberkulinquote des Tuberkulosevirus, eine Antiwirkung allerstärkster Art, stärker als es je ein Antikörper hat; und doch rein unspezifisch! Hier ist ein gewaltiges Problem verankert.

Zusammenfassung.

1. Das Calmetteverfahren ist ohne jede Originalität. Es baut sich auf 1. technisch auf die Behringsche Schutzimpfung, 2. theoretisch auf Ansichten über spezifische Tuberkuloseimmunität, die schon längst veraltet sind. Von einem minder prominenten Orte aus lanziert, würde es überhaupt kaum jemals von sich haben reden machen.

2. Der Impfstoff ist nicht einheitlich, auch nicht erblich fixiert. Er birgt offene und geheime Gefahren in sich.

3. Er enthält alle Partialantigene des Tuberkelbazillus, das Tuberkulin eingeschlossen, was einer Superinfektion in die Hände arbeiten kann.

4. Im Tierversuch versagt der Impfstoff als Schutzmittel.

5. Ebenso versagt er gänzlich als Heilmittel.

6. Für den Erfolg beim Menschen ist eine beweisende Erfolgstatistik nicht erbracht. Ja, Calmettes Statistik ist direkt falsch.

7. Dagegen liegen genug Beweise vor für ausgesprochene Impfschäden.

8. Trotz alledem hatte man sich, und erst jüngst wieder Neufeld, veranlaßt gefühlt, den staatlichen Stellen den Vorschlag unterbreiten zu wollen, das Verfahren einzuführen. Ja, trotz alledem wagt er auch jetzt noch die Empfehlung für tuberkulosegefährdete Kinder. Neufeld, der sonst Verfahren, wenn sie aus Deutschland stammten, bekämpft hat auf Grund versagender Tierversuche, obwohl dort eine einwandfreie Erfolgsstatistik für den Menschen vorlag (Partigene u. a.)!

Es ist zu ermitteln, wie eine solche wissenschaftliche Einstellung möglich ist.

9. Auch sein Schüler Lange glaubt die Impfung empfehlen zu müssen, obwohl er die Bedeutung spezifischer Kräfte leugnet und das Versagen der Tierimmunisierung anerkennt. Wie sind diese logischen Bocksprünge möglich?

Es wird gut sein, diese Fragen zuerst in der Wissenschaft aufzuwerfen, ehe sie vor das große Forum der Volksvertretung kommen. Denn dort werden sie hinkommen.

Ist es Dogmatismus? Honigmann sagt: „Und wenn der Vertreter des Reichsgesundheitsamtes auf Grund einer wenige Tage dauernden Untersuchung in Lübeck offiziell erklärt, daß mit Rücksicht auf die Unschädlichkeit und den im Tierversuch nachgewiesenen Immunisierungseffekt der Calmettekulturen die Anwendung des Verfahrens bei Kindern und Erwachsenen in tuberkulösem Milieu durchaus gerechtfertigt erscheint, so kann man nur sagen, daß zwischen diesen Anschauungen des führenden, staatlichen Bakteriologen und denen eines Arztes, der nur das Heil seiner Kranken im Auge hat, ein Abgrund klafft, der nicht zu überbrücken ist."

10. Wenn man vom Laboratorium aus noch jetzt die Calmetteimpfung empfiehlt, wenn auch nur für tuberkulosegefährdete Menschenkinder, so ist das allerdings ein Schachzug allerersten Ranges. Bekommen manche dieser Geimpften Tuberkulose, so hat die Impfung wegen der sogenannten zu großen Ansteckung eben nichts geholfen; und die Frage, ob die Tuberkulose durch die sich im Körper wandelnden Impfbazillen oder infolge einer Superinfektion, die erst recht eigentlich durch die Impfung ermöglicht wurde, entstanden sein könnte, wird von vornherein erdrosselt.

11. Calmettes Gegenerklärungen sind alte apodiktische Behauptungen, ohne neue Einstellungen, nicht Widerlegungen. Sie besitzen keine Realität.

Der Pyrrhussieg Calmettes und seiner Propagateure ist sicher nur noch kurze Zeit zu halten, vielleicht Jahre, aber auch das ist ja kurz. Inzwischen gilt es, an das wissenschaftliche Gewissen der Aerzte und an den klaren Menschenverstand der Laien zu appellieren.

12. Durch die Kongresse ist die öffentliche Meinung, auch gerade der Aerztewelt, irregeleitet worden, sowohl was den Erfolg, als die Aussicht, als die Originalität des Verfahrens betrifft. Wüßten die meisten Aerzte, daß es sich um ein jeder Originalität bares Verfahren handelt, würden sie gewiß weniger mit staunender Bewunderung davorstehen.

13. Auch der französische Staat würde eine Angelegenheit wohl kaum zu einer Prestigefrage machen, wenn er um die Nichtoriginalität wüßte. Frankreich ist ja sonst wahrlich nicht arm an originellen Gedanken.

14. Prinzipiell sprechen gegen weitere Versuche mit jeglicher spezifischen Schutzimpfung bei Tuberkulose

a) die Erfahrungen mit der Bovovakzination, die durchaus überblickbar und eindeutig sind, und

b) unsere neuen Erfahrungen über Superinfektion.

15. Wie man es verstehen soll, ist schließlich gleichgültig; jedenfalls geht gerade aus der Rindertuberkuloseschutzimpfung hervor, daß es einen spezifischen Schutz gegen Tuberkulose nicht gibt, gewiß keinen dauernden. Ich habe es seinerzeit bei der leider spezifisch eingestellten Partigenforschung zu verstehen gesucht durch das Tuberkulinpartigen, das kein Toxin ist, aber insofern viel gefährlicher, als es die Immunität immer wieder durchkreuzt, also im Sinne des Erregers gegen den Körper wirkt. Spezifische Vorgänge haben bei der Tuberkuloseimmunität nur nebensächliche Bedeutung; die Immunität als solche beruht auf den unspezifischen Kräften.

16. Die neuen Erkenntnisse über Superinfektion sind lediglich am Menschen für den Menschen zu studieren.

Digitized by Google

Hier liegt die größte Gefahr jeder Schutzimpfung, auch mit wirklich ungefährlichen Erregern.

Deshalb sollte man jede spezifische Tuberkulose-Schutzimpfung beim Menschen ablehnen. Und so möchte ich diesen Vortrag aufgefaßt wissen, nicht so sehr gegen Calmette und seine Propagateure, als vielmehr in höherem Ziele und höherem Sinne gegen die spezifische Tuberkuloseimpfung überhaupt. Wie ich auch überhaupt jede spezifische bakterielle Schutzimpfung ablehnen muß.

17. Will man impfen, dann unspezifisch, d. h. in diesem Falle mit einem lebenden Virus ohne Tuberkulinpartigene und ohne die säurefesten Lipoide und Fette. Aber auch hiervon wird die vornehme Medizin vorerst oder überhaupt abzusehen haben, da sie in den sozialen und diätetischen Maßnahmen ein vornehmeres und gesundheitserzieherisches Mittel in der Hand hat, um die schon, allerdings langsam, aber sicher, abklingende Seuche erfolgreich einzudämmen.

(Anschr. d. Verf.: Hamburg, Alsterkamp 11.)

Aus der Chirurgischen Universitäts-Poliklinik München.
(Vorstand: Prof. Lebsche.)

Ueber die Grundlagen der modernen Gehirnchirurgie*).

Von Dr. Max Ernst.

Seit Hahn im Jahre 1881 als erster eine richtig erkannte und genau lokalisierte Geschwulst aus dem Schädelinneren erfolgreich entfernt hat, ist man berechtigt, von neuzeitlicher, rationeller Hirnchirurgie zu sprechen. Errungenschaften und Fortschritte jener heroischen Zeit unseres Faches bildeten auch hier sichere Grundlage und Voraussetzung für erfolgreiche Weiterentwicklung. Zunächst allerdings unterschieden sich Wesen und Technik der Gehirnoperationen kaum von dem bewährten Vorgehen bei allen anderen chirurgischen Eingriffen, besonders den Methoden der Geschwulstentfernung. Den Vorkämpfern der Gehirnchirurgie, wie vor allem v. Bergmann, Wagner, Fedor Krause, gelang es in der Tat, auf diese Weise höchst beachtenswerte Ergebnisse zu erzielen und damit auch die wissenschaftliche Erschließung des ganzen Arbeitsgebietes wesentlich zu fördern.

Je mehr aber die Zahl der Hirnoperateure und der Hirnoperationen anstieg und damit auch die allgemeinen Erfahrungen zunahmen, desto klarer zeichneten sich besondere Gefahren und Zwischenfälle ab, die dieser Art von Chirurgie eigen sind und sie erschweren. Es entstand ein immer drückenderes Mißverhältnis zwischen aufgewandter klinisch-operativer Arbeit und therapeutischen Ergebnissen. Die hohe Frühsterblichkeit nach intrakraniellen Eingriffen, die unbefriedigenden unmittelbaren und späteren Ausgänge der Operationen dämpften die Tatkraft auch verantwortungsbereiter Chirurgen, so daß man von chirurgischer und noch mehr von neurologischer Seite die Strahlenbehandlung der Hirngeschwülste erwartungsvoll begrüßte.

Sänger berichtete 1917 erstmals über große Erfolge des neuen Behandlungsverfahrens bei Hirntumoren. Aber auch hier setzte bald die Enttäuschung ein. Zunächst mußte man erfahren, daß auch die Röntgenbehandlung unmittelbare Gefahren hervorrufen und durch Hirnödem zu bedrohlichen Drucksteigerungen führen kann. Dann waren bei größeren, länger beobachteten Untersuchungsreihen die Dauerergebnisse kaum besser als nach chirurgischem Vorgehen. Und schließlich konnten mangels autoptischer Beobachtungen gelegentlich berechtigte Bedenken laut werden, ob die geheilten Kranken vor der Bestrahlung wirklich an echten Hirntumoren gelitten hatten.

Inzwischen wurden die unablässigen Bemühungen, das Fundament der Neurochirurgie, die neurologische Diagnostik, zu unterbauen und zu verstärken, nachhaltig und erfolgreich fortgesetzt. Die Erforschung der Zyto- und Myeloarchitektonik des Gehirnes führte zu gründlicher Umgestaltung der berühmten Lokalisationslehre Hitzigs und Wernickes. Enzephalographie und Probepunktion des Gehirns ergänzten die nach wie vor wichtigste und zuverlässigste Erkennung der Hirnkrankheiten aus ihren klinischen Zeichen.

Den außerordentlichen Fortschritten der Diagnostik standen aber auch jetzt noch dürftige therapeutische Ergebnisse gegenüber. In der Chirurgie der Hirnkrankheiten hatte man bisher zwar die allgemein gültigen Regeln operativer Heilkunst angewandt, den besonderen biologischen Eigentümlichkeiten des Gehirns aber bei den technischen Maßnahmen nur geringe Beachtung geschenkt; noch fehlte die eigentliche „Organchirurgie". Was man bei Eingriffen in der Bauchhöhle längst geübt, in der Thoraxchirurgie später in harter Forschungsarbeit gelernt hatte, das mußte für die Neurochirurgie erst geschaffen werden.

Drei Punkte haben beim Ausbau der operativen Technik besondere Bedeutung gewonnen: die Auswahl des Betäubungsverfahrens, die Blutstillung, die Beachtung der biologischen Reaktionsformen des Gehirns.

Die Schmerzausschaltung stellt in der Gehirnchirurgie ein wichtiges Problem dar. Die Wahl des Betäubungsverfahrens darf sich nicht nur nach allgemein gültigen Regeln richten, sie muß vielmehr die eigentümliche Wirkung des Narkotikums auf das Zentralnervensystem besonders berücksichtigen.

Alle heute gebräuchlichen Inhalationsnarkotika führen zu Aenderungen des intrakraniellen Druckes. Aether, Stickoxydul, Aethylen, Narzylen heben den Blutdruck; sie vermehren hierdurch einmal die Blutung, sie steigern aber auch mittelbar den Schädelinnendruck. Ueberdies erhöhen sie auch unmittelbar durch Beeinflussung der Liquorproduktion die intrakranielle Spannung. Bei schon bestehendem „latentem Hirndruck" kann deshalb die Inhalationsnarkose allein hinreichen, um Cheyne-Stokes-Atmung, Zyanose und Respirationsstillstand auszulösen.

Die eben geschilderte Nebenwirkung fehlt dem Chloroform; gleichwohl ist vor seiner Anwendung zu warnen, da hier die blutdrucksenkende Wirkung die bei Gehirnoperationen schon bestehende Neigung zu Kollapszuständen noch verstärkt.

Weiterer Nachteil der allgemeinen Betäubung sind die Schwankungen der Narkosetiefe, die ihrerseits sofortige Aenderung des intrakraniellen Druckes bedingen; sie müssen bei Gehirnoperationen unbedingt vermieden werden. So ist die Tropfmethode im allgemeinen abzulehnen. Selbst erfahrenen und geschickten Narkotiseuren gelingt es nicht immer, die Narkosedämpfe mit voller Sicherheit gleichmäßig zuzuführen. Wenn schon bei intrakraniellen Eingriffen eine Inhalationsnarkose gegeben werden muß, so soll dies mit einem besonderen Apparat geschehen, der erwärmte Aetherdämpfe unter bekannter, stets gleichbleibender Spannung zuleitet. Hierzu eignet sich am besten der Apparat von Connel, den auch Cushing verwendet. Selbst dann lassen sich gewisse Störungen, wie Husten und Erbrechen, nicht immer zuverlässig vermeiden; diese Zwischenfälle sind aber bei freiliegendem Gehirn außerordentlich gefährlich, da plötzliche Druckschwankungen im Inneren entstehen und zu sofortigem Atemstillstand überleiten können.

Die Mehrzahl führender Neurochirurgen, wie Cushing, de Martel, Olivecrona, Guleke, Foerster, die auf diesem Sondergebiete über große Erfahrungen verfügen, bevorzugt deshalb die örtliche Betäubung. Die Einspritzung von Novokain beeinflußt den intrakraniellen Druck in keiner Weise; der übliche Zusatz von Adrenalin erleichtert die Blutstillung aus den Weichteilen außerordentlich; Haut, Galea und Knochen können schmerzlos durchtrennt werden; Husten und Erbrechen treten nicht auf; der Wachzustand der Kranken ermöglicht raschere und sicherere Beurteilung des Gesamtbildes, als wenn der Kranke in tiefer Narkose liegt; der Operateur kann sich mit dem Kranken verständigen, er kann Bewegungen ausführen lassen und die Atmung willkürlich beeinflussen und regeln.

Diesen Vorzügen des Verfahrens steht die Flüchtigkeit der Wirkung als Nachteil gegenüber; da Gehirnoperationen meist sehr lange dauern, klagen die Kranken oft im letzten Teil des Eingriffes, besonders bei der Hautnaht, über stärkere Schmerzen. Diese für Kranken und Arzt gleich unangenehme Störung konnten wir in letzter Zeit durch Verwendung eines neuen Lokalanästhetikums von längerer Dauerwirkung weitgehend ausschalten, zum Teil ganz beseitigen.

Warnen möchten wir bei allen Schädeloperationen vor rektaler Narkose mit Avertin: die starke Blutdrucksenkung, die sich in

*) Antrittsvorlesung am 25. Juli 1930.

Digitized by Google

keiner Weise verhindern läßt, sowie der lange Nachschlaf mit Beeinträchtigung des Atemzentrums machen das Mittel für die Gehirnchirurgie durchaus ungeeignet.

Die Lokalanästhesie ist demnach die Methode der Wahl. Freilich darf ihre Anwendung nicht erzwungen werden. Die Entscheidung, ob allgemeine oder örtliche Betäubung angebracht ist, hängt letzten Endes von der seelischen Verfassung des Kranken ab (Fedor Krause).

Neben der Wahl des Betäubungsverfahrens ist die Blutstillung von größter Bedeutung für den Ablauf und das Ergebnis der Operation. Es ist eine Erfahrungstatsache, die besonders von de Martel immer wieder hervorgehoben wird, daß Blutverluste, die bei anderen Eingriffen leicht überwunden werden, bei Operationen in der Schädelhöhle zur Katastrophe führen können; je sicherer die Blutung vom ersten Augenblick an beherrscht wird, um so geringer ist die Gefahr.

Die in der Chirurgie zur Bekämpfung der Blutung allgemein üblichen Mittel — Unterbindung und Umstechung — sind für Gehirnoperationen nur teilweise brauchbar; ihre Anwendungsmöglichkeit ist bei Versorgung der Kopfschwartengefäße meist schon erschöpft. Die besonderen anatomischen Verhältnisse am Knochen, an den Sinus und am Gehirn selbst verlangen biologisch angepaßte Blutstillungsverfahren. Zunächst handelt es sich auch dabei um rein mechanischen Verschluß klaffender Gefäße. Hierher gehören das Verstopfen der Diploevenen mit Wachs (Horsley) oder Holzstückchen (Borchardt), das Verhämmern blutender Stellen mit stumpfem Meißel (Krause), das Einbohren eines Hakens, das Zusammenquetschen des Knochens mit besonderen Zangen (Krause), die Verwendung feinster Klammern aus Silberdraht im Gehirn (Cushing).

Auf ganz anderer Grundlage beruht die Blutstillung mittels frei verpflanzter Muskelstückchen, die entweder dem Kranken selbst oder — nach de Martel —, einem Tier entnommen werden. Man benutzt die styptische Wirkung dieses Gewebes: besonders werden kapillare Blutungen mit kleinen Muskelfetzen bedeckt, die rasch festkleben und der Gerinnung Vorschub leisten. Freilich birgt die Methode auch Gefahren in sich, vor allem, wenn sie der endgültigen Blutstillung dienen soll. So können diese Muskelstückchen bei steigendem Blutdruck sich ablösen und postoperative Blutergüsse veranlassen. Außerdem verfallen sie der Nekrose und tragen dadurch zur Vermehrung des postoperativen Oedems und zur Steigerung des intrakraniellen Druckes bei. Olivecrona warnt deshalb, zu große Mengen frei verpflanzten Gewebes in der Schädelhöhle zurückzulassen.

Diesen örtlich angewandten Verfahren stehen andere gegenüber, die die Blutzufuhr zum Kopfe drosseln und damit auch die Blutungen beherrschen wollen.

Die Abstauung des Blutes in den Gliedmaßen, die von Anschütz empfohlen wurde, hat sich in der Praxis nicht durchsetzen können. Dagegen erscheint eine andere, von A. Brunner ausgearbeitete und neuerdings von Nissen und Hartmann vervollkommnete Methode aussichtsreicher. Sie gingen von Beobachtungen aus, die Sauerbruch schon im Jahre 1907 bei Druckdifferenzversuchen gemacht hatte: im Experiment hörte die Blutung aus den Hirnvenen auf, wenn der normale Luftdruck auf das freigelegte Gehirn einwirkte, der Körper des Tieres dagegen in einer Unterdruckkammer sich befand. Die praktische Anwendung dieser Wahrnehmung scheiterte zunächst an der Raumbeengung durch die Apparatur und an Bedenken gegenüber der Luftembolie. Nissen und Hartmann gelang es, durch Konstruktion eines geeigneten Unterdruckgerätes die Verschiebung der Blutmenge vom großen zum kleinen Kreislauf in einfacher Weise zu ermöglichen; sie konnten bei Gehirn- und Rückenmarksoperationen die Blutung wesentlich verringern, ohne daß respiratorische Schädigungen, Luftembolie oder andere Nachteile auftraten.

Schließlich spielt gegenwärtig — und sicher auch in Zukunft — das blutleere Operieren mit dem Hochfrequenzstrom eine bedeutsame Rolle. Allerdings müssen gerade bei Gehirnoperationen besondere Anforderungen an die Apparatur gestellt werden. Es besteht nämlich, wie Guleke nachweisen konnte, bei Benutzung der üblichen Hochfrequenzgeräte die Gefahr, daß schwerste Muskelkrämpfe auftreten. Diese bedrohlichen Zwischenfälle lassen sich nur durch Anwendung einer höheren Frequenz der Funkenstrecke und kürzerer Wellenlänge des Schwingungskreises vermeiden. Heute liefert auch die deutsche Industrie Apparate, mit denen man gefahrlos die schneidende, dehydrierende und koagulierende Wirkung des Hochfrequenzstromes auf das Gehirn übertragen kann.

Der dritte und allzu lange vernachlässigte Punkt, der den Erfolg der Operation geradezu entscheidet, ist die Berücksichtigung der biologischen Eigenarten der Gehirnsubstanz. In der Auffassung über die Gewebseigentümlichkeiten des Gehirns ist in den letzten zwei Jahrzehnten grundsätzlicher Wandel eingetreten: man hatte früher angenommen, daß das Zentralnervensystem ohne Nachteil berührt, betupft, gefaßt, auseinandergedrängt und wieder zusammengepreßt werden könne; schienen doch Verletzungen, wenn nicht gerade motorische Bahnen oder lebenswichtige Zentren betroffen waren, in der Regel störungslos zu heilen. Mit neueren Untersuchungsmethoden, insbesondere mit Bestimmung der sog. Differenzzahl, hat man jedoch Eigenschaften der Gehirnsubstanz kennengelernt, die das Gegenteil beweisen; Reichardt und seine Schule konnten zeigen, daß das Gehirn mit ganz bestimmten Reaktionsformen auf Reiz, Schädigung oder Erkrankung antwortet.

Die wichtigste dieser Eigenschaften ist die rasche Vermehrung des Schädelinnendruckes durch reaktive Steigerung der Liquorproduktion und durch eigentliche Hirnschwellung. Beide Vorgänge können durch verschiedene Ursachen ausgelöst werden; die größte Rolle spielt aber dabei das Trauma, und zwar nicht nur die mechanischen Erschütterungen des Schädelinhaltes von außen durch stumpfe Gewalten, sondern die eigentliche Verletzung der Gehirnsubstanz selbst. Nach den experimentellen Untersuchungen von Blegvad genügt sogar schon die Freilegung der von den unversehrten weichen Hirnhäuten bedeckten Oberfläche, um Hirnschwellung mit Drucksteigerung hervorzurufen; jede weitere Reizung verstärkt diese Reaktion, erst recht jede gröbere Verletzung des Gehirngewebes. Die postoperative Hirnschwellung ist demnach eine kennzeichnende Wundreaktion des Gehirns.

Diese Erkenntnis hat zur Umstellung des ganzen technischen Vorgehens bei Eingriffen in der Schädelhöhle geführt: wohl ist auch heute noch die radikale Entfernung der Geschwulst höchstes Ziel; oft muß es aber vor der Sorge um die postoperative Hirnschwellung zurücktreten, die in wenigen Stunden das schönste Operationsergebnis zunichte machen kann.

Auf zwei Wegen kann diese Aufgabe gelöst werden: der eine führt zur Ausschaltung aller Maßnahmen, die erfahrungsgemäß die Entstehung der Hirnschwellung begünstigen, der zweite bezweckt unmittelbare Bekämpfung einer schon vorhandenen, oft aber latenten Drucksteigerung.

Die erste Forderung wirkt sich auf den ganzen Operationsverlauf, ja schon auf die Vorbereitung des Kranken aus. Unruhe und Aufregung vor dem Eingriff sind dem Kranken tunlichst zu ersparen, die Lagerung auf dem Operationstisch muß bequem sein, damit der Blutablauf aus dem Kopf nicht beeinträchtigt wird; die Lokalanästhesie muß so schonend wie möglich vorgenommen werden.

Noch wichtiger sind alle Maßnahmen bei der Operation selbst: Berührung der Gehirnsubstanz mit Tupfern, Fingern und Instrumenten ist auf das unumgänglich Notwendige zu beschränken; die Blutstillung erfolgt nach den schon beschriebenen Regeln; störende Flüssigkeitsansammlungen von Blut und Liquor werden am besten mit einer Wasserstrahlpumpe abgesogen: kurz, der Grundsatz zartesten chirurgischen Arbeitens muß bei allen Schädeloperationen bis zum Letzten durchgeführt werden.

Diese besondere Technik bedingt eine sonst in der Chirurgie nicht gewohnte Dauer der Eingriffe. Operationszeiten von 4—5 Stunden bezeichnet Cushing als normal; oft benötigt er aber noch längere Fristen, ja er berichtet von 9stündiger Operationsdauer und das bei erfolgreichen Eingriffen!

Die Forderung sorgfältigster Gewebsschonung beeinflußt auch die eigentliche Trepanation. Knauer und Enderlen konnten zeigen, daß alle Erschütterungen des Schädels zu bedrohlichen Schwankungen des intrakraniellen Druckes führen. Wie viele andere Chirurgen benutzen wir keine elektrischen Werkzeuge mehr, da uns die unvermeidlichen Erschütterungen und Vibrationen gefährlich erscheinen. Wir verwenden zum Anlegen der Bohrlöcher einen großen, eigens gebauten, ganz leise gehenden Handbohrer und zur Durchtrennung der Knochenbrücken eine besonders konstruierte, nicht zerreißliche Giglisäge. Auf diese Weise kann der Knochendeckel entfernt werden, ohne daß dem Kranken nennenswerte Erschütterungen zugefügt werden.

Nach Entfernung des Knochens ist die wichtigste Aufgabe Senkung des intrakraniellen Druckes; sie ist der Eröffnung der Dura vorauszuschicken, damit sich kein Prolaps mit bedrohlichen Druckschwankungen entwickeln kann. Mehrere Methoden stehen zur Verfügung.

Zunächst kleine Einschnitte in die harte Hirnhaut; ihr Nutzen ist beschränkt. Man kann sie nur ausführen, wenn reichlich freie Flüssigkeit im Arachnoidalraum vorhanden und wenn der Liquorumlauf ungehindert ist. Ist aber die Drucksteigerung durch echte Hirnschwellung hervorgerufen, dann muß diese Methode der Druckentlastung selbstverständlich versagen.

Das gleiche gilt von der Lumbalpunktion, die überdies bei Geschwülsten der hinteren Schädelgrube höchst gefährlich wirken kann.

Um so wertvoller ist die Ventrikelpunktion, die von allen Methoden grundsätzlich zuerst versucht werden sollte. Sie ist bei richtiger Technik fast ungefährlich und setzt den intrakraniellen

Digitized by Google

Druck in kurzer Zeit erheblich herab, wenn überhaupt freie Flüssigkeit in den Gehirnkammern vorhanden ist.

Diese mechanisch entlastenden Verfahren werden wesentlich unterstützt durch medikamentöse Entwässerung des Gehirns. Man versteht darunter den Flüssigkeitsentzug durch Verabreichung hypertonischer Lösungen, den Weed und Mc. Kibben 1919 erstmals im Tierversuch erprobt haben; in allen neurochirurgischen Kliniken Amerikas wird seither der intrakranielle Druck pharmakologisch gesteuert: durch intravenöse Zufuhr hypertonischer Lösungen wird das osmotische Gleichgewicht planmäßig abgeändert. Künstliche Erhöhung der molekularen Konzentration bedingt sofortige Wasserabgabe aus allen Organen zur Erhaltung der Homoiosmie des Blutes. An dieser Wasserabgabe ist das Gehirn besonders beteiligt; es wird kleiner, der intrakranielle Druck sinkt.

Die Anwendung dieses Verfahrens hat sich in Deutschland bis heute noch kaum durchgesetzt, da eingehende Nachprüfungen nicht vorliegen. Wir haben die Methode deshalb zunächst im Tierexperiment erprobt und dann auch klinisch angewandt; es ergaben sich dabei wertvolle Vorteile.

Zunächst ist nach Verabreichung konzentrierter Traubenzuckerlösungen, die Kochsalzlösungen unbedingt vorzuziehen sind, die Blutung aus Diploe- und Duravenen erheblich geringer. Nach Entfernung des Knochendeckels ist die harte Hirnhaut weniger gespannt, als das ohne Einspritzung hypertonischer Lösungen der Fall ist. Wird die Dura gespalten, dann entleert sich der Liquor nicht spritzend wie sonst, sondern langsam fließend; das Gehirn drängt nicht wie früher unwiderstehlich durch die Knochenlücke, es liegt vielmehr regelrecht in der Schädelkapsel. Die Stauungserscheinungen sind geringer, Furchen und Windungen besser zu erkennen. Besonders bewährt hat sich uns das Verfahren auch bei Nachbehandlung Hirnoperierter, wo sekundäre Schwellungszustände mit bedrohlichen Druckerscheinungen rasch und sicher bekämpft werden konnten.

Diese kurze Uebersicht über die modernen Grundlagen der neuzeitlichen Gehirnchirurgie zeigt, daß erfolgreiche operative Inangriffnahme der Hirngeschwülste an wichtige Voraussetzungen geknüpft ist. Zu einer Zeit, als der alte Hyrtl unsere ganzen Kenntnisse von der Anatomie, Physiologie und Pathologie des Gehirns in die Worte zusammenfassen konnte: „obscura textura, obscuriores morbi, functiones obscurissimae", waren diese Vorbedingungen noch nicht gegeben. Die moderne Gehirnchirurgie erhebt sich auf dem Fundament, das inzwischen Anatomen und Physiologen in mühevoller Forschung geschaffen und ausgebaut haben. Mit der wissenschaftlich und klinisch vervollkommneten neurologischen Diagnostik ist sie zu unlöslicher Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossen. Allgemein-chirurgische Gesetze bilden den weiteren, die Regeln hochkultivierter Organchirurgie den engeren Rahmen ihrer praktischen Anwendung. So durchgreifend umgestaltet, ja geradezu neu begründet, kann die Gehirnchirurgie versuchen, ihren großen therapeutischen Aufgaben gerecht zu werden. Schon sind ihre Ergebnisse wesentlich besser geworden: Während v. Eiselsberg 1924 noch über eine primäre Mortalität von über 40 Proz. berichten mußte, verlor Guleke 1927 nur noch 24 Proz. der Operierten und bei Cushing beträgt die Sterblichkeit heute kaum mehr 10 Proz. Zweifellos beweist diese Verringerung der operativen Verluste die Richtigkeit des eingeschlagenen Weges. Sie drängt auch zu allgemeinerer Anerkennung und Anwendung der erwähnten Grundsätze. Neurochirurgie behält freilich auch dann noch ihre kennzeichnende, verantwortungs- und gefahrenreiche Eigenart, die schließlich immer wieder im Wesen des Einzelfalles und nicht zuletzt des Operateurs bedingt ist.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Köln.
(Direktor: Prof. Dr. H. Füth.)

Zur Frage der willkürlichen Beeinflussung des Geschlechtes beim Menschen.

Von H. Füth.

Vor kurzem hat F. Unterberger[1]) eine aufsehenerregende Mitteilung veröffentlicht, laut welcher er 53 Frauen, die entweder wegen Sterilität zu ihm kamen oder nach ihren bisherigen Mädchengeburten sich sehnlichst einen Jungen wünschten, durch Anwendung von Natrium bicarbonicum bei Nachweis erhöhter Säurereaktion in der Scheide zu dem gewünschten Erfolge verholfen hat. Er war sich selber völlig klar über die Tragweite seiner Veröffentlichung und hat, was man begreiflich finden wird, erst starke Hemmungen überwinden müssen, ehe er sich entschloß, seine Beobachtungen und Erfolge der Allgemeinheit preiszugeben, wiewohl er seinen Ausführungen in einleuchtender Weise durch Hinweis auf biologische Momente eine breitere Grundlage zu geben verstanden hat. Dabei verwertet er aber m. E. das Ergebnis der Untersuchungen an Kriegsschwangerschaften mit Unrecht zugunsten seiner Hypothese.

Besonders bemerkenswert scheint mir die Tatsache, daß ein Forscher von der Bedeutung eines W. Lentz darauf gekommen ist, ein Mittel anzugeben, wie man die Wahrscheinlichkeit der Knabengeburten steigern kann, indem er zur Erschwerung des Vordringens der Spermatozoen Spülungen mit stark verdünnter Milchsäure empfahl, wobei das Ejakulat möglichst am Introitus vulvae deponiert werden solle.

Zu Unterbergers Arbeit nimmt A. Bluhm in einer Veröffentlichung aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie in Berlin-Dahlem Stellung und weist nach, daß sie bereits 1924 auf die Möglichkeit hingewiesen hat, daß die Reaktion des Vaginalsekretes geschlechtsbestimmend sein kann. Sie führt die von F. Unterberger erzielten Ergebnisse darauf zurück, daß die beiderlei Spermien mit oder ohne X-Chromosom sich in dem alkalisch gewordenen Vaginalsekret verschieden schnell bewegen, indem die männchenbestimmenden (ohne X-Chromosom) bei dem Wettlauf zum Ei einen Vorsprung vor den weibchenbestimmenden erringen und damit vor diesen die Befruchtung herbeiführen. Im Uebrigen besteht, wie A. Bluhm sagt, eine große Wahrscheinlichkeit, daß das Ergebnis Unterbergers kein zufälliges sei.

In der angeschnittenen Frage lag für mich ein großer Reiz, ihr nachzugehen, und unter diesem Gesichtspunkte möchte ich es aufgefaßt sehen, wenn ich versuche, auf Grund eigener Erfahrungen einen Beitrag dazu zu bringen. Denn wenn die Reaktion des Scheidensekretes eine Rolle für die Geschlechtsentstehung hat, so müßte, wie ich mir sagte, wenigstens eine Andeutung darauf in den Geburten bei den verschiedenen Reinheitsgraden zum Ausdruck kommen, unter denen der mit III bezeichnete, wenn auch nur in seltenen Ausnahmefällen eine alkalische oder amphotere, in der Mehrzahl aber doch eine schwächer saure Reaktion (p_H 5,8—6 5)[2]) aufweist. Auf meine Veranlassung hatte ja, wie bekannt, der Assistent der Klinik, Dr. P. Wirz[3]) schon früher 253 Hausschwangere in den letzten Monaten der Gravidität untersucht.

Von den Präparaten sind heute noch 214 vorhanden, welche folgende Verteilung der Reinheitsgrade aufweisen: 105 Fälle R I = 49,0 Proz., 16 R II = 7,4 Proz., 93 R III = 43,4 Proz. Ebenso sind die Namen noch bekannt, und auf meine Veranlassung hat Dr. Wirz, wofür ich ihm an dieser Stelle vielmals danke, festgestellt, wie viele Knaben und wie viele Mädchen bei den verschiedenen Reinheitsgraden geboren sind. Es kommen dafür 190 in der Klinik entbundene Hausschwangere in Betracht, mit 85 Knaben und 105 Mädchen. Die Verteilung auf die 3 Reinheitsgrade ergibt bei R I 38,8 Proz. Knaben und 56,2 Proz. Mädchen, bei R II 8,3 Proz. Knaben und 5,7 Proz. Mädchen, bei R III 52,9 Proz. Knaben und 38,1 Proz. Mädchen, d. h., bei stark saurer Reaktion (R I) überwiegen die Mädchen, bei schwach saurer oder amphoterer die Knaben, wobei ich R II wegen der gar zu kleinen Zahl außer acht lasse.

Jetzt aber kommt die entscheidende Frage: Können wir annehmen, daß R I und III auch zur Zeit der Konzeption vorhanden waren?

Einen Anhaltspunkt geben uns in dieser Frage weitere Untersuchungen von P. Wirz. Einmal hat er 30 Schwangere mehrmals in Abständen von 2—4 Wochen in den letzten Monaten ihrer Schwangerschaft untersucht und mit einer Ausnahme eine Konstanz der Scheidenflora festgestellt. Ferner hat er 17 Hausschwangere — daß es nicht mehr sind, ist angesichts der Fluktuation in der Großstadt-

[1]) Das Problem der willkürlichen Beeinflussung des Geschlechtes beim Menschen. Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 8, S. 304.

[2]) P. Wirz: Die Wasserstoffionenkonzentration und ihre Bedeutung für die Gynäkologie. Mschr. Geburtsh. 1929, Bd. 82, S. 109.

[3]) Die Reinheitsgrade bei Schwangeren und ihre Bedeutung für das Wochenbett. Zbl. Gynäk. 1925, S. 2939; Hinweis auf die dort veröffentlichten Ergebnisse im Arch. Gynäk. 1925, Bd. 125, S. 446, Wiener Kongreß.

Digitized by Google

bevölkerung zumal bei den Unehelichen wohl begreiflich — 2—7 Monate nach der Geburt nochmals untersucht. In 5 Fällen fand er post partum einen R III, während in der Schwangerschaft R I und II vorgelegen hatte[4]). Zweimal war das Gegenteil der Fall, und zehn Untersuchte hatten ante und post partum die gleiche Reaktion des Scheidensekretes.

Diese Feststellung deutet doch auf ein gewisses Festhalten des Organismus an der einmal vorhandenen Scheidensekretreaktion hin, und unter dieser Voraussetzung gibt es m. E., wenn ich mich ganz vorsichtig ausdrücke, wenigstens zu denken, daß bei stark saurer Reaktion mehr Mädchen (56,2 Proz. gegen 38,8 Proz. Knaben) und umgekehrt bei schwach saurer oder nahezu amphoterer mehr Knaben (52,9 Proz. gegen 38,1 Proz. Mädchen) geboren worden sind. Einwände dagegen, wie Zufall, zu kleine Zahl, zu geringer Prozentunterschied, liegen angesichts der Wichtigkeit des Problems gewiß nahe.

Aus der Dermatologischen Klinik und Poliklinik der Universität München. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Leo Ritter v. Zumbusch.)

Die Favuserkrankungen in Südbayern.

Von Dr. H. O. Münsterer, Assistent der Klinik.

Während die Erkrankung an Favus in Polen, Rußland und Nordungarn überaus häufig vorkommt und auch in Frankreich, Holland und Italien einen verhältnismäßig hohen Prozentsatz der Dermatomykosen ausmacht, stellt sie bei uns eine große Seltenheit dar. Nur in Westdeutschland, speziell in der Gegend von Bonn, und in den Grenzgebieten des Ostens, in Königsberg und Schlesien, werden immer noch zahlreiche Fälle beobachtet. Zumeist handelt es sich hierbei sicher um Einwanderung aus den favusreicheren Nachbarländern. Diesen eingeschleppten Fällen steht aber noch eine kleine Zahl von Erkrankungen gegenüber, die von einheimischen Seuchenherden ihren Ausgang nimmt und auch in Bayern können wir mehrere solcher Herde unterscheiden.

Unser Material seit dem Jahr 1909 besteht aus insgesamt 19 Fällen, von denen nur 3 eine Infektion mit dem Mäusefavus Achorion Quinckeanum darstellen. Klinisch handelte es sich in dem einen dieser Fälle um einen ausschließlich auf den Arm lokalisierten Favus herpeticus, einer trichophytieähnlichen Erkrankung, bei der sich nur wenige Scutula entwickeln. Auch die beiden anderen Fälle hatten einen trichophytieartigen Charakter. Bei allen dreien konnte ein mit favuskranken Mäusen verseuchtes Haus im Zentrum Münchens als Infektionsquelle mit Sicherheit festgestellt werden. Einmal handelte es sich um einen Vogelfavus.

Alle anderen Beobachtungen sind typische Erkrankungen an Kopffavus. Nur selten waren auch die Nägel oder der Stamm mitbefallen. In sämtlichen durch kulturellen Pilznachweis gesicherten Fällen konnten wir das Achorion Schönleinii nachweisen, das durch seine eigentümlich morchelartigen Kolonien leicht zu erkennen ist.

Zwei Kinder eines russischen Schneiders hatten ihr Leiden aus ihrer Heimat mitgebracht. Die übrigen 13 Fälle sind südbayerischen Ursprungs. Mehrere der Erkrankten waren nie aus ihrem Heimatort herausgekommen. Aus unseren Nachforschungen geht hervor, daß es sich bei unserem Material um 4 gesonderte Seuchenherde handeln muß. Einer ist im Osten Münchens (Giesing) selbst zu suchen: 7 Fälle sind aus München gebürtig und hier ansässig. Ein weiterer Herd, von dem wir 3 Fälle beobachten konnten und der nach Angabe unserer Kranken eine ganz beträchtliche Erkrankungsziffer aufweisen dürfte, liegt im Bezirk Aichach in Oberbayern. Ein dritter, mit nur einer Beobachtung, scheint sich bei Trostberg (Bezirk Traunstein) zu befinden, während ein vierter (2 Fälle) zwischen Landshut und Dingolfing liegt. Manche dieser Fälle kamen zu uns in einem sehr floriden und unverkennbaren Stadium mit zahlreichen typischen Scutula, andere dagegen zeigten fast nur eine eigenartige Atrophie mit spärlichen verdächtigen Krusten. Wir konnten aber auch in solchen Fällen Pilze nachweisen und züchten, es gelang uns sogar noch nach der üblichen Heißluftdesinfektion aus den einer Perücke anhaftenden Schüppchen kräftige Favuskulturen zu gewinnen.

Obwohl schon vor Jahren durch v. Zumbusch[1]) und Thieme das Vorkommen autochthoner Favusfälle in Südbayern festgestellt und in der Literatur niedergelegt wurde, dürfte ein erneuter Hinweis für den praktischen Arzt von Wert sein. Allein auf das Jahr 1930 treffen bei uns 5 neue Fälle, während 1909/12 und 1919/22 überhaupt keine Erkrankungen an Erbgrind beobachtet wurden. Die ziemlich große Infektiosität, die außerordentliche Hartnäckigkeit und der Ausgang des Leidens in sehr entstellende Atrophie und Kahlheit läßt die möglichst frühzeitige Erkennung durch den praktischen Arzt als besonders wünschenswert erscheinen. Die Diagnose ist leicht, wenn man sich nur mit dem Gedanken vertraut gemacht hat, daß der Erbgrind bei uns autochthon vorkommt und wir auch mit bayerischen Favusherden zu rechnen haben.

Für die Praxis.

Ueber die Bedeutung der Ruhe bei der Behandlung von chirurgischen Erkrankungen, über ihre Vorteile und Nachteile*).

Von A. Krecke.

In heutiger Zeit, wo unser chirurgisches Handeln außer von unserer operativen Technik auch von der Chemotherapie, von der Proteinkörpertherapie, von der Serumbehandlung, von der Röntgenbestrahlung, beherrscht wird, kann es vermessen erscheinen, auf altehrwürdige Methoden hinzuweisen, wie sie die Wärmebehandlung, die Ruhebehandlung und vielleicht auch die Behandlung mit Abführmitteln darstellen. So sehr man die Wirksamkeit der neuen Therapie zu schätzen gelernt hat, so hat man doch die Empfindung, daß bei ihrer Durchführung die Bedeutung mancher vortrefflicher Heilmethoden manchmal vernachlässigt worden ist.

Auf die Hochschätzung, welche die Ruhebehandlung in der Inneren Medizin und in der Nervenheilkunde genießt, soll hier nicht näher eingegangen werden. Daß viele schwere Ernährungsstörungen, daß zahlreiche nervöse Zustände oft am besten durch eine Ruhekur beeinflußt werden, ist allgemein bekannt.

Auch von den Schäden der Ruhebehandlung auf dem Gebiete der Inneren Medizin soll hier nicht gesprochen werden. Auf die Nachteile der allzu langen Ruhebehandlung in der Kinderpraxis haben v. Seht und Karger mit großer Berechtigung hingewiesen. Es wäre sicher sehr dankenswert, wenn von interner Seite auch die Bedeutung der Ruhebehandlung bei Erwachsenen geprüft würde.

Bei der Tuberkulose haben Innere Medizin und Chirurgie gemeinsam mehr und mehr eingesehen, welcher

---

[4]) Döderlein, der Begründer der modernen Lehre vom Scheidensekret, hat bereits auf den günstigen Einfluß aufmerksam gemacht, den die Schwangerschaft auf die Scheidenflora ausübt, und P. Wirz (l. c. S. 2940) nimmt auf Grund seiner Untersuchungen gleichfalls, wenn auch in geringem Maße, einen solchen an.

[1]) v. Z. hat als beratender Dermatologe des k. b. I. Armeekorps gegen Ende des Krieges zwei oder drei Rekruten aus der Gegend des Bayerischen Waldes gesehen, welche an Favus mit ausgedehnten Narben litten. Da die betr. Kranken von irgendwelchen Truppenkörpern nur wegen der Diagnose vorgeführt worden waren (im Lazarett), sind keine Krankenblätter in Händen der Klinik.

*) Der nachfolgende Aufsatz ist schon seit einem Jahr fertiggestellt und sollte eigentlich erst später zum Druck gegeben werden. Mit Rücksicht auf die Arbeiten von v. Seht und Karger (Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 31 und 38) schien mir die Veröffentlichung jetzt schon zweckmäßig.

Digitized by Google

Wert der Ruhebehandlung neben den sonstigen hygienischen und diätetischen Heilfaktoren zuzuschreiben ist. Wenn es in der Chirurgie eine Zeit gab, wo man die natürlichen, uns gegen die Tuberkulose zur Verfügung stehenden Heilkräfte zugunsten des Messers vernachlässigte, so kann diese Zeit heute wohl als — hoffentlich endgültig — überwunden angesehen werden. Wir wissen heute, daß unter Ruhe, Luft, Licht, Sonne, Diät, auch die schweren Fälle von chirurgischer Tuberkulose völlig ausheilen können, und daß unsere ärztliche Aufgabe nur darin zu bestehen hat, die Behandlung dem Einzelfalle entsprechend zu leiten und Schädlichkeiten von den Kranken fernzuhalten.

Welche von diesen natürlichen Heilkräften die größte ist, läßt sich kaum sagen. Sicherlich ist die Ruhe in allererster Linie zu nennen. Liegt die Bedeutung von Licht, Luft, Diät darin, die Reifungsvorgänge der zelligen Bestandteile des Tuberkels zu fördern, so kommt der Ruhe die Aufgabe zu, diesen Prozeß nicht zu stören und die Umwandlung des Tuberkels in Bindegewebe zu unterstützen.

Am wichtigsten erscheint die Ruhebehandlung bei der Knochen- und Gelenktuberkulose. Man darf es heute als ausgemacht ansehen, daß die Behandlung eines jeden Falles von Knochen- und Gelenktuberkulose mit der Verordnung von unbedingter Ruhe zu beginnen hat, vor allen Dingen bei den Frühfällen. Würden die Kinder mit beginnender tuberkulöser Koxitis und Gonitis sofort ins Bett gebracht werden, und würde nicht immer wieder viel kostbare Zeit mit allen möglichen Einreibungen und sonstigen Anwendungen verloren gehen, so würde es um die Prognose dieser Erkrankung noch weit besser bestellt sein.

Zur Durchführung der notwendigen Ruhebehandlung gehört natürlich die Frühdiagnose. Da fehlt es leider immer noch sehr bedenklich. Auch heute noch werden die Frühfälle von Gelenktuberkulose verkannt und lange als Verstauchungen, Rheumatismus, Knochenhautentzündung, Ischias, Plattfuß, Wachsschmerzen behandelt. Solange nicht bei jedem Fall von unklaren Gelenkschmerzen die Möglichkeit einer Tuberkulose ins Auge gefaßt wird, kann auch die notwendige Ruhebehandlung nicht eingeleitet werden. Jedes Kind mit unerklärlichen Gehstörungen, Hüftschmerzen, Knieschmerzen gehört unbedingt ins Bett. Es kann sein, daß bei solch strenger Vorschrift manche harmlose Fälle allzulange mit Ruhe behandelt werden. Aber lieber zehnmal eine unnütze Ruhebehandlung einige Wochen hindurch durchführen, als einmal einen Fall von Tuberkulose übersehen.

Die richtige Liegekur scheint mir die beste Art der Behandlung von Gelenktuberkulose zu sein, zum mindesten so lange, als bis die schmerzhafte Reizung der Gelenke verschwunden ist. Die Anwendung von ruhigstellenden Apparaten vermag wohl in ausgezeichneter Weise für die Entlastung und Sicherung des Gelenkes zu sorgen, völlig fernzuhalten vermag sie aber die Reizung von den Gelenken nicht. Und so vortrefflich die Erfolge der Apparatbehandlung sind, sie würden noch besser sein, wenn sie bis zum Ende des schmerzhaften Stadiums durch die völlige Bettruhe ersetzt würden.

Die Dauer einer solchen Liegekur soll nicht zu knapp bemessen sein. Am besten macht man die Kranken und deren Angehörige auf mindestens 1 Jahr gefaßt. Wenn man den Angehörigen ruhig erklärt, um was es sich handelt, und was auf dem Spiele steht, dann wird man keinen Schwierigkeiten begegnen. Das Wort Tuberkulose hat seinen Schrecken verloren und darf und kann ruhig ausgesprochen werden. Wir jetzt Gesunden waren alle einmal tuberkulös und wir alle sind von unserer Tuberkulose klinisch geheilt.

Bei den anderen Formen der chirurgischen Tuberkulose ist die unbedingte Ruhe nicht erforderlich. Lupus- und Hauttuberkulose heilen unter entsprechenden Maßnahmen glatt aus. Drüsentuberkulose spricht auf die Bestrahlungsbehandlung gut an. Immerhin wird bei ausgedehnter Drüsentuberkulose eine gewisse Ruhebehandlung stets von Wichtigkeit sein. Ebenso bei der Sehnenscheidentuberkulose und namentlich bei der Bauchfelltuberkulose. Eine längere Liegekur unter günstigen hygienischen Verhältnissen hat bei solchen Erkrankungen schon wiederholt Wunder gewirkt.

Bei der Behandlung der Basedowschen Krankheit wandelt die Chirurgie zum Teil auf den gleichen Wegen wie die Innere Medizin. Wenn auch über die operative Behandlung hin und wieder Unstimmigkeiten herrschen, so kann doch die endgültige Entscheidung über die beste Behandlung dieser merkwürdigen Krankheit nur im Einvernehmen zwischen den beiden Disziplinen gefällt werden. Einig ist man heute schon darüber, daß bei allen schweren Fällen von Basedow zunächst eine Ruhebehandlung erforderlich ist. Und in chirurgischen Kreisen hat man fast überall eingesehen, daß zur Vorbereitung einer geplanten Operation eine nicht zu kurze Bettruhe notwendig ist. Die Jodvorbehandlung nach Plummer hat diese Art der Vorbehandlung ganz außerordentlich abgekürzt.

Bei Entzündungen jeder Art ist die Notwendigkeit der Ruhebehandlung von jeher unbestritten, zum mindesten bei den frischen Entzündungen, mag es sich um eine Lungenentzündung, eine Vorderarmphlegmone, eine Nierenbeckenentzündung, eine Venenentzündung, eine Gallenblasenentzündung, eine Gelenkentzündung handeln. Unbedingte Bettruhe wird bei allen diesen Erkrankungen für durchaus notwendig erachtet.

Und doch machen sich bei gewissen akuten chirurgischen Entzündungen Bestrebungen bemerkbar, welche die absolute Ruhe einschränken wollen. Genannt seien in erster Linie die Methoden, welche die Venenentzündung auf andere Weise behandeln wollen. Jeder Praktiker weiß, wie viele Wochen und sogar Monate oft vergehen, ehe eine mit Bettruhe behandelte Venenentzündung zur Ruhe kommt und das Aufstehen erlaubt. Fischer-Wiesbaden hat als erster im Gegensatz zu der bisherigen Behandlung empfohlen, bei jeder akuten Thrombophlebitis einen Zinkleimverband anzulegen. Mit diesem Leimverband sollen die Kranken schon bald Bewegungen üben und sobald es die übrigen Verhältnisse gestatten, aufstehen. Bei 2400 Kranken hat Fischer unter dieser Behandlung nie eine Embolie gesehen. Kappis hat diese Behandlung Fischers aufgenommen und dabei seine Erfolge zum mindesten nicht schlechter werden sehen. Aus meiner eigenen Tätigkeit kann ich über einige Kranke mit Phlebitis berichten, die ich in dieser Weise schon bald wieder gehfähig gemacht habe.

Bei allen akuten Gelenkentzündungen gilt strenge Bettruhe und völlige Schonung der betreffenden Gelenke als dringend angezeigt. Bei allen Fällen von akutem Gelenkrheumatismus kann man in der Verordnung von Ruhe nicht energisch genug sein. Mancher Fall dieser Erkrankung ist nur dadurch so langwierig und heftig geworden, daß der Kranke bei den ersten leichten Erscheinungen der Entzündung umhergegangen ist.

Bei den akuten eitrigen Entzündungen ist die strenge Ruhebehandlung nach neueren Erfahrungen nicht mehr so unbedingt notwendig. Bier hat uns gezeigt, daß es durch seine Stauungsbehandlung gelingt, die eitrige Entzündung im Anfang erfolgreich zu bekämpfen und durch frühzeitige Bewegungen der kranken Gelenke der gefürchteten Versteifung vorzubeugen. Das gilt zunächst für die kleinen Fingergelenke. Bei größeren Gelenken, wie z. B. bei dem so häufig ergriffenen Kniegelenk, wird man ja auch unter der Stauungsbehandlung die Bettruhe möglichst lang andauern lassen, immer aber schon beizeiten mit Gelenkbewegungen beginnen.

Daß man bei den Entzündungen eines Fingergelenkes die anderen Finger nicht nur nicht ruhigstellen, sondern im Gegenteil baldigst bewegen soll, sei eigens hervorgehoben. Das gehört nicht gerade zu dem in Rede stehenden Thema, kann aber nicht oft genug bei jeder Gelegenheit betont werden.

Digitized by Google

Bei chronischen Entzündungen ist eine strenge Bettruhe in der Regel nicht angezeigt. Einen Kranken mit chronischer Gelenkentzündung wird kein Arzt für Wochen ins Bett stecken. Wohl aber ist es sehr wichtig, daß der Arzt dem Kranken genaue Vorschriften über die Dauer der erlaubten Beanspruchung seines kranken Gelenkes gibt. Auch ein chronisch krankes Gelenk braucht unbedingt Schonung, und es ist die Hauptaufgabe des Arztes, genau zu ermitteln, was dem kranken Glied an Leistung zugemutet werden darf. Auf den richtigen Wechsel zwischen Ruhe und Bewegung gründet sich oft das Geheimnis der erfolgreichen Behandlung der chronischen Arthritiden. Inwiefern man einem chronisch-entzündeten Gelenke einen Stütz- und Entlastungsapparat geben soll, muß für jeden einzelnen Fall eigens entschieden werden.

Auf manchen Grenzgebieten zwischen innerer Medizin und Chirurgie ist die Ruhebehandlung zahlreicher chronischer Entzündungen von nicht zu unterschätzendem Wert. Wie bei der akuten Cholezystitis die Ruhe dringend angezeigt ist, so ist auch bei der chronischen Cholezystitis eine mehrwöchige Liegekur oft von geradezu wunderbarem Erfolg. In zahlreichen Fällen von rezidivierender Cholezystitis konnte durch eine 3—4wöchige Ruhekur die Wiederkehr der Schmerzanfälle für lange Zeit hintangehalten werden. Die richtige Behandlung muß natürlich mit sonstigen Anwendungen, Wärme, Einspritzungen, Medikamenten, Diät, Duodenalspülungen, verbunden werden. Als Hauptsache ist meines Erachtens dabei immer die Ruhe zu betrachten.

Auch die Magengeschwürkrankheit ist den chronischen Entzündungen beizuzählen. Ob es sich dabei wirklich in der Hauptsache um das Magengeschwür handelt, oder ob nicht die Gastritis und die Störung des Allgemeinbefindens die Hauptsache ist, bleibe hier unentschieden. Wie wichtig zu der Heilung dieser rätselhaften Erkrankung eine strenge Liegekur ist, ist allbekannt. Wie andere Chirurgen, so sehe auch ich alle Jahre eine Reihe von Fällen, bei denen die schon geplante Operation durch eine strenge Liegekur sich verhüten läßt. Daß eine solche Liegekur in richtiger Weise nur in einer Krankenanstalt durchzuführen ist, sei besonders hervorgehoben. In neuerer Zeit haben wir diese Liegekur recht erfolgreich mit der Jejunalsondenbehandlung verbunden.

Die Ruhebehandlung der Verletzungen wird gewöhnlich als so selbstverständlich angesehen, daß etwas Wesentliches darüber kaum zu sagen erscheint. Und doch ist auch auf diesem Gebiete alles im Fluß. Zumal die Erfahrungen bei der Durchführung der sozialen Versicherung haben auch hier mit manchen alten Anschauungen aufgeräumt und neue Lehren entstehen lassen.

Daß bei Weichteilverletzungen — wir sprechen zunächst nur von solchen ohne Hautwunde —, sobald die ersten schmerzhaften Tage vorüber sind, eine möglichst baldige Wiederherstellung der Funktion einzusetzen hat, ist allgemein festgelegt. Hier ist die Ruhebehandlung verboten, all unsere Therapie muß auf eine Anregung der Bewegungen hinzielen. Das gilt vor allen Dingen für alle Verletzungen der Gelenke und der benachbarten Weichteile. Auch Kranke mit Verletzungen der unteren Extremitäten sollen bald wieder „auf die Beine gebracht" werden. Gerade bei solchen Kranken kann man, zumal wenn sie versichert sind (Eisenbahn- und Autounfälle!), bedenkliche Krankheitszüchtungen erleben.

Auch bei Knochenbrüchen und Luxationen hat man mehr und mehr die Vorteile der sog. mobilisierenden Behandlung eingesehen. Seit den Mitteilungen von Lucas-Championnière, denen in Deutschland namentlich Hagedorn Anerkennung verschafft hat, haben wir gelernt, daß die Knochenbrüche in der Nähe der großen Gelenke mehr als Gelenkverletzungen anzusehen sind, die keine lange Immobilisierung benötigen. Das gilt namentlich für die Radiusfrakturen, für die Malleolenfrakturen und für gewisse Frakturen des Humeruskopfes. Wenn solche Frakturen sich in guter Stellung befinden, so genügen in der Regel 6—8 Tage Ruhebehandlung, um eine feste Vereinigung der Bruchenden herbeizuführen. Dann soll eine Behandlung mit Massage und Bewegungsübungen einsetzen. Man hat dann die Freude, die Gelenke nach 3 Wochen wieder völlig beweglich zu sehen, also nach einer Zeit, die man sonst nur für das Festwerden des Knochenbruches als notwendig erachtete*).

Kranke mit den genannten Frakturen der oberen Extremitäten können nach 3—4 Wochen in der Regel eine leichte Beschäftigung wieder aufnehmen (natürlich nur, wenn sie nicht versichert sind). Kranke mit Frakturen der unteren Extremitäten (Malleolenfrakturen) soll man ja 3 Wochen lang im Bett halten. Läßt man sie früher aufstehen, so bildet sich infolge der Belastung des kranken Fußgelenkes leicht ein traumatischer Plattfuß aus, dessen Bekämpfung große Schwierigkeiten machen kann.

Im allgemeinen gehen auch bei allen anderen Frakturen die Bestrebungen darauf hinaus, die Zeit der Ruhehandlung möglichst abzukürzen. Vorschriften für den einzelnen Fall lassen sich nicht geben. Notwendig ist stets, daß der Knochen vollkommen fest ist, bevor ausgiebige Bewegungen gestattet werden können. Wissen muß man aber, daß oft die funktionelle Beanspruchung oder bei Verletzungen der unteren Extremitäten sogar die Belastung dazu beitragen können, die Konsolidierung herbeizuführen. Daß in solchen Fällen ein Apparat verordnet werden muß, ist selbstverständlich.

Die Forderung nach baldiger Anregung der Funktion hat in neuerer Zeit, zumal bei den Wirbelbrüchen, ganz hervorragende Erfolge erzielen lassen. Was in neuerer Zeit Magnus über die Wiederherstellung der Wirbelverletzten schreibt, ist in höchstem Grade bewundernswert.

Ob ähnliche Grundsätze sich auch bei der Behandlung der Schädelverletzungen zweckmäßig erweisen werden? Schwere Schädelbrüche erfordern jedenfalls eine lange und sorgsame Ruhebehandlung. Was bei den Gehirnkompressionen und -kontusionen zu geschehen hat, ist individuell zu entscheiden. Im allgemeinen möchte ich auch bei diesen Verletzungen, von den ganz leichten Fällen (Eisenbahnzusammenstößen) abgesehen, zu einer nicht zu kurzen Ruhebehandlung raten. Ich sehe wohl ein, daß dadurch bei versicherten Kranken leicht eine Rentenneurose gezüchtet werden kann. Wenn man aber oft sieht, daß Menschen mit leichten Gehirnverletzungen, die, unversichert, gerne arbeiten möchten, ihre Kopfschmerzen und Schwindelanfälle lange nicht verlieren, so kann man nur zu größter Vorsicht in solchen Fällen raten.

Schädelverletzungen mit Hautwunden sind unbedingt sehr behutsam zu behandeln und so lange im Bett zu halten, bis die Wunden geheilt sind, und bis jeder Verdacht auf eine komplizierende Eiterung im Gehirn oder in den Meningen geschwunden ist. Wenn man weiß, wie leicht sich an die harmloseste Kopfwunde eine Meningitis anschließen kann, so versteht man die Vorsicht, die insbesondere chirurgische Aerzte allen Kopfwunden gegenüber bewahren.

In gewissem Sinne gilt das auch für alle mit Hautwunde komplizierten Verletzungen an anderen Körperteilen, nicht nur für die komplizierten Knochenbrüche, bei denen ja größte Ruhe unbedingt vorzuschreiben ist. Auch bei allen anderen Hautwunden mit und ohne Quetschung verordne man für die ersten Tage strengste Ruhe, bei den schwereren Verletzungen unbedingt Bettruhe. Es besteht kein Zweifel, daß unter Ruhebehandlung es seltener zu einer Wundstörung kommt, und daß unzweckmäßige

*) Anm.: In neuerer Zeit verwirft Böhler auf Grund seiner großen Erfahrungen diese mobilisierende Behandlung und rät auch Radius- und Malleolenfrakturen immer für 3 Wochen einzugipsen.

Digitized by Google

Bewegungen eines Gelenkes mit Hautverletzung leicht zur Eiterung führen können.

Die postoperative Ruhebehandlung ist auch heute noch viel umstritten. Als ich vor 45 Jahren anfing Chirurgie zu lernen, galt es für ausgemacht, daß nach jeder größeren Operation mindestens 8 Tage und nach Bauchoperationen mindestens 14 Tage lang strenge Bettruhe einzuhalten sei. Im Anfang des Jahrhunderts wiesen dann Kümmell und andere darauf hin, daß das lange Liegenlassen allerlei Gefahren mit sich bringe und besonders leicht zu Venenthrombosen, zu Pneumonie und zu Embolie führe. Zur Verhütung dieser Gefahren wurde das frühe Aufstehen der Operierten warm empfohlen, und wir gewöhnten uns daran, alle Bauchoperierten schon am nächsten Tage aus dem Bett herauszubringen und auf den Stuhl zu setzen.

Von der strengen Durchführung des Frühaufstehenlassens ist man zunächst wieder abgekommen, zumal als man erkannte, daß den frisch operierten zu ihrer seelischen und körperlichen Erholung unbedingt lange Bettruhe nottut. Seitdem aber in neuerer Zeit die Gefahren der postoperativen Embolie in geradezu unheimlicher Weise zugenommen haben, ist man, in der Ueberzeugung, daß die durch die Operationsfolgen bedingte Ruhe in erheblichem Grade für diese Embolie verantwortlich zu machen ist, wieder mehr dazu übergegangen, die Kranken schon bald aufstehen zu lassen. Das Frühaufstehen gilt neben der sorgfältigen Atemgymnastik und neben der Sorge für Bein- und Armbewegungen (Spaziergang im Bett) als ein Hauptmittel zur Verhütung der postoperativen Embolie.

Man braucht dabei nicht so weit zu gehen wie Mermingas, der nach Herniotomien und ähnlichen Operationen die Kranken vom Operationstisch aufstehen und zu Fuß in den Krankensaal gehen läßt.

An welchem Tage man im Einzelfalle die Kranken aufstehen lassen soll, das muß von den individuellen Verhältnissen abhängig gemacht werden.

Im allgemeinen wird man alte Leute jenseits des 60. Lebensjahres schon am 2. oder 3. Tage aufstehen lassen. Sehr elende Kranke mit Magenkarzinom, eingeklemmtem Bruch, wird man ebenfalls möglichst bald heraussetzen. Für gewöhnlich wird man aber die Laparotomierten erst am 8. oder 10. Tage aufstehen lassen, Appendektomierte und Herniotomierte am 7. oder 8. Tage. Kranke mit Operationen am Hals und an der Brust wird man schon früher, am 4. oder 5. Tage aus dem Bett heraussetzen. Der Wunsch und das Wohlbehagen der Kranken soll stets ausgiebig berücksichtigt werden. Aeltere Kranke sind im allgemeinen weniger empfindlich als junge. Man kann darum ältere Kranke weit früher aufstehen lassen. Damit kommen wir der Forderung derjenigen entgegen, die gerade bei älteren Kranken der Emboliegefahr wegen das baldige Aufstehen verlangen. Kranke unter 40 Jahren sind von der Emboliegefahr wenig bedroht.

Leitsätze.

1. Die Verordnung strenger Ruhe, je nach Umständen in Verbindung mit abgestuften Bewegungen, hat bei vielen inneren und chirurgischen Erkrankungen eine große Bedeutung.
2. Bei der Knochen- und Gelenktuberkulose ist eine über Monate und Jahre ausgedehnte Liegekur in Verbindung mit der hygienisch-diätetischen Behandlung dringend erforderlich.
3. Schwere Fälle von Basedow bedürfen stets einer längeren Ruhebehandlung.
4. Bei allen chronischen Entzündungen ist stets die Notwendigkeit einer entsprechenden Ruhebehandlung zu berücksichtigen.
5. Hartnäckige Fälle von inneren Entzündungen (Cholezystitis, Gastritis) lassen sich durch eine strenge Liegekur oft in auffälliger Weise bessern.
6. Bei Verletzungen jeder Art ist auf eine entsprechende Bettruhe im Anfang stets zu dringen. Im weiteren Verlauf ist für jeden Fall zu erwägen, inwiefern eine Abwechslung zwischen Ruhe und Bewegungsbehandlung angezeigt ist. Bei leichten Weichteilverletzungen versicherter Personen hüte man sich vor Uebertreibungen der Ruhebehandlung.
7. Schädel- und Gehirnverletzungen erfordern immer eine möglichst lange Bettruhe.
8. Nach Operationen soll die Bettruhe im allgemeinen nicht zu lange ausgedehnt werden, auf keinen Fall bei alten Leuten.

(Anschr. d. Verf.: München, Hubertusstr. 30.)

Gynäkologisches Seminar.

Von Prof. W. Liepmann.

Als mich vor 7 Jahren der Verlag Urban & Schwarzenberg aufforderte, ein Lehrbuch für Gynäkologie zu schreiben, sah ich bald, daß bei der großen Zahl vorzüglicher gynäkologischer Lehrbücher, die wir in Deutschland besitzen, ein neues Buch weder für den Praktiker noch für den Studenten irgendwelche Aussicht auf Wirksamkeit entfalten könnte. Meine ersten Versuche im Unterricht gingen nun dahin, zu erproben, ob sich der spröde Stoff der Gynäkologie in ähnliche Form bringen ließe, wie ich es in der Geburtshilfe in jahrzehntelangem Unterricht erprobte; und überraschenderweise glückte dieser Versuch ganz ausgezeichnet.

Den Lesern der Münch. med. Wschr. sind die geburtshilflich-seminaristischen Uebungen durch meine letzten Publikationen hinlänglich bekannt, so daß ich ihnen einen Ausschnitt aus diesen gynäkologisch-seminaristischen Uebungen nicht vorenthalten möchte. Jeder mag sich an dem folgenden Beispiel selbst ein Urteil bilden.

Zwei Fälle, die sich gerade in unserer Klinik befinden, mögen Sie in medias res führen.

Fall 1: Frau M. Sp., Alter 39 Jahre, Mutter an Gebärmutterkrebs gestorben. Gelenkrheumatismus, Nephritis, 6 Partus ohne Besonderheiten, letzter 1916. November 1927 Ausfluß. Ohne Unterbrechung Spülungen mit Kalium permanganicum verordnet.

Februar 1928 Blutungen außerhalb der Zeit der normalen Menstruation und nach Verkehr. Untersuchung durch einen anderen Arzt, der Operation wegen Geschwulst anrät. Kranke folgt der Anordnung erst nach stärkeren Blutungen im April 1928 und entschließt sich endlich, in ein Krankenhaus zu gehen, dort bleibt sie 7 Wochen und wird als ungeheilt nach Kauterisation und Röntgenbestrahlung entlassen. Am 16. Juni wird sie bei uns im Cecilienhaus aufgenommen.

Befund: Apfelgroßer, bei Berührung blutender, schmierig belegter Tumor der Portio. Parametrien beiderseits verkürzt und infiltriert. Uterus verdickt und beweglich.

Der zweite Fall ist kurz folgender:

Fall 2: Frau A. Gr., 52 Jahre alt, Juli/August 1927 Metrorrhagie nach 6jähriger Menopause. Der konsultierte Arzt verschreibt ohne vaginale Untersuchung Tabletten. Oktober 1927 erneute Untersuchung durch denselben Arzt ohne vaginale Untersuchung. Krankenhausaufnahme angeraten, dann vom Oktober bis Dezember 1927 Röntgen-Radium-Behandlung in einem Krankenhaus. Dann keine Behandlung mehr, bis zum 6. 6. 1928 Aufnahme im Cecilienhaus erfolgte.

Befund: An Stelle der Portio tiefer Krater, der für einen Finger durchgängig ist. Uterus und Parametrien gehen in einem faustgroßen Tumor auf, der besonders nach hinten entwickelt und absolut starr ist. Bei Spekulumuntersuchung starke Blutung.

Ich bitte Sie nun, sich ganz unvoreingenommen mit diesen Fällen zu beschäftigen und mir Ihre Reflexionen darüber mitzuteilen.

In beiden Fällen handelt es sich nicht um Blutungen, die mit dem „Zyklus“ zusammenhängen, sondern um Blutungen, die, wie die schließliche Diagnose zeigt, durch Geschwulstentwicklung bedingt sind. Im ersten Fall traten die Blutungen außerhalb des angeblich normalen Termins der Regel und nach dem Geschlechtsverkehr, im zweiten Falle sechs Jahre nach dem Erlöschen der Menstruation, d. h. dem Auftreten der Menopause im Klimakterium auf. Schmerzen sollen bei beiden Fällen nicht bestanden haben; beim ersten war es der Aus-

Digitized by Google

fluß, der die Kranke zum Arzte trieb; bei der zweiten Kranken das auffällige Symptom einer erneuten Blutung nach 6jähriger Menopause. Beiden Fällen gemeinsam ist die unverantwortliche Art der Behandlung; ohne Untersuchung werden im ersten Falle Kalium-permanganicum-Spülungen, im zweiten Falle Tabletten, offenbar eines Mutterkornpräparates, verordnet. Ich habe nie gewußt, daß es solche Aerzte überhaupt gibt. Jedenfalls ist in beiden Fällen die kostbare Zeit, durch richtige Behandlung die Krankheit zu heilen, verabsäumt worden. Nach fast vier ungenützten Monaten bei der ersten Kranken erfolgt die erste lange andauernde Blutung, und die Frau begibt sich nunmehr zu einem anderen Arzt, der ihr nach seiner Untersuchung rät, sich im Krankenhaus operieren zu lassen. Anstatt diesem wohlgemeinten und anscheinend richtigen Rat zu folgen, wartet die Kranke zwei weitere kostbare Monate, bis sie schließlich ein Krankenhaus aufsucht. Ob die dort 7 Wochen geübte Behandlung die richtige war, entzieht sich meiner Beurteilung. Ganz ähnlich verläuft der zweite Fall. Vier Monate verstreichen nutzlos, dann Krankenhausbehandlung von drei Monaten. Danach bleibt die Kranke 6 Monate ohne Behandlung, um schließlich in desolatem Zustand hier eingeliefert zu werden.

In beiden Fällen scheint es sich, nach dem erhobenen Befund zu urteilen, um Gebärmutterkrebs gehandelt zu haben; ob die Frauen bei sofortiger Behandlung zu retten gewesen wären, vermag ich nicht zu entscheiden.

Wir wollen, um die Erörterung der Fälle nicht ungebührlich in die Länge zu ziehen, es bei dieser einen Antwort, die mir wohlüberlegt erscheint, bewenden lassen.

An die Spitze seines Kapitels über den Gebärmutterkrebs hat Stoeckel die unübertroffen charakteristischen Worte gesetzt: „Die rechtzeitige, d. h. die denkbar frühzeitige Erkennung des Uteruskarzinoms ist ‚die' gynäkologische Aufgabe des praktischen Arztes."

Wie also sollte sich der Arzt bei dem Kampf gegen den Gebärmutterkrebs benehmen?

Jede atypische Blutung, mag sie im Zyklus verstärkt oder außerhalb des Zyklus auftreten, jeder Ausfluß, und zwar in jedem Lebensalter, erfordert gynäkologische, bimanuelle Untersuchung und die Besichtigung der Portio mittels Spekulums. Ist die Kassenpraxis des Arztes zu umfangreich, um ihm hierzu die notwendige Zeit zu lassen, so sind solche suspekten Fälle dem Facharzt zur Begutachtung unverzüglich, d. h. am nächsten Tage, zuzuweisen. Warum wir dringend abraten, Probeexzisionen und Probekürettagen in der Sprechstunde zu machen, darüber werden wir uns bei der Diagnose noch zu unterhalten haben.

Wir würden aber den Erlebniswert unserer Fälle nicht ganz erschöpfen, wenn wir nicht wenigstens kurz der Indolenz der Kranken selbst uns erinnern würden. Wenn Frau Sp. dem Rat des Arztes, sich operieren zu lassen, erst zwei Monate später folgt, dann ist ihr eigenes Verhalten, teilweise wenigstens, an dem kommenden Unglück schuld. Aber wieviel hier die Energie und Autorität des Arztes vermag, sehe ich jeden Tag im Umgang mit meinen Kranken.

Und zuerst wollen wir nun einen Fall besprechen, der uns zeigen soll, wie es in einer hoffentlich bald eintretenden, glücklichen Zukunft die Regel sein sollte.

Fall 3: Frl. A. L., 49 Jahre alt. Niemals Beschwerden, niemals gynäkologisch krank gewesen. Kein Partus, kein Abort. Kranke bemerkt plötzlich etwas rötlichen Ausfluß, geht sofort am 20. Mai zum Hausarzt, derselbe untersucht und stellt eine leichte Erosion an der hinteren Lippe der Portio fest, überweist sie zur Sicherung dem Facharzt. Am 22. Mai Probeexzision durch den Facharzt, am 23. Mai pathologisch-anatomische Diagnose von autoritativem Pathologen: Carcinoma incipiens. Am 25. Mai Aufnahme. Am 26. Mai Radikaloperation. 18 Tage später Röntgennachbestrahlung.

Fall 4: Frau M. F., 41 Jahre alt, wird zur Sicherung der Diagnose vom Hausarzt geschickt. Nullipara, kein Abort. Scharf brennender Ausfluß, öfter rötlich. Menstruation in letzter Zeit unregelmäßig alle 14 Tage bis 3 Wochen, öfter auch 14 Tage ausbleibend. Krankheitsbeginn vor 8 Tagen. Ueberweisung am 9. Tage (9. VI.).

Befund: Innere Untersuchung: Uterus leicht vergrößert, retroflektiert, an und in der Portio zwei verdächtige Polypen.

Klinische Aufnahme, da früher aus häuslichen Gründen nicht möglich, am 11. Juni. Probeexzision und Probekürettage in der Klinik. 2 Stunden später mikroskopische Diagnose: Schleimhautpolypen unverdächtig. 3 Tage später Entlassung.

Während wir ruhigen Herzens, mit dem Gefühl, ärztliche Pflicht getan zu haben, diese beiden Fälle nach Hause entlassen können, hören wir, daß Fall 1 soeben gestorben ist und die Sektion furchtbare Verwüstungen, die das Karzinom im Becken und Bauchraum angerichtet hat, uns zeigt. Fall 2 aber befindet sich in einem nicht minder entsetzlichen Zustand, in dem man ihm weder mit Röntgenstrahlen noch mit Radium nützen kann, sondern in dem nur Morphiuminjektionen die letzten schweren Tage der Kranken erleichtern können.

Solche entsetzlichen Fälle sahen wir — horribile dictu — in der Zeit vom 1. Juli 1925 bis 1. Juli 1928 von 600 beobachteten Fällen in 76 Proz. (!) an uns vorüberziehen.

Tastbefund und Spekulumuntersuchung dürfen in keinem gynäkologischen Falle, mag er noch so einfach erscheinen, fehlen!

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 15, Fasanenstr. 41/I).

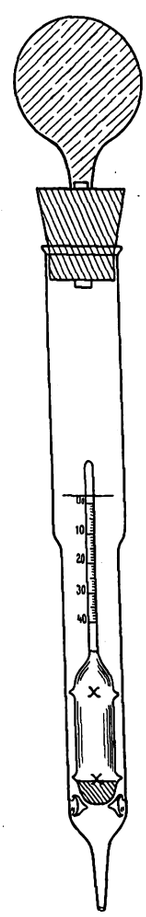
Aerztliche Technik.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität München.
(Vorstand: Geheimrat Prof. Dr. M. Borst.)

Ein neues Aërometer zur raschen Ermittlung des spezifischen Gewichts von Flüssigkeiten.

Von G. Borger.

Das in der Skizze schematisch dargestellte Aërometer besteht aus einem zylindrischen Mantel, der unten in eine Spitze ausläuft und am oberen Ende mit einem Gummiballon versehen ist. In diesem Mantel befindet sich der Schwimmkörper, der eine Gradeinteilung von 1000—1040 trägt. Mit Hilfe des Gummiballons wird die zu messende Flüssigkeit bis zu der am Glasmantel eingeritzten Marke aufgesaugt und das spezifische Gewicht bei senkrechter Haltung des Instrumentes in üblicher Weise abgelesen. Nach erfolgter Messung wird die Flüssigkeit durch Druck auf den Gummiballon wieder herausgespritzt. Das Aërometer vereinigt einfachste Handhabung mit größter Sauberkeit; die zu messende Flüssigkeit (Urin, Transsudat, Exsudat usw.) kann direkt aus dem Aufbewahrungsgefäß (bei Sektionen evtl. aus der Körperhöhle) aufgesaugt und das spezifische Gewicht sofort abgelesen werden. Es ist also kein eigener Meßzylinder nötig, die Flüssigkeit braucht nicht umgefüllt zu werden, ein Ueberfließen oder Verspritzen ist unmöglich. Da nur der obere Teil des Instrumentes (am Gummiballon) mit der Hand berührt zu werden braucht, ist absolute Sauberkeit bei Ausführung der Messung gewährleistet, was insbesondere bei infektiösen Flüssigkeiten von Bedeutung ist. Das Meßresultat ist bequem abzulesen, da das Aërometer in Augenhöhe gehalten werden kann; die Skala der spezifischen Gewichte ist für alle in der praktischen Medizin vorkommenden Werte ausreichend. Die Beeinträchtigung der Messung durch Anliegen des Schwimmkörpers an der Glaswand wird durch seitliche Glasdornen verhindert. Die ganze Handhabung ist so einfach, daß sie jederzeit auch von ungeschultem Pflegepersonal ausgeführt werden kann. 12—13 ccm Flüssigkeit sind für eine genaue Bestimmung ausreichend. Das Aërometer ist stets gebrauchsfertig und infolge der geringen Raumbeanspruchung und des niedrigen Gewichtes leicht zu Krankenbesuchen mitzunehmen. Eine oberflächliche Reinigung ist durch mehr-



1/2 natürl. Größe

Digitized by Google

maliges Ausspritzen mit Wasser zu erzielen, zur gründlichen Reinigung und Desinfektion kann das Instrument leicht auseinandergenommen werden.

Das Aërometer wird von der Firma F. u. M. Lautenschläger, München II SW 6, Lindwurmstr. 29—31, hergestellt.

(Anschr. d. Verf.: München, Thalkirchnerstr. 36.)

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Welche Folgerungen hat die Eugenik aus den Ergebnissen der psychiatrischen Erblichkeitsforschung zu ziehen?

Von Privatdozent Dr. Hans Luxenburger in München.

Die Eugenik ist — wir zitieren unsere Begriffsbestimmung aus dem in diesen Tagen erscheinenden Handwörterbuch der Psychischen Hygiene — die Lehre von der Wohlgezeugtheit des Individuums. Sie will erreichen, daß der noch ungezeugte Mensch wohlgezeugt sein wird im Sinne größtmöglicher biologischer Vollkommenheit, er soll zur Erzielung biologisch zweckvoller Reaktionen auf die Reize der Umwelt gerüstet sein durch ein Höchstmaß an artgerechten und ein Mindestmaß an entarteten Erbanlagen.

Nachdem wir in unserem letzten Aufsatz an dieser Stelle (Münch. med. Wschr. Nr. 41, S. 1761, 1930) die praktisch wichtigsten Ergebnisse der psychiatrischen Erblichkeitsforschung kurz dargestellt haben, werden wir uns nun konsequenterweise die Frage vorlegen, wie sich eine Eugenik, die solche Ziele ihr eigen nennt, zu diesen Ergebnissen der wissenschaftlichen Forschung zu stellen hat. Ein letzter Artikel wird sich dann mit den Mitteln und Wegen zu befassen haben, die der Erreichung dieser Ziele dienlich sind.

Wenn die psychiatrische Eugenik darauf ausgeht, den psychopathologischen Standard des Volkes und der abendländischen Kulturgemeinschaft zu heben, so wird sie vor allem die Erbleiden ins Auge fassen müssen, die infolge ihrer Häufigkeit und ihrer bedenklichen Symptomatik, sowie infolge ihres unberechenbaren Verlaufs geeignet sind, am intensivsten das gesundheitliche und kulturelle Niveau der menschlichen Gesellschaft zu beeinträchtigen.

Es kommen hier also vor allem in Frage die Gruppe der Schizophrenien und der ihnen biologisch koordinierten schizoiden Psychopathieformen, die Psychosen und Psychopathien des manisch-depressiven Formenkreises und schließlich das weite und problematische Gebiet der genuinen Epilepsie. Diesen großen Konstitutionskreisen tritt eugenisch als gleichwertig an die Seite der endogene, erbliche Schwachsinn und die große Gruppe aller jener Anpassungsstörungen, welche als die biologische Grundlage der Kriminalität, der Verwahrlosung, der sozialen Fürsorgebedürftigkeit angesprochen werden dürfen. Teilweise gehören diese psychischen Anomalien ja den Konstitutionskreisen der hauptsächlichsten Erbpsychosen an und werden daher durch deren eugenische Betreuung automatisch mit betroffen. Selbstverständlich wird sich die Eugenik auch der selteneren Erbkrankheiten, wie der Myoklonusepilepsie oder der Huntingtonschen Chorea, anzunehmen haben. Die praktische Bedeutung dieser Anomalien ist aber so gering und ihre erbbiologischen Verhältnisse liegen zudem so klar, daß sich eine besondere Besprechung an dieser Stelle erübrigt. Wir werden uns ausschließlich mit den schweren und häufigen psychischen Geißeln der Menschheit befassen.

Unter ihnen steht die **Schizophrenie** obenan. Jeder, der diese schreckliche Krankheit kennt und weiß, wieviel Elend sie über das Leben des einzelnen und seine Familie bringt, welche finanzielle und moralische Belastung sie der Gesellschaft und dem Staate Jahr für Jahr schafft, wird das große Interesse verstehen, das die Eugenik der Bekämpfung gerade dieses Leidens entgegenbrachte, sobald seine Erblichkeit nachgewiesen war.

Daß die Schizophrenen selbst unter allen Umständen von der Fortpflanzung auszuschalten sind, ist wohl ohne weiteres klar, nachdem sich feststellen ließ, daß ihre Kinder über 10mal stärker mit Schizophrenie gefährdet sind als die gleichzeitig lebende Durchschnittsbevölkerung. Außerdem finden sich in den Kinderschaften 25mal so viele schizoide Typen, also Psychopathen, die im allgemeinen keine günstige soziale Qualifikation besitzen. Ist zudem der Sexualpartner eines Schizophrenen selbst ein schizophrener Typus, was nach den Regeln der Gattenwahl nicht selten vorkommt, so steigt die Gefährdung der Nachkommen ganz erheblich. Aber selbst wenn der andere Elternteil nichts anderes ist als ein Durchschnittsmensch ohne psychopathologische Auffälligkeiten, muß damit gerechnet werden, daß alle Kinder latente Anlageträger sind, also Personen, die in ihrer eigenen Deszendenz bei ungünstiger Gattenwahl wiederum die Krankheit herauszüchten können. Gerade in unserer Zeit der lebhaftesten therapeutischen Aktivität, deren Erfolge auch bei den Erbkrankheiten nicht zu verkennen sind, muß der Eugeniker ein besonders wachsames Auge auf die Schizophrenen haben. Viele Kranke, die früher steril in den Anstalten saßen bis zu ihrem Lebensende, werden heute dank den therapeutischen und psychohygienischen Maßnahmen oft in kurzer Zeit wieder entlassungsfähig und zeigen sich, wenn auch nur vorübergehend, sozial soweit angepasst, daß Eheschließung und Kindererzeugung sehr leicht möglich werden. Hier muß energisch eingegriffen werden, wenn wir nicht riskieren wollen, daß die künftigen Generationen mit der schizophrenen Erbanlage in einem Maße durchseucht werden, von dem wir uns heute kaum ein Bild machen können. Wir fordern die Sterilisierung eines jeden Schizophrenen, dessen Diagnose sicher feststeht, vor der Entlassung aus einer geschlossenen Anstalt, sofern er noch im zeugungsfähigen oder gebärfähigen Alter steht. Das gleiche gilt für diejenigen Schizophrenen, die nicht anstaltsbedürftig werden. Unterwerfen sich diese der Unfruchtbarmachung nicht, so sind sie in eine geschlossene Anstalt einzuweisen. Wer in einer Weise geeignet ist, die Rasse zu verschlechtern, wie die zeugungsfähigen Schizophrenen, muß als gemeingefährlich im Sinne des Gesetzes angesehen werden, da Leben und Gesundheit der Rasse ebenso schutzbedürftig sind wie Leben und Gesundheit des Individuums. Es ist sittliche Pflicht des Gesetzgebers, hierfür die nötigen rechtlichen Unterlagen zu schaffen.

Aber nicht nur die Schizophrenen selbst bilden eine Gefahr für die kommenden Generationen. Wir haben gesehen, daß die Schizophrenie zweifellos einer Form des rezessiven Erbgangs folgt, so daß anzunehmen ist, daß auch ein Teil der nichtschizophrenen Familienmitglieder geeignet ist, die krankhafte Anlage weiterzugeben und bei ungünstiger Gattenwahl Schizophrene als Kinder zu erhalten. Die empirisch-erbprognostischen Forschungen konnten bekanntlich diese Annahme bestätigen. Die Enkel der Schizophrenen sind mindestens doppelt, die Neffen und Nichten mindestens 1½mal so stark mit Schizophrenie gefährdet als die Durchschnittsbevölkerung. Die Eugenik hat also auch diesen Personen, bzw. ihren Erzeugern gegenüber die Pflicht, rassenprophylaktisch einzuschreiten. Von einer Sterilisierung kann bei den Geschwistern der Schizophrenen sowie bei den Kindern der Kranken nicht die Rede sein. Sie wäre praktisch nicht durchführbar und ist meines Erachtens auch theoretisch nur in dem einen Falle indiziert, in welchem das Kind oder das Geschwister eines Schizophrenen selbst ein schizoider Psychopath ist und einen schizoiden Psychopathen zum Sexualpartner besitzt. Bei dieser Konstellation wäre eventuell die künstliche Unfruchtbarmachung zu erwägen, weil

Digitized by Google

hier die Proportion der Schizophrenen unter den Nachkommen eine verhältnismäßig sehr hohe ist. Dies dürfte auch für alle Kreuzungen schizoider Psychopathen, ausgesprochener Sonderlinge, gelten, in deren Verwandtschaft sich keine Schizophrenen nachweisen lassen. In allen anderen Fällen, d. h. also, wenn nur ein Elternteil Sonderling, wenn einer oder beide Teile anders psychopathisch, aber nicht Sonderlinge sind, wird man es mit dem Abraten von der Ehe bzw. von der Fortpflanzung bewenden lassen. In Fällen, wo auf Nachkommenschaft aus triftigen Gründen nicht verzichtet werden kann, wird man den Kandidaten dringend ans Herz legen, die Kinderzahl möglichst klein zu halten, da mit wachsender Kinderzahl die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Kranken steigt. Geschwister von Schizophrenen, die psychisch auch bei gewissenhaftem Studium als unauffällig befunden werden, dürfen ebenso wie andere geistig gesunde Menschen unbedenklich heiraten und Kinder zeugen, wenn der Partner ebenfalls unauffällig ist. Dagegen möchten wir Kindern von Schizophrenen, auch wenn sie keine psychischen Auffälligkeiten bieten, die Fortpflanzung unter allen Umständen widerraten, da sie nach dem heutigen Stande unseres Wissens auf jeden Fall als Anlageträger zu betrachten sind. Das sind in aller Kürze die Richtlinien, die wir heute schon für die eugenische Befürsorgung des schizophrenen Konstitutionskreises aufstellen können. Handelt der Arzt nach diesen Direktiven und deckt ihn ein verbessertes Gesetz dabei mit der Autorität des Staates, so besteht begründete Aussicht, die Weiterverbreitung der schizophrenen Anlage in der Bevölkerung erfolgreich einzudämmen. Ihre Ausmerzung liegt allerdings noch auf weitem Felde. Hierzu müßte uns die erbbiologische Forschung die Anlageträger noch weit zuverlässiger und vor allem frühzeitiger erkennen lehren, als dies heute schon der Fall ist. Sind wir aber einmal so weit, dann werden rigorose Maßnahmen indiziert sein, um das Uebel an der Wurzel zu packen.

Auch der Erbkreis des **manisch-depressiven Irreseins** gibt dem Eugeniker Grund genug zur Besorgnis und daher Veranlassung zum Einschreiten. Wenn auch die Psychosen dieses Kreises sich von der Gruppe der Schizophrenien dadurch scharf unterscheiden, daß sie in keinem Falle zur Verblödung führen, und wenn auch die Kranken in den Perioden zwischen den einzelnen psychotischen Phasen vollwertige, ja zuweilen überdurchschnittlich wertvolle und sozial höchst brauchbare Menschen darstellen, so sind doch die Fälle, in welchen häufige und schwere Attacken des Leidens das ganze Leben hindurch einander folgen und den Menschen praktisch zu einem chronisch Geisteskranken stempeln, so zahlreich, daß auch die Manisch-Depressiven eine schwere Belastung für die Allgemeinheit darstellen. Dazu kommt noch, daß gerade hier die Erbprognose eine höchst ungünstige ist. Für die direkte Linie kann dies als nachgewiesen gelten, für die Nachkommen der Geschwister können wir es mit guten Gründen vermuten, da auch beim manisch-depressiven Irresein rezessive Faktoren eine große Rolle spielen und wir angesichts des Reichtums dieses Erbkreises an charakteristischen Psychopathentypen auch hier mit Konduktoren, also mit Personen rechnen müssen, welche die Anlage zur Psychose in ihrem Keimgute tragen, ohne selbst psychotisch zu werden. Der Manisch-Depressive ist meines Erachtens eugenisch ebenso zu behandeln wie der Schizophrene. Dies bedeutet für die Praxis eine wesentliche Erleichterung, da bekanntlich in unklaren Fällen die Differentialdiagnose meist zwischen diesen beiden Psychosengruppen zu schwanken pflegt. Was die Geschwister der Manisch-Depressiven anlangt, so möchte ich, wenn auch bestimmte erbprognostische Daten noch nicht vorliegen, aus meiner Erfahrung heraus doch raten, ihnen den Verzicht auf Kinder zu empfehlen, wenn sie irgendwelche psychopathische Züge oder Charakteranomalien aufweisen, die für den manisch-depressiven Konstitutionskreis charakteristisch sind. Es kommen hier hauptsächlich Personen in Frage, die zu periodisch wiederkehrenden grundlosen oder grundarmen Verstimmungen neigen sowie dauernd gedrückte, leicht zu entmutigende Menschen auf der einen, periodisch überheitere Personen, leichtsinnige Bonvivants und originelle Spaßmacher auf der anderen Seite aber Typen, die zwischen Verstimmung und heiteren Erregungen hin- und hergeworfen werden. Sind diese Menschen Geschwister oder Kinder eines manisch-depressiven Kranken, so besteht begründeter Verdacht, daß es sich bei ihnen um Träger manisch-depressiver Teilanlagen handelt. Finden sich solche Typen als Sexualpartner, so ist die Gefahr für die Nachkommenschaft ganz besonders groß, ähnlich wie bei der Kombination schizoider Psychopathen. Den Psychopathen des manisch depressiven Kreises gegenüber muß der Arzt ganz besonders auf der Hut sein und darf nie die schweren Konsequenzen für die Gesundheit der Rasse aus den Augen verlieren, weil diese Menschen im Gegensatz zu den Schizoiden sehr oft kaum als abnorm imponieren, vielmehr häufig nur den Eindruck besonders ausgeprägter Charaktere und Temperamente erwecken, die im allgemeinen als sozial günstig empfunden werden. Es ist oft sehr schwer, die Psychopathen des manisch-depressiven Kreises von den vermutlich keimgesunden Personen dieser Sippen zu trennen, denen die Kindererzeugung mit Nachdruck zu empfehlen ist, da das manisch-depressive Irresein sehr häufig sozial und biologisch hochwertige Sippen befällt.

Der **epileptische** Erbkreis ist eugenisch höchst bedenklich. Abgesehen davon, daß die Erbintensität der genuinen Epilepsie eine sehr große ist und sich besonders in direkter Linie geltend macht — die Kinder der Epileptiker erkranken ja über 30mal so häufig an Epilepsie als die Durchschnittsbevölkerung — sind die Epileptikerfamilien geradezu überladen mit sozial unerwünschten, asozialen und antisozialen Typen. Ein großer Teil der Kriminellen rekrutiert sich aus den explosiv-reizbaren Psychopathen des epileptischen Kreises. Dazu kommt die große Zahl der körperlichen und vor allem nervösen Erkrankungen, die der Epilepsie korrelliert sind und die zum großen Teil mit der sehr intensiv erblichen Krampfkomponente in Zusammenhang stehen. Wir haben in unserem ersten Aufsatz bereits darauf hingewiesen, daß die Epileptikerfamilien ausgesprochen minderwertige Sippen darstellen, und zwar geht diese Minderwertigkeit bis in jene Generationsreihen, in denen sich die Krankheit selbst nicht sehr viel wesentlich häufiger manifestiert als in der Gesamtbevölkerung. Die Eugenik hat daraus die Konsequenz zu ziehen, daß auch den Geschwistern und Kindern der Epileptiker, die selbst nicht epileptisch sind, die Kindererzeugung nachdrücklich zu widerraten ist. Die Epileptiker selbst müssen ebenso wie die Schizophrenen und die Manisch-Depressiven unbedingt von der Fortpflanzung ausgeschlossen werden. Da die empirische Erbprognostik gelehrt hat, daß im Gegensatz zu den Verhältnissen im schizophrenen Kreise auch die psychisch unauffälligen Sippschaftsmitglieder der Epileptiker eine minderwertige Nachkommenschaft besitzen, sollte im epileptischen Kreise die Kinderproduktion auf jeden Fall eingeschränkt oder besser ganz unterlassen werden, gleichgültig, ob es sich bei den Fortpflanzungskandidaten um auffällige oder unauffällige Individuen handelt. Wir dürfen nie vergessen, daß der psychische, biologische und soziale Standard der Epileptikerfamilien im Durchschnitt so tief liegt, daß die völlige Ausschaltung dieser Stämme aus dem Bestande der Bevölkerung vom eugenischen Gesichtspunkte aus nur erwünscht sein kann.

In noch höherem Maße trifft dies für die Sippen der **erblich Schwachsinnigen** zu. Um die tiefstehenden Idioten braucht uns nicht bange zu sein. Sie schließen sich in der Regel selbst von der Fortpflanzung aus. Um so bedenklicher steht es dagegen mit den Imbezillen und Debilen.

Digitized by Google

Ihre Fruchtbarkeit dürfte derjenigen der Vollsinnigen zum mindesten gleich sein. Außer Zweifel steht, daß sie in der außerehelichen Kinderproduktion sich beträchtlich über dem Durchschnitt halten. Und in der Ehe werden Schwachsinnige weit seltener zu Antikonzeptionsmitteln greifen und sie erfolgreich anwenden als das Gros der intellektuell durchschnittlich und hochbegabten Menschen. Der Kampf gegen die Verhütungsmittel fördert bei aller Anerkennung seiner sittlichen und bevölkerungspolitischen Bedeutung, so wie die Dinge heute liegen, geradezu die Produktion von Schwachsinnigen, da die höher Begabten trotz aller Ermahnungen aus subjektiv stichhaltigen Gründen bei der Produktionsverminderung bleiben, während die im Autoritätsglauben erzogenen Schwachköpfe der Geburtenpropaganda ein offenes Ohr zu leihen pflegen. Das ist grotesk, beschämend und traurig, allein es hat keinen Sinn, sich hier etwas vorzumachen. Wir müssen den wilden Geburtenrückgang bekämpfen, darüber gibt es keine Diskussion. Ebenso selbstverständlich ist es aber, daß wir auf die Mithilfe der Schwachsinnigen und der Schwachbegabten bei diesem guten Werke zu verzichten haben. Da aber bei den intellektuell Minderwertigen gute Ratschläge in diesem Punkte nichts zu fruchten pflegen oder aber falsch ausgeführt werden, kann nur ein radikales Vorgehen helfen. Jeder von sachverständiger Seite als erblich schwachsinnig bezeichnete Mensch muß von der Fortpflanzung ausgeschlossen, d. h. sterilisiert werden. Und da man hier mit dem Prinzip der Freiwilligkeit in vielen Fällen nicht auskommen wird, ist die zwangsweise Sterilisierung eine Maßnahme, die wir der abendländischen Kultur schuldig sind und die uns die kommenden Generationen, die einen schweren Kampf mit primitiven, durch Verlustmutationen nicht so sehr geschwächten Rassen auszufechten haben werden, mit Dank bestätigen müssen. Ich bin mir darüber klar, daß ein solches Vorgehen von weiten Kreisen und nicht nur von solchen, die sich rettungslos in der übertriebenen Humanitätsduselei des 19. Jahrhunderts gefangen haben, als Härte, ja als Grausamkeit empfunden wird. Allein ich bitte zu bedenken: Die weiße Rasse und die von ihr getragene Kultur steht heute in einem Kampf ums Dasein, der an Unerbittlichkeit dem entsprechenden Kampfe der wild lebenden Tiere in keiner Weise nachsteht. Hier wie dort ist der Schwache und Untüchtige der Feind des Starken und Tüchtigen. Wenn wir auch aus Gründen, die in den Ideen jener Kultur liegen, die es zu erhalten gilt, das untüchtige Einzelindividuum nicht ausrotten dürfen, so haben wir doch die Pflicht, dafür zu sorgen, daß dieses seine Untüchtigkeit nicht im durchdauernden Leben der Rasse verewigt. Mögen auch die Muttergefühle Tausender von intellektuell minderwertigen Frauen verkümmern: daß die Mutter unserer Gesittung, die Rasse, gesund bleibt, ist ein Problem von größerer Wichtigkeit.

Eine große Zahl der **Psychopathen** fällt in den Erbkreis der Schizophrenie, des manisch-depressiven Irreseins und der genuinen Epilepsie. Besonders die sozial in erster Linie bedenklichen Typen der Kriminellen und Verwahrlosten, der Landstreicher, Streuner und sittlich Haltlosen gehören hierher. Wir dürfen mit guten Gründen vermuten, daß, wenn es uns gelänge, die großen pathologischen Erblinien aus unserer Rasse zu eliminieren, die Kulturmenschheit gleichzeitig von den wichtigsten endogenen Voraussetzungen der Kriminalität und der Verwahrlosung befreit wäre. Wir können uns jedoch nicht darauf beschränken, mit eugenischen Maßnahmen nur gegen diejenigen kriminellen Psychopathen vorzugehen, die sich als nahe Verwandte von Erbpsychotikern herausstellen; es ist vielmehr notwendig, in allen Fällen, bei denen sich die Kriminalität nicht zweifelsfrei als weit überwiegend milieubedingt erweist, den Verbrecher von der Fortpflanzung auszuschließen. Dies trifft für alle Vergehen zu, welche die Ehre, das Leben, die Gesundheit und das Eigentum des Mitmenschen gefährden. Der schwere Anlageverbrecher muß ebenso wie der Schwachsinnige, eventuell unter Anwendung von Zwang, an der Kindererzeugung gehindert werden.

Was diejenigen Psychopathen betrifft, die sich sehr häufig auch außerhalb der großen Erbkreise finden oder ihnen überhaupt nicht zuzuordnen sind, so lassen sich nur bei einigen Gruppen heute schon eugenische Richtlinien aufstellen. Daß wir süchtige, paranoide, sensitive und anankastische Psychopathen nicht zur Fortpflanzung ermuntern werden, ist selbstverständlich. Ich gehe sogar so weit, daß ich schweren jugendlichen Zwangsneurotikern nachdrücklichst von der Kinderproduktion abrate, schon deshalb, weil die Beziehungen des anankastischen Syndroms zum schizophrenen Erbkreis immer den Verdacht nahelegen, daß die Zwangsneurose einen Vorläufer der späteren schizophrenen Psychose darstellt oder zum mindesten die Manifestation einer schizophrenen Teilanlage. Das gleiche gilt m. E. für Jugendliche mit ausgesprochenen Erscheinungen des sensitiven Beziehungswahns. Die Triebhaften und Süchtigen müssen eugenisch ebenfalls mit bedenklichen Augen angesehen werden. Einen sexuell Perversen, insbesondere einen Exhibitionisten oder Homosexuellen durch Eheschließung und fruchtbare normale Sexualbetätigung heilen zu wollen, halte ich nicht nur für einen ärztlichen Kunstfehler sondern zugleich für ein Verbrechen an der Rasse. Bei Hysterischen mag der Uebergang zu einer geregelten Sexualbetätigung, wie sie letzten Endes nur in der Ehe möglich ist, in dem einen oder andern Falle die psycho-neurotischen Störungen beseitigen, die Kindererzeugung muß ihnen aber unter allen Umständen ärztlich verboten werden. Sterilisierung wäre das Beste. Daß man auch heute gelegentlich noch auf Aerzte trifft, die einen Epileptiker aus therapeutischen Gründen zur Heirat ermuntern, mag als schauriges Kuriosum erwähnt werden.

Wenn man die große Zahl und das häufige Vorkommen der psychischen Störungen betrachtet, bei denen die Eugenik einzuschreiten genötigt ist, so drängen sich von selbst zwei Fragen auf. Die erste lautet: Besteht nicht Gefahr, daß durch die Ausschaltung psychopathologischer Erblinien aus dem durchdauernden Leben auch wichtige kulturfördernde Faktoren mit unterdrückt werden und der Rasse verloren gehen? Und die zweite: Sind die zur Fortpflanzung disqualifizierten Typen nicht so zahlreich, daß ihre vollständige Ausschaltung aus der Produktion zu einem bedenklichen Ausfall an Quantität führen muß, der geeignet ist, das lebendige Fundament der abendländischen Gesittung zu schwächen und zu erschüttern?

Es ist im Rahmen dieses kurzen Aufsatzes nicht möglich, auf diese bevölkerungspolitisch außerordentlich wichtigen Fragen näher einzugehen. Aber einige Worte möchten wir doch dazu sagen. Mancherlei spricht dafür, daß auch in den geisteskranken Familien, und vielleicht sogar vorzugsweise in ihnen, sich Begabungen für ganz bestimmte sozial und kulturell hochwertige Leistungen vererben. Für die künstlerische Produktion scheint uns dies besonders wahrscheinlich zu sein, wenn es sich auch noch nicht nachweisen ließ. Daß jedoch die geniale Begabung als solche an das Bestehen entarteter Erblinien geknüpft sein soll, wie das vielfach behauptet wird, halte ich für einen aus einseitig orientierter Kasuistik gezogenen Fehlschluß. Wäre diese Theorie des Genies richtig, so käme natürlich die Eugenik in die ernstesten Gewissenskonflikte. Entsprechende Untersuchungen sind im Gange und es ist zu hoffen, daß das Problem durch sie eine endgültige Lösung wird finden können.

Daß außer diesen Hochbegabten, die vielleicht wegfallen, unter allen Umständen eine größere Zahl tüchtiger Durchschnittsmenschen ungezeugt bleiben wird, ist eine vorerst leider unvermeidliche Nebenwirkung der eugenischen Säuberungsaktion. Die Erblichkeitsforschung geht aber darauf aus, innerhalb der Erbkreise die Zahl und Art der von

Digitized by Google

der Fortpflanzung auszuschließenden Typen immer mehr einzuschränken und Möglichkeiten zur Erkennung keimgesunder Personen zu schaffen, denen dann die Produktion von Nachkommen dringend anzuempfehlen ist, um etwaige günstige und überdurchschnittliche familiäre Erblinien nicht zum Erlöschen zu bringen.

Daß trotz dieser auf die Tüchtigen sich erstreckenden Geburtenpropaganda der Endeffekt einer radikal durchgreifenden Eugenik eine vorübergehende nicht unerhebliche Senkung des Geburtenüberschusses zur Folge haben wird, ist klar. Sie darf, ja sie muß in Kauf genommen und sogar begrüßt werden. Das ist meine feste Ueberzeugung. Ich gehöre nicht zu denjenigen, die das Heil unserer Kultur in einem utopischen Paradiese menschlicher Plusvarianten sehen, in welchem zwar der Sänger mit dem König geht, aber niemand mehr da ist, der dem einen wie dem andern die Stiefel putzt und das Essen kocht. Wie eine soziale Schichtung im Zusammenleben der Menschen unvermeidlich ist, muß es auch eine biologische Schichtung geben, aus welcher die soziale als notwendige Folge herauswächst. In dieser einfachen Formel sehe ich die Keimzelle für die Gesellschaftsordnung einer besseren Zukunft. Ebensowenig möchte ich jedoch zu den Verehrern der Quantität gezählt werden, die glauben, daß das Schicksal einer Nation und eines Kulturkreises von der Masse ihrer lebenden Träger abhängt, wenn ein großer Teil dieser Lebenden in Wirklichkeit weder Träger des nationalen noch des kulturellen Willens ist. Zu diesem indifferenten Füllsel gehört aber die große Masse der psychisch Minderwertigen unbedingt. Eine zahlenmäßig um Millionen reduzierte, aber im biologischen Wert und daher in ihrer kulturellen Konzentration energisch geförderte weiße Rasse wird zur Auseinandersetzung mit der farbigen Konkurrenz besser gerüstet sein als eine ständig an Zahl zunehmende, die ihre Millionenheere von Minderwertigen mit in den großen Kampf schleppen muß. Wir brauchen kein kulturelles Kanonenfutter sondern aktive Streiter — Könige, Sänger und Stiefelputzer — deren Kampfwillen nicht an der lächerlichen Burleske einer Zwangsneurose oder an der Tragödie einer Schizophrenie scheitern muß. Solange die Eugenik ihr Grundprinzip, das Minderwertige auszurotten unter restloser Erhaltung und Förderung des Tüchtigen, noch nicht völlig in die Tat umsetzen kann, muß sie vor allen Dingen ihr Augenmerk auf das mit Sicherheit als unheilvoll Erkannte richten und ihm mit der heiligen Grausamkeit weitschauender Sorge zu Leibe rücken. Kein Chirurg wird ein Karzinom deshalb in einem Organ lassen, weil es ihm noch nicht gelingt, das umgebende normale Gewebe zu schonen. Er wird der Vorsicht halber sogar gelegentlich sein Messer bis weit ins Gesunde hinein vordringen lassen. Genau so muß — vorerst wenigstens — auch der Eugeniker denken und handeln.

Welche praktischen Möglichkeiten ihm gegeben sind und welche durch den Gesetzgeber geschaffen werden müssen, wird an anderer Stelle zu untersuchen sein.

(Anschr. d. Verf.: München C 23, Kraepelinstr. 2).

Therapeutische Mitteilungen.

Ueber Pylorospasmus.

Ausgehend von der Annahme, daß zwischen den verschiedenen Erscheinungsformen konstitutioneller Erkrankung häufig ein innerer Zusammenhang besteht (vikariierendes Auftreten verschiedener Symptome bei demselben Individuum), sowie von der Tatsache, daß z. B. die asthmatische Bronchialstenose vielfach ebensogut durch eine vagotrope wie auch durch eine sympathikotrope Therapie beseitigt werden kann, habe ich bei meinen letzten 7 Pylorospasmuskindern statt der üblichen Atropintherapie das Sympathikusmittel Ephetonin versucht, und bin, um es kurz zu sagen, mit dem Erfolg jedenfalls so zufrieden, daß ich weitere Versuche an größerem Material empfehlen möchte. Das Erbrechen sistierte wesentlich schneller, die Gewichtszunahme setzte prompter ein, als ich es bei meinen früheren Fällen zu sehen gewohnt war. Ein Kind mußte allerdings operiert werden (mit günstigem Ausgang). Ob diese 6 intern geheilten Fälle zufällig besonders leichte waren, die nach den bisherigen Methoden hätten ebensogut geheilt werden können, vermag ich nicht zu sagen, da mir das Kriterium für schwere Fälle, nämlich das Nichtreagieren auf die bisher übliche interne Behandlung, aus dem Grunde nicht zur Verfügung stand, weil sämtliche Kinder mit Ephetonin behandelt wurden, wenn auch vielfach gleichzeitig die altbewährten Methoden mit herangezogen wurden. Ich bin mir bewußt, daß diese wenigen ersten Versuche, die nicht einmal exakt-wissenschaftlich vorgenommen wurden, wie es in einer Klinik unter ständiger Beobachtung viel leichter möglich wäre, keine optimistischen Schlüsse gestatten. Ich gebe sie lediglich deshalb schon jetzt — nur als Anregung — bekannt, weil in meiner Praxis derartige Erkrankungen so spärlich einlaufen, daß bis zur Sammlung eines größeren Materials zu viel kostbare Zeit verstreichen würde.

Gegeben wurde das Ephetonin in einer Lösung 0,2:10,0, davon etwa 4× täglich 5—8 Tropfen, meist in den Vorbrei. Einige Kinder, die nach dem Darreichen durch länger dauerndes Schreien Schmerzen zu erkennen gaben, bekamen die Lösung aa mit Papaverinum hydrochloricum, welche Kombination ich jetzt bevorzuge. Auch von Beruhigungsmitteln im Sinne Ecksteins, jedoch in schwächerer Dosis, wurde bisweilen Gebrauch gemacht. Eine genauere Methode der Applikation (Dosis — Häufigkeit — Zeitpunkt und Art der Darreichung — Zusatz von Medikamenten anderer Art) wäre noch herauszufinden, wie auch zu versuchen wäre, ob schon rein lokale Einwirkung auf die Schleimhaut bzw. die sympathischen Nervenendigungen (Suprarenin per os) vielleicht von Einfluß wäre (analog dem Asthmaspray). Dem Ephetonin würde ich aber wegen der längeren Dauer der Wirkung den Vorzug geben.

Erwünscht wäre auch zur Klärung der Zusammenhänge der verschiedenen konstitutionellen Stigmata, daß der Katamnese der Pyloruskinder mehr Beachtung geschenkt würde.

Dr. M. Pescatore, Kinderarzt, Mülheim (Ruhr).

Ein probates Mittel zur Kupierung des Schnupfens.

Ich halte es für meine Pflicht, die Kollegen und damit indirekt auch die Allgemeinheit auf ein von Bier in der Münch. med. Wschr., S. 773, 1925, angegebenes Mittel zur Heilung des gerade einsetzenden Schnupfens bzw. zu seiner Verhütung hinzuweisen. Bier empfiehlt bei den leisesten Anzeichen von Schnupfen, d. i. Kratzen im Halse, erstes Niesen u. dgl. einen Tropfen Jodtinktur in einem Glas Wasser gelöst auf einmal zu trinken. Ich habe dieses Mittel seit etwa 1½ Jahren in weitesten Klienten- und Bekanntenkreisen zur Ausprobierung empfohlen und insbesondere an mir selbst, der ich seit Jahren an den schwersten, öfter Wochen sich hinziehenden Schnupfenattacken gelitten habe, ausprobiert, und dabei den eklatantesten Erfolg erzielt. Sobald ich die ersten Anzeichen des kommenden Schnupfens an mir feststelle, nehme ich einen Tropfen Jodtinktur in der beschriebenen, von Bier angegebenen Weise und bin dadurch seit etwa 1 Jahr von einem schweren, früher fast periodisch alle 6 Wochen auftretenden Schnupfen befreit worden. Die ersten Erscheinungen sind jeweilig prompt längstens nach Stunden vollkommen verschwunden. Wer an sich selbst bemerkt hat, unter welch schweren Symptomen dieses im allgemeinen als harmlos geltende Leiden bei einzelnen Menschen verlaufen kann, wird meine Empfindung verstehen, aus der heraus ich wünschen möchte, daß der Tropfen Jodtinktur zur Kupierung des Schnupfens weitesten Kreisen bekannt würde.

Wie der therapeutische Effekt zustande kommt, steht hier nicht zur Diskussion; ich verweise vielmehr auch hier auf die Biersche Auffassung und die einschlägige Literatur, wonach die Wirkung einer homöopathischen Heilmethode entspringt.

Dr. Weis, Beuel-Bonn.

Soziale Medizin und Hygiene.

Arteriosklerose und Krieg.

Von Prof. Dr. F. Külbs, Köln.

Das Thema Arteriosklerose und Krieg möchte ich, angeregt durch nachfolgendes Gutachten, kurz besprechen. Das von mir geforderte Gutachten betrifft folgenden Fall:

Ein 47jähriger Mann stirbt an einer Apoplexie. Die Witwe bringt die Erkrankung und den Tod in Verbindung mit den übermäßigen Anstrengungen während des Krieges und verlangt eine Rente. Die Fragestellung lautete: Kann eine 1924 zuerst festgestellte Krankheit (in den Akten chron. Nierenleiden genannt), an deren Folgen W. am

Digitized by Google

28. II. 1926 gestorben, als K.D.B. anerkannt werden oder nicht? Meine Antwort war folgende:

Geht man von der Todesursache aus, so darf man (Akten S. 75) mit Sicherheit sagen, daß W. nicht an einer Nierenentzündung, sondern an einer allgemeinen Arteriosklerose gestorben ist. Die Todesursache heißt: „Gehirnschlag (Apoplexia cerebri)" und diese Todesursache wird näher erörtert in dem Gutachten von Dr. L., in dem angeführt wird, daß neben der Blutung im Gehirn eine Nephrosklerose bestand, also Gefäßveränderungen in den Nieren, gleichbedeutend mit Schrumpfniere; beides, Nephrosklerose und Apoplexia cerebri, infolge der allgemeinen Arterienverkalkung. Als wichtigstes Symptom war ein außerordentlich hoher Blutdruck von 230 mm Hg festgestellt. Es lag also eine Arteriosklerose vor mit besonderer Beteiligung der Nieren und der Hirngefäße bei einem Manne, der mit 47 Jahren gestorben ist. Die Blutdruckerhöhung stand sicherlich im Vordergrunde in den letzten 1—2 Jahren vor dem Tode des W. und die Blutdruckerhöhung charakterisierte die Erkrankung.

Im Falle W. würde man zwei Ansichten diskutieren können.

1. Die Arteriosklerose hat sich im Kriege oder unmittelbar nach dem Kriege in einem zeitlichen oder ursächlichen Zusammenhang mit den Kriegsstrapazen entwickelt. Die Kriegsstrapazen ursächlich anzuschuldigen, wäre berechtigt, wenn man bedenkt, daß Mönckeberg, Hamburger u. a. die Zunahme der Arteriosklerose im Kriege bewiesen haben. Külbs sagt hierüber in Herz und Krieg (Ergebnisse, Springer, Berlin 1919, Bd. XVII) folgendes: „Es war an sich wahrscheinlich, daß die Arteriosklerose in diesem längerdauernden Kriege zunehmen würde, denn wir betrachten die degenerativen Veränderungen als einen Ausdruck der Abnutzung. Die Zunahme der Arteriosklerose im Kriege wird von Wenckebach, Ehret, Hamburger, Mönckeberg, Treupel u. a. zugegeben. Wenckebach fand ungemein häufig die Zeichen einer zentralen Sklerose besonders bei den älteren Soldaten und glaubt, daß der Krieg mit seinen Strapazen, häufig schlechte Ernährung, der große Kaffee- und Tabakgenuß ungünstig auf die großen Gefäße einwirken muß." Wendet man Vorstehendes auf W. an, so ist es freilich merkwürdig, daß W. im Kriege und nach dem Kriege bis 1924 keinen Arzt aufgesucht hat. Brückensymptome fehlen also in einem Zeitraum, der zum mindesten 6 Jahre, vielleicht 8 Jahre (vgl. S. 5 des Gutachtens) beträgt und sehr groß ist.

2. Die zum Tode führende Erkrankung hat sich erst 1922—1924, d. h. 4—6 Jahre nach dem Kriege, entwickelt. Dieses anzunehmen wäre möglich, denn die genuine Hypertonie entwickelt sich „in der Regel" zeitlich schnell, d. h. innerhalb einiger Jahre, und gerade Männer im IV. Dezennium erkranken oft. Munk sagt z. B. (Arteriosklerose und genuine Hypertonie, S. 580 in Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten, 1. Ergänzungsband, Urban & Schwarzenberg 1928): „Charakteristisch ist das zeitweilige Auftreten; die Krankheit setzt in manchen Fällen schon in der zweiten Hälfte des IV. Dezenniums, doch besonders häufig im 40. bis 45. Lebensjahr ein und kommt dann in den folgenden 10 Jahren in ihren Folgeerscheinungen zur Auswirkung."

Unter diesem Gesichtswinkel wäre der Fall W. ein Schulfall, ohne Kriegseinflüsse entstanden. Natürlich ist besonders zu berücksichtigen, was W. während des Krieges körperlich und geistig leistete. Wenn in den Zeugenaussagen von „Unbilden des Winters", von ruhrähnlichen Erkrankungen (Akten S. 1 und 2) gesprochen wird, so sind diese Angaben zu allgemein und kaum zu verwerten. Da W. 1914 35 Jahre alt, also ein rüstiger Mann war, der aktiv gedient hatte, so mußte er den Kriegsstrapazen im allgemeinen gewachsen sein, zumal, da er als Unteroffizier—Vizewachtmeister bei der Artillerie sicherlich nicht außergewöhnlich überanstrengt wurde. Außerdem aber war W. von 1916 ab nur noch im Büro tätig, also kommen nur 1½—2 Jahre Felddienst in Betracht.

Wenn oben betont wurde, daß der Krieg die Entwicklung der Arteriosklerose begünstigt habe, so ist anderseits diese Ansicht keine allgemeine. F. Kraus z. B. vertritt den gegenteiligen Standpunkt. Er sagt im Handbuch von Schjerning, Bd. III, S. 455 in Bezug auf Arteriosklerose und Hypertonie: „Man beschuldigt häufig Alkohol und Tabak als ätiologischen Faktor, besonders bei Männern. Ich finde aber keinen Anhaltspunkt dafür; den Faktor Anstrengung möchte ich nach meinen Aufzeichnungen ebenfalls nur sehr zurückhaltend in Betracht ziehen."

Zusammenfassung: W. ist an einer allgemeinen Arteriosklerose mit Blutdruckerhöhung und Beteiligung der Nieren gestorben. Die unmittelbare Todesursache war ein Schlaganfall, d. h. eine Blutung aus den arteriosklerotisch veränderten Gehirngefäßen.

Die Fragestellung ist also die, ob diese Arteriosklerose durch die Kriegsstrapazen ausgelöst oder befördert sei. Die Möglichkeit eines Zusammenhanges Arteriosklerose und Kriegsdienst wird niemand allgemein leugnen, aber im vorliegenden Falle war ein 35jähriger rüstiger Mann 1½—2 Jahre im Kriegsdienst. 6—8 Jahre später erkrankte dieser Patient, um 2 Jahre darauf zu sterben. Da für einen großen Zeitraum Brückensymptome fehlen, da der Verlauf der Erkrankung nicht von der allgemein klinisch gültigen Regel abweicht, möchte ich mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit das zum Tode führende Leiden nicht als K.D.B. ansehen.

Soweit das Gutachten. In Ergänzung dazu folgendes: Ich leugne nicht, daß übermäßige Anstrengungen im Kriegsdienst die Arteriosklerose ausgelöst oder gefördert haben können. Aber diese Frage soll man nicht verallgemeinern. Bei vielen Nachuntersuchungen von Kriegsteilnehmern, insbesondere auch von älteren Soldaten, die ohne Frage ihren dienstlichen Verrichtungen nach übermäßigen körperlichen und geistigen Anstrengungen ausgesetzt waren, habe ich eine Arteriosklerose nennenswerter Art nicht finden, jedenfalls Schädigungen des Gefäßsystems nicht nachweisen können. Ich glaube auch nicht, daß man im allgemeinen berechtigt ist, den Einfluß des Krieges auf den Menschen so zu bewerten, wie es in der Regel geschieht. Man darf doch nicht vergessen, daß die Lebensbedingungen im Kriege für viele Kriegsteilnehmer bessere waren, als bei einem Großstadtarbeiter. Die frische Luft, die sicherlich oft karge, aber vielleicht gerade darum gute Ernährung können nur auf der aktiven Seite gebucht werden und diese Faktoren überwogen offenbar die passive Seite, die in körperlichen Anstrengungen, psychischen Erregungen und der größeren Zunahme von Genußgiften bestand. Man hat, wie oben betont, ausgedehnte Arteriosklerose bei Kriegsteilnehmern beobachtet, aber die Aetiologie der Arteriosklerose im allgemeinen ist doch ein sehr umstrittenes Gebiet und bei den relativ wenigen Fällen, die im Kriege durch die Sektion geklärt wurden, können andere Faktoren als die Kriegsstrapazen (z. B. Genußmittel, akute Infektionskrankheiten, Klimawechsel etc.) eine Rolle gespielt haben. Der Arzt weiß, daß der Verlauf der Arteriosklerose dem pathologischen Bild entsprechend eine gleichmäßig zunehmende Entwicklung bedeutet. Er sieht erhebliche Besserungen sowohl der körperlichen als der geistigen Leistungsfähigkeit, wenn nur der Kranke vorsichtig lebt. Man darf also wohl annehmen, daß arteriosklerotische Gefäßveränderungen nicht immer fortschreiten, sondern längere Zeit latent bleiben, vielleicht sogar zurückgehen können. Auch diese Beobachtung soll man mitsprechen lassen bei Begutachtungen.

Daß man Arteriosklerose und Blutdruckerhöhung nicht in Parallele stellen kann, ist schon lange bekannt. Gerade die tastbare Rigidität der mittleren Gefäße geht fast immer mit einem normalen oder nur wenig erhöhten Blutdruck einher. Die Veränderungen sieht man am meisten bei den Arbeitern. Das tastbar nicht veränderte Gefäßsystem und den hohen Blutdruck findet man mehr bei den Intellektuellen. Welche Faktoren hier ätiologisch die wichtigsten sind, ist eine ungeklärte Frage.

Auch die Frauen haben im Krieg körperliche (Tragen großer Lasten, Landarbeit) und geistige (Sorge für das tägliche Brot etc.) große Anstrengungen durchgemacht, aber auch hier findet man keine übermäßige Häufung der Arteriosklerose und bei Frauen wie bei Männern ist eine längere Lebensdauer heute nachgewiesen. Es ist zuzugeben, daß die Hypertonien nach dem Kriege mehr beobachtet sind als vorher und daß gerade hieran sich die Frauen beteiligen. Aber anderseits darf man einwenden, daß man auch vor dem Kriege häufig genug hohe Blutdruckwerte fand, diese nur, von einer falschen Voraussetzung ausgehend, als Schrumpfnierensymptom stets ansah.

Die experimentellen Versuche, eine der Arteriosklerose des Menschen ähnliche Gefäßerkrankung zu erzeugen, brachten bisher keine ohne weiteres verwendbaren Ergebnisse. Vielleicht werden uns die nach Cholesterinfütterung auftretenden, mit einer Blutdruckerhöhung einhergehenden Gefäßveränderungen neue, für die Klinik wichtige Richtlinien liefern. Immerhin bleibt die auffällige Tatsache bestehen, daß man bei den freilebenden Tieren fast nie und bei den Haustieren auch nur außerordentlich selten der menschlichen Arteriosklerose ähnliche Erkrankung festgestellt hat. Diese Tatsache dürfte trotz des Einwandes, daß bei Cholesterinfütterung sicher eine nervöse Al-

Digitized by Google

teration des Gefäßtonus nicht zustande kommt, den Gedanken nahelegen, daß beim Menschen die nervöse Regulation des peripheren Gefäßsystems, insbesondere der Arteriolen und Kapillaren, das Wichtigste sein kann.

Zusammenfassung:

Die Frage Arteriosklerose im Kriegsdienst wird an der Hand eines einschlägigen Falles aufgeworfen und besprochen. Die Frage läßt sich nur von Fall zu Fall entscheiden. Es empfiehlt sich, in jedem Falle folgendes zu berücksichtigen:

1. Ist es möglich oder wahrscheinlich, daß im Kriege besondere, über dem Durchschnittsmaß liegende Anstrengungen vorgelegen haben?

2. Kann man nach der körperlichen Konstitution und nach dem Alter während des Krieges damit rechnen, daß diese Anstrengungen damals die Entwicklung einer Arteriosklerose befördert haben? Auf diese Frage würde man besonders dann mit Ja antworten, wenn der Fragesteller s. Z. über 35 bis 40 Jahre alt war, da erfahrungsgemäß bei jüngeren Leuten auch übermäßige körperliche Anstrengungen, wenn sie nicht akut zu Erschöpfungszuständen führen, gut vertragen werden.

3. Läßt sich aus der in der Nachkriegszeit vorhandenen körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit, erkennbar in der berufstätigen Arbeit, der Schluß ziehen, daß in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Kriege eine allmähliche Abnutzung sich entwickelt hat?

4. Darf man nach den klinischen Symptomen und vielleicht auch nach Obduktionsbefund die Diagnose Arteriosklerose unbedingt aufrecht erhalten?

Literatur:

1. F. Kraus: Arteriosklerose und Krieg. Handbuch von Schjerning, Bd. III. — 2. Külbs: Herz und Krieg. Ergebnisse, Springer, 1919. — 3. Munk: Spezielle Pathol. u. Therapie innerer Krankheiten, herausgegeben von Brugsch, 1. Ergänzungsband.

(Anschr. d. Verf.: Köln a. Rh., Hohenzollernring 79/.)

Verschiedenes.

Adolf v. Harnack und das Kaiser-Wilhelm-Institut für medizinische Forschung in Heidelberg.

Von L. Krehl.

Wer Adolf v. Harnack kannte, war ebenso gefesselt durch die Tiefe und Universalität seines Geistes, wie durch die großartige, ich möchte sagen naive Einfachheit seines Wesens. Er, der Theologe und Historiker, leitete jahrelang die außerordentliche Organisation der Preußischen Staatsbibliothek, vollführte den praktischen Zusammenschluß aller preußischen Universitätsbibliotheken und organisierte die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften mit ihren vorwiegend naturwissenschaftlichen Instituten. Mit dieser Fülle der Einrichtungen und vor allem der verschiedenen Arten von Menschen! Diese wissenschaftlichen Forschungsstätten sollten Hilfsinstitute im Sinne Wilhelm v. Humboldts sein zur Ergänzung der Forschung auf den deutschen Hochschulen. Die Hochschulen selbst stehen im Mittelpunkt unseres deutschen Bildungswesens. Daß sie gleichzeitig dem Unterricht und der Forschung dienen, ist ihre charakteristische Eigenschaft und ihr unverlierbares Recht, denn es wird kein Lehrer die ernsten, eine Zukunft vor sich sehenden Hörer fesseln, der nicht selbst an der Förderung unserer Kenntnisse arbeitet, weil nur so das innere Suchen und die innere Bescheidenheit geschaffen wird, die dem Lehrer und dem Menschen das verleihen, was man mit einer deutsch nicht ausdrückbaren Bezeichnung Charme nennt. Aber es gibt Forschungsgebiete, bei denen der Forscher frei von Störungen ganz seinen Gedanken muß überlassen bleiben können; ich möchte hier an manche Teile der theoretischen Physik denken. Es gibt besondere Forschungszweige, die derjenige, der ein großes Gebiet noch zusammenfassend übersehen soll, für die Erzielung von Fortschritten nicht mehr ausreichend treiben kann; ich denke hier an einzelne Teile der Physiologie und Chemie der Zelle, sowie an die Erforschung der Vererbung bei den lebenden Wesen. Und es gibt vor allem Gebiete der Forschung, in denen der das ganze Fach in seiner Vielseitigkeit treibende Lehrer, noch dazu, wenn ihm gleichzeitig praktische Aufgaben des Lebens aufliegen, aus Mangel an Zeit und Kraft nicht mehr die notwendige Muse und Konzentrationsfähigkeit zur produktiven Arbeit findet. Hier möchte ich den Teil der theoretischen Pathologie nennen, den der innere Kliniker bearbeitet. Ich rede hier nur von den mir näherliegenden Gebieten. Aber ähnlich ist es in allen anderen Zweigen der Wissenschaft. Das ist der Grund, aus dem schon Wilhelm v. Humboldt „Hilfsinstitute" für die Forschung forderte. Und das ist der Grund, daß hervorragende Geister, ich nenne Kaiser Wilhelm II., Kultusminister Schmidt-Ott, Emil Fischer, Adolf v. Harnack, Max Rubner, den Gedanken der Gründung eigener Forschungsinstitute bei der 100jährigen Feier der Berliner Hochschule auch für Deutschland ins Auge faßten, wie sie in anderen Kulturländern tatsächlich schon bestanden. Adolf v. Harnack legte in seiner berühmten Denkschrift die Grundsätze für die Gründung dieser Forschungsinstitute dar. Er schuf die Organisation der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, er wurde an ihre Spitze gestellt, hat sie 20 Jahre lang unvergleichlich geleitet, durch die schwersten Zeiten hindurchgeführt, sie unablässig vertieft und vergrößert. Adolf v. Harnack war die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft.

Geistes- und besonders naturwissenschaftliche Forschung wurden von der Organisation umfaßt. Die Medizin war anfangs nur schüchtern vertreten, aber mehr und mehr trat sie auch in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft hervor. Da Adolf v. Harnack hier alles war und allem die Richtung gab, so möchte man wissen, wie Harnack zur Medizin stand. Hervorgehoben wurde immer die Universalität seines Geistes. Aber ebenso charakteristisch für ihn ist die Richtung seiner wissenschaftlichen Bestrebungen auf das Praktische. Heinrich Hertz und Adolf v. Harnack hatten in Uebereinstimmung mit älteren großen Forschern, z. B. Oerstedt und Virchow, in den Begriff der Wissenschaft, im Gegensatz zu Auffassungen, wie sie ein Teil der deutschen Akademien der Wissenschaft mit großer Energie vertrat, ihren Nutzen für das Wohl des Menschen aufgenommen und kein anderer hatte wie Harnack dieser Anschauung im Leben zum Durchbruch verholfen.

In einem großen Teile der Kaiser-Wilhelm-Forschungsinstitute dient die wissenschaftliche Forschung direkt einem praktischen Zwecke. Dadurch haben sie auch eine viel festere Beziehung zum Volke und zur Industrie erhalten, als wenn sie nur abstrakt für sich dastünden. Aus den Instituten für Kohlen-, Textil-, Eisen-, Lederforschung, für Arbeitsphysiologie und für Aerodynamik z. B. haben die rein wissenschaftlichen Arbeiten schon eine ganze Reihe von Früchten getragen, die dem Menschen direkt nützen.

Adolf v. Harnacks weiter Blick fand nicht nur mit überraschender Klarheit und Schärfe, was der kulturellen Entwicklung unseres Volkes wohltat. Von einer Welt von Feinden umgeben, die jede Erhebung unseres Vaterlands aus tiefster Not bereits schon wieder als eine Bedrohung ihres eigenen Friedens ansehen, zusammengedrängt in einem Lande, das arm an Bodenschätzen ist, nachdem uns unsere Kolonien auch noch genommen wurden, ohne Möglichkeit der Ausbreitung, sind wir als Volk angewiesen auf Sparsamkeit, Einfachheit, unermüdlichen Fleiß und, da Verstand stets nur bei wenigen gewesen ist, auf Führer, deren Scharfsinn und Intuition uns die Wege unserer kulturellen Entwicklung zeigen.

Zu unseren ersten Führern auf wissenschaftlichem und praktisch-kulturellem Gebiet gehört Harnack. In der

Digitized by Google

außerordentlichen Fähigkeit, reine und strengste wissenschaftliche Arbeit mit praktisch erfolgreichen Zielen zu organisieren, bestand seine unersetzliche Bedeutung für die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und für unsere Kultur. Und wenn er als das letzte immer einen praktischen Nutzen für den Menschen im Auge hatte, so entsprach das seinem innersten Wesen und seinem ursprünglichen Berufe. Er selbst betont immer wieder, daß auch die Beschäftigung mit der Kirchengeschichte schließlich stets auf das Problem des Verhältnisses des Menschen zu seinem Gott führt und führen muß. Es ist zugleich das höchste Problem, das es für den Menschen gibt, und die tiefste Frage seines täglichen Lebens. Und so wie er an diesem Grundphänomen seine eigene Forschung orientierte — man braucht nur seine Darstellung des heilgen Augustinus und des Marcion zu lesen — so ließ ihn sein genialer Blick auch auf den ihm scheinbar ganz fernliegenden Gebieten der Naturforschung überraschend schnell und klar das finden, worauf es ankam. Gewiß hat ihn naher freundschaftlicher Verkehr mit den ersten Naturforschern hierbei maßgebend unterstützt. Er fragte um Rat und nahm den Rat, wenn er von entsprechenden Menschen kam. Aber die Meinung, die er schließlich hatte und vertrat, war nicht etwa der unveränderte Rat, der ihm gegeben war. Sondern dieser war durch sein eigenes Milieu intérieur hindurchgegangen, von seiner Weisheit gestaltet und deswegen ein Ausdruck seines eigenen Wesens. Das galt für die Fassung der wissenschaftlichen Aufgaben, das galt für die praktischen Ziele und das galt vor allem auch für die Auswahl der Menschen. Er merkte sofort, was an einem Menschen war, ob und wie er sich für eine Aufgabe eignet. Und hatte er einen Menschen gewählt, so schenkte er ihm zu einer Arbeit auch volles Vertrauen. Er ließ ihm die innere und äußere Freiheit, die die Bewältigung jeder größeren Aufgabe unbedingt braucht, nach dem berühmten Frerichsschen Worte, daß ein Vogel im Käfig nicht singt.

Die Medizin war in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft anfangs, wie gesagt, mehr zurückgetreten. Die reinen Naturwissenschaften und die Beziehungen zur Industrie nahmen ihre Kräfte vorwiegend in Anspruch. Nicht daß Harnacks umfassendem Geiste die Medizin ferner gelegen hätte. Ich glaube das Gegenteil sagen zu dürfen. Gerade die praktische Medizin lag ihm besonders am Herzen. Als durch das Zusammentreffen günstiger äußerer Umstände von seiten des Reiches und der Länder — ich möchte hier die Namen Georg Schreiber, Victor Schwoerer und Max Donnevert besonders nennen — im Verein mit der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft der Gedanke ins Auge gefaßt wurde, ein Institut für medizinische Forschung in Heidelberg zu errichten, fand dieser Plan bei Harnack eine besonders günstige Aufnahme. Er sagte uns, daß damit ein alter Wunsch von ihm erfüllt würde, den er bisher aus äußeren Gründen nicht hätte erreichen können, daß dieser Plan aber schon lange in ihm gewohnt hätte. Zur Medizin hatte Harnack eine Beziehung aus den verschiedensten Richtungen her. Sie lag ihm innerlich. Ich will nicht davon sprechen, daß aus historischen Gründen, wie das in seiner wundervollen Rede zum 100jährigen Jubiläum der Leipziger medizinischen Klinik der große Fachgenosse Harnacks, Albert Hauck, hervorhob, die Tätigkeit des Sorgers für die Seele und des Sorgers für den Leib zusammengehören: wer als Theologe für den Menschen so das Letzte gewinnen wollte, wie Adolf v. Harnack, wer so wie er seinen Körper zur Arbeit brauchte, der wußte, daß wir auch aus sittlichen und vaterländischen Gründen unserem Volke mit allen Kräften die Gesundheit verschaffen und erhalten müssen. Diese innere Beziehung zur ärztlichen Tätigkeit bei Harnack lernte ich genau kennen, als ich die wehmütige und doch so schöne Aufgabe hatte, in seiner letzten Krankheit bei ihm zu sein.

Eine weitere, sehr innige Beziehung zur Medizin hatte er durch das nahe Verhältnis zu dem Vater seiner Gattin, zu dem großen Chirurgen Carl Thiersch. In den 70er Jahren, als der junge Leipziger Privatdozent für Kirchengeschichte Amalie Thiersch heiratete, stand der berühmte Leipziger Chirurg auf der Höhe seiner Arbeit und seines Ruhms. Er war etwas für sich, nicht nur durch seine umfassende allgemeine Bildung, die Schärfe seines Geistes und Witzes und seine Schlagfertigkeit, sondern vor allem durch seine großartige Auffassung der Medizin.

Die Naturwissenschaft hatte er als Grundlage der Medizin: das hat ja diese Generation von Aerzten und Forschern geschaffen. In normaler und pathologischer Anatomie machte er selbst höchst bedeutsame Untersuchungen. Seine chirurgische Klinik war ganz auf dieser Anatomie aufgebaut. Aber es war eine Anatomie, die nicht nur die Form, sondern genau in gleicher Weise die Verrichtung der Teile berücksichtigte, es war im letzten Sinn die Fortsetzung von Bichats unvergänglichem Werke. Ich werde nie vergessen, wie der Meister uns einmal aus Stellung und Funktionsstörung des Oberschenkels ableitete, ob eine Fraktur oder Luxation am Hüftgelenk da war: mit wenigen scharfen und so klaren Worten, daß jeder von uns sah: es konnte gar nicht anders sein. Irrtum erschien uns unmöglich. Frei von allem Schematismus ging er dem Einzelvorgang bis ans Ende nach und leitete daraus die Behandlung ab, höchst klar und einfach. Hinreißende Einfachheit erschien uns als sein Größtes im Denken und im Leben. Dabei keine Spur von einseitig naturwissenschaftlicher Auffassung. Diese natürlich — wie es auch für uns nicht anders sein kann — immer die Grundlage für die rein medizinischen Dinge. Aber alles Aerztliche und alles Menschliche doch ganz in die gesamte deutsche geistige Kultur hineingestellt. Von altdeutscher Einfachheit und Wahrhaftigkeit auch die ganze Lebensführung, ohne jede Spur von Lärm. Die außerordentliche Wirkung, die er auf alle Menschen, Gesunde und Kranke, Assistenten und Studenten, die Mitglieder der Hochschule und die aller übrigen Stände der damals so feinen, geistig, musikalisch, literarisch höchst bewegten Mittelstadt Leipzig ausübte, war nur erzielt durch das Gewicht und den Zauber seiner Persönlichkeit.

Mit diesem Manne verkehrte der für alles Geistige und Menschliche so überaus eindrucksfähige junge Kirchenhistoriker jahrelang, ja eine Generation hindurch auf das engste. Mußte da nicht das rege Interesse für Natur- und Heilkunde, das bei der Weite seines Geistes an sich da war, für die späteren Taten, deren Früchte wir genießen, auf das schönste bereitet werden? Der Verehrung für den großen Arzt gab er durch Widmung eines Werkes Ausdruck, das sich „Medicinisches aus der ältesten Kirchengeschichte“ nannte.

Die dritte Wurzel des besonderen Interesses, das Adolf v. Harnack für die Medizin hatte, möchte ich in der natürlichen Folge seiner Interessen auf dem Gebiete der Naturwissenschaft sehen. Wie diese auf der einen Seite praktisch zur Förderung der Technik und Industrie führte, so auf der anderen über die Biologie zur Medizin und Heilkunde. Sein letztes Werk war die Errichtung des Forschungsinstituts für Medizin zu Heidelberg, und ich sagte schon, daß er mir wiederholt aussprach, wie ihm eine solche Forschungsstätte lange vorgeschwebt habe und wie sie ihm am Herzen läge.

Als wir die Pläne machten, war er mit weitestem Blick sofort dafür zu haben, daß diese Forschungsstätte, für die es ein Analogon m. W. nur, und auch nur bis zu einem gewissen Grade, in dem Rockefeller Institut in New York gibt, breit und fest einzugliedern sei in die Wissenschaftszweige, die die Grundlage jeder wissenschaftlichen Medizin bilden. Je ein Institut für Physik, Chemie und Physiologie wurden sofort geschaffen und nicht nur für alle Formen der Forschung, die die Biologie jetzt braucht, auf das sorgfältigste ausgestattet, sondern, was noch viel wichtiger ist, durch den Scharfblick Harnacks und die Menschenkenntnis seines getreuen Helfers, des Herrn Dr. Glum, mit Führern versehen, die sich nach ihrer Begabung und nach ihrer Leistung auf das denkbar beste für die hier gegebene Aufgabe besonderer Art eignen. Diese Aufgabe ist: selbst zu forschen und begabte junge Männer zu Gelehrten heranzubilden. Eine in gleicher Weise selbständige Abteilung für den wichtigen

Digitized by Google

Zweig der Serologie wurde unserem Institut durch Uebernahme vom Heidelberger Samariterhaus angegliedert.

Die Forschungsstätte ist innerhalb des Rahmens der Heidelberger Hochschule errichtet worden zur gegenseitigen Arbeitshilfe. Z. B. für die normale und die pathologische Morphologie, die Mikrobiologie, die Zoologie und Botanik ist, sofern die Leiter der Hochschulinstitute die gleiche Neigung verspüren, an eine Art Arbeitsgemeinschaft gedacht. In den Gründungsplan aufgenommen war ein Institut für medizinische Seelenkunde, für vergleichende Physiologie und für vergleichende Pathologie. Die vergleichende Physiologie der Organismen ist ja in Deutschland gegenüber ihrer Schwester, der vergleichenden Anatomie, stark zurückgeblieben. Was ist gerade von ihr und, wie ich besonders annehmen möchte, von einer vergleichenden Pathologie, die es m. W. bei uns noch gar nicht gibt, für die Theorie der Medizin zu erwarten! Natürlich müssen hier Beziehungen hergestellt werden zur Tierheilkunde, die ja auf der Heidelberger Hochschule leider nicht vertreten ist. Alles das war geplant, konnte aber aus äußeren Gründen vorerst nicht bis zum erwünschten Ziele durchgeführt werden. Also auf dieser Seite ist unser Institut leider ein Torso geblieben. Wir müssen hier abwarten und auf glücklichere Umstände hoffen.

Auf der anderen Seite fehlt noch die Herstellung der Verbindung mit den Kliniken der Hochschule. Diese kann nicht abgewartet oder aufgeschoben werden. Denn als der letzte Sinn unseres Instituts wurde bei seiner Gründung die Aufgabe angesehen, Fragen der Heilkunde mit den schärfsten Methoden wissenschaftlicher Forschung anfassen zu können. Hierfür wurden die Mittel seitens der Volksvertretung bereitgestellt, hierfür leisteten auch die Landesversicherungsanstalten ihren freundlich bewilligten erheblichen Beitrag. Gewiß ist jedes wissenschaftliche Mitglied der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft frei in seiner Arbeitsform und Arbeitsrichtung. Das ist für die Freude an der Arbeit unerläßliche Forderung. Aber die Mitglieder unseres Instituts wünschen, weil sie gerade an dieser Forschungsstätte wirken, selbst direkt oder indirekt die Beziehung zur Medizin, d. h. die Möglichkeit, an Kranken Beobachtungen in Fragen, deren Inangriffnahme ihnen liegt, ausführen zu können. Es war so gedacht, daß die Kliniken uns einige Betten zur Verfügung stellen, und daß wir selbst einige Betten haben, um Beobachtungen, die aus technischen Gründen bei uns gemacht werden müssen, einige Tage durchführen zu können. So waren die Pläne Adolf v. Harnacks, der Generaldirektion der Gesellschaft, der medizinischen Fakultät und von uns wissenschaftlichen Mitgliedern des Instituts; so müssen wir sie durchführen, soll unser Institut nicht als Torso geboren sein und dann ein unverständlicher Torso bleiben.

Unser Institut in Heidelberg ist Adolf v. Harnacks letztes Werk, es ist das größte und wohl auch vielseitigste Institut, das er geschaffen, und es ist ein Werk, das in seiner, des Werks Bedeutung, seinen, des Schöpfers innersten Gedanken in besonderer Weise und Stärke nahestand. Uns in Heidelberg ruft das auf zu unauslöschlichem Dank und uns am Institut mahnt es, in der Universalität seines Geistes zu arbeiten.

(Anschr. d. Verf.: Heidelberg, Bergheimerstr.)

Fragekasten.

Frage 221: Welche Ursachen hat frühzeitiges Ergrauen der Haare und welche therapeutischen Maßnahmen lassen sich dagegen ergreifen?

Antwort: Die Haare ergrauen bei verschiedenen Menschen in sehr verschiedenem Alter. Schwarzhaarige pflegen in der Regel früher grau zu werden als Blonde. Auch scheint das **frühzeitige Ergrauen** erblich zu sein, man kann es öfter bei mehreren Generationen und Individuen einer Familie beobachten. Warum bei manchen Leuten die Pigmentbildung an der Haarwurzel früher, bei anderen später aufhört, wissen wir nicht, sehr viele ganz gesunde Menschen, die sonst nicht die geringsten Zeichen eines Senium praecox aufweisen, ergrauen schon in jungen Jahren. Einen Einfluß auf diese Vorgänge zu nehmen, ist nicht möglich, man kann die Betroffenen lediglich damit trösten, daß die Sache gleichgültig und kein schlechtes Zeichen für die Gesundheit ist, und ihnen den Rat geben, sich von einem geschickten Friseur das Haar färben zu lassen.

L. v. Zumbusch.

Frage 222: Der Staat kann bei Tuberkuloseerkrankung eines im Staatsdienst Beschäftigten haftbar gemacht werden, wenn die Möglichkeit der Ansteckung durch einen in derselben Dienststelle beschäftigten Tuberkulösen gegeben war.

Wann kann unter diesen Umständen der Amtsarzt mit der notwendigen Sicherheit einen Tuberkulösen für nicht mehr ansteckungsfähig erklären?

Muß hierfür die einwandfreie klinische Heilung vorausgesetzt werden?

Oder ist ggf. die Möglichkeit vorhanden, schon in einem kürzeren Abstand nach der Erkrankung unter bestimmten Voraussetzungen die Ansteckungsfähigkeit zu verneinen? Welches wären diese Voraussetzungen?

Welcher Wert wäre ev. den Sputumuntersuchungen beizumessen?

Wie lange müßten sie bei negativem Ergebnis und entsprechendem klinischen Befunde durchgeführt werden und in welchen Zeiträumen?

Antwort: Der Amtsarzt wird einen Tuberkulösen mit der notwendigen Sicherheit für nicht ansteckungsfähig erklären dürfen, wenn es sich nach der physikalischen und röntgenologischen Untersuchung um einen vorwiegend zirrhotischen inaktiven Prozeß handelt, wenn auch röntgenologisch keine Kavernen oder stark ektatische Bronchien in den tuberkulösen Lungenteilen nachweisbar sind und wenn vor allem bei mindestens dreimaliger Untersuchung des in Gegenwart des Amtsarztes ausgeworfenen Lungensputum Tuberkelbazillen bei sorgfältigster Untersuchung nach Anreicherung und Kulturverfahren nicht nachweisbar sind.

Hat eine aktive, besonders eine offene Tuberkulose bestanden, so dürfte es sich frühestens 2 Jahre nach voller Heilung oder zum mindesten nach dem Stillstande empfehlen, die Nichtansteckungsfähigkeit zu bestätigen, wenn die obigen Bedingungen erfüllt werden.

Auch dann scheint es empfehlenswert, unter den von der Anfrage vorgesehenen Verhältnissen die Bestätigung nur für kurze Zeit, etwa für 2—3 Monate, auszustellen, dann eine erneute Kontrolle zu verlangen und erst 5 Jahre nach Eintritt der Heilung von dieser zeitlichen Begrenzung abzusehen.

Romberg.

Nochmals zur Frage 218 (Münch. med. Wschr. Nr. 45) über **Psoriasis und Asthma bronchiale.** Zur Frage über den Zusammenhang zwischen Psoriasis und Asthma bronchiale und ihrer Beeinflussung von einer gemeinsamen Basis mögen folgende Beobachtungen von Interesse sein:

1. Bei einem Herrn von 44 Jahren mit schwerem Asthma bronchiale (Klimaasthma) und einer Psoriasis geringer Ausdehnung an beiden Ellbogen hörten nach unspezifischer Behandlung des Asthmas mit Alttuberkulin nicht nur die asthmatischen Anfälle auf, sondern auch die Psoriasis nahm merklich ab. Das Asthma blieb gut, die Psoriasis nahm nach einigen Monaten wieder etwas zu. 2. Völlige Abheilung (fast 2 Jahre lang) einer ganz schweren Psoriasis bei einer 19jährigen Studentin aus einer mit allergischen Krankheiten (Asthma, Heufieber) schwer belasteten Familie nach innerlichen Gaben eines Tuberkulinpräparates. Allergieproben auf verschiedene Stoffe positiv. 3. Auffallende Besserung einer Psoriasis bei einem 35jährigen Manne mit intrakutanen Injektionen von Alttuberkulin. Allergie-Hautproben negativ.

Ohne weder Asthma bronchiale noch Psoriasis in einen kausalen Zusammenhang mit Tuberkulose zu bringen und auch ohne Anerkennung sicherer Zusammenhänge zwischen Psoriasis und Allergie ist die Beeinflussung von Asthma und Psoriasis mit Tuberkulin auffällig genug. Die Durchprüfung auf Allergie und eine eventuelle Tuberkulinbehandlung scheint in dem fraglichen Falle mindestens eines Versuches wert.

M. J. Gutmann-München.

Digitized by Google

Aussprache.

Wann entspricht ein Gutachten dem Willen des Gesetzgebers bzw. den Absichten des Vertrages?

Von Karl Weiler in München.

Ausführungen, die Eliasberg in dieser Wschr.[1]) unter der Ueberschrift: „Wann ist eine Diagnose richtig, zulässig, vollständig?“ machte, veranlassen mich, die oben gestellte Frage kurz zu behandeln, und zwar deshalb, weil die Darstellungen von Eliasberg geeignet sein könnten, in der Gutachtertätigkeit weniger Erfahrene bedenklich irre zu führen.

Auf den von Eliasberg hervorgehobenen Unterschied einer „dynamischen“ und einer „statischen“ Diagnostik glaube ich nicht eingehen zu sollen, da solche Bezeichnungen nichts an der einfachen Tatsache ändern können, daß wir unter medizinischer Diagnostik immer nur die Feststellung eines Krankheitszustandes verstehen, wobei es ganz gleichgültig ist, ob diese zum Zwecke der Aufstellung eines Behandlungsplanes erfolgt oder vom ärztlichen Gutachter in einem Streitfall verlangt wird.

Folgerungen, die wir aus der Erkenntnis des Krankheitszustandes ableiten, haben mit dem Begriff der Diagnose an sich nichts zu tun. Demnach könnte es sich erübrigen, auf die von Eliasberg gestellte Frage näher einzugehen, doch glaube ich noch bemerken zu dürfen, daß ich dieselbe überhaupt für verfehlt halte, da sie nicht beantwortet werden kann. Ich für meinen Teil wüßte wenigstens keine Stelle zu benennen, welche die absolute Richtigkeit einer Diagnose verbürgen könnte, ebensowenig ihre Vollständigkeit. Was Eliasberg unter der Zulässigkeit einer Diagnose verstanden wissen will, ist mir aus seinen Darlegungen nicht klar geworden.

Wenn er weiterhin meint, daß der „Nachgutachter“ in der Lage sei, die Fehler früherer Gutachter zu erkennen und aufzudecken, so wird diese Möglichkeit grundsätzlich nicht zu bestreiten sein. Allerdings bleibt die Frage offen, ob das Urteil des „Nachgutachters“ richtiger ist, als das der Vorgutachter, da auch hier keineswegs immer der letzte recht haben muß, nur weil er zunächst eben der letzte ist.

Eliasberg wollte offenbar hauptsächlich zum Ausdruck bringen, daß eine sorgsame, auch die ganze Persönlichkeit des zu Beurteilenden umfassende Ergründung des Gesundheits- bzw. Krankheitszustandes unerläßliche Vorbedingung eines brauchbaren ärztlichen Gutachtens sei. Hierin stimme ich selbstredend durchaus mit ihm überein.

Bei seinen weiteren Ausführungen handelt es sich um die Nutzanwendung der ärztlichen Diagnose für Entscheidungen im Rahmen der sozialen Gesetzgebung oder privater Versicherungsverträge der einen oder anderen Art.

Zunächst ist in solchen Fällen bekanntlich die Frage zu beantworten, ob die festgestellte Gesundheitsstörung als Folge eines im Gesetz oder im Vertrag vorausgesetzten Vorganges zu betrachten ist, wobei je nach den einschlägigen Bestimmungen die Bejahung von einer mehr oder weniger weitgehenden Wahrscheinlichkeitbegründung abhängig gemacht wird. Diese Frage wird der Gutachter auf Grund seiner wissenschaftlichen Ausbildung und seiner praktischen Erfahrung zu beantworten haben, wobei allerdings auch nicht unerhebliche Anforderungen an sein logisches Denken gestellt werden. Die persönliche Eigenart des zu Beurteilenden wird hierbei nur insofern eine Rolle spielen können, als sie das Erkennen des fraglichen Zusammenhanges durch eine mehr oder weniger ausgeprägte Wahrheitsliebe erleichtern oder erschweren kann.

[1]) Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 45, S. 1940.

Bedeutsamer wird die Beurteilung der Gesamtpersönlichkeit bei der Entscheidung der weiteren Frage, ob und inwieweit die Erwerbsfähigkeit durch die Folgen der erlittenen Gesundheitschädigung beeinträchtigt ist. Gewiß ist die Erwerbsfähigkeitsminderung nicht immer ohne weiteres der rein physischen Behinderung der Leistung gleichzusetzen, vielmehr der Gesamtzustand, auch der seelische des Beschädigten mit in Rechnung zu stellen, allerdings wohl in etwas anderer Weise, als Eliasberg dies verlangen zu dürfen glaubt.

Bestreiten zu wollen, daß ein überhaupt schwächlicher Mensch durch einen hinzugetretenen Gesundheitsschaden mehr in seiner Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt sein kann, als ein weit kräftigerer unter sonst gleichen Verhältnissen, hieße eine Selbstverständlichkeit nicht gelten lassen. Es wird daher dem Sachverständigen obliegen, diese Verhältnisse bei der Bewertung des Schadens zu berücksichtigen. Eine Abschätzung nach einem allgemeinen Schema (Knochentaxe) kann nicht angängig sein. Aus der Erkenntnis heraus, daß eine gerechte Beurteilung der Erwerbsminderung nur auf Grund einer sorgsamen Einschätzung der Gesamtlage des Falles möglich ist, halte ich ein lediglich auf dem Aktenstudium aufgebautes Urteil in solchen Fragen für unzulässig, da eine Abschätzung der Schädigung des Gesamtzustandes nie und nimmer ohne persönliche ärztliche Untersuchung und Beobachtung möglich ist.

Richtig ist auch der von Eliasberg aufgestellte Satz, daß zwischen physischer Behinderung und beruflicher Leistung „die Motivation der Persönlichkeit“ eingeschaltet ist. Wenn weiter gesagt wird, daß wir bei der Begutachtung nur berechtigt seien, eine „durchschnittliche Motivation in der Arbeit“ zu verlangen, so ließe sich dagegen auch nichts einwenden, wenn Eliasberg nicht im folgenden Satze für die Bemessung dieses Durchschnitts den „Zeitgeist“ als bestimmend angesehen wissen möchte.

Wenn wir als Gutachter unsere Aufgabe recht erfüllen wollen, so müssen wir uns zunächst klar darüber sein, welcher Willensmeinung des Gesetzgebers die Vorschriften des Gesetzes entsprangen bzw. welche Absichten die Vertragschließenden bei Aufstellung des Vertrages hatten.

Bei allen Gesetzen und Verträgen, die hier in Betracht kommen, liegt die Absicht vor, dem durch einen bestimmten Vorgang Beschädigten für den durch die dabei erfolgte Gesundheitsstörung entstandenen wirtschaftlichen Schaden einen gewissen Ausgleich zu sichern. Dabei wird nie vorausgesetzt, daß es den Absichten des Entschädigungsberechtigten anheimgestellt sei, ob er mehr oder weniger Gebrauch von den ihm verbliebenen Fähigkeiten zur Erwerbstätigkeit machen wolle, vielmehr wird stillschweigend angenommen, daß er bestrebt sein wird und muß, nicht nur gesund zu werden, sondern auch unter vollem Einsatz seiner Kräfte wieder seinem Erwerb nachzugehen. Eine Beziehung zu irgendwelchen Strömungen des Zeitgeistes können daher alle derartigen Gesetzesbestimmungen und Verträge selbst gar nicht haben.

Von dem Gutachter wird dementsprechend vorausgesetzt, daß er sich bei der Beurteilung nur von objektiven Gründen bestimmen läßt und der Einwirkung eigener Gefühlsregungen ebensowenig Raum gibt, wie einer Rücksichtnahme auf die Einstellung der Beschädigten zur Arbeit.

Nur bei einer strengen Beachtung dieser Absichten des Gesetzgebers bzw. des Vertrages wird der Gutachter seiner Aufgabe gerecht werden. Nur so kann er auch seiner Pflicht als Arzt, dem die Sorge nicht nur für den einzelnen, sondern auch für das gesundheitliche Wohl der Allgemeinheit obliegt, genügen, indem er dazu beiträgt, den sowohl im Gefolge der sozialen Gesetzgebung, wie der hier gemeinten privaten Verträge nur zu oft beobachteten gesundheitsschädlichen Folgen einer falschen Einstellung zur Gesundung und Arbeit entgegenzuwirken.

(Anschr. d. Verf.: München, Luisenstr. 21.)

Referate.

Buchbesprechungen.

Henke-Lubarsch: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. VII. Band. Weibliche Geschlechtsorgane. I. Teil: Uterus und Tuben. Verlag Julius Springer, Berlin 1930. Preis brosch. 195 M., gebd. 199 M.

Für die Bearbeitung der pathologischen Anatomie und Histologie der Gebärmutter, der Blasenmole und des Chorionepithelioms ist Robert Meyer-Berlin gewonnen worden. Hierzu kann man die Herausgeber aufrichtig beglückwünschen; denn es gibt wohl niemanden, welcher die pathologische Anatomie und Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane so vielseitig beherrscht und sie durch eigene Forschungen so wesentlich bereichert hat als Robert Meyer. Es ist ein Genuß, die großen, von Robert Meyer dargestellten Gebiete zu studieren. Der klare Stil, die sachliche und überall wohlbegründete kritische Stellungnahme erfreuen ebenso, wie die große eigene Erfahrung unsere Bewunderung erregt. Ein besonderer Vorzug sind die ausgezeichneten, zum Teil ebenfalls auf eigenen Forschungen beruhenden, normal-anatomischen und embryologischen Auseinandersetzungen des Verf.s. Auch die Physiologie kommt überall zu ihrem Recht. Von besonderem Wert ist die Heranziehung klinischer Gesichtspunkte. Wer sich mit

Digitized by Google

pathologisch-histologischer Diagnostik beschäftigt, wird bei dem Studium der von Robert Meyer geschriebenen Artikel weitgehende Anregung und Belehrung finden, vor allem auch durch die von dem Verf. durchgeführte klinische Verfolgung der histologischen Diagnosen. Die Kapitel sind reichlich illustriert und durch ein gewaltiges Literaturverzeichnis (99 Seiten) vervollständigt. Den speziellen Inhalt auch nur in Kürze wiederzugeben, verbietet der zur Verfügung stehende Raum; aus dem gleichen Grunde kann auch zu besonderen Fragen nicht Stellung genommen werden. Nur auf einzelne Kapitel sei hingewiesen, so auf die Mißbildungen, Entwicklungsfehler, geweblichen Entwicklungsanomalien des Uterus, auf das Kapitel mensueller Zyklus, Menstruation und deren Störungen, auf die Abschnitte glanduläre Hyperplasie, Endometritis, Erosion, Myom, Adenomyosis, Adenomyometritis und Adenomyom; endlich auf das Kapitel Geschwülste, insbesondere auf die Darstellung der Sarkome, Endotheliome und Karzinome des Uterus. Meisterhaft ist auch die Abhandlung über Blasenmole und Chorionepitheliom, welche durch eine treffliche Darstellung der Schwangerschaftsveränderungen, der Plazentation, der Funktion der Plazenta (Chemismus, hormonale Beziehungen) eingeleitet wird.

Den Abschluß des Bandes bildet ein kurzes treffliches Kapitel über die pathologische Anatomie und Histologie der Tube aus der Feder von O. Frankl-Wien. Borst.

Fortschritte der Heilstoffchemie. Herausgegeben von Dr. **J. Houben**. Zweite Abteilung: Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Literatur. Dargestellt von Houben und Pfankuch. I. Band: Die aliphatischen und hydrierten isozyklischen Verbindungen. Zwei Halbbände von zusammen 1500 Seiten. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin-Leipzig. Preis 240 M.

Die in d. Wschr. mehrfach besprochene erste Abteilung des großen Werkes befaßt sich ausschließlich mit der Patentliteratur des Gebietes in Form von kritischen Uebersichten und Neudruck sämtlicher Patente. Sie ist mit den erschienenen fünf Bänden schon bis zum Jahre 1925 gelangt, also nahezu vollendet.

Die nunmehr beginnende zweite Abteilung des ganzen Werkes legt ihren ersten Band in Form zweier stattlicher Halbbände vor, bearbeitet von nur 6 Männern, neben den Herausgebern den Herren J. Boedler-Potsdam, E. Keeser-Berlin, H. Pflug-Berlin und H. Staub-Zürich. Zwei weitere Bände von voraussichtlich noch größerem Umfange stehen noch aus.

Es muß von Anfang an gesagt werden, man hat den Eindruck, an dem ganzen Unternehmen steckt ein Schwungrad von großer Energie! Man darf nach den bisherigen Leistungen und Erfahrungen erwarten, daß die Herausgeber Wort halten und das ganze Werk im gleichen anerkennenswerten Tempo zu Ende führen werden. Das ist aber fast eine Hauptsache bei solchen enzyklopädischen Unternehmungen, deren man sich so recht bewußt wird, wenn man ein anderes Werk ähnlichen Gebietes damit vergleicht, das, obwohl seit 16 Jahren unterwegs, seine Landung noch lange nicht signalisiert hat!

Das Werk enthält alles, was in der ganzen Weltliteratur, über Wirkungen der behandelten Heilstoffe veröffentlicht ist. Mehr als 600 Zeitschriften sind herangezogen worden, die Kartierung nur der Titel der zitierten Arbeiten soll 1½ Jahre Arbeit gekostet haben.

Der Wert dieser Literaturschau liegt gerade in der Vielseitigkeit der Quellen, denn es ist nicht nur die gut konzentrierte pharmakologische Literatur, die nutzbar gemacht wird, sondern auch die vielen, vielen Grenzgebiete, auf denen die eigentlichen Heilstoffe auch „wirksam" sind, so natürlich die Pharmazie aber auch die Landwirtschaft, die Gerberei, die Kohlenforschung, die Zuckerindustrie, natürlich die therapeutischen und klinischen Zeitschriften und die Friedhöfe der wissenschaftlichen Literatur, die zahllosen Periodika der wissenschaftlichen Gesellschaften und Akademien!

Die Darstellung ist rein referierend. Es wird angenehm empfunden, daß die Verff. sich tunlichst fern von Theorien halten, wohl in der Erkenntnis, daß gerade auf diesem Gebiete Theorien weder so sicher noch so langlebig sind wie ein Patent.

Die Hauptsache jeder Organisation ist das System und das benutzte System ist das der organischen Chemie, das „System Beilstein", demnach sind auch nur solche Verbindungen aufgenommen, die nach ihren chemischen Qualitäten „Beilsteinfähig" sind, und damit fliegt z. B. die ganze sog. Immunochemie über Bord. Sie muß warten, bis es auch bei ihr kristallisiert und sie in den sauberen Räumen der Chemie salonfähig wird.

Die Chemie hat ein ausgezeichnetes und logisches System, die Lehre von den Wirkungen der Heilstoffe dagegen ist ein systemloses kolloides Magma, diese muß sich deshalb in der Zusammenkoppelung mit der Chemie jener unterordnen. Der von der pharmakologischen Seite kommende Benutzer des Werkes wird sich deshalb daran gewöhnen müssen, daß er das Jodoform bei den aliphatischen Kohlenwasserstoffen findet und die Nitrile sich bei den weit zerstreuten organischen Säuren zusammenzusuchen hat, dafür wird er entschädigt, dadurch, daß er z. B. ca. 90 Cholinderivate auf einem Haufen beisammen findet.

Das Jodoform gehört in der Pharmakologie in die Jodschachtel, d. h. zu den anorganischen Heilstoffen, und das bringt den Ref. zu einer prinzipiellen Bemerkung. Es scheint, daß im Sinne der Herausgeber die Heilstoffchemie nur nach der Seite der reinen organischen Chemie behandelt werden wird, so ist z. B. der Brechweinstein bei den Weinsäuren nicht zu finden. Das wird wohl heißen, daß die Heilstoffchemie der anorganischen Stoffe außerhalb des Arbeitsplans liegt. Das ist bedauerlich, denn einmal enthält doch die erste Abteilung des Werkes auch die Patente über anorganische Heilstoffe und dann ist gerade dieses Gebiet neuerdings sehr im Aufschwung, allein schon die komplexen Metalle in organischer Bindung stellen eines der aussichtsreichsten Arbeitsfelder der modernen Heilstoffchemie dar. Es wäre überaus wertvoll, wenn auch die Heilstoffe der anorganischen Chemie, vielleicht bloß in dem durch die erste Abteilung des Werkes gegebenen Umfang, behandelt würden, einmal, weil das Gebiet noch in den Entwicklungsanfängen ist, und dann, weil eben die Organisation und die Leute beisammen sind, die das machen könnten.

Diese mehr prinzipielle Einwendung soll den Wert des nach dem Plane der Herausgeber Gebotenen in keiner Weise beeinträchtigen, vielmehr kann gesagt werden, daß auch diese zweite Abteilung der „Fortschritte der Heilstoffchemie" eine sehr wertvolle Leistung darstellt, für die jeder auf dem Arzneimittelgebiet produktiv Tätige den Bearbeitern wie dem Verleger dankbar sein muß, gibt sie doch seiner Arbeit den sicheren Boden der Oekonomie und der Kritik.

W. Straub-München.

Fr. Lange: Die epidemische Kinderlähmung. 322 S., 397 Abbild. Lehmanns Verlag, 1930. Preis: gebd. 22 M.

Das erste deutsche Buch, in dem das Gesamtbild der Kinderlähmung zur Darstellung gelangt, ist der Niederschlag einer 35jährigen Erfahrung des Verfassers, der als der Meister in der orthopädischen Behandlung der Lähmungen gilt.

Die subjektive Behandlung des Stoffes ist kein Nachteil, sondern sie macht gerade das Werk wert- und reizvoll, weil sie die Auslese des wirklich Brauchbaren aus eigener und fremder Arbeit bringt, wobei die eigene Arbeit Langes sich als besonders ergiebig zeigt.

Mühevolles Versuchen, das auch die kleinsten Umstände nicht übergeht, schärfste Kritik, die sich auf späten Endresultaten gründet und Mißerfolge nicht verschweigt, wissenschaftliche Durchforschung der auftauchenden Fragen spiegeln sich in dem Buche wieder. Trotz dieser Vielseitigkeit und trotz der ausgiebigen Berücksichtigung der in- und ausländischen Literatur ist das Werk klar, übersichtlich und fesselnd geschrieben. Die instruktiven vorzüglichen Bilder und bunten Tafeln sind fast ausnahmslos Originalaufnahmen des Verfassers.

Der Inhalt des Buches befaßt sich mit der Pathogenese der Kinderlähmung, dem klinischen Bild der spinalen Form, der allgemeinen Behandlung der Infektion und der Lähmungserscheinungen. Dann mit der speziellen Behandlung der einzelnen Lähmungen und endlich mit den nichtspinalen Formen der Kinderlähmung. Vor allem muß die Darstellung der Verwendung von seidenen Sehnen hervorgehoben werden, die für Langes Behandlung der Lähmungen charakteristisch und ausschlaggebend für seine glänzenden Erfolge auch bei sonst nicht angreifbaren Lähmungsformen sind. Die wissenschaftliche Durchforschung der Einheilung und des Schicksales der Seide ist nach allen Richtungen erörtert und bietet biologisch höchst wichtige Ergebnisse. Das Buch ist das unentbehrliche Rüstzeug für jeden, der sich operativ mit Lähmungen befaßt. H. v. Baeyer-Heidelberg.

Digitized by Google

R. Walther Darré, Diplomlandwirt: **Neuadel aus Blut und Boden.** 231 S. Verlag J. F. Lehmann, München. Preis geh. 5,80 M., gebd. 7 M.

Wir brauchen einen neuen Adel! Dieses Wort des verstorbenen Artamanenführers Hans Holfelder gab den Anstoß zu der vorliegenden Arbeit.

Walther Darré hat bei Lehmann bereits ein anderes Werk erscheinen lassen: Das Bauerntum als Lebensquell der nordischen Rasse. Wir können die vorliegende Arbeit als Fortsetzung der ersten ansehen, indem der Verf. hier den Führergedanken innerhalb der nordischen Rasse weiter ausführt. Welch enge Schicksalsverbundenheit zwischen einem Volk und seiner führenden Schicht besteht, das hat ja gerade unser Volk in den letzten Jahrzehnten aufs Schmerzlichste am eigenen Körper verspüren müssen.

Schon Freiherr v. Stein, Treitschke und Lagarde haben mit ernsten Worten darauf hingewiesen, daß der bestehende Adel nicht mehr das leistet, was die Volksgemeinschaft von ihm zu fordern berechtigt ist. Von Jahr zu Jahr wurde es immer deutlicher, daß die im Gothaischen Kalender genannten Familien durchaus nicht mehr das waren, was sie sein sollten, nämlich hochgezüchtete, zur Führung begabte Volkskraft.

Durch das Eindringen des Christentums und der römischen Rechtsauffassung in die germanische Welt wurde der altgermanische Blutadel immer mehr verdrängt. Es kam der Beamtenadel hoch, der die Fähigkeit zum wirklichen Führertum und die Reinheit des Blutes in zunehmendem Maße vermissen ließ.

Der alte germanische Begriff Adel war aufs engste verbunden mit dem Erbgute, dem Adelshof, der immer nur an einen der Söhne vererbt werden konnte. Mit diesem Adel war auch der Begriff der Einehe eng verbunden, da nur durch sie die Reinheit des Blutes in der Sippe gewährleistet ist. Die Ehe ist aber zugleich Pflicht; der Ehelose hatte kein Anrecht auf das Erbgut.

Bei der Beschreibung einer neuen Möglichkeit der Adelsbildung wird der Versuch des ungarischen Reichsverwesers Horthy eingehend gewürdigt. Dieser hat auf Grund der ungarischen Geschichte, zumal der letzten Jahre, erkannt, daß Bolschewismus nichts weiter ist als tatarisierter Marxismus oder neuzeitliches Nomadentum, und daß diesem zerstörenden Gedanken kein anderes Bollwerk entgegengestellt werden kann als der Gedanke der Heimat, der Scholle, des Blutes. Mit Recht geht Horthy davon aus, daß über die Eignung zum Führertum nicht so sehr das Wissen des einzelnen, als vielmehr sein Charakter, seine Seelenfestigkeit entscheidet. Er entschloß sich darum, aus bewährten Frontsoldaten eine Heldengenossenschaft zu gründen und jeden derselben mit einer Helden- oder Adelsdomäne zu belehnen. Jeder Belehnte verpflichtet sich seinerseits zu einer vorbildlichen Lebensführung und zur Verehelichung mit einem einwandfreien Mädchen zwecks Erzielung einer zahlreichen, gesunden und wertvollen Nachkommenschaft. Auf diese Weise sollen die Tugenden der ungarischen Rasse weiter gepflegt werden. Das Lehen ist erblich und wird in der Regel dem ältesten Sohne übergeben, während den Nachgeborenen Versorgung im Staatsdienst in Aussicht gestellt wird. Das Land für diese Adelsdomäne wird durch freiwillige Spenden aufgebracht, aber nur Ungarn von persönlicher und beruflicher Makellosigkeit können unter die Spender aufgenommen werden.

Eine ähnliche Einrichtung erstrebt Darré. Auf Hegehöfen will er rassisch besonders wertvolle Familien ansiedeln, die sich verpflichten, ihrem ganzen Tun und Lassen einen Satz voranzustellen: Handle als Deutscher stets so, daß dich deine Volksgenossen zum Vorbild erwählen können. Aus solchen Familien soll der neue Adel erwachsen.

Die feste Verankerung gesunder Erbstämme mit dem deutschen Boden wurde auch von dem Rassenforscher Lenz als wichtigste Aufgabe der Rassenhygiene bezeichnet. Mit vollem Recht sucht Darré den Schlüssel zum Verständnis des Blühens und Verfalles der Bauerngeschlechter in ihrem Familienrecht. Darum fordert er auch für den Bauernhof das gesetzliche Anerbenrecht, ferner die Unteilbarkeit und eine streng begrenzte hypothekarische Belastungsmöglichkeit des Hofes. Leider sind wir von der Richtigkeit dieser Forderung alle überzeugt, aber bis sie verwirklicht werden wird, werden gewiß noch viele wertvolle Bauerngeschlechter von Haus und Hof vertrieben und dem Nomadentum, dem Bolschewismus, in die Arme gejagt.

Darré erkennt die volle Bedeutung der Bodenfrage, wenn er sagt: „Grund und Boden ist entweder eine Angelegenheit der Bedürfnisbefriedigung im Sinne Ich-bezogener Erwerbstätigkeit oder Grund und Boden ist dem deutschen Volke sowohl sein Ernährer als auch der gesunde Untergrund zur Erhaltung und Mehrung seines guten Blutes.

Nachdem Darré diese „sittliche und lebensgesetzliche Aufgabe" des Grund und Bodens klar erkannt hat, hätte man erwarten dürfen, daß er den Bestrebungen der Bodenreform volle Beachtung schenken würde, die ja nichts anderes will, als die Beziehungen des deutschen Menschen zum deutschen Boden neu zu regeln durch Befreiung des Bodens aus den Sklavenketten des römischen Warenrechtes. Gerade Darré, der seinen Blick für die Bedeutung der Bodenfrage offenbar im Auslande geschärft hat, sollte die in der Heimat auf diesem Gebiete erwachsenen Bestrebungen mit viel mehr Ernst prüfen, als er das bisher getan hat!

Es ist verständlich, daß Darré, der Diplomlandwirt, einsieht, daß die Schaffung des neuen Adels von der Frage des Blutes nicht getrennt werden kann. Darum verbreitet er sich ausführlich über den Zuchtgedanken. Die von ihm geforderten Ehegesetze sind nichts anderes, als auf den Menschen übertragene Zuchtgesetze. Auch unsere ganzen sittlichen und moralischen Begriffe sind dort verankert. Leider hat die Gegenwart das ganz vergessen und die Folge davon ist eine in allen Volksschichten eingerissene verhängnisvolle Zucht- und Sittenlosigkeit.

Zum Schlusse befaßt sich Darré noch mit der Erziehung des jungen Adels. Er weist nach, daß England in der planmäßigen Heranzüchtung einer wirklichen Führerschicht uns Deutschen um vieles überlegen ist. Wir möchten darum gerade den Lehrern an den Mittel- und Hochschulen diese Ausführung zur Beachtung empfehlen. Es ist verhängnisvoll, wenn auf unseren Schulen nicht charakterfeste Leute herangebildet werden, sondern nur mit Wissen überladen, kluge Graekuli, die zwar noch auf der Kneipe von Freiheit und Vaterland schwärmen, im übrigen aber sich mit dem Los eines lebenslänglichen Helotentums restlos abgefunden haben. Führer wird das deutsche Volk immer haben müssen. Der Adel hat versagt, der Gebildete nicht weniger. Darum herrscht zur Zeit der Gewerkschaftssekretär!

Ja, Darré hat Recht; wir brauchen einen neuen Adel aus Blut und Boden! Dr. Krauß-Ansbach.

Liek: Das Wunder in der Heilkunde*). 206 S. Lehmann, München 1930. Preis: M. 3.60, gebd. M. 5.—.

Die Schrift möchte zeigen, was der Arzt, wenn er von der Universität kommt, noch zu lernen hat, und wie die Medizin als Praxis (nicht die Wissenschaft) auch jetzt das „Wunder", das Irrationale, nicht entbehren kann. Die Einleitung bildet eine prächtige Philippika gegen den herrschenden Mechanismus in der Biologie, die nicht imstande ist, zu sehen, daß in der Natur ein „Plan und ein Schöpfer", d. h. etwas Psycheartiges, sich kund tun. Verf. geht da ähnliche Wege wie Ref. in seiner „Psychoide" (Springer, Berlin 1925), nur mit dem Unterschied, daß Liek Plan und „Vernunft" in die Zusammenhänge der ganzen Welt hineinsetzt, während die Psychoide nur in der organischen Welt zu suchen ist. Die Stellung des Arztes im Verhältnis zur biologischen Auffassung und zur Krankheit, und damit die Möglichkeiten und Wege des Heilens und ihrer Grenzen, werden unter neuen Gesichtspunkten in interessanter Weise behandelt. In einem kurzen geschichtlichen Abriß wird gezeigt, was für eine wichtige Rolle in der Medizin dem Zauber („Wunder") und psychischen Einwirkungen von jeher zukam und noch zukommen muß. Als Typen des „Wundertäters" werden Zeileis, Steinmeyer und der „Wunderpastor" in Gudmannsbach (Estland) aus eigener Erfahrung geschildert und die Gründe ihres Einflusses und der Zugkraft solcher Wundertäter überhaupt untersucht. Dieses Kapitel, und der „Versuch einer Erklärung" der Bedeutung des Irrationalen in der Medizin, behandelt scheinbar Dinge, die unter dem Namen der Suggestion, z. B. von Forel, vor einem Menschenalter schon lebhaft besprochen worden sind, werden aber von Liek in eigenartige Zusammenhänge gebracht. Es ist zu hoffen, daß diesen Wegweisungen in der glänzenden Darstellung Lieks ein dauernderer Erfolg beschieden sei als seinen Vorgängern. Jedenfalls verdienen sie ebenso viele Beachtung wie die früheren Mahnrufe des Verfassers.

*) Textproben in dieser Nummer. E. Bleuler.

Digitized by Google

Zeitschriftenübersicht.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. 47, H. 5/6.

P. Morawitz-Leipzig: **Agastrische Anämien und ihre Beziehungen zur Anaemia perniciosa.** (Med. Kl.)

Nach den Untersuchungen von M. dürfte die Achylie, vielleicht eine obligate Bedingung für die Entstehung der Anaemia perniciosa wie auch der agastrischen Anämien, d. h. der Anämien bei Kranken mit großen Magenresektionen, auch der gemeinsame ätiologische Faktor sein, der das relativ häufige Zusammentreffen von perniziöser Anämie und Magenkarzinom erklärt. Für eine gewisse pathogenetische Verwandtschaft zwischen Perniziosa und agastrischer Anämie spricht außerdem auch die gemeinsame gute Reaktion auf Leberbehandlung.

H. Curschmann-Rostock: **Ueber die Beziehungen des periodischen azetanämischen Erbrechens zur Migräne.** (Med. Kl.)

Da C. aus gewichtigen Gründen die Migräne in vielen Fällen für eine anaphylaktische Reaktion hält, so wäre für sie und ihre Steigerung zum azet. Erbr. ebenso wie beim Bronchialasthma nach dem oder den spezifischen Allergenen der Nahrung, der Inhalation, bakterieller Infektion usw. durch genaue Anamnese und kutane Allergenimpfung zu suchen.

M. K. Petrowa u. S. Ryß-Petersburg: **Experimentelle Untersuchungen über einige Arten des Probefrühstücks nebst Vorschlag eines neuen.** (Inst. f. exper. Med.)

Sowohl dem Koffeinprobefrühstück von Kalk und Katsch als auch dem Ehrmannschen Alkoholtrunk, dem Absinthdekokt und der Bouillon bzw. dem Liebigextrakt haften nach P. u. R. verschiedene zum Teil ganz wesentliche Mängel an, die nach den Untersuchungen beider Autoren durch das 7proz. Dekokt trocknen Kohls oder das 5proz. trockner Pilze, durch die erhebliche saftreibende Wirkung vermieden werden.

J. Boas-Berlin: **Neue Fortschritte auf dem Gebiete der okkulten Blutungen.**

Systematische Untersuchungen über das Vorkommen von Peroxydasen im Stuhl haben ergeben, daß bei Fehlen oder Bestehen okkulter Blutungen die Peroxydasereaktion stets vermißt wurde, theoretisch möglich ist sie nur bei sehr beschleunigter Peristaltik und bei Fehlen von HCl. Bei starken okkulten Blutungen ist neben Hämatin auch unzersetztes Hämoglobin nachweisbar, das nach Einleitung einer entsprechenden Kur zuerst wieder verschwindet im Gegensatz zu dem noch länger nachweisbaren Hämatin.

A. E. Uspensky-Moskau: **Die Röntgendiagnostik der chronischen Darmstase.** (Ther. Fak.kl.)

Das Studium des Röntgenbildes der chronischen Darmstase (Lansche Krankheit) ist auf zweierlei Weise durchführbar, entweder auf dem Wege detaillierten Studiums des Darmschleimhautreliefs oder mit Anwendung von Serienuntersuchungen. Der Schilderung beider Methoden und der daraus sich ergebenden Merkmale liegt eine Reihe von Röntgenbilder zugrunde.

E. Lyon-Köln: **Soziale Diagnose und soziale Therapie der Zuckerkrankheit.**

Während die soziale Diagnose und Therapie der Tuberkulose Aerzten sowohl wie auch Laien bereits in Fleisch und Blut übergegangen ist, bedarf die soziale Diagnostik und Therapie des Diabetes in Deutschland noch eines entsprechenden Ausbaues, denn das Problem der Behandlung Zuckerkranker ist menschlich wie wirtschaftlich von großer Bedeutung.

A. Klinge-Greifswald: **Ueber die bakterizide Funktion des Magens.** (Med. Kl.)

Aus Kls Untersuchungen ergibt sich, daß die Salzsäure offenbar nicht allein die Sterilität des normalen Magens bedingt, daß vielmehr noch andere Faktoren mitbestimmend sind, welcher Art diese sind, hat sich bis jetzt allerdings noch nicht entscheiden lassen, so daß wir die bakterizide Kraft des Magens und Darms als besondere Funktion der lebenden Schleimhaut auffassen müssen.

M. Schaur-Warschau: **Cholangitis paraluica.** (Isr. Krh.)

Als Ursache eines chronischen Fiebers oder Ikterus während einer Lues ist manchmal eine eiterige Cholangitis anzusprechen, weshalb bei Luesfällen mit Fieber und Lebervergrößerung die Duodenalsondierung unbedingt zu empfehlen ist. Zuweilen wird durch die antiluische Behandlung auch die Cholangitis gebessert.

A. Jordan-München.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 75, H. 1—4, 1930.

H. 1/2. **Verhandlungen der deutschen Tuberkulose-Gesellschaft.** Bericht über die 4. Tagung am 12. und 13. Juni 1930 in Norderney. Herausgegeben von J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Bericht über die 9. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Tuberkulose-Fürsorgeärzte 1930 (14. Juni) **in Norderney.** Herausgegeben von J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Bericht über die wissenschaftlichen Verhandlungen der „Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte" auf der Tuberkulosetagung in Norderney am 14. Juni 1930. Erstattet von Ritter-Geesthacht (Bez. Hamburg). (Vgl. Münch. med. Wschr. 1930, 1342.)

H. 3/4. O. Kirchner und H. J. Tiedemann-Hamburg: **Untersuchungen zur Frage der Pathogenität des BCG. Methodisches zum Problem der Virulenzsteigerung der apathogenen Säurefesten.** (Dtsch. Forsch.-Anst. Tbc. Eppendorfer-Krh.)

Keine endgültigen Ergebnisse.

H. J. Tiedemann-Hamburg: **Pathogenitätsbestimmung des BCG. nach der 20. Korneapassage.** (Dtsch. Forsch.-Anst. Tbc.)

Bang Dscheng Li-Hamburg: **Vergleichende Untersuchungen über den Wert der Eiernährböden.** (Dtsch. Forsch.-Anst. Tbc.)

Zur Züchtung von Tuberkelbazillen wird in erster Linie der Lubenau-Hohnsche Nährboden empfohlen.

Karl G. Ledermann-Breslau: **Die Typen der Tuberkelbazillen bei der Hauttuberkulose.** (Dermat. Kl.)

Sehr eingehende Darstellung der ganzen Frage.

Otto Gisevius-Schielo: **Studien über die Gegenseite beim Pneumothorax.** (1. Mitt.) (Lungenheilst.)

Das Auftreten von Infiltraten auf der Gegenseite geschah immer ganz überraschend. Prognostisch sind sie wegen der Neigung zum Zerfall sehr ernst anzusehen. In $^9/_{10}$ der Fälle war ein Pneumothoraxexsudat vorausgegangen.

Thomsen-St. Blasien: **Ein neuer Apparat für die Oleothoraxtherapie als Ergänzung zur Pneumothoraxapparatur.** (Sanat.)

Beschreibung einer anscheinend sehr zweckmäßigen Spritze.

Bensch-Borkum: **Asthmafürsorge und Nordsee.**

Das Ziel einer rationellen Asthmafürsorge ist den Kranken so früh als möglich für Wochen oder Monate unter völlig veränderte Lebensbedingungen zu stellen. Eine Asthmafürsorge nach solchen Grundsätzen, wie sie an der Nordsee geübt wird, ist dankbar und erfolgreich.

Karl H. Liebermeister-Düren: **Modellversuche zur Frage der arteriellen Luftembolie.** (Inn. Abt. Städt. Krh.)

Aus den im Original nachzulesenden Versuchen wird geschlossen, daß eine arterielle Luftembolie um so leichter eintritt, je höher über dem Herzen eine Lungenvene angestochen wird. Es wird empfohlen, den Kranken so zu lagern, daß die Einstichstelle möglichst tief gelegen ist, jedenfalls aber bei eingetretener Luftembolie ihn auf die Seite zu legen, auf der punktiert wurde.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 57, H. 4—6.

H. 4. Bruno Lange-Berlin: **Zur Frage der Virulenz der bei menschlicher und tierischer Tuberkulose vorkommenden Tuberkelbazillen. Versuche an Meerschweinchen, Mäusen und Kaninchen.** (Seuchen-Abt., Inst. „Robert Koch".)

Hans Heinrich Knüsli-Harzgerode: **Beitrag zur Frage des präkavernösen Ringschattens und der spontanen Kavernenheilung.** (Prinzregent-Luitpold-Kinderheilst. Scheidegg i. Allg.)

Beschreibung eines Falles.

Otto Neuburger-Wilhelmsheim: **Erfolge der Pneumothoraxbehandlung bei Handarbeitern.** Ein Beitrag zur sozialen Bedeutung der Pneumothoraxbehandlung im Rahmen der Tuberkulosebekämpfung. (Lu.-H.-St. W. der LVA. Württemberg.)

Die Pn.-Therapie hat sich bei Handarbeitern durchaus wirksam erwiesen; in einem großen Prozentsatz wurde Bazillenfreiheit erzielt.

W. Oksiusow-Darnitza b. Kiew: **Ueber den Einfluß der Sauerstoffeinatmung auf die Nahrungsausnützung bei Tuberkulosekranken in Sanatorien.** Vorläufige Mitteilung. (Sanat. Tub.-Kr.)

Ernst August Schnieder-Hamburg: **Zur Frage Tuberkulose und Psyche.** (Trudeau-Sanat., Saranac Lake, USA.)

Die Tuberkulose ist hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Psyche weitgehend von der Struktur der prämorbiden Persönlichkeit bestimmt.

G. Ichok-Paris: **Die sozialpsychologische Bedeutung der Tuberkuloseverbreitung.**

H. 5. F. Sauerbruch-Berlin: **Die historische Entwicklung der operativen Behandlung der Lungentuberkulose.**

Zusammenfassende Darstellung, die in der Forderung des Zusammenschlusses des Internen und Chirurgen zu gemeinsamer Arbeit gipfelt.

Ernst v. Romberg-München: **Ueber den Tuberkuloseunterricht für Mediziner.**

Verf. verbreitet sich besonders über den Unterricht an den Medizinischen Universitätskliniken, worüber u. a. gesagt wird: „Nach

Digitized by Google

meiner Schätzung braucht eine medizinische Klinik zur Ermöglichung eines ausreichenden Unterrichts für Studierende etwa 30 bis 40 Betten für Tuberkulose." — „Es ist völlig ausgeschlossen, daß Kliniken ihrer Aufgabe für den Tuberkuloseunterricht mit Abteilungen von etwa 12 Betten genügen, wie das in Deutschland vielfach der Fall ist."

J. Zadek-Berlin-Neukölln: **Praktische Erfahrungen mit dem Tuberkuloseschutzverfahren nach Calmette.** (II. Inn. Abt. Städt. Krh. u. Tub.-Fürs.-St.)

Bei 43 geimpften Säuglingen sind keine Schädigungen beobachtet worden. Verf. würde es bedauern, wenn das Verfahren keine Anwendung mehr finden würde.

Ludwig Lange-Berlin: **Zu den Tuberkuloseschutzimpfungen in Lübeck.** (Bakt. Abt., Reichsges.-Amt.)

Statistisch-epidemiologische Bearbeitung des bis jetzt vorliegenden Materials.

A. Kirchenstein-Riga: **Mit Calmettes Tuberkulose-Impfstoff BCG. geimpfte Säuglinge in Riga.**

Die mit der gleichen Probe BCG., wie in Lübeck, geimpften Kinder sind alle gesund geblieben.

A. J. Togunowa und M. M. Lavionowa-Moskau: **Experimentelle Untersuchungen an neugeborenen Meerschweinchen mit BCG.-Schutzimpfung „per os".** (Tarassewitsch-Inst. exper. Ther. u. Serumkontrolle.)

Hans Edel-Prag: **Die Pneumothoraxtherapie bei doppelseitigen Lungentuberkulosen.** (I. Med. Kl. deutsch. Univ.)

Ein Dauererfolg wurde bei schweren Fällen nicht erreicht.

A. Heymer und W. Luedke-Beelitz i. M.: **Zur Strangdurchtrennung mittels Hochfrequenz.** (Lu.-H.-St.)

Empfehlung des Verfahrens.

H. 6. Georg Grundner-St. Blasien: **Beitrag zur Entstehung der chronischen Lungenphthise.** (Sanat.)

Die alte Lehre vom Spitzenbeginn der chronischen Lungenphthise besteht zu Recht, die sog. „neue Lehre" hat äußerst befruchtend auf die Erkennung und klinische Bewertung der einzelnen Krankheitsbilder gewirkt.

B. Varela, P. Recarte und J. Esculies-Montevideo: **Säurebasengleichgewicht und ionisiertes Kalzium im Blute der Tuberkulösen und ihre Veränderungen bei Mineraldiättherapie nach Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruch.** (Kl. Varela-Rubino.)

A. Moeller-Berlin: **Die Fett- und Mineraltherapie der Lungenkrankheiten.** Empfehlung von Lofotin mit Phosphor.

N. Westenrijk-Düren: **Eine Methode zur Phagozytosebestimmung der Tuberkelbazillen mit den Phagozyten des tuberkulösen Menschen in vitro.** (Inn. Abt. Städt. Krh.)

J. Oerskow und K. A. Jensen-Kopenhagen: **Zur „Virusform" des Tuberkelbazillus.** (Staatl. Seruminst.)

Rolf Griesbach-Davos: **Hautkrankheiten bei der Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Akne.** (Waldsanat.)

Die Entstehung und das Vorkommen von Akne bei der Lungentuberkulose muß als absolut charakteristisch, bedingt spezifisch, wahrscheinlich tuberkulotoxinogen oder ultravirogen, nicht tuberkulobazillogen angesprochen werden.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Zentralblatt für Chirurgie. 1930, Nr. 41.

V. Orator und H. Schleusing-Düsseldorf: **Thrombose und Hirnembolie infolge intravenöser Dauertropfinfusion.** (Chir. Kl. u. Path. Inst.)

Mitteilung eines Falles, in dem von einer Thrombose oberhalb der Dauertropfinfusion bei offenem Foramen ovale eine tödliche Hirnembolie erfolgte.

H. Friedrich-Erlangen: **Ueber Meniskusregeneration.** (Chir. Kl.)

In dem mitgeteilten Falle erwies sich das Regenerat der wegen neuerlicher Einklemmungserscheinungen nunmehr total exstirpierten Zwischenknorpelscheibe als ein falsches. Es bestand aus fibrösem, mäßig zellreichem Bindegewebe ohne hyaline Umwandlung.

Hans Homma-Wien: **Ueber einen Fall von Luxatio antebrachii medialis.** (Kaiserin-Elisabeth-Spit.)

Dieselbe war bei einem 9jährigen Knaben infolge Sturz auf die nach vorne gestreckten Hände bei gleichzeitiger abnorm starker Valgität des Ellbogengelenks entstanden.

Alexander Popp-Klausenburg: **Ein auf transperitonealem Wege exstirpiertes Nebennierenkystom.** Heilung. (Chir. Kl.)

A. Lang-Pest: **Radiumchirurgie des Zungenkrebses, insbesondere der Zungenwurzel.** (Pajor-Sanat.)

Verf. empfiehlt das Radium mit Hilfe von Nadeln, deren Ende dolchartig zugespitzt, abschraubbar und ausgehöhlt ist, so daß dort 1—2 mg Radium untergebracht werden können, an die Zungenwand heranzubringen. Einstichpunkt der Nadeln außen am Halse oberhalb des Zungenbeins.

H. Edelmann-Dresden: **Uroselektan.**

Empfehlung desselben zur transvesikalen Ureteropyelographie.

H. Horn-Rokittnitz bei Beuthen: **Bemerkenswerter Fall einer Stichverletzung der Art. mammaria int. sin. mit großem Mediastinalhämatom.** Ausgang in völlige Heilung.

H. Puhl-Kiel: **Fortschritte der Röntgenologie und Endoskopie der Harnröhre und des männlichen Genitale.** (Chir. Kl.)

Uebersichtsreferat. W. Schoeppe-Regensburg.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 97, H. 2.

N. Alders: **Ueber die morphologische und funktionelle Resistenz der weiblichen Genitalien von Nagetieren gegen Luftmangel.** (Schweiz. Forsch.-Inst. f. Hochgebirgsklima und Tuberkulose in Davos und II. Fr.Kl. Wien.)

Uterus und Ovarien von Meerschweinchen, die über eine längere Zeitdauer starkem Luftmangel unterworfen wurden, zeigen keine morphologischen Veränderungen; ebenso besteht zwischen den Wirkungen gleicher Mengen von Menformon unter verschiedenen Luftdruckbedingungen bzw. bei sehr verschiedenem Sauerstoffangebot kein wesentlicher Unterschied. Die Wirkung des Hypophysenvorderlappenhormons wird bei veränderten Luftdruckverhältnissen in keiner Weise gegenüber dem normalen Einfluß verändert.

A. Hermstein-Breslau: **Untersuchungen über die Elastizität und Durchlässigkeit der menschlichen Eihäute.** (Fr.Kl.)

Durch Druckversuche auf menschliche Eihäute mittels Manometergebläse und durch Durchlässigkeitsversuche der Eihäute für Wasser, Farblösungen und Bakterien wird bewiesen: Die Haltbarkeit der Eihäute ist am geringsten in der Nähe des unteren Eipols und nimmt nach der Plazenta hin zu, und zwar ist die Haltbarkeit des Amnions erheblich größer als die des Chorions; infolgedessen kann das Chorion am unteren Eipol eher zerreißen, wogegen das Amnion noch stehen bleibt. Der Blasensprung erfolgt dann schrittweise. Die größere Wasserdichte hat das Chorion. Das Amnion läßt auch ungeplatzt Wasser leicht hindurch. Die Undurchlässigkeit der Eihäute Keimen gegenüber ist an den natürlichen Zusammenhang des Chorions mit dem Amnion gebunden. Isoliert vorhandenes Amnion läßt Keime leicht hindurchwandern. Geklärt ist durch diese Untersuchungen bei der Wasserdurchlässigkeit des Amnion die Möglichkeit des Wasserabgangs trotz stehender Blase, ohne daß man einen hohen Blasensprung annehmen muß. Weiter wird aufmerksam gemacht auf die Gefahr der Keimeinwanderung bei nichtintaktem Chorion.

H. Hinselmann-Altona: **Singuläre karzinomatöse Scheidenleukoplakie und ihre Bedeutung für die Leukoplakiefrage und die Frühdiagnose, Therapie und Genese sehr junger Scheidenkarzinome.** (Gyn. Abt. Städt. Krh.)

Verf. glaubt auf Grund eines Falles (63jährige Frau, im Kolposkop beobachtet, zeigt eine kleine erkrankte Partie im hinteren Drittel der Scheide mit mehreren Leukoplakien, zwischen denen und um die herum das Gewebe hochrot ist, während die übrige Scheide keine Besonderheiten aufweist. Mikroskopisches Bild: Karzinom unter den leukoplakischen Stellen) die Frage als entschieden hinstellen zu können, daß eine Leukoplakie karzinomatös werden kann. Er bejaht ferner unbedingt die Frage, ob das Portio- oder Scheidenkarzinom stets eine Leukoplakie als Vor- oder Frühstadium haben muß.

K. Sommer und H. Ziegeler-Berlin: **Die Behandlung des septischen Abortes.** (Gebh.-gyn. Abt. Rudolf-Virchow-Krh.)

Für die Behandlung der septischen Aborte, bei denen zeitweise oder dauernde Keimüberschwemmung des Blutes besteht, mit Schüttelfrösten, hohem Fieber oder Untertemperaturen werden individuell-exspektative Maßnahmen gefordert. Leicht infizierte Fälle werden nach 24stündiger Beobachtung ausgeräumt. Bei schwer infizierten septischen Aborten wird das Absinken der Temperatur und möglichst spontane Ausstoßung der Frucht unter Gaben von Wehenmitteln abgewartet. Je nach der Schwere des Falles wird erst nach Ablauf von 3—6 Tagen nach Absinken der Temperatur ausgeräumt. Bei Gasbrandinfektion wurde abdominale Uterusexstirpation ausgeführt; sämtliche 5 Fälle starben. Die Gesamtmortalität von 2 Proz. wurde in ihrem geringen Ausmaß einzig der individuell-exspektativen Behandlung zugeschrieben.

W. Scheidt-Berlin: **Myome und ihre Behandlung.** (Gebh.-gyn. Abt. Rudolf-Virchow-Krh.)

An Hand von statistischen Aufstellungen kommt Verf. zu folgender Zusammenfassung:

1. Eine Anzahl von Uterusmyomen bedarf keiner Behandlung.
2. Eine Strahlenbehandlung kommt nur bei unkomplizierten

Digitized by Google

Myomfällen jenseits der 45 Jahre mit nicht zu großen Tumoren in Frage oder in Fällen, wo infolge einer anderen Erkrankung eine Operation kontraindiziert ist, keinesfalls jedoch bei submukösem Myom.

3. Bei operativer Behandlung muß nach Lage des Falles entschieden werden.
4. Die Totalexstirpation ist angezeigt bei maligner Neubildung, bei entzündlichen Adnextumoren, bei Zervixmyomen, bei Verwachsungen und regressiven Veränderungen der Myome.
5. In der Mehrzahl der Fälle ist die supravaginale Amputation das beste Verfahren.

Mia Schaare-Leipzig: **Vergleichende Untersuchungen an Frauen über Lageempfindung im Raume (horizontale Sitzlage) und etwaige Veränderungen derselben im Verlaufe des mensuellen Zyklus.** (Physiol. Inst.)

A. Bock-Berlin: **Ueber den Hydrops universalis congenitus.** (Fr.Kl. Char.)

E. v. Ammon-Würzburg: **Die Mortalität der vaginalen und abdominalen Entbindungsmethoden bei Plazenta praevia.** (Fr.Kl.)

A. Martin: **Berichtigung und Ergänzung des Artikels von Herrn Wille: „200 Jahre Entbindungsanstalt der Charité."**

Crodel: **Uterusarbeitsmessung oder Tokergometrie.**

Bericht über die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin, Sitzung vom 13. XII. 1929.

K. Stricker-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 42, 1930.

P. Straßmann-Berlin: **Eine plastische Operation zur Wiederherstellung des Cavum uteri.** (Fr.Kl. Straßmann.)

Ein überraschender, neuartiger, operativer Erfolg gelang dem bekannten Gynäkologen, indem er, vaginal operierend, bei einer Kranken, die infolge Abrasio amenorrhoisch geworden war und dadurch erhebliche physische und psychische Beschwerden hatte, die Tube am uterinen Ende abtrennte, ohne Verletzung des Hauptgefäßbogens beweglich machte, den Uterus bis zum Muttermund auf der Vorderseite spaltete, dann in die hohlraumlose Muskulatur die Tube mit dem uterinen Ende nach der Portio zu hineinnähte. Die Tube verlief auf eine Strecke von etwa 3 cm in dem kleinen Uterus. Operative Einzelheiten. Es stellte sich wieder regelmäßige Menstruation ein. Die Kranke fühlt sich körperlich und seelisch ausgezeichnet.

H. Bachmann-Basel: **Schwangerschaft und Epilepsie.** (Fr. Kl.)

Die Meinungen darüber, ob die Gravidität eine bestehende Epilepsie verschlimmert, sind bei den führenden Gynäkologen durchaus geteilt. Die Basler Frauenklinik hat nun zwei Fälle zu verzeichnen, in denen der Zustand durch Gravidität lebensbedrohlich wurde und durch den auf Indikation der psychiatrischen Klinik eingeleiteten Ab. artef. sofort weitgehende Besserung eintrat.

J. Frigyesi-Pest: **Ueber die schädlichen Folgen der Jodinjektionen.** (I. Fr.Kl.)

Jodinjektionen werden häufig zum Zweck der Unterbrechung der Gravidität, auch vereinzelt von Aerzten, vorgenommen. Der Direktor der Pester Klinik berichtet über zwei Fälle, die er aus besonderen Gründen laparotomieren mußte, in denen Sterilität vorgelegen hatte (infolge der Jodinjektionen) und bei denen er nun die histologische Untersuchung der exzidierten Tube vornehmen lassen konnte. In einem Falle trat, da ein anwesender, mit der Kranken verwandter Arzt, bei der ersten Laparotomie die Exzision der Tube verhinderte, kurz darauf infolge der Veränderungen an der Tube Extrauteringravidität ein. Er betont, daß die Veränderungen auch ohne Bakterien, einfach durch die Jodätzung, zu erfolgen scheinen.

W. Rosenstein-Breslau: **Chorionepitheliom in unmittelbarem Anschluß an Blasenmole.** (Allerheiligen-Hosp.)

Bei einer 24jährigen Gravida im 4. Monat wurde wegen Blutungen und rascher Zunahme des Leibesumfanges ausgeräumt. Blasenmole! 8 Tage später wieder Blutung. Man fand ein Knötchen in der Vagina. Histologisch: Chorionepitheliom. Radikaloperation unter Fortnahme des oberen Scheidendrittels, in dem bereits Metastasen waren. Bisher während 4 Monaten kein Rezidiv!

E. v. Konrad-Zanegg (Ungarn): **Postoperative Schmerzlinderung und Peristaltikanregung.** (Fr.Kl.)

Vor Operation nur Einlauf. Perkainlumbalinjektion (0,08 g), vorher 1 ccm Ephedrin subkutan. Am Tag der Operation 0,015 Morphin — 0,005 Strychnin. Während der ersten 24—30 Stunden postoperativ 4stündlich 1 ccm Tenophysin. 150 g Glyzerinklysma 24 Stunden post op., am 3. Tag 50 g Rizinusöl, bei Darmparalyse oder nach besonders schweren Operationen Normosal-Invertose-Tenophysinhypodermoklyse nach Magenausheberung. (750 g Normosal, 20 ccm Invertose, 1 Ampulle Pressoragens).

J. Klenitzky-Petersburg: **Ueber die Gefahren der vaginalen Untersuchung Kreißender.** (Gebh.-gyn. Abt. med. Inst.)

Die Gefahr der vaginalen Untersuchung wird nicht als sehr groß bezeichnet.

H. Hellendall-Düsseldorf: **Zur Frage der Keimschädigung durch Strahlenwirkung.** (Priv.Fr.Kl. Hellendall.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Bd. 50, H. 1.

J. Rosenstern-Berlin: **Ueber die körperliche Entwicklung in der Pubertät** (auf Grund von Individualuntersuchungen). (Kindheilanst.)

Verf. führt an der Hand zahlreicher photographischer Aufnahmen aus, daß die Pubertät eine hochwichtige Phase für die Entwicklung des Gesichts darstellt. Es kommt hier während dieser Wachstumsperiode zu temporären Disproportionen, welche als Vergröberung oder gar als Verplumpung in Erscheinung treten. Diese Disharmonien des Gesichts fügen sich in das Gesamtbild der Reifezeit organisch ein, und bilden eine Parallele zu den vielen anderen „Gleichgewichtsstörungen" der körperlichen und seelischen Entwicklung, die diesen Lebensabschnitt kennzeichnen. Bei diesen Veränderungen handelt es sich offenbar um hypophysär bedingte „Wachstumsinkongruenzen".

J. Duken-Jena: **Die eitrige Keuchhustenbronchitis und ihre Behandlung.** (Kindklin.)

Verf. unterscheidet zwischen „Keuchhustenpneumonie", der typischen Keuchhustenkomplikation des jüngsten Kindesalters, und der „eitrigen Keuchhustenbronchitis", die vorwiegend im späteren Kleinkindesalter auftritt und Ausgangspunkt von Bronchiektasien werden kann. Bei der eitrigen Keuchhustenbronchitis ließen sich durch Diathermiebehandlung in Kombination mit Transpulmininjektionen günstige Heilerfolge erzielen.

R. Grosser-Brünn: **Beitrag zur Pathogenese der kruppösen Pneumonie.** (Int. Abt. Kindspital.)

Die kruppöse Pneumonie bietet als „hyperergische" Reaktion (Lauche) in ihrem Beginn das Bild einer perifokalen Entzündung, und kann zunächst weder klinisch noch röntgenologisch von einem akut beginnenden tuberkulösen Prozeß unterschieden werden. Die Vorstellung der kruppösen Pneumonie als perifokale Entzündung erklärt auch, warum gewöhnlich nur ein Lappen oder ein bestimmtes Lappengebiet ergriffen wird.

M. Péhu u. A. Policard-Lyon: **Ueber das Verhalten des Knochensystems bei der kongenitalen Syphilis des Säuglings.**

Zusammenfassung aller bislang bekannten Tatsachen über das Verhalten des Knochensystems bei der Syphilis des Fötus, des Neugeborenen und des Säuglings. Auf 100 Fälle von kongenitaler Syphilis im frühen Kindesalter entfallen 70—75mal Knochenläsionen. Die Feststellung einer Knochenläsion kann demnach von großem diagnostischem Wert für die Diagnose der kongenitalen Lues des Kindesalters sein.

O. Schultz u. W. Meyer-Grebenstein b. Kassel: **Ueber die Parallelität zwischen antirachitischem und toxischem Faktor in bestrahltem Ergosterin.** Ein Beitrag zur Standardisierung des Vitamin D. (Inst. angewandte Hyg.)

Die Ergebnisse der von Verff. angestellten Versuche sprechen für die Nichtparallelität zwischen dem antirachitischen und toxischen Faktor in bestrahlten Ergosterinen. Eine toxische Wirkung kann nicht ohne weiteres auf Ueberdosierung zurückgeführt werden.

W. J. Kosakow u. D. J. Schenkmann-Petersburg: **Die Bedeutung der Dynamik der Senkungsreaktion im Zusammenhang mit den vegetativen Reflexen in der Klinik der Kindertuberkulose.** (Kindklin. Staatl. Inst. ärztl. Fortbildg.)

O. Bosch-Berlin: **Ueber den Einfluß der Nahrung auf Wasserhaushalt und Wasserausscheidung im Säuglingsalter.** (Waisenhs. u. Kinderasyl.)

de Rudder-Würzburg: **Simmondsche hypophysäre Kachexie im Kindesalter.** (Kindkl.)

Kleine Mitteilungen und Kasuistik.

H. Rau-Königsberg i. Pr.: **Ein Coma diabeticum mit Niereninsuffizienz im Kindesalter.** (Kindkl.)

H. Rau-Königsberg i. Pr.: **Behandlung der Gonorrhoe im Kindesalter mit Impfmalaria.** (Kindkl.)

Von 14 Kindern mit Gonorrhoe wurden 11 durch Impfmalaria geheilt.

L. Schönbauer u. J. Warkany-Wien: **Zur Frage der Behandlung angeborener Diaphragmalhernien.** (Chir. Abt. Spit. Stadt Wien u. Reichsanst. f. Mutter- u. Säugl.fürs.)

A. Stammer-Hamburg-Rothenburgsort: **Vulvo-vaginitis diphtherica.** (Kindkrh.)

St. Mußliner-Berlin: **Beitrag zur sog. idiopathischen Herzmuskelhypertrophie und zur essentiellen Hypertonie im Kindesalter.** (Kindkrh.)

v. Seht-München.

Digitized by Google

Klinische Wochenschrift. Nr. 42, 1930.

K. Velhagen jr.-Halle: **Die neuen Theorien über die sympathische Ophthalmie.** (Augenkl.)

Uebersichtsaufsatz.

Alfred Gigon-Basel: **Biologische Lichtwirkungen.**

Mit einem Ueberblick über die einschlägige Literatur teilt Verff. eine Reihe eigener Versuche an Tieren (Kaninchen) mit, welche ergaben, daß z. B. die im Dunkel gehaltenen Tiere durchaus einen niedrigeren Blutzucker hatten als die im Tageslicht lebenden. Auch fand sich ein anderes Verhalten des Gesamtkohlenstoffes des Blutes, indem bei Fütterung eines Dunkeltiers mit Glykose keine Steigerung des Blutkohlenstoffes eintrat. Es wurden außerdem noch die Wirkungen von Insulininjektionen, sowie anderer Hormone auf den Kohlehydratstoffwechsel untersucht.

H. Kleinschmidt-Hamburg-Eppendorf: **Icterus neonatorum gravis.** (Kindkl.)

Unter genannter Erkrankung wird eine vielfach familiär auftretende Erkrankung verstanden, welche gewöhnlich innerhalb weniger Tage zum Tode führt und nur selten spontan heilt. Eine Abgrenzung gegenüber anderen schweren Ikterusformen ist durch den morphologischen Blutbefund möglich, welcher durch hochgradige Erythroblastose charakterisiert ist. Das im Blutserum reichlich vorhandene Hämatin und die hochgradige Siderosis der verschiedensten Organe spricht für toxischen Blutzerfall. Der Ikterus ist, wie aus der Serumuntersuchung sich ergibt, teils dynamisch, teils mechanisch zu erklären. Durch frühzeitige Bluttransfusion kann Besserung bzw. Heilung angebahnt werden.

F. Reiche und F. Fretwurst-Hamburg-Barmbeck: **Das Säurebasengleichgewicht beim Ulcus ventriculi ed duodeni.** (II. Med. Kl. u. physiol. Inst.)

Nach der Ansicht von Balint soll die aktuelle Reaktion des Blutes und der Gewebe von Magengeschwürskranken nach der sauren Seite hin verschoben und diese Azidose nicht durch das Geschwür verursacht sein, sondern sie soll das Primäre in der Pathogenese des Geschwüres darstellen. Die Verff. haben nun neue Versuche mit Alkalisierung angestellt, über welche berichtet wird. Die Ergebnisse sind nicht geeignet, die Balintsche Theorie zu stützen. Von 24 Fällen sprachen nur 2 zugunsten dieser Theorie. Der Status acidosus der Gewebe kann unmöglich die Ursache oder auch nur eine der Hauptursachen für die Entstehung oder das Chronischwerden des Magenduodenalgeschwürs bilden.

Alexander Marberger-Pest: **Zehn Jahre Friedmann-Tuberkuloseheilmittel.** (Aus der I. Chir. Kl. u. dem Tuberkuloseambulat. d. Landeskinderschutzliga.)

Eingehender Bericht des Verf. über die Erfahrungen bei Lungentuberkulose, bei welcher keinerlei Heilwirkung erzielt wurde, sowie über den Wert des Mittels bei der sog. chirurgischen Tuberkulose. Im Verlaufe der letzteren traten meistens eine plötzliche und auffallende umstimmende Aenderung ein. Dieser entsprechend waren bei der extrapulmonalen Tuberkulose, besonders des Urogenitalapparates, augenscheinliche Besserungen, aber keine endgültige Heilung zu beobachten.

Cand. med. Albrecht u. H. Reinwein-Würzburg **Beitrag zur Symptomatologie und Stoffwechselpathologie der Polycythaemia vera.** (Med.- u. Nervenkl.)

Aus den in den letzten Jahren auffällig vermehrten Beobachtungen dieser Erkrankung an dortiger Klinik, wird ein Fall mitgeteilt, dessen Krankheitsverlauf eigenartig ist und bei dem die chemische Zusammensetzung des Blutes näher analysiert wurde. Die Ergebnisse veranlaßten dazu, bei der genannten Krankheit das Blut besonders auf seinen Kalziumgehalt zu untersuchen, welcher meist Abweichungen von der Norm aufweist. Es scheint ein gewisser Zusammenhang zwischen der Zahl der roten Blutkörperchen und dem Kalziumgehalt zu bestehen. Die Beibringung von Kalziumpräparaten hatte bisher keinen positiven Erfolg.

F. Schiff-Berlin: **Die Vererbungsweise der Faktoren M und N von Landsteiner und Levine.** (Bakteriol. Abt. Städt. Krh. Friedrichshain.)

Ludwig Pincussen-Berlin: **Zur Mikrobestimmung der stickstoffhaltigen Harnbestandteile.**

Bemerkungen zu der Arbeit von Dorothee Jacoby in Jhrg. 1930, S. 1501 d. Wschr.

Dorothee Jacoby: **Erwiderung.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

Carl Müller-Bern: **Experimentelle Begründung der funktionellen Beziehung der Nebennierenrinde zu den Geschlechtsorganen.** (Aus dem physiol. Inst.)

Mich. Schour und Cal. Rosengarten-Warschau: **Zur Prüfung der entgiftenden Leberfunktion.** (Inn. Abt. Israel. Krh.)

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 43 u. 44, 1930.

H. Schottmüller-Hamburg-Eppendorf: **Zur Bang-Infektion.** (III. Med. Kl. und Polikl.)

Siehe Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 743.

Kruse und M. Fischer-Leipzig: **Bleivergiftungen durch Trinkwasser im allgemeinen und in Leipzig.** (Hyg. Inst.)

Bericht über die im Sommer 1930 in Leipzig beobachtete Epidemie, bei der etwa 250 Kranke in Behandlung kamen (kein Todesfall) und etwa die dreifache Zahl ambulant (Blutbefund usw.) als leichter Erkrankte festzustellen war. Die Erkrankungen betrafen nur Bewohner von in den letzten Jahren neu erbauten Häusern. Entgegen vielfachen Annahmen ist zur Vergiftung nicht immer besonders langes Stehen des Wassers im Rohr (über Nacht) notwendig. Beim Versuch, die Ursachen der Erkrankungen aufzuklären, sprach manches dafür, daß durch das jetzige Leipziger Wasser neue Bleirohre viel mehr angegriffen werden, als durch das frühere. Eine völlige Aufklärung ist aber noch nicht gelungen. Als Maßnahmen zur Verhütung weiterer Schäden dienten u. a. das Vorlaufenlassen einer größeren Wassermenge vor dem Genuß, vor allem aber das Sanieren mittels Filtrieren des Wassers durch Marmor oder der Zusatz von Kalkwasser, Soda oder Natronlauge. Eine Abschaffung der Bleiröhrenleitung kann nicht in Betracht kommen.

Felix Boenheim und Franz Heimann-Berlin: **Beitrag zur Klinik der hypophysären Kachexie.** (Hufeland-Hosp.)

Das ausgeprägte Krankheitsbild ist selten, dagegen kommen abgeschwächte Fälle häufig vor. Bei 16 Untersuchten traten besonders starke Gewichtsabnahme, Kopfschmerzen, Magenschmerzen und einzelne Genitalstörungen hervor. Die blutchemischen Befunde, der Röntgenbefund (Sella turcica) und der Grundumsatz meist normal. Therapeutisch sind nur die Kopfschmerzen durch Diathermie der Hypophyse zu bessern.

Woldemar Reiplich-Breslau: **Vergleichsuntersuchungen über den Wert der medikamentösen Geburtseinleitung.** (Fr.Kl.)

Die Einleitung der Geburt durch Hypophysenhinterlappenextrakt läßt sich als relativ ungefährlich empfehlen. Sie ist nur wirksam, wenn das Kind reif oder überreif ist, also am Ende der Schwangerschaft. Das deutsche Präparat Orasthin ist dem ausländischen Pituitrin gleichwertig.

Hildegard Rothe-Berlin: **Der Grünfeldersche Zehenreflex, ein neues Symptom der Otitis media im Kindesalter.** (Städt. Kindkrh.)

Der Grünfeldersche Zehenreflex (Z. Kinderheilk. 1929, S. 641), welcher in seinen verschiedenen Formen nicht immer leicht festzustellen ist, findet sich meist bei nicht oder noch nicht perforierter Otitis media, wesentlich seltener bei laufendem Ohr. Namentlich im frühen Kindesalter kann er wertvoll sein.

L. Kleeberg und L. Löwenstein-Berlin: **Beitrag zur Kenntnis des Lymphogranuloma inguinale.** (Rudolf-Virchow-Krh.)

Ueber im ganzen 37 selbst beobachtete Fälle. Spezifität der Freischen Intrakutanprobe, die in allen unklaren Fällen beizuziehen ist. Therapeutisch sind die vielfach guten Erfolge mit intrakutanen Injektionen steigender Dosen (0,25—6 mg) von Tuberkulin beachtenswert.

H. Schmutte-Berlin: **Erfahrungen mit dem Ultra-Rayor-Thermapparat in der Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen.** (St. Hedwig-Krh.)

Der Ultra-Rayor-Thermapparat ist ein billigerer transportabler Ersatzapparat zur häuslichen Anwendung auch der intrarektalen Diathermie, die sich zur lokalen Anwendung bei männlichen Adnexerkrankungen bewährt.

Elise Käer-Dorpat: **Pharmakologische Versuche mit einer zugleich schlafbegünstigenden und schmerzstillenden Arzneikombination.** (Pharmak. Inst.)

Die Diäthylbarbitursäure, Laktylphenetiden und Kodein sind die Grundlagen des Kombinationspräparates Gelonida somnifera.

Edgar Trautmann-Frankfurt a. M.: **Gelonida somnifera, ein antineuralgisch wirkendes Schlafmittel nach neuen experimentellen Grundsätzen.** (Städt. Krh.)

Das Präparat (1—2 Tabletten) ist wirksam bei nervöser Schlaflosigkeit und Schlaflosigkeit bei Schmerzen.

Walter Löhlein-Jena: **Repetitorium der Augenheilkunde.**

XIII. Die wichtigsten Erkrankungen der Sehnerven und der oberen Sehbahn.

Nr. 44.

R. Kraus-Santiago: **Zur Frage der Unschädlichkeit der BCG.-Vakzine.**

Darlegung der Gründe, warum Calmettesche Schutzimpfungen in Chile bis auf weiteres unterbrochen wurden, wobei zum Teil auch die Lübecker Infektionen Veranlassung waren.

A. Calmette-Paris: **Antwort hierzu.**

Digitized by Google

A. Böttner-Königsberg: **Ueber Selbstmassage der Gefäße bei bettlägerigen Kranken und bei Rekonvaleszenten (Thrombosenverhütung).** (Städt. Krankenanst.)

Die intermittierende aktive oder passive Beinhochlagerung („Gefäßgymnastik" nach Franke wird durch einen vom Verf. angegebenen, im Lagerungswinkel verstellbaren Apparat, erleichtert und wirksamer gestaltet.

A. Bornstein-Hamburg: **Einfluß von Schlafmitteln auf den Grundumsatz beim Basedow.** (Krh. St. Georg.)

Siehe Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 296.

J. Whitridge Williams-Baltimore: **Fünfundzwanzig Jahre Erfahrung mit dem Kaiserschnitt.**

Schlußfolgerung nach Erfahrungen an 520 Kaiserschnittoperationen: Das erstrebenswerte Ziel ist der klassische Kaiserschnitt zu einer vorher bestimmten Zeit oder während der ersten 6 Stunden nach Beginn der Geburt. Nach mehr als 12 Stunden, namentlich wenn eine innere Untersuchung stattfand oder schon Zeichen einer leichten Infektion vorliegen, sollte der tiefe zervikale Kaiserschnitt gemacht werden. Ist die Infektion schon deutlich, dann kommt nur der radikale Kaiserschnitt in Frage. Bei Anwendung dieser Regeln ergab sich eine Sterblichkeit durch Infektion von 0,77 Proz.

E. Friedberger-Berlin-Dahlem: **Ueber die Wohnverhältnisse im Deutschen Reich.** (Forsch.-Inst. f. Hyg. u. Immun.-Lehre.)

Allgemeiner Ueberblick über die Entwicklung der Wohnungsfragen in der Nachkriegszeit.

E. E. Bauke-Halle: **Wird Milchzucker von der Haut resorbiert?** (Elisabethen-Krh.)

Aus B.s Versuchen ergibt sich, daß Milchzucker in keiner Form und keiner faßbaren Menge von der Haut resorbiert wird. Die Haut ist zur Resorption von Nährstoffen nicht geeignet.

Emanuel Pawlowski-Beuthen: **Erfahrungen mit der Gerson-Herrmannsdorferschen Diät in der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose.** (Orthop. Kl.)

1 Jahr lang wurden 64 Mädchen nach G.-H. und 94 Knaben normal ernährt. Erhebliche Unterschiede in der Heilung von Knochen- und Gelenktbc. zeigten sich bei ersteren nicht. Die Resultate waren wenig befriedigend, der Nutzen der Kochsalzentziehung erscheint mindestens zweifelhaft. Für die Besserung sind die Vitamine und Lebertran am bedeutungsvollsten.

Heinrich Willi-Zürich: **Die Bluttransfusion beim Kinde mit der Jubé-Spritze.** (Kind.Kl.)

Die von Jubé ausgearbeitete Methode der direkten Transfusion ist beim Säugling und Kleinkind mit einiger Uebung gut durchführbar und vorteilhaft. Unter 30 so Behandelten geschah die Transfusion ohne Schaden achtmal in den Sinus; Menge 80—120, einmal 150 ccm. In der Regel wurde die Vena cubiti benützt; öfters mußte die Vene freigelegt werden.

Hermann Lenhartz-Hamburg: **Ersetzt Organsubstanz aus Schweinemagen die Leber bei Behandlung der Biermerschen Krankheit?** (Vereinshosp.)

Das aus Schleimhaut und Muskelmasse des Schweinemagens hergestellte „Stomopson" ist nach einer eigenen und fremden Erfahrungen der Lebertherapie gleichwertig und empfiehlt sich zunächst da, wo eine fortlaufende hämatologische Untersuchung möglich ist.

Walter Löhlein-Jena: **Repetitorium der Augenheilkunde.**

XIV. Die Geschwülste des Auges und seiner Adnexe.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Nr. 42, 1930.

F. Heimann-Breslau: **Der heutige Wert der Strahlenbehandlung in der Gynäkologie.**

Die Blutungen beim Myom lassen sich wesentlich mit der Bestrahlung beeinflussen, bei der jugendlichen Dysmenorrhoe sind Bestrahlungen der Milz und der Hypophyse erfolgreich. Die Schwachbestrahlung in kleinsten Dosen wird bei der Behandlung der Genitaltbc. verwandt. In der Frage der Bestrahlung bösartiger Geschwülste steht Verf. auf dem Standpunkt, nur die inoperablen Tumoren der Bestrahlung zu überlassen.

W. Benthin-Königsberg i. Pr.: **Die Diagnose der bösartigen Geschwülste der Gebärmutter.**

I. Das Uteruskarzinom: eingehende, sehr lehrreiche Besprechung der klinischen Symptome, der Diagnose des Uteruskarzinoms.

I. Kubik-Prag: **Echinokokkus der Orbita.** (Dtsch. Augenkl.)

1 Fall, Schwierigkeiten in der Diagnose, Klinik.

I. I. Stutzin-Berlin: **Ueber die Fruchtbarmachung Unfruchtbarer.** (Urol. Abt. Kaiserin-Augusta-Viktoria-Krh.)

Bei der männlichen Sterilität (hauptsächlich verursacht doch doppelseitige Epididymitis) legt Verf. eine technisch schwierige aber doch manchmal erfolgreiche Seit-zu-Seitverbindung des Vas deferens mit dem nachweislich noch lebende Spermatozoen enthaltenden Nebenhoden an.

H. Baumecker-Greifswald: **Die klinische Diagnose der hypertrophischen Magenlues.** (Chir. Kl.)

Die klinische Diagnose der Magenlues (besonders der Gastritis und der Ulzera) ist sehr schwierig. Ein Gumma läßt sich vielleicht gastroskopisch diagnostizieren. Auch bei der Operation kann nur die Probeexzision beweisend sein. Beschreibung eines Falles von hypertrophischer Gastritis bei bestehender Lues latens, der als Magenlues angesprochen wird.

H. Hoff-Wien: **Metallsalzvergiftung und Vitamin-D-Ernährung.** (Psych. u. Neurol. Kl.)

Tierversuche konnten nachweisen, daß Vigantol die Resistenz des Nervensystems gegen Metallsalze erhöht, diese weiter durch Theophyllin und Alkohol herabgesetzt wird. Bei der Vigantolvergiftung sind die Zellen auch gegen ihre Nährstoffe abgedichtet worden.

G. Blumenthal-Berlin: **Beiträge zur Frage des serologischen Luesnachweises.**

7. Weitere Erfahrungen mit der WaR. und Kahn.-R. an syphilitischen Seren und Liqoren. (Serol. Abt. Inst. Robert Koch.)

Die Verwendung der WaR. und Kahn-R. läßt bei Seren die größtmögliche Zahl der Luesfälle erfassen. Bei der Untersuchung des Liquors müssen neben der WaR. und Kahn-Reaktion die kolloidchemischen Methoden angewandt werden.

G. Scherk-Berlin: **Diagnostische Schwierigkeiten bei Erkrankungen der Bauchorgane. Cholelithiasis und akute Pankreatitis.** (I. Inn. Abt. Virchow-Krh.)

M. Schubert-Breslau: **Die Bekämpfung schmerzhafter Zustände und der daraus resultierenden Schlaflosigkeit mit Quadronal und Quadro-Nox.** (Chir. Abt. St. Anna-Krh.)

L. Klotz-Berlin-Lichterfelde/West: **Phenylchinolinkarbonsäureguajakolester (Guphen) als Antikatarrhale.**

Oberniedermayr.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 42 u. 43, 1930.

A. Müller-Deham-Wien: **Zur Pathogenese und Therapie des Greisenasthmas.** (Versorg.-Heim, Lainz.)

Siehe Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 345.

Rudolf Chwalla-Wien: **Unsere bisherigen Erfahrungen mit der intravenösen Pyelographie.** (Städt. Krh.)

Bei den mit Verlangsamung des Harnabflusses aus der Niere verbundenen Affektionen leistet die intravenöse Pyelographie Gutes und dürfte die direkte Pyelographie ersetzen können; eine absolute Indikation hat sie dort, wo die Zystoskopie und der Uretherenkatheterismus nicht ausführbar ist. Vor ihrer alleinigen Anwendung, namentlich zur Indikationsstellung für Operationen wäre zu warnen.

Hans Asperger-Wien: **Leuzin und Tyrosin im Harn bei Lungengeschwülsten.** (III. Med. Kl.)

Bei fortschreitendem Karzinom der Lungen wurde Leuzin und Tyrosin chemisch und mikroskopisch nachgewiesen in steigernder Menge bei fortschreitender Erkrankung. 4 Fälle. Dieser Nachweis kann bei fehlendem Sputum diagnostisch wichtig werden.

D. Thursz-Warschau: **Ueber eine neue Narkosemethode.** (Isr. Krh.)

In Versuchen an Kaninchen wurde die intraperitoneale Infusion von 33⅓ proz. Aethylalkohol ohne Schaden mehrmals alle zwei Tage ausgeführt ertragen und dabei nach 10 Minuten eine 50 Minuten anhaltende Analgesie erzielt. Ein viertes Mal erfolgte nach 60 ccm Alkohollösung eine 3 Stunden währende tiefe Narkose, in welcher eine Laparotomie ausgeführt wurde, die keine Veränderung am Peritoneum zeigte. Der Verlauf war glatt. Beim Menschen wurden bereits häufig intravenöse Alkoholinjektionen gemacht, wobei die geringe Giftigkeit gegenüber dem Chloroform erkannt wurde (Constantin, Marin). Vielleicht läßt sich die Intraperitonealinfusion zu einem brauchbaren Narkoseverfahren ausbauen.

Emil Brezovsky-Pest: **Ueber die Nebenwirkungen und Schädigungen der Arsenobenzol-Präparate.** (Städt. Krh.)

Unter mehreren untersuchten Arsenobenzolpräparaten wurde das Revival (Neosalutan) gut vertragen, besser als Neosalvarsan.

Herbert Fuhs-Wien: **Strahlenbehandlung der Hauttuberkulose.** Fortbildungsvortrag.

H. Steindl-Wien: **Wann soll man Kryptorchismus operieren?** Seminarvortrag.

Nr. 43.

Oskar Weltmann-Wien: **Zur Leberpathologie.** Vorgetr. Ges. d. Aerzte in Wien, 23. V. 1930.

Paul Moritsch und Karl Rummelhardt-Wien: **Die Verletzungen beim Schilauf.** (I. Chir. Kl.)

Heinrich Mayrhofer und Alfred Feßler-Wien: **Eine Bromvergiftung unter dem Bilde eines Typhus abdominalis.** (Wilhelminen-Spit.)

Digitized by Google

Krankengeschichte des eigentümlichen Falles. Epilepsie, längere Zeit mit Unterbrechungen kleine Bromgaben. Neben einem verbreiteten Exanthem nach Art eines Bromoderma tuberosum bestand hohes Fieber, Bradykardie, Leukopenie mit relativer Lymphozytose, Diazoreaktion, eine basale Bronchitis, Kehlkopf- und Zungengeschwüre, kein Milztumor, kein bakteriologischer Typhusnachweis. Bei der Obduktion Dünndarmgeschwüre, histologisch Typhus unwahrscheinlich. Vermutung einer chronischen Bromschädigung.

Max Stransky-Wien: **Ueber die Diphtherieprophylaxe mittels der Löwensteinschen Schutzsalbe.**

Erfahrungen an ungefähr 10000 Kindern der Städtischen Kindergärten und 16 privaten Kindergärten u. a. Die Löwensteinsche Schutzsalbe hat sich als wirksam bewährt; die Anwendung ist einfach, harmlos und wohlfeil.

Anna Pölzl-Wien: **Vorrichtung für den Transport beschickter Melangeure.** (IV. Med. Abt., Allg. Krh.)

Der Apparat erleichtert das Mitnehmen von Blutproben, um sie zu Hause zu untersuchen.

Julius Flesch-Wien: **Prognostische Bedeutung des Karotis-Sinusreflexes (Vagusdruckreflex).**

Je nach dem Verhalten des Karotis-Sinusreflexes im stenokardischen und kardialasthmatischen Anfall ergaben sich nach F.s Beobachtungen prognostische Zeichen für den Verlauf des Anfalles. S. Original.

Ludwig Adler: **Diagnostik und Therapie des Kollumkarzinoms.** Fortbildungsvortrag.

Viktor Blum-Wien: **Behandlung der männlichen Genitaltuberkulose.** Fortbildungsvortrag.

J. Fabricius-Wien: **Wann stellen wir die Diagnose auf Extrauteringravidität und warum wird diese so häufig mit Beckenexsudaten verwechselt?** Seminarvortrag. Bergeat-München.

Sammelreferate.

Neurologisches.

In der kurzen Zeit seit dem Abschluß des letzten Sammelreferates ist eine solche Fülle neurologischer Arbeiten erschienen, daß eine starke Sichtung des Materials vorgenommen werden mußte, um den angemessenen Umfang des Referates nicht zu überschreiten, zumal einige interessante Arbeiten der ausländischen Literatur diesmal nachgeholt werden sollen.

O. Foerster und W. Penfield (Z. Neur., Bd. 125, S. 475) studierten die Bedeutung des **Narbenzugs** am und im Gehirn für das Zustandekommen der Anfälle **bei traumatischer Epilepsie** und für ihre therapeutische Bekämpfung. Den Ausgangspunkt der Untersuchungen bildeten Foersters Beobachtungen, daß bei Traumen, die den Schädel einseitig treffen, im enzephalographischen Bild häufig der Seitenventrikel dieser Seite mehr oder weniger dilatiert erscheint. Ferner fand Foerster häufig bei operativen Eingriffen, daß bei traumatischer Epilepsie ein Zug mit der Pinzette an der Dura im Bereich der Verwachsung zwischen dieser und der Hirnoberfläche einen epileptischen Anfall auslösen kann.

Penfield studierte früher den Heilungsverlauf experimenteller Gehirnwunden und konnte bei diesen ebenfalls nachweisen, daß die Wand des der Verletzungsstelle benachbarten Ventrikels nach der Läsionsstelle zu hingezogen wird. Ein derartiger Narbenzug kam aber nicht zustande, wenn Hirngewebe ausgeschnitten und kein beschädigtes Gewebe zurückgelassen wurde. An Hand der Krankengeschichten von 12 auf das sorgfältigste klinisch beobachteten und später operierten Fällen, sowie auf Grund der histologischen Untersuchungen der ausgeschnittenen Stücke wird nachgewiesen, daß auch beim Menschen dieser Narbenzug histologisch wahrscheinlich zu machen ist und daß die operative Therapie, bestehend in der ausgedehnten Exzision der Hirnnarbe, in der Lage ist, die traumatische Epilepsie weitgehend therapeutisch zu beeinflussen.

Auf Grund des großen Materials der Heckscherschen Nervenheil- u. Forschungsanstalt studierte Lene Credner (Z. Neur. 126. S. 721) die klinischen und sozialen Auswirkungen von Hirnschädigungen. Besonders die **statistischen Feststellungen** über die traumatische Epilepsie, aber auch die zahlreichen interessanten Krankengeschichten mit Sektionsbefunden verdienen allgemeines Interesse.

In vieler Hinsicht wichtig ist eine Arbeit von H. Rosenhagen (Dtsch. Z. Nervenheilk., Bd. 114, S. 29) über **postkommotionelle Veränderungen im Gehirn.** Gegenstand der Untersuchungen waren die Gehirne von zwei Kranken, die ein Schädeltrauma erlitten hatten und nach verschiedenen Krankheitserscheinungen später gestorben waren. Bei den beiden genau untersuchten Fällen waren weder anamnestisch, noch später autoptisch Anzeichen einer früheren Krankheit vorhanden. Bei dem einen Kranken entwickelte sich allmählich eine schwere, schizophren gefärbte Psychose, in der er 6 Monate nach dem Unfall starb, der zweite ging 8 Wochen nach dem Unfall, bei dem er eine nicht als schwer imponierende Gehirnerschütterung erlitten hatte, an einer Hirnblutung akut zugrunde, ohne in der Zwischenzeit zwischen Trauma und Tod Zeichen schwererer zerebraler Schädigungen geboten zu haben. Anatomisch fand sich bei beiden, neben kleinen Blutungen und Erweichungen, Glia- und Ganglienzellverfettung, Kapillarverfettung, Pigmentspeicherung u. ä. Es besteht kein Zweifel, daß die ausgedehnten Veränderungen mit dem Trauma zusammenhängen. Zu erörtern ist nur, wieweit die Gewebsveränderungen direkt durch das Trauma, wieweit sie auf dem Umwege über funktionelle Gefäßstörungen zustande kommen.

Theoretisch interessant sind die Untersuchungen von Ph. Schwarz und H. Cohn (Z. Neur., Bd. 126, S. 1) über die Eigenschaften der **Ausdehnung anatomischer Erkrankungen im Zentralnervensystem.** Diese können sich elektiv und gleichmäßig auf das ganze Gebiet anatomisch klar definierbarer topistischer Einheiten ausdehnen. In anderen Fällen betrifft zwar die Ausdehnung nicht das gesamte Gebiet irgendeiner topistischen Einheit, aber sie läßt das Bestreben deutlich erkennen. Die Frage, warum solche „Ausdehnungseffekte" auftreten können, läßt sich noch nicht allgemein beantworten; Beweise liegen einstweilen nur für die Bedeutung von Gefäßeinrichtungen vor. In manchen Fällen lassen sich Argumente für die entscheidende Rolle spezifischer Beziehungen zwischen Noxe und Gewebsqualität beibringen, in anderen Fällen, in welchen die vasale Genese elektiver Schädigungen, z. B. der Purkinjeschen Zellen, einzelner Schichten der Großhirnrinde oder des Nucleus dentatus nicht ohne weiteres festzustellen ist, steht ihre Möglichkeit dennoch zur Erörterung.

H. Nathan (Z. Neur., Bd. 126, S. 536) veröffentlicht einen klinisch diagnostizierten Fall einer **Viridans-Enzephalitis bei Endocarditis lenta.** Die Hirnerscheinungen bestehen in psychischen Allgemeinveränderungen, Verarmung der Mimik, Schlafsucht, leichter Ataxie und anderen, weniger scharf bestimmten, neurologischen Symptomen. Am Augenhintergrund fand sich eine Stauungspapille mit Netzhautblutung. Die Eigenart des histologischen Befundes (wie er schon früher von Kimmelstiel beschrieben worden ist) wird erklärt aus dem Zusammenwirken blander und infektiöser embolischer Prozesse.

A. und H. Werthemann (Z. Neur., 126, S. 758) beschreiben einen Fall von jahrelang dauerndem einseitigen **Fazialis-Tik,** bei dem 1 Jahr vor dem Tode eine schwere Anämie und psychische Störungen auftraten. Im Hirn fanden sich Herde in den Stammganglien, in der inneren Kapsel und im Thalamus. Der Fazialis-Tik wird als erster Ausdruck der Hirnveränderung aufgefaßt, ohne daß der Hirnbefund eine Lokalisation gestattet.

A. Isserlin (Dtsch. Z. Nervenheilk., Bd. 114, S. 305) berichtet über einen Kranken, der fast 16 Jahre eine Schrapnellkugel nebst mehreren kleinen Splitterchen im **Stirnhirn** trug, ohne daß er selbst und seine behandelnden Aerzte etwas davon wußten, bis eine Röntgenuntersuchung, anläßlich einer Begutachtung, den Befund ergab.

Eine Reihe von Arbeiten sind der **allgemeinen und speziellen Pathologie der Hirntumoren** gewidmet.

McLean (Z. Neur., 126, S. 639) gibt eine ausführliche Darstellung der Embryologie, Histologie, Diagnose und operativen Therapien der Kraniopharyngealtaschentumoren. Die Differenzierung dieser Geschwülste aus der großen Gruppe der **suprasellaren Hirntumoren** rechtfertigt sich um so mehr, als sie klinisch diagnostizierbar und operativ angreifbar sind.

Egas Moniz, Lissabon (Revue neur., Bd. 37, S. 18) weist darauf hin, daß man durch systematische **Röntgenuntersuchung** des Schädels bei Epileptikern nicht so selten Schatten nachweisen kann, die auf Tumoren hindeuten, selbstverständlich am häufigsten bei Jackson-Epilepsie. Im übrigen nimmt er auf das klinische Bild bedauerlicherweise wenig Bezug.

B. Mandelbaum (Z. Neur., 126, S. 781) findet, daß die **Zell-Eiweiß-Dissoziation im Liquor** nicht für Tumoren pathognomonisch ist. Zellenvermehrung im Liquor bei Geschwülsten hängt ab von deren Lokalisation und den Reaktionen der Hirnhäute in ihrer Umgebung. Ein konstantes Liquorbild gibt es beim Hirntumor nicht.

Z. Reich-Lemberg (Dtsch. Z. Nervenheilk., Bd. 114, S. 255) gibt eine eingehende interessante Analyse der **Manegebewegungen** beim Menschen, die er in einem Falle von Stirnhirntumor beobachtet. Im Anschluß daran sei auf ein Syndrom hingewiesen, das nach P. Schilder-New York (Dtsch. Z. Nervenheilk., 114, S. 95) kennzeichnend ist für geringfügige **Hemiplegien:** der paretische Arm sinkt bei geschlossenen Augen ab; Kopfdrehung zur Gegenseite verstärkt das Absinken. Gleichzeitig tritt eine Beugung im Ellbogengelenk ein. Ist die Beugetendenz bereits vorhanden, so wird sie verstärkt.

Digitized by Google

Aus dem Gebiete der Erkrankung des **Rückenmarks** sei der Bericht über zwei wichtige Arbeiten von Ch. A. Elsberg und Mitarbeitern an die Spitze gestellt. (Arch. Neur., 23, S. 79 und S. 775.) Von den **Neubildungen der Cauda equina** sind bekanntlich nur ein Bruchteil Geschwülste, in einer größeren Anzahl von Fällen handelt es sich um entzündliche Prozesse. Das klinische Bild entwickelt sich bei den ersteren langsamer als bei den letzteren, die Druckschmerzhaftigkeit der Wirbelsäule ist bei den Tumoren häufiger und weiter oben, die Grenze der Sensibilitätsstörungen pflegt bei den echten Geschwülsten scharf, bei den entzündlichen unscharf zu sein. Bei den Tumoren sind Liquorveränderungen aller Art häufiger als bei den Entzündungen. Die Höhendiagnose der Neubildungen dieses Gebietes läßt sich auch ohne Myelographie stellen, wenn man gleichzeitig zwei Lumbalpunktionen ausführt und die manometrischen und serologischen Differenzen berücksichtigt.

Ph. F. Shapiro-Chicago (Arch. Neur., Bd. 24, S. 509) berichtet über **Rückenmarksveränderungen bei Hodgkin.** Die Hodgkinsche Krankheit kann das Bild eines epiduralen Rückenmarkstumors hervorrufen; das Bild der Querschnittslähmung dabei entsteht aber nicht durch die direkte Kompression des Marks, sondern durch Blockade der Lymphwege, Stase und Erweichung. Außerdem vermag die Erkrankung aber ohne epidurale Herde das Bild einer kombinierten Strangerkrankung hervorzurufen, wie eine perniziöse Anämie.

K. Mayer-Frankfurt a. M. (Z. Neur., Bd. 125, S. 95) begutachtete eine Kranke, bei der schon 1 Jahr vor einem **Unfall** während einer Schwangerschaft vorübergehend Lähmungserscheinungen an den Armen aufgetreten waren, die aber völlig zurückgingen. Unmittelbar nach dem Unfall, einem heftigen Sturz auf Gesäß und Rücken, entwickelten sich rapide Lähmungserscheinungen, als deren Ursache ein intramedullärer Tumor gefunden wurde. Das Trauma wurde als die Ursache einer Verschlimmerung des Leidens anerkannt.

Ludo v. Bogaert und Mitarbeiter (Revue neur., Bd. 37, S. 1) berichtet über den klinischen und anatomischen Befund eines Falles von **subakuter, nekrotisierender Myelitis,** ähnlich jenen Fällen, die früher Foix und Alajouanine beschrieben haben. Diese Fälle beginnen mit einer amyotrophischen Lähmung, die erst spastisch, dann schlaff ist. Sie zeigen Sensibilitätsstörungen, bald komplett, bald dissoziiert, im Liquor Eiweiß- ohne Zellvermehrung, und gehen in 1 oder 2 Jahren tödlich aus. Anatomisch findet sich eine nekrotisierende Myelitis, vorwiegend der grauen Substanz, besonders im Lumbosakralteil. Der degenerative Prozeß geht einher mit einer eigenartigen hyperplastischen Gefäßveränderung. Die Autoren halten den Prozeß für infektiös.

G. Marinesco und Mitarbeiter (Revue neur., Bd. 37, S. 193) beobachteten einen neuen Fall von **Optikomyelitis.** Ein 21jähriges Mädchen wird wegen kompletter Amaurose mit einer schlaffen Triplegie aufgenommen. Bei den zerebralen Allgemeinerscheinungen tritt zu den Lähmungen eine spinale Sensibilitätsstörung; schließlich Jackson-Krämpfe. Die anatomische Untersuchung deckte außer der Optikomyelitis Veränderungen im Großhirnmark auf, die im Prinzip denen bei der Encephalitis periaxialis (Schilder) gleichen. Die Verfasser nehmen eine Kombination dieser beiden Erkrankungen an.

W. Kaldewey-Leipzig (Z. Neur., Bd. 125, S. 361) berichtet an Hand von klinisch und anatomisch untersuchten Fällen über die Beziehung der **Landryschen Paralyse** zur chronischen Poliomyelitis. Die sogenannte chronische Poliomyelitis der Erwachsenen ist streng von der Heine-Medinschen Krankheit zu trennen. Es handelt sich hier nicht um eine entzündliche, sondern um eine toxisch bedingte, degenerative Erkrankung.

Straus und Rabiner (Arch. Neur., 23, S. 240) berichten über eine Reihe von interessanten Fällen, bei denen sich an eine banale Infektion der oberen Luftwege ein charakteristischer Symptomenkomplex anschloß. Dieser setzte sich zusammen aus radikulären, subjektiven oder objektiven Sensibilitätsstörungen und mehr oder minder ausgeprägten Strangerscheinungen; gelegentlich wiesen nur Sphinkterstörungen auf eine Beteiligung des Rückenmarks hin. Alle Fälle heilten im Gegensatz zu einem ähnlichen Krankheitsbild auf luetischer Basis.

Nach J. B. McKenna-Boston (Arch. Neur., Bd. 24, S. 542) zeigten von 109 Fällen von sicherer **multipler Sklerose** 40,4 Proz. weder Fieber noch Leukozytose, aber 3 davon eine Zellvermehrung im Liquor. 55,9 Proz. zeigten Temperatursteigerung und zwar 44,9 Proz. zwischen 37,2 und 37,5 und 11 Proz. zwischen 37,6 und 37,8. 22,9 Proz. zeigten eine ausgesprochene Leukozytose, 3,6 Proz. ohne Temperatursteigerung, 19,3 Proz. in Begleitung fieberhafter Reaktionen. Eine Pleozytose im Liquor wurde in 19 Fällen, d. h. in 17,4 Proz. nachgewiesen. Von diesen hatten 3 normale Temperatur und Leukozytenzahl, 7 nur Fieber, 2 nur Leukozytose und 7 Fieber und Leukozytose.

L. J. Czerny und J. I. Heinismann-Kiew (Z. Neur., Bd. 125, S. 573) berichten über 124 Fälle von **Syringomyelie,** die sie mit **Röntgentiefenbestrahlung** behandelten. Für die Beurteilung des therapeutischen Erfolges werden nur 70 Fälle herangezogen, die bereits 2—5 Jahre in Beobachtung stehen. Dabei zeigte sich, daß es in 13 Proz. der Fälle gelang, den Krankheitsprozeß zum Stillstand zu bringen, in 75 Proz. ihn zu bessern; nur in 12 Proz. blieb das Fortschreiten der Erkrankung unaufhaltsam.

O. Gagel-Breslau (Z. Neur., Bd. 126, S. 405) untersuchte das Rückenmark von 8 Fällen, in denen von Foerster aus verschiedenen Indikationen **Hinterwurzeldurchschneidungen** vorgenommen worden waren, um festzustellen, ob sich in den hinteren Wurzeln des Menschen afferente Fasern finden. Es fanden sich in der Tat Fasern, die ihre Ursprungszellen nicht im Spinalganglion haben, sondern im Rückenmark haben müssen, die also in anatomischer Hinsicht unbedingt als afferente angesprochen werden müssen.

Im Anschluß daran sei eine Arbeit von B. Holthaus-Münster (Dtsch. Z. Nervenheilk., Bd. 114, S. 114) über **nervöse Folgezustände bei Halsrippen** erwähnt. Die Häufigkeit der Halsrippen liegt zwischen 0,45 und 1 Proz. Pathologische Erscheinungen werden in 5—10 Proz. der Fälle meist einseitig, nur in 20 Proz. doppelseitig hervorgerufen. Zu 70 Proz. werden Frauen betroffen. Maßgebend für das Zustandekommen und die Intensität der klinischen Folgeerscheinungen ist nicht die Länge der Rippen, sondern das Lageverhältnis zwischen Plexus und Rippen. Bei kurzen Halsrippen sind Symptome des unteren, bei langen Rippen solche des oberen oder auch des ganzen Plexus zu finden. Fast immer sind sensible Erscheinungen vorhanden; sie können kombiniert sein mit motorischen, trophischen und vasomotorischen Störungen.

Eine ganze Reihe von Arbeiten sind **Erblichkeitsfragen** auf dem Gebiet der Nervenkrankheiten gewidmet.

F. Curtius-Berlin (Z. Neur., Bd. 126, S. 209) beweist unter Beibringung objektiver Krankengeschichten, daß zwischen familiärer **spastischer Spinalparalyse** (rezessive Form) einerseits und **diffuser Sklerose** anderseits genealogisch Beziehungen bestehen. Als Mittelglied zwischen beiden Syndromen werden in der gleichen Familie maligne Fälle der infantilen spastischen Spinalparalyse mitgeteilt.

O. Ullrich-München (Z. Neur., Bd. 126, S. 171) berichtet über kongenitale, atonisch-sklerotische **Muskeldystrophie,** einen weiteren Typus der heredodegenerativen Erkrankungen des neuromuskulären Systems.

Zwei völlig übereinstimmende Fälle mit einer eigenartigen, bisher nicht beschriebenen, angeborenen Myopathie erweisen sich durch normalen histopathologischen Befund des Nervensystems und durch ausgedehnte Myosklerosen mit lebhaften Reflexen als echte Muskeldystrophie. Das Krankheitsbild deckt sich im übrigen mit der Myatonia congenita Oppenheims, mit der es vor allem eine hochgradige Atonie der nichtsklerotischen Extremitätenmuskulatur und eine weitgehende Besserung der Motilität gemeinsam hat. Eine Absonderung der Oppenheimschen Krankheit von den heredodegenerativen Muskelatrophien ist nicht mehr berechtigt. Die pathologisch-anatomische Grundlage der Myatonie ist keine einheitliche; es kommen wie bei den progressiven Muskelatrophien höherer Altersstufen spinale, neurale und myopathische Formen vor.

A. Gallinek-Halle (Dtsch. Z. Nervenheilk., Bd. 114, S. 74) teilt einen interessanten Fall von **neuraler Muskelatrophie** mit, bei dem die histologische Untersuchung eines exzidierten Muskelstückes ausgeprägte Veränderungen im Sinne einer Myopathie zeigte. Auf diese Weise bildete der Fall ein Bindeglied zwischen den spinalen und den muskulären Muskelatrophien. Gleichwohl sollte die klinische Sonderstellung der neuralen Muskelatrophien nicht angetastet werden.

F. Kehrer-Münster (Dtsch. Z. Nervenheilk., Bd. 114, S. 165) berichtet in einer ausführlichen, kritischen Arbeit über die Erblichkeit des Zitterns, die Bedeutung von Langlebigkeit, Kinderreichtum und Zwillingsgeburten in **Sippen mit heredodegenerativen Nervenleiden.** Er kommt im wesentlichen zu dem Schluß, daß die besonders von Minor behaupteten erblichen Beziehungen einer eingehenden erbbiologischen Kritik nicht standhalten.

S. Dawidenkow und N. Kryschowa-Moskau (Z. Neur., Bd. 125, S. 31) fanden bei der Untersuchung angeblich gesunder Verwandter von Muskeldystrophikern eine Fülle von mehr oder minder spezifischen Symptomen. Im Zusammenhang mit ihren Erblichkeitsstudien kommen sie zu dem Schluß, daß nur denjenigen Gliedern einer mit **Muskeldystrophie** behafteten Familie die Ehe gestattet werden sollte, die sich bei einer speziellen Untersuchung in Bezug auf die Entwicklung und Funktionstüchtigkeit ihres gesamten motorischen Apparates als tadellos gesund erweisen.

Ossipowa-Moskau (Z. Neur., Bd. 125, S. 69) studierte die konstitutionellen Eigenschaften bei **Chorea minor.** Sie fand, daß

Digitized by Google

neben dem toxisch-infektiösen Moment bei dieser Erkrankung auch die angeborene Veranlagung eine große Rolle spielt. Neben dem asthenischen Körperbau spielt eine Unterwertigkeit des kardio-vaskulären Systems, eine Labilität des vegetativen Systems und schließlich eine Schwäche des Motoriums eine Rolle. Eine ausgedehnte katamnestische Beobachtung der Fälle lehrte, daß in einer gewissen Anzahl die Chorea eine ernste Hirnerkrankung bildet, die zu dauernden motorischen und psychischen Störungen führen kann, so daß das Leiden eine gewisse Verwandtschaft zur Encephalitis epidemica zeigt.

Zum Schluß seien noch zwei Arbeiten angeführt, die sich mit den **Beziehungen des Nervensystems zu den endokrinen Drüsen** beschäftigen. E. Klemperer und M. Weissmann-Wien (Zeitschr. Neurologie, Band 125, Seite 632) behandelten eine schwere **Maternitätstetanie** erfolgreich mit Parathormon. Genaue und wiederholte chemische Untersuchungen des Blutes ergaben, daß die Kurve des Kalziums und des anorganischen Phosphors eine direkte Beziehung zum Krankheitsverlauf hatte. Die Schwankungen des Kalziumspiegels im Liquor waren geringer als die im Blut, während der Phosphor dem Serumwert parallel ging. Der Kohlensäuregehalt des Blutes und Liquors zeigte ein Anzahl interessanter Abweichungen von der Norm. Der Einfluß des Parathormons erstreckte sich weniger auf den Kohlensäurespiegel, als auf den Phosphor und das Kalzium.

Nach H. Hoff-Wien (Z. Neur., Bd. 126, S. 149): Experimentelle Studien der nervösen Erscheinungen der **Vergiftung mit Vitamin-D**, zeigen vigantolvergiftete Hunde und Kaninchen histologisch nachweisbare Veränderungen im Zentralnervensystem und in den peripheren Nerven. Durch Entfernung des Hodens und der Hypophyse werden die Erscheinungen von seiten des Gefäß- und Knochensystems rascher zur Ausbildung gebracht, während die Schädigung der Schilddrüse die zerebralen Erscheinungen in den Vordergrund der Vergiftung schiebt. Auch durch Teerpinselung der Haut und durch das Anlegen einer Eckschen Fistel werden die zerebralen Komponenten der Vergiftung verstärkt. Nach übermäßiger Vigantolfütterung nimmt das Vitamin D seinen Weg z. T. über den Liquor ins Zentralnervensystem. Die Zerstörung des Zwischenhirns in der Gegend oberhalb des Infundibulums erhöht die Empfindlichkeit für Vigantol bei den Versuchstieren. Durch vitaminarme Ernährung wird die Infektionsfähigkeit für ultravisible Virusarten erhöht, durch Ueberfütterung mit Vitamin D die Infektionsfähigkeit für diese Virusarten im Gehirn herabgesetzt.

Auf einige Arbeiten zur speziellen Symptomatologie, die in der Berichtszeit erschienen sind, soll erst im folgenden Bericht eingegangen werden. Erich Guttmann-München-Schwabing.

Krankheiten der Nase und ihrer Nebenhöhlen.

April 1930 bis September 1930.

Von Dr. med. Ludwig Joseph, Berlin.

Für die Frage, ob **Nasenatmung behindernde adenoide Vegetationen** entfernt werden müssen oder nicht, spielt der Vorteil der physiologischen Nasenatmung gegenüber den Nachteilen der Mundatmung eine große Rolle. Zweifellos sorgt die freie Nasenatmung für ausgiebigere Lungenventilation, und Pawlowsky und Lopatina [1] gelang es nachzuweisen, daß z. B. bei Atmung durch die Trachealkanüle die Lungenventilation von 25—30 Proz. auf Kosten der Verminderung der Atmungstiefe durch Tonusherabsetzung des Atemzentrums verringert ist. Ferner führt die künstliche Aufhebung der Nasenatmung bei sonst gesunden Individuen zu einem starken Absinken der Alkalireserve im Blut. (Lüscher [2].) Wertvoll für dieses ganze Problem sind auch die tierexperimentellen Untersuchungen von Wotzilka und Schramek [3], die bewiesen, daß der Inspirationsstrom jeder Nasenseite zur gleichseitigen Lunge geht. Wie wertvoll für die Praxis gerade die Physiologie der Nasenatmung ist, sieht man an den häufigen Tuben- und Mittelohrinfektionen, welche durch Schnauben und Niesen bei akutem oder chronischem Schnupfen zustande kommen. Körner [4] macht darauf aufmerksam, daß meist nur kleine Kinder richtig durch die Nase niesen, was man an dem spontanen Abfluß des Schleimes aus der Nase sehen kann; erst im späteren Alter kommt es zum willkürlichen Schluß der Nase und zum Abfluß durch den Mund mit nachfolgendem Ausschnauben. Einer der häufigsten Gründe der Nasenatmungsbehinderung ist die Verbiegung der Nasenscheidewand. Zweifellos ist gleich nach Erfindung der Killianschen submukösen Septumresektion die Indikationsbasis hierfür zu breit gefaßt worden und Richter [5] hat Recht, wenn er zwar ausgiebige Resektion, aber strengste Indikationsstellung zu dieser Operation verlangt. Zunächst sind alle anderen nasenatmungsbehindernden Prozesse, wie hypertrophische adenoide Vegetationen und Nasenmuscheln, besonders deren hintere Enden, Verwachsungen, Nasenpolypen und Tumoren der Nase und des Nasenrachenraumes auszuschalten. Indiziert ist die **Septumresektion** 1. wenn die Form des Septums tatsächlich das allein nasenatmungsbehindernde Moment darstellt, 2. bei chronischer Rhinitis, Rhinitis vasomotoria und Heuschnupfen nur, wenn eine sehr große Deformität oder Leistenbildung vorhanden ist oder wenn alle konservativen Heilmethoden versagt haben, 3. bei entzündlicher Erkrankung der oberen Luftwege, des Mittelohrs und der Tube, nur bei großer Deformität, wobei zu bedenken ist, daß die Septumdeviation niemals alleinige Ursache obengenannter Leiden sein kann, sondern nur zu ihrer Unterhaltung, resp. Nichtausheilung beitragen kann, 4. bei allen Katarrhen und anderen internen Leiden nur bei atmungshemmender Verbiegung, 5. bei Stirnhöhlen-, Kieferhöhlen- u. Siebbeineiterungen nur, wenn durch die Verbiegung des Septums die Spülung der Höhle undurchführbar ist. Im übrigen möchte ich noch bemerken, daß die Septumresektion durchaus nicht als kleiner und ganz ungefährlicher Eingriff zu bezeichnen ist, wie Kelemens [6] Beobachtung von Thrombose und embolischem Lungeninfarkte nach derselben beweist. Die Durchtrennung der atmungsbehindernden Synechien zwischen lateraler Nasenseite und Septum geschieht nach Hesse [7] erfolgreich mittels der chirurgischen Diathermie.

Von **Tumoren der Nasenhöhle** möchte ich außer den Karzinomen und Sarkomen noch das von Rosenwasser [8] beschriebene Plasmozytom, welches pathologisch-anatomisch dem Lymphosarkom nahesteht und auf Radium- und Röntgentiefenbestrahlung gut reagierte, sowie die von Adler [9] gesehenen Gliome der Nasenhöhle, welche hochgradig zur Verkalkung neigen, erwähnen. Bemerkenswert ist Mittermayers [10] Beobachtung, daß bei Lupus der Nase nach wiederholter Röntgenbestrahlung ein Sarkom der äußeren Nase auftreten kann. Zografides (11) empfiehlt zur Behandlung des Lupus der Nasenschleimhaut wie auch der Sykosis: Abkratzung der erkrankten Stelle mit dem scharfen Messer und nach raschem oberflächlichen Abwaschen des Blutes Auftragung eines Pulvergemischs von 5,0 g Aluminiumsulfat, 25,0 g basischem Bleiazetat. Die Pulverschicht läßt man 4—5 Tage liegen und wiederholt dann die Prozedur, bis die Haut gesund aussieht. Die Heilung erfolgt meist ohne Narbenbildung. Wright [12] behauptet, daß auch auf Basis chronischer **Nasennebenhöhleneiterungen** maligne Tumoren entstehen können, die besonders dadurch gefährlich werden können, daß das therapeutisch noch gut anzugehende Frühstadium durch die gleichzeitig bestehende Eiterung verschleiert wird. Beck [13] rät daher, wenn bei chronischer Nebenhöhleneiterung trotz konservativer und chirurgischer Behandlung heftige Schmerzen fortbestehen, stets an maligne Tumoren zu denken. Da es besonders in diesen Fällen oder gar bei negativem Spülbefund auf eine gute Röntgendarstellung z. B der Kieferhöhlen ankommt, macht Richter [14] eine Kontrastaufnahme mit 40proz. wässeriger Uroselektanfüllung. Hierbei erscheinen gute Kontrastschatten und die für die Differentialdiagnose zwischen Tumor und chronisch hyperplastischer Kieferhöhlenentzündung wichtige Intermediärzone, d. h. Schleimhaut und Endost tritt besonders deutlich hervor. Vock [15] nimmt zur Röntgendiagnose der latenten serösen Kieferhöhlenentzündungen eine Füllung der Höhlen mit 20proz. Jodipinlösung vor. Während die normale Kieferhöhle glattrandige Aussparungen am Boden und der lateralen Wand aufweist, kommt es bei der polypösen Entartung der Schleimhaut zu einer grob höckerigen Aussparung derselben und Ausfüllung der Kieferhöhle mit hyperplastischer Schleimhaut, z. B. ist kein Jodipin zu sehen. Auf die für die Diagnose der Nebenhöhlenentzündung oft bedeutsamen Augenbefunde weisen Sommer [16] und de Kleyn [17] hin: Dakryozystitiden bei Siebbeineiterungen, Oedem der Lider, Protrusionen, Chemosis, Einschränkung der Beweglichkeit des Auges. Besonders wichtig sind die Veränderungen am N. opticus, bei der an sich schon schwer diagnostizierbaren Erkrankung der Keilbeinhöhle: hier kann es zu einer Neuritis optica, sowie zu einer leichten Neuritis axialis mit Vergrößerung des blinden Fleckes kommen, während eine Neuritis axialis mit einem Zentralskotom den Verdacht auf einen Tumor des Keilbeins hinlenken muß. Konservativ therapeutisch bei Nebenhöhlenentzündungen resp. Eiterungen der Nase empfiehlt Zografides [11] Pinselungen nach Anästhesierung der Schleimhaut mit 30proz. Chlorzinklösung oder Tamponade mit derselben an der Stelle, wo der Eiter am stärksten herausquillt.

Was die **Chirurgie der Nebenhöhlen** angeht, steht ja Krainz [18] auf dem Standpunkt, daß bei genügender Anästhesierung durch die endonasalen Eingriffe gute und bessere Resultate zu erzielen sind, als durch die extranasalen, und auch Benjamins und Huizinga [19] kommen meist mit der endonasalen Operation der Stirnhöhle aus. Erst wenn diese keinen Erfolg gezeitigt hat,

Digitized by Google

raten sie zum Eingriff von außen und zwar so, daß bei kleinen Stirnhöhlen das Wegbrechen der orbitalen Wand und eine breite Oeffnung nach der Nase hin genügt und nur bei größeren Höhlen die Killiansche Radikaloperation in Frage kommt. Blumenthal [20] erklärt für das Hauptgebiet der endonasalen Stirnhöhlenoperation die subakute Sinusitis, während bei hochgradig polypös veränderter Schleimhaut sowie bei chronischen Prozessen dieselbe ungeeignet erscheint hinsichtlich der Ausheilung. Rezidive nach der Radikaloperation von außen kommen zustande durch ungenügende Erweiterung des Ostium frontale und ungenügende Oeffnung nach der Nase zu. Solche Rezidivfälle sind durch endonasale Eingriffe, wie Erweiterung des Ostiums und Fortnahme des Agger narium zu beseitigen. Um das Doppeltsehen nach äußerer Stirnhöhlenoperation zu vermeiden, rät Halle [21], am inneren Augenwinkel das Periost des Orbitalrandes mit der Periorbita so zu vereinigen, daß der Orbitalinhalt wieder in seiner normalen Stellung fixiert ist. Was die endonasale Behandlung der Tränensackleiden anbetrifft, so stand sie auf dem diesjährigen Oto-Laryngologenkongreß zur besonderen Diskussion. Meessmann [22] sieht als Ophthalmologe den Vorteil der Operation von außen in der Uebersichtlichkeit und darin, daß keine Blutung auftritt. Als Nachteile sieht er Narben, gelegentliche Phlegmonen und Keloidbildung. Ebenso ist die Operation von außen unangenehm bei schon vorhandener Phlegmone, geschrumpften Tränensäcken und Tuberkulose. Kofler [23] betont das Fehlen dieser Nachteile bei der endonasalen Operation, dagegen sind die Unübersichtlichkeit des Operationsfeldes und die Schwierigkeit des Eingriffes von der Nase aus als Nachteile zu buchen. Um ein gutes Resultat der endonasalen Tränensackoperation zu erzielen, ist auf die völlige Wegnahme der medialen Tränensackwand zu achten, während eine Verletzung der lateralen Wand besonders der Kanalikulusmündung unbedingt zu vermeiden ist. 8 Tage lang muß dann die Tränensackwunde mit Jodoformgaze tamponiert und danach mit 5proz. Argent.-nitric.-Lösung touchiert werden. Kommt es zur radikalen Operation der Kieferhöhle nach Denker, empfiehlt Menzel [24] statt des Horizontalschnittes einen Vertikalschnitt, der eine geringere Blutung während der Operation und Erhaltung der Sensibilität der Wange, Lippe und Nase gewährleistet. Johow [25] vermeidet die Oedeme der Kieferhöhlenoperationen durch Darreichung von Kalzium Sandoz. Von Komplikationen beschreiben Uffenorde [26] und Halle [27] Sepsis nach akuter Kieferhöhleneiterung sowie Extradural-Hirnabszesse und Meningitis nach Stirnhöhleneiterung. Die Siebbeineiterung behandelt Dowling [28] konservativ mit 10 Minuten bis 1 Stunde dauernder Tamponade mit Argyrol und darauffolgender Spülung. Während der Menstruation rät er Spülungen zu vermeiden; Mac Coy [29] sah gute Erfolge mit Zinkionisation bei Siebbeineiterungen. Bei der chirurgischen Behandlung macht Yankauer [30] auf die Wichtigkeit der Erhaltung der Nasenschleimhaut aufmerksam, um nachteilige Folgen wie Trockenheit und Borkenbildung zu vermeiden. Ist man zu einer Siebbeineröffnung von außen gezwungen, rät Faulkner [31] zu gleicher Zeit auch die Stirnhöhle zu eröffnen und drainiert zur Vermeidung von Komplikationen, wie Meningitis, Osteomyelitis etc, Siebbein und Stirnhöhle besonders bei älteren Fällen, Mukozelen und Osteomen. Im übrigen empfiehlt sich stets eine radikale Operation der Siebbeinzellen, da sonst Rezidivinfektionen auftreten und ein weiterer Eingriff unter viel schwierigeren Verhältnissen notwendig wird. Zum Schluß der Besprechung der Nebenhöhlenerkrankungen möchte ich noch die Beobachtung Rieckes [32] einer durch Fremdkörperreizung, und zwar durch erst mikroskopisch nachweisbare Wattefasern, hervorgerufenen Tuberkulose der Kieferhöhle erwähnen.

Mit der Wirkung minimaler Joddosen bei den **Sekretionsstörungen der Schleimhäute** der oberen Luftwege beschäftigt sich Sternberg [33]. In ganz kleinen Dosen setzt Jod die Gewebedurchlässigkeit der Schleimhaut herab bzw. bringt es die gestörte Permeabilität wieder zur Norm zurück. Je größer die Joddosis, desto mehr wächst die Tendenz einer Erhöhung der Gewebedurchlässigkeit, wie sie in Verflüssigung und Anregung der Sekretion — Jodakne, Jodschnupfen — zutage tritt. Die Grenze ist subjektiv ganz verschieden und kann schon bei ganz kleiner Jodmenge liegen. Guten therapeutischen Erfolg hatte Sternberg mit der subkutanen Injektion von 1 ccm einer 5proz. Natrium-Jod-Lösung (Rhinostop), d. h. 0,05 Jodsubstanz. Horwitz [34] empfiehlt das feste Jodpräparat Guttajod, von welchem 1 Tablette 0,0005 g Jod enthält.

Zu den größten Sorgenkindern hinsichtlich des therapeutischen Erfolges gehören die **Rhinitis vasomotoria** und der ihr nah verwandte **Heuschnupfen.** Sie gehören zu den allergischen Krankheiten, und Glasscheib [35] konnte z. B. eine Anzahl von Rhinitis-vasomotoria-Fällen auf Tuberkulinallergie zurückzuführen mit nachweisbarer tuberkulöser Infektion. Die Desensibilisierung gelang ihm mit Pepton-Dermoprotin- u. Atebaninjektionen. Rethi [36] nahm die Desensibilisierung mit Impfungen von Cutivakzin Paul, ein zur Eiweißgruppe gehörendes Stoffwechselprodukt der Tuberkelbazillen, Saprophytin und Vakzinotoxin mitior und fortior (einem Kuhpockenrohstoff) vor. Es wurde 5—7mal kutan geimpft und zwar das zweitemal Ende der zweiten Woche nach der ersten, weitere Male nach zirka 10—14 Tagen. Der Erfolg war gut, irgendwelche unangenehme Reaktionen wurden nicht beobachtet. Die therapeutische Beeinflußbarkeit des Heuschnupfens wie der Rhinitis vasomotoria führt Wassermann [37] zurück auf die Beeinflussung 1. des Zentralnervensystems: durch Brom, Dionin, Papaverin, 2. des vegetativen Nervensystems: durch Adrenalin, Ephetonin, Salvamin, Atropin, Eumydrin, 3. des Zellstoffwechsels: Jod in kleinsten Dosen (auch Sternberg [33]) und Kalzium (Kalzium Sandoz Johow [25]). Zur Kupierung der akuten Symptome bei beiden Erkrankungen injizierte Wassermann zunächst 2 ccm 2proz. Novokain-Suprareninlösung, dann nach kurzer Einwirkung 4 ccm 80proz. Alkohol in die Schleimhaut der seitlichen Nasenwände, der unteren und mittleren Muscheln und des Septums.

Glasscheib [38] und Reiniger [39] untersuchten die **Funktion der Drüsen** mit äußerer und innerer Sekretion **bei Ozaena.** Glasscheib fand Rhodan im Speichel fehlend, Ptyalin vermindert sowie eine Atrophie mehrerer innerer Sekretionsdrüsen. Reiniger sah eine positive Abderhaldensche Reaktion mit Thymus, Thyreoidea, Hypophysen, Ovarium, Testis, Epiphysen, Nebennieren, Pankreas und Parathyreoiden Extrakt, ohne daraus zunächst besondere Folgerungen zu ziehen. Jelin [40] nahm bei Ozaena nach der Methode der Lokalimmunisation 30—35 Nasentamponaden mit polyvalenter Kapseldiplobazillus-Autovakzine über eine ganze Nacht vor und wiederholte diese Kur nach 1—1½-monatiger Pause. Von den chirurgischen Methoden zur Verengerung der Nase bei Ozaena sah Blau [41] noch die besten Resultate durch die Verlagerung der seitlichen Nasenwand ohne Schleimhautverletzung

Schoen [42] gelang es in 300 Fällen von Nasenbluten 55 Familien mit Teleangiektasien und habituellem **Nasenbluten** zu beobachten. Erczy [43] beschreibt einen die Atmung ermöglichenden Nasentamponator = Rhinotamponator. Es ist ein mit einer Aufblasröhre und einem Luftleiter versehener Gummiballon, welcher mit einer Rekordspritze aufzublasen ist und 24—48 Stunden liegen bleiben kann.

Schrifttum:

1. E. N. Pawlowsky u. N. M. Lopatina: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 815. — 2. E. Lüscher: Acta oto-laryng. (Stockh.), Bd. 14, S. 90. — 3. Gustav Wotzilka u. Josef Schramek: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 580. — 4. O. Körner: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 26, S. 350. — 5. Helmuth Richter: Z. Laryng., Bd. 19, S. 399. — Derselbe: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 32, S. 1354. — 6. Georg Kelemen: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 26, S. 139. — 7. Walter Hesse: Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 35, S. 1479. — 8. Harry Rosenwasser: The Laryngoscope, Bd. 40, S. 576. — 9. Herbert Adler: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 26, S. 305. — 10. Richard Mittermayer: Arch. Ohr- usw. Heilk., Bd. 125, S. 283. — 11. Ath. Zografides: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 328. — 12. A. J. Wright: J. Laryng. a. Otol., Bd. 45, S. 545. — 13. Josef Beck: Z. Laryng., Bd. 19, S. 346. — 14. Helmuth Richter: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 26, S. 181. — 15. Vock: Z. Laryng., Bd. 19, S. 395. — 16. Ignaz Sommer: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 675. — 17. A. de Kleyn: Acta oto-laryng. (Stockh.), Bd. 14, S. 327. — 18. W. Krainz: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 907. — 19. C. E. Benjamins u. E. Huizinga: Daselbst, S. 288. — 20. A. Blumenthal: Z. Laryng., Bd. 19, S. 468. — 21. Max Halle: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 381. — 22. A. Meessmann: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 27, S. 3. — 23. Karl Kofler: Daselbst, S. 31. — 24. Karl M. Menzel: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 318. — 25. Hans Johow: Ohr- usw. Heilk., Bd. 126, S. 94. — 26. W. Uffenorde: Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 19, S. 776. — 27. Max Halle: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 26, S. 251. — 28. J. Joimey Dowling: The Laryngoscope, Bd. 40, S. 633. — 29. John Mc. Coy: Daselbst, S. 640. — 30. Sidney Yankauer: Daselbst, S. 642. — 31. E. Ross Faulkuer: Daselbst, S. 646. — 32. Gerhard Riecke: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 26, S. 337. — 33. Hermann Sternberg: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 401. — 34. Alfred Horwitz: Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 21, S. 877. — 35. A. Glasscheib: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 316. — 36. Aurel Réthi: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 26, S. 175. — 37. M. Wassermann: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 576. — 38. A. Glasscheib: Daselbst, S. 423. — 39. A. Reiniger: Daselbst, S. 426. — 40. W. Jelin: Z. Laryng., Bd. 19, S. 434. — 41. Albert Blau: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 929. — 42. Rudolf Schoen: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 15, S. 841. — 43. Nikolaus Erczy: Z. Laryng., Bd. 19, S. 430.

Digitized by Google

Wissenschaftliche Kongresse und Vereine.

25. Deutscher Orthopädenkongreß

vom 15.—17. September 1930 in Heidelberg.

Bericht von G. Hohmann-Frankfurt a. M.

1. Tag.

H. v. Baeyer-Heidelberg eröffnet den stark auch aus dem Ausland besuchten Kongreß mit einer Ansprache über die **Stellung der Orthopädie.** v. Baeyer definierte die Orthopädie folgendermaßen: „Die Orthopädie hat als Zielsetzung die Behandlung, Verhütung und Erforschung der dauernden Leistungsstörungen des erkrankten Bewegungsapparates."

Paul Ernst-Heidelberg hielt den Festvortrag über: **Struktur und Funktion.** (Siehe Original im Verhandlungsband).

Zu dem Thema: **Die Entstehung der kindlichen Deformitäten des Beines** spricht als erster

Max Böhm-Berlin: Untersuchungen von Föten und Vergleiche mit Röntgenbildern von Kindern und Adoleszenten machen die Annahme wahrscheinlich, daß für die Entstehung des X-Beines, des O-Beines, des Genu recurvatum und des Plattfußes außer Rachitis und statischer Ueberlastung auch Entwicklungshemmungen der Knochenformen eine Rolle spielen.

Murk Jansen-Leiden: **Runzelung und Zusammenrollung der Fruchtachse bei angeborenen Mißbildungen.**

Er entwickelte seine bekannte Theorie von der Einrollung des Embryo durch das zu kleine Amnion, wodurch ein erhöhter Druck entsteht und die Ernährung der Frucht leidet. Auf diese Ursachen sind verschiedene Arten von Mißbildungen zurückzuführen.

Gaugele-Zwickau: **Zum Krankheitsbild der Osteochondritis coxae juvenilis** (Perthes).

Der Perthes ist keine Subluxatio coxae. Wichtig ist zur Verhütung des Kopfzusammenbruches eine frühzeitige Entlastung.

Farkas-Pest: Beitrag zur Entstehung der **Hüftkontrakturen.**

Da viele Kontrakturen durch Veränderungen der Knochenform bedingt sind, muß bei der Kontrakturbeseitigung zur Verhütung von Rezidiven oft die Behandlung am Knochen angreifen.

2. Tag.

1. Hauptthema:

Die Pathologie des Armes.

Spitzy-Wien: Die krankhaften Veränderungen der **oberen Extremität.**

Aus dem inhaltsreichen Vortrag können nur folgende Punkte hervorgehoben werden:

a) **Mißbildungen:**

1. Angeborener Hochstand des Schulterblattes. Die Behandlung besteht entweder in einer Abtragung des supraspinalen Teiles oder in einer Trennung der Verbindung mit den Rippen unter gleichzeitigem Herunterziehen des unteren Endes des Schulterblattes mit einem Seidenfaden.

2. Klumphand. Bei Behandlung in frühester Kindheit genügen Klebroverbände (Finkh), in späteren Jahren ist bei fehlender Ulna Einpflanzung einer Fibula zu empfehlen. Die Einpflanzung hat so zu geschehen, daß das Köpfchen der Fibula mit dem Humerus in Berührung kommt.

3. Syndaktylie. Die verwachsenen Finger werden mit der Schere durchtrennt und ein Zellersches Läppchen in die Kommissur gelegt. Wundverband am besten mit Silberfolie und Liegenlassen des weichen Verbandes für 3 Wochen.

b) **Erworbene Fehler:**

1. Habituelle Luxation der Schulter. Als einfaches Mittel wird eine Mahnbandage getragen.

2. Dupuytrensche Kontraktur. Sie ist oft erblich. Als Behandlung hat sich bewährt, 2 Wochen lang warme Oelumschläge. Nachdem hierdurch die Faszienstränge erweicht sind, Lösung der Sehnen von den Narben und der Haut mit dem Tenotom. Zum Schluß noch quere Einschnitte in die Haut.

3. Ischämische Kontraktur. Empfohlen wird die Ausräumung der proximalen Reihe der Karpalknochen.

4. Behandlung der Schulterkontraktur. Das Wichtigste ist ihre Verhütung durch Behandlung der Schulterverletzungen mit einer Abduktionsschiene.

5. Schulterversteifung. Da die Ergebnisse der Mobilisierung an der Schulter ungünstig sind, ist es besser, eine pararticuläre Osteotomie zur Stellungsverbesserung auszuführen.

6. Ellenbogenversteifung. Hier ist die Mobilisierung erfolgreich. Als Schnitt wird am besten der hintere unter temporärer Abmeißelung des Olekranons gewählt.

Steindler-Jowa: **Die poliomyelitischen Lähmungen** der oberen Extremität.

Die Ausfallserscheinungen, die die poliomyelitischen Lähmungen am Arm und insbesondere an der Hand machen, werden eingehend besprochen und in ihre anatomischen, mechanisch-dynamischen Einzelheiten zergliedert. Häufig wird das Bestehen einer Lähmung durch Ersatzbewegungen anderer Muskeln verdeckt.

a) **Konservative Behandlung:**

Oft ist nach langer Zeit eine Erholung der Muskeln, insbesondere des Deltoideus möglich. Sie wird erreicht durch ein ununterbrochenes Tragen einer Abduktionsschiene und durch das Ausführen von aktiven Uebungen in dieser Schiene.

b) **Operative Behandlung:**

Schulter: Obwohl die Arthrodese zu einer Bewegungseinschränkung führt, ist sie besser als eine Sehnenverpflanzung, da ihre Ergebnisse sicherer als die einer Sehnenverpflanzung an der Schulter sind. In 63 Fällen 50mal mit gutem, 7mal mit mittlerem, 1mal mit schlechtem Erfolg operiert (5 Fälle wegen zu kurzer Dauer unbestimmt). Die Fehlerfolge waren durch fibröse Ankylose oder durch unzweckmäßige Stellung des Armes bedingt. Operation erst nach dem 10. Jahre.

Ellenbogen: Arthrodese des gelähmten Ellenbogens während des Wachstums oft erfolglos, deshalb Muskelplastik. Bei Lähmung des Bizeps, brachialis, brachioradialis Verlagerung des gemeinsamen Ursprungskopfes der Beuger der Hand und des vom Epikondylus int. auf einen 3—4 cm höher gelegenen Ansatzpunkt am inneren Rande des Humerus.

Pronationskontraktur wird durch Myotomie des Pronator beseitigt. Bei Lähmung der Supinatoren ist eine Verpflanzung des Flexor carpi radialis oder ulnaris auf die Dorsalseite des Radius möglich.

Handgelenk: Eine Stabilisierung der Hand durch Arthrodese, die nicht zu früh ausgeführt werden soll, ist besser und sicherer als eine Sehnentransplantation. Bei einer Arthrodese des Handgelenkes werden oft Flexoren verfügbar, die zum Ersatz der gelähmten Fingerstrecker dienen können.

Bei Daumenoppositionslähmung Verpflanzung der radialen Hälfte des langen Daumenbeugers, der um die radiale Seite des Grundgliedes auf die Rückseite der Grundphalange herumgeführt wird.

Vischer-Wien: Anwendung der Armprothesen.

Bericht über die Wiener Erfahrungen, besonders über den Dreharm bei langen Unterarmstümpfen. Die komplizierten, kinematischen Prothesen werden nicht mehr benützt.

Göcke-Dresden: Das Schicksal der Armamputierten. Statistische Betrachtung über Aufstieg und Abstieg der verschiedenen Berufs- und Gesellschaftsklassen der Armamputierten mit wertvollen Ergebnissen.

Mau-Kiel: Erfahrungen mit der operativen Behandlung der Epicondylitis humeri nach Hohmann. Günstige Resultate mit dem kleinen Eingriff.

Aussprache: Hohmann-Frankfurt hat bis auf 1 Fall, wo außer der Epikondylitis noch eine Neuralgie des N. rad. superfic. vorlag, gute Erfolge mit dem Verfahren gesehen. Er fordert strenge Differentialdiagnose zwischen reiner Periostitis epicondyli und Neuralgie.

Max Lange-München: Die Wichtigkeit der Myogelosenbehandlung bei der Behandlung von Schulterversteifungen. Stets danach suchen und sie beseitigen, bevor die medikomechanische Behandlung begonnen wird.

Brinkmann-Hamburg: Die Behandlung der Periarthritis humero-scapularis. In veralteten Fällen tagsüber Abduktionsschiene. Ferner Hyperämie mit Diathermie. Warnung vor wahlloser Anwendung medikomechanischer Apparate. Im akuten und subakuten Stadium keine Massage.

Dittmar-Heidelberg: Zur Mechanopathologie des Schultergelenkes. Bei einem Fall von zerebraler Hemiplegie ist am Arm trotz teilweise erhaltenem Deltoideus eine aktive Seitwärtshebung des Armes aus der gewöhnlichen Haltung unmöglich. Ein Erheben des Armes ist erst bei vollständiger Außendrehung und bei gleichzeitigem Anheben der Schulter möglich. Die Arbeitsunmöglichkeit des Deltoideus in der gewöhnlichen Stellung erklärt sich durch den Ausfall der Innenrotatoren, wodurch die Zugwirkung des Deltoideus ungünstig wirkt.

Wilhelm Legal-Heidelberg: Ein Beitrag zur operativen Behandlung der **habituellen Schulterluxation.** Modifikation der von Heymanowitsch und Pürckhauer ange-

Digitized by Google

gebenen Operationsmethode von H. v. Baeyer: Fixierung der langen Bizepssehne in einer Knochenrinne des Humeruskopfes ohne Durchschneidung der Sehne und Naht der schlaffen Gelenkkapsel nach Exstirpation eines Stückes.

Aussprache: Steinmann-Bern sichert das Resultat durch einen Knochenspan. Alsberg-Kassel empfahl schon im Krieg die Anheftung der langen Bizepssehne. Wittek-Graz sah bei Doppelung der Kapsel unter 15 Fällen kein Rezidiv. Bei Ausriß des Tub. majus nützt die Doppelung der Kapsel nichts, sondern Anheftung des Tuberk. ist erforderlich. Bei Epileptikern ist die Pfanne schwer verändert.

Schneck-Wien: Ueber die Behandlung von **Handwurzelverletzungen.** Navikularfraktur: Die konservative Behandlung führt bei Navikularfraktur in 100 Proz. zur Konsolidierung: Gipsschienen 6—8 Wochen. Bei Pseudoarthrosen Beck'sche Bohrung.

Verletzungen des Os lunatum: Perilunäre Luxation wird in Lokalanästhesie mit Zug und Gegenzug bei Beugung des Handgelenkes reponiert. Fraktur des Mondbeinkörpers ist röntgenologisch oft schwer erkennbar. Nekrosen sind vielleicht unerkannte Frakturen. Behandlung: Fixation der Hand und Zug mit Fingerschiene aus Draht am Mittelfinger zur Entlastung des Knochens.

Dittrich-Heidelberg: Die Ulnarabduktion von Fingern und Hand. Sie kommt vor bei pathologischen Zuständen bei der angeborenen Fehlform (Klumphand), bei zerebraler Hemiplegie, spinaler Kinderlähmung, Muskeldystrophie, Polyarthritis rheumatica, und beim Gesunden durch die Hauptfunktion der Hand (Arbeitshand).

Aussprache: Valentin-Hannover zeigt einen Fall (15jähriger Knabe), wo das Röntgenbild eine Abweichung in den Metakarpophalangealgelenken erkennen läßt. Spitzy-Wien bespricht noch die Epikondylitis, die er in Analogie mit Erkrankungen wie Schlatter, Köhler usw. setzt.

Mitgliederhauptversammlung.

Anläßlich des 25. Kongresses wird Fritz Lange-München zum Ehrenmitglied der Gesellschaft und die Herren Froelich-Nancy, Brackett-Boston, Haglund-Stockholm, Jansen-Leiden, Kaefer-Odessa und Spisicz-Agram zu korrespondierenden Mitgliedern ernannt. Hohmann-Frankfurt gibt den Tätigkeitsbericht und verliest eine Entschließung des Ausschusses an den Reichsminister des Innern, in welcher dieser unter Erinnerung an die Tätigkeit der Orthopädie in der Kriegsbeschädigtenfürsorge, in der Krüppelfürsorge, bei der Bekämpfung und Verhütung der Körperschäden der heranwachsenden Jugend, bei der Versorgung der Unfallverletzten mit orthopädischer Behandlung mit Bandagen und Prothesen ersucht wird, der Orthopädie in der neuen Prüfungsordnung einen Platz unter den Prüfungsfächern zu geben. Einstimmige Annahme. Wollenberg-Berlin wird zum Vorsitzenden für 1931 und Böhm-Berlin in den Ausschuß gewählt.

2. Hauptthema:

Knochengelenktuberkulose und Orthopädie.

Ludloff-Frankfurt gibt das einleitende Referat. Er stellt die Veränderung der Anschauungen zwischen dem Werk Oehleckers 1924 und dem von Kremer und Wiese 1930 fest. Er fordert Neuaufbau der Statistik, Behandlung in Spezialanstalten, wo neben interner, klimatischer Heliotherapie die orthopädisch-chirurgischen Maßnahmen berücksichtigt sind. An chirurgischen und orthopädischen Anstalten sind zu Unterrichtszwecken eigene geschlossene Abteilungen für Knochengelenktuberkulose einzurichten.

Max Lange-München schildert die Erfahrungen der Münchner orthopädischen Klinik, wo die Behandlung konservativ ist. Gipsperiode wird auf ½ Jahr wegen Versteifungsgefahr beschränkt. Dann Apparat. Bei Kindern: 76 Proz. Dauerheilung, 13 Proz. Verschlechterung, 11 Proz. Todesfälle, 3 Proz. Rezidive. Bei Erwachsenen wesentlich schlechtere Ergebnisse.

Driels-Frankfurt: Ergebnisse und Gefahren der **Milzbehandlung.**

Nachprüfung der Methode an 23 Fällen. In 7 Fällen von besonders toxischer Tuberkulose kam es zu vorübergehendem Absturz von Erythrozyten und Hämoglobin und Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Rückkehr zur Norm nach Aussetzen der Milzdiät. Günstiger Einfluß in den übrigen Fällen nicht festzustellen.

Aussprache: Brandes-Dortmund: Von 18 Fällen bei 4 keine Einwirkung, bei 4 ein sichtlicher Umschwung, bei 10 günstige Reaktion. Alsberg-Kassel sah in einem Fall mit Fisteln Günstiges. Andere Fälle besserten sich teils, teils auch nicht. Fliegel-Wien: Der Erythrozytensturz ist vielleicht durch zu hohe Dosis bedingt. Man gebe nur 25—50 g Milz. Bei Milzekel Sistierung.

Hauer-Berlin und Nitsche-Berlin-Dahlem: Diagnostische und prognostische Bedeutung des **Blutbildes** und der **Senkungsreaktion** bei Knochengelenktuberkulose.

Von 110 Fällen entsprachen in 100 die laufenden Blutbilduntersuchungen dem klinischen und röntgenologischen Verlauf, in 10 bestanden Widersprüche.

3. Tag.

3. Hauptthema:

Die Grundsätze der mechanischen Behandlung in der Orthopädie.

Schrader-Heidelberg: Hier interessiert zunächst der Teil der Mechanik, der die Bewegungslehre umfaßt und die Gesetze, die dartun, wie Vorrichtungen unserer unblutigen Behandlung eingerichtet sein müssen, damit sie in bestimmter Weise wirken. Die Apparate sind eingeteilt in nur zugfeste, nur druckfeste und starre Teile oder Elemente. An redressierenden Schienen ist Starrelement und Zugelement kombiniert. Am fixierenden Stützapparat oder Gipsverband ist Starrelement mit Starrelement verbunden, und am dehnenden Extensionsverband (Zug und Gegenzug) ist Zugelement und Zugelement kombiniert. Vielfach haben wir auch Kombination mehrerer Elemente bei komplizierten Apparaten zur Korrektur komplizierter Fehlformen wie Skoliosenkorsette. Hieraus lassen sich Gesetze für die Apparat- und Verbandtherapie gewinnen. Um eine Form- oder Stellungsänderung zu erreichen, läßt man die korrigierenden Kräfte seitlich zur Achse der Verkrümmung angreifen oder in der Richtung der Verkrümmungsachse. Zum Biegen einer Verkrümmung brauchen wir drei Angriffspunkte. Schienen, die dies außer acht lassen, sind unwirksam. Ferner ist der Einfallswinkel der angreifenden Kraft von Bedeutung (Parallelogramm der Kräfte).

Mommsen-Berlin-Dahlem: Statischer Ausgleich von Fehlformen nach Untersuchungen am **Biesalskischen Drei-Ebenen-Körper-Meßapparat.**

Mit dem Apparat können Form und Haltung des gesamten Bewegungsapparates gleichzeitig festgehalten und die Maßpunkte auf die 3 Ebenen des Raumes projiziert werden.

Erlacher-Graz: Neue Gesichtspunkte zum **Skoliosenproblem.**

Hinweis auf die Bandscheiben der Wirbel, in denen nach Schulthess die ersten skoliotischen Veränderungen sitzen. Höhenveränderung der Zwischenwirbel durch Quellung möglich. Die Tagesschwankungen der Körperlänge betragen bis zu 2 cm.

zur Verth-Hamburg: **Folliculitis Keratosa** an Beinstümpfen.

Durch Druck des Prothesenrandes entwickeln sich in der Haut Geschwülstchen (hornartige Hautzysten). Eventuelle Beschwerden werden durch Entleerung der Zysten beseitigt.

Klar-München: Spondylolisthesis und Präspondylolosthesis lumbosacralis.

Darstellung des Krankheitsbildes. Therapie: Stützkorsett bei schweren, Jungmann'scher Gürtel bei leichteren Fällen.

Hollner-Münster: Wirbelfrakturen und Spondylitis deformans.

Untersuchung von 140 Fällen (viele Bergleute) mit multiplen, zum Teil auch örtlich getrennten Frakturen ergab: in 77 Proz. lokale spondylitisch deformierende Veränderungen. Allgemeine Sp. def. hatten nur 21, bis auf 3 waren alle von diesen über 45 Jahre alt.

Walter-Münster: Deutschländersche Krankheit, Köhlersche Krankheit und verwandte Prozesse.

Neben anderen Ursachen wie toxischen, hormonalen Störungen sind mechanische Ursachen für die Entstehung wahrscheinlich.

Aussprache: Blencke-Magdeburg fand unter 53 Fällen von Lunatummalazie 11, wo ein deutliches Zurücktreten der Ellengelenkfläche gegenüber der Speichengelenkfläche bestand. Deutschländer-Hamburg teilte 2 Fälle mit, wo ohne mechanische Beanspruchung, während die Kranken im Bett lagen, Verdickungen an den Metatarsalknochen auftraten. Sie sind wohl als entzündlicher Vorgang, durch Verschleppung abgeschwächter Eitererreger im Knochenmark entstanden, aufzufassen. Brandes-Dortmund: Nicht alle Fälle, die wie Köhler aussahen, gehören dahin. Sah schon tuberkulöse Erkrankungen dieses Gelenkes. Wollenberg-Berlin hält an der embolischen Entstehung fest. Mau-Kiel sah aseptische Nekrose der Patella.

Farkas-Pest: Frage der Beckenstabilisierung bei der **irreponiblen angeborenen Hüftverrenkung.**

Modifizierung der Osteotomie, indem er einen Faden durch Bohrlöcher im oberen und unteren Bruchstück zieht.

Digitized by Google

Aussprache: Springer-Prag zieht durch die Bohrlöcher einen Faszienstreifen. v. Baeyer-Heidelberg tut das gleiche seit 10 Jahren mit Draht. Alsberg-Kassel schlägt Nagel in Trochanter und hat an diesem einen Halt. Watermann-Ostpreußen weist auf die Winkelmessung hin.

Michaelis-Breslau: **Zur Pathologie der Wirbelsäule.**

Zeigt eine neue Methode zur histologischen Untersuchung des Knochens, den Knochengroßanschliff, wobei der mazerierte Knochen eingebettet wird und in situ untersucht werden kann.

Meyer-Göttingen: **Umbildung der Lendenwirbelsäule bei statischen Deformitäten.**

Schrägaufnahmen bei Spondylolisthesis zeigen die Querfortsätze nicht mehr stufenförmig hintereinander, sondern in einer Linie.

7. Tagung des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen

vom 10. bis 12. Oktober 1930 in München.

Durig-Wien: **Die physiologischen Grundlagen der Hochgebirgswirkungen.**

Die Kenntnisse, die in 50 Jahren Hochgebirgsphysiologie erarbeitet wurden, sind zwar recht zahlreich und umfangreich, dürfen aber nicht überschätzt werden; denn es gelang nur zum Teil in das Grundwesen der Höhenklimawirkung einzudringen. So kann noch nicht einmal die Frage, was ist eigentlich die Bergkrankheit, erschöpfend beantwortet werden. Der Grund hierfür ist wohl, daß die Zahl der im Hochgebirge untersuchten Menschen, vor allem der Kranken, eine verhältnismäßig recht geringe ist, und daß sich überraschend mannigfaltige Befunde ergaben.

Die Höhe, in der ein Mensch bergkrank wird, ist individuell recht verschieden. Es gibt Leute, die auf 1000 m bereits Erscheinungen zeigen. In den Alpen und im Kaukasus wird im allgemeinen 4000 m als die Höhe angesehen, bei der Bergkrankheit auftritt, in den Anden 6000 m, im Himalaya soll die Grenze noch höher sein. Diese Unterschiede bedingt die eine große Rolle spielende Akklimatisation. Dabei gibt es in allen Gebirgen bestimmte Oertlichkeiten, besonders Mulden, wo Bergkrankheit besonders früh und stark auftritt.

Die Frage, ob das Höhenklima gesünder oder schädlicher ist als andere Klimata ist nicht klar zu beantworten. Bei der Beurteilung des günstigen Einflusses eines Aufenthaltes im Höhenklima ist die seelische Erholung, das Fehlen der üblichen Umweltsbedingungen abzuziehen. Wenn auch die Luft im Gebirge als solche arm an Mikroorganismen ist, so kommt für den Menschen doch der Aufenthalt in stark besiedelten Orten, überfüllten Gaststätten oder Schutzhütten, wo die Keimzahl sicherlich eine nicht geringe ist, in Betracht. Bekannt sind ja auch die Epidemien von Anginen und Bronchitiden an Wintersportplätzen. Auch die nicht geringere Erkrankungshäufigkeit und Anfälligkeit der Hochgebirgsbewohner spricht nicht dafür, daß das Höhenklima als solches gesund ist. Auch die Leistungsfähigkeit ausgewählter Bergbewohner, wie Führer oder Träger darf nicht überschätzt werden. Während des Krieges erwiesen sich Mannschaften aus der Ebene als gleich leistungsfähig.

Die Zusammensetzung der Höhenluft ist die gleiche wie der Tieflandluft. Unterschiede zeigen sich nur in Bezug auf den Druckgehalt. Wirkung der einzelnen Faktoren des Höhenklimas: Der Wasserdampfgehalt der Luft nimmt in der Höhe verhältnismäßig rascher ab als der Luftdruck; daher hat das Höhenklima einen gewissen Austrocknungswert, der an klaren kalten Wintertagen sehr groß sein kann. Dagegen wieder bei Nebel vollkommene Sättigung der Luft mit Wasserdampf. Von spezifischen Wirkungen kann man in den Bergen nur bei einem bestimmten, gleichmäßigen Klima sprechen, wie es geschützte Mulden, z. B. die von Davos, zeigen. Von Einfluß auf den Wasserdampfgehalt der auf den Menschen einwirkenden Luft ist vor allem auch die Kleidung (Unterschied ob wasserdichte oder Wollkleidung), ferner überhaupt das Verhalten des Menschen im Höhenklima; auch die Lage der Gebäude, ob sonn- oder schattseitig.

Da die Temperatursprünge im allgemeinen sehr groß sind, kann das Höhenklima auch nicht als Schonungsklima angesehen werden. Durch die großen Anforderungen an die Wärmeregulation wirkt es kräftigend, abhärtend. Nur für bestimmte Oertlichkeiten und bestimmtes Verhalten ist in den Bergen die Bezeichnung Schonungsklima zulässig. Die Lichteinwirkung im Höhenklima ist sehr intensiv. Im Sommer und Frühjahr sind es mehr die Pigment erzeugenden ultravioletten Strahlen, im Winter besonders auch die langwelligen roten, eine ausgiebige Erwärmung verursachenden Strahlen, die wirksam sind.

Die elektrischen Erscheinungen, das Potentialgefälle, der Ionisationswert der Luft, der angeblich erhöhte Ozongehalt ist von keinem nachweisbaren Einfluß.

Bestimmend für die Wirkung des Höhenklimas ist die Luftdruckabnahme, der man sich im Gegensatz zu den vorgenannten Faktoren in keiner Weise entziehen kann. Kontrollversuche in der pneumatischen Kammer erzeugen Erscheinungen analog der Höhenwirkung. Hierbei wird die eine komponente Luftdruckerniedrigung herausgeschält. Da aber noch Unterschiede zwischen der Einwirkung der Luftdruckabnahme in der pneumatischen Kammer und im Höhenklima sind, müssen noch andere Komponenten wirksam sein. Das Wesentliche ist aber doch die Luftdruckabnahme, und zwar des Sauerstoffpartiardruckes. Durch O_2-Atmung können die Einwirkungen der Höhe nicht vollständig beseitigt werden. Auch das spricht dafür, daß noch etwas Besonderes, uns bisher nicht Bekanntes im Höhenklima wirksam sein muß.

Die Erscheinungen beim Aufenthalt im Höhenklima sind individuell verschieden. Es zeigen sich Appetitmangel, unruhiger Schlaf, Blutdrucksteigerung, Durchfälle. Die Erscheinungen können sich steigern bis zur ausgesprochenen Bergkrankheit: Kopfweh, Uebelsein, Erbrechen, Tachykardie, Polypnoe, Zyanose, Cheyne-Stokes-Atmen, schließlich sogar Tod. Bemerkenswert dabei ist, daß keine Krämpfe auftreten. Die einzelnen Zentren und Organe können durch den O_2-Mangel verschieden stark in Mitleidenschaft gezogen werden. Dem entsprechen auch die unterschiedlichen Symptome der Bergkrankheit.

Wirkung des Höhenklimas auf die einzelnen Organe: Die rasch auftretende Vermehrung der roten Blutkörperchen ist zunächst eine scheinbare. Sie wird bedingt durch den infolge des O_2-Mangels bewirkten Sympathikusreiz, der Milzkontraktion und dadurch Auspressung von Blut in die Gefäße bewirkt. Also eine Verteilungsänderung des Blutes. Auch Eindickung des Blutes durch die Austrocknungswirkung des Höhenklimas kommt in Betracht. Erst später tritt eine absolute Vermehrung der roten Blutkörperchen durch Neubildung auf. Dadurch wird dann das O_2-Bindungsvermögen des Blutes vermehrt. Am Herzen bewirkt die Höhe, ebenfalls durch die erregende Wirkung des O_2-Mangels auf die Zentren, Tachykardie, die in großen Höhen sehr bedeutende Grade erreichen kann. Bei etwa 180 Schlägen tritt Zustand von Herzpfropfung mit Rückstauung des Blutes nach Lunge und Leber auf. Folge davon sind Dilatationen des Herzmuskels (Beobachtungen aus dem Himalaya). Ein Ausgleich der ungenügenden Blutförderung infolge hochgradiger Tachykardie und gleichzeitig bestehender Blutdrucksenkung durch Erhöhung des Schlagvolumens konnte bisher nicht nachgewiesen werden.

Für den Gasaustausch maßgebend ist nicht die absolute Spannung der Blutgase, sondern die Spannungsdifferenz zwischen Gewebe und Blut. Diese wird in großen Höhen sehr niedrig, verursacht dadurch die Beeinträchtigung von Herz- und Atemzentren etc., und dadurch dann die Erscheinungen der Bergkrankheit.

Die weiteren Einwirkungen des Höhenklimas auf die Atmung, die Wirkung durch Erniedrigung der Kohlensäurespannung, die Aenderung des Mineralstoffhaushalts, die nervösen Einwirkungen konnten vom Vortragenden infolge Zeitmangels nur angedeutet werden.

Loewy-Davos: **Die therapeutische Bedeutung des Hochgebirgsklimas.**

Empirisch wird Höhenklimatherapie seit Jahrtausenden angewandt. Seit etwa 50 Jahren wird versucht, die naturwissenschaftlichen Bedingungen der Einwirkung des Höhenklimas auf die einzelnen Krankheitsgruppen zu ergründen. Der Indikationsbereich für die Benutzung des Höhenklimas hat sich mit der wissenschaftlichen Erforschung und der besseren Erkenntnis der einzelnen Faktoren des Höhenklimas erweitert. Jeder einzelne Faktor des Höhenklimas hat seine spezifische Wirkung.

Bei chirurgischen und Hautkrankheiten ist vor allem die Besonnung und die Trockenheit der Luft wirksam; bei inneren Krankheiten mehr die Luftverdünnung. Nach Narkosen im Hochgebirge, wozu infolge des verminderten Gaspartiardruckes oder der gesteigerten Erregbarkeit der durch die Narkose auszuschaltenden Zellgruppen eine größere Narkotikamenge notwendig ist, werden angeblich viel weniger Bronchitiden beobachtet als in der Ebene. Bemerkenswert ist, daß die Strahlenwirkung der Hochgebirgssonne auf chirurgische Tuberkulosen nicht nur eine oberflächliche ist, sondern daß auch tiefliegende Drüsen beeinflußt werden. (Entweder durch die Durchdringungskraft der ultravioletten Strahlen oder durch chemische Veränderungen bewirkt.) Die beobachtete Besserung der Rachitis kann zusammenhängen mit einer Vermehrung des Cholesterins der Haut. Bei Rachitis wirkt die Hochgebirgssonne vor allem krankheitsverhütend. In Gebirgsdörfern deutliche Unterschiede der Rachitishäufigkeit je nach Jahreszeit und Lage der Häuser.

Bei Knochenbrüchen und Wunden wirkt das Höhenklima heilungsanregend und beschleunigend.

Bei Lungentuberkulose ist die Wirkung des Höhenklimas immer noch rein empirisch. Sonnenbestrahlung ist hierbei für Besserung und Heilung nicht notwendig. Hämoptoe, Fieber, Schweiße

Digitized by Google

sind keine Gegenanzeigen für Hochgebirgskuren. Auch hier wird rasche Besserung beobachtet. Bei der Basedowschen Krankheit wirkt die Verminderung des Gesamtstoffwechsels bessernd. Im Höhenklima rufen die endokrinen Drüsen überhaupt weniger thyreotoxische Erscheinungen hervor als im Tiefland. Der wirksame Faktor ist hier jedenfalls die Luftverdünnung. Auch der Kropf wird nach neuesten Beobachtungen durch Wirkung der Besonnung gebessert. Bei Diabetes ist die Wirkungsweise unsicher. Bei Gicht sind die Anfälle vermindert. Infolge Bestrahlung vermehrter Nukleinabbau. Bei sekundären Anämien, z. B. nach Malaria und bei Tuberkulose, nimmt die Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt zu. Nur im dritten Stadium der Tuberkulose wird keine Einwirkung mehr beobachtet. Infolge der Reinheit der Luft sind viele Leute mit Schnupfen, Bronchitiden, Asthma davon im Höhenklima frei; besonders intensiv ist die Wirkung auf Asthmakranke.

Aussprache:

Ewig-Freiburg: Bei Untersuchungen am Jungfraujoch zeigte sich das Herzminutenvolumen gegenüber Freiburg wesentlich erhöht. Dadurch 0_2-Versorgung des Körpers ausgezeichnet. Der normale Kreislauf ist sehr steigerungsfähig; auch die Ausnützung des 0_2 wird durch die Akklimatisation an das Höhenklima gesteigert. Bei gesunden Menschen keine Störung infolge Aufenthalts auf 4000 m Höhe.

W. Knoll-Hamburg: Tuberkulosekranke Hochgebirgsbewohner gesunden durch Höhenklima nicht, diese müssen in ein anderes Klima. Also wirkt bei Tuberkulose das Höhenklima als Reizklima. Blutungen sind eine Gegenanzeige für Aufenthalt im Höhenklima. Hier muß zuerst der Blutkreislauf gestärkt werden.

Kaup-München: Im Gegensatz zu Ewig fand Barcroft in Höhen von 4000 m das Herzminutenvolumen nicht erhöht. Der Unterschied muß in der Methodik liegen. Arbeitsleistungen in Höhen über 4000 m sind weder nach der herrschenden Diffusionstheorie (0_2-Aufnahme und 0_2-Abgabe nach dem Spannungsgefälle), noch nach der Sekretionstheorie von Bohr und Haldane (aktive 0_2-Ausscheidung durch die Lungenepithelien) zu erklären. Kaup vertritt die Auffassung, daß bereits im Tiefl ande das Spannungsgefälle zwischen Lungen- und Kapillarluft durch eine aktive Saugkraft des strömenden Blutes zu einem Summenpartiardruck ergänzt wird und auf Höhen noch weit mehr. In Höhen über 7000 m wirkt in den Lungenkapillaren nur mehr die bisher unbekannte Saugkraft bei gleichzeitigem minimalen 0_2-Gefälle des arteriellen Blutes ins Gewebe. Diese Kraft erklärt auch den geringen Wert der künstlichen 0_2-Atmung in großen Höhen. Die Sekretionstheorie ist mit Recht verlassen, die neue Saugkrafttheorie muß erst Verständnis finden.

Dorn-Hannover: Wenn Hämoptoe wirklich keine Gegenanzeige gegen Aufenthalt im Höhenklima ist, dann gehören die Bestimmungen der Krankenversicherungen geändert.

Oppenheim-Eisenach: Merkwürdig ist, daß verschiedene Klimata, z. B. das Wüstenklima gleich günstig auf Tuberkulose, Gicht etc. einwirken wie Höhenklima. Sind vielleicht gleiche Faktoren in verschiedenen Klimen wirksam? Zu beachten wäre auch die Einwirkung der Höhenstrahlen, die andere kosmische Körper aussenden.

Herxheimer-Berlin: Vielleicht läßt sich die im Training beobachtete Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins in Parallele setzen mit der beobachteten Vermehrung im Höhenklima.

Kohlrausch-Berlin weist auf eine in den letzen Jahren bei Skikursen im Allgäu in 1500 m Höhe häufig beobachtete Krankheit, wobei Durchfall, Erbrechen, Milztumor, der innerhalb 2 Tagen mit der ganzen Krankheit verschwand, hin. Vermutet hier auch eine Höhenklimawirkung.

v. Drigalski-Berlin: Trockenheit und Keimarmut sind wohl die wesentlichen Faktoren der Höhenklimaluft. Daher geringe Belastung des Körpers durch Abwehr von Infektionen. In Appenzell werden trotz starker Lichteinwirkung viele Kröpfe beobachtet.

Ewig-Freiburg: Am Jungfraujoch zeigte sich ein deutliches Diffusionsgefälle des 0_2-Partiardruckes, daher für Sekretions- oder Saugtheorie keine Berechtigung mehr.

Durig-Schlußwort: Daß das Höhenklima keinen absoluten Schutz vorstellt, zeigen u. a. auch die Beobachtungen an Hochgebirgsgänsen, die sehr viele Kröpfe und Tuberkulose aufweisen. Für die Blutkörperchenzählung muß Blut aus tiefen Körpervenen entnommen werden, sonst Zählung nicht maßgebend. Durch zu starke Besonnung sind schwere toxische Schädigungen möglich. Aschoff weist auch darauf hin, ob diese Art Sensibilisierung des Cholesterins nicht zu einer Begünstigung von arteriosklerotischen Gefäßkrankheiten führen kann. Es tritt eine Stoffwechselverschiebung ein. In der Praxis ist künstlicher 0_2 für ganz große Höhen noch notwendig und auch von guter Wirkung, aber die zur Verfügung stehende Apparatur ist noch zu schwer und unhandlich. Immer besteht eine Spannungsdifferenz zwischen Lungen und Kapillarluft, so daß der Gasaustausch stattfinden kann. Für Sekretionstheorie heute keine Begeisterung mehr.

W. Knoll-Hamburg: **Sportschäden und Sportverletzungen.**

Die Fragestellung lautet: 1. Wie reagiert der Bewegungsapparat auf Belastung durch sportliche Tätigkeit, und welche Erscheinungen können dann dort festgestellt werden. 2. Welche Schlußfolgerungen praktischer Art lassen sich daraus ziehen. — Die Beanspruchung bei statischer und dynamischer Einwirkung ist verschieden. Bei statischer wird größere Festigkeit möglich sein. Bei dynamischer kommt gleichmäßige Dauer- oder Wechselbeanspruchung, die eher zu Schädigung führen kann, in Betracht. Auf den Knochen sind gleiche Gesetze wie auf organisches Material anzuwenden. Durch Beanspruchung kann eine Umlagerung des Materials und dadurch erhöhte Festigkeit bewirkt werden. Schädigungen zeigen sich zuerst in kleinen Läsionen, Fissuren, die keine Erscheinungen und Beschwerden zu machen brauchen. Schließlich kommt es zur Substanztrennung. Dazu kann es auch bei nicht maximaler Beanspruchung kommen. Auch organische Substanz reagiert. Durch Erschütterung kann Protoplasma verflüssigt werden. Die Erscheinungen sind rückbildbar, wenn Einwirkung nicht zu groß oder zu lang. Vielleicht können gewisse Erscheinungen, die Bätzner beobachtet hat, dadurch erklärt werden. Im Laufe des Lebens schwankt die Widerstandskraft. Außer Sport, den Bätzner in zu hohem Grade als Ursache der Schädigungen dargestellt hat, kommen auch noch andere Faktoren als auslösende Ursachen in Betracht.

Zur Beurteilung der Häufigkeit der Sportschäden ist die Verarbeitung und Vergleichung von pathologischem und gesundem Material notwendig. Amsterdam (Olympiade) hat die Bätznersche Ansicht eingeschränkt. Bei eigenen Untersuchungen an Skiläufern wurden keine Sportschäden gefunden. Auch in Darmstadt (akademische Hochschulmeisterschaften) wurde bei sehr großem Material wenig gesehen. Zacken an Patella oder Talus die von Bätzner als arthritische Sportschäden bezeichnet wurden, konnten als extraartikuläre Veränderungen dargestellt werden. Sportschäden können auch mit akzessorischen Knochen verwechselt werden, auch Röntgenbilder können falsch beurteilt werden. Die Verstärkung der Muskelansätze kann nicht von vorneherein als Sportschaden angesehen werden; diese gehört noch in das Gebiet des Normalen und zeigt viele Variationen. Es gibt sicher Sportschäden im Sinne Bätzners, aber an Zahl recht gering und daher nicht von der Bedeutung, die ihnen zugeschrieben wird. Wenn die arthritischen Veränderungen wirklich so zahlreich wären, hätten die Sportärzte die Verpflichtung, gegen die derzeitige Art Sport einzuschreiten.

Aussprache:

H. Hoske-Berlin: Sehr wichtig ist die richtige Nachbehandlung der Sportverletzten. Viele Sportschäden sind Folge falscher Behandlung, wobei die Verletzungsfolgen nicht ausgeheilt wurden.

Heiß-Berlin: Aus den Befunden Bätzners wurde selbstverständlich alles was anders zu deuten ist, z. B. Sesambeine, weggelassen. Ein Unterschied ist zu machen zwischen Sportleuten, die gelegentlich großer Veranstaltungen geröntgt werden und solchen, die wegen bestehender Beschwerden als Kranke in die Klinik kommen. Zackenbildungen, die Anpassungserscheinungen sind und solche, die als krankhaft anzusehen sind, unterscheiden sich durch ihren Sitz. Intraartikuläre Zacken machen wohl meist Beschwerden. Bei den neu aufgenommenen Studenten der Hochschule für Leibesübungen in etwa 50 Proz. Anpassungserscheinungen (Zacken- oder Periostauflagerungen), bei Abgehenden dagegen in 6,5 Proz. Schwere Veränderungen mit Schmerzen im Gelenk stiegen an von 0 auf 3 Fälle bei 35 Studenten. Für die Entstehung der Veränderungen spielt der Schleimbeutel eine große Rolle. In der Hälfte der Fälle ist kein Trauma nachweisbar. So bleibt zunächst immer noch übermäßig betriebener Sport als Ursache. Der Arzt ist verpflichtet, darauf zu achten, daß diese Schädigungen vermieden werden. Es ist davor zu warnen, die Sportschäden zu leugnen.

Schmidt-Darmstadt: Die Untersuchungen in Darmstadt wurden gemeinsam mit Knoll durchgeführt, die Fragestellung und Ausarbeitung des Materials geschah unabhängig voneinander. Es fanden sich 7 Proz. Sportschäden, davon sehr viele traumatischer Genese. Die Anamnese bezüglich Trauma ist jedoch ungenügend, da die Leute hinsichtlich erlittener Verletzungen sehr vergeßlich sind.

Engel-Berlin: Der Tennisarm soll nicht, wie Hohmann vorschlägt, operiert werden, sondern mit Massage nach Art der Myogelosemassage nach Lange behandelt werden. Dazu werden dünne Massagestäbchen verwendet. Die Behandlungsdauer ist lang, der Erfolg gut.

Kohlrausch-Berlin: Der Beweis, daß es sich bei Schädigungen nicht um Traumen handelt, wäre einwandfrei dann gegeben, wenn es gelänge, Befunde zu erhalten, wo sich von Exostosen allmählich Abbrüche, freie Körper loslösen. Schädigung macht nur

Digitized by Google

die Ueberbeanspruchung, nicht die Betätigung im Rahmen der individuellen Leistungsfähigkeit. Die Grenze im Einzelfall ist jedoch schwer zu erfassen. Im Verhältnis zu allen Sporttreibenden ist die Zahl der Schädigungen sicherlich sehr gering, wächst aber in ihrem Prozentsatz bis zu den Spitzenleistungen stark an. Die Zahl von Kranken, die Sportschäden im Bewegungsapparat aufweisen, ist nicht so gering, daß man darüber zur Tagesordnung übergehen dürfte.

Michaelis-Berlin: Die Schädigungen durch Berufsarbeit sind auch mit in Betracht zu ziehen. Es ist auch zu fixieren, was unter Trauma zu verstehen ist. Die Höchstleistung stellt doch auch ein Trauma vor.

Herxheimer-Berlin: Bevor man von krankhaften Veränderungen spricht, sind alle Anpassungserscheinungen etc. auszuscheiden. Ferner ist auf die Disposition zu achten. Erst wenn bestimmte spezifische Veränderungen übrig bleiben, kann man von Sportschäden sprechen.

Knoll (Schlußwort) hat aus der Aussprache den Eindruck, auf dem rechten Weg zu sein. Bei einer Nachschau der Bätznerschen Bilder konnte er manches nicht als Sportschaden anerkennen. Der Prozentsatz der wirklichen Sportschäden ist sehr gering. Es ist nicht berechtigt, in der allgemeinen Art wie Bätzner von Sportschäden zu sprechen. Hoferer-München.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

Sitzung vom 16. Oktober 1930.

Herr Bauereisen: **Gynäkologisch-geburtshilfliche Demonstrationen.** (Fremdkörper in Scheide, Spontanrupturen zystischer Ovarialtumoren, in Vagina und Scheide perforierte postgonorrhoische Adnextumoren.)

Vortrag: **Zur operativen Behandlung der Pyämie.**

Nach einem Ueberblick über das Wesen der Pyämie wird auf die Schwierigkeit der sicheren Diagnose hingewiesen. Hinsichtlich des Zeitpunktes der operativen Behandlung tritt Vortr. für Zurückhaltung ein und will nicht sofort operativ eingreifen. Er lehnt daher auch die Martenssche Frühoperation ab. Bericht über eigenen Fall: Bei einer 23jährigen Frau entwickelt sich nach einem Abort eine pyämische Erkrankung, die schließlich den Typus der reinen Pyämie aufweist. Nach dem 21. Schüttelfrost wird die Unterbindung der beiden Vv. ovaricae und der linken Vena iliac. comm. ausgeführt. In der linken V. ovarica befindet sich ein weicher Thrombus. Nach der Operation traten noch 7 Schüttelfröste auf. Vom 12. Tag ab hielt sich die Temperatur unter 38,0 und vom 18. Tag ab war sie normal. Geheilt entlassen.

Zusammenfassung: Bei reiner Pyämie nach Klärung des entzündlichen Prozesses Unterbindung der Vv. ovaricae und iliaca communis empfohlen. Die Vena cava soll nur bei thrombosierter Iliaca communis unterbunden werden. Bei gesicherter Diagnose ist der extraperitoneale, in zweifelhaften Fällen der intraperitoneale Weg zu wählen.

Aussprache: Herr Greiffenberg berichtet über einen Fall, bei dem nach etwa 100 Schüttelfrösten spontane Heilung eintrat. K. Dietrich.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 24. Oktober 1930

Herr Ernst Freund berichtet über **Untersuchungen, die Dialyse wasserfreier Systeme betreffend.**

Herr Carl Oppenheimer-Berlin: **Die biologische Bedeutung der Fermente.**

Die beiden Typen der Abbauprozesse, Gärung und Atmung, die man oft einander gegenüberstellt, sind nicht durch eine Welt getrennt, wie man behauptet, sondern weisen enge Beziehungen auf. Durch Gärung werden in den Zellen aller Lebewesen Molekel gelockert, so daß nun der Sauerstoff eingreifen und den Abbau bis zu den Endphasen vollziehen kann. Es ist eine ungemein wichtige Erkenntnis, daß der Sauerstoff nicht an die unveränderten Stoffe herantritt, sondern ausschließlich erst an Stoffe, die durch Gärung dazu vorbereitet wurden. Tierische Zellen bilden als Gärungsprodukt Milchsäure; sie vergären die Nährstoffe nur, wenn kein Sauerstoff zur Verfügung steht, während die Hefen Gärungsvorgänge (mit den Endprodukten, Alkohol, Kohlensäure etc.) ablaufen lassen, auch wenn Sauerstoff zur Verfügung steht.

Neuberg ist es gelungen, die einzelnen Etappen des Zuckerabbaues klarzustellen. Wielands Theorie von der Durchführung des Abbaues der Nährstoffe durch Verlagerung von aktivem Wasserstoff steht die Theorie Warburgs gegenüber, der ein eisenhaltiges Atmungsferment annimmt. Neuerlich ist noch eine dritte Theorie mitgeteilt worden, die sich mit dem Abbau der Nährstoffe beschäftigt.

Es steht also sehr schlimm um unsere Kenntnisse von den letzten Phasen des Stoffwechsels, in denen der Sauerstoff in den Stoffwechsel eingreift. Trotz der vielen Lücken unseres Wissens ist zu sagen, daß das Studium der Fermente tiefe Einsichten in die Lebensprozesse bringt und vor allem ergibt, daß die Fermente die wichtigsten Werkzeuge der lebenden Substanz sind, die Energiegewinnung, Arbeit und das Leben überhaupt erst ermöglichen. Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Aerztliche Honorarforderungen aus dem Jahre 1928 **verjähren** mit dem 31. Dezember 1930, wenn sie nicht in der Zwischenzeit vom Schuldner schriftlich anerkannt, in Raten teilweise abgetragen, oder durch Zahlungsbefehl — nicht bloße Mahnung — angefordert wurden. Ist nichts von alledem geschehen, so wäre Absendung eines Zahlungsbefehls bzw. unverzügliche Beauftragung der Verrechnungsstelle erforderlich, um noch rechtzeitig die Verjährung zu verhindern.

Aus dem Inhalt des soeben in J. F. Lehmanns Verlag erscheinenden Buches von E. Liek: „Das Wunder in der Heilkunde“:

Wir sprechen heute viel von hormonaler Aufladung und übersehen nur zu oft, daß es auch eine seelische Aufladung gibt. Ja, daß wir alle ohne solche Aufladung weder weiterleben noch schaffen könnten. Das Leben ist ein dunkler Wald, durch den allein und ohne Schutz zu gehen nur ganz wenige Menschen sich getrauen.

Zurück zu Steinmeyer. In diesen Riesenarmen zu liegen, das frohe Gesicht zu sehen, die Heiterkeit der Stimme zu hören, bedeutet ohne Zweifel für den kranken Menschen eine ganz gewaltige seelische Aufladung. Ich gehe einen Schritt weiter und sage, daß in dem Einfluß Steinmeyers sicherlich auch ein Stück Erotik liegt. Natürlich meine ich nicht die grobe Sexualität, sondern die sublimierte Form der Erotik, die wir alle als einen belebenden Reiz spüren, die Erotik, die Künstler und Dichter zu gewaltigen Werken beschwingt, die aber auch wir gewöhnlichen Sterblichen nicht entbehren können und nicht entbehren wollen.

Nebenbei, Steinmeyer ist Junggeselle und will auf die Ehe verzichten. Wir finden hier einen ähnlichen Vorgang wie im Zölibat: Verzicht auf die Freuden, aber auch auf die Ablenkungen einer Familie, dafür Konzentration auf ein geistiges Ziel.

Wieder ein „Wunder“. Ein Mensch wirkt durch ein ermunterndes Wort, durch Auflegen einer starken Hand, durch seine ganze Persönlichkeit. Der innere Motor der von ihm Behandelten erhält neuen Antrieb, die Lebensvorgänge laufen flotter, ein gestörter Lebenstrieb wird wieder harmonisch.

Kein „Wunder“ für den, der offenen Auges um sich blickt, der in ruhigen Stunden durchdenkt, was er am Tage gesehen. Immer das gleiche Bild des Heilers: das Ueber-dem-Kranken-Stehen, das Geben und Verschenken von Kräften, die dem Suchenden, dem Schwachen fehlen.

Noch eins ist mir im Hause „Sonnenstrahl“ *) verständlich geworden. Wir fragen uns immer wieder, weshalb nicht etwa nur die Ungebildeten, die Dummen vom Arzte weg zum Kurpfuscher gehen, sondern auch gerade viele Gebildete. Bei Zeileis habe ich alle Stände vertreten gesehen: neben Knechten und Bauern, hohe Beamte, zahlreiche Angehörige des Adels, geistliche Würdenträger, nicht wenig Aerzte. Genau das gleiche Bild bei Steinmeyer. An das Ohr des Besuchers klingen immer wieder bekannte Namen des Hochadels: Barone, Grafen, Fürsten, daneben natürlich hohe Forstbeamte, Regierungspräsidenten usw. Der Adel, und zwar nicht nur der näheren Umgebung, sondern aus ganz Deutschland, überwiegt. Wie ist das zu erklären? Im Adel gibt es, genau wie im Bürgertum, neben Dummen und Unbegabten kluge und weit über den Durchschnitt befähigte Mitglieder. Ich hatte weder in Gallspach noch in Hahnenklee den Eindruck, daß nur die Degenerierten den Kurpfuscher aufsuchen. Es muß etwas anderes sein. Diese Mitglieder der bevorzugten Stände, die hohen Beamten, sie sehen immer wieder und wieder gebeugte Rücken, sie treffen nicht oder nur ganz selten den Arzt, der der „Stärkere von zweien“ ist. Ich erinnere an das Wort Bismarcks: „Meine bisherigen Aerzte (es waren gerade 100) habe ich behandelt, er (Schweninger) ist der erste, der mich behandelt.“ Ein Stück von Schweninger steckt in Zeileis und Steinmeyer. Nicht ihr Wissen macht sie erfolgreich. Beide wissen von medizinischen Dingen sicher weniger als ein Student

*) Steinmeyers Sanatorium in Hahnenklee.

Digitized by Google

in den klinischen Semestern, aber sie wissen eins: den Abstand zu wahren. Es ist gerade für einen Arzt ungeheuer lehrreich zu sehen, wie diese beiden „Kurpfuscher" mit dem hohen Adel umgehen. Natürlich habe ich auch unter den Aerzten aufrechte Männer kennen gelernt, die sich nicht nach dem Stand, sondern nur nach den Leiden ihrer Patienten richten. Aber ich sah doch auch ein sehr weiches Rückgrat bei Professoren gegenüber Trägern alter und berühmter Namen. Dies weiche Rückgrat aber nützt dem Kranken nichts. Er lehnt es instinktiv ab. Er sucht Männer auf, die ihn behandeln, wie ein Erwachsener sein Kind behandelt. In der Krankheit sind wir alle schutz- und hilfesuchende Kinder.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

Als letztes Beispiel nenne ich die Gerson-Diät. Gerson ist geradezu ein Musterbeispiel für die Tatsache, daß im ärztlichen Wirken Wissenschaft und Wunder sich vereinen. Kein Zweifel, daß die einschneidende Aenderung der Ernährung, die Kochsalzentziehung, die Zufuhr von anderen Mineralen im Körperhaushalt tiefgreifende physiologische Vorgänge auslösen, also auch krankhafte Störungen günstig beeinflussen kann. Aber damit, d. h. exakt-wissenschaftlich, können wir viele Tatsachen nicht erklären, z. B. oft blitzartige Heilung chronischer Krankheiten, die Heilung sehr vieler, grundverschiedener Krankheiten, und schließlich auch nicht den Mißerfolg anderer Aerzte. Soweit ich das Schrifttum übersehe, haben z. B. sämtliche deutschen Lungenheilanstalten, zum Teil nach jahrelanger, genauester Prüfung, die Gerson-Diät abgelehnt.

Alle Zweifel aber sind gelöst, sobald wir von der seelischen Seite an die Frage herangehen. Zunächst Gerson selbst. Er ist begeistert, völlig durchdrungen von der Richtigkeit, von dem Wert seiner Idee. Er hat ein Universalmittel, eine Panacee in Händen.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

Man hat Gerson maßlose Uebertreibung, Kritiklosigkeit, Sucht nach Zeitungsruhm vorgeworfen; meiner Ueberzeugung nach nicht ganz mit Unrecht. Aber gerade darin liegt das Geheimnis seines Erfolges. Laue Seelen heilen keine Kranken. Das tun nur die Glaubenswecker; nur sie rütteln an dem schlafenden inneren Schöpfer. Auf der anderen Seite darf auch die gläubige und willige Einstellung der Kranken nicht fehlen. Die strenge Durchführung der Gersonschen Kur ist wenig angenehm für den Patienten, erfordert Opfer. Es ist kein Wunder, daß nur die Leute sich der Kur unterziehen, die die Kraft zu solcher Opferbereitschaft noch haben. Wem sie abgeht oder wem sie durch unsere sozialen Versicherungen zerschlagen ist, der wendet sich sehr bald von Gerson ab.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

Wir kommen mit naturwissenschaftlichem Denken allein nicht aus. Die wissenschaftliche Medizin ist ohne Metaphysik möglich, vielleicht sogar besser daran, nicht gestört in ihren Forschungsmethoden. Die praktische Heilkunst ist aber ohne das Irrationale nicht denkbar und nicht möglich.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

Der Arzt muß die Krankheit genauestens kennen, muß von Fall zu Fall entscheiden, wo der Zauber möglich und nützlich, und wo er fahrlässig und verderblich ist. Physikalisch-chemische Verfahren und Operationen können — ich möchte sagen, leider — nicht in allen Fällen und gerade nicht in den schweren, lebensbedrohenden Krankheiten durch Zauber ersetzt werden.

Sportarztbelange.

Daß es einen „Reichsausschuß deutscher Taubstummenverbände für Leibesübungen" gibt, werden wenige der Sportärzte wissen. Und doch besteht diese hier zusammengeschlossene Bewegung, die auch den Taubstummen die wohltätigen Wirkungen der regelmäßig betriebenen Leibesübungen vermittelt, schon seit 1888, als in Berlin der erste Taubstummen-Turn- und Sportverein gegründet wurde. Heute zählt der Reichsausschuß 43 Vereine mit 1889 Mitgliedern, die in 32 Turn- und Sportvereine, 6 Schwimmvereine und 5 Fußball- und Leichtathletikvereine sich teilen. Bei rund 60 000 Taubstummen, die in Deutschland gezählt wurden, ist die Beteiligung an der erwähnten Bewegung noch nicht sehr stark. Der Sportarzt aber weiß, daß bei den meisten Taubstummen die Leibesübungen deshalb sehr notwendig sind, weil durch den Mangel der Sprache bei diesen armen Menschen die Atemtechnik und alle zur Sprache notwendigen Muskeln ungenügend ausgebildet werden, daß der Brustkorb und damit die Lungen nicht genügend gedehnt werden. Durch die bei Turnen und Sport automatisch gesteigerte Atemgymnastik und Bewegung in frischer Luft wird diesem Mangel abgeholfen und der ganze Körper dadurch gekräftigt.

L. Hoeflmayr.

Gerichtliche Entscheidungen.

Ein Magnetopath, der eine Natur- und Lichtheilanstalt besaß, wollte das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in der Weise umgehen, daß er in einer Zeitungsanzeige, wo er seine Anstalt anpries, indem er erzielte Heilungen und „alle Arten Frauenleiden" nannte, und dann in einer Fußnote bekannt gab: „Frauenleiden dürfen nach dem Gesetz von mir nur noch auf ärztliche Verordnung hin behandelt werden. Arzt wird nachgewiesen." Er wurde vom Oberlandesgericht verurteilt wegen Verstoß gegen das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Zwar ist es nicht verboten, daß Aerzte in der Behandlung nichtapprobierte Personen als Gehilfen zuziehen. Die technische Ausführung der Behandlung darf aber nur unter ständiger verantwortlicher Leitung eines Arztes einem Nichtapprobierten überlassen bleiben. Diese Personen müssen auf Anweisung und unter Aufsicht des Arztes arbeiten, wenn sie sich nicht strafbar machen wollen. Diese Voraussetzungen treffen aber nach dem Inhalt der Fußnote und der eigenen Sachdarstellung des Angeklagten hier nicht zu.

Amtsgerichtsrat i. R. P. Sommer-Godesberg.

Ein U.-Feldwebel, der seiner Braut lediglich die Anschrift einer Abtreiberin verschaffte, wurde nach vollzogener Abtreibung wegen Beihilfe zu 6 Monaten Gefängnis verurteilt. Die Revision wurde vom Reichsgericht verworfen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

— Die Notverordnung zur Krankenversicherung war die wesentliche Veranlassung dazu, daß die letzte Hauptversammlung der Kassenärztlichen Vereine der Provinz Schlesien in Breslau stark besucht war. In zwei Punkten herrschte unter allen Vertretern der Vereine vollkommene Einigkeit: 1. Daß ein erheblicher Rückgang in der Zahl der zu behandelnden Kassenmitglieder und Familienangehörigen zu verzeichnen sei, daß aber 2. die Zeit noch zu kurz sei, um die bleibenden Auswirkungen der Notverordnung in Bezug auf die Inanspruchnahme des Arztes durch die Versicherten richtig einschätzen zu können. Der Zweck der Notverordnung scheine insofern erreicht zu sein, als die sogenannten Bagatellfälle stark zurückgegangen, an einzelnen Stellen anscheinend verschwunden seien. Aber leider seien es nicht nur die Leichtkranken, welche mit Rücksicht auf die Krankenscheingebühr und den Arzneikostenanteil den Arzt nicht aufsuchen, sondern darunter fielen auch zahlreiche schwere Fälle, in denen schleunige ärztliche Behandlung nötig gewesen wäre. Es wurden Beispiele von nicht rechtzeitig behandelten Verletzungen, von unbehandelten Infektionskrankheiten, auch von Geschlechtskrankheiten, angeführt.

— In vielen Großstädten wird trotz Wohnungsnot, Arbeitslosigkeit, rauher Jahreszeit und trotz keineswegs günstigerer Krankheitslage ein erheblicher Rückgang der Belegungsziffern sämtlicher Krankenanstalten beobachtet. Man führt das auf die Notverordnung zur Reichsversicherungsordnung zurück. In Berlin pflegen durchschnittlich 6—8 Proz. der Betten frei zu sein, jetzt sind es 16—20 Proz. Das hat dazu geführt, daß das im Bezirk Kreuzberg gelegene Krankenhaus Gitschinerstraße vorläufig geschlossen wurde. Aus Frankfurt a. M. berichtet das Städtische Gesundheitsamt, daß z. Z. nur 72—74 Proz. der Betten belegt seien.

— In der Aerztl. Rdsch. Nr. 21 macht Dr. med. et med. dent. M. Meyer-Köln auf die Bedrohung der deutschen Aerzte aufmerksam, die die zahnärztliche Gebührenordnung vom 1. Mai d. J. darstellt. M. stellt fest, daß ein Zahnarzt keineswegs ein Arzt ist, daß aber „der deutsche Zahnarzt im Innersten seines Herzens das Ziel" verfolgt, „durch Ueberrumpelung der Aerzteschaft eines Tages auf illegalem Wege zum Facharzt zu werden". An zahlreichen Beispielen wird gezeigt, daß die Gebührenordnung eine lange Reihe von Leistungen aufführt, die durchaus in den Bereich des Arztes gehören, ja vielfach erhebliche Leistungen von Fachärzten (so Chirurgen, Nasenärzten) darstellen. Es wird keine Kleinigkeit sein, hier Besserung herbeizuführen, um so lauter muß auf diese Mißstände hingewiesen werden.

— Der preußische Staatsrat hat einer Anweisung des Staatsministeriums zugestimmt, in der Beeinträchtigung der religiösen Betreuung der Kranken in den Krankenhäusern untersagt ist.

— Zum drittenmal ist der Chemienobelpreis an einen Münchener Gelehrten gefallen. Der Empfänger ist Prof. Dr. med. et phil. Hans Fischer, dem im Jahre 1928 nach mehr als 15jähriger Arbeit die Synthese des Blutfarbstoffes gelang. Eine nähere Würdigung folgt.

— Folgende beherzigenswerte Mahnung bringt die Klin. Wschr. in ihrer Nr. 46: „In zahlreichen Arbeiten, besonders häufig in den sog. kurzen wissenschaftlichen und vorläufigen Mitteilungen, ver-

Digitized by Google

weisen die Verfasser auf die demnächst erscheinende ausführliche Publikation „an anderer Stelle". Dem Interessenten erwächst dann die oft zeitraubende Arbeit, den Erscheinungsort festzustellen. Dabei ist die ausführliche Arbeit häufig schon im Druck, oder ihr Publikationsorgan ist bereits gesichert. Es wäre bei derartigen Mitteilungen zweckmäßig, durch genaue Angaben von Zeit und Ort der geplanten Veröffentlichung der eingehenden Arbeit dem Leser unnötige Arbeit zu ersparen."

— „Wie ruft man den Arzt?" lautet ein Artikel, der darauf schließen läßt, daß auch in Amerika ziemlich rücksichtslos in belanglosen Fällen dringende Besuche verlangt werden. Es wird nämlich vorgeschlagen — in Massachusetts U.S.A. — mit Hilfe des Radio dem Publikum klar zu machen, daß der Arzt seine Zeit einteilt, und daß er und andere Kranke empfindlich geschädigt werden, wenn man ihn gedankenlos abruft. Man soll auch nicht versäumen, bei einem dringenden Fall soviel Angaben über den Kranken zu machen, daß der Arzt in der Lage ist, über die Dringlichkeit zu entscheiden. Ferner wird empfohlen, die Aerzte sollten in ihrer Klientel gedruckte Karten mit obigen Richtlinien verteilen.

— In Müncheberg (Mark) wurde eine Heilstätte für Hauttuberkulose eröffnet. Seit Jahrzehnten geplant, ist sie dank der Energie des Präsidenten Hamel (Reichsgesundheitsamt) jetzt mit je 30 Betten für Männer, Frauen und Kinder errichtet worden mit einem Kostenaufwand von 560 000 M. Aufnahmeanträge sind zu richten an die Heilstätte, deren leitender Arzt Dr. Funk ist. Auch Privatkranke können Aufnahme finden.

— Einer Einladung der Medizinischen Gesellschaften in Nordamerika folgend, wird der Berliner Sexualforscher, Sanitätsrat Dr. Magnus Hirschfeld, in den Vereinigten Staaten Vorträge und Kurse über sein Forschungsgebiet halten. Die erste Vorlesung findet am 1. Dezember in der New Yorker Academy of Medicine statt. (hk.)

— Dr. Fritz Lehmann-Berlin wurde die Rettungsmedaille verliehen.

— Die Sertürner-Medaille, benannt nach dem Entdecker des Morphiums, dem Apotheker Sertürner, wurde in diesem Jahre zum 2. Mal verliehen, und zwar dem Pharmazierat Dr. Rudolf Rapp in München, Krh. l. J. (hk.)

— Der leitende Arzt der Bremischen Heilstätte „Niedersachsen" in Mölln/Lauenburg, Dr. W. Sachs, ist vom Bremischen Staat zum Professor ernannt worden.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Für die chirurgische Abteilung des Zahnärztlichen Instituts (Kieferklinik) ist in der Charitee eine klinische Station unter Leitung von Prof. Axhausen eingerichtet. — Prof. E. Leschke ist von der Argentinischen Medizinischen Gesellschaft (Association Médica Argentina) zum korrespondierenden Mitgliede ernannt worden. (hk.)

Graz. Dem Privatdozenten für Gynäkologie und Geburtshilfe Dr. Hermann Knaus ist der Titel eines außerordentlichen Professors verliehen worden. (hk.) — Prof. August Reuss (Kinderheilkunde) wurde zum Ordinarius und Vorstand der Kinderklinik ernannt.

Prag. Eine Versammlung der Professoren und Dozenten der deutschen Universität beschäftigte sich am 6. November mit den räumlichen Uebelständen und der Ueberfüllung. Die völlig unzureichenden Raumverhältnisse an Kliniken und Instituten, haben sich in den letzten Jahren außerordentlich verschärft, ja, sie sind infolge des ungewöhnlichen Andrangs zum medizinischen und pharmazeutischen Studium geradezu unhaltbar geworden. An einen numerus clausus werde keineswegs gedacht und auch die ausländischen Studenten an der deutschen Universität sollten in ihren Studien durchaus nicht behindert werden, wenn auch eine gewisse Auslese notwendig sei. In einer einstimmig gefaßten Entschließung, die der Regierung übermittelt wird, werden vor allem die beschleunigte Inangriffnahme des Neubaues des allgemeinen Kollegienhauses, sowie der chirurgischen und der otiatrisch-rhinologischen Klinik, ferner die Bewilligung einer ausreichenden Zahl von Hilfskräften und der notwendigen Geldmittel für den Ausbau des wissenschaftlichen Betriebes gefordert. Diese und andere Forderungen sind den Ministerien allerdings schon wiederholt in zahlreichen wohlbegründeten Anträgen der Fakultäten und des akademischen Senats als besonders dringend unterbreitet worden. (hk.)

Todesfälle.

Am 20. Oktober 1930 verstarb in einem Sanatorium in Württemberg der Privatdozent für Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, langjähriger 1. Assistent am pathologischen Institut der Universität Jena, Dr. phil. et med. Felix Danisch, im Alter von 39 Jahren.

71 Jahre alt starb Prof. C. Eykman, der Utrechter Hygieniker. Er war vorjähriger Nobelpreisträger.

Geheimer Medizinalrat, Professor Dr. Hans Thierfelder, der frühere Direktor des Physiologisch-chemischen Institutes an der Universität Tübingen, ist am 11. d. M., im Alter von 72 Jahren gestorben. (hk.)

Korrespondenz.

In der „Neuen Leipziger Zeitung" vom 7. November 1930 ist in großer Aufmachung ein Aufsatz erschienen, überschrieben „Radiowellen gegen Krebs. Sensationelle Versuche an deutschen Kliniken". Der Artikel bezieht sich auf diesbezügliche Arbeiten aus der Jenenser medizin. Klinik und aus der Jenenser chirurgischen Klinik. (Die Arbeiten sind in der Z. exper. Med. 1929, Bd. 66 und in der Münch. med. Wschr. 1930. Nr. 43, erschienen.) Der Inhalt der Arbeiten ist richtig wiedergegeben, die Art der Darstellung aber auf Sensation abgestellt.

Daß die beiden Kliniken mit diesem Artikel nichts zu tun haben, braucht nicht erst hervorgehoben zu werden. Wenn die Tagespresse bei der Abfassung ihrer Nachrichten von der durchaus berechtigten Absicht ausgeht, ihre Leser über wichtige Neuigkeiten aus allen möglichen Gebieten zu unterrichten, so ist es doch jedem Einsichtigen klar, daß durch derartig vorzeitige und aufgebauschte Artikel in der Tagespresse nicht nützliche Aufklärungsarbeit geleistet, sondern die ernste wissenschaftliche Forschung ebenso geschädigt wird, wie der Zeitungsleser, der in ihrer Tragweite noch völlig ungeklärte Probleme vorzeitig in — wie sich später vielleicht herausstellen wird — ganz falscher Beleuchtung vorgesetzt bekommt.

Der Vorfall zeigt, daß man sich gegen solche zweifellos schädliche Veröffentlichungen in der Tagespresse überhaupt nicht schützen kann und daraus sich ergebenden Mißdeutungen gegenüber wehrlos ist. Die schwere Schädigung, die dem wissenschaftlichen Ansehen einzelner oder einer ganzen Fachwissenschaft durch vorzeitige und schiefe Darstellung noch ungelöster fachwissenschaftlicher Probleme in der Tagespresse droht, läßt es daher geradezu notwendig erscheinen, ein **Autor-Schutzrecht** zu schaffen, das für die ganze Fachpresse Geltung hat, und das eine Uebernahme fachwissenschaftlicher Veröffentlichungen in die Tagespresse ohne Zustimmung des Autors verhindert. Zum mindesten wäre zu verlangen, daß Berichte über fachwissenschaftliche Arbeiten nur mit Quellenangabe gedruckt werden dürfen, damit jeder Leser die Möglichkeit hat, sich über die Originalarbeit selbst genau zu unterrichten. Auf fachwissenschaftlichen Kongressen gemachte Erfahrungen sprechen im gleichen Sinne.

Prof. Hans Curschmann-Rostock legt Wert auf die Feststellung, daß der von Sauerbruch auf S. 1830 und 1831, Nr. 45, d. Wschr., angeführte Kollege Curschmann nicht mit ihm identisch ist. Gemeint ist Dr. F. Curschmann, Chefarzt der Eleonorenheilstätte, Post Lindenfels i. Odenwald.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

5. Dezember 1930: 19,30—19,50 Med.-Rat Dr. Dyrenfurth-Berlin: „Grenzen der Zurechnungsfähigkeit".

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Liebe Kollegen, werte Gönner!

Der harte, der grausame, der unerbittliche Winter steht vor der Tür. Die Not ist schwerer denn je, am schwersten für unsere bedauernswerten Arztwitwen, unsere armen Arztwaisen.

Stets haben Sie unsere Bitte erhört; in den letzten Jahren hat die Gebefreudigkeit leider nachgelassen. Wir haben die Pflicht, unseren Armen zu helfen, ihnen wenigstens einige Freudentage zu verschaffen, zum Licht- und Liebesfest müssen wir ihre Tränen trocknen, ihnen Hoffnung auf eine bessere Zukunft bringen.

Tragen Sie alle dazu bei, liebe Kollegenfrauen, liebe Kollegen, werte Gönner! Denken Sie daran, daß gar manche der jetzt sehnsüchtigst auf eine Weihnachtsgabe Harrenden noch vor 10 Jahren große Gaben gespendet haben, daß sie, die einst Gebenden, durch ein grausames Geschick zu jetzt Bittenden geworden sind.

Wir brauchen für über 300 regelmäßig Unterstützte und dazu noch für mindestens 100 nicht unterstützungsberechtigte, großjährige, meist alte, kranke Waisen Weihnachtsgaben.

Senden Sie baldigst Ihre Gaben an die

Bayerische Landesärztekammer, Abteilung Unterstützungswesen.

Postscheckkonto Nr. 6080, Amt Nürnberg.

Dr. Stark. Dr. Hollerbusch.

Wir quittieren der Ersparnis- und Einfachheit halber in der Münch. med. Wschr. und in der Bayerischen Aerztezeitung.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 48. 28. November 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Forschung und Klinik.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Freiburg i. B.

Zur Epidemiologie der Weilschen Krankheit mit besonderer Berücksichtigung der Wasserinfektion*).

Von Prof. Dr. P. Uhlenhuth.

Das Wesen der Weilschen Krankheit, die während des Krieges eine so große Rolle gespielt hat, ist durch die Entdeckung des Erregers, einer Spirochäte von ganz neuartigem Typus (Spirochaeta icterohaemorrhagiae, syn. Spirochaeta icterogenes) von seiten des Japaners Inada und unabhängig fast gleichzeitig durch Uhlenhuth und Fromme (1915) sowie durch die sich daran anschließenden zahlreichen Arbeiten, an denen sich Forscher fast aller Nationen beteiligt haben, weitgehend geklärt worden. Dabei muß immer wieder die hervorragende Bedeutung des Tierexperiments hervorgehoben werden, das ja besonders für die Diagnose und Therapie entscheidend geworden ist.

Abgesehen davon, daß die Uebertragung auf Meerschweinchen durch Inada, Hübener und Reiter, Uhlenhuth und Fromme zur Entdeckung des Erregers in der Leber der Versuchstiere führte, konnten die Biologie und die Ausscheidung des Erregers sowie die Infektionswege klargestellt werden und es konnte, was besonders wichtig ist, durch die Herstellung eines hochwertigen Serums (Uhlenhuth und Fromme, Inada) sowie auch durch die Einführung von Wismutpräparaten (Sazerac und seine Mitarbeiter, Uhlenhuth und Seiffert) die Bekämpfung und Behandlung der Krankheit auf eine exakte wissenschaftliche Basis gestellt werden. Auch hat sich diese Entdeckung insofern als besonders fruchtbar erwiesen, als bei anderen, ätiologisch bis dahin noch unklaren, klinisch der Weilschen Krankheit nahestehenden Erkrankungen in kurzer Folge ähnliche Spirochäten als Erreger gefunden wurden. Ich erinnere an den Erreger des Siebentagefiebers (Spir. hebdomadis), die Spir. febrilis, Stuttgarter Hundeseuche. Nur in wenigen Punkten bestehen noch gewisse Unklarheiten. So z. B. bezüglich der Epidemiologie.

Indem ich im einzelnen auf meine zusammenfassende Darstellung im Handbuch der pathogenen Mikroorganismen in Kolle-Kraus-Uhlenhuth (Bd. VII, 1930) verweise, will ich hier auf die Infektionsquellen mit besonderer Berücksichtigung der Wasserinfektion näher eingehen, wobei ich allerdings zum besseren Verständnis auch die übrigen epidemiologischen Faktoren streifen muß, da sie mit dem mir gestellten Thema aufs innigste verknüpft sind.

Die Weilsche Krankheit, die fast auf der ganzen Welt, besonders in Japan, Sumatra und Holland verbreitet ist, wird bei uns in Deutschland besonders in neuerer Zeit immerhin relativ selten beobachtet.

Sie kam früher bei uns, besonders beim Militär etwas häufiger vor und wurde zu den sog. „Armeekrankheiten" gerechnet.

Noch ehe die Ursache dieser Krankheit bekannt war (vor 1915) wurde immer wieder beobachtet, daß sie einen streng lokalen Charakter trug und daß sie mit besonderer Zähigkeit an bestimmten Oertlichkeiten haftet, die durch Wasser-, Sumpfreichtum, feuchtes Erdreich und stagnierende Gewässer ausgezeichnet waren. Es waren vielfach immer wieder dieselben Garnisonen, die von ihr befallen wurden und hier wurde besonders das Baden und Schwimmen in verunreinigten Gewässern als Ursache der Krankheitsfälle angeschuldigt, die nach dem Badeverbot sofort aufhörten. Diese Beobachtung kehrt auch in der neuesten Literatur immer wieder. Ich verweise u. a. auf die Badeepidemien in Magdeburg (Körner), in Prag (Weleminsky), in Holland (Schüffner), sowie vor allem auf die in Sumatra (Baermann u. Zülzer) beobachteten Krankheitsfälle. Auch die Erkrankungen von Leuten nach Sturz in Grachten und Kanäle, Abwässer- und Jauchegruben, gehören hierher (Stirl, Schürer, Bönnig, Schüffner und Ruys, Goudsmit, Hammer u. Wolff, Manson-Bahr u. a.). In Japan (Inada) und Schottland (Gulland, Lowell u. Buchanan) waren es die feuchten Kohlengruben; in Japan außerdem die mit Fäkalien gedüngten Reisfelder (Sawae), in Sumatra der schlammige, feuchte Boden der Plantagen (Bärmann, Zülzer).

Auch im Weltkriege wurde eine Häufung der Krankheitsfälle immer in ganz bestimmten, sumpfigen und wasserreichen Gegenden beobachtet, so z. B. in der Aisneniederung, wo wir unsere Untersuchungen über die Weilsche Krankheit angestellt haben (Uhlenhuth und Fromme, Hübener, Reiter, Möllers, Schumacher, Klieneberger), sowie auch nach Pettit, Garnier u. Reilly bei Verdun, nach Stokes u. Ryle, Dawson, Hume und Budson an der englischen Flandernfront, nach Wilmaars und Renaux unter belgischen Truppen, sowie an der italienischen Front (Gabbi, Moreschi u. Carpi, Sanpietro u. a.). Fast ausschließlich kam die Erkrankung in den vordersten Schützengräben und Unterständen vor und zwar zu einer Zeit, wo der Stellungskrieg schon einige Zeit gedauert hatte. Die Zivilbevölkerung und die Ortschaften hinter der Front und in der Etappe sind meist verschont geblieben (Uhlenhuth und Fromme, Hübener und Reiter, Harzer, Trautmann).

Die von uns beobachteten Erkrankungen und Epidemien traten während des ganzen Jahres, vorzugsweise in der warmen Jahreszeit, mit besonderer Steigerung im September und Oktober (Uhlenhuth) auf; aber auch im strengen Winter haben wir Erkrankungen beobachtet, ebenso Klose bei — 18° C., Sick, Hauck, Harzer, Buttersack, Müller, Wiggers. Bei der gleichmäßigen hohen Außentemperatur scheint in Sumatra nur lange Trockenheit die Infektionsmöglichkeiten zu beschränken (Baermann und Smits). Hauptsächlich wurden männliche Personen befallen, was offenbar mit der Berufstätigkeit zusammenhängt.

Es sind hauptsächlich Militärpersonen, Drainierungs- und Grubenarbeiter, Metzger, Köche, Schlachthausangestellte, bei denen als begünstigendes Moment schwere körperliche Arbeit hervorgehoben wird.

Unter Frauen ist die Krankheit selten (Tashiro), da sie z. B. in Sumatra zu den schweren Drainierungsarbeiten nicht herangezogen werden (Baermann, Zülzer) und nicht, wie die Männer, in Flüssen baden, sondern in Brunnen neben den Arbeiterwohnungen.

Es wird übereinstimmend angegeben, daß eine direkte Uebertragung von Mensch zu Mensch im allgemeinen nicht beobachtet wurde, selbst im Felde nicht, wo die Leute unter unhygienischen

*) Referat, gehalten auf dem I. intern. Kongreß für Mikrobiologie in Paris am 21. Juli 1930.

Digitized by Google

Verhältnissen eng zusammenlagen. Alles spricht dafür, daß die Ansteckung durch eine außerhalb des Menschen befindliche Infektionsquelle bedingt ist.

Als solche kommen zunächst lebende Zwischenträger in Frage, oder auch frei in der Natur, besonders in Wasser und feuchtem Erdreich verbreitete Erreger.

Was zunächst die Frage der lebenden Zwischenträger betrifft, so spielt die Insektentheorie, wie sie auf Grund epidemiologischer Beobachtungen zuerst von Hecker und Otto vor der Entdeckung der Spirochaeta icterogenes aufgestellt ist, nach den neueren epidemiologischen und experimentellen Beobachtungen praktisch keine Rolle, wenn auch nach theoretischen und einigen experimentellen Ergebnissen (Uhlenhuth und Kuhn) die Möglichkeit einer solchen Uebertragung in seltenen Ausnahmefällen nicht bestritten werden soll.

Anders liegen die Verhältnisse bei der Uebertragung durch einen anderen Zwischenträger, nämlich die Ratte. Wenn auch in der älteren Literatur bei Auftreten der Weilschen Krankheit — etwa wie bei der Pest — von einer gleichzeitig bestehenden Rattenplage niemals die Rede ist, so weisen doch die verunreinigten Wässer, Abfallgruben, Kanäle, Wallgräben, Badeanstalten, wo diese Krankheit, wie erwähnt, mit Vorliebe auftritt, auf enge Beziehungen zu den Ratten hin. Auch die mehrfach beobachteten Erkrankungen bei Schlächtern, Schlachthofangestellten, Viehhändlern und Köchen sprechen für einen solchen Zusammenhang.

Als wir mit Fromme im Felde nach der Entdeckung des Erregers der Weilschen Krankheit Nachforschungen über die Verbreitungsweise der Weilschen Krankheit anstellten, haben wir angesichts der ungeheuren Rattenplage, unter der unsere Truppen in der Gegend der Aisne zu leiden hatten, bereits die Vermutung ausgesprochen, daß die Uebertragung höchstwahrscheinlich durch Ratten erfolgt. Da aber tote oder kranke Ratten nicht gefunden wurden und unsere in unserem Feldlaboratorium angestellten Infektionsversuche zunächst negativ verliefen, konnten wir tatsächliche Beweise für diese Annahme nicht erbringen. Während wir mit diesen Untersuchungen beschäftigt waren, teilten die Japaner Miyajima, sowie Ido, Hoki, Ito und Wani mit, daß in der Stadt und in den Kohlengruben von Kyushu, wo die Weilsche Krankheit unter den Arbeitern häufig beobachtet wurde, 39,5 Proz. (von 86) der dort gefangenen, anscheinend ganz gesunden Ratten mit virulenten Spirochäten der Weilschen Krankheit infiziert waren. Der Nachweis der Spirochäten gelang im Dunkelfeld, resp. durch Meerschweinchenversuch, lediglich in den Nieren oder im Urin der Ratten. Diese höchst bedeutsamen Feststellungen, die von französischen Autoren (Pettit u. a.), sowie von uns an den Frontratten und darauf in Straßburg, Berlin und Freiburg bestätigt wurden, konnten durch die umfangreichen Untersuchungen von Forschern aller Länder im Laufe der Jahre dahin erweitert werden, daß wir eine ubiquitäre Verbreitung der Weilspirochäten — die bezüglich der Meerschweinchenvirulenz und immunbiologischen Eigenschaften mit den echten aus dem Menschen gezüchteten Stämmen im allgemeinen weitgehend übereinstimmen (Noguchi, Ido, Kaneko u. Morihana, Schüffner, Baermann u. Zülzer, Kritschewski u. Lebedewa, Kagaya u. a.) — in den Ratten der ganzen Welt annehmen müssen. Die Ratten sind also „internationale Spirochätenträger", und wie aus Reinkulturapparaten werden die Spirochäten, die in großen Massen in den Tubulis contortis (Schüffner, Kuenen) auf dem Epithel liegen, mit dem Urin lebenslang (Schüffner, Uhlenhuth, Zimmermann) ausgeschieden.

Die Häufigkeit der Spirochätenbefunde schwankt nach den Angaben der Literatur zwischen 2—85 Proz., je nach der Untersuchungsmethode, dem Alter (unter 200 mm in von 2,5 Proz., über 200 mm in von 45 Proz. Schüffner u. Kuenen) und der Art (Mus decumanus, mus rattus, indische Ratte), sowie nach der Herkunft und Zahl der untersuchten Ratten.

Im allgemeinen ist die Ausbeute bei Dunkelfelduntersuchung günstiger als im Tierversuch (geringe Zahl, geringe Virulenz), jedoch ist das durchaus nicht regelmäßig der Fall und deshalb ist nach unseren Erfahrungen eine Kombination beider Methoden angezeigt. Zur Feststellung der Infektion der lebenden Ratte ist nach den neuesten Untersuchungen (Uhlenhuth, Großmann, Zimmermann, Ssinjuschiwa) die serologische Untersuchung (Agglutination (Lysis), Wachstums-Verfahren, Schutzversuch) der sicherste und einfachste Indikator, welcher den größten Prozentsatz infizierter Ratten erfaßt.

Von 60 in Freiburg gefangenen wilden Ratten waren 29 (48 Proz.) serologisch (Agglutination) positiv und 31 negativ (Uhlenhuth und Zimmermann). Der Titer lag durchschnittlich zwischen 200 und 3000, vereinzelt höher, einmal bei 1 : 12 000. Bei 7 positiven Ratten wurde innerhalb 10½ Wochen der Titer 6—7mal untersucht; dieser schwankte teilweise erheblich, blieb aber stets positiv. Von 32 positiven Ratten wurden die Nieren auf Meerschweinchen verimpft; von 24 dieser Ratten starben die Tiere an typischem Weil nach 6—12 Tagen, von den übrigen 8 blieben die Meerschweinchen gesund.

Die Verimpfung der Nieren von 16 gegen echte Weil sicher serologisch negativen Ratten ergab demgegenüber 14mal einen negativen und 2mal einen positiven Befund am Meerschweinchen. Im Gegensatz zu den obigen Versuchen gingen jedoch hier die Meerschweinchen erst nach 4—6 Wochen an typischem Weil ein. Die auffallend starke Verzögerung in der Erkrankung der Tiere kann durch die geringe Anzahl oder die geringe Virulenz der Erreger bedingt sein. Vielleicht war deshalb die Antikörperbildung in der Ratte überhaupt nicht eingetreten, oder die Antikörper waren wieder verloren gegangen. Eine andere Möglichkeit wäre die, daß die Tiere in einem Krankheitsstadium waren, daß sie zwar Spirochäten in sich beherbergten, aber noch keine Antikörper gebildet hatten. Weitere Untersuchungen müssen zeigen, ob sich durch eine 4wöchentliche serologische Kontrolle solche spirochätenhaltige, aber serologisch negative Ratten restlos herausfinden lassen (s. unten). Interessant ist auch die von uns neuerdings festgestellte Tatsache, daß auch weiße Ratten unter natürlichen Verhältnissen Spirochätenträger in den Nieren sein können und zwar besonders dann, wenn wilde Ratten z. B. zu Zuchtzwecken hinzugesetzt wurden. Auch bei diesen Tieren kann man durch die Untersuchung auf spezifische Weilantikörper die Mehrzahl der Spirochätenträger herausfinden. Es ging uns aber auch, wie bei wilden Ratten, von einer serologisch negativen weißen Ratte nach 5 Monaten ein Meerschweinchen an typischem Weil ein. Es kann also die serologische Untersuchung zur Feststellung von Spirochätenträgern mit Vorteil herangezogen werden, zumal da die schwierige Untersuchung des Urins wegen der oft intermittierenden Ausscheidung nicht immer zum Ziele führt.

Die Infektion breitet sich nun sehr wahrscheinlich unter natürlichen Verhältnissen durch Aufnahme der Spirochäten durch Haut und Schleimhaut unter den Ratten aus, wobei sich — worauf der Titer hinweist — nach einer latenten Allgemeininfektion die Spirochäten in der Niere ansiedeln und dann über lange Zeit mit dem Urin ausgeschieden werden. Ob die Infektion auch durch Hinaufwandern vom Urogenitaltraktus stattfinden kann, wie Schüffner annimmt, konnten wir in unseren Versuchen nicht entscheiden. Auch scheint uns eine Uebertragung durch die Plazenta und evtl. auch durch Ungeziefer (Stechfliege) nicht ganz ausgeschlossen.

Setzt man, in Nachahmung der natürlichen Verhältnisse, solche serologisch positive wilde Ratten mit negativen in einer Kolonie zusammen (Uhlenhuth und Zimmermann), so sieht man, daß nach einigen Wochen auch diese zum Teil serologisch positiv werden, und die Verimpfung der Nieren tötet die Meerschweinchen an Weilscher Krankheit. Diese Ratten müssen sich also an den positiven Ratten als Infektionsquelle angesteckt haben, und zwar ohne Mitbeteiligung der Wasserspirochäte, wie wir vorausnehmen möchten (s. unten).

Bei künstlichen Infektionsversuchen mit massiven Dosen von Blut und Organen kranker Meerschweinchen gelang es Uhlenhuth und Fromme, zwar selten, ein für Weilsche Krankheit typisches Krankheitsbild bei zahmen und wilden Ratten zu erzeugen, wohl aber durch Verimpfung der Nieren von mit Virus gefütterten Ratten, den Nachweis der Haftung der Spirochäten in den Nieren zu erbringen (s. auch Nicolle u. Lebailly, Robinson), wobei die Haftung von Rattenstämmen vielleicht leichter gelingt, als von Menschenstämmen, die früher lediglich für diese Versuche verwendet wurden.

Es gibt also eine kontagiöse Rattenerkrankung mit Infektion von Tier zu Tier ohne Beteiligung von Wasser. Indem das Virus in der Ratte dauernd weitergezüchtet und nach außen durch den Urin entleert wird, wird der Infektionsstoff durch die Ratten, die wandern, überall hin verbreitet und die Spirochäten können nun direkt oder indirekt, indem sie z. B. mit den Wasserratten in Wasseransammlungen, feuchtes Erdreich, Badeanstalten etc. gelangen, zu gefährlichen Infektionsquellen werden, namentlich wenn sie an diesen epidemiologisch als Infektionsquellen gekennzeichneten Orten in innige Berührung mit den Menschen kommen, wie das in den Kohlengruben der Japaner und besonders in den feuchten Unterständen im Felde der Fall war, wo die Leute mit den zahlreichen Ratten in Symbiose lebten und wo sie — eng zusammengedrängt — ähnlichen Infektionsbedingungen ausgesetzt waren, wie die oben erwähnten Ratten in dem Kolonieversuch. Die Spirochäten konnten sich in diesen unterirdischen, feuchten dunklen Stellen und im Schlamme lange halten, und durch die rissige Haut oder kleine Kratzwunden, durch Vermittlung der mit Urin infizierten Nahrungsmittel der Soldaten oder durch Wasseransammlungen direkt oder indirekt auf den Menschen übertragen werden. Das sind Bedingungen, wie sie unter

Digitized by Google

normalen Verhältnissen glücklicherweise nicht häufig vorkommen, aber diese Beobachtungen im Kriege zeigen wie im Experiment, daß die Ratten hier als Ursache der Erkrankung eine wesentliche Rolle spielen.

Nicht so klar ist dieser Zusammenhang mit der Ratte bei den eigentlichen Badeepidemien, die als solche von uns im Felde kaum beobachtet wurden und auch bei den Wintererkrankungen keine Rolle spielen. Wenn auch hier wieder gesagt werden muß, daß merkwürdigerweise in der alten Literatur von einer Rattenplage an den Badeplätzen nie die Rede ist und auch nach Anerkennung der Rattentheorie, z. B. bei der von Körner neuerdings beschriebenen Badeepidemie in Magdeburg, eine Beteiligung der Ratten nicht in Erwägung gezogen wird, so weiß man doch, daß sich in den oft wenig hygienisch angelegten Badeanstalten Ratten mit Vorliebe aufhalten und ich fand auch bei Durchsicht der Beschreibung der Hildesheimer Epidemie (von Hecker u. Otto), die nebensächliche Bemerkung, daß sich in der Nähe des Zuflusses zu einer Badeanstalt eine Hundeabdeckerei befand. Nach unseren heutigen Kenntnissen würden wir das im Sinne der Rattentheorie[1]) bewerten und so ähnlich werden die Verhältnisse vielfach auch bei früheren Epidemien liegen. Die Badeepidemien entstehen jedenfalls durch mit Spirochäten infiziertes Wasser. Das gleiche gilt für die Erkrankungen nach Sturz in Kanäle, wie das aus der Literatur klar hervorgeht. Ich verweise u. a. auf die neueste Arbeit von Schüffner, der im wasserreichen Holland bei seinen 47 in den letzten Jahren beobachteten Fällen 21 auf einen Sturz in verunreinigte Grachten und Kanäle zurückführte, wobei die Berührung mit dem verunreinigten Wasser (Schlucken, Aspiration) eine sehr intensive war; 7 hatten viel gebadet und geschwommen, 5 waren sonst mit verschmutztem Wasser in Berührung gekommen (Schiffer, Fleischerknechte, Wasserträger des Schlachthofs); 5—12 Tage nach der Berührung mit dem Wasser brach die Weilsche Krankheit aus. Ueberall gab es an diesen Grachten und Kanälen zahlreiche Ratten und so dürfte wohl die natürlichste und einfachste Erklärung die sein, daß hier — wie auch bei den früheren Wasserepidemien, wo die Badeanstalten vielfach unhygienisch in verunreinigten Flüssen angelegt waren —, der spirochätenhaltige Urin der Ratten das Wasser und damit die Menschen infiziert hat. Das um so mehr, wenn es sich um langsam fließende oder stagnierende Gewässer handelte, wo unter günstigen Wachstumsbedingungen — wie in den feuchten Unterständen und Kohlengruben — eine starke Konzentration und Anreicherung der Spirochäten hat stattfinden können (wie für Holland das ausdrücklich hervorgehoben wird).

Es kommen also hier 2 Faktoren in Betracht: 1. die Ratte, die die Spirochäten liefert, 2. die Umweltbedingungen, die die Vermehrung der Spirochäten ermöglichen. Dabei hängt auch hier die Gefahr der Infektion von allerlei lokalen Zufälligkeiten ab; war doch nach Schüffners Angaben von 135 von April 1928 bis Juli 1929 ins Wasser gefallenen Personen keine an Weil erkrankt. Außer der Verdünnung, dem Grade der Verseuchung des Wassers, der Virulenz der Spirochäten, der Menge der Ratten, Dauer des Kontaktes, der persönlichen Disposition, sind m. A. nach besonders die hygienischen Verhältnisse der Badeanstalten von Bedeutung, die bei uns in neuester Zeit besser geworden sind. Wir selbst konnten allerdings in einer Badeanstalt, die von einem Bach gespeist wurde, der von spirochätentragenden Ratten wimmelte, Weilerkrankungen nicht beobachten. (Schluß folgt.)

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Augusta-Hospital (Direktor: Prof. Dr. F. Külbs) und aus der Chirurgischen Universitätsklinik Augusta- und Bürgerhospital (Direktor: Prof. Dr. P. Frangenheim †).

Kongorot als Hämostyptikum.

Von

Dr. Th. Wedekind, Dr. J. Becker und Dr. B. Wienert.

Bei unseren gemeinsamen Untersuchungen gingen wir aus von den histologischen Befunden der von Wedekind [1] inaugurierten Kohletherapie (Carbiontherapie), sowie von den Ergebnissen seiner Arbeiten über die Qualitätsdiagnose der Lungentuberkulose mit Kongorot (K.-R.).

Die blutstillende Wirkung vorgenannten Farbstoffes wurde bei den angeführten Untersuchungen zufällig beobachtet. Auf Veranlassung von Wedekind wandten Becker [2] und Wienert K.-R. als Hämostyptikum bei allen erreichbaren Blutungen an[1]).

Im Tierversuch fanden schon 1926 Bedson [3], Koster [4], Sacchetto und Osseladore [5] eine erhebliche Steigerung der Thrombozytenzahl und eine Verkürzung der Blutgerinnungszeit nach intravenös zugeführten Suspensionen von Tusche und elektronegativen Farbstoffen. Gleichzeitig ergab sich auch eine Steigerung des Fibrinogengehaltes des Blutes. Es ist verwunderlich, daß diesen Beobachtungen nicht längst Untersuchungen über die Wirksamkeit dieser Substanzen bei Blutungen in der Humanmedizin gefolgt sind.

Im folgenden wollen wir versuchen, den vermutlichen Wirkungsmechanismus des K.-R. bei der Blutstillung darzulegen, ohne auf die Theorien der Blutgerinnung im allgemeinen und besonders auf die Wirkung anderer Haemostyptica einzugehen, obschon wir bei letzteren ähnliche Angriffspunkte im Organismus vermuten.

Wir injizierten bei Blutungen aller Art intravenös 5 bis 10 ccm einer sterilen 1proz. wässerigen K.-R.-Lösung (K.-R. Grübler). In einigen Fällen, in denen wir anderes K.-R. verwandten, sahen wir nicht die gleiche Wirkung. Die Injektion wurde in allen Fällen ohne subjektive und objektive Nebenwirkungen vertragen; selbst bei mehrfacher Wiederholung traten keinerlei Erscheinungen auf.

Die etwas schwierige Methode der Bestimmung der Blutgerinnungszeit nach Bürker und die Thrombozytenzählung nach Fonio ließen sich aus äußeren Gründen nicht immer durchführen. (Untersucht bei Nr. 2, 3, 5, 7, 8, 15, 18.)

Von 50 behandelten Fällen führen wir 19 besonders charakteristische etwas eingehender auf. Dabei sei aber bemerkt, daß die übrigen sich gleichsinnig verhielten.

I. Lungenblutungen.

A. Blutung bei Lungentuberkulose.

1. L. M., 20 Jahre, Diagnose: Offene, exsudative Lungentuberkulose des linken Oberlappens. Während der stationären Behandlung wird eine Hämoptoe beobachtet, die nach Injektion von 5 ccm K.-R. eine Stunde später steht.

2. A. H., 23 Jahre, Diagnose: Offene, exsudative Lungentuberkulose. Aufnahme wegen Hämoptoe. Injektion von 10 ccm K.-R. 2 Std. später steht die Blutung. Eine 4 Tage später beobachtete Nachblutung wird durch eine erneute Injektion von 10 ccm K.-R. zum Stillstand gebracht. Die anfangs 5¾ Min. betragende Gerinnungszeit war 8 Std. p. i. normal (3 Min.), die Blutplättchenzahl vor der Injektion 182 600, nach 6 Tagen 564 000, nach 21 Tagen 213 460.

3. K. F., 47 J., Diagnose: Offene, exsudative kavernöse Lungentuberkulose. Bei der Aufnahme Hämoptoe, die nach Behandlung mit Kalzium, Gelatine nach einer Woche langsam zum Stillstand kam. Nach 6 Wochen erneute Hämoptoe, die nach K.-R.-Injektion 3 Std. später stand; am 3. Tage p. i. geringe Nachblutung. Ante inj. 6 Min., nach 6 Std. 3¼ Min.; Blutplättchenzahl ante inj. 233 000, nach 6 Tagen 420 900, nach 21 Tagen 288 000.

4. L. H., 47 Jahre, Diagnose: Offene ulzerierende Lugentuberkulose, Aortenlues. Bei der Aufnahme Hämoptoe. (Mehrere Male über ½ Liter blutiger Auswurf.) Kalziumpräparate beeinflussen die Blutung nicht; nach einer Injektion von K.-R. am 2. Tage nach der Aufnahme 2 Std. p. i. Stillstand der Blutung. Keine Nachblutung beobachtet.

5. K. N., 74 Jahre, Diagnose: Geschlossene, doppelseitige Lungentuberkulose. Seit 8 Tagen Lungenblutung, die im Abstand von einigen Stunden immer wieder einsetzt. Vergebliche Behandlung mit Kalziumpräparaten und Clauden. Bei der Aufnahme erneute starke Hämoptoe; 1 Std. p. i. von 10 ccm K.-R. steht die Blutung. Am 4. Tage geringe Nachblutung, die auf erneute Injektion von 10 ccm K.-R. zum Stillstand kommt. Weitere Nachblutungen wurden nicht beobachtet. Die Blutgerinnungszeit vor der Injektion betrug 7¼ Min., nach 8 Std. 4 Min., Blutplättchenzahl ante inj. 225 000, nach 6 Tagen 731 000, nach 21 Tagen 366 000.

6. M. J., 44 Jahre, Diagnose: Tbc. pulmonum cavernosum sin. Die Tuberkulose besteht seit 6 Jahren, es wird eine linksseitige Apikolyse vorgenommen. Nach der Operation blutig schaumiges Sputum, dessen Blutbeimengung sich 6 Std. nach Injektion von 5 ccm K.-R. deutlich vermindert. Am nächsten Tage nach erneuter Injektion von 5 ccm K.-R. Sistieren der Blutung (12 Std. nach der 2. Injektion). Es wurde keine weitere Nachblutung beobachtet.

---

[1]) Ueber die Rolle der Hunde s. unten.

[1]) Becker beschrieb bereits in einer vorläufigen Mitteilung einige Fälle, die er einer genauen Analyse bezüglich der Blutgerinnungszeit und der Thrombozytenzahl unterzog.

Digitized by Google

Außerdem behandelten wir noch 15 weitere Lungenblutungen bei Tuberkulose mit dem gleichen Erfolg; in einem weiteren Falle einer nicht sehr bedrohlichen Lungenblutung verwandten wir ein anderes K.-R.; hierbei sistierte die Blutung erst vollständig nach 2 Tagen.

Blutung bei Bronchiektasen.

7. H. P., 29 Jahre, Diagnose: Bronchiektasen beider Unterlappen. Dem Sputum ist dauernd reichlich Blut beigemengt, das durch Inj. von K.-R. zum Schwinden gebracht wird. Die Blutgerinnungszeit betrug vor der Injektion 3½ Min., nach 8 Std. 2¼ Min., Blutplättchenzahl ante inj. 238 200, nach 6 Tagen 701 000, nach 21 Tagen 273 000.

8. M. S., 20 Jahre, Diagnose: Bronchiektasen des linken Unterlappens. Dauernd geringe Blutmengen im Sputum. Nach Behandlung mit Kalziumpräparaten 8 Tage lang keine Besserung. 3 Std. p. i. von 10 ccm K.-R. keine Blutbeimengung mehr, 2 Tage p. i. treten erneut Blutspuren im Sputum auf, die durch eine 2. Injektion gänzlich ausbleiben. Die Blutgerinnungszeit vor der Injektion war verlängert (7½ Min.), blieb bis zur 2. Injektion gleich, um nach letzterer zur Norm zurückzukehren (3 Min.).

II. Menorrhagien.

9. Z. H., 25 Jahre. Aktive Lungentuberkulose. Seit 1 Jahr unregelmäßige, meist sehr verlängerte Menstrualblutungen. Letzte Blutung dauerte bereits 11 Tage und war sehr stark. Nach Injektion von K.-R. stand dieselbe nach einigen Stunden. Nächste menstruelle Blutung nach 4 Wochen von normaler Dauer und Stärke.

III. Blutungen nach Zahnextraktion.

10. Sch. E., 19 Jahre. Vor 3 Tagen Extraktion zweier Backenzähne. Seit dieser Zeit dauernd geringe Blutung aus der Extraktionshöhle, die sich nach Bewegung verstärkte. Am 2. Tage p. extract. nur vorübergehender Erfolg durch eine Tamponade der Wundhöhle. Nach Injektion von 5 ccm K.-R. hört die Blutung nach ungefähr 45 Min. auf. Keine Nachblutung.

11. F. S., 46 Jahre. Seit 6 Std. heftige Blutung aus der Extraktionshöhle eines Backenzahnes. 2 malige Tamponade der Wundhöhle ohne Erfolg. 60 Min. nach Injektion von 5 ccm K.-R. steht die Blutung.

12. R. J., 45 Jahre. 1919 2 Tage lang Blutung nach Extraktion eines Zahnes, erst nach Verschorfung der Wunde sistierte die Blutung. Jetzt wiederum seit 10 Std. Blutung aus der Extraktionshöhle eines Zahnes. Nach Injektion von 5 ccm K.-R. hört die Blutung nicht vollständig auf, daher 10 Std. später erneute Injektion von 5 ccm K.-R., worauf die Blutung 5 Std. später steht.

13. K. W., 21 Jahre. Seit 3 Tagen Blutung aus der Extraktionshöhle eines Weisheitszahnes. 1½ Std. vor der Aufnahme erhält die Kranke 5 ccm Kalzium intravenös bei gleichzeitiger Tamponade der Wundhöhle ohne Erfolg. 30 Min. nach Injektion von 5 ccm K.-R. steht die Blutung. Eine Nachblutung wird nicht beobachtet.

14. H. E., 22 Jahre. Extraktion eines kariösen Wurzelrestes. Daran anschließend 2 Std. lang eine Blutung aus der Wundhöhle, die spontan zum Stillstand kommt. 2 Tage später erneute Blutung, bei der nach 6 Std. eine Ampulle Methylhydrastinin bei gleichzeitiger Tamponade injiziert wurde. 1 Std. p. i. stand die Blutung. 1 Tag später wiederum Beginn der Blutung aus der Extraktionshöhle mit anschließender Injektion von Methylhydrastinin und Tamponade. Diesmal hört die Blutung nicht auf. Da dieselbe 10 Std. p. i. noch nicht zum Stillstand gekommen ist, Injektion von 5 ccm K.-R. 2 Std. nach der Injektion von K.-R. wird die Blutung geringer, 6 Std. nach derselben hört die Blutung auf. Nachblutung wird nicht beobachtet.

15. R. A., 25 Jahre. 1 Bruder angeblich als Bluter gestorben. Der Kranke selbst leidet ebenfalls angeblich an Hämophilie. 1926 blutete der Kranke nach einer Zahnextraktion 13 Tage. Mit Kalzium, Gelatine, Verschorfung, Kompression und Tamponade war die Blutung nicht zum Stillstand zu bringen. Erst nach Einlage einer Kautschukplatte sistierte die Blutung. Wegen einer weiteren Blutung sucht der Kranke zwecks Extraktion eines kariösen Zahnes die Klinik auf. Blutgerinnungszeit normal, Blutplättchenzahl 130 000.

15. 3., 8 Uhr. Extraktion des Zahnes ohne wesentliche Nachblutung. 18 Uhr. Beginn einer starken Blutung aus der Extraktionshöhle. Injektion von 5 ccm K.-R. und auf dringenden Wunsch des Kranken Einlegen eines Mulitupfers als Tamponade. 22 Uhr. Die Blutung sistiert.

16. 3., 3 Uhr. Wieder langsamer Beginn der Blutung. Der sehr ängstliche Kranke hat ohne Wissen den Tampon mehrere Male gewechselt. 7 Uhr. Die Blutung ist etwas stärker geworden. Erneut Injektion von 5 ccm K.-R. 12 Uhr. Die Blutung hat aufgehört. 15 Uhr. Der Kranke hat wiederum den Tampon mehrere Male gewechselt, den Mund gespült. Nach Einlegung eines Mulltupfers steht die Blutung fast augenblicklich.

17. 3. 0,30 Uhr. Wiederum langsamer Beginn der Blutung. 8 Uhr. Trotz Tamponade steht die Blutung nicht, Injektion von 5 ccm K.-R. 12 Uhr. Die Blutung sistiert. 23 Uhr. Nochmals geringe Nachblutung, die aber nach kurzer Zeit spontan zum Stillstand kommt. Bei 8 tägiger Beobachtung keine Blutung mehr.

19. 3. Thrombozytenzahl 286 400.

IV. Andere Blutungen.

16. Sch. F., 58 Jahre, Diagnose: Ca. linguae. Kraterförmig zerfallenes Zungenkarzinom. Starke Blutung aus dem Tumor. Tamponade mit Mulltupfern, später Vioformstreifen, dann intravenöse Injektion von 5 ccm Kalzium. 3 Std. nach dieser Therapie ist die Blutung unverändert. 1½ Std. nach Injektion von 5 ccm K.-R. hört die Blutung vollständig auf. In den nächsten Tagen tritt noch verschiedentlich eine geringe Nachblutung auf, die nach erneuter Injektion vollständig verschwindet.

18 Tage später wiederum heftige Blutung. Gerinnungszeit 4 Min. Thrombozytenzahl 170 000. 4 Std. nach nochmaliger Injektion von K.-R. wird die Blutung schwächer, 6 Std. nach derselben kommt sie zum Stillstand.

In den nächsten Monaten wurde trotz schnellen Fortschreitens des zerfallenen Tumors und letalen Ausgangs keine Nachblutung mehr beobachtet.

17. M. G., 44 Jahre, Diagnose: Ulcus praepyloricum. Bei der Aufnahme schwere Hämatemesis. Vorher mit Kalzium und Clauden vergeblich behandelt. Injektion von 10 ccm K.-R. ohne jeden Erfolg. Der Kranke kommt am nächsten Tage infolge der Blutung ad exitum.

18. N. J., 23 Jahre, Diagnose: Blasengeschwüre. Vor ¾ Jahren Exstirpation eines Blasengeschwürs unspezifischen Charakters. Bei der Aufnahme 2 neue Blasenulzera, die ebenfalls wieder sehr stark bluten. Gerinnungszeit und Thrombozyten normal. K.-R.-Injektion (2 mal) ist ohne Erfolg. Es tritt lediglich 5 Std. nach der ersten Injektion eine etwas geringere blutige Verfärbung des Urins ein.

19. F. H., 19 Jahre, Diagnose: Pleuritis exsudativa sin, Angina. Am dritten Tage der Behandlung schwere Hämaturie, die 3 Tage anhielt und mit Kalzium ohne Erfolg behandelt wurde. Dann Injektion von K.-R., die übernächste Urinportion frei von wesentlichen Blutbeimengungen. Keine Nachblutungen.

In den beobachteten Fällen stand die Blutung frühestens nach ½ Stunde, spätestens nach 6 Stunden. Aus den angeführten Fällen geht hervor, daß der hämostyptische Erfolg der Injektion unabhängig von der Art der Blutung ist. Die Hämorrhagien

per rhexin	(Nr. 10, 11, 12, 13, 14, 15)
wie die per diabrosin	(Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 16, 17, 18)
und die per diapedesin	(Nr. 7, 8, 9, 19)

zeigen keine prinzipiellen Unterschiede.

In den meisten Fällen, in denen die Bestimmungen durchgeführt werden konnten, waren die Blutgerinnungszeiten krankhaft verändert (Nr. 2, 3, 5, 8).

Besonders auffällig ist dies bei den tuberkulösen Lungenblutungen. Diese während oder kurz nach den Hämorrhagien fixierten pathologischen Blutveränderungen sind sicherlich nicht die Folge, sondern eine wesentliche Mitursache für das Auftreten der Blutungen.

Wie ist nun die auch anderen erprobten Blutstillungsmitteln (Nr. 3, 4, 5, 8, 13, 14, 19) offenbar überlegene Wirkung des K.-R. zu erklären?

In die Blutbahn eingeführte Fremdkörper, insbesondere elektronegative, chemisch nicht leicht spaltbare Kolloide und grobdisperse Suspensionen, werden nach Untersuchungen vieler Autoren in kurzer Zeit in den Zellen des Retikuloendothels (RES.) gespeichert. Der augenfälligste Erfolg einer solchen Injektion ist zunächst eine Steigerung der natürlichen Leistungen dieses von Aschoff zuerst beschriebenen Zellsystems. Ferner gehört hierzu u. a. die Vermehrung der Anti- und Immunkörperbildung. Auf die Bedeutung des RES. bei Infektionskrankheiten, besonders bei der Tuberkulose, wies Wedekind [6] vor kurzem in einer experimentellen Arbeit hin.

Der Injektion von Kolloiden folgen außer einer weitgehenden Veränderung in der anatomischen Struktur des RES. als Ausdruck allgemeiner Leistungssteigerung, chemische und zelluläre Zustandsänderungen des fließenden Blutes (z. B. Verminderung des Albumins, Vermehrung des Globulins und Fibrinogens, Vermehrung der Monozyten und Blutplättchen). Nach Tuscheinjektion, besonders charakteristisch aber nach Injektion des Merck-

Digitized by Google

schen Kohlepräparates Karbion, findet man häufig eine sehr starke Vermehrung der Monozyten.

Ob diese Zellen wirklich Monozyten sind, scheint jedoch noch nicht gesichert.

Büngeler [7] hält die Monozyten für abgestoßene Retikulo-Endothelzellen, weil in ihnen die stark resorptive Tätigkeit der retikulo-endothelialen Zelle vorhanden ist. Hingegen glaubt Capocaccio [8], daß die nach Trypanblauinjektion auftretende „Monozytose" bedingt sei 1. durch eine Vermehrung der normalerweise noch verfügbaren, nicht im Blute kreisenden Monozyten, 2. durch die Bildung von großen endotheloiden Zellen, die sich sowohl in ihrer Morphologie, als auch in ihrem funktionellen Verhalten von den eigentlichen Monozyten unterscheiden. Sie müßten als vollwertige Abkömmlinge des RES. gedeutet werden. Untersuchungen von Schittenhelm [9] und Ehrhard sprechen mehr für eine retikulo-endotheliale Entstehung der Mehrzahl der Monozyten. Entgegen den Darlegungen Marchands, Naegelis [10] und Alders [11] stellte V. Schilling [12] das Monozytensystem hämatologisch dem myeloischen und dem lymphatischen System als gleichwertig gegenüber. (Trialismus.)

Wir möchten diese Verschiebung in der zellulären Blutzusammensetzung auf Grund unserer klinischen Erfahrungen bei der Behandlung der Lungentuberkulose mit Karbion lediglich als Ausdruck einer Leistungssteigerung des RES. deuten, ohne auf die Genese der Monozyten näher einzugehen.

Eine weitere Veränderung der zellulären Blutzusammensetzung tritt als ausgesprochene Thrombozytose in Erscheinung.

Sacchetti und Osseladore [5] fanden nach Injektion neutraler Substanzen beim Kaninchen eine Aenderung in der Blutgerinnungszeit, die im Anfang von numerischen Schwankungen der Thrombozyten begleitet war. Verfasser kommen zu dem Schluß, daß die Elemente des RES., insbesondere das Knochenmark, einen Einfluß auf die Entstehung dieser Schwankungen ausüben.

Ueber den Entstehungsort der Thrombozyten ist nichts Genaueres bekannt, vor allem ist die Frage, inwieweit ihr zahlenmäßiger Gehalt im Blute mit den Funktionen des RES. zusammenhängt, noch völlig ungeklärt.

Nach Bedson [3] reguliert sich die Blutplättchenzahl durch Produktion und Zerstörung. Es wurde durch „Blockade" des RES. (einschließlich der Milz) mit Kohlepartikelchen ein starkes Anwachsen der Thrombozyten erzielt. Durch einfache Milzexstirpation gelang das gleiche. Exstirpierte man aber die Milz erst nach erfolgter Blockade, so wurde die Thrombozytenvermehrung nicht weiter gesteigert. Daraus wird gefolgert, daß die Milz die Funktion der Plättchenzerstörung ausübt. Sie war also in diesem Falle durch die Blockade bereits ausgeschaltet. Darum stieg die Thrombozytenzahl auf Grund der nicht gestörten Produktion. Hat die Blutplättchenzahl nach einer Splenektomie langsam wieder normale Werte erreicht, so tritt nach Kohleinjektion erneut eine Plättchenvermehrung auf, da nun andere Zellen, die die Milz funktionell ersetzen, in Tätigkeit getreten sind (Versuche an Kaninchen). Aehnliche Untersuchungen machte Koster [4].

Bedson geht von der Annahme einer Blockierung des RES. aus, während die Möglichkeit einer völligen Blockierung, d. h. Außerfunktionssetzung des gesamten RES., heute wohl allgemein abgelehnt wird. Jedenfalls trat bei unseren klinischen Untersuchungen bereits bei Farbstoffmengen, die sicherlich keine „Blokkade" der Milz hervorrufen konnten, sondern bei denen im Gegenteil eine Steigerung ihrer Funktion zu erwarten war, eine Thrombozytose auf. Erkennen wir die Milz als plättchenzerstörendes Organ an, so ist die vorübergehende Steigerung der Plättchenzahl nach Milzexstirpation erklärt. Nicht erklärt aber ist das Ansteigen der Thrombozyten im Blute, wenn wir als Erfolg der Kongorotinjektion allein eine Steigerung der Milz (RES.)-Funktion postulieren. Jedenfalls ist die Möglichkeit einer stimulierenden Wirkung auf die Produktionsstätten nicht auszuschließen.

Infolge seiner unzulänglichen Lage in den Höhlen des knöchernen Skeletts bestehen beim Kliniker immer noch unsichere Begriffe über die Größe des Knochenmarks als wichtigstes hämatopoetisches Organ. Nach Wetzel [13] beträgt die Menge des Knochenmarks eines Mannes von 20 Jahren etwa 1400 ccm, was der Größe der Leber entspricht und etwa das 13 fache der Milz ausmacht. „Der Kliniker, der sich für eine fingerbreite Vergrößerung der Milz oder für die erbsengroße Verdickung einer Lymphdrüse lebhaft interessieren kann, zieht das gewaltige Knochenmark mit seiner ständigen Beteiligung an allen infektiös-toxischen Prozessen und mit seiner ganz unvorstellbaren, großen Reaktionsbreite und -bereitschaft kaum in den Gesichtskreis klinischer Betrachtung (V. Schilling [14]).

Wir halten in unseren Fällen eine stimulierende Wirkung auf die hämatopoetischen Zentren des Knochenmarks eher für möglich, als die kaum vorstellbare funktionelle Ausschaltung der Milz.

Nach Injektion von K.-R. sehen wir also folgendes:

1. eine Vermehrung der Monozyten als Ausdruck einer Funktionssteigerung des RES.;

2. eine Vermehrung der Blutplättchen (oft um das Mehrfache), wahrscheinlich als Zeichen einer Beeinflussung der Blutplättchenbildungsstätte;

3. einen vermehrten Blutfibrinogengehalt (bessere Gerinnungsverhältnisse);

4. einen Rückgang der Blutgerinnungszeit und damit meist

5. eine ziemlich prompte Blutstillung.

Offenbar sprechen diejenigen Fälle am besten an, bei denen eine Störung in der Blutzusammensetzung vorhanden ist. Bei hämatologisch normalen Befunden ist nicht immer ein günstiger Erfolg zu erzielen (z. B. Nr. 18).

So erwies sich die K.-R.-Therapie*) bei verschiedenartigen akuten Blutungen in vielen Fällen der bislang üblichen überlegen.

Zusammenfassung:

Nach klinischer Ueberprüfung und Besprechung der experimentellen Grundlagen wird die gute hämostyptische Wirkung des intravenös zugeführten K.-R. bei verschiedenartigen akuten Blutungen beschrieben. Es zeigte sich, daß das K.-R. als Ausdruck einer Funktionssteigerung des RES. eine Monozytose hervorruft, daß es den Fibrinogengehalt des Blutes und die Plättchenzahl vermehrt und eine auffällige Herabsetzung der Blutgerinnungszeit bewirkt. Das K.-R. erwies sich anderen Hämostyptizis gegenüber in vielen Fällen überlegen.

Literatur:

1. Wedekind, Th.: Anthrakose und Lungentuberkulose. Klin. Wschr. 1928. — Derselbe: Kongreß für inn. Med. 1928, Wiesbaden. — Derselbe: Kongreß für Tuberkulose 1928, Wildbad. — Derselbe: Kohlebehandlung der Tuberkulose. Dtsch. Arch. klin. Med., Bd. 163. — Derselbe: Kongreß für inn. Medizin 1930, Wiesbaden. — Wedekind, Th. und Löwenstein: Die Qualitätsdiagnose der Lungentuberkulose mit Kongorot. Z. exper. Med. 1930. — 2. Becker, J.: Blutstillung durch Kongorot. Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 10. — 3. Bedson, Sp. P.: The rôle of the reticuloendothel. System in the regulation of the number of platelets in the circulation. Brit. J. exper. Path., Bd. 77, Nr. 5, 1926. — 4. Koster, H.: The relation of the reticulo-endothelial system to the bloched plateled count. J. exper. Med., Bd. 44, Nr. 1, 1926. — 5. Sacchetti und Osseladore: Giorn. Clin. med., Jg. 7, 1926. — 6. Wedekind: Die Bedeutung des Retikuloendothels für die Tuberkulose-Therapie. Klin. Wschr. 1930. — 7. Büngeler: Experimentelle Untersuchungen über die Monozyten des Blutes und ihre Genese aus dem retikuloendothelialen System. Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 37. — 8. Capocaccio: Fol. Haematol Bd. 8, 1927 — 9. Schittenhelm, A. und Ehrhard, W.: Untersuchungen über die Beziehung des retikuloendothelialen Systems zu den großen Monozyten des Blutes mit Hilfe der Vitalspeicherung. Zschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 46, 1925. — 10. Nägeli, O.: Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Lehrbuch, 3. u. 4. Aufl. — 11. Adler, A.: Ueber morphologische Veränderungen an den weißen Blutkörperchen bei Infektionskrankheiten. Schweiz. med. Wschr. 1921. — 12. Schilling, V.: Das Blutbild. 1. Aufl. — 13. Wetzel: Anat. Anzeiger, Ergänzungsheft 1920, Bd. 53. — 14. Schilling, V.: Das Knochenmark als Organ. Dtsch. med. Wschr. 1925.

*) Fa. Nordmark-Hamburg stellt ein geeignetes Präparat her.

Aus dem Sanatorium Ebenhausen bei München. (Professor Dr. E. Edens.)

Die obere Grenze der „normalen Körpertemperatur".

Von Dr. Heinz Zimmermann.

Im Jahre 1626 erschien die erste Mitteilung über die Anwendung des Thermometers am Krankenbett. Seitdem hat sich die Messung der Körpertemperatur zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel für die Heilkunde entwickelt. In dieser

Digitized by Google

nun mehr als dreihundertjährigen Geschichte, deren Darstellung uns aus der Hand von E. Ebstein vorliegt, fesselt neben der Fülle technischer und ärztlicher Einzelheiten der wesentliche Kern des Fortschrittes: die Erscheinung der Fieberhitze, die schon die Alten mit dem ungenauen Hilfsmittel des Temperatursinnes der Hand feststellten, wird durch die Erfindung physikalischer Instrumente einer objektiven Messung zugeführt. Erst nachdem es hierdurch möglich gemacht ist, die einzelnen Fiebergrade zu vergleichen, können die verschiedenen Verlaufsformen des Fiebers erkannt und kann das Fieber im Zusammenhang mit den übrigen Erscheinungen fieberhafter Krankheiten erforscht werden. Ferner erfüllt die Meßbarkeit von Körpertemperaturen eine unerläßliche Bedingung für die experimentellen Untersuchungen, durch deren Ergebnisse die Heilkunde zu einer naturwissenschaftlich gegründeten Vorstellung vom Wesen des Fiebers gelangen kann: Zuerst mußte die Möglichkeit gewonnen werden, die Fieberhitze quantitativ zu bestimmen, dann erst konnte das Fieber als Störung einer biologischen Regulation gedeutet werden.

Quantitative Bestimmung von Zuständen ist überall der erste Schritt zur „exakten" Erforschung von Naturvorgängen und ihren Regeln — auch in der Biologie. Während aber in der unbelebten Natur die Kenntnis der meßbaren Zustände das Ziel erreichbaren Wissens darstellt, bedürfen wir zur Deutung der organischen Naturvorgänge über den meßbaren Zuständen noch einer besonderen verbindenden Vorstellung, unter der wir die meßbaren Werte als Aeußerungen einer lebendigen Organisation zusammenfassen. Diese Ueberlegung ist nicht bloß ein theoretischer Seitensprung, sie hat ihre praktische Bedeutung, wenn wir uns an dem hier vorliegenden Beispiel des Fiebers darauf besinnen, daß nicht der einzelne Temperaturwert von bestimmter Höhe, sondern erst die Vorstellung einer regelrechten oder gestörten Regulation, deren Leistung sich nur in der Höhe meßbarer Zustände kundgibt, eine wirklich biologische Einsicht in das Wesen des Fiebers vermittelt. Im geschichtlichen Gang der Thermometrie mußte naturgemäß die neugeschaffene Möglichkeit, den fieberhaften Zustand zu messen, zunächst das ausschließliche Interesse auf sich ziehen. Diese einseitige Aufmerksamkeit scheint aber auch dann noch bestehen geblieben zu sein, als die regulative Grundlage der Körpertemperatur erkannt war. Und man kann sich des Eindruckes nicht erwehren, daß auch heute noch in einer wichtigen Frage der Temperaturbeurteilung, nämlich der Grenzbestimmung zwischen normaler Körpertemperatur und dem leichtesten Grad fieberhafter Erhöhung, die Aufmerksamkeit immer noch zu sehr bloß auf die einzelnen Messungswerte und zu wenig darauf gerichtet ist, was sich aus diesen Werten unter Berücksichtigung der begleitenden Umstände auf den Zustand der Regulation schließen läßt.

Stehen wir vor einem hochfiebernden Kranken, dann mag für Diagnose und Therapie das rein quantitative Bild der gefundenen Temperaturwerte genügen; unserer in drei Jahrhunderten gewachsenen Kenntnis von den Verlaufsformen der Fieberkurven dürfte heute kaum mehr Wesentliches hinzuzufügen sein. Handelt es sich aber um die Erkennung von Krankheiten, die erfahrungsgemäß, wenigstens in ihren schleichenden Anfängen, nur ganz geringes Fieber hervorrufen, so scheint es notwendig zu sein, ein größeres Gewicht auf die regulative Grundlage des Fiebers zu legen. Wir werden dann in besserer Weise, als es die heute noch vielfach geübte Art von Einzelmessungen zuläßt, die meßbaren Temperaturwerte für eine Beurteilung der Regulationsleistung ausnützen können. Von diesem Gesichtspunkt aus sei hier auf Grund praktischer Ergebnisse für die Praxis eine Art Nachwort zur dreihundertjährigen Geschichte der klinischen Thermometrie erlaubt.

Wir wissen, daß die Körpertemperatur des gesunden Menschen mit nur geringen Schwankungen dauernd auf eine gleichbleibende Höhe eingestellt ist; ein zentrales Regulationssystem im Mittelhirn gebietet über Wärmeerzeugung und Wärmeabgabe. Die Einzelheiten des sehr verwickelten Gefüges müssen wir hier übergehen. Von größter praktischer Wichtigkeit aber ist es, sich anschaulich klar zu machen, daß die Erzeugung und Abgabe von Wärme auf verschiedene Orte im Körper verteilt ist und so eine regulierte Temperatur im strengsten Sinne nur dort zu finden ist, wo sich die Wirkung von Erhitzung und Abkühlung mischt und ausgleicht; diese Stelle ist der aus dem linken Herzen kommende arterielle Blutstrom. Bekanntlich wird, neben der Wärmeentwicklung in jedem lebenden Gewebe, besonders viel Wärme erzeugt in den drüsigen Organen (Leber, Nieren usw.), vor allem aber in der arbeitenden Muskulatur, die nur etwa ein Drittel der zugeführten Energie in Bewegungsleistung, das übrige in Wärme umsetzt; Wärme abgegeben wird von der Haut, von der Lunge, von der Schleimhaut der Atemwege. Das aus diesen Organen kommende Venenblut ist je nachdem wärmer oder kühler als das zufließende Arterienblut. Dieses verschieden temperierte Venenblut mischt sich in den großen Venenstämmen und schließlich im rechten Herzen, wird im Lungenkreislauf noch einmal abgekühlt und verläßt schließlich das linke Herz mit einer Temperatur, die man wohl als die regulierte Temperatur bezeichnen darf, weil anzunehmen ist, daß Schwankungen dieser Temperatur als Reize auf die Regulationszentren wirken. Tierversuche haben diese Verhältnisse dargetan, am Menschen aber können wir die reine arterielle Blutwärme nicht messen. An allen Körperstellen, die uns zur klinischen Temperaturmessung zur Verfügung stehen, haben wir nie die volle Gewähr dafür, daß wir reine arterielle Bluttemperatur messen.

Die Temperatur in der Achselhöhle unterliegt vorwiegend einer Abkühlung unter die arterielle Bluttemperatur, teils durch die Nähe der Lunge, teils durch das aus der Peripherie kommende Venenblut. Oertliche Abkühlung kommt noch hinzu, wenn bei mageren Leuten die Achselhöhle schlecht schließt oder bei dicken Menschen die schlechtdurchblutete Schicht des Fettgewebes die Bluttemperatur nicht in voller Höhe an das Thermometer gelangen läßt. In beiden Fällen erhöht die Schweißverdunstung die Abkühlung. Umgekehrt ruft vorhergehende oder mit der Messung gleichzeitige Muskeltätigkeit (z. B. krampfhaftes Anpressen des Armes) eine Temperatursteigerung hervor.

Im Mastdarm dürfte wohl kaum eine Abkühlung in Frage kommen. Dagegen zeigen sich hier die Einflüsse der Erhitzung am stärksten. In der Nachbarschaft liegen die Verdauungsorgane, deren Tätigkeit Wärme erzeugt. Vor allem aber ziehen die großen Venenstämme vorbei, in denen bei körperlicher Bewegung stark erhitztes Blut von den großen Muskelgruppen der Beine durch das Becken fließt; seine Temperatur teilt sich sehr rasch der nächsten Umgebung, also auch dem Ort der Darmmessung mit. Hört aber in Ruhe die Wärmeerzeugung wieder auf, dann wird die dem Abdomen mitgeteilte überschüssige Wärme vom Blutstrom langsam fortgeschafft.

Die Leistenbeuge, die beim Säugling zum Messen verwendet wird, nimmt nach ihren Temperaturverhältnissen wohl eine Mittelstellung zwischen Mastdarm und Achselhöhle ein; einerseits wird die unmittelbare Nähe der Hüft- und Beinmuskulatur eine Erhöhung, anderseits die Abkühlung der Haut oder mangelhafter Schluß eine Senkung der Temperatur erwarten lassen.

In der Mundhöhle, unter der Zunge, ist das Thermometer von zarter, gut durchbluteter Schleimhaut umschlossen. Hier müßte die gemessene Temperatur dem Arterienblut am nächsten kommen, wenn die äußere Abkühlung durch Atmen mit offenem Mund, durch Aufnahme kalter Speisen oder Getränke, durch Aufenthalt in kalter Umgebung, genügend lange Zeit vor der Messung vermieden worden ist. Die letzte Form der äußeren Abkühlung hängt übrigens nicht nur von der Temperatur, sondern zugleich auch von Luftbewegung und -feuchtigkeit ab. Man darf also im Winter oder an windigkühlen Tagen nicht im Freien die Mundtemperatur messen. Zu diesem vermeidbaren Fehler der Mundmessung kommt aber noch, auch bei geschlossenem Mund, der nicht vermeidbare Einfluß einer inneren Abkühlung durch die Nähe der Atmungswege, deren feuchte Oberfläche sich unter Verdunstung ständig abkühlt. — Oertlich erhöht wird die Temperatur in der Mundhöhle durch heiße Speisen, durch Kauen, längeres Sprechen, auch durch krampfhaftes Geschlossenhalten des Mundes bei zu lange fortgesetzter Messung.

Aus dieser Uebersicht, die ich hier aus meist bekannten Tatsachen unter Berücksichtigung eigener Beobachtung und Nachprüfung zusammenstellte, geht hervor, wie sehr bei je-

Digitized by Google

der Einzelmessung damit zu rechnen ist, daß örtliche Verhältnisse den gefundenen Temperaturwert gegenüber der arteriellen Bluttemperatur entstellt haben. Da diese örtlichen Bedingungen aus unwesentlichen Ursachen schwanken können, ist keine zwingende Regel für die normale Höhe der Temperatur an den jeweiligen Messungsorten aufzustellen. Es ist praktisch von größter Bedeutung, sich klar zu machen, daß jede Einzelmessung nur örtliche Temperaturen vermittelt; diese örtlichen Temperaturen ohne weiteres als „Körpertemperatur" zu bezeichnen, ist aus den dargelegten Gründen falsch. Nicht einmal das Körperinnere ist der Ort der hypothetischen regulierten „Körpertemperatur", je nach der Lage treffen wir hier auf eine Stufe im „Temperaturgefälle" des Körpers.

Einzelmessungen, selbst wenn man an großem statistischen Material versucht hat, ihre Norm zu errechnen, sind also für sich allein nicht genügend zuverlässig, wenn es sich um die Entscheidung handelt, ob die Temperaturlage eines Menschen noch normal oder schon als leicht fieberhaft erhöht anzusehen ist. Nach beiden Seiten reicht die praktische Bedeutung dieser Entscheidung; nachdem aber in den letzten Jahrzehnten der Wert der Temperatur für die frühzeitige Erkennung schleichender Infektionskrankheiten hinreichend bekannt geworden ist, hat es jetzt fast den Anschein, daß weniger oft wirklich erhöhte Temperaturen übersehen, als in Wirklichkeit normale Temperaturverhältnisse irrtümlich als fieberhaft angesehen werden. Es handelt sich also für diese Grenzbestimmung vor allem darum, örtliche Temperatursteigerungen von echten Regulationsstörungen, d. h. echt fieberhaften Temperaturstörungen, zu unterscheiden.

Die Unsicherheit der Einzelmessungen legt es nahe, an mehreren Stellen zugleich zu messen. Diese von verschiedenen Autoren empfohlene Methode bedurfte jedoch noch gewisser Ergänzungen, um eine im echten Sinne biologische Auswertung der Messungen möglich zu machen. Ich habe deshalb seinerzeit an einem größeren Krankenmaterial von Herrn Prof. Edens untersucht, wie weit sich solche gleichzeitigen Mehrfachmessungen zu einer sicheren Feststellung der oberen Grenze des Normalen ausnützen lassen. Wir haben inzwischen in 5 Jahren die damals gefundenen Richtlinien immer wieder bestätigt gefunden, so daß ich heute diese Ergebnisse — ohne die Einzelheiten der Untersuchungen zu wiederholen — einem größeren Kreise der Praxis vorlegen möchte.

Um eine Einschränkung gleich vorwegzunehmen: die Achselmessung hat die meisten Fehlerquellen. Außerdem wird sie in so wechselnder Weise von Abkühlung oder Wärmeentwicklung beherrscht, daß sie sich wenig zur Aufsuchung bestimmter Gesetzmäßigkeiten eignet. Sie unterbleibt am besten und mag nur, wenn es nicht anders geht, für die Mundmessung als mangelhafter Ersatz eintreten, z. B. bei verlegter Nasenatmung oder bei kleineren Kindern. Wir beschränken uns also im wesentlichen auf die Doppelmessung in Mund und Darm.

Läßt man einen gesunden Menschen während oder nach einem Spaziergang gleichzeitig in Mund und Darm messen, so findet man eine Erhöhung der Darmtemperatur gegenüber dem Ausgangswert. Die Mundtemperatur hingegen hält sich auf der ursprünglichen Höhe oder zeigt sogar eher — auch wenn die Versuchsbedingungen eine äußere Abkühlung der Mundhöhle ausschließen lassen — Neigung zu leichter Senkung um wenige Zehntelgrad. Wiederholt man denselben Versuch unter sonst gleichen Bedingungen, nur mit dem Unterschied, daß dieselbe Versuchsperson von einer leichten Infektion befallen ist — ohne daß die Ruhetemperatur anders wäre als sonst —, so bleibt während des Gehens die Mundtemperatur nicht unten, sondern steigt parallel mit der Darmtemperatur an. Dasselbe kann man erreichen, wenn man vorher durch reichlichen Alkoholgenuß die Wärmeregulation gestört hat. Umgekehrt beobachtet man klinisch, daß Kranke mit abheilenden infektiösen Prozessen (Grippe, rheumatischer oder tuberkulöser Infektion), die scheinbar kein Fieber mehr machen, zunächst noch mit Erhöhung der Mundtemperatur im Gehen reagieren, diese Reaktion aber mit fortschreitender Heilung verlieren, so daß dann im Gehversuch nur mehr die Darmtemperatur für sich allein ansteigt.

Will man sich dieses Verhalten der örtlichen Temperaturen deuten, so muß nach dem oben Gesagten das Ansteigen der Darmtemperatur durch die Bewegungswärme der Muskelarbeit erklärt werden. Das eigentümliche Verhalten der Mundtemperatur aber — ihr Niedrigbleiben oder sogar Sinken trotz Wärmesteigerung an anderem Ort — sind wir berechtigt, auf gesteigerte Wärmeabgabe in den Atemwegen zurückzuführen, also als ein Zeichen regelrecht arbeitender Regulation anzusehen. Für die ausführliche Begründung dieser Folgerung verweise ich auf meine frühere Arbeit.

Beobachtet man also im Gehversuch das Temperaturverhalten des Menschen, so erlaubt die gleichzeitige Mund- und Darmmessung den Vergleich zweier Körperstellen, von denen die eine in der Nähe der Wärmeerzeugung, die andere in der Nähe der Wärmeabgabe liegt. Der Vergleich dieser örtlichen Temperaturen gibt also einen Einblick in ein Temperaturgefälle innerhalb desjenigen, was wir oberflächlich die „Körpertemperatur" nennen.

Um nun aber auch zu festen Wertangaben für die Temperaturhöhe zunächst in der Mundhöhle bei normaler und leicht gestörter Regulation zu gelangen, so ist aus der Durchsicht eines größeren Krankenmateriales festzustellen: wenn die Mundtemperatur im Gehversuch normales, d. h. niedrigbleibendes Verhalten zeigen soll, dann darf sie in der Ruhe vorher 37,0° C schon nicht mehr überschritten haben. Und zwar gilt diese Grenze streng genommen nur für den nachmittags angestellten Gehversuch. In den Vormittagsstunden wird eine Mundtemperatur, die in Ruhe 37,0° C eben erreicht, im Gehen schon steigende Tendenz zeigen, ein Hinweis darauf, daß wir an die Morgentemperatur im Mund einen strengeren Maßstab anlegen müssen und als „normal" nur eine solche Morgentemperatur gelten lassen dürfen, die mehrere Zehntelgrad unter 37,0° C liegt.

Damit sind wir beim normalen Tagestypus der Temperaturkurve angelangt und können die Forderung aufstellen, daß eine normale Mundtemperatur nicht nur 37,0° C nicht wesentlich überschreiten darf, sondern daß außerdem die Morgentemperatur die niedrigste Temperatur, niedriger als die übrigen Tageswerte sein muß. Bekanntlich äußern sich manche schleichende Infektionskrankheiten nur durch verhältnismäßig zu hohe Morgentemperaturen, so daß eine flache Kurve entsteht oder gar ein Typus inversus. Dasselbe sah ich bei Reaktionen auf milde Reizkörpertherapie, hierher gehört vielleicht auch das unter Abflachung der Kurve erfolgende Ansteigen der Temperatur im prämenstruellen Zeitraum.

Diesen Maßstab des Normalen wird man also an die Mundkurve legen müssen, um dadurch einen Anhalt für die klinische Bewertung der gleichzeitigen Darmtemperaturen zu bekommen. Wie gesagt, ist deren Ansteigen im Gehen eine Folge der überschüssigen Bewegungswärme; in der Ruhe wird diese vom Blutstrom wieder weggeschafft und man hat bald wieder die Anfangstemperatur vor sich. Auf Grund dieser geläufigen Tatsache hat man die Regel aufgestellt, daß die Darmmessung nur nach einstündiger strenger Ruhe und zugleich bei möglichster Verdauungsruhe vorgenommen werden dürfe und daß dann nur diejenigen Darmtemperaturen, die 37,0° C nicht übersteigen, als normal zu bezeichnen seien. Dies mag in vielen Fällen zutreffen, die Regel gilt aber nicht allgemein. Die Temperatur im Becken hängt nämlich nicht nur davon ab, ob gerade überschüssige Wärme zugebracht wird, ebenso wichtig ist das Verhalten des Kreislaufes, dessen Flüssigkeitsstrom die überschüssige Wärme abzuführen hat. Liegen hier Störungen, meist vasomotorischer Natur, vor, die mit infektiöser Fieberbereitschaft

Digitized by Google

gar nichts zu tun haben müssen, so kann ein Wärmeüberschuß auch in Ruhe unverhältnismäßig lang im Leib zurückbleiben. In diesem Fall würde die willkürliche Vorschrift einer einstündigen Ruhe vor dem Messen dazu führen, daß man die gefundenen Werte als krankhaft bezeichnen müßte. Wärmestauung im Leib infolge von mangelhafter örtlicher Zirkulation findet sich bei „Vasomotorikern", bei Fettleibigen, bei Stubenhockern, nach übertrieben strenger Liegekur, in der Rekonvaleszenz. Bedenkt man, daß auch bei Körperruhe eine besondere Wärmequelle nicht auszuschalten ist: die großen drüsigen Organe, Leber und Niere, so wird man sich nicht wundern dürfen, wenn solche Leute mit ihrer Darmtemperatur nie unter 37,0 herunterkommen. Da wir wissen, daß die Muskulatur des Ungeübten, vor allem des Rekonvaleszenten, einen gegen die Norm erhöhten Energieverbrauch hat, wobei Fettleibige überdies eine große Last zu schleppen haben, so werden uns bei solchen Menschen auch besonders hohe Bewegungstemperaturen im Darm nicht überraschen. Wir haben also hier eine örtliche Wärmestauung („regionale Hyperthermie") vor uns, für die die Vorschrift der Ruhemessung mit der oberen Grenzbestimmung von 37,0° C völlig versagt, um sie von echter fieberhafter Temperatursteigerung zu unterscheiden. Diese Unterscheidung muß bei der gleichzeitigen Mundtemperatur gesucht werden, die uns darüber belehrt, ob auch in der Nähe der regulierten Wärmeabgabe die Temperatur erhöht, also fieberhaft ist, oder ob im übrigen Blutstrom eine regelrecht regulierte Abkühlung zur Geltung kommt. Eine in Gradwerten ausdrückbare feste Norm für eine normale Darmtemperatur gibt es nicht.

Ein lehrreiches Beispiel dieser Art erlebten wir an einem 45jährigen fettleibigen Mann, der bloß wegen zu hoher Darmtemperatur für Monate ins Hochgebirge geschickt worden war. Unter Liegekur zunehmende Fettleibigkeit und immer höhere Darmtemperaturen. Schließlich zwangen Herzbeschwerden infolge der Fettleibigkeit und mangelnder Uebung zu einer Nachprüfung: bei Fehlen jeglichen Lungenbefundes klärte uns die vergleichende Mundmessung, die normale Werte zeigte, über den Sachverhalt auf. Behandlung: Uebung und Entfettung.

Die zuverlässige Form der Temperaturmessung ist also die Doppelmessung in Mund und Darm, ohne daß dafür besonders strenge Ruhevorschriften nötig wären. Die Berücksichtigung der besonderen Umstände wird es von Fall zu Fall erlauben, die einseitig erhöhten Darmtemperaturen richtig zu deuten. Die Darmmessung ganz zu unterlassen und sich mit der Mundmessung allein zu begnügen (was vor allem für die weitere Ueberwachung eines schon genauer untersuchten Falles genügen mag) ist aus zwei Gründen nicht immer ratsam: erstens kommen häufig Kranke mit der Angabe „zu hohe" Darmtemperaturen zu haben, der Vergleich wirkt dann aufklärend und beruhigend; zweitens aber ist es auch in den Fällen, die fieberfrei sind, wertvoll, in die Verteilungsverhältnisse der Körperwärme Einblick zu bekommen.

Für die örtliche Wärmestauung im Leib als dauernde Eigentümlichkeit eines Menschen gibt es verschiedene Gründe.

Die lange anhaltende Aufspeicherung der Bewegungswärme bei Fettleibigen, Ungeübten, haben wir schon geschildert. Eine zweite Gruppe bildet die sogenannte habituelle Hyperthermie der Kinder: hohe Darmtemperaturen, meist auch in Ruhe, für die sich keine infektiöse Ursache finden läßt und die auch jeder Behandlung trotzen; zur Unterscheidung von Fieber wird Vergleichsmessung in der Achsel empfohlen. Nach dem Urteil der Autoren handelt es sich meist um neuropathische, jedenfalls vasolabile Kinder. Gesellt sich noch konstitutionelle oder durch falsch angebrachte Liegemastkur künstlich geförderte Fettleibigkeit hinzu, so entsteht ein Temperaturbild, wie ich es in Abbildung 1 von einem 10jährigen Knaben wiedergebe.

Eine dritte Gruppe örtlicher Wärmestauung im Abdomen stellen die Frauen, bei denen Hyperämie in den Beckenorganen eine ständig erhöhte Darmtemperatur herbeiführt bei völlig normaler Mundtemperatur. (Abb. 2.) In vielen Fällen mag es sich tatsächlich um entzündliche Vorgänge handeln, die aber jedenfalls soweit lokalisiert sein müssen, daß sie noch nicht zu einer allgemeinen Regulationsstörung führen konnten. Es können aber auch wohl rein kongestive Zustände die Ursache sein. Der Temperaturanstieg im prämenstruellen Zeitraum ist dagegen keine örtliche Erscheinung, er zeigt sich im Mund genau so und ist wohl auf eine Aenderung in

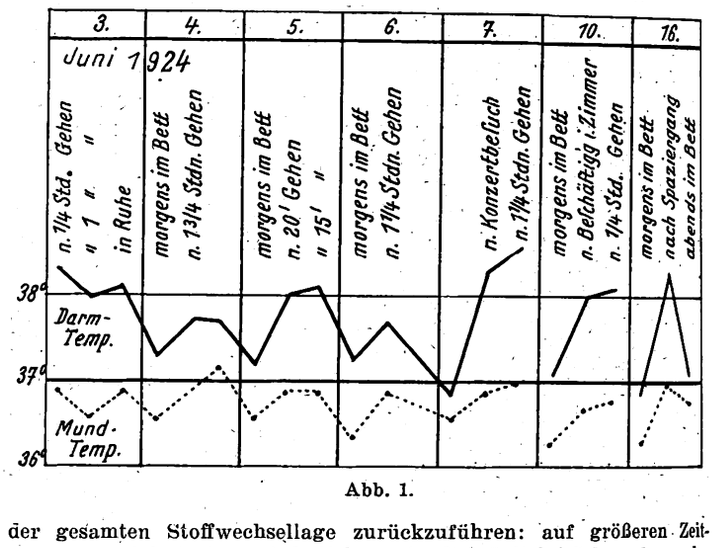


Abb. 1.

der gesamten Stoffwechsellage zurückzuführen: auf größeren Zeitraum ausgedehnt etwas Aehnliches wie die tägliche Schwankung der Temperatur. Wie Statistiken beweisen, ist der prämenstruelle Temperaturanstieg kein Krankheitszeichen, wenn mit Eintritt der Menses die Temperatur vor allem im Mund einwandfrei auf die Norm zurückgeht. Abb. 3 zeigt den hier die Beurteilung entscheidenden Ausfall des Gehversuches, der trotz einer im ganzen leicht ansteigenden Mundkurve gegen ein wirkliches Fieber spricht.

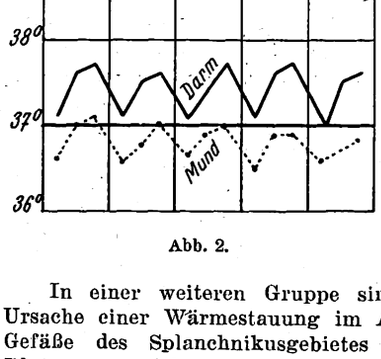


Abb. 2.

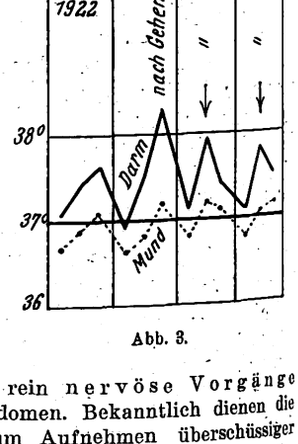


Abb. 3.

In einer weiteren Gruppe sind rein nervöse Vorgänge Ursache einer Wärmestauung im Abdomen. Bekanntlich dienen die Gefäße des Splanchnikusgebietes zum Aufnehmen überschüssiger Blutmengen. Wird durch Verengerung der Hautgefäße Blut ins Innere des Körpers zurückgedrängt, so füllen sich vor allem diese Gefäße, während die regelrechte Abkühlung durch die Haut vermindert wird, und es entsteht eine Wärmestauung im Leib. Ursache hierfür kann ein Kältereiz sein, der die Haut trifft (kaltes Wasser, kaltes Bett), vor allem aber auch eine plötzliche seelische Erregung, die diese Störung in der Blutverteilung sehr rasch herbeiführen kann.

Eine letzte Gruppe hat mit den bisher genannten gemeinsam, daß auch sie nur örtliche Temperatursteigerungen im Darm umfaßt; sie unterscheidet sich aber dadurch, daß ihre Ursache nicht mehr harmloser Natur und keiner Behandlung bedürftig ist, sondern als Krankheitszeichen zu deuten ist. Treten in der Nähe des Mastdarmes abgegrenzte entzündliche Prozesse auf (Appendizitis, Zystitis, gynäkologische Entzündungen, entzündliche Reizungen des Darmes selbst), so können sie wenigstens in ihren Anfängen, solange sie noch nicht zu einer allgemeinen Intoxikation geführt haben, rein örtliche Temperatursteigerung im Darm hervorrufen ohne Beteiligung der Mundtemperatur. In solchen Fällen würde die Darmmessung für sich allein ein falsches Bild geben, aber auch die Mundmessung für sich allein würde zu wenig sagen. Erst die Doppelmessung ermöglicht einen sicheren Einblick in die Sachlage.

Findet sich also bei der Doppelmessung eine einseitige Temperatursteigerung im Darm, so kommt eine Reihe von Ursachen hierfür in Betracht. Welche davon im einzelnen Fall zutrifft, muß eine kritische Wertung der übrigen Anhaltspunkte ergeben. In allen übrigen Fällen, in

Digitized by Google

denen die Temperatursteigerung auch im Munde nachweisbar ist, sei es schon in Ruhe, sei es erst in Bewegung, ist echte Regulationsstörung, also Fieber oder Fieberbereitschaft, anzunehmen. Abb. 4 (Cholezystitis) und Abb. 5 (geschl. tbc. Lungenherd) mögen als Beispiele für Fieberformen leichten

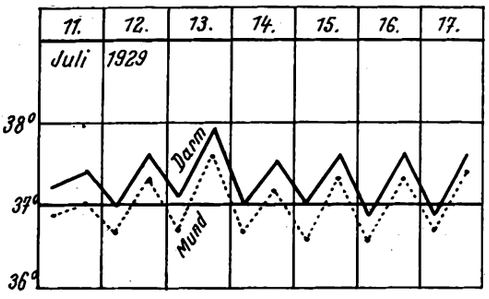


Abb. 4.

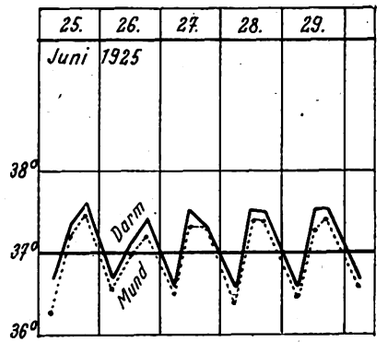


Abb. 5.

Grades dienen zum anschaulichen Unterschied von den vorhergehenden Kurven. Es ist dann die weitere, nicht mehr der Thermometrie zufallende ärztliche Aufgabe, die Ursache des Fiebers zu finden.

Auch hier ist, um falsche Verängstigung zu vermeiden, eine Ausnahme anzumerken: es gibt, im Wesen dem Hitzschlag verwandt, auch bei Gesunden eine leichte Form der allgemeinen Wärmestauung durch äußere Bedingungen, die sich natürlich in Darm und Mund äußert, wenn man an feuchtwarmen Tagen in zu dichter Bekleidung Liegekur macht oder spazieren geht.

Abschließend ist also zu sagen: Zur sicheren Unterscheidung zwischen normaler Temperatur und dem leichtesten Grad von Fieber reichen Einzelmessungen, die immer nur örtliche Temperaturen bestimmen, nicht hin. Wir brauchen gleichzeitige Messung an einem Ort der gesteigerten Wärmeerzeugung (Darm) und einem Ort der Wärmeabgabe (Mund), um einen Einblick in das regulierte Temperaturgefälle, und so ein Urteil über den Zustand der Regulation zu bekommen. Dabei kann eine latente Fieberbereitschaft oft erst im Gehversuch zum Vorschein kommen.

Durch Beschränkung auf Einzelmessungen wird die Verständigung unter den Aerzten erschwert; es müßten zu jedem Einzelwert die Bedingungen angegeben werden, unter denen sie gewonnen wurden. Daran scheitert eine einheitliche „Währung" der Norm für Einzelmessungen. Wenn der Geschichtsschreiber der Thermometrie, E. Ebstein, für die Zukunft eine Einheitlichkeit der klinischen Thermometrie fordert, so dürfte sie vielleicht in der Form der hier geschilderten Doppelmessung in Mund und Darm zu erreichen sein.

Literatur:

Erich Ebstein: Die Entwicklung der klinischen Thermometrie. Ergebnisse d. inn. Med. u. Kdhlk. 33, S. 407—503, 1928. — Heinz Zimmermann: Die Beurteilung der Körpertemperatur durch vergleichende Mund- und Darmmessung. Arch. klin. Med. 147, S. 82—99, 1925. — Im übrigen s. Literaturverzeichnisse bei beiden Arbeiten.

Aus der Klinik für Nervenkrankheiten der Nord-Kaukasischen Staatsuniversität Rostow a. D.

Ueber den schwarzen Dermographismus.

Von Prof. Emdin.

1922 stieß ich zufällig auf die Erscheinung des „Schwarzen Dermographismus". Zusammen mit Dr. Kusmenko stellten wir dann eine Reihe von Versuchen an. Es wurden im ganzen 800 Personen in den Kliniken, Ambulatorien und Krankenhäusern von Rostow am Don und in den Sanatorien von Kislowodsk untersucht.

Auf Grund des ermittelten Materials veröffentlichten wir dann 1925 eine Arbeit über den „Schwarzen Dermographismus". Das war die erste Mitteilung in der russischen und der ausländischen Literatur über das neue Verfahren. In den Schlußfolgerungen schrieben wir dann:

„Neben dem Gefäß- und gefäßmotorischen Dermographismus gibt es noch den echten Dermographismus, d. h. das Schreiben auf der Haut und zwar mittels harter Metallstäbchen. Für die Ermittelung des echten Dermographismus muß man Striche, am besten mit einem kupfernen Stäbchen oder dem Griffe eines kupfernen Hammers auf der Brust-, Gesichts- oder Halshaut ziehen. Der echte Dermographismus ist von schwarzer Farbe und erscheint auf der Haut, die trocken (in Bezug auf Wasser), gefettet und gepudert ist."

Es sind 5 Jahre seit der Veröffentlichung dieser Arbeit vergangen. Seitdem ist eine ganze Reihe von Arbeiten in dem russischen und ausländischen Schrifttum erschienen, die das neue Verfahren berücksichtigen. Fast alle angeführten Grundsätze sind einer experimentellen und kritischen Prüfung unterzogen worden. Auch wir haben unsere Beobachtungen fortgesetzt.

Ueber den Ausdruck: „Schwarzer Dermographismus". Er hat sich gut eingebürgert — das ist der beste Beweis seiner Richtigkeit.

In unserer ersten Arbeit schrieben wir: „Auf einem zweckmäßig vorbereiteten Papierbogen, auf der Haut jedes Menschen, auf einem beliebigen Bezirk derselben kann man, wenn die Haut (in Bezug auf Wasser) trocken, durchgefettet (Vaselin muß gut eingerieben werden, bis die Haut trocken erscheint!) und dann gepudert ist, sehr deutliche schwarze Streifen erhalten. Die Vermutung über die chemische Natur der Reaktion fällt weg. Wir haben es hier nicht mit einem chemischen, sondern mit einem physikalischen Vorgang zu tun, der mit Reibung und Absonderung von Teilchen verbunden ist." Diese Grundsätze wurden in den nachfolgenden Arbeiten lebhaft besprochen. So fand z. B. Breitmann eine Verbindung des Metalls mit den Lipoiden und dem Albumin der Haut in dem schwarzen Dermographismus vor. Jurjew hielt es für möglich, diese Erscheinung durch einen chemischen Oxydationsprozeß zu erklären. Russinow und Sutorochin sprechen über den Chemismus des auf der Haut auftretenden Serums mit der Kolloidlösung des Metalls.

Jedoch hat keiner von diesen Verfassern experimentelle Angaben zur Bestätigung seiner Ansichten geboten. Dagegen haben andere Autoren, die nach uns die nötigen Versuche vollzogen hatten, den chemischen Gesichtspunkt vollständig aufgegeben und die physikalische Erklärung angenommen, usw.: der schwarze Dermographismus erscheint als ein Ergebnis der Reibung und der Absonderung von Metallteilchen. Das ist der Gesichtspunkt von Hauk, Weger, Bork, Krantz, Matowetzky, Starker. Man kann die Frage als gelöst betrachten: das Kapillaroskop hat deutlich bewiesen, daß wir es hier mit abgesonderten Metallteilchen zu tun haben. Ferner sprechen die Schnelligkeit, mit der die Erscheinung, der Strichspur eintritt, die nötige Trockenheit der Haut, die für das Auftreten der Reaktion erforderlich ist, der gleiche Effekt — schwarze Streifen — von ganz verschiedenen Ursachen (Sand, Kreide, Zinkoxyd, Quecksilberdämpfe einerseits, und Kupfer, Silber, Gold anderseits) für den rein mechanischen Ursprung des schwarzen Dermographismus.

Nun zur Bedeutung des schwarzen Dermographismus für die Klinik: Zunächst müssen wir zugeben, daß wir uns geirrt haben. Wir schrieben in unserer Arbeit: „Der schwarze Dermographismus kann als ein objektives Kennzeichen der Hysterie dienen". Das ist nicht richtig. Eine feinere, eingehendere und umfassendere Prüfung veranlaßte uns, die Verwertung des schwarzen Dermographismus als eines Kennzeichens für die Hysterie fallen zu lassen. Auch müssen wir hier Breitmann, Matowetzky, Weger, Bork und Markow recht geben, die ihrerseits die Bedeutung dieses Kennzeichens bei der Hysterie verneinten. Jedoch haben auch Jurjew und Breitmann nicht recht, wenn sie danach streben, einen Zusammenhang zwischen Endokrinleiden und dem schwarzen Dermographismus zu finden. Und in der Tat: Breitmann wies den schwarzen Dermographismus sowohl bei Hyper- wie auch bei Hypothyreoidismus nach und konnte es bei Dystrophia adiposogenitalis nicht tun. Juryjew konnte den schwarzen Dermographismus nur bei dieser Dystrophie feststellen. Hauk versuchte es, ein Pulver, das aus verschiedenen Organpräparaten (Thyreoidin, Eileiter, Testikuli usw.) hergestellt war, per os zu verschreiben oder es in die Haut einzureiben und erhielt dabei keinen schwarzen Dermographismus. Weger, Hauk und Markelow haben die größte Anzahl Beobachtungen durchgeführt, sie verneinen jedoch den Zu-

Digitized by Google

sammenhang zwischen dem schwarzen Dermographismus und Endokrinleiden. Indem ich selbst meine Studien in dieser Richtung fortsetzte, konnte ich keinen Beweis dieses Zusammenhanges ermitteln.

Wir müssen aber eine andere Seite der Bedeutung des schwarzen Dermographismus mit berücksichtigen, die mit voller Begründung und Ueberlegung auftrat. In der Arbeit von Breitmann sind schon interessante Tatsachen vorhanden: unter seinem Material befanden sich Hafenarbeiter, auf deren Haut der Staubniederschlag zu dem Auftreten des schwarzen Dermographismus führte. Markow, Beilin und Minkina schreiben: „Es ist interessant festzustellen, daß die Arbeiter der staubigen Berufe (Arbeiter der Zementmühlen, Stukkaturarbeiter u. a.) einen besonders reichlichen Prozentsatz von schwarzem Dermographismus ergaben." Weger fand einen hohen Prozentsatz von Vorhandensein des schwarzen Dermographismus unter den Arbeitern der Quecksilberindustrie, und zwar war der Prozentsatz um so höher, je schädlicher die Abteilung, in der die Arbeit vor sich ging, im Sinne der Sättigung mit Quecksilberdämpfen war. Wie bekannt, sind diese nicht nur bei Einatmung schädlich, sondern auch in Gestalt eines Niederschlags auf die Haut.

Alle diese Tatsachen sind von großer Wichtigkeit. Sie zeugen davon, daß wir in dem Schwarzen Dermographismus ein einfaches, wenig zeitraubendes, jedem zugängliches neues Verfahren bei Untersuchungen, für die professionelle Pathologie besitzen. In den Druckereien, Zinkgruben, Kupfer- und Quecksilberbergwerken, bei der Herstellung von Bleiweiß, in den Zement- und Schiefermühlen, beim Steinbrechen, in den Erzgruben und vielen anderen Gewerben, die ein so umfangreiches Material für die professionelle Pathologie liefern, kann und muß dieses neue Verfahren nicht nur bei Massenuntersuchungen der Arbeiter verwertet werden, sondern auch zu Zwecken einer ständigen Kontrolle des Grades der Luftbeschmutzung. Das eben ist das Neue und, wie es scheint, Aufmerksamkeit Verdienende, das durch den „Schwarzen Dermographismus" ermittelt wurde.

Schlußfolgerungen:

1. Der Ausdruck „Schwarzer Dermographismus" ist richtig und er muß sich einbürgern.
2. Der Schwarze Dermographismus ist physikalischer, nicht chemischer Natur.
3. Der Ursprung des Schwarzen Dermographismus ist exogen.
4. Man kann den Schwarzen Dermographismus mit keiner Krankheit verbinden.
5. Der Schwarze Dermographismus stellt ein einfaches und leichtes Verfahren für umfangreiche Untersuchungen der Berufsschädlichkeit, die aus der Luft auf die Haut einwirkt, vor.

Schrifttum:

1. Emdin und Kusmenko: Med. Mysl' (russ.) 1925, T. 3. — 2. Breitmann Biol. J. (russ.), Lief. 5, 1928. — 3. Lestschenko: Probleme der Neuropathologie (russ.), Lief. 4, Charkow 1928. — 4. Jurjew: Klin. Med. (russ.) 1928, Nr. 8. — 5. Breitmann: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 15. — 6. Krantz: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 31. — 7. Russinow und Sutorochin: Irkutsk med. J. (russ.) 1929, Nr. 3. — 8. Starker: Omsk. med. J. (russ.) 1929, Nr. 5 u. 6. — 9. Hauk und Dietel: Klin. Wschr. 1929, Nr. 39. — 10. Matowetzky; 11. Bork; 12. Weger; 13. Markow, Beilin u. Minkina: Klin. Med. (russ.) 1930, Nr. 5.

(Anschr. d. Verf.: Rostow a. Don, Puschkinskaja 159.)

Beiträge zur Diagnostik von Nierenerkrankungen.

Von Dr. L. Peritz, Chirurg in Waltershausen, Thür.

Wenige Gebiete aus der Reihe derjenigen Erkrankungen, die der täglichen Praxis angehören und in ihren Einzelheiten und ihrem Tatsachenmaterial allen wohl bekannt sind, bieten so viele diagnostische Schwierigkeiten und geben so oft zu Fehldiagnosen Veranlassung, wie Krankheiten des Urogenitalapparates. Hinterher scheint alles klar und einfach, daß man oft genug erstaunt ist, wie schwer der Fall anfangs zu klären war. Zystoskopie, Röntgen, Funktionsproben mannigfacher Art ergeben wie in wenigen Gebieten der Medizin klare Daten der Erkrankung. Und doch täuschen sie oft genug eine Sicherheit der Diagnosenmöglichkeit vor. Es zeigt sich, daß gerade in schwierigen Fällen eine eingehende Anamnese und die klinische Beobachtung uns weiterhilft als alle diese gewiß nicht zu entbehrenden Untersuchungsmethoden. Da gerade auf dem Gebiete der Erkrankungen des Urogenitalapparates die Erfahrung besonders lehrreich und wichtig ist, seien hier einige Fälle kurz wiedergegeben; auch die dabei begangenen Fehler sind nicht verschwiegen.

Fall 1. W. M., 38 J. alt, wird mit typischen Nierensteinkoliken eingeliefert. Beginnend in der linken Lumbalgegend strahlen die unerträglichen Krampfschmerzen bis in die Blase aus. Die Anfälle sind noch nie aufgetreten, Kranker bisher nie ernstlich krank gewesen. Urin frei von pathologischen Bestandteilen. Die Einführung eines Zystoskopes ist wegen der Kleinheit des Penis und der kindlichen Enge der Urethra mit dem nur zur Verfügung stehenden Erwachsenenzystoskop nicht möglich. Eine Röntgenaufnahme ergab (bei dem äußerst fettleibigen Kranken) keinen Anhalt. Kein Fieber, keine Leukozytose. Die Gegend der linken Niere äußerst druckschmerzhaft, eine Resistenz nicht fühlbar. Temperatur 37,8. Da die Steindiagnose objektiv nicht zu erhärten ist, wird abgewartet. Morphium und Heizkissen. Jedoch nach dreitägigen ununterbrochenen Schmerzen drängt der Kranke zur Operation. Der Lumbalschnitt legt eine riesige Niere frei, deren Becken normal ist und keinen Anhalt für einen Stein zeigt. Die große Niere ist in toto vergrößert, dunkelblau. Dekapsulation. Verschluß. Nach der Operation alle Beschwerden fort, die auch nicht mehr auftreten.

In der nachträglich nochmals durchgegangenen Anamnese findet sich eine unscheinbare Halsentzündung 3 Wochen vor den Koliken. Eine Thrombose der Nierenvene konnte palpatorisch nicht gefunden werden, muß aber doch wohl angenommen werden.

Fall 2. S. E., 35 J. alt, 4 Stunden vor der Einlieferung plötzliche erstmalige Nierenkoliken links. Gleichzeitig besteht ein ziemlich großer Gesichtsfurunkel über dem rechten Jochbein. Die Schmerzen sind typisch für Nierensteine. Temp. 37,1, Lumbalgegend ohne Resistenz, aber sehr druckempfindlich. Im Urin viel Leukozyten, viel Erythrozyten. Nach Infusion von Pyelognost zeigen die 3 Röntgenbilder, daß die linke Niere überhaupt nichts ausscheidet, rechts normale Füllung von Nierenbecken und Ureter. Diagnose Nierenstein wird aufgegeben und analog dem obigen Falle septische Nierenthrombose links angenommen. Therapie: Heizkissen und Morphium. Trotz fortdauernder großer Schmerzen und Drängen des Kranken zur Operation wird abgewartet. Am 9. Tage allmähliches Nachlassen der Schmerzen, die am 14. Tage ganz verschwunden sind. Nach drei Wochen wird zystoskopisch festgestellt, daß der linke Ureter ebenso gut arbeitet wie der rechte. Der Urin des linken Ureters zeigt keinen pathologischen Befund mehr. Schmerzen sind nie mehr aufgetreten.

Die intravenöse Pyelographie hat hier zweifelsohne wesentlich zur Diagnosenstellung beigetragen. Eine übliche retrograde Füllung des Nierenbeckens hätte die Funktionslosigkeit der Niere nicht deutlich machen können.

Fall 3. Kurt B., 26 J. alt, litt seit einigen Monaten an Stechen und Druckgefühl im linken Oberbauch. Diese Beschwerden traten anfallsweise alle 14 Tage auf und begannen mit Frösteln. Seit einem Monat merkliche Häufung der Anfälle, Zunahme der Schmerzen und Auftreten von Brechreiz, Appetitmangel und Gewichtsabnahme. Der Befund zeigt einen abgemagerten Mann, elenden Gesichtsausdruck, dauernde Magenbeschwerden, Aufstoßen. Im linken Oberbauch ein großer, druckschmerzhafter Tumor, der mit der Atmung sich nicht verschiebt und bis zur Mittellinie reicht. Temp. 37,8. Urin frei von path. Bestandteilen. Die Röntgenuntersuchung des Magens ergibt, daß der Magen weit nach rechts verdrängt ist und seine linke Kante starr, ohne jede Kontraktionswelle steht. Die Entleerung ist normal. Diagnose: Abszeß zwischen Magen und Milz, wahrscheinlich abgekapselter Perforationsabszeß eines Magenulkus. Operative Freilegung des Oberbauchs ergibt normalen Magen, der durch das extrem gedehnte linke Nierenbecken nach rechts gedrängt ist. Verschluß der Bauchhöhle. Die 8 Tage später vorgenommene Zystoskopie ergibt eine Stenose des linken Ureters 5 cm oberhalb von der Blase. Soweit ließ sich der Ureterkatheter nur einführen und füllen. Unterdessen waren durch Bettruhe, Heizkissen und durchspülende Tees die Beschwerden und der Tumor wesentlich zurückgegangen. Bei der 8 Tage darauf nochmals vorgenommenen Zystoskopie ließ sich der linke Ureter leicht bis ins Nierenbecken sondieren und mit Umbrenal füllen. Die Aufnahme zeigte, daß die ohne Schmerzen eingespritzten 25 g Umbrenal als unzusammenhängende Flecken sichtbar waren, also noch eine erhebliche Erweiterung des Nierenbeckens vorhanden war. Vor

Digitized by Google

der Einspritzung war aus dem linken Nierenbecken Urin entnommen worden, der Eiweiß ++, reichlich Erythrozyten, Leukozyten und Nierenbeckenepithelien zeigte. Auf übliche Therapie gingen Tumor und Beschwerden zurück und auch der Urinbefund besserte sich wesentlich, so daß der Kranke entlassen werden konnte. Die Aetiologie konnte nicht ermittelt werden. Die Annahme, daß eine Ureterknickung die Nierenbeckenerkrankung verursacht hatte, befriedigte nicht, da für die Stenose selbst, die ja nur vorübergehend bestanden hatte, keine Ursache zu finden war. Ein Konsilium mit einem Urologen hatte keine Bereicherung gebracht. Ein halbes Jahr später kommt der Kranke mit Hämaturie wieder. Die Zystoskopie ergibt jetzt eine Blase, die nur mit 80 g sich füllen und erst nach vielfacher Spülung sich zystoskopieren läßt. Die Blasenschleimhaut ist in toto hochinjiziert, am Trigonum hängen große Schleimhautfetzen herum. Eiweiß 20 Prom. Sediment: zahlreiche Leukozyten und Epithelien. Dies neue Bild konnte auch nicht erklärt werden. Für Tbc. zystoskopisch kein Anhalt. Jedoch ergibt die nochmalige Rücksprache mit dem jetzt sehr geängstigten Kranken das Resultat, daß er angibt, ein halbes Jahr vor den ersten Erscheinungen einen Tripper gehabt zu haben, den er von einem Kurpfuscher behandeln ließ, d. h. unbehandelt gelassen hatte. Nunmehr vorgenommene Abstriche aus der Urethralschleimhaut hatten zwar ein negatives Ergebnis, jedoch haben 10 Gonargininjektionen das Blasenleiden völlig beseitigt, wie eine Zystoskopie 6 Wochen später bewies. Seit 9 Monaten ist der Kranke ohne Erscheinungen geblieben.

Zweifellos war eine gonorrhoische Affektion die Ursache für die Erkrankung des Nierenbeckens und der Blase.

Fall 4. M. C., 28 J. alt, leidet seit einem Jahre an zuerst unbestimmten Druckschmerzen in der linken Lumbalgegend, die periodenweise von typischen Steinkoliken abgelöst werden. Die Diagnose Nierenstein ist dem Kranken und dem Hausarzte sicher. Da die Anfälle immer häufiger kommen, wird er zur Operation eingewiesen. Die Lumbalgegend ist druckempfindlich und undeutlich ist eine Resistenz fühlbar. Zystoskopisch ist nur festzustellen, daß der linke Ureter gar nicht arbeitet, der rechte normal ist. Auf dem Röntgenbild ohne Kontrastfüllung sieht man den Nierentumor deutlich und es will scheinen, als hätte der in der Mitte der Niere sitzende Tumor eine scharfe Begrenzung. Die Operation bestätigt den vorher ausgesprochenen Verdacht einer großen Echinokokkuszyste der Niere, die nach dem Nierenbecken zu perforiert war und offenbar gelegentlich einzelne kleine Blasen abgehen ließ, die die Koliken verursacht hatten. Exstirpation der Niere. Heilung.

Folgender Fall zeigt, wie leicht man einem autistischen Denken als Operateur unterliegen kann.

Fall 5. Frau N., 34 J. alt, wird wegen akuter Appendizitis vom Hausarzt zur Operation eingewiesen. Temp. 38,6, Brechneigung, Stuhl- und Windverhaltung, Schmerzen im rechten Unterbauch. Bei der Palpation fällt auf, daß zwar am M.B.-Punkt starke Schmerzhaftigkeit besteht, aber daß diese Schmerzhaftigkeit an einer Stelle ist, an der ein großer vom Oberbauch herabreichender Tumor nach unten seine Grenze hat. Der Tumor bewegt sich mit der Atmung zwar nicht sonderlich, aber geht offenbar breitbasig in die Leber über, deren Dämpfung gemäß dem Tumor sehr vergrößert ist. Diagnose: Gallenblasenempyem. Die operative Freilegung der Gallenblase zeigt aber, daß diese völlig intakt ist, daß der Tumor vielmehr das riesig gedehnte rechte Nierenbecken ist. Bei der Temperatur und den Schmerzen mußte vereitertes steinhaltiges Nierenbecken angenommen werden und die Operation extraperitoneal vorgenommen werden. Ich gestehe, daß ich an die erste Diagnose des Hausarztes überhaupt nicht mehr dachte. Der Tumor hatte seit seiner Palpation vor und in der Operation völlig mein Denken beherrscht. Bevor ich das Peritoneum schließe, um den Lumbalschnitt zu machen, regt meine mir assistierende Frau an, vor dem Verschluß doch noch nach der Appendix zu sehen. Halb widerstrebend tue ich es und habe wohl dem zu danken, daß meine Kranke, die mir zur Appendektomie in die Klinik geschickt wurde, der ich aber die Gallenblase revidiert hatte und dabei war, die große Steinniere nebst Nierenbecken zu entfernen, nicht schließlich an ihrer akutperforierten Appendix gestorben ist. Denn die Appendix war bereits perforiert und die alleinige Ursache der Erkrankung gewesen. Ich entfernte sie und verzichtete auf jeden Eingriff am Nierenbecken. Heilung.

Leider hat die Kranke sich nach der Entlassung aus der Klinik nicht mehr zur Untersuchung der rechten Niere eingefunden. Es ist deshalb nicht zu sagen, welche Ursache diesem extrem großen Nierenbecken zugrunde lag. Bei ihrer Entlassung aus der Klinik bestand der Tumor wie am ersten Tage.

Chronische myeloische Leukämie und Schwangerschaft.

Von Oberstabsarzt a. D. Dr. Ridder in Bückeburg.

Soweit ich aus der mir zugänglichen Literatur ersehen kann, ist das Eintreten einer Schwangerschaft und das Austragen eines lebenden Kindes bei chronischer myeloischer Leukämie nicht häufig.

Nach A. Alder [1] gehört die Kombination von Leukämie und Gravidität zu den Seltenheiten; bisher seien nur wenige Fälle bekannt, in denen es zur Geburt eines gesunden Kindes gekommen sei. Franz und Zondek [2] halten das Zusammentreffen ebenfalls für äußerst selten, da die Leukämie bei Frauen überhaupt selten sei und anscheinend eine Verminderung der Konzeptionsfähigkeit sowie eine erhöhte Neigung zum Abort und zur Frühgeburt bedinge. Einen ätiologischen Zusammenhang müsse man verneinen und die Kombination als zufällig ansehen; auf die Kinder werde die Krankheit nicht übertragen.

Eine ausführliche Erörterung der Frage mit kritischer Würdigung der bisherigen Veröffentlichungen findet sich bei Sachs [3]; danach lagen bis dahin 10—11 sichere Fälle mit 17 bzw. 18 Graviditäten vor. Nach Sachs muß man unterscheiden zwischen solchen Fällen, in denen die Leukämie schon vor der Schwangerschaft bestand und solchen, bei denen sie während der Gravidität eintrat. Bei ersteren erfolgt zwar in der Schwangerschaft fast stets eine Verschlimmerung, aber nach der Entbindung meist eine Besserung; von elf Schwangerschaften wurden acht lebend überstanden. Bei letzteren ist die Prognose ganz schlecht, so zwar, daß von sechs Frauen fünf starben.

Was das Schicksal der Kinder betrifft, so kommt es nach Sachs selten zu einem lebenden, ausgetragenen Kinde und auch die fast ausgetragenen Kinder werden nur selten lebend geboren; unter den von Sachs erwähnten sind nur zwei, die reif und lebensfähig zur Welt kamen.

Weiter besteht eine Beobachtung von Hausam [4]; hier wurde ein lebendes, etwas zu früh geborenes und dementsprechend zurückgebliebenes, aber im übrigen gesundes Kind erzielt. Die Mutter starb einige Wochen später an der Leukämie, die im ganzen 5 Jahre bestanden hatte.

Schließlich fand ich noch einen Bericht von Neumann [5] über eine Gravidität im 3 Monat bei einer seit vier Jahren bestehenden Leukämie. Während die Frau ihre erste Schwangerschaft trotz der Leukämie glücklich beendet hatte, führte die zweite zu rascher Verschlimmerung und zum Tode.

Ich bin nun in der Lage, über einen neuen einschlägigen Fall berichten zu können.

Im August 1927 suchte mich eine 34jährige Frau auf, die angab, aus gesunder Familie zu stammen und selber bis zum Winter 1926/27 gesund gewesen zu sein. Seit dieser Zeit habe sie sich nicht mehr wohl gefühlt und wegen quälenden Herzklopfens — ohne Erfolg — ärztliche Hilfe in Anspruch genommen. Seit drei Wochen Verschlimmerung, starkes Nachlassen der Kräfte, Druck in der linken Bauchhälfte. Die Untersuchung ergab einen großen, derben Milztumor von 18 : 12 cm Größe und das Blutbild eine myeloische Leukämie. Die Kranke wurde nun sogleich einer Röntgenbehandlung (Dr. Happel in Minden) zugeführt mit ausgezeichnetem Erfolge hinsichtlich des Allgemeinbefindens, der Leukozytenzahl und des Milztumors, der schließlich nur noch eben den Rippenbogen überragte. Die Frau konnte ihren Haushalt wieder voll versehen und war sehr zufrieden. Ende März 1928 stellte sie sich nach längerer Pause wieder vor und berichtete, ihr Leib sei in letzter Zeit wieder stärker geworden, wechsele aber in seinem Umfange. Menses seien in den letzten vier Monaten dreimal in sehr geringem Maße eingetreten, zuletzt Mitte Februar. Die Untersuchung ergab zur allgemeinen Ueberraschung, auch der Frau selber, daß die Anschwellung des Leibes nicht auf einem neuen Anwachsen der Milz beruhte, sondern durch den schwangeren Uterus bedingt war. Am 9. Juni wurde die Frau von einem ausgetragenen, gesunden, männlichen Kinde entbunden. Von da ab trat in dem Zustande der Frau eine rasche Verschlechterung ein, am 23. 8. 28 erlag sie der Leukämie.

Das Kind gedieh gut, die Blutuntersuchung zeigte bei ihm völlig normale Verhältnisse.

Von praktischer Bedeutung ist einmal die Frage der Behandlung und zweitens die der Schwangerschaftsunterbrechung.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die Röntgenbestrahlung unter fortlaufender Blutkontrolle heute für die myeloische Leukämie die Behandlung der Wahl ist, mit der es zwar nicht gelingt, eine Heilung, wohl aber sehr beachtens

Digitized by Google

werte Remissionen und eine Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit oft auf Jahre zu erzielen.

Zu überlegen ist, ob man bei einer im geburtsfähigen Alter stehenden Frau, bei der man die Diagnose „myeloische Leukämie" gestellt hat, mit der Röntgenbehandlung der Krankheit nicht zugleich auch die Röntgensterilisation vornehmen soll. Ich würde in einem zweiten Falle diese Frage bejahen und es für geboten halten, der Kranken oder den Angehörigen unter Aufklärung über die Gefahr, die eine Schwangerschaft für eine leukämiekranke Frau bedeutet, und über die geringen Aussichten für die Erzielung eines lebenden Kindes die Röntgenkastration vorzuschlagen.

Was die Frage der Schwangerschaftsunterbrechung anlangt, so war im vorliegenden Falle die Gravidität, als sie entdeckt wurde, so weit vorgeschritten, daß sich die künstliche Frühgeburt in ihrer Wirkung auf den mütterlichen Organismus wohl kaum wesentlich von der natürlichen Entbindung am Ende der Schwangerschaft unterschieden haben würde. Die Berechtigung abzuwarten, lag hier um so mehr vor, als die Mutter über das in Aussicht stehende Kind sehr glücklich und eine sonstige Vitalindikation nicht gegeben war. Grundsätzlich kann man sich m. E. dem Standpunkt von Sachs anschließen, bei Leukämien, die sicher erst in der Schwangerschaft auftreten, den Abort oder die Frühgeburt einzuleiten, sobald die Diagnose Leukämie gestellt ist, dagegen bei den Fällen, in denen die Leukämie schon von der Gravidität bestand, nur dann einzugreifen, wenn eine Lebensindikation dazu zwingt.

Sehr bemerkenswert scheint mir zu sein, daß die vielfachen therapeutischen Röntgenbestrahlungen in meinem Falle — zunächst jedenfalls — einen schädigenden Einfluß auf die Frucht nicht haben erkennen lassen.

Zusammenfassung:

Es wird berichtet über eine 34jährige Frau mit myeloischer Leukämie, bei der nach mehrmonatiger Röntgenbehandlung der Blutkrankheit eine Gravidität eintrat und ein lebendes, gesundes Kind ausgetragen wurde.

Literatur:

1. Kraus-Brugsch: Spez. Path. u. Ther. Erg.-Bd. S. 390. — 2. Ebenda: Bd. 9, 1, S. 855. — 3. Med. Klin. 1918, Nr. 11, S. 257. — 4. Münch. med. Wschr. 1922, Nr. 47, S. 1627. — 5. Aerztl. Verein Marburg, 16. 5. 1928; ref. in Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 24, S. 1057.

Die chirurgische Behandlung des Aszites.

Von Prof. Felix Franke, Braunschweig.

In seiner in 20 Nummern der Jahrgänge 1928 und 1929 dieser Wochenschrift erfolgten ausführlichen und sonst so ausgezeichneten Besprechung der Erkrankungen der Leber und Gallenwege schenkt Herr Kollege Lepehne der dem Chirurgen zustehenden Behandlung dieser Leiden leider nur geringe Beachtung. Ueber die operative Behandlung des Aszites spricht er sich geradezu pessimistisch aus. Ein kurzer Blick in das betreffende Kapitel des Handbuchs der praktischen Chirurgie würde ihn belehrt haben, daß für solche Stellungnahme kein Grund vorliegt. Es besteht Gefahr, daß infolge seiner Aeußerungen viele Praktiker, denen ja in erster Linie die Behandlung des Aszites zukommt, die rechtzeitige Inanspruchnahme chirurgischer Hilfe unterlassen. Da von chirurgischer Seite bisher kein Einwand gegen seine Ausführungen erfolgt ist, erlaube ich mir und halte es sogar für meine Pflicht, sie zu ergänzen und zu berichtigen. Ich habe diese Frage mehrmals besprochen[1]), zuletzt auf der 11. Tagung der Vereinigung mitteldeutscher Chirurgen am 18. Juni 1927 in Magdeburg, auf der ich einen durch die Ruottesche Operation (Saphenostomie) geretteten Kranken vorstellte.

Ich gehe im folgenden auf die verschiedenen Ursachen und Formen des Aszites nicht näher ein, unterlasse auch eine Besprechung der Behandlung seiner Ursachen, da dies Gebiet ja von Lepehne ausführlich besprochen worden ist, sondern beschränke mich auf die symptomatische Behandlung des Aszites, seine Beseitigung.

Eine erste Bresche in die bis dahin geübte, einzige chirurgische Bekämpfung des Aszites, die Punktion, schlug bekanntlich die von v. Eiselsberg 1898 zum ersten Male ausgeführte Talmasche Operation. Sie bedeutete einen gewaltigen Fortschritt. Im Gegensatz zu Lepehne muß ich betonen, daß seine geringschätzige Bewertung derselben nicht berechtigt ist. Ich selbst habe sie nur selten ausführen können, habe aber schon 1902 auf dem Deutschen Chirurgenkongreß über 2 erfolgreiche Fälle berichtet. 1908 gab Bircher[2]) als Ergebnis einer Zusammenstellung von 343 Fällen aus der Literatur 50 Proz. Heilungen, 13 Proz. Besserungen, 48 Proz Fehlschläge, 6 Proz. Todesfälle an. Und Höpfner berechnet 1913 nach den Gesamtresultaten von 12 verschiedenen Kliniken 48,5 Proz. Heilungen und aus einer Sammelstatistik von 625 Fällen aus der Literatur 34,6 Proz. Auch aus neuester Zeit liegen günstige Berichte vor, z. B. auch aus der v. Eiselsbergschen Klinik[3]), von E. Macias de Torres[4]), von Mühsam[5]), der auf der Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten in Berlin, 16.—18. Oktober 1929, die Operation namentlich bei hypertrophischer Leberzirrhose empfahl, von F. P. Weber und O. B. Bode[6]), die die guten Erfolge besonders bei hypertrophischer alkoholischer und toxischer Zirrhose rühmten, aber auch bei der syphilitischen Zirrhose und von den Pseudozirrhosen bei den durch perihepatische oder perikardiale Prozesse bedingten gute Erfolge sahen, von Flörcken[7]), der in der Sitzung der Vereinigung Frankfurter Chirurgen am 8. Juli 1926 bei seinem Bericht über 2 Fälle atrophischer Leberzirrhose mit schweren Blutungen aus dem Oesophagus hervorhob, daß die beiden Kranken 2 bzw. 3 Jahre nach der Operation voll arbeitsfähig waren. Und A. v. Tempsky berichtet über gute Erfolge (28 Proz. Heilung) aus der Breslauer chirurgischen Klinik[8]). Das sind in Hinsicht auf die Schwere und bei nichtchirurgischer Behandlung meist Aussichtslosigkeit der meisten den Aszites verursachenden Krankheiten ansehnliche Erfolge.

Die Operation hat natürlich ihre Grenzen, wie viele chirurgische Eingriffe. Sie verbietet sich 1. bei Vorhandensein schwerer Komplikationen von seiten des Herzens (ich habe sie aber doch bei einem Kinde mit Herzfehler mit Erfolg ausgeführt), der Lunge, der Niere oder der Leber (starker Ikterus); 2. bei nach Eröffnung der Bauchhöhle festgestellter Schrumpfung des Netzes oder des Milzstieles, falls die Annähung der Milz an die vordere Bauchgegend geplant war, oder wegen zu starker Blutfüllung der Milz oder Zerreißlichkeit der Gefäße (Verblutungsgefahr); 3. bei zu später Ueberweisung an den Chirurgen; denn man muß bis zur Entwicklung des Kollateralkreislaufs mit mindestens 4—6 Monaten rechnen.

Man hat nun nach anderen Möglichkeiten, dem Kranken zu helfen, Umschau gehalten. Mit welchem Eifer die Chirurgen an dieser Aufgabe gearbeitet haben, zeigt folgende kurze Uebersicht der verschiedenen zu diesem Zweck ersonnenen Eingriffe, die sicher auch den Praktiker interessieren wird.

I. Man hat verschiedene Abarten des Talma, dessen Zweck es ja ist, eine Anastomosenbildung zwischen Gefäßen aus dem Gebiete des Pfortaderkreislaufs und denen des großen Kreislaufs zu erreichen, erdacht und ausgeführt. Man hat das Netz in die vordere Bauchwand (Muskulatur) eingenäht (Chiassi, Narath) und nicht nur die Milz, sondern auch die Leber selbst, die Gallenblase, den Eierstock, auch den Hoden an die Bauchwand angenäht, das Netz in die Niere eingenäht; Kausch[9]) hat bei Zuckergußleber die Leber entrindet (15. April 1913), Martin[10]) bei biliärer Leberzirrhose.

[1]) S. F. Franke: Ueber Dauerdrainage beim Aszites. Z. ärztl. Fortbildg. 1919, Nr. 9.

[2]) Edm. Höpfner: Der Aszites und seine chirurgische Behandlung. Erg. Chir., Bd. VI, 1913. (Bericht über 444 Abhandlungen.)

[3]) Schönbauer und Jalcowitz: Zur chirurg. Behandlung der Pfortaderstauung (Talmasche Operation). Wien. med. Wschr. 1926, Nr. 33.

[4]) Macias de Torres: Tratamiento quirurgico de las cirrhosis ascitagenas. Progr. de la clin., XXVII, Nr. 5. S. Z. Chir. 1925, Nr. 3, S. 155.

[5]) Mühsam: Zbl. Chir. 1929, Nr. 49.

[6]) F. Parkes Weber und O. B. Bode: Resultate operativer Aszitesbehandlung. Dtsch. med. Wschr. 1929, S. 1216.

[7]) Flörcken: Zbl. Chir. 1926, Nr. 37, S. 2352.

[8]) A. v. Tempsky: Was erreichen wir mit der Talmaschen Operation? Bruns' Beitr., Bd. 136, S. 92, 1926.

[9]) Kausch: Zur Chirurgie der Zuckergußleber und der Leberzirrhose. Zbl. Chir. 1925, Nr. 25, S. 1357.

[10]) S. Garrè: Handbuch d. prakt. Chirurgie. 5. Aufl. 1923, Bd. 3, S. 730.

Digitized by Google

II. Man hat versucht, das Pfortaderblut durch Anastomose der Pfortader oder deren Aeste mit anderen Bauchgefäßen von der Leber abzulenken und zwar durch Anastomose der Pfortader

1. mit der V. cava, eine Verbindung, die von den Physiologen bei Tieren für wissenschaftliche Zwecke vorgenommen wird (Eck-sche Fistel). Die von Franke-Rostock, Bier, Jerusalem Rosenstein, Vidal, Thierry de Martel, Lenoir vorgenommenen Operationen haben den gewünschten Erfolg nicht gebracht, abgesehen von dem Falle Vidals, bei dem der Tod erst nach Monaten eintrat. Es ist verständlich, daß der Mensch eine völlige Ablenkung des Pfortaderblutes von der Leber schwerlich auf die Dauer vertragen kann.

2. Villard u. Tavernier haben eine Anastomose zwischen der V. mesenterica und V. ovarica bzw. V. spermatica hergestellt, aber ohne Erfolg.

3. V. Krestowski[11]) hat neuerdings mit Erfolg die V. mesenterica superior an der Gekröswurzel, dicht unterhalb der Einmündungsstelle der V. colica media durchtrennt und in die untere Hohlvene, End zu Seit, eingepflanzt, eine Abänderung der Operation von Bogoras[12]), der die Durchtrennung der V. mesent. sup. mehr distalwärts vornahm.

III. Flerow und später Krasinzew hat, um die der Leber zugehende Blutmenge zu vermindern und dadurch die Leber zu entlasten, die A. gastrica sin. und A. gastroepiploica dextra unterbunden, und Krasowitow[13]) zugleich nach Mayo die Unterbindung der V. mesent. inf. hinzugefügt; die Operationen brachten den gewünschten Erfolg.

IV. Man hat das Wasser aus der Bauchhöhle geleitet:

1. unter die Haut
   a) mittels einer einfachen Oeffnung im Bauchfell (Erler, Handley);
   b) entlang des lose durch eine solche Oeffnung unter die Haut geführten Netzes (Jabonlay, Narath, Goetje) oder eines Streifens des peritonealen Bauchfells (Pedotti)[14]);
   c) mittels eines oder mehrerer unter die Haut bis zum Oberschenkel geführten (hohlen) Seidenfäden (Lambotte, Sampson, Handley, Paterson);
   d) mittels Röhren (Kanülen) aus Silber (Perimow), Gummi (T-förmig nach Maulair), vom Tier (gehärtete Kalbsaorta oder Hohlsehne vom Rinderfuß nach Schepelmann), oder einer aus der Bauchhaut gebildeten und in den Bauch versenkten Röhre (Oberst[15]), eines kurzen, an beiden Enden mit breiten Platten versehenen Glaszylinders (Paterson, Tavel), eines mit vielen kleinen Oeffnungen (zur Verhütung vom Verlegen nur einer Oeffnung durch Darm oder Netz, wie das bei einer einfachen Röhre geschehen kann) versehenen Kugeldrains aus Glas, dessen röhrenförmiges, unter die Haut reichendes Ende mittels einer flachen Platte dort festgehalten wird (F. Franke), oder eines besonders geformten silbernen Drahtbügels (F. Franke) oder eines Gummikondoms (Henschen[16]);
2. in die Muskulatur
   a) durch Wegnahme des Bauchfells an der Hinterseite der Bauchwand in der Lendengegend (Kalb);
   b) durch Einführung eines aus der Oberschenkelfaszie gebildeten Rohres in die Lendenmuskulatur (Blad, Borelius);
3. in die Lymphwege der hinteren Bauchwand durch Wegnahme von Bauchfell am Mesenterium links hinten (Kumeris).

V. Man hat das Bauchwasser in andere Höhlen abgeleitet, und zwar

1. in die Brusthöhle durch das Zwerchfell hindurch, wo es von der Pleura resorbiert werden soll (K. Sievers)[17]),

2. in die Harnblase, zu welchem Zweck P. Rosenstein[18]) auf eigenartige Weise aus der Schleimhaut der Blase nach Wegnahme eines Teils der Muskulatur ein Ventil gebildet hat, das den Eintritt der Flüssigkeit in die Blase gestattet, aber nicht den Rückfluß in die Bauchhöhle. Z. Dziembrowski[19]) hat später auf andere Weise denselben Zweck erreicht und zwar dreimal bei Leberzirrhose, dreimal bei Herzkranken, viermal bei Bauchfelltuberkulose und auch bei malignen Tumoren.

VI. Ruotte[20]) hat mittels Herstellung einer Verbindung des oberen Endes der V. saphena mit der Bauchhöhle (Saphenostomie) die Bauchflüssigkeit in jene abgeleitet. Wie oft und mit welchem Erfolge er bisher die Operation ausgeführt hat, habe ich nicht ermitteln können. A. J. Morosowa[21]) fand 1913 in der Literatur Berichte über 15 Fälle, von denen fast die Hälfte von Erfolg begleitet war, sie selbst hat die Operation bei zwei Frauen im Alter von 19 und 32 Jahren mit vollem dauernden Erfolg ausgeführt. Mikuli[22]) in 2 Fällen ebenfalls mit Erfolg. Gontermann und Heymann[23]) berichteten in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie, 15. Oktober 1923, über die Ergebnisse ihrer Operationen. Ersterer hatte einen Erfolg und zwei Versager, diese infolge von technischen Fehlern bei der Einpflanzung. Der Fall Heymanns betraf einen an Bantischer Krankheit Leidenden, bei dem trotz Exstirpation der Milz die Flüssigkeit sich wieder angesammelt hatte. Die Operation hatte Erfolg, der nur dadurch etwas beeinträchtigt war, daß die Vene nicht unter dem Lig. Poupartii, sondern über ihm nach oben geführt war. In einem Falle von Karzinom, in dem die Drainage 2 Wochen vor dem Tode gemacht worden war, funktionierte sie gut. Neuerdings hat Kehrer[24]) über 5 Fälle mitgeteilt, daß nur einer ohne Erfolg geblieben sei. Ich selbst habe einen Kranken mit Erfolg, den andern ohne Erfolg operiert. Der erstere, ein Mann von 53 Jahren, war als an alkoholischer Leberzirrhose unheilbar krank von dem Hauptkrankenhause in das Städtische Krankenhaus eingeliefert und dort mir zufällig gezeigt worden. Die Wasserausscheidung in die Bauchhöhle war so stark, daß schon seit mehreren Monaten alle 8—10—12 Tage die Punktion vorgenommen werden mußte, wobei jedesmal 10—12 Liter Wasser entleert wurden. Vom 5. Juni bis 14. Dezember 1926 waren durch 22 Punktionen 246 Liter Wasser entleert worden. Am 4. Dezember 1926 wurden 11 Liter, am 13. Dezember 13 Liter abgelassen. Der Kranke, der trotz Liegens Oedem der Füße bei normaler Nierentätigkeit und leidlichem Pulse hatte, war sehr abgemagert und macht einen sehr hinfälligen Eindruck. Die Talmasche Operation war deshalb und wegen der Notwendigkeit schneller Hilfe ausgeschlossen, die Ableitung der Flüssigkeit in das subkutane Gewebe erschien in Hinsicht auf die große Menge der in kurzer Zeit abgeschiedenen Flüssigkeit und die beschränkte Aufnahmefähigkeit der Haut für sie aussichtslos; ich machte den Vorschlag der Ruotteschen Operation und führte sie nach dessen Annahme in örtlicher Schmerzbetäubung am 14. Dezember aus. Eine am 15. Dezember sich meldende Unterlappenpneumonie wurde durch sofortige Darreichung der von mir gegen solche Fälle angegebenen, schon seit über 30 Jahren regelmäßig mit Erfolg angewandten Medizin (Inf. fol. Digit. 1,5/150, Natr. salicyl. 7—9,0, Antipyr. 3,0 2stündl. ein voller Eßlöffel) wirksam bekämpft, Fieber am 17. Dez. fallend. Am 16. Dez. sickerte etwas Flüssigkeit aus der Wunde heraus. In der Sorge, daß eine Abknickung der Vene vorliegen könne, öffnete ich die Wunde und ging von einer kleinen Stichwunde in der Wand der Vene aus mit einer Sonde nach unten und oben ein und schloß die beiden Wunden in der Vene und Haut sorgfältig. Es trat an der betr. Stelle langsam eine härtliche Schwellung auf, zugleich sammelte sich wieder Flüssigkeit im Bauche an, so daß ich am 31. Dez. punktieren mußte, wobei 11 Liter Wasser entleert wurden. Dann aber schwand die Schwellung, die Harnabsonderung nahm zu und Mitte Januar setzte eine mächtige Diurese ein. Am 14. Februar wurde der Kranke völlig geheilt entlassen, zwar noch etwas schwach, erholte sich aber schnell weiter und ist ein völlig gesunder Mann geworden und geblieben. Die Leberdämpfung ist etwas klein, der Bauch schlank.

In dem zweiten Falle handelte es sich um einen Musiker von 26 Jahren, bei dem ich in seinem 16. Jahre ein offenbar seit Jahren

---

[11]) N. V. Krestowski: Zur Frage der operativen Behandlung zirrhotischer Bauchergüsse mittels direkter Anastomose zwischen dem Pfortadersystem und der unteren Hohlvene. (Russisch). Refer. Zbl. Chir. 1927, Nr. 21, S. 1323.

[12]) N. A. Bogoras: Die Implantation der V. mesenterica super. in die V. cava inf. bei Leberzirrhose (Russisch). S. Z. Chir. 1913, Nr. 15, S. 581.

[13]) Krasowitow: Ueber eine neue chirurgische Behandlungsmethode des Aszites. (Russisch). S. Zbl. Chir. 1926, Nr. 13, S. 749.

[14]) Pedotti: Ein Vorschlag zur chirurgischen Behandlung des durch Pfortaderstauung bedingten Aszites. Schweiz. med. Wschr. 1928, Nr. 16.

[15]) Ad. Oberst: Zur Dauerdrainage bei Aszites. Zbl. Chir. 1914, Nr. 37, S. 1465.

[16]) Von allen diesen Apparaten dürfte das von mir angegebene Kugeldrain (zu haben, Windler, Berlin) der geeignetste sein.

[17]) K. Sievers: Eine neue Operation bei Aszites (Pleurale Aszitesdrainage). Münch. med. Wschr. 1919, Nr. 1, S. 8.

[18]) P. Rosenstein: Ventilbildung an der Harnblase zur Ableitung der Aszitesflüssigkeit. Zbl. Chir. 1914, Nr. 9, S. 373.

[19]) Z. Dziembrowski: Ueber eine neue Aszitesbehandlung. (Polnisch). S. Z. Chir. 1925, Nr. 25, S. 1390.

[20]) Ruotte: Drainage des épanchements séreux. Soc. de Chir. de Lyon. 4. juillet 1907. Lyon chir. 25. Mars 1910.

[21]) A. J. Morosowa: Die Ruotteschе Operation bei Aszites. (Russisch.) Z. Chir. 1913, Nr. 4, S. 138.

[22]) Mikuli: Zur Behandlung des durch Leberzirrhose entstandenen Aszites. Nord. chir. Arch., Bd. I, Z. Chir. 1923, Nr. 1, S. 36.

[23]) Gontermann und Heymann: Z. Chir. 1924, Nr. 7, S. 278/9.

[24]) J. Kehrer: Anastomose der V. saphena mit der Bauchhöhle zur Beseitigung des Aszites. Zbl. Chir. 1926, Nr. 29, S. 1815.

Digitized by Google

langsam entstandenes, perikarditisches Exsudat von wohl kaum je beobachteter Größe[25]) entleert hatte, am 12. Juli 1917 fast 5 Liter, am 18. Juli knapp 3 Liter; seitdem hat sich keine Flüssigkeit wieder angesammelt[26]). Seit einigen Jahren war aber der Bauch dicker geworden, der Kranke hatte immer gesundheitsgemäß gelebt, dem Alkohol nicht gehuldigt, hatte keine Lues gehabt, war sonst ganz gesund. Der Bauch war sehr dick, ich stellte Aszites fest, der beim Stehen fast bis zum Rippenbogen reichte. Die Punktion (12 Liter) ergab helle klare Flüssigkeit mit etwas Eiweißgehalt. Leberdämpfung klein. Nach mehreren Wochen hatte sich die Flüssigkeit wieder sehr vermehrt. Bei der auf meinen Vorschlag am 2. Juli 1926 vorgenommenen Talmaschen Operation fand ich die Leber etwas klein, aber sonst normal, an der Pfortader nichts Besonderes, das ganze parietale Bauchfell aber etwas gerötet. Trotz sorgfältiger und ausgiebiger Annähung des Netzes an die Bauchwand war die Operation ohne Erfolg; es wurden wieder Punktionen alle 2—3 Monate nötig. Als ich schließlich am 5. Juli 1927 die Ruottesche Operation vornahm, fand ich eine merkwürdig dünne V. saphena vor. Ihr zentrales Ende wurde nach der Durchschneidung so dünn, daß nur eine ganz kleine Lichtung zu sehen war. Bei der Umbiegung der Vene nach oben fand keine Knickung statt. Die Operation verlief glatt, der Erfolg aber blieb aus; es sind Punktionen alle 2—3 Monate nötig. Die Ableitung des Wassers durch die Blase hat der Kranke bis jetzt noch nicht zugestanden.

VII. Von dem Gedanken ausgehend, daß bei der Bantischen Krankheit höchstwahrscheinlich Giftstoffe von der Milz in die Leber übergehen und dadurch deren Erkrankung und im weiteren Verlaufe den Aszites zur Folge haben, kann man sich berechtigt fühlen, die Milz zu exstirpieren, wie es Mayo getan hat, der allerdings zunächst die Absicht hatte, durch die Milzexstirpation eine Entlastung des Pfortaderkreislaufs herbeizuführen. Er erzielte nach einer Mitteilung aus dem Jahre 1921[27]) bei 7 Kranken den gewünschten Erfolg, vier Kranke gingen verloren; 1926 berichtete er über eine Mortalität von 31,6 Proz. bei 19 Operationen.

VIII. In gewissen Fällen könnte man, um die Ansammlung von Wasser in der Bauchhöhle zu verhüten, den Versuch machen, eine allgemeine Verwachsung der Baucheingeweide herbeizuführen. Das kann nach Moskowicz[28]) dadurch geschehen, daß man nach der Punktion den Rest der Aszitesflüssigkeit durch mehrmalige Spülung mit destilliertem Wasser verdünnt, wodurch sich Globuline bilden und das Endothel geschädigt wird.

IX. In manchem Falle wird man dem Kranken durch eine Operation helfen können, wenn als Ursache des Aszites mechanische Hindernisse im Pfortaderkreislauf oder auch in der V. cava vorliegen, Narben, Geschwülste, Verwachsungen. Eine rechtzeitige Probelaparotomie dürfte deshalb in jedem unklaren Falle zu empfehlen sein.

Die im vorstehenden von mir gegebene Uebersicht über alle die verschiedenen von den Chirurgen in den letzten dreißig Jahren ersonnenen Eingriffe liefert den Beweis, daß sie nicht nur mit großem Eifer der Aufgabe, Mittel und Wege zu finden, um auf dem besprochenen Gebiete helfend eingreifen zu können, nachgegangen sind, sondern daß ihre Bemühungen auch schöne Früchte getragen haben. Sie stehen wohlgerüstet und mächtig genug da, um dem Feinde noch manches ihm schon verfallen scheinende Opfer zu entreißen oder, wenn das nicht der Fall sein kann, wenigstens dem Leidenden seine Beschwerden und Qualen zu mildern.

Die Auswahl unter den jetzt zur Verfügung stehenden operativen Mitteln ist eine so große, daß der behandelnde Arzt bzw. Chirurg unter Umständen in Verlegenheit kommen kann, welches er im gegebenen Falle wählen soll. Im Hinblick nun auf diese Zahl von Hilfsmaßnahmen und die große Wahrscheinlichkeit, daß auch in einem verzweifelten Falle der Chirurg noch Hilfe bringen kann, ist dem behandelnden Arzte dringend zu empfehlen, rechtzeitig sich der Möglichkeit chirurgischer Hilfe zu erinnern und mit dem Chirurgen sich über den etwa einzuschlagenden Weg zu beraten.

Die Verhältnisse sind nicht immer klar. Bestimmte Ratschläge können deshalb an dieser Stelle nicht erteilt werden, denn jeder Fall kann seine Eigenheiten haben. Es kann nur ein kurzer Ueberblick über die einzuschlagende Behandlung gegeben werden. Man wird in dem einen Falle zu dem einfachsten und für den Kranken leichtesten Eingriffe schreiten, in einem anderen vor einem schweren nicht zurückschrecken dürfen.

Nicht allein vom theoretischen Standpunkte aus, sondern auch nach den mit ihr namentlich neuerlich gemachten Erfahrungen ist in erster Linie die Ruottesche Operation zu empfehlen. Ihre Ausführung, da ohne Narkose möglich, ist ungefährlich, ihr Erfolg bei guter Wirkung der Anastomose glänzend. Leider hat man bei ihr wegen der anatomischen Eigenheiten mit Versagern zu rechnen. Da aber die Entscheidung über den Erfolg oder Mißerfolg bald erfolgt, ist nicht viel Zeit für einen etwa zu wählenden anderen Eingriff verloren.

Die Ableitung der Flüssigkeit in das subkutane Gewebe ist demgegenüber nur ein Notbehelf, besteht aber zu Recht, wenn die Ruottesche Operation versagt oder wenn es gilt, nur für kurze Zeit dem Wasser Abfluß zu verschaffen, z. B. bei Aszites durch Bauchfellkrebs[29]) oder zur Unterstützung der Talmaschen Operation, deren etwaiger Erfolg sich ja erst nach Monaten bemerkbar macht. Eine Dauerwirkung ist von dem Verfahren nicht zu erwarten. Es findet seine Begrenzung durch den Umstand, daß es nach mehr oder weniger langer Zeit unwirksam wird, namentlich wenn das Wasser viel Eiweiß enthält. Dieses schlägt sich eher oder später in den Lymphspalten des Gewebes nieder, verstopft sie und macht sie dadurch unfähig zur Aufnahme bzw. Weiterleitung des Bauchwassers. Dann helfen auch etwa eingelegte Seidenfäden nichts, Denn sie werden schließlich von einer für das Wasser unlöslichen fibrösen Schicht umgeben und abgekapselt, wie Keysser[30]) nachgewiesen hat.

Erst wenn diese beiden Operationen, die Ruottesche und die subkutane Dauerdrainage versagen, hat man m. E. das Recht, zu den intraperitonealen Operationen seine Zuflucht zu nehmen. Ob man den Talma in seinen verschiedenen Abarten wählt oder eine andere Operation, richtet sich im wesentlichen nach dem Kräftezustand des Kranken. Die Ueberleitung des Wassers in die Brusthöhle oder in die hintere Muskelwand des Bauches ist ein schwererer Eingriff als die Anheftung des Netzes an die vordere Bauchwand und andere Operationen. In Hinsicht auf die guten Ergebnisse, die von Krestowski, Bogoras, Kerow und besonders Krassowitow ihren Gefäßanastomosen nachgerühmt werden, würde man in gewissen Fällen dieser Operation den Vorzug geben dürfen vor den ebengenannten, zumal deren Wirkung ganz unsicher ist. Als letzter Ausweg, wenn verschiedene Eingriffe ohne greifbaren Erfolg geblieben sind, bleibt die Ableitung des Wassers durch die Blase, bezüglich deren die Erfolge Dziembrowskis bestechend wirken und um so mehr zur Nachahmung auffordern, als schädliche Folgen des dauernden Wasserverlustes nicht gemeldet werden.

Zu der Milzexstirpation nach Mayo würde ich nur auf ganz bestimmte Indikationen hin (Banti) mich entschließen und erst, wenn andere aussichtsvollere Versuche mit einem Fehlschlage endeten. Schwerlich aber würde ich mich zu dem Wagnis verstehen, das mit dem von Moskowicz empfohlenen Verfahren verbunden ist. Denn die Gefahr einer ungünstigen, z. B. zu einer Darmabknickung führenden Verwachsung der Eingeweide ist doch zu groß. Daß schon die einfache Laparotomie, die ja bei Tuberkulose so glänzende Ergebnisse liefert, auch einmal bei einer anderen Form der Bauchfellentzündung mit Aszites heilend wirken könne, diese Möglichkeit muß man auf Grund einiger Beobachtungen im Auge behalten.

---

[25]) Der ältere Curschmann berichtet über ein Exsudat von 2½ Liter (s. Dtsch. Klin. am Eingange des 20. Jahrhunderts, Bd. IV, Abt. 2, S. 408), das nach der Punktion nicht wiedergekehrt ist.

[26]) Eine Verwechselung mit einem Pleuraexsudat hat die Röntgenuntersuchung ausgeschlossen.

[27]) Mayo: The surgical treatment of the cirrhosis of the liver and their complications. Ann. Surg. 1918, August.

[28]) Moskowicz: Diskussion in der freien Vereinigung der Chirurgen Wiens am 25. 2. 26. Z. Chir. 1926, Nr. 34, S. 2165.

[29]) Ich habe mehreren solchen Kranken durch diesen Eingriff das Ende ihres Lebens sehr erleichtert.

[30]) Keysser: Zur operativen Behandlung der Elephanthiasis. Dtsch. Z. Chir., Bd. 203 u. 204 (Festschr. für Lexer).

Digitized by Google

Aus der Chirurg. Universitätsklinik in Bonn (Direktor: Prof. Dr. Frhr. v. Redwitz) und der Heilstätte Rheinland in Honnef (Chefarzt: Dr. Schulte-Tigges).

Die radikale Phrenikusoperation in ihrer Bedeutung bei der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose.

Von Th. Naegeli und H. Schulte-Tigges.

Auf Grund der Erfahrungen an rund 100 Kranken haben wir 1927 unsere Ansicht über Indikation und Wert der radikalen Phrenikusoperation mitgeteilt. Wir haben gefunden, daß im ganzen in 48 Proz. der kavernösen Fälle Bazillenfreiheit erzielt und auch sonst überraschend Gutes erreicht wurde. Wir haben betont, daß die richtige Auswahl der Fälle außerordentlich wichtig ist. Die besten Erfolge geben die sog. sekundären Rundkavernen, besonders da, wo die Schrumpfungstendenz sehr groß ist und wo keine Verwachsungen und Infiltrationen in der Umgebung der Kaverne deren Ausheilung verhindern. Die Exairese wirkt demnach am besten beim Fehlen von pleuritischen Verwachsungen. Wir haben hervorgehoben, daß wohl in einer Reihe von diesen Fällen der Pneumothorax dieselben Erfolge gehabt hätte, haben auf die sog. „soziale Indikation", sowie auf Vor- und Nachteile von Phrenikusoperation bzw. Pneumothorax hingewiesen. Ueber Dauererfolge wurde damals von uns nicht berichtet.

Inzwischen sind eine ganze Reihe von Arbeiten erschienen, die sich mit dieser Frage befaßt haben. In einer größeren Zahl derselben wird die Ansicht geteilt, daß die Phrenikusoperation ihre volle Berechtigung habe. Im Gegensatz dazu vertreten andere Autoren den Standpunkt, daß das Verfahren zunächst immer nur probatorisch anzuwenden sei und daß die Heilungen, über die berichtet wurde, eine zu kurze Zeitspanne zwischen Operation und Erfolg aufweisen. So erwähnt Ernst, daß Nachuntersuchungen nach 3—4 jährigem Wohlbefinden oft noch ein Wiederaufflackern des Prozesses ergeben haben. Heilungen im Anschluß an eine Phrenikusexairese müßten daher als Ausnahmen angesprochen werden, da sie nur Bruchteile einer großen Menge von Operierten darstellen. Ein Aufschub weiterer operativer Maßnahmen bei Besserungen nach dem Eingriff gefährde aber den Kranken, da häufig schon nach Monaten rasche Verschlechterung einsetze und dann die günstige Zeit für weitere Operationen ungenützt verstrichen sei.

Zweifellos hat Ernst recht, wenn er Einzelbeobachtungen keinen Wert bei der Beurteilung der Resultate beimißt. Auch stimmen wir ihm darin bei, daß erst eine Beobachtung von mehreren Jahren berechtigt, von einem Erfolg zu sprechen.

Wir haben unser Material mit Rücksicht auf die erzielten Resultate nochmals nachgeprüft. Es handelt sich dabei um Kranke, deren Operation mindestens 2—4 Jahre zurückliegt. Von den Kranken wurden nur solche berücksichtigt, die in der Heilstätte Rheinland behandelt worden waren, um in Bezug auf Indikation ein einheitliches Material zu haben.

Unter 55 Kranken, die wir entweder persönlich nachuntersucht haben, oder von denen wir ausführliche schriftliche Nachricht bekamen, hatten 17 nach 2—4 Jahren einen ausgezeichneten Erfolg (30,8 Proz.). Es waren dies alles Fälle, die eine mehr oder weniger isolierte Kavernenbildung hatten und bei denen schon bei Abschluß der Kur eine deutliche Schrumpfung der Kaverne oder ein völliges Verschwinden festzustellen gewesen war. Alle diese Kranken hatten keine Tuberkelbazillen mehr im Auswurf. Sie waren vollkommen arbeitsfähig.

In einer zweiten Gruppe von 24 Kranken finden sich Kranke mit einem guten Erfolg (43,7 Proz.). In diesen Fällen handelte es sich um mehr oder weniger große Kavernen mit Ausstreuung in die Umgebung. Teilweise waren schon Umgebungs- und auch Zwerchfellverwachsungen festzustellen. Auch bei diesen ließ sich bei der Nachuntersuchung eine Verkleinerung der Kavernen nachweisen. In einigen war sogar die Kaverne völlig geschrumpft. Alle diese Kranken hatten aber noch Tuberkelbazillen im Auswurf. Der Allgemeinzustand hatte sich sehr gut erhalten, die Kranken leisten mehr oder weniger leichte Arbeit. Der Erfolg ist demnach den Umständen nach als gut zu bezeichnen, die Kavernenschrumpfung ist allmählich nach der Entlassung aus der Heilstätte eingetreten. In manchen dieser Fälle würde zweifellos eine ausgiebige Kollapstherapie eine völlige Heilung herbeigeführt haben. Aus äußeren Gründen ließ sie sich nicht durchführen.

Der Rest, 14 Fälle (25,4 Proz.), hat sich ausgesprochen verschlechtert. Die Kaverne war nicht geschrumpft, sondern hatte sich zum Teil vergrößert. Einer von diesen Fällen war gestorben. Bei der Hälfte war der Prozeß auf die andere Seite übergegangen. Sämtliche Kranken waren arbeitsunfähig. Darunter finden sich 6, wo das Zwerchfell gar nicht oder nur sehr wenig hochgegangen war, wahrscheinlich solche, wo ein Nebenphrenikus unterhalb der Durchtrennungsstelle einmündete. Hierbei handelt es sich also um technische Mißerfolge. In anderen Fällen war die Auswirkung gar nicht oder nur in geringem Maße vorhanden wegen Verwachsungen im Haupterkrankungsgebiet oder zu starker Infiltration der Umgebung um die Kaverne. Hier hätte möglicherweise eine frühzeitig genug durchgeführte energische Kollapstherapie den ungünstigen Ausgang verhüten können.

Bei den Kranken, bei denen von vornherein ein sehr guter Erfolg nach der Operation während der Heilstättenkur eingetreten war, hat sich dieser erwartungsgemäß bisher auch gut erhalten.

Bei einem Teil von den Fällen, bei denen nach der Phrenikusexairese zunächst ein mäßiger Erfolg erzielt wurde, der nicht über daß Maß des gewöhnlichen Heilstättenerfolges hinausging, ist allmählich, offenbar durch das langsame Nachlassen des Tonus des Zwerchfelles und die dadurch hervorgerufene bessere Schrumpfungsmöglichkeit nachträglich ziemlich Gutes erreicht worden.

Auch heute stehen wir auf dem Standpunkt, daß die Indikation zur Phrenikusoperation eine absolut strenge sein muß. Die Leichtigkeit des technischen Eingriffs darf nicht dazu verleiten, ihn indikationslos auszuführen. Unter Berücksichtigung des von uns früher und auch jetzt noch vertretenen Standpunkts sind wir aber auch heute der Ansicht, daß in einem kritisch ausgesuchten Heilstättenmaterial bei einem doch recht erheblichen Prozentsatz (30,8 Proz.) mit dieser Operation sehr Gutes geleistet werden kann. Gerade mit Rücksicht auf die Ausschaltung der für die Umgebung gefährlichen Kavernenträger kommt ihr eine gewisse Bedeutung zu.

Was die Technik anbetrifft, so haben wir fast immer das Verfahren der Sauerbruchschule, d. h. die Exairese in LA. ausgeführt. Bisher haben wir bei etwa 200 Operationen niemals irgendwelche Komplikationen im Gefolge der Operation gesehen.

Es ist zweifellos die Art und das Stadium der Erkrankung — Faktoren, die ja auch Ernst zugibt — die uns in Uebereinstimmung mit Thomsen u. a. mit der Zwerchfelllähmung allein gute Resultate erzielen läßt. Immer waren es Kranke, bei denen die Indikation zum operativen Eingriff gegeben war. Es sind dies die in unserer früheren Arbeit erwähnten freiliegenden isolierten Kavernen und Höhlenbildungen, die mit der Umgebung nicht zu sehr verwachsen oder in unnachgiebigem Gewebe oder an Stellen, wo sich die Gewebsentspannung nicht auswirken kann, gelegen sind. Leider ist die Zahl dieser Kranken sehr beschränkt. Bei einer großen Zahl anderer Kranker wird die Operation dagegen — meist bewußt — als Voroperation ausgeführt. Die Ansicht, eine klinisch und anatomisch definierbare Form der Tuberkulose, die auf künstliche Zwerchfellähmung mit Sicherheit oder auch nur mit Wahrscheinlichkeit ausheile, gebe es nicht, scheint uns nach unseren Erfahrungen nicht zu Recht zu bestehen. Es ist auf Grund klinischer Erfahrungen bekannt, daß lediglich die Entspannung der kranken Lunge — durch Phrenikusexairese — genügt, um isolierte Kavernen zur Ausheilung zu bringen, wobei eine Auswirkung besonders auf den Unterlappen aber auch bis zur Spitze hinauf nachzuweisen ist (Thomsen).

Ein Vergleich der Resultate der verschiedenen Mitteilungen und eine Beurteilung der Erfolge stößt, wie schon früher hervorgehoben, deswegen auf Schwierigkeiten, weil das Krankenmaterial, über das in den verschiedenen Arbeiten berichtet wird, zu verschieden ist. Es ist verständlich, daß vor allem von seiten der Chirurgen, denen doch in erster Linie wohl die schwereren Fälle zugeführt werden, eine gewisse Ablehnung gegenüber dem Wert der Phrenikusoperation als alleinigem Eingriff besteht und daß die Sanatoriums- und Heilstättenärzte, deren Material wesentlich anders ist, viel eher und häufiger Gutes von ihm zu sehen bekommen. Vor allem wird dann die Indikation relativ häufig sein, wenn — wie bei uns, aus den in unserer früheren Arbeit niedergelegten Gründen — Kranke operiert werden, bei denen anderswo unter Umständen der Pneumothorax ausgeführt würde.

Digitized by Google

Mit das Wichtigste bleibt aber stets die richtige Auswahl und die Ueberlegung, daß ein Eingriff mit beschränkter mechanischer Wirkung nur bei ganz bestimmten Veränderungen Gutes zu leisten vermag; daß in einer anderen Zahl der Eingriff versucht werden kann — Testoperation — und gegebenenfalls durch größere und wirksamere vervollständigt werden muß.

So wird man den Kranken am besten nützen können.

Literatur:

Ernst, M.: Dtsch. Z. Chir., Bd. 222. — Graf L.: Beitr. Klin. Tbk., Bd. 74. — Maendl und Schwarzmann: Beitr. Klin. Tbk., Bd. 717. — Naegeli und Schulte-Tigges: Bruns' Beitr. Bd. 141. — Thomsen: Beitr. Klin. Tbk., Bd. 68. — Wirth Kohn von Jaske: Beitr. Klin. Tbk., Bd. 73.

Aus der II. mediz. Klinik (Friedrich v. Müller) in München.

Zur therapeutischen Verwertbarkeit des Aconitum Napellus.

Von Hans Frhr. v. Kreß.

Zu den wesentlichsten Aufgaben ärztlicher Tätigkeit gehört die Schmerzbehandlung. Es ist sicher verfehlt, sie lediglich als symptomatische Therapie aufzufassen und dadurch in ihrer Bedeutung zu unterschätzen; denn genügend Anhaltspunkte bestehen dafür, daß der Schmerz vielfach ein Glied im Circulus vitiosus eines Krankheitsgeschehens darstellt. Die vor allem durch Spieß zusammengetragenen Tatsachen stützen die Annahme, daß durch sensible Reize Entzündungsvorgänge reflektorisch ausgelöst werden können. Demnach muß die Möglichkeit der Verschlimmerung eines krankhaften Zustandes durch den Schmerz zweifellos als wahrscheinlich erachtet und die Schmerzbekämpfung in manchem Fall als kausale Therapie gewertet werden.

Die dem Morphin und den meisten seiner Derivate eigentümliche Suchtgefahr hat dieses zum Mittel der letzten Zuflucht gestempelt. Die große Zahl der uns sonst zur Verfügung stehenden Analgetika greift meist zurück auf die Reihe der Antipyretika mit ihren wirksamen Prinzipien der Salizylsäure und des Pyrazolons. Ihre Anwendung verbietet sich jedoch zuweilen durch mangelhaften Erfolg, unangenehme Nebenerscheinungen, durch die schweißerzeugende Wirkung mancher Derivate dieser Reihe und durch hin und wieder anzutreffende Idiosynkrasien. Es ist außerdem die wichtige Sorge um Abwechslung in der Medikation, die nicht selten am Krankenbett die Verordnung eines auf anderen Prinzipien beruhenden Mittels erheischt. Die nähere Kenntnis eines weiteren analgetisch wirkenden Arzneistoffes wird deshalb für den Arzt von Bedeutung sein.

Bei dem Aconit, dessen Anwendung sich in der Geschichte der Medizin sehr weit zurückverfolgen läßt, handelt es sich um ein Gift, das in den Wurzelknollen der wild wachsenden Alpenpflanze Aconitum Napellus, einer Ranunculacee, enthalten ist. Neben dem am besten studierten Alkaloid, dem Aconitin, birgt diese Pflanze noch eine Reihe weiterer Alkaloide. Die Eisenhutknollen und die daraus bereitete Tinktur sind nach Lessing in allen Pharmakopoeen offizinell. Isoliert wurde das Aconitin erstmals von Geiger und Hesse im Jahre 1833 und dann 1862 von Groves in kristallisiertem Zustand gewonnen. Die Aconitine sind nach Meyer und Gottlieb esterartige Verbindungen von Aconinen mit Essigsäure, Benzoesäure und anderen Säuren. Die chemische Konstitution des Aconitins ist bislang nicht ganz sichergestellt, die von mehreren Autoren aufgestellten empirischen Formeln differieren, wenn auch nur in geringem Maße. Tappeiner gibt für das Aconitin die Formel C 34 H 45 NO 11 an.

Man weiß heute noch nicht, ob die therapeutische Wirksamkeit der Droge dem Aconitin allein zuzuschreiben ist, oder ob nicht auch andere Alkaloide dafür in Betracht kommen. Die Mehrzahl der pharmakologischen Publikationen bezieht sich auf Untersuchungen mit dem kristallisierten Aconitin. Abgesehen von den Vergiftungsfällen sind neuere klinische Beobachtungen nur in relativ geringer Zahl aufzufinden. Zumal über die Frage, ob das kristallisierte Aconitin hinsichtlich seiner Wirkung dem Extrakt der frischen Droge mit seinen Nebenalkaloiden gleichzukommen vermag, besteht keine einheitliche Anschauung. Untersuchungen in dieser Richtung wären zweifellos von Bedeutung; denn die Dosierungsfrage des kristallisierten Aconitins ließe sich natürlich wesentlich einheitlicher und einfacher gestalten. Von pharmakologischer Seite, d. h. auf tierexperimentellem Wege, wird sich dieses Problem kaum lösen lassen. Wie Goldscheider ganz richtig bemerkt, sind nämlich die Schmerzen bei Krankheiten „mannigfaltiger als die physiologisch durch äußere Reize erzeugten". Haffner konnte durch sein erst vor kurzer Zeit ausgearbeitetes objektives Meßverfahren für schmerzstillende Wirkung ermitteln, daß im Aconitin selbst bei höchstmöglicher Dosierung nicht einmal die Andeutung einer analgetischen Komponente nachweisbar ist. Die Versuche dieses Autors erstrecken sich auf die Prüfung der durch die verschiedensten Medikamente zu erzeugenden Analgesie mittels einer Kneifmethode. Ganz eindeutig geht aus ihnen hervor, daß die Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit der Hautnerven eben nicht ohne weiteres verglichen werden darf mit der Schmerzbeeinflussung bei einer Trigeminusneuralgie oder einer akuten Polyarthritis.

Die Klinik interessiert vorerst hauptsächlich die analgetische Wirkung, das Hauptindikationsgebiet der Droge. Als Analgetikum hat sich das Aconit in jahrhundertelanger Anwendung bewährt. In der Medizin mancher Länder, vor allem Frankreichs, findet es auch heute noch ausgedehnte Verwertung. In Deutschland ist es in Vergessenheit geraten, vielleicht nachdem verschiedene Vergiftungsfälle es in Verruf gebracht hatten. Lediglich die Homöopathie macht bei uns noch ausgiebig von der Droge Gebrauch, insbesondere von ihrer temperatursenkenden Eigenschaft.

Die Vergiftungen in früherer Zeit traten meist bei Gebrauch des sogenannten amorphen Aconitins auf, eines in seiner Toxizität offenbar stark schwankenden Alkaloidgemisches. Neuerdings von Kulenkampff beschriebene Vergiftungsfälle werden auf zu hohe Dosierungen zurückgeführt werden müssen. Nach der interessanten Arbeit Hottingers scheint das Auftreten von Vergiftungssymptomen nicht nur abhängig von der Dosierung, sondern auch eine Frage der Resorptionsgeschwindigkeit zu sein. Individuelle Verschiedenheiten der Resorptionsflächen, konstitutionelle Eigentümlichkeiten oder auch krankhafte Veränderungen der Schleimhaut des Magen-Darmkanals spielen sicher eine Rolle, so daß man bei der Verordnung des Aconits mit sehr kleinen Dosen wird beginnen müssen und erst bei guter Verträglichkeit langsam wird steigern dürfen. Eine dauernde Kontrolle des Wirkungsgrades und jeweilige Einstellung im Tierversuch ist von den herstellenden Firmen natürlich zu fordern. Die ersten Vergiftungssymptome beschreibt Fuchs recht charakteristisch, sie bestehen in Parästhesien an der Zunge, den Lippen und den Händen. Die Bekämpfung solcher Erscheinungen wird durch Magenspülung und kräftige Abführbehandlung einzuleiten sein. Husemann glaubt, im Tannin und Jodjodkali zuverlässige Antidote zu besitzen. An weiteren Symptomen der Intoxikation berichten Trendelenburg über Pulsirregularitäten, Schroff über Schweiße, ziehendes und drückendes Gefühl im Gebiet des Trigeminus und Ohrensausen.

Vor wenigen Jahren hat die Krause-Medico-Gesellschaft in München versucht, dem Aconit wieder mehr Verbreitung in der ärztlichen Therapie zu verschaffen durch die Herstellung eines Aconit-Disperts, das einen Auszug der Gesamtalkaloide der Tubera aconiti darstellt. Günstige Erfahrungen mit diesem Präparat haben Pietrkowski und Schürmeyer, Delbrück, Lücker, Barner mitgeteilt. Neuerdings beabsichtigt die Johannes Bürger-Ysat-Fabrik in Wernigerode ein Aconitysat in den Handel zu bringen und hat uns liebenswürdigerweise die entsprechenden Versuchsmengen zur Prüfung überlassen. Es handelt sich dabei um ein flüssiges Präparat, das die wirksamen Alkaloide aus den frischen Knollen von Aconitum Napellus in unzersetzter Form enthält. Eingestellt ist es derart, daß 1 ccm Dialysat 0,5 mg Gesamtalkaloid entspricht. Die Herstellung in flüssiger Form, demnach eines tropfenweise zu verordnenden Präparates, erscheint besonders glücklich, weil bei der Toxizität des Alkaloids und der anscheinend individuell stark schwankenden Verträglichkeit dadurch äußerst geringe Anfangsdosierung und die allmähliche Steigerung leicht ermöglicht wird. Eine Anfangsgabe von 4 Tropfen = 0,1 mg Alkaloid liegt sicher unterhalb der toxischen Grenzdosis. In einzelnen Fällen hat sich diese Dosis bereits als wirksam erwiesen, Nebenerscheinungen irgendwelcher Art kamen dabei bisher niemals zur Beobachtung. Bei 8 Tropfen = 0,2 mg Alkaloid, trat in 6 Fällen lästiges, allerdings nur kurzdauerndes Herzklopfen und Beklemmungsgefühl über der Brust auf, daneben bei einem Kranken Kopfdruck und allgemeines Unbehagen. Von einer größeren Zahl von Kranken wurden hingegen 12 Tropfen als Einzelgabe ohne solche Sensationen vertragen. Beim Auftreten von Nebenerscheinungen wurde das Präparat ganz abgesetzt, bei guter Verträglichkeit desselben wurde durch langsame Steigerung die als wirk-

Digitized by Google

sam sich erweisende Dosis ermittelt und dann dreimal täglich verabreicht. Die durchschnittliche Dosierung betrug 3×8 Tropfen.

Nachdem mit dem Präparat erst mehrere Tastversuche angestellt waren, wurden 45 Fälle registriert, an Hand derer über die Anwendungsmöglichkeiten des Aconitysats berichtet werden soll.

Die größte Gruppe stellen die Reizungen peripherer Nerven dar, Neuralgien, Myalgien und Arthralgien. 15 Fälle von Trigeminusneuralgie sprachen durchwegs gut auf das Mittel an. Manche von ihnen wurden vorher mit Salizylsäurederivaten resp. Pyramidon behandelt, teils mit gleichem, teils aber zweifelsfrei mit weniger schönem Erfolg. Es braucht nicht näher erörtert zu werden, daß wir bei der Schmerzbehandlung auf die Angaben der Kranken angewiesen sind, wodurch die vergleichende Beurteilung verschiedener Medikamente begreiflicherweise mancher Fehlerquelle unterliegt. Die schmerzlindernde bzw. schmerzstillende Wirkung trat nach Angabe der Kranken etwa innerhalb von 15—30 Minuten in Erscheinung und hielt durchschnittlich 3—5 Stunden vor. Bei 4 Fällen akuter Stirnhöhlenaffektion nach Rhinitis konnten auf diese Weise die Tage bis zum spontanen Aufhören der Schmerzen mehr oder weniger beschwerdefrei gestaltet werden. 6 Kranke mit chronischer Nebenhöhlenaffektion wurden nach einigen Tagen der Aconitysatbehandlung den entsprechenden lokalen Eingriffen unterzogen. 3 Kranken mit Zahnschmerzen leistete das Präparat bis zum Beginn der zahnärztlichen Behandlung gute Dienste. Bei den restlichen 2 Fällen war als Ursache der Neuralgie kein lokaler Entzündungsprozeß auffindbar.

Sehr gerühmt wurde das Präparat von 2 Frauen mit Interkostalneuralgien, von denen die eine unter heftigsten Schmerzen bei Karzinommetastasen der Wirbelsäule zu leiden hatte. Die Schmerzbeeinflussung ließ sich nach Angabe dieser Kranken durch große Dosen Pantopon weit weniger wirkungsvoll gestalten als durch dreimal 8 Tropfen Aconitysat. In diese Gruppe gehört dann noch ein Fall von offensichtlich günstig beeinflußter Ischias.

Was die Arthralgien anlangt, so wurde das Aconitysat in 4 Fällen akuter Polyarthritis für wenige Tage als einziges Therapeutikum angewandt. Bei dieser Krankheit ist Aconit ja bereits von Laborde und Duquesnel mit Erfolg verordnet worden. Durchwegs ließ sich auch bei unseren Kranken eine deutliche Schmerzverminderung erzielen, allerdings nur über verhältnismäßig kurze Zeit hinweg. Es soll mit dieser Feststellung jedoch keinesfalls einer Aconitbehandlung der akuten Polyarthritis das Wort geredet werden. Gerade in diesem Frühjahr und Sommer war eine merkwürdige Häufung der Polyarthritisfälle zu beobachten und gab Gelegenheit, eine Reihe neuer Antineuralgika in Anwendung zu bringen. Das Resultat dieser Versuche muß dahin zusammengefaßt werden, daß an der Souveränität der Salizyltherapie nicht zu zweifeln ist. Durch Kombination mit Pyramidon ist es vielleicht möglich, die ganz großen, den Kranken recht lästigen Salizyldosen etwas zu reduzieren, immerhin scheinen 6 g pro die nicht zu umgehen zu sein. Es war bei diesen Untersuchungen unbedingt wieder der Eindruck zu gewinnen, daß die großen Salizyldosen nicht nur frühzeitige Schmerzbeseitigung, sondern auch eine Abkürzung der Krankheitsdauer bedeuten. Die Schmerzen lassen sich, wie gesagt, vielfach durch Aconit, vor allem durch Pyramidon-Kodein recht günstig beeinflussen, aber gerade bei den so behandelten Fällen war mehrmals festzustellen, daß trotz schließlichen Aufhörens der Schmerzen und ohne Hinzutreten einer Komplikation die Temperaturen sich über noch recht lange Zeit hinzogen. Eine dann einsetzende Salizylbehandlung, auch mit großen Dosen, hatte häufig nicht mehr den gewünschten Erfolg. Die frühzeitige und massive Salizylapplikation bleibt nach wie vor bei der akuten Polyarthritis die Therapie der Wahl.

Anders mag es sich vielleicht verhalten bei den häufig zu beobachtenden Fällen, die im Anschluß an eine akute Polyarthritis in der Rekonvaleszenz noch wochen- oder monatelang leichte Gelenkschmerzen verspüren, etwa beim Witterungswechsel, morgens früh beim Erwachen oder, wie wir bei einem jungen Mädchen zu sehen Gelegenheit hatten, jeweils während der Menses. In solchen Fällen hat sich uns die schmerzstillende Wirkung des Aconitysats mehrfach gut bewährt. Bei der unheilvollen chronischen Polyarthritis mit ihren immer wiederkehrenden Schüben von Gelenkschmerzen und Schwellungen wurde die Aconitbehandlung natürlich auch versucht. Ein junges Mädchen verspürte jedesmal Linderung der Schmerzen, im anderen Falle eines älteren Mannes jedoch ließ sich keine deutliche Beeinflussung erzielen. Durch langdauernde Medikation dieser Fälle war ein Seltenerwerden oder eine geringere Intensität der einzelnen Schübe nicht festzustellen. Bei Arthritis urica wurde nur einer Kranken das Aconitysat verabreicht.

Es handelt sich um eine ältere Frau, bei der der erste Anfall in die frühe Jugend zurückreicht, deren Extremitäten durch gewaltige Deformierungen und Tophusbildungen verunstaltet sind und die hinsichtlich der therapeutischen Beeinflussung ihrer sich immer wiederholenden Anfälle große Erfahrung gesammelt hat. Sie gab ganz präzis an, daß sie im Anfall durch Aconitysat zwar eine Besserung der Schmerzen beobachtet habe, daß der therapeutische Effekt aber lange nicht heranreiche an den einer Arcanoltablette.

Ueber die Wirkung bei den Schmerzen der Arthropathia deformans konnten wir selbst keine Beobachtungen anstellen, hingegen berichten Pietrkowski und Schürmeyer über gute Erfolge mit Aconitdispert bei 10 Fällen.

Ein zweifellos sehr wichtiges Indikationsgebiet für das Aconit sind, wie bereits von den eben angeführten Autoren hervorgehoben wurde, die Schmerzen bei Entzündungen seröser Häute. Wir verfügen über die Erfahrung bei 3 trockenen Pleuritiden und einer Pericarditis sicca, die auf Aconitysat sämtlich außerordentlich gut ansprachen. Das gleiche gilt von einem Fall, bei dem sich nach einem Milzinfarkt heftigste Schmerzen und perisplenitisches Reiben einstellten. Es gehört in diese Gruppe möglicherweise auch die sehr günstige Schmerzbeeinflussung einer Darmtuberkulose mit tuberkulöser Peritonitis. Von den immer wieder auftretenden starken Schmerzen kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, ob sie auf Darmspasmen zu beziehen oder als peritoneales Symptom zu deuten waren, auf jeden Fall war nach Angabe des Kranken die Linderung durch Aconitysat wesentlich besser als durch Opium oder Belladonnapräparate.

Erwähnenswert erscheinen schließlich noch 4 Fälle von Menstruationsbeschwerden mit krampfartigen Schmerzen im Unterleib, die auf Aconitysat eine deutliche und einige Stunden anhaltende Besserung erfuhren. Bei diesen vielfach schwer zu beeinflussenden Zuständen wird die weitere Prüfung des Aconit von Interesse sein. 2 Kranke mit Kreuzschmerzen bei chronischer Parametritis haben das Präparat über längere Zeit hinweg gerne genommen und sehr angenehm empfunden. Bei einem Kranken mit Kreuzbeinsarkom und dadurch bedingten heftigen Reizsymptomen ließ die Intensität der Schmerzen nach, jedoch mußte wegen der bei ihm aufgetretenen Nebenerscheinungen mit Herzklopfen und allgemeinem Unbehagen das Mittel abgesetzt werden.

Eine in den Lehrbüchern der Pharmakologie erwähnte Indikation für das Aconit bildet die Migräne. Im eigenen Material finden sich davon 2, allerdings sehr schwere Fälle. Sie empfanden im Anfall eine Linderung der Schmerzen, ein Seltenerwerden oder gar Sistieren der Attacken bei längerdauernder Medikation konnte jedoch nicht erzielt werden. Delbrück, der bei 20 Migränekranken das Aconitdispert zur Anwendung brachte, glaubt dieses wärmstens empfehlen zu können, indem er nicht nur eine gute Beeinflussung des Anfalles, sondern in einigen Fällen auch ein Schwinden und weniger gehäuftes Auftreten der Anfälle erlebte.

Von völligen Versagern der Aconitysatbehandlung sind nun aufzuzählen eine Kranke mit Tabes

Digitized by Google

dorsalis, deren Gürtelgefühl und lanzinierende Schmerzen keinerlei Reaktion zeigten. Ferner wurde bei einem Fall von Parkinsonismus mit heftigen Reizerscheinungen in allen Extremitäten das Präparat ohne jeglichen Erfolg angewandt, ebenso bei einer Frau, die im Gefolge einer Apoplexie unter schmerzhaften Parästhesien der gelähmten Körperseite zu leiden hatte. Die Kopfschmerzen eines Hypophysentumors erwiesen sich gleichfalls einer Besserung durch Aconitysat nicht zugänglich. Weiterhin blieben 2 Fälle von thrombophlebitischen Schmerzen gänzlich unbeeinflußt. Wir verfügen schließlich noch über einen Fall von dauerndem Kopfschmerz bei einem jungen Mädchen, der weder auf Aconitysat noch auf eines der in großer Zahl angewandten Antineuralgika ansprach. Der zugezogene Facharzt glaubte die Schmerzen auf eine Rhinitis atrophica zurückführen zu sollen und verordnete Jodpinselungen der Schleimhaut, wonach eine baldige und endgültige Besserung eintrat.

Die schmerzhaften Affektionen, bei denen Aconitysat keine Linderung brachte, sind an Zahl zu gering, als daß aus ihnen etwa Rückschlüsse gezogen werden dürften auf die Wirkungsweise resp. den Angriffspunkt des Alkaloids. Hinsichtlich des Angriffspunktes glauben die meisten Autoren das zentrale Nervensystem in Betracht ziehen zu können. Die Entscheidung, ob nun eine ausschließliche Wirkung auf parasympathische Zentren (H. Meyer, Kleitmann u. a.) oder eine solche auf sympathische Zentren (Rosenthal, Licht und Lauterbach) anzunehmen ist, wird weiteren Untersuchungen vorbehalten sein. Wenn es dem Aconit gelingt, sich in der ärztlichen Praxis neuerdings Geltung zu verschaffen, dann wird auch die Bearbeitung dieser theoretischen Fragen wieder mehr Interesse beanspruchen. Die vorliegenden Beobachtungen haben jedenfalls ergeben, daß Aconit, speziell Aconitysat, bei vorsichtiger Dosierung unter den angeführten Bedingungen ungefährlich ist und daß es bei Neuralgien, Myalgien und Arthralgien aller Art, besonders bei Entzündungen seröser Häute, und auch bei Menstruationsbeschwerden ein sicher wirkendes Analgetikum darstellt.

Literatur:

Barner: Dtsch. med. Wschr. Nr. 36, 1925. — Delbrück: Dtsch. med. Wschr. Nr. 31, 1924. — Fuchs: Med. Klin. 1909. — Goldscheider: Therapie innerer Krankheiten. Springer, Berlin 1929. — Haffner: Dtsch. med. Wschr. Nr. 18, 1929. — Hottinger: Arch. exper. Path. Bd. 105, 1925. — Husemann: Die Pflanzenstoffe. Springer, Berlin 1871. — Kleitmann: Amer. Journ. of physiol. Bd. 60, 1922. — Kulenkampff: Ther. Gegenw. Nr. 6, 1928. — Laborde und Duquesnel: zit. nach E. Mercks Jahresbericht 1915. — Lessing: Handb. d. spez. prakt. Arzneimittellehre. Leipzig 1863. — Lücker: Ther. Gegenw. 1925. — Meyer und Gottlieb: Die exp. Pharmakol. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1925. — Pietrkowski und Schürmeyer: Dtsch. med. Wschr. Nr. 30, 1929. — Rosenthal, Licht und Lauterbach: Arch. exper. Path. Bd. 106, 1925. — Schroff: zit. nach E. Mercks Jahresbericht 1915. — Spieß: Münch. med. Wschr. Nr. 8, 1906. — Tappeiner: Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. Vogel, Leipzig 1922. — Trendelenburg: Grundlagen der allg. u. spez. Arzneiverordnung. Vogel, Leipzig 1926.

(Anschr. d. Verf.: München 2 SW, Ziemssenstr. 1 a.)

Die hormonale Sterilisierung des weiblichen Organismus*)

Von Prof. L. Haberlandt, Innsbruck.

Die von Beard [1] und Prènant [2] herrührende Ansicht, daß das Corpus luteum, der gelbe Körper des Eierstockes, auf inkretorischem Wege die Eireifung in der Schwangerschaft hemmt, ist durch die Untersuchungen von L. Loeb [3], Pearl und Surface [4], Herrmann und Stein [5] u. a. vollauf bestätigt worden. Anderseits wurde schon von Wallart [6], Seitz [7], Biedl [8], Aschner [9] u. a. aus verschiedenen Gründen angenommen, daß innerhalb der Gravidität die hypertrophierenden Theca-Lutein-Zellen die innersekretorische Funktion der sich zurückbildenden Corpora-lutea-Zellen übernehmen, welche Annahme ich auch auf die ovulationshemmende Wirkung ausdehnte. Da nun Steinach [10] in transplantierten Ovarien ein weitgehendes Ueberwiegen der stark wuchernden Theca-Lutein-Zellen nachgewiesen hatte, kam ich auf den Gedanken, durch Ueberpflanzung von Eierstöcken trächtiger Tiere in nicht trächtige Weibchen eine temporäre, hormonale Sterilisierung, sozusagen in Nachahmung des in der Natur erfolgenden Vorgangs experimentell herbeizuführen. Dies gelang mir [11] auch tatsächlich bei Kaninchen und Meerschweinchen, wobei in diesen Tieren eine verschieden lang andauernde Ovulationshemmung gesetzt wurde, infolgedessen sie vorübergehend unfruchtbar wurden. Nach Resorption der eingepflanzten, fremden Eierstöcke konnten die in keiner Weise geschädigten Tiere wieder befruchtet werden und warfen reife, lebende Junge, die sich vollkommen normal weiterentwickelten. Bei Kaninchen wurde so eine Sterilität von 1½ bis fast 3 Monaten (bei 14 bis 21 erfolglosen Belegungen) beobachtet.

Anschließend führte ich [12] an Kaninchen Injektionsversuche mit einem Ovarialpräparat aus, das von der Chemischen Fabrik E. Merck (Darmstadt) auf meine Veranlassung aus Eierstöcken trächtiger Kühe hergestellt wurde. Ich behandelte damit Tiere in täglichen Injektionen während 2—4½ Wochen und vermochte sie infolge der bewirkten Ovulationshemmung ebenfalls temporär hormonal zu sterilisieren. Letztere brachte sich an den Eierstöcken nach beendigter Behandlung durch vollständiges Fehlen von großen, sprungreifen Follikeln in sehr deutlicher Weise zum Ausdruck.

Nachdem weiter nach den Befunden Fellners [13], Herrmanns [14] und vieler anderer Untersucher die Plazenta dieselbe, das Uteruswachstum anregende Reizsubstanz bzw. das fördernde weibliche Sexualhormon enthält wie der gelbe Körper, hielt ich es für wahrscheinlich, daß sich auch der ovulationshemmende Stoff in der Plazenta vorfinden dürfte. In der Tat konnte ich auch durch Injektionen eines entsprechenden Plazentapräparats (Placenta-Opton nach Abderhalden, Merck) die Tiere in derselben Weise zeitweilig sterilisieren, wie dies mit dem Ovarialpräparat aus Eierstöcken trächtiger Tiere möglich war.

In Ergänzung meiner Injektionsversuche führte ich [15] schließlich noch mit den beiden Präparaten Fütterungsversuche an weißen Mäusen aus. Die Tiere bekamen die Präparate täglich in Milch während 1 bis 2 Monaten und wurden ihnen erst nach dieser Behandlung Männchen beigegeben. Es ergab sich dabei, daß auch durch innerliche Verabreichung dieser Präparate eine hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere erreicht werden kann. Dabei trat entweder eine dauernde oder nur eine temporäre Sterilität (von 1 bis fast 2½ Monaten Dauer) auf; der nächste Wurf zeigte dann eine auffallend geringe Jungenzahl (statt wie normal 6 bis 10 Junge nur 3), was ich auch schon bei meinen Injektionsversuchen als Zeichen des Abklingens der sterilisierenden Wirkung beobachtet hatte. Die Verfütterung der Präparate wirkte auf die Tiere ebensowenig schädlich ein wie die Injektionen und auch die spätere Nachkommenschaft erwies sich da wie dort vollkommen normal und entwickelte sich gut weiter. Es erfolgt ja bei dieser neuen hormonalen Sterilisierungsmethode die Zufuhr eines natürlichen Hemmungsstoffes, den sich der weibliche Körper im graviden Zustand selbst zum Zwecke der Verhinderung einer weiteren Eireifung bildet.

Die von mir mit diesen Untersuchungen bewiesene Möglichkeit einer hormonalen Sterilisierung des weiblichen Organismus durch eine experimentell hervorgerufene Ovulationshemmung ist dann von verschiedenen Forschern bestätigt worden[1]). Die für die künftige praktische Verwertung dieser experimentellen Ergebnisse sehr wichtige Trennung des fördernden vom hemmenden weiblichen Sexualhormon ist unlängst von Frank [16] und Mitarbeitern durchgeführt worden und beruht vor allem auf der schon von Hisaw [17] gefundenen Aetherunlöslichkeit des Hemmungsstoffes. Nachdem weiter jüngst das fördernde weibliche Sexualhormon beinahe gleichzeitig von Doisy [18] und Mitarbeitern, Butenandt [19], Wieland, Straub und Dorfmüller [20] sowie von Laquer [21] und Mitarbeitern kristallinisch in höchst wirksamer Form dargestellt worden ist, kann wohl auch die Isolierung und chemische Identifizierung des hemmenden, weiblichen Sexualhormons in nächster Zeit erwartet werden.

Auf die Anwendung der von mir zuerst ausgeführten hormonalen temporären Sterilisierung des weiblichen Körpers in der praktischen Medizin und ihre sozial- und sexualhygienische Bedeutung habe ich seit 1921 in allen meinen Arbeiten aufmerksam ge-

*) Nach einem Vortrag, gehalten auf dem Kongreß der Weltliga für Sexualreform zu Wien am 19. September 1930.

[1]) Eine Zusammenstellung dieser Versuchsergebnisse anderer Autoren gebe ich in einer demnächst in der Mtschr. Geburtsh. zur Veröffentlichung gelangenden Uebersicht, in der ich auch auf weitere Arten hormonaler Sterilisierung Bezug nehme.

Digitized by Google

macht. Dabei erscheint einerseits der Umstand, daß in meinen Tierversuchen auch eine interne Behandlung mit einem entsprechenden Präparat wirksam ist, anderseits die Tatsache, daß der ovulationshemmende Stoff nicht nur aus dem Ovar, sondern auch aus der Plazenta gewonnen werden kann, aus naheliegenden Gründen von besonderer Bedeutung. Die allgemeine klinische und eugenetische Indikationsstellung für die von mir vorgeschlagene temporäre, hormonale Sterilisierung der geschlechtsreifen, aber derzeit zur Fortpflanzung nicht geeigneten Frau habe ich bereits 1924 in meiner Monographie [22] gegeben. Zwecks Herstellung eines genügend wirksamen, dabei aber unschädlichen klinischen Präparates stehe ich seit 2 Jahren mit der organtherapeutischen Fabrik G. Richter (Pest) in Verbindung und es ist zu erwarten, daß in Bälde ein geeignetes Sterilisierungspräparat für perorale Verabfolgung unter dem Namen „Infecundin" zur Prüfung ausgegeben werden kann [2]). Daß aber die künftige zeitweilige hormonale Sterilisierung des Weibes als biologische Methode unter allen in Betracht kommenden Methoden für die praktische Medizin und ihre so wichtigen Bestrebungen bezüglich Geburtenregelung als die ideale anzusehen ist, liegt wohl auf der Hand und ist auch bereits von anderer Seite öfters nachdrücklich betont worden.

Literatur:

1. Anat. Anz. 14, 101, 1897. — 2. Rév. gén. de science, 1898. — 3. Zbl. Physiol. 23, 76, 24, 206, 1910; Dtsch. med. Wschr. 1911, 20. — 4. J. of biol. Chem. 19, 263. — 5. Wien. klin. Wschr. 1916, 778. — 6. Z. Geburtsh. 53, 68, 1904; 63, 525, 1908; Zbl. Gynäk. 1905, 387; Arch. Gynäk. 81, 271, 1907. — 7. Innere Sekretion u. Schwangerschaft, Leipzig 1913. — 8. Innere Sekretion, 2. Bd., Berlin u. Wien 1916. — 9. Die Blutdrüsenerkrankungen des Weibes und ihre Beziehungen zur Gyn. u. Geburtsh., Wiesbaden 1918. — 10. Pflügers Arch. 144, 82, 1912; Arch. Entwicklungsmech. 42, 315, 1917. — 11. Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 49 u. Pflügers Arch. 194, 235, 1922. — 12. Klin. Wschr. 1923, Nr. 42 u. Pflügers Arch. 202, 1, 1923. — 13. Arch. Gynäk. 100, 641, 1913; Zbl. Gynäk. 44, 1136, 1920. — 14. Mschr. Geburtsh. 41, 1, 1915; Zbl. Gynäk. 44, 1449, 1920. — 15. Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 2 u. Pflügers Arch. 216, 525, 1927. — 16. Amer. J. Physiol. 90, 727, 1929. — 17. Physiologic. Zool. 11, 59, 1929. — 18. Amer. J. Physiol. 90, 329, 1929. — 19. Naturwiss. 1929, Nr. 45. — 20. Z. physiol. Chem. 186, 97, 1929. — 21. Chem. Weekbl. 1929, Nr. 52 u. Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 8. — 22. Ueber hormonale Sterilisierung des weiblichen Tierkörpers. Ein Beitrag zur Lehre von der inneren Sekretion des Eierstockes und der Plazenta. Abderhaldens Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung. Bd. 12, H. 1. Urban & Schwarzenberg, Wien u. Berlin 1924.

(Anschr. d. Verf.: Innsbruck-Mühlau.)

Aerztliche Fortbildung.

Ueber das Problem der Entstehung der Erkältungskrankheiten.

Von Prof. W. Rimpau.

Die Erkältungskrankheiten sind in den letzten Jahren mehr und mehr Gegenstand wissenschaftlicher Forschung gewesen. Eine kurze Uebersicht hierüber dürfte dem ärztlichen Praktiker nicht unwillkommen sein.

Zu den Erkältungskrankheiten gehören außer dem banalen Schnupfen die gewöhnlichen akuten Rachen- und Halsentzündungen, sowie die leichten Bronchitiden. Man kann ferner dazu rechnen die influenzaartigen Erkrankungen, die Pneumonien, Rheumatismen usw. Bekanntlich werden hier in erster Linie Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken und bei dem Schnupfen das von Kruse gefundene Ultravirus als Erreger angeschuldigt. Diesen Mikroorganismen ist eigentümlich, auf den Schleimhäuten der Luftwege gesunder Menschen vorzukommen. Wegen ihres fast ubiquitären Vorkommens auf den Schleimhäuten und ihrer relativen Ungefährlichkeit ist man geneigt gewesen, sie als Saprophyten anzusehen. Man muß aber scharf trennen zwischen den völlig apathogenen Saprophyten und den Kommensalen, d. h. denjenigen Mikroorganismen, die einen lebenden Organismus zum Wirt nötig haben, dem sie in der Regel nicht schaden, sondern nur dann, wenn die Abwehr des Wirtes irgendwie herabgesetzt ist. Vor kurzem hat van Loghem ausführlich diese Verhältnisse klarzulegen versucht (Z. f. Hyg. Bd. 111, 1930).

Wenn nun Saprophyten zu Krankheitserregern werden, dann handelt es sich um ein anderes Geschehen, als wenn ein ansteckender Infektionskeim, z. B. ein Typhuskeim, eine Erkrankung auslöst. Hat letzterer eine entsprechende Virulenz, so wird es bei einer Uebertragung auf einen Menschen von dessen natürlicher Resistenz abhängen, ob es zu einer Erkrankung kommt oder nicht. Diese Empfänglichkeit oder Unempfänglichkeit hat also schon vor der Uebertragung bestanden. Sie ist bei jeder solchen parasitären Infektion an und für sich und nach Altersstufen verschieden. Anders, wenn ein Kommensale an der Erkrankung beteiligt ist. Hier muß erst etwas eintreten, das das bestehende Gleichgewicht zwischen Organismus und Keim stört. Das kann, theoretisch betrachtet, möglich sein durch Beeinflussung des Keimes, des Körpers, vielleicht auch beider. Die Beeinflussung des Keimes kann durch Steigerung der Virulenz oder seiner Vermehrung sich äußern, die des Organismus kann in einer Herabsetzung seiner Resistenz, seiner Widerstandsfähigkeit dem Keim gegenüber bestehen. Im Einzelfall läßt sich nicht immer die Bedeutung der einzelnen Faktoren scharf voneinander trennen. Ganz allgemein betrachtet kann die Ursache der Beeinflussung von Keim oder Körper recht mannigfaltig sein. Bei den Erkältungskrankheiten sind wir gewohnt, die Beeinflussung in dem den Körper treffenden Erkältungsschaden zu sehen. Es ist aber auch eine andere Auffassung, und zwar von Ruhemann, vertreten worden. Es sollten die an sich harmlosen Bewohner der Schleimhaut der Luftwege in diesem Falle durch Steigerung der Virulenz zu echten Infektionserregern verwandelt werden, die dann ohne weitere Hilfe den Körper krank machen könnten. Wir glauben, daß vorläufig diese Auffassung durch die Beobachtung nicht gestützt werden kann. Zur Erkältungskrankheit kommt es deswegen, weil der Kälteschaden auf den Organismus, nicht auf den Mikroorganismus, einwirkt. Die besprochenen Verhältnisse können in folgender Weise klarer gemacht werden. Bezeichnen wir die Konstitution des Körpers mit „K" und verstehen wir darunter die natürliche und erworbene Widerstandskraft, mit „E" den Mikroorganismus, den Erreger, dessen Virulenz mit „v", dessen erhöhte Menge mit „m", so wird es bei den Parasiten, für die Typhus als Beispiel diente, zu einer Infektionserkrankung kommen, wenn $K < E\ v$, oder wenn $K > E\ v$ sein sollte, falls $K < E\ v + m$ ist. Für die zweite Gruppe, bei der noch etwas weiteres hinzukommen muß, ehe eine Erkrankung ausgelöst wird, sei als Beispiel die Erkältungskrankheit gewählt mit dem Erkältungsschaden = „Sch".

Hier kommt es zu einer Erkrankung, wenn $K + Sch < E\ v$, oder wenn $K + Sch > E\ v$ sein sollte, falls $K + Sch < E\ v + m$ ist.

Es sei die Bemerkung eingefügt, daß auch hier die Natur mit Uebergängen arbeitet, und daß es auch bei den Parasiten Vorgänge gibt, die zum Kommensalismus zu rechnen sind. Anderseits kann auch der Kommensale durch Virulenzsteigerung zum Parasiten werden.

Aus den Formeln ist ersichtlich, daß es sich bei der Entstehung einer Erkältungskrankheit um komplizierte Vorgänge handelt. Dabei sind noch andere Faktoren, die hier mitspielen, wie Uebertragungsart, Variabilität der Erreger, Einwirkung der verschiedenen auf den Schleimhäuten zufällig vorhandenen Keimarten aufeinander, nicht berücksichtigt worden.

[2]) Mit diesem Präparat ließ sich bereits bei weißen Mäusen durch nur 1 wöchentliche Fütterung bei einer Tagesdosis von nur 0,04 g danach eine Sterilität von mindestens 1½ Monaten erzielen.

Digitized by Google

Das Problem der Entstehung der Erkältungskrankheiten kann mit verschiedenen Verfahren, mit Statistik, Laboratoriumsversuchen und bakteriologischen und serologischen Untersuchungen, verfolgt werden.

Der **Erkältungsschaden** ist in den letzten Jahren Gegenstand statistischer und experimenteller Studien gewesen. Systematische Untersuchungen über einen größeren Bevölkerungskreis hin, die ja vor allem die notwendigen erstmaligen Einblicke verschaffen können, sind zuerst vom Public Health Service der Vereinigten Staaten ausgeführt. Townsend und Sydenstricker haben 1924 und 1927 ihre Ergebnisse geschildert (Public Health Reports 1924, Nr. 43; 1927, Nr. 2). Hierüber ist seinerzeit in d. Wschr. referiert worden. Es standen bei diesen Versuchen über 13000 Menschen, Studenten und Familien, unter Beobachtung, die sich auf 18 Monate bzw. 2 Jahre erstreckte.

Ein jeder erkrankte im Jahre durchschnittlich 4,4mal. Die für das Problem der Erkältungskrankheit wichtigsten Ergebnisse waren folgende. Die Kurve der Erkältungskrankheiten schwankte in der Weise, daß dem Ansteigen während Oktober eine Abnahme bis Dezember und dann ein erneuter Anstieg im Januar mit allmählichem Abfall zum Frühjahr folgte. Die beobachteten Personen wohnten verteilt vom Osten nach dem Westen, von Washington bis nach Francisco. Und nun war das Neue und eigentlich Unerwartete, daß in diesem ganzen Beobachtungsgebiet die Erkältungskurve mit geringen Unterschieden denselben zeitlichen Verlauf nahm. Hier mußten irgendwelche, gleichzeitig wirkende, äußere Einflüsse tätig gewesen sein. Phantasievoll wäre es, dabei an kosmische, einfacher und wohl richtiger ist es, an Witterungseinflüsse zu denken, insbesondere an Kälteschäden. 1919 hat Schade (Münch. med. Wschr. S. 1021) an der Hand von Beobachtungen beim Heere auf zeitliche Zusammenhänge von äußeren Kälteschäden (Erfrierungen) und leichten Erkrankungen der oberen Luftwege aufmerksam gemacht. Diese Gedankengänge und statistischen Erhebungen sind nun in letzter Zeit von van Loghem, Direktor des Hygienischen Institutes in Amsterdam (Seuchenbekämpfung Bd. 7, 1930) weiter verfolgt. Seine Untersuchungen, die von September 1925 bis Juni 1926 dauerten, betrafen ca. 7000 Personen in ca. 1500 Familien, die über ganz Holland verteilt waren, wenn auch Amsterdam zahlenmäßig überwog. Es wurde nach den leichten Erkältungen (Schnupfen, Halsweh, Heiserkeit, Erkältung mit Husten, leichte Influenza) gefragt. Bei den Antworten überwogen bei weitem Schnupfen und leichtere Bronchitiden. Die erste Beobachtungswoche, dritte Septemberwoche, hatte, wie auch bei den amerikanischen Untersuchungen, sehr hohe Erkrankungszahl (27 Proz.). Dann fiel die Kurve auf 7 Proz. gegen Mitte Oktober, stieg sodann steil an, blieb hoch bis gegen Mitte Dezember. Ein weiterer Tiefstand wurde Anfang Januar erreicht. Weitere, aber weniger hohe Spitzen, als die vorhergenannten, waren um den 20. Januar und März und gegen Mitte Mai festzustellen. Vom April ab war die Tendenz zum Sinken der Kurve offensichtlich. Das Ergebnis: auch hier weitgehendste zeitliche Uebereinstimmung der Kurven der einzelnen Beobachtungsgebiete. Ferner: Die Lufttemperaturkurve (Durchschnittstemperaturen) zeigte Uebereinstimmung mit der Erkältungskrankheitenkurve. Kältespitzen und Wärmetäler fielen im ganzen mit An- und Abstieg der Erkältungskurve zusammen. Bei Beginn der Untersuchungen im September fehlte die Uebereinstimmung; hohe Erkrankungszahl wurde bei hohen Durchschnittstemperaturen beobachtet. Diesen Widerspruch glaubt van Loghem durch den Hinweis auf die damaligen tiefen Nachttemperaturen (bis auf 2,3° C) lösen zu können. van Loghem schließt: Diese ganze Gruppe von leichteren Krankheiten (er meint Schnupfen, Erkältung mit Husten usw.) wird also am einfachsten in ihrem Zusammenhang mit dem Abkühlungsfaktor verstanden.

Wie verhielt sich nun die Pneumonie, die man geneigt ist, zu den Erkältungskrankheiten zu rechnen? Die Kurve der Sterblichkeit an Pneumonie hatte nun in zweifacher Hinsicht ihre Sonderheiten: sie begann im September nicht mit einer Spitze, und ferner war ihre März-April-Spitze höher als die der Erkältungen. Sonst unterschied sie sich grundsätzlich nicht von der Erkältungskurve. In der ersten Abweichung sieht van Loghem einen epidemiologischen Beweis „für den mikrobiär-ätiologischen Unterschied zwischen Erkältungspneumonie und Erkältung". Die zweite Abweichung war nicht mit der Altersstерblichkeit in Zusammenhang zu bringen, dagegen fiel sie mit der Zunahme und den Spitzen der Influenzasterblichkeit zusammen. van Loghem (l. c.) erblickt hier einen zweifachen Ausdruck für das kommensale Verhalten der Pneumokokken, zuerst war die Störung der Wärmeregulierung, dann waren die parasitären Influenzabakterien der primäre Faktor, der die Pneumonieerkrankung auslöste. Ihren eigenen Verlauf hatte auch die Kurve der Influenzafälle der van Loghemschen Untersuchungen. Sie folgte anfangs der Erkältungskurve, fiel aber dann im Frühjahr nicht ab, im Gegenteil erreichte Ende März Anfang April ihren Höhepunkt. Daß diese Influenza der Untersuchungen echte Influenza war, schließt van Loghem daraus, daß die Kurve der Influenzasterblichkeit mit der Influenzaerkrankungskurve gleich verlief, und daß die Spitze der Influenzasterblichkeit etwas später lag, als die der Influenzaerkrankungen. Somit war auch die Influenza von den Erkältungen abzutrennen, als eine Krankheit, bei der ätiologisch ein Erreger und die Abkühlung beteiligt ist. Sie sei keine kommensale Infektion, die durch Abkühlung entstände, sondern eine parasitäre Infektion, die in einer Erkältungsperiode leicht mit Pneumonie verwickelt sei, schreibt van Loghem. Die amerikanischen Untersuchungen hatten die Influenza nicht abtrennen können. Die Influenzakurve war höher als die Kurve der „colds", stimmte sonst mit ihr überein. Noch bessere Uebereinstimmung hatte sie mit der Kurve der Bronchitis.

Eine wichtige Frage für das Problem der Erkältungskrankheiten ist die nach der Uebertragung. van Loghem verneint sie, wie die nach einer Verbreitung von Herden aus. Man könnte sie nicht bejahen wegen der gleichzeitigen örtlichen Schwankungen der Erkältungskurve in den verschiedenen Gebieten der Erhebungen, ferner wegen des gleichsinnigen Verlaufes der Temperaturkurve, und weil in den kleineren und größeren Familien die gleiche durchschnittliche Erkrankungszahl auftrat (ca. 4,2). Somit hat sich nach van Loghem die Uebertragung bei den Erkältungskrankheiten nicht sicher nachweisen lassen.

Wir kommen damit auf das Problem: **Mikroorganismus — Kälteschaden — Erkältungskrankheit.**

Hören wir, was van Loghem von den Ergebnissen seiner Untersuchungen sagt: . . . lassen sich am einfachsten erklären, indem man annimmt, daß ein wichtiger Teil der Krankheiten der Atmungsorgane auf Infektion durch kommensale Mikroben beruht, ermöglicht dadurch, daß durch die Störung der Wärmeregulierung die physiologischen Abwehrkräfte gebrochen worden sind. In dem Werke von Sticker: Erkältungskrankheiten und Kälteschäden (Berlin 1916, S. 135) heißt es: Erkältungskrankheiten sind also diejenigen, bei denen die Erkältung gelegentlich so wichtig ist, daß mit der Vermeidung der Erkältung auch die Erkrankung ausbleiben würde. Sticker trennt hiervon die epidemischen Zeitkrankheiten ab, in denen ein in der Umwelt — wohin auch die Schleimhäute des Menschen gerechnet werden — durch die Gunst der Witterung vermehrter und erstarkter Mikrobe seine krankheitserregende Macht entfaltet. So werden Erkältungs- und epidemische kontagiöse Pneumonien unterschieden. Weiterhin hat Sticker sehr lehrreich auf die Analogie von Wundschaden — Wundkrankheit, Erfrierungsschaden — Erfrierungskrankheit, Erkältungsschaden — Erkältungskrankheit hingewiesen (l. c. 191). Wie der Wundscha-

Digitized by Google

den erst durch Infektion zur Wundkrankheit wird, so der Erkältungsschaden zur Erkältungskrankheit.

Es gibt mancherlei **physiologische Abwehrkräfte.** An der Eintrittsstelle des Erregers sind es die mehr zellulären Vorgänge, die dem Haften und dem Eindringen der Keime entgegenwirken (Schleimhäute, Alveolarepithelien der Lunge, lymphatische Organe), im Gewebe der inneren Organe sind es die verschiedenen Schutzstoffe des Blutes und der Lymphe, Leukozyten. Erstere sind für das Zustandekommen der Infektion, letztere für den Verlauf der Erkrankung bestimmend, dabei braucht natürlich Empfänglichkeit der Infektion gegenüber durchaus nicht mit Hinfälligkeit der stattgehabten Infektion gegenüber einherzugehen. Man muß die natürliche Widerstandsfähigkeit, die Resistenz, scharf von einer Immunität, die nur Folge einer Infektion sein kann, trennen.

(Schluß folgt.)

Aerztliche Technik.

Zystinharn.

Von Dr. Alfred Pfleiderer in Ulm a. D.

Jüngst lehrte ich die Aerzte eines Sanatoriums die Art der Harnuntersuchung, die ich mir in den 40 Jahren meiner Praxis allmählich ausgebildet habe.

Unter den dabei untersuchten Harnen fanden sich auch einige Zystinharne.

Ein zufällig anwesender Professor der physiologischen Chemie wunderte sich, daß ich diesen Befund mehrere Male erhoben habe; „Zystinharn ist doch sehr selten", sagte er.

Meiner Beobachtung nach ist diese weitverbreitete Ansicht irrig.

Davon kann sich jeder überzeugen, der es macht wie ich, jeden Harn in einem farblosen Glas gegen das Licht hält und ihn dabei leicht schüttelt. Dann sieht er die Kristallplättchen des Zystins aufglitzern, wie wenn es an einem sehr kalten, aber hellen Wintertag leicht schneit.

So gut wie nie findet man Zystin, wenn der Harn nicht einen wenn auch nur leichten Stich ins Grüne zeigt.

„Einen grünen Harn habe ich meiner Lebtage nicht gesehen", sagte mir ein alter, sonst sehr gescheiter Bezirksarzt mit reicher Erfahrung, als ich ihm einmal von meiner Beobachtung der Harnfarben berichtete.

Daß auch diese weitverbreitete Meinung irrig ist, davon kann sich jeder überzeugen, der einmal auch nur einige Wochen lang sein Augenmerk auf die Farbe — besser gesagt: Farben — des Harns lenkt.

Das erste, was ich bei der Untersuchung eines Harns tue, ist das Eingießen desselben in ein, selbstverständlich aus völlig farblosem Glas hergestelltes Zylindergefäß. (Es ist gut, wenn man immer das gleiche Zylinderglas benützt: man kann dann die verschiedenen Harne viel sicherer miteinander vergleichen.)

Dann zerlege ich das Farbengemisch, das jeder Harn zeigt, in seine einzelnen Bestandteile (Komponenten).

Ich fange mit dem Gelb an, das in seiner Stufenleiter fast unmerklich ins Braun übergeht. Diese Stufenleiter verliert sich nach der andern Seite in ebenso allmählichen Uebergängen bis zu der Farblosigkeit, die man nach schweren Krampfanfällen oder nach starken Blutverlusten zu sehen bekommt.

Jede Farbe wird von mir, wie überhaupt jeder meiner Befunde, dem Stärkegrad nach abgeschätzt: I = sehr schwach, II = schwach, III = mittelstark, IV = stark, V = sehr stark („Fünfgradelung".)

Die Gelbreihe reicht also von Gelb 0 (= farblos) bis Gelb V. Daran schließt sich dann an Braun I bis Braun V.

Fast jeder Harn weist auch eine mehr oder weniger ausgesprochene Graufärbung auf (Grau I bis Grau V). Diese Graufärbung hängt, nebenbei gesagt, mit dem von mir Nigrikan genannten Farbstoff zusammen, der zur Zeit auffallend häufig in starken Graden (bis zur wirklichen Schwarzfärbung) vorkommt und der meiner Auffassung nach von Mikroben erzeugt wird, die im Dünndarm hausen.

In der dritten Linie der Häufigkeit kommt dann die grüne Farbe, die am ausgesprochensten sich findet in dem Harn von rachitiskranken Säuglingen, aber auch von knochen- und nervenkranken Erwachsenen.

Bei diesen Harnen ist dann, wie schon gesagt, das Vorkommen von Zystin nicht selten.

Santonin, Rhabarber und einige andere Arzneimittel bewirken bekanntlich ebenfalls eine Grünfärbung. Diese schlägt bei Zusatz von Alkalilaugen ins Rot um.

Anderseits beobachtet man, wenn man dem gekochten Harn rohe Salpetersäure zusetzt, häufig oben eine Rotfärbung, darunter aber eine Grünfärbung. (Die Farben Rot und Grün schlagen im Harn oft wechselseitig ineinander um, je nachdem Alkalien oder Säuren zugefügt werden.)

Eine Blaurotfärbung des Harns muß Veranlassung sein, nach Blut zu fahnden.

Ein anderer roter Farbstoff findet sich bei vielen Fieberkranken. Er färbt den Harnsäureniederschlag oft so rot, daß die Kranken glauben, sie hätten Blut im Harn. Bei der oben besprochenen Zusetzung von roher Salpetersäure zum gekochten Harn tritt dann eine starke Rotfärbung auf. Diese hängt meiner Beobachtung nach mit dem im Dickdarm ebenfalls von Mikroben gebildeten Skatol zusammen.

Um noch einmal auf das Zystin zurückzukommen: das Auftreten dieser Schwefelverbindung ist meiner Auffassung nach ein Beweis dafür, daß der Schwefelstoffwechsel gestört ist. Ich finde in diesem Fall, daß alles, was den Stoffwechsel im allgemeinen steigert, den Schwefel des Zystins weiter verarbeitet bis zu den verschiedenen Aetherschwefelsäuren, an denen der Harn so reich ist und die bei der Entgiftung des Blutes eine so große Rolle spielen.

Oft gelingt es auch, durch Verabreichen des Ions Zystin in der Verdünnung von 1 : 1 000 000 den Schwefelstoffwechsel so anzuregen, daß er nicht beim Zystin stehen bleibt, sondern den Schwefel bis zu seiner oben besprochenen Endstufe — Schwefelsäureester — treibt.

Zystinkranke sind stark erregbar. Besonders abends haben sie keine Neigung ins Bett zu gehen; anderseits stehen sie morgens nicht gern auf. Sie sind abends heiter, wogegen sie morgens krittelig und unmutig sind.

Ich habe die Beobachtung gemacht, daß Zwiebeln für sie wertvoll sind und bessernd wirken.

(Anschr. d. Verf.: Ulm, Karlstr. 24.)

Therapeutische Mitteilungen.

Aus der Medizinischen Abt. des Städtischen Krankenhauses Frankfurt a. M.-Höchst (Chefarzt: Dr. A. Auer).

Ueber die Anwendung von Ichthyol bei Diabetes mellitus.

Vorläufige Mitteilung:

Von M. Paul und H. Babatz.

Aufmerksam gemacht durch die Arbeiten von Singer-Wien (Ars Medici 1926, 7) über Reizkörperbehandlung des Diabetes und die Arbeiten von Schmitz-Breslau (Klin. Wschr. 1929, 51) über Einwirkung von Ichthyol im Tierexperiment auf den Blutzucker wurden von uns ähnliche Untersuchungen beim Menschen mit Ichtoterpan bei Diabetes mellitus angestellt.

Das Ichtoterpan (hergestellt von der Fa. R. & O. Weil, Frankfurt a. M.) besitzt als hauptsächlich wirksame Bestandteile das Ichthyol (10 Proz. organischer Schwefel) und das Terpen des Terpentinöls, die beide seit langer Zeit als äußerliche Mittel und in der Form des Ichtoterpans intern verabreicht bei rheumatischen und verwandten Affektionen in Gebrauch sind. Hervorheben möchten wir, daß das Ichtoterpan mit gutem Erfolg angewandt wird bei Akne, Furunkulose und Karbunkel, Erkrankungen, die besonders häufig als Begleiterscheinungen bei Diabetes mellitus beobachtet werden.

Wie bei dem Synthalin und dem peroral zu verabreichenden Insulin war auch für uns der Gedanke maßgebend, die für Arzt und Kranken in gleicher Weise belastende Injektionstherapie mit Insulin einzuschränken.

Digitized by Google

Unsere Untersuchungen erstrecken sich bisher über eine Anzahl von 20 Kranken, wobei Versager nicht ausblieben, die sich aber bei der weiteren Insulinbehandlung als schwere Diabetiker erwiesen, bei denen große Insulinmengen benötigt wurden.

Wir verfolgten in erster Linie die Beeinflussung des Harn- und Blutzuckers und der Azetonkörper durch Ichtoterpan und zwar:

1. in Kombination mit Insulin, um die Möglichkeit einer Ersparnis an Insulin nachzuprüfen,
2. ohne Insulin in leichten und mittelschweren Fällen zur Erleichterung der diätetischen Behandlung.

Zur Beobachtung kamen schwere, mittelschwere und leichte Diabetesfälle. Zu den schweren Fällen rechneten wir außer den komatösen und denen, die trotz längerer diätetischer und Insulinbehandlung noch größere Mengen Azetonkörper ausschieden, auch solche mit Komplikationen, wie Gesichtsphlegmonen und größeren Nackenkarbunkeln.

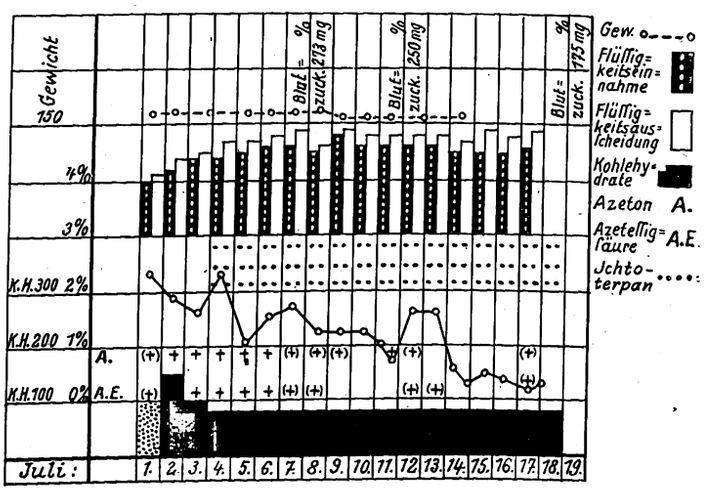
Bei den schweren Fällen beseitigten wir zunächst die Gefahr des Komas mit Insulin, stellten die Kranken dann auf eine Standardkost ein und versuchten dann unter Verabreichung von Ichtoterpan die bis dahin notwendigen Insulingaben zu reduzieren. Bei den mittelschweren und leichten Fällen gaben wir sofort nach Einstellung auf eine bestimmte Standardkost Ichtoterpan ohne Zugabe von Insulin.

Bei den schweren Fällen zeigte sich, daß wir trotz des vorausgegangenen Komas bei Einhaltung der Standardkost unter Zugabe von Ichtoterpan sehr schnell mit kleinen Insulindosen auskamen, ohne eine Zunahme des Blut- oder Harnzuckers zu bekommen. Hervorheben möchten wir dabei das Verhalten der Azetonkörper. Wir sahen bei Fällen, die trotz längerer Behandlung mit ausreichenden Insulindosen ständig Azetonkörper ausschieden, diese auf Zugabe von Ichtoterpan verschwinden. Wir glauben in diesen Fällen durch Kombination mit Ichtoterpan nennenswerte Einsparungen von Insulin erreicht zu haben.

Am wenigsten augenfällig waren die Beobachtungen bei leichten Diabetesfällen, da hier schon rein diätetisch Zuckerfreiheit erzielt wurde und Azetonkörper nur ganz vorübergehend auftraten. Immerhin glauben wir unsere Erfahrungen nach der Seite hin auswerten zu können, daß es möglicherweise gelingt, mit Ichtoterpan die Toleranzgrenze schneller zu erreichen bzw. in Kombination mit Diät rascher zu erhöhen.

Bemerkenswert erscheint uns die Einwirkung des Ichtoterpans bei den mittelschweren Fällen. Hier fiel uns besonders das schnelle Verschwinden der Azetonkörper auf. Insulin wurde nur vorübergehend in sehr kleinen Dosen notwendig. Getrennte Untersuchungen von Tag- und Nachturin zeigten, daß zuerst im Tagurin die Azetonkörper vollständig schwanden.

Die Einwirkung des Ichtoterpans auf den Blutzucker erschien uns vorerst weniger eindeutig. Im Zusammenhang damit möchten wir auf die Untersuchungen von Neuburger-Berlin (Dtsch. med. Wschr. 1929, 45) hinweisen, der die Tagschwankungen des Blutzuckers auch bei Insulinverabreichung kurvenmäßig darstellte.



Ueber den Wirkungsmechanismus des Ichtoterpans lassen sich einstweilen nur Mutmaßungen aufstellen. Die Klärung dieser Frage muß weiteren Arbeiten vorbehalten werden. Im Zusammenhang damit erinnern wir an die Ausführungen von Gordonow auf dem Kongreß für Innere Medizin, Wiesbaden 1926, sowie an die Arbeiten von Gordonow, Meyer-Bisch und Unna in ihrem Werk „Schwefeltherapie", die auf Schwefel eine Anreicherung von Glykogen in der Leber sowie eine Abnahme des Blutzuckergehaltes bis zu 30 Proz. beobachten konnten. Bürgi und Gordonow nehmen an, daß der Schwefel im Organismus zum Aufbau des Insulinmoleküls dient.

Die Dosierung des Ichtoterpans schwankte zwischen 2 und 3 × 3 Pillen täglich.

Hervorheben möchten wir als besondere Vorteile einmal die orale Verabreichung und ferner die außerordentlich gute Verträglichkeit trotz wochenlanger Anwendung. Vereinzelt beobachtete Magenstörungen bei längerer Verabreichung und in höheren Dosen waren durch Reduzierung oder vorübergehendes Aussetzen sofort zu beheben. Sonstige Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Als Beispiel einer unkomplizierten Ichtoterpanbehandlung diene die vorausgehende einfache Kurve (mittlerer Diabetes), aus welcher die Entzuckerung und das Verschwinden der Azetonkörper mit Ichtoterpan allein ersichtlich ist. Absinken des Blutzuckers fast zur Norm (145 mg-Proz.).

Dem Einwand, daß die Entzuckerung allein diätetisch eingetreten wäre, muß damit begegnet werden, daß bei gleichbleibender K.H.-Einstellung (80) zu Beginn 2,3 Proz. Harnzucker mit Azeton, am Ende der Behandlung bei 80 K.H. 0,3 Proz. Harnzucker ohne Azetonkörper im Verein mit Ichtoterpan erreicht wurde.

Soziale Medizin und Hygiene.

Die Kriegsbeschädigten in Oberbayern.

Von Oberregierungs-Med.-Rat Dr. Karl Weiler (München).

Wie im Gefolge aller sozialen Gesetzgebungen, so machte sich auch in der Kriegsbeschädigtenversorgung oft das Bestreben geltend, an den Wohltaten der Gesetzesbestimmungen teilzunehmen, ohne daß die sachlichen Voraussetzungen dazu vorhanden gewesen wären. Dadurch erwuchs den im Versorgungsdienste tätigen Aerzten eine noch weit größere Arbeit, als im Hinblick auf die Einwirkungen des langen Krieges ohnedies schon zu erwarten war. Bevor nicht eine Klärung der vielen strittigen Fälle stattgefunden hatte, war es unmöglich, ein einigermaßen richtiges Bild von den durch die Kriegseinflüsse mehr oder weniger verursachten Gesundheitsschädigungen zu gewinnen.

Nachdem jetzt jedoch bereits mehr als zehn Jahre seit Kriegsende und seit der Rückkehr der im Feindesland zurückgehaltenen Gefangenen verflossen sind und inzwischen alle Möglichkeiten der Feststellung wirklicher Kriegsschäden erschöpft sein dürften, konnten von einer Durchforschung des erwachsenen Stoffes wertvolle Aufschlüsse erhofft werden. Meinem Wunsche, mir die Möglichkeit einer Bearbeitung der Gesamtfälle eines größeren geschlossenen Landesteiles zu ermöglichen, kam das Reichsarbeitsministerium durch meine Abordnung an die Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie in München entgegen. Ich hatte mir die Aufgabe gestellt, die im Bereiche des früheren Hauptversorgungsamtes München, der ungefähr dem des ehem. I. bayer. Armeekorps entsprach, im Verfolg von Versorgungsanträgen wegen Nerven- und Geisteskrankheiten angefallenen Akten eingehender zu bearbeiten. Zur restlosen Erfassung der einschlägigen Fälle sah ich mich genötigt, die gesamten Aktenbestände der zuständigen Versorgungsämter (München-Stadt, München-Land, Augsburg und Landshut) einer Durchsicht zu unterziehen. Diese Arbeit wurde besonders dadurch erschwert, daß die Vorkriegsakten nicht gesondert gelagert sind. Nachdem der Aktenbestand der beiden Münchener Aemter, deren Bereich sich mit dem des Kreises Oberbayern deckt, bereits die Zahl von 200 000 weit überstieg, beschränkte ich mich vorerst notgedrungen auf die Durchforschung dieses Teiles.

Meine eigentliche Aufgabe erblickte ich zwar in einer Bearbeitung der psychiatrisch-neurologischen Fälle, doch unterzog ich auch die anderen Krankheitszustände einer, wenn auch mehr allgemeinen Betrachtung, zumal bisher derartige Feststellungen überhaupt noch nicht vorgenommen wurden. In der Annahme, daß es auch für weitere Kreise anziehend sein wird, einen Einblick in die hier vorliegenden Verhältnisse zu tun, will ich versuchen, eine kurze Darstellung derselben zu geben.

Eine Aufteilung der Fälle nach den großen hier maßgeblichen Teilgebieten der Medizin führte zur Aufstellung folgender fünf Gruppen: 1 = chirurgische Fälle (Folgen von Verletzungen und Operationen); 2 = interne Fälle (unter Ausschluß der neurologischen Grenzfälle); 3 = Nervenfälle (einbegriffen die psychiatrischen); 4 = Ohren-, Hals- und Nasenleiden und 5 = Augenleiden (hier hauptsächlich Augenverlust). Beim Zusammentreffen mehrerer Schädigungen auf verschiedenen Organgebieten wurde nur die hauptsächlichste der vorliegenden Störungen bei der Einteilung berücksichtigt. Als Stichtag für meine Feststellungen nahm ich den 31. 12. 29.

Digitized by Google

Das zahlenmäßige Ergebnis derselben zeigt die Uebersichtstafel I, auf der unter A die Anzahl der Antragsteller überhaupt, unter

Uebersichtstafel I. Fälle überhaupt.

	A						B					
	I	%	II	%	III	%	I	%	II	%	III	%
1	9629	33,3	12613	41,5	22242	37,4	4336	38,9	5764	45,9	10100	42,6
2	9647	33,3	8076	26,4	17723	30,0	3599	32.2	3028	24,1	6627	28,0
3	8030	27,7	8009	26,2	16039	26,9	2524	22,6	2896	23,1	5420	22.8
4	923	3,2	978	3,1	1901	3,1	261	2,3	284	2.3	545	2.3
5	710	2,5	867	2.8	1577	2.6	445	4,0	575	4,6	1020	4.3
S.	28939	100,0	30543	100,0	59482	100,0	11165	100,0	12547	100,0	23712	100,0

B die der am Stichtage noch im Rentenbezuge stehenden verzeichnet ist. Unter I finden sich die Fälle des Stadtgebietes München, unter II die des übrigen Teiles von Oberbayern und unter III die des ganzen Kreises überhaupt. Nebenbei sind die errechneten Hundertsätze vermerkt.

Die Zusammenfassung zeigt zunächst, daß sich nur mehr rund vierzig vom Hundert (39,86) der Antragsteller im Genusse einer Rentenversorgung befinden. Dabei ist zu berücksichtigen, daß jetzt nur noch solche Kriegsbeschädigte Rente erhalten, deren Erwerbsfähigkeit um mindestens fünfundzwanzig vom Hundert gemindert ist. Alle übrigen wurden entweder abgewiesen mit ihren Ansprüchen oder für geringere Schäden abgefunden.

Betrachten wir die Tafel I genauer, so sehen wir einen merkwürdigen Unterschied der Hundertsätze der einzelnen Krankheitsgruppen bei den beiden Versorgungsämtern auf dem Gebiete der chirurgischen (1) und der inneren Leiden (2), während die übrigen sich ziemlich gleichmäßig verteilen. Um diese auffallende Tatsache einer Erklärung zuzuführen, errechnete ich die Verhältniszahlen der einzelnen Gruppen für das Stadt- bzw. Landgebiet, um sie in Beziehung zu dem Verhältnis der Bevölkerungszahlen dieser Gebiete setzen zu können, das sich wie 43,7 (Stadt) zu 56,3 (Land) stellt. Diesem Bevölkerungsverhältnis ausgezeichnet angepaßt erwiesen sich die chirurgischen Fälle 43,3 : 56,7, des weiteren die Fälle der Augenkranken, die auch vornehmlich Folgen von äußeren Verletzungen darstellen (45,0 : 55,0). Die internen Fälle ergaben jedoch ein ganz anderes Bild (54,4 : 45,6) und ein ähnliches zeigten die Nervenfälle (50,1 : 49,9).

Bevor wir uns mit dieser Frage weiter beschäftigen, möge noch die Uebersichtstafel II Beachtung finden. Auf ihr sind in der gleichen

Uebersichtstafel II. Interne Fälle.

	A						B					
	I	%	II	%	III	%	I	%	II	%	III	%
1	4149	43,0	3119	38,6	7268	41,0	2100	58,3	1567	51,8	3667	55,3
2	1575	16,3	1620	20,1	3195	18.0	638	17,7	584	19,3	1222	18.4
3	978	10 1	857	10,6	1835	10,3	330	9,2	366	12,1	696	10,5
4	535	5 6	519	6,4	1054	6,0	215	6.0	200	6,5	415	6,3
5	2410	25.0	1961	24.3	4371	24.7	316	8,8	311	10.3	627	9,5
S.	9647	100,0	8076	100,0	17723	100,0	3599	100,0	3028	100,0	6627	100,0

Anordnung, wie dies für die Fälle überhaupt auf der Tafel I geschah, die internen Fälle gesondert aufgeführt. Auch hier unterschied ich wieder 5 Gruppen und zwar: 1 = Lungenleiden; 2 = Magen-Darmstörungen; 3 = Herzleiden; 4 = Nieren- und Blasenleiden; 5 = andere innere Störungen.

Das Zahlenbild der internen Fälle wird offensichtlich beherrscht von den Lungenkranken, und es wird sich daher empfehlen, auch für sie die Verhältniszahlen (Stadt:Land) zu berechnen. Diese stellen sich bei den Anträgen auf 57,2 : 42,8 und bei den Rentenempfängern sogar auf 58,1 : 41,9 (Bevölkerung 43,7 : 56,3). Die oben vermerkte auffällige Abweichung bei den internen Fällen wird demnach bedingt durch das Ueberwiegen der lungenkranken Kriegsrentenempfänger im Stadtbezirk München. Diese Feststellung ist besonders bedeutungsvoll, da sie mit der an sich größeren Häufigkeit der Lungentuberkulose bei der Großstadt- gegenüber der Landbevölkerung durchaus im Einklang steht. Hinsichtlich der Bewertung der Kriegsdiensteinwirkungen auf diesem Gebiete gibt sie jedenfalls zum Nachdenken Anlaß.

In zweiter Linie wird die Größe der Gruppe der internen Krankheiten durch die unter 5 angeführten Fälle bestimmt. Bei diesen haben wir es nur zum geringsten Teil mit wirklichen Krankheitszuständen zu tun, was sich auch aus dem in die Augen springenden starken Mißverhältnis zwischen Anträgen und verbliebenen Rentenempfängern ergibt. Wir haben hier meist Kriegsteilnehmer vor uns, die ohne entsprechende innere Begründung Rentenanträge stellten und bei denen keine nervösen Erscheinungen vorlagen, die ihre Einreihung unter die sogen. Kriegsneurotiker hätte begründen können. Kurz gesagt, es handelte sich um Erscheinungen der Rentensucht unter dem Vorgeben innerlicher Beschwerden. Ein näheres Eingehen auf die bei der Betrachtung der statistischen Feststellungen sich ergebenden Fragen verbietet hier die Beschränktheit des Raumes.

Diese veranlaßt mich auch, die Nervenfälle hier nur in den gröbsten Zügen zu behandeln. Auf der Uebersichtstafel III, deren

Uebersichtstafel III. Nervenfälle.

	A						B					
	I	%	II	%	III	%	I	%	II	%	III	%
1	4651	57.9	3893	48,6	8549	53,3	781	30.5	584	20.2	1365	25,2
2	1065	13.5	1208	15,1	2273	14,2	593	23.4	759	26.2	1352	25,0
3	566	7.0	790	9,9	1356	8.5	421	17,1	606	20,9	1027	18,9
4	424	5,3	525	6.5	949	5.8	159	6,3	215	7,4	374	6,9
5	152	1.9	283	3,5	435	2,7	49	1,9	114	3.9	163	3,0
6	265	3,2	164	1,9	429	2,7	76	3,0	46	1,6	122	2,2
7	907	11.2	1141	14.5	2048	12.8	445	17.8	572	19,8	1017	18,8
S.	8030	100,0	8009	100,0	16039	100,0	2524	100,0	2896	100,0	5420	100,0

Einrichtung im allgemeinen wieder der der bereits gezeigten entspricht, habe ich 7 große Gruppen gebildet, die wenigstens einen ungefähren Begriff von der Verteilung der wesentlichen Krankheitszustände geben können. Unter 1 führe ich die Kriegsteilnehmer mit psychopathischen, hysterischen oder funktionell-nervösen Erscheinungen auf. Andernorts[1]) habe ich bereits darauf hingewiesen, daß es sich bei diesen allgemein nervösen Erscheinungen nicht um gleich zu bewertende Störungen handelt, daß wir insbesondere zwischen solchen funktioneller und psychogener Art unterscheiden sollten, doch muß eine solche Trennung der weiteren Bearbeitung vorbehalten bleiben. Die Folgezustände traumatischer Hirnschädigungen (Hirnverletzung, Hirnerschütterung) sind unter 2 verzeichnet, unter 3 die Folgen von Verletzungen peripherer Nerven. Die Gruppe 4 umfaßt die Neuralgien. Sie wird hauptsächlich durch Ischiasfälle aufgefüllt, wobei zu bemerken ist, daß deren Echtheit keineswegs immer gesichert erscheint, doch hielt ich mich hier — wie überhaupt vorerst — streng an die bisher aufgestellte Krankheitbezeichnung. Die Fälle von Dementia praecox (Schizophrenie) finden sich neben 5 und neben 6 die postluischen Erkrankungen. Der Rest wurde unter 7 zusammengefaßt.

Mehr als die Hälfte aller Anträge wegen psychisch-nervöser Störungen wurde von den unter 1 eingereihten psychopathisch-hysterisch abartigen, bzw. mit funktionell nervösen Störungen behafteten Kriegsteilnehmern gestellt. Wenn jetzt nur noch sechzehn vom Hundert der Antragsteller im Rentenbezug stehen, so zeigt dies deutlich genug, wie wenig begründet die Anträge waren. Eine ähnliche Erscheinung sehen wir nur noch bei den Anträgen wegen allgemeiner, aber objektiv nicht feststellbarer Störungen interner Art, von denen nur mehr rund dreizehn vom Hundert übrig sind. Bei den Fällen der Gruppe 1 zeigt sich auch wieder ein Mißverhältnis der Verteilung auf die Bezirke Stadt und Land. Das Verhältnis stellt sich bei den Anträgen auf 54,5 : 45,5 (Bevölkerungsverhältnis 43,7 : 56,3). Diese Feststellung widerspricht der sowohl im Kriege wie vor demselben gemachten Beobachtung, daß die Landbevölkerung leichter hysterisierbar ist als die Stadtbevölkerung. Aufgabe weiterer Untersuchungen wird es sein, diese Frage zu klären. Wahrscheinlich haben wir hier den Ausdruck einer stärkeren, durch Nachkriegsverhältnisse bedingten Abwanderung dieser Menschengruppe in die Großstadt vor uns. Während die Verhältniszahlen bei den Hirnbeschädigten (2), insbesondere den Rentenempfängern in guter Uebereinstimmung mit denen der Bevölkerung stehen (43,9:56,1), zeigt sich bei den Fällen von Dementia praecox (5) ein ganz anderes Bild. Hier stellen sich die Zahlen wie 34,9:65,1. Diese Erscheinung bestätigt die alte Erfahrung, daß diese Krankheit auf dem Lande weit verbreiteter ist als in der Stadt. Auf die Gründe dieser Erscheinung kann hier nicht eingegangen werden. Sie ist aber jedenfalls nicht geeignet, die hie und da immer wieder vertretene Auffassung einer wesentlichen Beeinflussung dieser aus inneren Gründen entstehenden Krankheit durch den Kriegsdienst zu stützen.

Die Gruppe 6, in der die im Gefolge der Lues auftretenden Nerven- und Geisteskrankheiten (Tabes dorsalis, Lues cerebri, Paralyse) vereinigt sind, zeigt hinwiederum eine vornehmliche Beteiligung der Stadtbevölkerung. Das Verhältnis von Stadt zu Land stellte sich wie 61,8:38,2. Auch diese Erscheinung kann uns nicht befremden, da sie nur der allgemeinen Erfahrung entspricht, nach der diese Krankheitszustände viel häufiger bei der Stadt- als bei der Landbevölkerung zur Beobachtung kommen. Eine genauere Durcharbeitung dieser Fälle wird zeigen, daß es völlig unbegründet war, dem Kriegsdienste irgendeine Mitwirkung bei Entstehung und Verlauf dieser Krankheiten zuzuerkennen.

[1]) Organisch, funktionell, psychogen? Diese Wochenschrift 1928, Nr. 19, S. 814.

Digitized by Google

Auf weitere Einzelheiten kann ich hier nicht eingehen, doch läßt eine Betrachtung der Uebersichtstafeln wohl unschwer erkennen, daß bei allen ernsthaften Krankheitszuständen mit der Rentenzuerkennung bzw. -belassung nicht kleinlich verfahren wurde, daß aber auch eine ganz außerordentlich starke Belastung der Aemter durch die allzuvielen unberechtigten Rentenbestrebungen von Kriegsteilnehmern erfolgte.

Hinter den starren, trockenen Zahlen, die hier mitgeteilt wurden, verbirgt sich im übrigen nicht nur ein ganz gewaltiger Aufwand von Bemühungen aller Beteiligten, den begründeten Ansprüchen der Kriegsteilnehmer auf Entschädigung für erlittene Beeinträchtigungen ihrer Gesundheit und Erwerbsfähigkeit gerecht zu werden, sondern auch viel Sorge, Leid und Elend derer, die durch diese Schäden um Lebensfreude und Arbeitsmöglichkeit gebracht sind, wofür ihnen keine wirklich entsprechende Schadloshaltung zukommen kann. Nach wie vor wird es daher zu den vornehmsten Aufgaben aller im Dienste der Versorgungsbehörde Stehenden gehören, durch Zurückweisung unberechtigter Ansprüche und Vermeidung unnützer Aufwendungen die soziale Eigenart der Versorgungsgesetzgebung zu wahren und damit, wenn irgend möglich, noch größere Mittel für die wirklichen Kriegsbeschädigten frei zu machen.

(Anschr. d. Verf.: München, Luisenstr. 21.)

Auswärtige Briefe.

Brief aus Frankreich.

Die UMFIA.

(L'Union médicale franco-ibero-italo-américaine.)

Wie alle großen und modernen Staaten mit alter Kultur für sich, so macht auch Frankreich mannigfaltige, oft sehr geschickte und manchmal von großen finanziellen Mitteln getragene Anstrengungen für die Propaganda des „französischen Gedankens und der französischen Idee" in der Welt. Diese Bestrebungen bleiben natürlich nicht auf den eigentlichen französischen Kulturkreis beschänkt, sondern sie suchen oft weitere Gebiete zu umfassen, so vor allem die sogenannten „lateinischen". Eine spezifische Propagandaorganisation dieser Art ist die UMFIA, es ist dies die beibehaltene Abkürzung des früheren Namens dieser Organisation, der wie oben angegeben lautete, der aber heute kürzer „Union médicale latine" heißt. Diese Organisation auf medizinischer Grundlage wird auch den deutschen Fachmann interessieren, denn sie ist von einem riesenhaften Ausmaß und vielleicht die größte Organisation, die zwar nur von Medizinern gebildet wird, aber in der Hauptsache nicht medizinische, sondern ganz andere Ideale zum Ziele hat. Ueber die UMFIA zu schreiben, fällt dem Deutschen übrigens leicht, weil sie, wie wir noch sehen werden, keine gegen uns gerichtete Spitze trägt.

Gegründet wurde die UMFIA im Jahre 1912. Sie sollte ein Band um alle Mediziner der lateinischen Welt schlagen, und in welchem Maße dies geglückt ist, mag aus der Tatsache ermessen werden, daß diese Organisation heute über fünfundzwanzig Staaten lateinischer Zunge umfaßt, vielleicht alle Staaten, in denen man Spanisch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch und Rumänisch spricht. Patroniert wird diese Organisation von dem französischen Auswärtigen Amt; sie ist natürlich nicht die einzige Propagandaorganisation Frankreichs, die sich dieses offiziellen Schutzes erfreut, das Auswärtige Amt Frankreichs ist im Nebenberuf gewissermaßen auch eine gewaltige Propagandazentrale. Ueber den Zweck und die Ziele der UMFIA äußerte sich unlängst einer ihrer Gründer: sie sind von großem Interesse und beleuchten weltpolitische Probleme, von denen man selten hört, deren Wirken man jedoch oft verspüren kann.

Das Ideal, das die UMFIA für sich in Anspruch nimmt, ist der Friede kraft der Wissenschaft und der Brüderlichkeit, und dies Ideal geschützt durch den lateinischen Block der Welt. „Das Werk der UMFIA ist ein Werk des Gedankens; so hoch wir diesen aber auch schätzen, so stellen wir das Herz doch noch höher." Ein anderes Ziel der UMFIA ist die Verteidigung der lateinischen Zivilisation. „Nun wohl, diese Zivilisation hat es nötig, beschützt zu werden; ja, ich gehe angesichts des Machtwillens der angelsächsischen Welt, der seine Fühler in einer gefährlichen Weise ausstreckt, noch weiter und sage, daß die lateinische Zivilisation gerettet werden muß. Mögen wir es verstehen, uns der gewollten und methodischen Macht der Durchdringung des nordischen Amerikanismus zu widersetzen, so sympathisch er in gewisser Hinsicht auch sein kann und so viele Freunde wir auch dort haben mögen, eines Amerikanismus, der uns im großen Maßstabe zu absorbieren sucht. Eifersüchtig müssen wir unsere griechisch-lateinische Zivilisation bewahren, sie hat die Zahl der Barbaren vermindert. Zum Unterschied mit der angelsächsischer Welt ist die lateinische nicht ehrgeizig, denn der Lateiner ist kein Beherrscher wie der Angelsachse; der Lateiner besteht vor allem auf seinen geistigen Einflüssen, und diese läßt er sich nicht rauben."

Nun hat die UMFIA aber auch ihre mehr praktischen Seiten, auch diese wurden von dem gleichen kompetenten Herrn gut definiert, und zwar anläßlich einer Ansprache an die recht blühende „Jung"-UMFIA folgendermaßen: „Was fordert Ihr von der UMFIA? Es ist dies recht einfach: im Schutze des großen lateinischen Ideals könnt und müßt Ihr aus Eurer Mitgliedschaft auch nützliche Vorteile ziehen. Die UMFIA kann Euch beraten, Euch leiten, Euch empfehlen, Euch unterstützen und beschützen, Euch bei tausend Gelegenheiten behilflich sein." Vor allem sei die UMFIA aber dazu geeignet, um die Mediziner lateinischer Rasse auch nach der Beendigung der Studien ein Band der Gemeinschaft zu schlingen und damit den einzelnen vor der Isolierung zu bewahren. „Ihr müßt demnach danach streben, Euch mit den jungen Medizinern der andern Länder hier in Frankreich zu vermischen, mit den analogen Gruppen der jungen Spanier, Italiener, Portugiesen und Rumänen. Und derart werdet Ihr Euch internationale Verbindungen verschaffen, derart werdet Ihr in den fremden Ländern mit offenen Armen empfangen werden."

Die UMFIA hat ein Ehrenkomitee, an dessen Spitze heute noch, wenn auch schwarz umrahmt, der Name Dr. G. Clemenceau steht. In diesem Ehrenkomitee sitzen Aerzte als Vertreter der über fünfundzwanzig Staaten und oft auch als Vertreter großer medizinischer Organisationen. Man ist in dieser Hinsicht übrigens ziemlich großzügig, und so sind auch die weniger lateinischen Länder Holland und China gewissermaßen in diesem Ehrenkomitee vertreten. Weiter hat die UMFIA eine parlamentarische Gruppe im französischen Senat, ein Patronatskomitee, in dem viele medizinische Publizisten sitzen, usw. Und selbstverständlich verfügt diese große Organisation über ein eigenes und sehr stattliches Organ, das ebenfalls „UMFIA" heißt, das alle Monate herauskommt, originale Artikel veröffentlicht, den Verband mit großem Geschick, wenn vielleicht auch ein wenig gewaltsam und überraschend mit vor Jahrtausenden gestorbenen großen Männern innig verknüpft, so etwa mit Vergil, das ferner in erfreulich offener Weise für alles Französische Propaganda macht, so besonders für die französischen Kurorte, das ein bibliographisches Bulletin führt, die Richtlinien für die Politik der UMFIA angibt, über Propagandamissionen und das Leben des Verbandes überhaupt unterrichtet, kurz, das, wie man sieht, sehr lesenswert ist. (Dies Organ ist übrigens nicht das einzige, das auf diesem Gebiet und mit der Medizin als Grundlage propagandistisch wirkt, es wäre da noch die weit verbreitete „Presse médicale latine" zu nennen, die „Revue sud-américaine de Médecine et de Chirurgie", usw.)

In welch außerordentlich geschickter Weise es die UMFIA versteht, bei der besten Gelegenheit durch den richtigen Mann und mit den geeignetsten Mitteln Propaganda zu machen, mag eine letzthin stattgehabte Veranstaltung illustrieren. Es wurde in Paris eine franco-colombische Handelskammer gegründet, eine unter den vielen wirtschaftlichen Propagandaorganisationen des heutigen Frankreich. Zu dem aus diesem Anlaß gegebenen Bankett wurde selbstverständlich auch ein hervorragendes Mitglied der UMFIA geladen, nämlich Dr. Baillière. Dieser Herr ist aber nicht nur Verwaltungsrat der UMFIA, sondern, von Studium Mediziner, einer der ersten französischen Verleger, Vorsitzender des großen „Cercle de la Librairie", also der Organisation der französischen Buchindustrie, und des Syndikates der französischen Verleger. Natürlich versäumte es Dr. Baillière nicht, mit einer recht glücklichen Ansprache auch Propaganda für das französische Buch im allgemeinen und für das wissenschaftliche im besonderen zu machen.

Wer einen klaren Blick hat und die wirklichen Verhältnisse kennt, der weiß, daß sich Frankreich auf Propaganda versteht. Was speziell die UMFIA angeht, so hat man es hier verstanden, die wohl allgemein-menschlichste Wissenschaft in den Dienst der nationalen Propaganda zu stellen.

Dr. Ue. - Paris.

Verschiedenes.

Hans Fischer, Nobelpreisträger für Chemie.

Abermals ist der Nobelpreis einem Münchener Gelehrten zuerkannt worden und wir können überzeugt sein, daß die Entscheidung des Stockholmer Komitees nicht nur in München große Freude erweckt, sondern auch in allen Gelehrtenkreisen Deutschlands und des Auslands als gerecht empfunden wird. Hans Fischers Werk beruht nicht auf einem genialen Einfall oder einer zufälligen Beobachtung, er hat vielmehr in dreiundzwanzigjähriger stiller Laboratoriumsarbeit

Digitized by Google

konsequent das Ziel verfolgt, die chemische Zusammensetzung der Gallenfarbstoffe und Blutfarbstoffe aufzuklären.

Hans Fischer ist geboren 1881 als der Sohn eines verdienten Chemikers und Direktors der Chemischen Fabrik in Biebrich. Der Vater hat bei einem tragischen Bergunfall sein Leben verloren. Der Sohn wandte sich gleichfalls der Chemie zu und führte seine akademischen Studien an den Universitäten zu Lausanne, Marburg und München durch. In Marburg war Zincke sein Lehrer und diesem verdankt er die gewissenhafte Gründlichkeit und Sauberkeit in der chemischen Arbeit. Es lag nahe, daß Hans Fischer nach Vollendung seiner Studien in der Chemischen Fabrik zu Biebrich eintreten würde, und zwar war von seinem Vater in Aussicht genommen, daß er sich dort besonders mit der Sparte der pharmazeutischen Präparate beschäftigen sollte. Zincke hielt es dabei für wünschenswert, daß sich Fischer vor Eintritt in die chemische Praxis auch einen Einblick verschaffen sollte in die Anwendung der pharmazeutischen Präparate am Menschen und in jene chemischen Probleme, welche in der klinischen Medizin in Betracht kamen. Er empfahl seinem Schüler, zu diesem Zweck einige Monate an der II. medizinischen Klinik in München zuzubringen und in deren Laboratorium zu arbeiten. Hier wurde ihm vorgeschlagen, jene Reduktionsprodukte zu studieren, welche Nencki durch die Einwirkung von Natriumamalgam auf Bilirubin erhalten hatte und die anscheinend identisch waren mit dem Sterkobilin oder Hydrobilirubin, das im Darm durch die reduzierende Wirkung der Bakterien aus dem Gallenfarbstoff gebildet wird. Diese Untersuchungen stießen zunächst auf Schwierigkeiten, denn es erwies sich als außerordentlich kostspielig, jene großen Mengen von Rindergallensteinen zu erhalten, welche zu einer gründlichen chemischen Bearbeitung notwendig waren. Die großen Schlachthäuser der Liebig-Compagnie und von Chicago forderten für die bei ihnen anfallenden Gallensteine der Leber sehr hohe Preise, weil sie die guten Exemplare, sorgfältig in Seidenpapier eingewickelt, als krankheitsschützende Amulette nach China zu verkaufen pflegen. Fischer erhielt aber wenigstens einige Kilo von Bruchstücken und konnte aus diesen zunächst das Bilirubin und dann dessen Reduktionsprodukte kristallinisch darstellen. Dieses Reduktionsprodukt, das Fischer als Mesobilirubin bezeichnete, erwies sich als identisch mit dem Urobilinogen und dem Sterkobilin, doch konnte Fischer nachweisen, daß die in der Klinik angewandten Reaktionen auf Urobilin auch anderen nahe verwandten Körpern zukommen.

Indem Fischer seine Untersuchungen über die Gallenfarbstoffe fortsetzte, kam er naturgemäß bald auch in Beziehung zum Blutfarbstoff. Es gelang ihm, das Hämoglobin des Menschen, das früher noch nicht hatte kristallinisch dargestellt werden können, in schönen Kristallen zu erhalten. Die Abbauversuche durch die Einwirkung von Säuren und Basen, Reduktion und Oxydation wurden sowohl am Bilirubin wie am Hämatin eingehend durchgeführt. Durch sein ungewöhnliches Geschick und durch die Sauberkeit seines Arbeitens gelang es ihm immer wieder, reine kristallinische, analysierbare Körper darzustellen, wo andere Forscher nur Schmieren erhalten hatten. Nachdem sich bei diesen abbauenden Untersuchungen die einzelnen Bausteine des Gallen- und Blutfarbstoffes, nämlich die Pyrrole, hatten nachweisen lassen, schlossen sich daran alsbald synthetische Versuche an. Es wurden, zum Teil im Anschluß an die wichtigen Forschungen von Küster-Stuttgart, die verschiedenen Pyrrole dargestellt, welche das Hämatin und das Bilirubin zusammensetzen. Ferner wurde auch das eisenfreie Derivat des Hämatins, nämlich das Porphyrin in den Kreis der Untersuchungen einbezogen. Es stellte sich heraus, daß es nicht ein Porphyrin gibt, sondern daß eine Reihe von verschiedenen Porphyrinen vorliegt, welche recht verschiedene Zusammensetzungen haben und welche zum Teil, beim Tier und beim Menschen eingespritzt, unter dem Einfluß des Sonnenlichtes zu schweren Veränderungen an der Haut Veranlassung geben. Ein Fall von Porphyrinurie, der auf der Klinik beobachtet und der schließlich im Verein mit Prof. Borst nicht nur chemisch, sondern nach der Sektion auch morphologisch aufs gründlichste durchuntersucht worden war, ergab neue Anschauungen über das Wesen der Porphyrine. Nachdem es zunächst gelungen war, das bei krankhaften Zuständen im Harn auftretende Porphyrin, das sogenannte Urinporphyrin zu unterscheiden von dem im Stuhl nachweisbaren Kotporphyrin, nachdem es ferner durch die Zusammenarbeit von Kämmerer und Fischer ermittelt worden war, daß Porphyrine sich auch bei Fäulnis aus dem Blutfarbstoff bilden, wurde das ganze Gebiet der verschiedenen Porphyrine systematisch durchgearbeitet. Es stellte sich heraus, daß die Porphyrine in der Natur viel weiter verbreitet sind, als man früher annahm, daß sie in der Eierschale und den Federn mancher Vögel vorkommen und selbst in der Hefe nachgewiesen werden können. Sie sind also durchaus nicht immer als Abbauprodukte des Blutfarbstoffes aufzufassen.

Im Studienjahr 1909/10 setzte Hans Fischer seine Studien im Laboratorium von Emil Fischer in Berlin fort, kehrte aber dann wieder nach München zurück.

Die schönen Resultate, welche Hans Fischer in den Jahren 1907 bis 1913 zutage gefördert hatte und der weite Gesichtskreis, der sich ihm dabei aufgetan hatte, ließen klar erkennen, daß seine Zukunft nicht auf dem Gebiet der Chemischen Industrie liegen durfte, sondern daß er der wissenschaftlichen Forschung erhalten bleiben mußte.

Er sollte sich habilitieren. Dem stand aber ein Hindernis entgegen: Die Statuten der medizinischen Fakultät lassen aus guten Gründen zur Habilitation nur dann zu, wenn der Kandidat das ganze medizinische Studium durchgemacht und abschließend das Staatsexamen abgelegt hat. Hans Fischer war aber überhaupt nicht Mediziner, sondern Chemiker und Dr. phil. Er mußte sich entschließen, das Studium der Medizin nachzuholen und auch das ärztliche Staatsexamen abzulegen, wobei sich allerdings ergab, daß Hans Fischer in der Chemie sehr viel besser zu Hause war als in der praktischen Medizin. Er habilitierte sich 1912 für innere Medizin, und zwar für das Spezialfach der „Pathologischen Chemie". Nachdem Hans Fischer noch eine Zeitlang als Privatdozent an der II. medizinischen Klinik gewirkt hatte, siedelte er im Wintersemester 1913 an das Physiologische Institut von Otto Frank über und vertrat dort in Vorlesungen und praktischen Uebungen das Gebiet der physiologischen Chemie.

Seine Untersuchungen über die Blut- und Gallenfarbstoffe, die Porphyrine und deren biologisches Verhalten, über Carotin und andere Farbstoffe der Tier- und Pflanzenwelt hatten unterdessen so große Anerkennung gefunden, daß er im Jahre 1916 als Nachfolger von Windaus zum ordentlichen Professor der Chemie an der medizinischen Fakultät von Innsbruck ernannt wurde. In Innsbruck war seines Bleibens nicht lange. Im Jahre 1918 wurde er als Nachfolger von Mauthner an die Universität Wien berufen.

Als im Jahre 1921 Wieland von der Technischen Hochschule an das Staatslaboratorium der Universität übersiedelte, suchte der Senat der Technischen Hochschule Hans Fischer für München zurückzugewinnen und dieser entschloß sich, dem Rufe zu folgen, weil er an der Münchener Technischen Hochschule ein größeres Laboratorium und bessere Arbeitsbedingungen vorzufinden glaubte und auch fand. Er ist München treu geblieben, obwohl mehrere verlockende Rufe, z. B. nach Freiburg und Leizpig, an ihn ergingen. Hier im Organisch-chemischen Laboratorium der Technischen Hochschule entwickelte sich unter Fischer ein ungemein reges, wissenschaftliches Streben. Er fand zahlreiche begeisterte und arbeitsfreudige junge Mitarbeiter und in konsequenter, systematischer Arbeit gelang es ihm, die einzelnen Bestandteile des Hämatins und Porphyrinmoleküls

Digitized by Google

wieder zusammenzufügen und aufzubauen und somit nicht bloß die ganze Reihe Porphyrine, sondern als Schlußstein auch das Hämatin synthetisch darzustellen. Es konnte die völlige Identität dieses synthetischen Hämatins mit demjenigen aus dem roten Blutfarbstoff nachgewiesen werden.

Wir wünschen dem in der Vollkraft seines Schaffens befindlichen Manne eine erfolgreiche Weiterführung seiner Arbeit, die sich nicht bloß auf die Gallenfarbstoffe, Blutfarbstoffe und Porphyrine des tierischen und pflanzlichen Organismus erstreckt, sondern neuerdings auch die Pflanzenfarbstoffe und speziell das Chlorophyll heranzieht.

Für den Deutschen ist es eine Freude, zu erleben, daß wieder einmal die deutsche chemische Forschung durch ihre Solidität und Gründlichkeit wohlverdiente Anerkennung fand.

Constantin v. Monakow †.

(1853—1930.)

Hirnanatomie und Neurologie haben mit dem Hinscheiden Constantin v. Monakows einen außerordentlich schweren Verlust erlitten, war er doch unzweifelhaft einer der größten Vertreter dieser Fachgebiete. Von seinen Arbeiten sind verschiedene bahnbrechend gewesen.

Am 19. Oktober ist er unvermutet schnell, fast 77 Jahre alt, mitten aus unermüdlichem Schaffen abberufen worden. An einer Abhandlung über das Problem der Werte schreibend, nahm ihm der Tod die Feder aus der Hand. „Angemessene Handlung" waren die letzten Worte, die er geschrieben, Worte von wahrlich symbolhaftem Gehalte für v. Monakows Leben. —

Constantin v. Monakow ist am 4. November 1853 im nördlichen Rußland als Sohn eines Gutsbesitzers und Staatsbeamten im Ministerium für Volksbildung geboren. Mit 4 Jahren verlor er die Mutter. Die ersten Knabenjahre verlebte er in Rußland, dann kam er für einige Zeit nach Dresden und schließlich nach Zürich, wo er das Gymnasium und die Universität besuchte. Im Jahre 1877 legte er die eidgen. Prüfung für Medizin (Staatsexamen) mit Erfolg ab.

Der gleich darauf unternommene Versuch der Eröffnung einer ärztlichen Praxis in Zürich mißlang. Monakow wandte sich zur medizinischen Weiterbildung nach München, wo er verschiedene Kliniken besuchte, besonders die von v. Gudden, bei dem er sich dann um eine der zwei gerade frei gewordenen Assistentenstellen bewarb, die er jedoch, trotz Empfehlung durch v. Gudden, nicht erhielt. Nachdem er noch zwei Vertretungen, die eine (Aug. 1877) in Oberammergau mit 2,50 M. täglicher Barentschädigung nebst freier Station, die andere (Sept. 1877) in Kolbermoor mit bereits 5 M., medizinisch erfolgreich geführt hatte, meldete er sich, in seiner ungemütlichen finanziellen Lage, als Schiffsarzt. Mit dem Reichspostdampfer „Rio" fuhr er nach Brasilien und Argentinien. Bei seiner Rückkehr erreichte ihn in Hamburg eine Depesche mit dem erfreulichen Inhalt, daß er in der Kantonalen Irrenanstalt St. Pirminsberg (Kanton St. Gallen, Schweiz) zum Assistenzarzt gewählt worden sei. Seine Freunde in Zürich hatten sich während seiner Abwesenheit darum bemüht.

Hier, in dieser abseits vom großen Verkehr, aber landschaftlich schön gelegenen, kleineren Irrenanstalt, wo er sich auch (1880) mit Mathilde Rudio aus Wiesbaden verehelichte, verlebte er 8 stille, zurückgezogene Jahre (1878—85), die für ihn persönlich, wie für die Hirnanatomie und Neurologie von außerordentlicher Bedeutung werden sollten. In dieser Zeit unternommene Versuche, einen psychiatrischen Wirkungskreis mit akademischer Tätigkeit in der Schweiz zu erreichen, mißlangen.

Im Winter 1884—85 erhielt er, der durch seine hirnanatomischen Arbeiten in Fachkreisen bereits bekannt war, einen dreimonatigen Studienurlaub, den er in Berlin verbrachte, wo er mit verschiedenen Gelehrten, so mit Munk, mit dem er zeitlebens befreundet blieb, in persönliche Verbindung trat und wo er sich in der Psychiatrie bei Westphal und in Neurologie besonders in den Polikliniken von Oppenheim, Mendel, Bernhardt und Eulenburg weiterbildete.

Bald nach seiner Rückkehr nach St. Pirminsberg habilitierte er sich in Zürich für Neurologie (Frühjahr 1885) und ließ sich kurz darauf hier als praktischer Nervenarzt nieder. Seine Praxis war diesmal von steigendem Erfolg begleitet. Er eröffnete nach dem Berliner Muster der „Privatdozentenpolikliniken" dann auch noch aus eigenen Mitteln eine private Nervenpoliklinik, damals in der Schweiz ein Novum, und begann mit den Vorbereitungen zur Einrichtung eines, ebenfalls privaten, hirnanatomischen Institutes.

Daß er sich den Gebieten der Hirnanatomie und Physiologie, sowie Neurologie zuwandte, war kein Zufall. Schon als junger Student widmete er sich, angeregt durch den Physiologen L. Hermann, „mit besonderem Interesse der Orientierung auf dem Gebiete des Zentralnervensystems", wobei ihn die neue Reflexlehre ungewöhnlich beschäftigte.

In den klinischen Semestern war es Huguenin in Zürich, der durch seine Vorführung und Erklärung von Hirnfällen sein Interesse für die Gehirnforschung lebhaft angeregt hatte. Bedeutungsvoll war es ferner, daß er als Unterassistent an der psychiatrischen Klinik Zürich unter Hitzig arbeiten konnte. Später war es vor allem v. Gudden, von dem er, wie er selbst bekannte, die stärksten Anregungen erhielt. v. Gudden hatte ihm, bei seinem obenerwähnten Münchner Aufenthalte, weitgehenden Einblick in seine hirnanatomischen Arbeiten gewährt. Er hatte ihm, unter anderem, Schnittserien von Kaninchengehirnen, die er operiert hatte, zum Studium gegeben. Besonders das Präparat mit der sekundären Degeneration des Abduzenskernes nach operativer Durchschneidung des Nerv. abduc. machte auf v. Monakow, nach seinen eigenen Worten, einen „tiefen Eindruck und eröffnete ihm eine Perspektive über die Wichtigkeit der Guddenschen Methode der Operation am neugeborenen Tiere und der Verfolgung der dadurch entstehenden sekundären Degeneration im Z.N.S. auch für andere Hirnteile". Weitere wichtige Anregungen erhielt er aus den Arbeiten von Meynert und Munk.

Wegen ihrer fundamentalen Wichtigkeit möchte ich die Ueberlegung, mit der v. Monakow seine eigenen Arbeiten, in dem einsamen St. Pirminsberg auf sich selbst gestellt, in Angriff nahm, mit seinen eigenen klaren Worten wiedergeben: „Wenn der Sehakt resp. die Retina in einer so scharf begrenzten Zone des Okzipitalgehirnes, wie sie Munk abgegrenzt hat, scharf repräsentiert ist, dann wäre nach Guddens experimentellen Erfahrungen an neugeborenen operierten Tieren (sekundäre Atrophien in den Nuklei nach Durchschneidung der betreffenden Hirnnerven) zu erwarten, daß auch von der Sehsphäre aus sek. Degeneration jedenfalls bis zu den primären optischen Zentren, also absteigend, in der Richtung der Retina, nach Exstirpation (im Okzipitalgehirne) erzeugt werden könnte." Eine solche Zwischenstation hatte Meynert, im Gegensatz zu Munk, angenommen.

Das Experiment, an neugeborenen Kaninchen vorgenommen, bestätigte die Erwartung in ausgezeichneter Weise. Daran schlossen sich andere planmäßig durchgeführte Arbeiten, die sich mit der allgemeinen Organisation der Zentren der optischen Bahnen, mit den Gehirnanteilen des Thalamus opt., mit dem Aufbau der motorischen und sensiblen Bahnen, sowie mit der Organisation der Zentren der akustischen Bahnen beschäftigten, um die wesentlichsten zu nennen.

Als erstes abgerundetes Ergebnis dieser in St. Pirminsberg begonnenen und später in Zürich mit seinen Schülern fortgesetzten Untersuchungen, veröffentlichte er im Jahre 1889 im Archiv für Psychiatrie das „Schema der Lokalisation und der Verbindung der optischen Bahnen", das seither in die Lehrbücher übergegangen, noch heute seine Geltung behalten hat. Später kamen in gleicher Weise die akustischen Bahnen u. a. hinzu.

Digitized by Google

Was uns heute selbstverständlich scheint, mußte damals unter den bescheidensten äußeren Verhältnissen und mit primitiven Methoden mühevoll erarbeitet werden. Man staunt, was v. M. alles an Karminschnitten, wie sie damals üblich waren, endgültig festgestellt hat. Er sah, was andere nicht sahen, dank vor allem einem unverrückt festgehaltenen methodischen Prinzip, nämlich nur mit scharfer Fragestellung an die Experimente und Beobachtungen heranzutreten, wie es schon in der obenerwähnten Ausgangsüberlegung klar zutage tritt.

Wie hierin, so offenbarte er auch in seinen praktischen Gründungen eine zähe Ausdauer, die das einmal klar aufgestellte Ziel ohne Wanken, trotz Enttäuschungen und Widerständen, festhielt. Dieser Eigenschaft verdanken Hirnanatomisches Institut und Nervenpoliklinik der Universität Zürich, die nach v. Monakows Idee eine organische Einheit zu bilden haben, ihre Entstehung und ihre heutige Gestalt. Erst 1913 wurden sie von v. Monakow, der sie bis dahin, d. h. während mehr als einem Vierteljahrhundert zuerst ganz, in den letzten Jahren zum größten Teil aus eigenen Mitteln erhalten, durch den Kanton Zürich übernommen und der Universität angegliedert.

Die Fülle der Arbeiten zur Anatomie und vergleichenden Anatomie, Embryologie, Physiologie und Pathologie des Z.N.S., die aus diesen Instituten von v. Monakow selbst, sowie seinen Mitarbeitern und Schülern hervorgingen, hier nur einigermaßen zu skizzieren, reicht der Platz nicht. Von v. Monakow selbst stammen ca. 140 Arbeiten. Die hervorragendsten unter ihnen sind: Die „Gehirnpathologie", in erster Auflage 1897 erschienen und in 3 Jahren vergriffen, in zweiter Auflage 1905 herausgegeben; „Die Lokalisation im Großhirn und der Abbau der Funktion durch kortikale Herde" erschienen 1914, worin neben der Lokalisation von Bewegung, Sensibilität und Gesichtssinn, auch die der Agnosie, Apraxie und Aphasie, neben einer Fülle allgemeiner Probleme ihre eingehende Darstellung fanden; der ausgezeichnete mikroskopische Atlas der Oblongata, gemeinsam mit Fuse im Auftrag der internationalen Brain-Commission erstellt und schließlich das 1928 in französischer und 1930 in einer von Erich Katzenstein besorgten, vorzüglichen deutschen Uebersetzung veröffentlichte, mit dem Bergsonschüler R. Mourgue verfaßte Werk „Biologische Einführung in das Studium der Neurologie und Psychopathologie". Daneben gehen die wichtigen Monographien und Einzelarbeiten über Mißbildungen im Z.N.S., eine große Monographie über die Haube, den Sehhügel und die Regio subthalamica. Zahlreiche seiner, sowie seiner Mitarbeiter und Schüler Abhandlungen erschienen in den „Arbeiten aus dem Hirnanatomischen Institut in Zürich" (1906—1916), die ein Opfer des Krieges wurden und dann von dem von ihm gegründeten und bis zu seinem Tode herausgegebenen und sorgfältig redigierten „Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie" abgelöst wurden. v. Monakow ist, nebenbei erwähnt, auch der Gründer der Schweiz. Neurologischen Gesellschaft und des Psychiatrisch-Neurologischen Vereins in Zürich.

Alle Arbeiten v. Monakows stützen sich auf ein größtenteils selbsterarbeitetes Tatsachenmaterial und ihr Hauptgrundzug ist anatomische, embryologische und experimentell-physiologische Ergebnisse mit pathologisch-anatomischen und klinischen Beobachtungen in Zusammenhang zu bringen. Ueberall erstrebte er konsequent die Verwirklichung der Einheit von Anatomie, Physiologie und Klinik.

Außer der im Anschlusse an Meynert entwickelten Lehre von den Projektions- und Neuronenordnungen sind seine Lehre von der Diaschisis und der chronogenen Lokalisation von fundamentaler Bedeutung geworden. Beide Begriffe sind, auch nach v. M. selbst, voneinander untrennbar. Was sie wesentlich verbindet, ist ihr Bezogensein auf das zeitliche Moment, und zwar in einer besonderen, an H. Jackson anknüpfenden, und mit Bergson verwandten Weise. Die Zeit wird zum Träger des Aufbaues und Abbaues, d. h. allgemeiner ausgedrückt, des Werdens und Geschehens von Morphe und Funktion. Dadurch wird sie erst in wesentlicher Art in die Biologie eingebaut. In dieser Gestalt erscheint sie ganz besonders in dem großen, bahnbrechenden, an neuen Gedanken reichen, oben schon erwähnten, der „Biologischen Einführung" dienenden Buche, ein Werk in hohem Alter verfaßt, aber keineswegs ein Alterswerk. Wie immer bei v. M., steht er auch hier auf der Höhe kritischer Prüfung der Tatsachen und Annahmen. v. Monakow überschreitet darin, wie schon in seinen hierfür vorbereitenden Arbeiten der letzten Jahre, bewußt die Grenze des Beobachtbaren und setzt an die Spitze den metaphysischen Begriff der Horme, der „Urmutter der Instinkte", aus der sich die anderen primitiven und auch höheren Instinktformen entwickeln. Bewußt hat er auch in seinen letzten Jahren, wozu das Erlebnis des Krieges wesentlich beitrug, sein forschendes Interesse der Psychologie und Psychopathologie zugewandt und sie unter dem biologischen Aspekt in verschiedener Richtung durchgearbeitet. Auch vor den Fragen der Gesittung blieb er nicht stehen und suchte diese durch seinen Begriff der Sineidesis, des „biologischen Gewissens", in eine „Humanbiologie" folgerichtig einzubauen. Ja, ihn interessierte und beschäftigte auch die Biologie der Kunst und der Religion, allerdings die Biologie, wie er sie auffaßte.

Als Lehrer war er mächtiger Anreger und Förderer seiner Schüler. Er verlangte von ihnen viel an Leistung, zeigte ihnen aber auch tiefes Wohlwollen und Freundschaft. Sein Ruf als Nervenarzt war ein großer, denn er war seinen Kranken nicht bloß der mit allen wissenschaftlichen Errungenschaften vertraute Neurologe, sondern auch der mitfühlende Mensch und Berater. Für den geringsten seiner poliklinischen Kranken fand er genügend Zeit und interessierte sich schon früh auch für die sozialen Lebensbedingungen seiner Kranken.

Mit v. Monakow ist ein Großer eigener Prägung dahingegangen. Sein Werk enthält nicht nur zahlreiche, auch grundlegende Ergebnisse, die zum eisernen Bestand der Wissenschaft gehören, sondern ist auch reich an fruchtbaren Ideen für die Zukunft.

Priv.-Doz. Dr. M. Tramer-Solothurn (Schweiz).

Fragekasten.

Frage 223: Verheiratete Frau, 29 Jahre, vor 13 Monaten geboren, Kind gesund, 3 Monate lang gestillt. Seit etwa 3 Monaten Schwellung der Brüste, Laktation, Brustwarzenkrampf, Obstipation. Stuhlgang durch Karlsbader Salz und Paraffin bereits in Ordnung. Brustwarzenkrampf nach Atropinsalbe aufgehört, dagegen besteht noch immer eine leichte Schwellung der Brüste und eine übermäßige Sekretion. Wie soll man behandeln? Hochbinden allein genügt nicht. Gravidität besteht nicht, Menses o. B.

Antwort: Die **persistierende Brustdrüsensekretion** außerhalb der Laktationsperiode ist als endokrin bedingte nervöse Regulationsstörung aufzufassen. Darauf weisen die Beobachtungen ihres Vorkommens bei ovariellen und hypophysären Funktionsstörungen, beziehungsweise Erkrankungen hin. Zur Behandlung ist neben äußerlicher Applikation von 5 proz. Mentholspiritus die Darreichung von Thyreoidin (2 mal täglich 0,3) und gleichzeitig Diuretin (1 mal täglich 0,5) zu raten. (Von Kraul und Wachtel empfohlen bei Notwendigkeit der Einschränkung beziehungsweise Beseitigung der Milchsekretion im Wochenbett.)

Versagt diese Therapie, so würde ich aus theoretischen Ueberlegungen Versuch mit Injektion von Menformon und Hypophysin raten.

Außerdem wird empfohlen: Verordnung von Kampferpulvern (Camph. trit. 0,15, Sacch. alb. 0,5) 3mal täglich, weiterhin Kalium sulf., (Kal. sulf. sicc. 40,0, Syr. rub. Id. 60,0, Aqua font. ad 300, s. 2stündlich 1 Eßlöffel). Albrecht.

Frage 224: Eine 29jährige grazile Dame, die anamnestisch frei ist und keinerlei sonstige Störungen aufweist, beobachtet seit etwa 2 Jahren ein Blauwerden beider Hände; die Hände haben sich früher auch schon immer kalt angefühlt; seit etwa einem Jahr treten zeit-

Digitized by Google

weise oberflächliche schmerzhafte Rötungen und Anschwellungen über den oberen Phalangealgelenken auf, als ob der Frost in den Fingern säße, was aber nicht der Fall ist; im Sommer werden die Hände plötzlich ganz heiß und beim Erheben der Arme über den Kopf schmerzen die Hände außerordentlich. — Es muß sich hier um die Raynaudsche Krankheit (Akrozyanosis) handeln.

Welche Behandlung ist hier die aussichtsreichste? Genügt Diathermie? Wie ist die Prognose? Sind Arbeiten im Haushalt (Berührung mit Nässe und Kälte) schädlich?

Antwort: Bei einer so ausgesprochenen **Angioneurose** mit Vasokonstriktion und Vasodilatation ist neben allgemeiner Beruhigung vor allem auf große Schonung der betroffenen Hände zu achten. Arbeiten im Haushalt sind für längere Zeit zu meiden. Besonders schädlich ist die Einwirkung extremer Temperaturen. Deshalb sollte auch das Waschen der Hände nur mit Wasser von indifferenter Temperatur (33—35° C) vorgenommen werden. Milde Diathermiebehandlung kann nützlich sein, genügt aber im allgemeinen nicht. Empfehlenswert sind Kamillenhandbäder von 35—36° C früh und abends 15—20 Minuten lang. Auch von Vierzellenbädern wird Gutes gesehen. Medikamentös ist vor allem zu Chinin (3—4 mal täglich 0,1 Chinin. mur.) und zu Papaverin, am besten in Kombination mit kleinen Luminaldosen (3—4 mal täglich Papaver. hydrochloric. 0,04 und Luminal 0,02) zu raten. Ein besonders günstiger Einfluß ist von Kallikrein, dem Kreislaufhormon nach Frey-Kraut, zu erwarten. Man injiziert anfangs morgens und abends je 1 Einheit intramuskulär. In wenigen Tagen steigert man die Dosis auf 2 mal täglich 2 Einheiten. Diese Injektionen müssen 4—6 Wochen fortgesetzt werden. Die Prognose ist nicht ungünstig, insbesondere wenn die Möglichkeit der Durchführung einer Kallikreinkur bestel..

A. E. Lampé.

Aussprache.

Aus der Universitäts-Hautklinik Köln-Lindenburg.
(Direktor: Prof. Dr. Zinsser.)

Zur Frage des Nachweises einer frischen Luesinfektion.

Von Walther Krantz.

Was macht die Spirochaeta pallida während der Inkubationszeit im Gewebe? fragt Robert in einer Mitteilung in Nr. 41, S. 1785 d. Wschr. Viel wichtiger wäre es aber für uns, zu wissen, was geschieht während der Inkubationszeit im Organismus? Nicht die Spirochäten bringen durch ihre Tätigkeit einen Primäraffekt zustande, sondern der Organismus bringt den Primäraffekt hervor. Der Primäraffekt ist seinem Wesen nach nicht der Ausdruck einer lokalen Gewebsschädigung durch die Giftwirkung der Spirochäte (Toxine sind nebenbei bemerkt bis jetzt noch nicht bekannt), sondern der Primäraffekt ist eine Gewebsreaktion des Organismus an der Eintrittspforte der Erreger, Reizantwort auf den Infekt. Die Dauer der Inkubation und die Intensität der pathologischen Erscheinungen hängen ab von der Infektionsdosis, von der Virulenz der Erreger und der Reaktionsfähigkeit des infizierten Organismus. Die Lues ist keine Ausnahme von diesem allgemeinen Gesetz.

Es muß ferner klar ausgesprochen werden, daß die Frage, ob die Spirochaeta pallida eine Phase aus dem Entwicklungskreis des Syphilisvirus ist, ob es außer der Spirochätenform des Virus noch andere Formen gibt, noch durchaus ungeklärt ist. Die Möglichkeit, daß das Syphilisvirus einen Entwicklungskreis hat, kann nicht bestritten werden, denn wir dürfen nicht sagen, daß irgend etwas nicht vorhanden sein kann, weil wir es nicht nachweisen können. Einen Entwicklungskreis des Syphilisvirus kennen wir aber bis heute nicht. Es ist bis jetzt nur der Versuch gemacht worden, gewisse Beobachtungen als Entwicklungsstufen zu deuten. Das muß man wohl beachten! Die Befunde sollen als solche nicht angezweifelt werden. Die Deutung der Befunde ist aber eine Frage für sich. Den wenigen mitgeteilten Befunden haftet bis jetzt außerdem etwas Zufälliges an; niemand konnte bis jetzt eine klare Gesetzmäßigkeit nachweisen oder seine einmaligen Befunde reproduzieren. Auch Meirowsky gibt ausdrücklich an, daß er seine Befunde an einem einzigen Fall erhoben hat. Jedenfalls reichen unsere bisherigen Erkenntnisse nicht aus, um eine klare Entscheidung zu treffen, ob das Syphilisvirus einen Entwicklungskreis hat oder nicht. Erst dann, wenn wir den immerhin möglichen Entwicklungskreis des Syphilisvirus genau kennen, dürfen wir damit beginnen, die Beziehungen zwischen den Entwicklungsphasen des Virus und dem pathologischen Geschehen zu klären. Die Ableitungen Roberts für die Symptomatologie und Pathologie der Lues sind vorläufig Behauptungen, die sich auf die Annahme aufbauen, daß es ein „Vorstadium-Virus" gibt, und die an klaren experimentellen Befunden vorbeigehen. Im Experiment übertragen wir Spirochäten (also nicht „Vorstadium-Virus") und können die Ansiedlung der Spirochäten und die nachfolgende Entwicklung des Primäraffektes stufenweise verfolgen. Ich will nicht auf Einzelheiten eingehen.

„Aber wie man auch zu diesen Anschauungen stehen mag" — im Grunde handelt es sich um eine alte, immer wieder neu auftauchende Frage: soll man „prophylaktisch" behandeln oder nicht?

Zwei Auffassungen stehen sich gegenüber: 1. Salvarsan wird nur gegeben, wenn Spirochäten nachgewiesen sind. 2. Wenn die Infektion sehr wahrscheinlich ist, wird Salvarsan gegeben, auch wenn der Spirochätennachweis nicht erbracht wurde.

Die erste Auffassung geht davon aus, daß wir die Diagnose Lues nur stellen sollen, wenn wir sie auch beweisen können. Mit dem Augenblick, in dem wir Salvarsan geben, sprechen wir über den Kranken ein Urteil, von diesem Augenblick an ist er Syphilitiker. Das kann für einen Menschen jahrelange Zweifel bedeuten und eine schwere Beeinträchtigung seines Lebensgefühls. Je gewissenhafter und menschlich wertvoller ein Mensch ist, desto schwerer wird er durch unsere Entscheidung belastet. Das Nichtvorhandensein oder die sichere Heilung einer Lues können wir nicht nachweisen. Jeder Mensch, der mit Salvarsan behandelt wurde, trägt für den Rest seines Lebens ein Signum dubitationis.

Anderseits verfügen wir bei der frischen Lues im Spirochätennachweis über eine Methode, exakte Diagnosen zu stellen. Jeder, der Freude an sauberer ärztlicher Arbeit hat, wird das immer dankbar empfinden. Es hängt zum größten Teil von unserer Sorgfalt ab, wieviele zweifelhafte Fälle geklärt werden. Es muß zugegeben werden, daß wegen der menschlichen Unzulänglichkeit, an der auch der Gewissenhafteste leidet, der eine oder der andere Fall von frischer Syphilis der Erkennung entgeht. Aber niemals wird ein Mensch zu Unrecht mit der Diagnose Lues belastet werden!

Die zweite Auffassung gründet sich darauf, daß der Effekt einer Salvarsanbehandlung größer ist, wenn das Salvarsan frühzeitig angewendet wird. Es wird also Salvarsan gegeben, „um nicht den günstigen Moment zu verpassen". Daraus folgt, in dubio lieber einmal unnütz zu behandeln, als zu spät zu kommen. Vorausgesetzt, wir dürften bei einer Abortivkur mit 100 Proz. Heilerfolg rechnen und wir könnten den Erfolg objektiv feststellen, müßten wir die Abortivkur — auch wenn sie überflüssig war — billigen. Das aber ist nicht der Fall. Es ist sicher, daß Abortivkuren auch unter den günstigsten Umständen mißlingen können und wir haben kein Mittel, das Gelingen nachzuweisen.

Zwischen diesen beiden Auffassungen hat sich jeder, der frische Lues behandeln will, zu entscheiden! Die erste Auffassung ist strenger; sie setzt die Beherrschung der Methoden, Sorgfalt und ein gewisses Maß von Verantwortungsfreudigkeit voraus. Sie ist also ärztlich wertvoller. Die zweite Auffassung bedeutet immerhin eine Flucht vor der Verantwortung — auf Kosten des Kranken. Die Gefahr, den günstigen Augenblick zu verpassen, ist nicht so groß, als die Gefahr, durch eine voreilige Salvarsanbehandlung die Sicherung der Diagnose vielleicht für immer zu vereiteln. Es kommt hinzu, daß bei sichergestellter Diagnose die Behandlung sorgfältiger vom Arzt und vom Kranken durchgeführt wird, als bei einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose und einer „prophylaktischen" Behandlung.

Es ist nicht gutzuheißen, die an sich klare Situation durch die Annahme eines evtl. ultramikroskopischen Vorstadiums der Spirochäten im Primäraffekt zu trüben. Ehe man sein ärztliches Handeln ändert, müssen objektiv nachweisbare Gründe gegeben sein. Spekulationen genügen dazu nicht! Auch nicht einigermaßen begründete Hypothesen oder Ausdeutungen von Befunden.

Ich stimme dagegen dem Verfasser bei, wenn er die Forderung betont, bei unklaren Fällen den Partner zu untersuchen. Dann aber muß ich mich wieder von ihm trennen. Finde ich beim Partner eine floride Lues, so ist das für mich nur ein Ansporn, bei meinem Kranken noch eifriger zu suchen, bis ich den Beweis erbracht habe. Finde ich beim Partner nichts, so ist das für mich keine Veranlassung, meinen Verdacht fallen zu lassen, sondern sorgfältig weiter zu beobachten. Den Satz: „Wir werden so entweder den Verdacht einer luetischen Infektion in unserem Falle ex juvantibus ab inficiente bestätigen oder als unbegründet fallen lassen können", muß ich zum mindesten einschränken. Es kann sehr wohl jemand einen anderen infizieren, ohne daß bei sorgfältigster Untersuchung das geringste Symptom bei ihm nachweisbar wäre. Ich erinnere hier nur beispielsweise an die Mitteilung von Finger: Eine von drei kompetenten Fachärzten untersuchte und als symptomenfrei befundene Prostituierte infizierte sofort nach ihrer Entlassung. Anderseits besteht zum mindesten die Möglichkeit, daß jemand mit einem sicher syphilitischen Individuum sexuellen Verkehr haben kann — ohne sich zu infizieren. Und schließlich: „Darnach scheint nun allerdings die Zeit gekommen, unsere Anschauungen und Lehren auf diesen Gebieten zum mindesten zu revidieren." Wir wollen immer bereit sein, unsere Anschauungen zu revidieren — sogar unser Handeln zu ändern, wenn dazu hinreichende Gründe vorhanden sind. Diese Zeit ist bis jetzt nicht gekommen! —

Digitized by Google

Diathermiebehandlung mit Radioapparaten an Bord von Handelsschiffen.

(Bemerkungen zum Aufsatz von Lüdecke-New York in Nr. 40, 1930 dieser Wochenschrift.)

Von Dr. Viktor Hufnagel, Wiesbaden (im Sommer Bad Orb).

Bedauerlicherweise — schreibt Lüdecke in seinem beachtlichen Aufsatz — wird an Bord von Handelsschiffen die Elektrotherapie so gut wie gar nicht angewandt, trotzdem sie sich in der ärztlichen Praxis an Land ein ausgedehntes Anwendungsgebiet erobert hat.

Ich selbst habe in den letzten Jahren auf Einzelreisen, die mich über alle Ozeane führten, auf Luxusdampfern, Einheitsklassenschiffen und Frachtdampfern dieser Frage mein Augenmerk zugewandt und mich vielfach praktisch auf diesem neuen Gebiete „schiffsärztlicher Elektrotherapie" betätigt.

Kein dankbareres Publikum auf diesem Gebiete als das iberoamerikanische!

Bei manchen Schiffen würde — namentlich auf den mit Funkdepeschen überlasteten — doch der Funkoffizier nicht so ganz den Optimismus von Lüdecke teilen.

Für Hochfrequenztherapie kämen wohl — ohne zu große Belastung des Schiffshospitals — die kleinen, ebenso wie die Quarzlampenbehandlung viel zu sehr in das Laienpublikum gedrungenen Apparate, für elektrische, ausgezeichnet wirkende Lokalbehandlung von Neuralgien und schmerzhaften Narbenzügen in Betracht. — Die Malarianeuralgien sind sehr gut damit beeinflußbar. — Die Apparate können leicht an die Lichtleitung überall angeschlossen werden. Ich habe es oft getan. Ein sehr dankbares Feld der Elektrotherapie auf den Schiffen ist die elektrische Allgemeinbehandlung. Man kann sich dabei den Luxus eines elektrischen Vollbades (Bad nach Belieben mit Süßwasser oder Meereswasser) leisten, wenn man nach einem einfachen Verfahren, das ich vor dem Kriege als Chefarzt eines Militärgenesungsheimes beschrieben und angewandt habe (Dtsch. mil.ärztl. Z. 1910), an zwei vom Schiffsschreiner angefertigten Holzlattenrosten, die links und rechts vom Badenden — an der Wannenwand herunter — befestigt werden, stromführende Drähte einhängt. Man hat dann ein wirkliches, elektrisches „Solbad". — In kohlensäurearmen Solbädern sollte man, wenn es auf Kreislaufwirkungen ankommt, mehr solche elektrische Solbäder geben. Wenn man noch, wie ich es in Wiesbaden in Selbstversuchen getan habe, was auch auf den großen Schiffen mit Leichtigkeit bewerkstelligt werden könnte, diese elektrische Sol- bzw. Meerbadwirkung mit dem bekannten Apparat für Luftperlbäder verbindet, so hat man, wie in jedem Solbad, auch auf dem Schiffe ein elektrisches Meereswasserbad, dessen angenehme Reizwirkung nicht überboten werden kann, um so mehr, als das gesamte Badewasser in eine perlende, rieselnde Bewegung gerät.

Zur Methodik der Cholezystographie.

(Bemerkungen zu dem gleichen Aufsatze W. Hermanns in Nr. 41, 1930 d. Wschr.)

Von Dr. Vidor Révész.

Die Kombination des intravenös verabreichten Jodtetragnostes mit dem peroral gegebenen (Oraltetragnost) wenden wir seit Juni 1929 an und sind mit den Resultaten sehr zufrieden.

Wir haben die Methode „Kombinierte Cholezystographie" benannt und ich demonstrierte sie in der Ungarischen Röntgengesellschaft am 28. X. 1929 (referiert in Fortschr. Röntgenstr., Bd. 42, H. 3). Dann publizierten wir sie zusammen mit Dr. Sigmund Szerb in der Gyógyászat, 1929, Nr. 51.

Auch bei der Tagung der Ungarischen Chirurgischen Gesellschaft hielt ich darüber einen Vortrag am 27. V. 1930. Daß wir jetzt die intravenöse und die kombinierte Methode doch viel weniger anwenden, ist damit zu erklären, daß wir mit dem Oraltetragnost allein immer mehr und mehr auskommen können. Bei richtiger Technik stehen die Bilder an Kontrastreichtum nur wenig hinter den mit intravenöser Methode gewonnenen zurück, die Verläßlichkeit (was sich hauptsächlich auf die nicht gefüllte Gallenblase bezieht), ist ebenfalls sehr groß, wie es die vielen operierten, mit intravenöser Cholezystographie, und auf andere Weise kontrollierten resp. bestätigten Fälle beweisen. Dazu trägt wahrscheinlich sehr viel bei, daß wir bei der peroralen Anwendung die Dosis etwas erhöhten. Da nach Angabe der Firma Merck eine Flasche Oraltetragnost 4,0 g Jodtetragnost enthält, so geben wir nur bis zu 55 kg Körpergewicht eine Flasche; über 55 bis 60 kg. 4,5 g; von 60 bis 70 kg 5,0 g; von 70 bis 80 kg 5,5 g und über 80 kg 6,0 g.

So haben wir die Gallenblase auch bei 120 und 128 kg schweren Kranken sehen können und zwar bei reiner Oraltetragnost-Anwendung ohne Kombination mit intravenöser Injektion.

Erbrechen sehen wir ganz ausnahmsweise selten, da wir die Suspension langsam austrinken lassen und den Kranken darnach sofort ¾ Stunden lang auf der rechten Seite liegen lassen. Sollte sich darnach doch ein Brechreiz einstellen, so lassen wir ihn noch eine weitere ¼ bis ½ Stunde lang liegen. Während dieser Zeit entleert sich der Magen fast vollkommen, so daß ein später etwa doch noch auftretendes Erbrechen keinen nennenswerten Verlust an Kontrastmittel mehr verursacht.

Referate.

Buchbesprechungen.

A. Flinker: Studien über den Kretinismus. F. Deuticke, Leipzig und Wien 1930. Preis 10 M., gebd. 12 M.

Die von J. Wagner-Jauregg mit einem Geleitwort versehene Schrift des zu früh verstorbenen Verf.s stellt einen der wertvollsten Beiträge zur geographischen Kretinismusforschung dar, den die letzten Jahre gebracht haben. A. Flinker ist in langjähriger Tätigkeit als Amtsarzt der Ausbreitung des endemischen Kropfes und des Kretinismus in der Bukowina und in dem benachbarten Rumänien nachgegangen und hat seine sorgfältigen Beobachtungen an 123 Fällen von Kretinismus tabellarisch zusammengestellt, mit klarem Urteil besprochen und ausgezeichnet illustriert. Seine Arbeit hat das große, gerade auf diesem Gebiet nicht ganz selbstverständliche Verdienst, daß der Autor den Gegenstand, über den er schreibt, aus eigener Anschauung gründlich kennt. Das Studium der örtlichen Verhältnisse von Dorf zu Dorf führt ihn zur Feststellung, daß die Beziehungen des endemischen Kropfes zu dem endemischen Kretinismus überall in die Augen springen, daß der letztere aber in den Kropfgebieten nur in bestimmten Gemeinden und Rayons vorkommt. Die Mehrzahl der Kretinen stammen von kropfigen Eltern ab. Das Hauptmoment liegt aber nicht in der Heredität, sondern nach der Ueberzeugung des Autors im Terrain, und zwar durch Vermittlung des Trinkwassers. Bestimmt abgelehnt wird dagegen die Infektionstheorie von Kutschera. Die klinische Besprechung ist reich an interessanten Einzelheiten, z. B. an Beobachtungen über das Zusammentreffen von Kretinismus mit einseitiger Polienzephalitis und anderen pathologischen Zuständen. Die Resultate der zahlreichen Messungen müssen im Original nachgesehen werden. Belehrender als jede Beschreibung ist die vergleichende Vergrößerung eines Kretinbildes auf die Körperlänge eines gleichaltrigen Normalmenschen. Das Stehenbleiben des Skelettes auf einer kindlichen Stufe wird dadurch am augenfälligsten. Von besonderer Bedeutung ist endlich der Schlußabschnitt, in welchem gezeigt wird, daß im Kretinengebiet der Bukowina die kretinistische Degeneration auch bei Juden, Zigeunern, Ungarn vorkommt, so gut wie bei der einheimischen Bevölkerung. Bei Eingewanderten trat in der ersten Generation Kropf, in der zweiten Kretinismus auf. Diese Beobachtungen sind, als Ergänzung des bisherigen Tatsachenmaterials, eine wertvolle Stütze der Auffassung des Kretinismus als eines geographisch bedingten, ortsgebundenen Degenerationszustandes. Diese Andeutungen dürften genügen, um zu zeigen, daß jeder, der sich mit der Endemiologie des Kretinismus befaßt, das in der Arbeit von A. Flinker enthaltene Tatsachenmaterial wird berücksichtigen müssen, auch wenn diese oder jene Ansicht des Verf.s in Einzelfragen überholt sein mag. F. de Quervain.

Arnold Zimmer: Die Behandlung der rheumatischen Krankheiten. Mit 47 Abbildungen. H. Kornfeld, Leipzig 1930. Preis: M. 21.50.

Im Revolutionsjahr 1919 hat August Bier in der Berliner chirurgischen Klinik eine eigene Abteilung für rheumatische Leiden eingerichtet. Das dürfte in Deutschland die

Digitized by Google

erste klinische Abteilung für Rheumakranke gewesen sein. Heute haben wir bereits eine Internationale Gesellschaft für Rheumabekämpfung. Das vorliegende Buch berichtet über die Erfahrungen der Bierschen Rheumaabteilung. Zimmer selbst bespricht die Bedeutung der Abderhaldenschen Reaktion für die Diagnose, die Reizkörpertherapie, die Entfettungskur (gemeinsam mit W. Fehlow) und die Beziehungen der Krampfadern zur Arthritis deformans (gemeinsam mit W. Kempf). Die medikamentöse Behandlung wird von B. Thom, die chirurgische Behandlung von W. Baetzner, die orthopädische Behandlung von H. Beck, die Massage und Gymnastik von W. Kohlrausch, die physikalische Behandlung von L. Pap, die Bäderbehandlung von M. Hirsch besprochen. Diese Inhaltsangabe zeigt, wie das Problem der Rheumabehandlung in dem 268 Seiten starken Buch von den verschiedensten Seiten angepackt wird. Daß die reichen Erfahrungen der Bierschen Klinik jetzt allen Aerzten zugänglich gemacht sind, ist aufrichtig zu begrüßen. Das Buch wird für jeden Arzt, der sich mit dem Rheumaproblem zu beschäftigen hat, unentbehrlich sein. — Für eine neue Auflage empfehle ich, den etwas stiefmütterlich behandelten chronischen Muskelrheumatismus und die damit zusammenhängenden Muskelhärten eingehender zu besprechen. Fritz Lange-München.

Sellheim: Gemütsverstimmungen der Frau. Eine medizinisch-juristische Studie. Mit einem Titelbild und 2 Abb. im Text. 81 S. Enke, Stuttgart 1930. Preis geh. 4,50 M.

„Wenn irgendjemand Milde verdient, so ist es die mit Fortpflanzungsaufgaben im voraus belastete und, wie wir in unserer harten Zeit des Zwanges zur Erwerbsarbeit auch bei der Frau sagen können, überbelastete Frau.“ Dies ist in kurzem das Ergebnis, zu dem der beredte Vorkämpfer der Frauenkunde in der vorliegenden, die Zusammenhänge zwischen Gestationsphasen und Gemütsverstimmungen historisch, kasuistisch und kritisch erschöpfend behandelnden Spezialstudie gelangt. Er berücksichtigt dabei nicht nur die zur Zeit der Menstruation, Gravidität und Laktation vielfach erhöhte Neigung zu kriminellen Handlungen, sondern auch die in diesen Perioden verminderte Berufstüchtigkeit der Frau. Er kommt zu dem Resultate, daß keine dieser Möglichkeiten geeignet ist, eine größere Rolle im Rechtsleben zu spielen. Es steht zwar fest, daß die Gestationsphasen Psychosen auslösen können, aber nur bei gegebener Disposition; und außerdem werden derartige Gemütsverstimmungen nur in seltenen Fällen eine Exkulpation nach dem Wortlaut des Gesetzes bedingen. Jedenfalls sollte in allen solchen Fällen fraglicher Zurechnungsfähigkeit neben dem Psychiater auch der Frauenarzt gehört werden.

Die eindringliche Deutlichkeit, mit der hier die Möglichkeit einer psychischen und intellektuellen Beeinträchtigung der Frau durch die Gestationsbelastung und die sich daraus ergebende Folgerung einer milden Beurteilung ihrer Verantwortung abgehandelt wird, läßt der Schrift einen möglichst großen Leserkreis, nicht nur bei Juristen und Medizinern, sondern auch bei Laien wünschen. Albrecht.

Paul Schenk: Die Ermüdung gesunder und kranker Menschen. Verlag Gustav Fischer, Jena 1930. Preis 9 M., gebd. 10,50 M.

Das Buch ist der Niederschlag der zahlreichen und von den verschiedensten Seiten an das Problem herangehenden eigenen Untersuchungen des Verf.s, an die er ursprünglich von der Seite der sportärztlichen Untersuchungen bei Wettkämpfen heranging. Es zeigte sich aber dem Verf. bei diesen Untersuchungen, wie es z. B. auch Baetzner bei seinen Sportschäden ging, daß die Beziehungen der maximalen sportlichen Leistung zu den Zuständen bei pathologischen Verhältnissen sehr nahe sind. Und so ist das Buch zu einer zusammenfassenden Darstellung des ganzen Problemes geworden. Der ursprüngliche Ausgangspunkt kommt in der starken Betonung der muskulären Ermüdung, sowie der Kreislaufermüdung zum Ausdruck. Die eigene Note des Verf.s dagegen liegt mehr auf dem Gebiet der Kraft- und Stoffwechseluntersuchungen. Kohlrausch-Berlin.

H. Christian Greve: Aphorismen zur Kulturgeschichte der Zahnheilkunde und des zahnärztlichen Standes. 91 S. 22 Abb. Georg Thieme, Leipzig 1930. Preis gebd. 6,75 M.

Keine abgeschlossene Kulturgeschichte der Zahnheilkunde will uns Greve bringen, sondern nur zeigen, welche Zusammenhänge er zwischen Zähnen und Kultur, Politik, Literatur, Kunst und Wissenschaft aus der Lektüre der Urzeit, der römischen Kaiserzeit, dem Mittelalter und der Neuzeit gefunden hat. 22 Abbildungen illustrieren den interessanten Text vorzüglich. P. Kranz-München.

Bernhard Aschner: Paracelsus sämtliche Werke, nach der 10bändigen Huserschen Ausgabe (1589—1591) zum erstenmal in neuzeitliches Deutsch übersetzt, mit Einleitung, Biographie, Literaturangaben und erklärenden Anmerkungen versehen. 3. Band. XLV + 1060 S. gr. 8°. Gustav Fischer, Jena 1930. Preis: brosch. 45 M.

Die neudeutsche Bearbeitung schreitet ihrem Ende zu im selbstgewählten Ausschnitt aus der Huserschen Sammlung. Hier wird Bd. VI—VIII Husers geboten; es bleiben also, unter Beiseitelassung aller chirurgischen und Syphilisschriften, noch 2 Bände samt einem Appendix der Quartausgabe zu liefern, was in einem Bande gleichen Umfanges sich wird erledigen lassen, zuzüglich dessen, was der Herausgeber noch weiter verspricht. Die sprachliche Ueberarbeitung ist auf dem alten Stande geblieben und erregt in Bezug auf ihre Richtigkeit und Leichtverständlichkeit immer wieder Kopfschütteln des Durchmusternden. Ueber die Verdeutschung der von Huser lateinisch gegebenen Abschnitte habe ich mich bisher noch nicht ausgesprochen und beschränke mich, weil in diesem Bande besonders viel lateinischer Paracelsustext zu finden ist, auf ein einziges Beispiel aus einem besonders wichtigen Textstücke, dem Baseler Programm vom Juni 1527, das hier als Nachtrag samt dem Briefe an Clauser und dem an die Zürcher Studenten ans Ende des Bandes geraten ist. Hohenheim stellt darin sein Unterfangen dem der humanistischen sprachlichen Reiniger der Urtexte altklassischer Aerzteheroen (von den Entstellungen durch schlechte Uebersetzer namentlich aus arabistischer Ueberleitung) gegenüber, sein eigenes Bestreben sachlicher Reinigung von den schwersten Mißverständnissen und Irrtümern betonend: „Visum erat, illam [medicinam] ad pristinam suae autoritatis laudem revocare, et quam quidam a faece Barbarorum, nos ab Erroribus gravissimis purgabimus“, also: Es erschien geboten, der Medizin der Alten ihren ursprünglichen Glanz wiederzugeben; sie, die gewisse andere von den Schlacken der Barbaren reinigten, werden wir selbst von den schwersten Irrtümern befreien. Das ist sein Programm im Gegensatz zu dem der „philologischen Mediziner“ der Renaissance. Vermag dies der Leser der Aschnerschen Uebersetzung noch zu erfassen, wenn er bei ihm zu lesen bekommt: „... erschien es mir notwendig, sie zu ihrem früheren Glanze zurückzuführen und sie von den Schlacken der Barbaren und uns von den schwersten Irrtümern zu reinigen“? —

In der Einleitung des 3. Bandes sitzt Aschner wieder auf sehr hohem Pferde. Aus Hohenheims Schriften gehe klar hervor, „daß er in allererster Linie Arzt war, in zweiter Linie Alchemist“. Was er sonst noch veröffentlicht hat, „ist höchstens von historischem Interesse“. Sollte das nicht in allererster Linie von der Alchemie gelten? Namentlich für das gar manche Untergeschobene, das sich mit und ohne Wissen Husers gerade in diesem 3. Bande Aschners findet, während die eigentliche Alchemie bei Hohenheim selbst gegenüber der physiologischen, pathologischen und pharmazeutischen Chemie fast völlig zurücktritt, was nebenher betont sei. Doch soll Aschner natürlich das Recht nicht verkümmert werden, seinen Paracelsus zu nehmen und darzustellen, wie er ihn sieht. Völlig daneben greift die Schlußbehauptung, daß es ihm und seiner Ausgabe vorbehalten geblieben sei, die praktisch-therapeutische Bedeutung der Werke Hohenheims zu betonen und zu erschließen im Gegensatz zur „bisherigen fachhistorischen Paracelsusforschung“. Nein, die Fachkritik ist seit langem beflissen, Hohenheims Werke auch für die Praxis zu erschließen, sie steht im Kontakt in vollem Umfange mit der ungeheuren Arbeit, die die praktische Medizin des Tages seit einem Jahrhundert außerhalb der engsten Schulgehege gerade am Paracelsus geleistet hat, namentlich seit Johann Gottfried Rademacher und seiner weitverbreiteten Schule, seit Gottlieb Latz und seinen zahlreichen Anhängern (beide Schulen auch in Zeitschriftenserien Paracelsische Heilungslehren weiter ausbauend) seit den späteren Arkanologen usw. Wer sich dem sicher dankenswerten Unterfangen widmet, die Goldkörner für die praktische Medizin von heute aus Para-

Digitized by Google

celsus herauszulesen, der sollte diese große ehrliche Arbeit vieler Jahrzehnte — die Homöopathie ist in ihrer Wurzel von Paracelsus unabhängig und hat erst in den letzten Jahrzehnten Anschluß nach ihm hin gesucht, nicht ohne Erfolg — nicht beiseite lassen. Bewußter Neoparacelsist ist nach der Paracelsusjüngerschaft des 16. und 17. Jahrhunderts J. G. Rademacher in allererster Linie. In den „Acta Paracelsica" der neuen Paracelsusgesellschaft werde ich auch diese Literatur des 19. Jahrhunderts in ihrem Reichtum andeutend zu erschließen bestrebt sein. Es wird dem Aschnerschen Neuparacelsismus nur nützlich sein, wenn er von der Arbeit dieser Richtungen in der Nutzbarmachung Hohenheimschen Könnens und Erfahrens Kenntnis nimmt, schon um der Abwege willen, auf welche manche dieser geraten sind. Die „Paracelsusforschung" hat die Arbeit dieser Outsider der Schulmedizin seit 50 Jahren und länger miterlebt und als einen Teil ihrer Aufgabe miterfaßt. Daß sie auch noch andere Aufgaben sah, als die Ausmünzung für die Praxis, Aufgaben, deren Erfüllung ihr von erheblicher, zum Teil für alles Uebrige grundlegender Wichtigkeit schien, ist ihr gutes Recht. Auch ohne den lauten Markt des Tages kann fruchtbare Arbeit für die Zukunft geleistet werden, auch wenn sie selbst und andere nicht viel Wesens davon machen. Die Paracelsusforschung hat den Blick aufs Ganze gerichtet und übersieht auch Aschners Bestrebungen nicht.

Ich darf wohl den Herrn Kollegen zum Schlusse darauf hinweisen — es wäre ja so vieles noch zu sagen! —, daß der „Macer", zu dem auch Hohenheim als volksmedizinischer Praktiker im Vorbeigehen Stellung nahm (wofür auch Aschner ja Beachtung fordert), kein „römischer Autor" alter Zeit ist, sondern ein erfahrener Kleriker von der Loire aus dem 11. Jahrhundert, der den Namen eines Veroneser Arztpoeten, den Ovid kannte, nur als Aushängeschild für eigenes Kräuterwerk benützte. Entstanden sie auch ein Jahrtausend später als die völlig verschollenen jenes Veronesers, so verdienen sie doch die Beachtung, die Hohenheim, vorurteilsfrei wie er war, ihnen angedeihen ließ, indem er aus eigener praktischer Erfahrung zustimmend und ablehnend rund 450 Jahre nach ihrer Entstehung zu ihnen Stellung nahm, als sie in neuer Auflage in zierlichem Baseler Drucke anfangs 1527 ihm auf den Schreibtisch flogen.

Sudhoff.

Handbuch der geographischen Wissenschaft. Unter Mitwirkung vieler Fachleute herausgegeben von **Prof. F. Klute**-Gießen. Mit gegen 4000 größeren Textbildern und Kärtchen, gegen 300 Farbenbildern und vielen Kartenbeilagen. Akademische Verl.-Ges. Athenaion m. b. H., Wildpark-Potsdam 1930. Preis: M. 2.40 per Lieferung, 2—3 Lieferungen im Monat, zirka 6000 S. insgesamt.

Das groß angelegte Werk soll das gesamte Gebiet erdkundlicher Wissenschaft — Länderkunde, Staat, Nation und Wirtschaft umfassen. Die vorliegenden 6 ersten Lieferungen: Afrika H. 1, Australien H. 1 u. 2 und Südamerika H. 1—3, enthalten ungefähr 40 × 50 cm große Uebersichtskarten dieser Erdteile aus bekannten Handatlanten. Der flott und anregend geschriebene Text behandelt die Geschichte der Entdeckung und wirtschaftlichen Entwicklung, die geologisch-geographische Gliederung, Klima, Vegetation und Bevölkerung des Gebietes. Zur Illustrierung der Ausführungen sind auf jeder Seite meist mehrere Photographien und Karten mit Eintragung spezieller Uebersichten aufgenommen. Mehrere farbige Tafeln nach Gemälden geben einen möglichst anschaulichen Eindruck vom Charakter der Landschaft, ihrem Stimmungsgehalt und ihrem für das Europäerauge oft sehr ungewohnten Farbenspiel.

Anlage und Ausstattung des Werkes versprechen dem Arzte, der die Natur und ihre Mannigfaltigkeit liebt, reiche Belehrung und hohen Genuß.

Meyers Lexikon. Siebente Auflage. In vollständig neuer Bearbeitung. Mit etwa 6700 Textabbildungen und über 1400 Tafeln, Karten und Textbeilagen. 12. Band. Traunsee—Zz. Bibliographisches Institut, Leipzig 1930. Preis des Bandes 30 M.

Mit dem Erscheinen des 12. Bandes von Meyers Lexikon ist das große Werk beendet und das deutsche Volk seit dem Weltkrieg zum ersten Male wieder in den Besitz einer großen Enzyklopädie des Wissens gelangt. Mit seinen 160 000 Artikeln und Verweisungen, über 6700 Abbildungen im Text, 350 mehrseitigen Textbeilagen mit rund 1500 Abbildungen, 700 farbigen und schwarzen Tafeln, 300 selbständigen Karten und Plänen, stellt das Werk eine erstaunliche Leistung dar, die der deutschen Buchkunst zur Ehre gereicht und um so mehr anzuerkennen ist, als es in verhältnismäßig kurzer Zeit durchgeführt wurde. Für die Herstellung des Textes stand dem Verlag eine Armee von sachkundigen Mitarbeitern zur Verfügung, ebenso sind die Abbildungen, insbesondere die farbigen Tafeln, durchweg von Künstlerhand gezeichnet und nach modernsten Vervielfältigungsverfahren hergestellt. Wie sehr die Verfasser bemüht waren, stets den neuesten Stand der Wissenschaft festzuhalten, haben wir bei Besprechung der früheren Bände des öfteren an Beispielen gezeigt. So ist ein überaus nützliches, lehrreiches und schönes Werk entstanden, das zu besitzen, wir jedem deutschen Haus wünschen möchten.

Zeitschriftenübersicht.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 161, H. 4.

W. Noetzel: **Zur Erinnerung an Ludwig Rehn.**

G. Garry-Jerusalem: **Bluttransfusion als therapeutisches Mittel mit besonderer Berücksichtigung ihrer Wirkung bei Behandlung von Infektionen.** (Chir. Abt. Schaure-Zedek-Hosp.)

Verf. glaubt die Transfusion bei Infektionen empfehlen zu dürfen, wenn sie frühzeitig gemacht und gegebenenfalls wiederholt wird.

A. Stapf-Berlin: **Zystoskopie bei Harnblasenruptur.** (I. Chir. Abt. Rudolf-Virchow-Krh.)

In unklaren Fällen, bei denen andere Methoden versagen, bleibt dem Geübten die Zystoskopie. Es gelingt, genügende Füllung solange zu unterhalten, daß die Spiegelung ausgeführt werden kann, wenn rasch und sicher gearbeitet wird.

H. Westhues-Erlangen: **Ueber die Entstehung und Vermeidung des lokalen Rektum-Karzinom-Rezidivs.** (Chir. Kl.)

W. hat mit einer originellen Methode gefunden, daß die Lymphknoten- und Bindegewebsmetastasen in Höhe und oberhalb des Krebses sitzen, jedenfalls in der Nachbarschaft der A. haem. sup. zu finden sind. Deshalb ist das Gebiet dieser Arterie bis zur Abgangsstelle von der A. col. sin. zu entfernen. Von äußerlich fühlbaren Lymphknoten sind die inguinalen bei Analkrebs zu überwachen. Ebenso müssen Polypen unter Beobachtung bleiben, die nach einer Resektion zurückblieben, da sie krebsig werden können.

L. Sas-Pest: **Seminokarzinom und Gynäkomastie.** (I. Chir. Kl. u. urol. Kl.)

Bei einem 24jährigen Mann fing der von Geburt an hypotropische rechte Hoden („kleine Nuß") plötzlich an, sehr schnell zu wachsen. Der Kranke hatte dabei „außerordentlich heftige" Schmerzen im Samenstrang und Oberschenkel. Zugleich entwickelte sich Gynäkomastie mit weißem Sekret. Trotz Entfernung des Geschwulsthodens Exitus unter Kachexie in 2 Monaten. — In derartigen zurückgebliebenen Hoden finden sich in der Regel ovariale Zellen, deren Hormon die Entwicklung des Hodens hemmt. Sie nahmen an dem Wachstum des Hodentumors offenbar lebhaften Anteil, so daß das nun in größerer Menge gelieferte Hormon zur Entwicklung der Mammae Anlaß gab.

A. Greifenstein-Marburg: **Zur Frage der Femurkopfnekrose nach subkapitaler Schenkelhalsfraktur.** (Path. Inst.)

Beschreibung eines Hüftgelenkpräparates, in dem vom Kopf ein Teil am Leben geblieben war, der einem Kreisabschnitt entsprach mit einem Radius von 2,7 cm und dem Zentrum in der Fovea. Makroskopisch sah dieser Teil nekrotisch aus. Auswertung im Sinne der Bedeutung des Lig. teres für die Ernährung des Kopfes.

W. Fenkner-Sprottau: **Tod an Magenüberdehnung nach Salat- und Wassergenuß und seine Ursache.**

F. berichtet über zwei Fälle, in denen der Magen schon krank war, als er mit Vegetabilien überfüllt wurde. Klarheit über die zugrunde liegende Erkrankung ergab auch die Sektion nicht. In einem Falle scheint Botulismus bestanden zu haben.

Elisabeth Bender-Köln: **Ueber einen Fall von Hydrencephalocele sincipitalis mit Nasendeformierung.** (Chir. Abt. Städt. Krh. Mülheim.)

J. D. Daniljak und A. A. Stuß-Baku: **Echinokokkus der Lunge.** (Chir. Kl. u. Röntgenabt. Krh. Semaschko.)

W. P. Gorbunow-Petersburg: **Vergleichende Studien über die Knochen- und Knorpel-Auto- und Homotransplantation.** (I. Chir. Kl. Inst. Aerzteausbild.)

G. Wagoner-Philadelphia: **Ostitis fibrosa bei metastatischem Knochenkrebs.** (Path. Inst. Innsbruck.)

Digitized by Google

W. Hofmann-Frankfurt: **Zur Klinik der Appendizitis.** (Rothschildsche Stiftung.)

N. Gulekę-Jena: **Zur Diagnose der Sanduhrgeschwülste der Wirbelsäule, nebst Bemerkungen über deren Entstehung.** (Chir. Kl.)

H. Dieterich-Gießen: **Experimentelle Untersuchungen über die freie Transplantation des Oesophagus.** (Chir. Kl.)

Neukirch-Berlin: **Zysten und Pseudozysten des Mesenteriums.** (Chir. Abt. St. Hedwig-Krh.)

C. Henle-Berlin: **Ulcus penetrans, Pankreatitis und Magenresektion.** (Chir.-gyn. Abt. Krh. Lichtenberg.)

V. E. Mertens-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 42, 1930.

H. Niessen-Frankfurt a. M.: **Ueber eine neuartige Operationsbeleuchtung mit Fernsteuerung.** (Chir. Kl.)

Beschreibung und Abbildung der Lampe, die eine genaue, leichte und aseptische Einstellung des Lichtkegels ohne Störung des Operationsverlaufes gewährleistet.

Fritz Schenk-Wien: **Die Behandlung der verzögerten Kallusbildung des Os naviculare manus mit der Beckschen Bohrung.** (Unfallkrh.)

Verf. konnte in 5 mittels Bohrung behandelten Fällen binnen 5—6 Wochen knöcherne Vereinigung der Bruchstücke beobachten. Refraktär verhielten sich nur 2 Fälle von kompletten alten Pseudarthrosen mit bereits bestehenden arthritischen Veränderungen.

E. Orbach-Berlin: **Endständiges Aneurysma der Arteria femoralis nach Oberschenkelamputation wegen diabetischer Gangrän.**

B. T. Fuchs-Dnjepropietrowsk: **Ueber Fremdkörper in der männlichen Urethra.** (Med. Inst.)

Mitteilung eines Falles, in dem eine Sicherheitsnadel nicht weniger als 10 Jahre in der Harnröhre gelegen war, ohne Störungen zu verursachen und erst im Laufe des letzten Jahres Erscheinungen einer unbedeutenden Urethritis und Orchiepididymitis sich einstellten.

Maximilian Karp-Mährisch-Ostrau: **Eine neue Art der Wundbehandlung durch elektrischen Strom.**

Verf. empfiehlt, Wunden, die durch Kohleteilchen stark verschmutzt sind, mit dem elektrischen Induktionsstrom zu behandeln. Es wird durch den hierbei entstehenden Sekretionsstrom die Ausschwemmung der Kohlepartikelchen befördert und die Bildung von Granulationen angeregt.

Matyas Matyas-Klausenburg: **Ueber die Behandlung der Varicositas cruris.** (Park-Sanat.)

Um die thrombosierende Flüssigkeit in unmittelbaren Kontakt mit der Venenintima zu bringen, injiziert Verf. bei völliger Blutleere und legt einen komprimierenden Verband an.

L. Frankenthal-Leipzig: **Ueber ein peripheres Enchondrom der Skapula.** (Isr. Krh.) W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 43, 1930.

M. Kirschner-Tübingen und G. A. Wagner-Berlin: **Ein neues Verfahren der künstlichen Scheidenbildung.** (Chir. Kl. Tübingen u. Char.-Fr.Kl. Berlin.)

Nach dem von Kirschner entworfenen Plan wurde die Vagina aus einem großen, frei zu überpflanzenden Thierschschen Hautlappen gebildet, der dem Oberschenkel entnommen wurde. Der Lappen wurde über eine membrumähnliche Prothese aus porösem Gummischwamm, der durch ein durchgeführtes Stethoskop versteift war, mit der wunden Fläche nach außen aufgezogen und mittels der Prothese in die in üblicher Weise schon vor Bildung des Lappens gebildete große Wundhöhle eingeführt Die Lappenbildung wurde vom Chirurgen, der gynäkologische Teil der Operation vom Gynäkologen ausgeführt. Vorzügliches Resultat. Viele technische Einzelheiten im Original nachzulesen. Die Methode ist, da kein Darm verwendet wird, ohne Gefahren.

W. Liepmann-Berlin: **Zur Aetiologie der Retroflexio congenita.** (Dtsch. Inst. Frauenkunde.)

Verf. setzt die Retroversio-flexio congenita dem Kryptorchismus bei männlichen Individuen gleich. Er belegt im einzelnen, wie die normale Anteversio-flexio durch den Descensus uteri bei einseitig fixiertem Hebelarm, bedingt durch Zug und Verkürzung der Ligamenta rotunda, zustande kommt und wie anderseits kongenital eine Retroflexio durch mangelnden Deszensus entsteht. Hinweis auf die soziale Bedeutung, da der oberflächliche Untersucher in solchen Fällen bei Arbeiterinnen Gefahr läuft, Arbeitsschädigung anzunehmen.

F. B. Rüder-Hamburg: **Zur Behandlung der Mastitis.** (Die Bestrahlung mit der Solluxlampe.) (Staatl. Inst. Geb. u. Gyn. u. geb.-gyn. Abt. Allg. Krh. St. Georg.)

Bei den ersten bedrohlichen Symptomen sofort kleine 600 kerzige Tisch-Solluxlampe, Blaufilter. 2—5 Bestrahlungen täglich, Abstand von 20 cm bis zu 12 cm abnehmend, Bestrahlungsdauer von 10 bis zu 20 Minuten steigend. Daneben Reinigung der Brust mit Bürste, Wasser und Seife, peinliche Reinigung der Hände der Stillenden vor Anlegen, Abwischen der Brust mit Aether, dann beträufeln mit Karbol-Alkoholglyzerin. Bedecken mit weißem Tuch. Vor jedem Anlegen Brust mit sterilem Tupfer und abgekochtem Wasser abwischen, ebenso nachher. U. U. noch Argentum- oder besonders Jodexsalbe. Die Solluxbestrahlung hat sich ausgezeichnet bewährt. Ob Küstners Bestrahlung mit Höhensonne ähnlich wirkt, ist an größerem Material bisher nicht nachgeprüft.

H. Fuchs-Danzig-Langfuhr: **Fibroadenoma ovarii succenturiatum.** (Staatl. Fr.Kl.)

G. Niessing-Breslau: **Schwere Koitusverletzung.** (Gyn. Abt. d. Elisabethinerinnen-Krh.)

J. Granzow-Danzig-Langfuhr: **Intrauterin erworbene, komplizierte Spontanfraktur des Unterschenkels durch amniotische Stränge.** (Staatl. Fr.Kl.) Robert Kuhn-Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 43, 1930.

F. Lewy-Duisburg-Ruhrort: **Kreislaufschwäche bei Infektionskrankheiten.** (Infekt.-Abt. Rudolf-Wirchow-Krh. Berlin.)

Uebersichtsaufsatz.

H. Zondek-Berlin: **Coma Basedowicum.** (I. Inn. Abt. Krh. am Urban.)

Z. teilt eine Anzahl von Fällen Basedowscher Erkrankung mit, bei welchen er im Anschluß an Infektionen leichterer Art, z. B. Angina, aber auch ohne vorausgehende Infektion, ein besonderes Krankheitsbild beobachtet hat. Die Kranken werden fast gleichzeitig mit dem Einsetzen des Fiebers von zunehmender Bewußtseinstrübung befallen und geraten in einen Zustand merkwürdiger Starre mit Aufhebung des Mienenspiels. Das Bild erinnert an Katalepsie. Andere Symptome erinnern an hochgradige Myasthenie. Auch gewisse Blutveränderungen treten auf. Die Therapie war in 9 Fällen von 13 machtlos. Z. vermutet als Grundlage des so beschriebenen Komas ein Uebergreifen des Prozesses auf zerebrale Zentren.

Kurt Boenheim-Berlin: **Ueber den Tik im Kindesalter.** (Poliklin. Kind.krh.)

Der Mitteilung sind die Erfahrungen an 91 Fällen von Tik und Chorea zugrunde gelegt. Der nicht organisch bedingte Tik im Kindesalter ist meist eine relativ gutartige Erkrankung, welche selten Beziehungen zu psychotischen oder zwangsneurotischen Erscheinungen hat. Als konstanter Befund war das Hervortreten von motorischen Erscheinungen bei den Tik-Kindern und ihren Angehörigen zu erheben. Manchmal bestehen Verbindungen zwischen Chorea und Tik. Meist sind sie voneinander abgrenzbar. Die Behandlung des Tik richtete sich nach psychologischen Grundsätzen und wurde durch Uebungs- bzw. Ruhebehandlung unterstützt.

Alexander Adler-Wien: **Die Störung des Wasserhaushaltes während der Morphiumentziehung und deren therapeutische Beeinflussung durch Euphyllin.** (Psych.-neur. Kl.)

Es zeigte sich, daß bei Morphinisten während der Abstinenz eine auffallende Flüssigkeitsretention stattfand, eine Erscheinung, welche auch durch Untersuchungen an Morphinhunden bzw. -ratten (amerikanische Literatur) gestützt wird. Es kommt zu deutlich verminderter Harnausscheidung beim Wasserversuch, sowie zum Sinken des Reststickstoffs im Blut gegenüber den Werten während der Morphiumgewöhnung. Unter Morphineinwirkung scheint es zu einer Umstellung und Neuregelung des Wasserhaushaltes im Organismus zu kommen, sein Entzug ruft dann die Störung der Wasserbilanz hervor. Bei 12 Fällen wurde während der Entziehung des Morphiums systematisch Euphyllin verabreicht, was die Abstinenzerscheinungen milderte.

Kurt Landé-Berlin: **Der agranulozytotische Symptomenkomplex bei Infekten.** (Städt. Krh. Westend.)

Bei 5 klinisch beobachteten Kranken entwickelte sich in zwei Fällen der bezeichnete Symptomenkomplex im Verlaufe einer Polyarthritis infectiosa. Bei einem Kind erfolgte unter fast völligem Granulozytenschwund eine vorübergehende lymphomonozytäre Reaktion, bei einer weiteren Kranken entwickelte sich das Bild der sogenannten aplastischen Anämie. Der Infekt schädigt sekundär den blutbildenden Apparat.

Egon Werner Winter-Gießen: **Beitrag zur Pathogenese und Therapie der Trichomonas-Kolpitis.** (Fr.Kl.)

Verf. erörtert die Frage der Entstehung genannter Affektion, welche an dortiger Klinik in zahlreichen Fällen beobachtet wurde. In etwa 60 Proz. der befallenen Frauen wurden Konstitutionsanomalien nachgewiesen. Für die Beseitigung der Trichomonaden hat sich seit längerer Zeit das Chinosol bewährt. Dadurch läßt sich eine Entfernung der Trichomonaden erzielen und gleichzeitig eine Anregung der Abwehrkräfte der Scheidenschleimhaut hervorrufen, so daß dann mit Argentumbädern der Vagina und Normolaktolbädern

Digitized by Google

die Entwicklung einer normalen Scheidenflora herbeigeführt werden kann.

H. Sachs-Heidelberg: **Zum Nachweis gruppenspezifischer A-Merkmale in Körperflüssigkeiten.** (Inst. exp. Krebsforschg.)

Carl Claubenberg: **Der biologische Test für das Corpus-luteum-Hormon.**

(Entgegnung auf die Mitteilung von Knaus in Nr. 18 d. Wschr., eingegangen am 26. Mai 1930.) (Fr.Kl. Kiel.)

Dr. phil. O. Mühlbock und Dr. C. Kaufmann-Berlin: **Eine gravimetrische Cholesterinbestimmungsmethode für klinische Untersuchungszwecke.** (Fr.Kl. Char.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

G. Bodechtel-München: **Ein Beitrag zur Frage der Uebertragbarkeit der menschlichen Malaria auf Versuchstiere.** (Dtsch. Forschungsanst. Psych. Kaiser-Wilhelm-Inst. u. II. med. Abt. Krh. Schwabing.)

G. Salvioli und G. Halfer: **Die Serumlabilität in der Diagnose der Kindertuberkulose.** (Kind.-Kl. Siena und Padua.)

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 45, 1930.

Kurtzahn-Königsberg: **Kosmetische Gesichtspunkte in der Chirurgie.** Allgemeine Grundzüge und einzelne Beispiele.

Georg Lokemann und Werner Ulrich-Berlin: **Ueber die Bedeutung des Rhodangehaltes des Magensaftes.** (Inst. Robert Koch.)

Der Rhodangehalt des Magensaftes, wenn auch nur in sehr geringen Mengen vorhanden, erhöht die keimtötende Wirkung desselben und zwar namentlich im Sinne der Beschleunigung.

Robert Gantenberg-Münster i. W.: **Chronischer Gelenkrheumatismus in Beziehung zu innersekretorischen Störungen und Konstitution.** (Med. Kl.)

Ausschlaggebend ist der Infekt, auch bei der chronischen Polyarthritis mit endokrinen Störungen. Häufig ist die chronische Polyarthritis verbunden mit abgelaufener oder gutartiger Tuberkulose. Gaswechseluntersuchungen besitzen geringen diagnotischen Wert, Untersuchungen der Hautallergie erscheinen bisher noch nicht verwertbar. Therapeutisch sind Organpräparate oft erfolgreich, auch Röntgenbestrahlung undParaffin (Ambrine-) Packungen der Gelenke.

D. Adlersberg und A. Perutz-Wien: **Weitere Beobachtungen über die lokale Insulintherapie von Ulzerationen.** (I. Med. Kl.)

Weitere Versuche haben die günstige Wirkung bestätigt. Die Wirkung des Insulins ist eine spezifische, nicht durch das saure Lösungsmittel bedingt, da auch fast neutrale Lösungen erfolgreich sind.

Hans Schlack-Stuttgart: **Ueber die sogenannten banalen Infektionen der oberen Luftwege im Kindesalter.**

Bei diesen praktisch wichtigen Zuständen sind nicht so sehr die häufig wiederholten Einzelanfälle als die gesamte gesteigerte Anfälligkeit ins Auge zu fassen, die nicht nur eine örtliche Empfindlichkeit bedeutet, und nur teilweise örtlich zu bekämpfen ist. Viel eher kommen wiederholte klimatische Kuren, Solbad und Höhensonnebehandlung, Schwefelquellen, zur Abhärtung Luftkuren, Abreibungen (keine rigorosen Kaltwasser- und Sonnenkuren) in Betracht. Daneben gute Wohnung, im frühen Alter Infektionsprophylaxe, Diätvorschriften usw.

Große-Oetringhaus-Würzburg: **Ueber Lähmung des linksseitigen Nervus recurrens bei Mitralvitium.** (Ohren-Kehlkopf-Kl.) Erörterung eines Falles. Röntgenbild.

O. Nordmann-Berlin: **Hysterische, die ein organisches, chirurgisches Leiden vortäuschen.**

a) Vorgetäuschte Halswirbelkaries, wo die Diagnose der Hysterie leicht festzustellen war. b) Verdacht der cholangitischen Perforationsperitonitis, wo zunächst eine hysterische Störung anzunehmen war. Bei Fortbestand der Anfälle und Klagen auf Drängen Probelaparotomie ohne Befund. Darnach dauernde Beschwerdefreiheit.

Walter Rippena-Berlin: **Dikodidlösung als Hustenmittel.** (Krh. Am Urban.)

Eine 0,4 proz. Dikodidlösung wirkt gleich einer 2 proz. Kodeinlösung und ist wesentlich billiger.

Hilar Rady-Düsseldorf: **Behandlung von Erkrankungen der Bronchien mit Anastil.**

Das wasserlösliche Guajakolpräparat Anastil läßt sich intramuskulär oder intravenös anwenden und entspricht dann den verschiedenen Indikationen des Guajakols bei bronchitischen Prozessen; ohne Störungen durch dessen schlechten Geschmack.

J. Herzog-Frankfurt a. M.: **Klinische Erfahrungen mit Optalidon-Sandoz.** (Krh. isr. Gem.)

Optalidon (Sandoptal und Dimethylaminophenazon) wird empfohlen bei Neuralgien, Erregungszuständen, Schlaflosigkeit durch Schmerzen u. dgl.

O. Kleinschmidt-Wiesbaden: **Repetitorium der kleinen Chirurgie I.** Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 43, 1930.

F. Bernstein-Göttingen: **Ueber die Erblichkeit und Natur des Krebses. I.**

Die Untersuchungen stützen sich auf sämtliche bisher vorliegende experimentelle Erfahrungen über den Krebs bei Mäusen. Es ergibt sich, „daß das Auftreten von Krebs durch einen Faktor R bedingt ist, der rezessiv gegen einen Faktor D ist, so daß die Individuen RR genetisch als Krebsindividuen zu bezeichnen sind, während die Individuen DR und DD genetisch als gesunde Individuen anzusehen sind".

W. Benthin-Königsberg: **Die Diagnose der bösartigen Geschwülste der Gebärmutter. II.**

Eingehende Besprechung der Schwierigkeiten bei der Diagnose der Rezidivkarzinome. Die Diagnostik des Uteruskarzinoms bei Zusammentreffen mit anderen Genitalerkrankungen und die Differentialdiagnose zeigt die Vielheit der Möglichkeiten, die gegen einander abgewogen werden müssen und meist nur mit Hilfe des histologischen Präparats entschieden werden können.

A. Buschke und L. Löwenstein-Berlin: **Kosmetische Ergebnisse der Elektrokoagulation und Radiumbestrahlung, insbesondere bei Karzinomen der Haut.** (Dermat. Abt. Virchow-Krh.)

Prinzipielle Kombination von Elektrokoagulation und Radiumnachbestrahlung ergibt bei sehr guten kosmetischen Ergebnissen fast immer völlige Heilung.

A. W. Leischner-Prag: **Therapeutische Versuche bei Melancholie, Schizophrenie und Migräne.** (Dtsch. Psychiatr. Kl.)

Ausgehend vom Zusammenhang dieser Nervenleiden mit gewissen Stoffwechselstörungen wird Decholin bei Melancholie (Steigerung der Lebertätigkeit), bei Schizophrenie und Migräne (dehydrierende Wirkung auf das Hirnödem) mit einigem Erfolg angewandt.

H. Rothmann-Halle: **Zur Klinik der Mesenterialdrüsenverkalkung.** (Med. Kl.)

Mitteilung dreier Fälle, die unter Erscheinungen von Nieren- oder Magenbeschwerden eingeliefert, röntgenologisch verkalkte Mesenterialdrüsen dazu klinisch eine Ueberempfindlichkeit gegen Milch bei positiver Hautreaktion gegenüber Perlsuchttuberkulin und Eosinophilie zeigen.

E. Tramer-Preßburg: **Ueber zwei Fälle von Zerebralerscheinungen nach Varizellen.**

Enzephalitis des Kleinhirns, Heine-Medinsche Krankheit.

H. Steuernthal-Essen: **Nabelbrüche im Säuglingsalter und ihre Behandlung.**

Verf. schlägt zur Heilung der großen erworbenen Nabelbrüche der Säuglinge vor, beim Heftpflasterverband nicht eine Hautlängsfalte zu legen (sie wirkt wie ein Keil zwischen den auseinandergewichenen Rektusrändern), sondern eine Querfalte zu machen.

F. Deutsch und B. Hermann-Wien: **Das Eigenkomplement des Blutes nach sportlichen Dauerleistungen.** (Verein Herzstation. Sportberatungsstelle und II. Med. Abt. Krh. Wieden.)

Untersuchungen anläßlich eines Langlaufes ergaben, daß aus Aenderungen des Komplementgehaltes, die bei extremen Kraftleistungen auftreten, nicht auf die Leistungsfähigkeit geschlossen werden kann.

H. Neuberg-Berlin: **Beitrag zur modernen Farbstofftherapie der Gonorrhoe.** (Priv.-Kl. Ledermann.)

Besonders günstige Beeinflussung der Entzündung der Pars post. urethrae und der Blase bei unkomplizierter Go.

K. Ruge-Kiel: **Behandlung der Retinitis pigmentosa mit Feronovin und Hepatopson.** Oberniedermayr.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 44, 1930.

N. Jagic-Wien: **Neueres in der Therapie der Blutkrankheiten.** Vorgetr. am Alpenländischen Aerztetag in Klagenfurt.

Alfred Leimdörfer-Wien: **Ueber die Einwirkung von Hirnextrakten auf den Blutdruck.** (Phys. Inst.)

Bei Katzen löste die Injektion eines Azetonextraktes von Zwischenhirnbodensubstanz eine starke, aber ausgleichbare Blutdrucksenkung aus. Nach Injektion eines Azetonextraktes aus den Stammganglien kam es zu einem raschen, tödlich verlaufenden Sturz des Blutdruckes. Nähere Versuche sollen folgen.

Richard Bauer und Oskar Wozasek-Wien: **Ueber den Einfluß von Ergotamin und Leberdiät auf die Leberfunktion.** (Krh. Wieden.)

Beobachtungen über die Verminderung der alimentären Galaktosurie unter dem Einfluß von Ergotamin-Atropin.

Digitized by Google

Hans Nevinny-Innsbruck: **Krebsige Entartung eines Papilloms des Scheidenstumpfes.** (Fr.Kl. u. Path. Inst.)

7½ Jahre nach Totalexstirpation des Genitales wegen chronischer Pelveoperitonitis entstand ein Stumpfpapillom; trotz Röntgenbestrahlung nach 1½ Jahren Uebergang in Karzinom.

Hans Hirsch-Berlin: **Behandlung periurethraler Infiltrate mit Jontophorese und Jontothermie.**

Gute Erfolge der Jontophorese, eventuell kombiniert mit Diathermie.

Julius Donath-Wien: **Ueber die tuberkulöse Pleuritis.** Fortbildungsvortrag.

O. Satke-Wien: **Die konstitutionelle Disposition zur Tuberkulose.** Fortbildungsvortrag.

H. Abels-Wien: **Bei welchen Krankheitszuständen ist die Darreichung von Vitamin C und bei welchen Affektionen die Zufuhr anderer Vitamine therapeutisch wichtig?** Seminarvortrag.

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 41—42, 1930.

Nr. 41. Rudolf Maresch-Wien: **Ueber eine Anzahl klinisch bedeutsamer pathologisch-anatomischer Befunde.** Fortbildungsvortrag mit Vorweisungen meist maligner Tumoren.

Nr. 41/44. Viktor Conrad und Walter Hausmann-Wien: **Gesichtspunkte der medizinischen Klimatologie mit besonderer Berücksichtigung der medizinisch-klimatischen Aktionen der österreichischen Sanitätsverwaltung.**

Berichte und Beurteilung meteorologischer und klimatherapeutischer Verhältnisse bezüglich der Anlage und des Ausbaues bestehender Kurorte und Gesichtspunkte für Neuerrichtung von Kurorten unter sachverständiger Beratung.

V. Kollert-Wien: **Oligurie und Polyurie vom therapeutischen Gesichtspunkte** (Wilhelminenspit.) Fortbildungsvortrag.

J. Philipovicz-Czernowitz: **Seltene Folgen stumpfer Leberverletzungen.** (Zentralspit.)

Zwei Fälle: a) Traumatische Gallenblasenruptur. b) Traumatische multiple Leberabszesse.

Hans Rauch-Wien: **Ueber die operative Behandlung der Kruralhernien.** (I. Chir. Kl.)

Uebersicht über 278 Operationsfälle von 1909—1927. Statistisches über die Pathologie. Operiert wurde weitaus vorwiegend nach den Methoden von Billroth-Bassini, ferner nach Salzer, Grasor, Föderl-Lotheissen. Bei den freien Brüchen war die Mortalität 0, bei den eingeklemmten 5,8, bei denjenigen mit Resektion des Darmes 28 Proz. Die Erfahrungen sprechen zugunsten der Billroth-Bassinischen Methode.

Nr. 42. Karl Reitter-Wien: **Therapie des Rheumatismus.** Fortbildungsvortrag.

Albert Herz-Wien: **Therapie der Blutkrankheiten.** Fortbildungsvortrag.

Alfred Saxl-Wien: **Die Plattfußneurose.** (Spit. Mariahilf.)

Ueber das Vorkommen und die richtige Einschätzung, der bei entsprechender Veranlagung mit Plattfußbeschwerden verbundenen psychischen Einwirkungen.

Hugo Stern-Wien: **Phoniatrisches Seminar.**

Otto Reichelt-Wien: **Zur Frage der Häufung von Thrombose und Embolie.** (I. Fr.Kl.)

In der genannten Klinik haben die Thrombosen, nicht die Embolien zugenommen. Besonders begünstigende Momente lassen sich nicht ausfindig machen (Einfluß der Jahreszeit, Konstitutionstypen, Infektionen, Einspritzungen, Operationen). Bereits bestehende Varizen stärkeren Grades können möglicherweise eine Rolle spielen.

Bergeat-München.

Schweizerische medizin. Wochenschrift. Nr. 41, 1930.

K. Ch. Walthard-Zürich: **Die neuere Entwicklung der Lehre von der Sensibilität.** (Inst. physik. Therap.) Antrittsvorlesung.

H. Steck-Lausanne: **Beiträge zur Therapie der Geisteskrankheiten.** (Psych. Kl.)

Lebensgefährdende psychotische Erregungszustände treten auf als sog. idiopathisches akutes Delirium bei akuten Katatonien, Enzephalitis lethargica, bei schwer toxischen Zuständen (Sepsis, Urämie etc.). Die Kranken sind besonders gefährdet durch die Erschöpfung und Nahrungsverweigerung, die oft zu rascher Abmagerung und Austrocknung führt. Narkotia, Dämmerschlaf sind bei diesen Zuständen gefährlich, wegen der Blutdrucksenkung, Gefahr der Bronchopneumonie, der Nahrungsverweigerung. Dauerbad und besonders Ganzpackungen sind kontraindiziert wegen der Wärmestauung und Liquordruckerhöhung. Bei Sektionen dieser Kranken findet man häufig Hirnschwellung (Reichardt) und Zeichen von Zirkulationsstörungen im Gehirn. Verf. empfiehlt in solchen Fällen Lumbalpunktion (evtl. in Somnifen- oder Chloräthylnarkose), bei erhöhtem Druck Herabsetzen desselben und anschließend intravenöse Injektion von 10—20 ccm 50 proz. Traubenzuckerlösung. Bei niederem Liquordruck setzt er diesen durch Liquorentnahme auf Null herab und gibt 10—20 ccm destillierten Wassers intravenös zur Besserung der Liquorsekretion. Häufig ist zweckmäßig an die Lumbalpunktion, die die Kranken oft beruhigt, eine subkutane Infusion von 500 bis 1000 ccm Normosal- oder 5 Proz. Glukoselösung anzuschließen. Bei sehr hartnäckiger Nahrungs- und Flüssigkeitsverweigerung gibt Verf., nach Abwendung der ersten Gefahr durch Lumbalpunktion und Infusionen, Insulin 10—40 Einheiten pro die, dazu rasch assimilierbare Zuckerlösungen, am besten als alkoholfreien Most oder Wein, der 10—15 Proz. Zucker enthält und pro Liter 570—600 Kalorien liefert.

W. Baertschi: **Physiologisch-pathologische Beobachtungen im Höhenflugzeug.** (Sanitätsdienst Fliegertruppen.)

Verf. unterscheidet eine Zone I der Erregung oder Euphorie mit der unteren Grenze von 1500—2000 m und eine Zone II der Lähmung oder Apathie bei mehr als 4500—5500 m. Der Uebergang ist natürlich nicht sprunghaft, sondern fließend. Als Zeichen der Erregung stellen sich ein: vermehrte körperliche und geistige Spannkraft, Arbeitsdrang, Wegfall von Hemmungen, gesteigerte Lebensfreude. „Ein absolut sicheres Mittel zur Erlangung einer guten Laune ist ein rascher Aufstieg auf 2000 m." Die Atemfrequenz steigt auf das Doppelte, geht dann beim Horizontalflug in gleicher Höhe um ein Viertel zurück. Die Atmung wird vertieft, Lufthunger besteht nicht. Die Pulsfrequenz steigt entsprechend auf 110—120, der Puls wird kleiner und leicht unterdrückbar, zweifellos sinkt der Blutdruck beträchtlich ab. In der Zone II muß das Beobachtungsmaterial mühsam und fraktioniert zusammengetragen werden. Ein Aufenthalt über 6000 m von einer Stunde Dauer wird als „gerade genug" empfunden, läßt ein Gefühl von Müdigkeit und Unbehagen oft tagelang zurück. Auf 5500 m Höhe war der Puls gerade noch mit Mühe fühlbar, die Frequenz (über 140) nicht mehr sicher festzustellen, auf 6000 m war er nicht mehr zu fühlen. Die Atmung stieg auf 48—55, war auffällig vertieft wie im Koma, der Leib meteorisch aufgetrieben, es trat Singultus auf. In der Zone II treten rasche Abnahme der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit stark hervor, Abnahme der Konzentrationsfähigkeit, Stumpfheit, Willenlosigkeit, Schlafsucht, geringere Merkfähigkeit. Betr. weiterer Einzelheiten sei auf das Studium der interessanten Arbeit verwiesen, aus der auch die Schwierigkeit derartiger Beobachtungen deutlich hervorgeht.

A. Winkler-Enzenbach: **Zur Perkussion der Lungenspitzen.** (Die Intensitätsbestimmung physiologischer und pathologischer Lungenspitzendämpfungen.)

M. Vontobel-Hougg: **Tuberkulin-Untersuchungen in der Schule.**

R. Amersbach-Heidelberg: **Richtlinien und Erfahrungen bei der operativen Behandlung der Hängebrust.**

L. Jacob-Bremen.

Sammelreferate.

Krankheiten der Nase und ihrer Nebenhöhlen.

April 1930 bis September 1930.

Von Dr. med. Ludwig Joseph, Berlin.

Daß die Entfernung der **Adenoiden** einen guten Einfluß auf die Psyche der Kranken hat, besonders bei stark behinderter Nasenatmung, ist ja eine ganz bekannte Tatsache. Vasilin [44] sah nun auch eine große Veränderung der Handschrift im Sinne einer Verbesserung nach der Adenotomie. Er erklärt den vorhergehenden Zustand entweder durch eine Störung des graphischen Zentrums oder der diesbezüglichen Rindenzellen durch den Ueberfluß von Hormonen produziert durch die hypertrophischen Adenoide, oder es kommt durch dieselben Hormone zur Vasokonstriktion in der Hirnrinde, welche eine Anämie der graphischen Hirnsbstanz und dadurch eine Beeinflussung der Handschrift zur Folge hat.

Mit der Prophylaxe resp. Frühbehandlung der **Angina** beschäftigen sich Widmer [45] und Hutter [46]. Widmer will zur Vermeidung der Spitalanginen jeden Anginapatienten strengstens isoliert wissen. Besonders aber empfiehlt er bei jungen Individuen Verzicht auf nasale Tamponade nach intranasalen Eingriffen und Unterbringung solcher Patienten in gut gelüfteten Zimmern. Bei beginnender Peritonsillitis, d. h. bei der Angina phlegmonosa lüftet und drainiert Hutter die Tonsillenbucht und löst den oberen Tonsillenpol.

Claus [47] hält die **Tonsillektomie** evtl. mit Unterbindung der V. jugularis bei Komplikationen nach Angina für indiziert:

Digitized by Google

1. wenn nach abgelaufener Angina remittierendes oder hohes kontinuierliches Fieber mit oder ohne Schüttelfrost einsetzt, 2. bei deutlicher Druckempfindlichkeit außen am Halse unterhalb des Kieferwinkels, 3. bei schlechtem Allgemeinbefinden mit subikterischem, zyanotischem Gesichtskolorit und frequentem, kleinen, weichen Puls, 4. bei Schwellung oder Druckempfindlichkeit entlang der Vorderwand des M. sterno-cleido oder gar im Jugulum, 5. bei Empfindlichkeit der Kehlkopfgegend und Thyreoidea auf Druck von der Seite oder von vorn. Morawitz [48] sieht das allgemeine Hauptindikationsgebiet der Tonsillektomie bei akuter Nephritis und bei Endokarditis, welche ja der Sepsis nahesteht. Vielleicht beruht der Nutzen hier nur auf der Aenderung der gesamten Reaktionslage des Organismus und der Verbesserung der Heilungstendenzen. Für den Rheumatismus scheint ein prophylaktischer Nutzen nicht vorhanden zu sein. Wichtig ist es, den geeigneten Zeitpunkt nach Abklingen der akuten Infektion abzuwarten. Portmann und Laponga [49] unterscheiden zwischen den lokalen und allgemeinen Indikationen zur Tonsillektomie: die ersteren werden gebildet von den wiederholten akuten und chronischen Mandelentzündungen, Eiterungen innerhalb der Tonsillen und peritonsillär, letztere von dem Prinzip des fokalen Herdes in den Tonsillen bei Gelenkrheumatismus, Affektionen des Herzens und des Verdauungsapparates, Nephritis und Kropf. Jones [50] hält die Tonsillektomie für kontraindiziert bei akuter Tonsillitis, Anämie jeder Art, Hodgkinschem Granulom, Hämophilie, Purpura, Arteriosklerose, Menses, Menopause, beginnender Gravidität, Nephritis, Diabetes, vergrößertem Thymus, anormaler Verteilung der Blutgefäße, akuter Mittelohreiterung. Auch Hartz [51] betont den ernsten Charakter der Tonsillektomie, und es ist sehr charakteristisch, daß gerade aus Amerika, wo diese Operation viel häufiger vorgenommen wird, als bei uns, die Forderung nach strenger Indikations- und Kontraindikationsstellung laut wird. An Komplikationen nach der Operation berichtet Stamberger [52] über wahrscheinlich auf embolischem Wege erfolgte Bronchopneumonie, Hartz [51] ebenfalls über solche, ferner Aufflackern von Tuberkulose, Lungenabszessen, Retropharyngealabszessen, Mittelohreiterungen, Plaut-Vincentscher Angina. Auf die Infektion der Anästhesierungsinfiltration führt er postoperative Meningitis, sowie Hämatome des weichen Gaumens, welche sogar eine Tracheotomie notwendig machten, zurück. Zur Prophylaxe und Therapie der postoperativen Pyämie fordert Goerke [53] möglichst frühzeitige kollare Mediastinotomie mit Freilegung der Jugularis in ihrer ganzen Ausdehnung, Unterbindung und evtl. Exzidierung der V. facialis communis, Drainage des Spatium parapharyngeum, ausgedehnte Ausräumung der thrombosierten Gefäße nach Unterbindung der V. jugularis. Die gesunde Jugularis solle man jedoch in Ruhe lassen. Für die allgemeinen Indikationen zur Tonsillektomie wäre es ja, um dieselben exakt zu gestalten, überhaupt erst einmal notwendig, die Wege der tonsillogenen Infektion zu kennen. Aber leider ist uns ja bis heute, wie Halle [54] ganz richtig sagt, die physiologische Funktion der Tonsillen unbekannt, auch ist die vielbehauptete Schutzwirkung noch nicht erwiesen.

Hesse [55] untersuchte äußerst sorgfältig experimentell die Frage des **Lokalisationsvermögens von Bakterien** besonders im Hinblick auf die **tonsillogene sekundäre Erkrankung.** Er kommt jedenfalls zur Ablehnung der Theorie, daß etwa den Streptokokken ein Lokalisationsvermögen für gewisse Organe innewohnt. Vielmehr können Bakterien und Bakterienhaufen bei Kompression und Kontraktion überall dort in den Kapillaren stecken bleiben, wo die Weiterbewegung aus irgendwelchen physiologischen oder pathologischen Ursachen sistiert, oder günstige Ernährungsbedingungen in bestimmten Organen, z. B. in der Gelenkflüssigkeit vorhanden sind, oder die lokalen Abwehrkräfte teilweise abhängig von besonderen Zirkulationsverhältnissen, wie der eigentümliche Blutkreislauf in den Nieren. Demgegenüber gelang es Brandes [56] in einer Anzahl von Polyarthritis-rheumatica-Fällen, aus den Tonsillen Keime mit gelenk-spezifischen Toxinen zu isolieren, welche beim Kaninchen Polyarthritis-rheumatica-ähnliche Zustände hervorriefen. Gelanzin [57] konnte jedoch bei 44 Fällen akuter Tonsillitis den bakteriellen Erregern eine nierenschädigende Wirkung weder zu- noch absprechen. Um wenigstens die Tonsillektomie so gefahrlos als möglich zu gestalten, werden eine Unmenge Verbesserungen und Ratschläge veröffentlicht. Eine ganz originelle Methode schlägt Waring [58] vor, der mit einem Saugglas die Tonsille herauszieht und sie dann mit einer über demselben gelegten Schlinge oder Sluder fast blutlos entfernt. Blumenthal [59] nimmt zur besseren Uebersicht über das Operationsgebiet, besonders die seitliche Nische, einen horizontalen Schnitt des Gaumenbogens vor. Zur Vermeidung der postoperativen Blutung tamponiert Wodak [60] auf 24 Stunden mit aseptischer Stryphnon-Jodoformgaze mit Naht der Gaumenbögen bis zur nicht völligen Annäherung; Jochow [25] gibt Calcium-Sandoz, und Gonfas [61] empfiehlt erst am 2. Tag gurgeln zu lassen. Zu welch gefährlichen Komplikationen die Infektionswege in der Tonsillengegend führen, zeigen die Veröffentlichungen von Reißmann [62] über Gefäßarrosion, Abszeß im äußeren Gehörgang, Embolie und Hirnabszeß nach Peritonsillärabszeß, Sonnenschein [63] über lebensgefährliches, zur Tracheotomie führendes Kehlkopfödem nach Tonsillarabszeß und Schaulong Kos [64] über Mediastinitis, Sepsis und Pneumonie nach Retropharyngealabszeß.

Interessant ist Löllkes [65] Beobachtung von **Harnstoffablagerung** bei Gicht in Form von zahlreichen gelblich-weißen, seidig glänzenden streifigen Flecken auf der Tonsille, den vorderen Gaumenbögen, der Zunge, der hinteren Rachenwand und im Hypopharynx. Therapeutisch reagierten sie gut auf oral gegebene stark verdünnte Yatrenlösung und salizylsäurehaltigen Neurolenitivo.

Bei der Behandlung des **chronischen Rachenkatarrhs** setzt sich Blumenfeld [66] ein für möglichst schonende Therapie mit Verwendung von milden Mitteln, wie ätherische Oele, Salbei-Kamillentee-Gurgelungen, und verwirft die sinnlose Verwendung von essigsaure Tonerde-Tabletten oder Gurgelungen. Mamlok [67] verwendet bei demselben Leiden Pumilen spirituosum zum Pinseln und Pumilendragetten, Mayer [68] bei den hypersekretorischen Katarrhen Humido-Laryngin oder Laryngin 1 und bei den trockenen Katarrhen Sicco-Laryngin = Laryngin 2, in Tablettenform 2stündlich zu nehmen und Kofler [69] Jodex flüssig zu Pinselungen und Versprühungen. Eine neuartige Behandlung der chronischen Pharyngitis gibt Halescz [70] an: 2—12 subkutane Injektionen albuminlosen Tonsillenextrakt. Während vor der Behandlung eine Leukopenie, zur Zeit derselben Leukopenie besteht, treten nach der Behandlung mit dem Verschwinden des Rachenkatarrhs auch normale Leukozytenverhältnisse ein.

Vernet [71] macht auf die oft verkannte **Neuritis der Pharynxnerven** aufmerksam, deren lokale Ursachen: Mandelsteine, chronische und herpetische Erkrankungen des Pharynx, Entzündung der Tonsillenkrypten oder Störungen in der ovarialen Funktion oder allgemeine Ursachen: Gefühlsstörungen sein können, d. h. Trockenheit im Halse bei dauerhafter paralytischer, gesteigerte Speichelabsonderung bei akuter Gefühlsstörung. Charakteristisches Symptom der Gefühlsstörung des Vagus: Verschwinden der schmerzhaften Manifestationen beim Schlucken von festen Speisen.

Bei der **Agranulozytose** unterscheidet Rosenthal [72] die Phase der lokalen Symptome, des ulzerierenden Zustandes des gesamten Waldeyerschen Schlundringes und die der septischen Symptome, der tiefen Leukopenie und der Hypoplasie des Knochenmarkes. Eine Gesundung kann nur eintreten, wenn der septische Zustand nicht zu vorgeschritten ist. Therapeutisch kommen Bluttransfusionen und Neosalvarsaninjektionen in Frage. Das **Erythema multiforme** der Mund- und Rachenhöhle äußert sich nach Meyer [73] in Schwellung, schmierigen Belägen und geplatzten Bläschen an Gaumen-, Mund- und Wangenschleimhaut sowie auf der Zunge und den Tonsillen. Ein Zusammenhang mit einer Angina ist nur dann anzunehmen, wenn dieselbe früher auftritt, als das Erythem, und dann kommt die Tonsillektomie in Frage. Waßmund [74] beobachtete nach Grippe häufig **Mundbodenphlegmonen,** die immer noch eine Mortalität von 40 Proz. aufweisen. Die Aetiologie sind eitrige Prozesse des Unterkiefers, kariöse Zähne und Eitersenkung längs der Lymphbahnen und Drüsen in die Submaxillar- und Sublingualgegend. Durch Eröffnung dieser Buchten gelang es, die Mortalität auf 9—10 Proz. herabzudrücken. Flusser [75] unterscheidet zwischen den infektiösen **Aphthen** des Kindesalters und den habituellen Aphthen des Erwachsenen, als zwei grundverschiedenen Krankheiten.

Zur Beseitigung des Foctor ex ore empfiehlt Gleichgewicht [76] zum Mundspülen und Abwischen der Zunge folgendes ausgezeichnete Rezept:

Natrii sulfurici, Natrii bicarbon. aa 10,0.
Natrii benzoici, Natrii chlorati aa 3,0.
Mentholi 0,3—0,5.
S. ½ Teelöffel auf 1 Glas lauwarmes Wasser.

Leroux [77] unterscheidet 2 Arten des **Herpes zoster der Zunge:** eine vom Ganglion Gasseri ausgehend und verbunden mit einem Herpes zoster des Ohres (Fazialislähmung), meist schmerzlos, aber mit Aufhebung des Geschmackes, die andere vom Arnoldschen Ganglion ausgehend mit rein neuralgischen Symptomen ohne Beteiligung des Ohres. Eine ausführliche Arbeit widmet Soerensen [78] der chirurgischen Behandlung des **Zungenkarzinoms,** welches je nach seiner Ausdehnung über den bukkalen oder pharyngealen Teil der Zunge und des Mundbodens die Amputation des ergriffenen Teiles bis zu seiner Totalexstirpation nötig macht. Er operiert der besseren Heilungstendenz wegen vom Munde aus und vermeidet die mediane Kieferspaltung. Die meist mitergriffenen Lymphdrüsen sind die Gldl. submentales, die Glandulae vor und hinter der Gl.

Digitized by Google

submaxillaris und die Gldl. cervicales profundae. Becher [79] macht auf die **Steinbildung** in den Unterkieferspeicheldrüsen mit kolikartigen Schmerzen und Schwellung der Unterkiefergegend aufmerksam. Die unerhört seltene Beobachtung Lamothes [80] eines kongenitalen vollständigen **Fehlens der Zunge**, an deren Stelle eine Membran von der Epiglottis bis zu dem hinteren Ende des Gaumens mit einer kleinen Oeffnung in der Mittellinie sich ausspannte, möchte ich noch zum Schluß erwähnen.

Literatur:

44. D. J. Vasilin: Arch. internat. Laryng. etc., 36. Jg., S. 513. — 45. F. Widmer: Passow-Schaefers Beitr., Bd. 28. S. 113. — 46. F. Hutter: Mschr. Ohrenheilk., 64. Ig., S. 593. — 47. Hans Claus: Daselbst, S. 1084. — 48. P. Morawitz: Klin. Wschr. 1930, Nr. 16, S. 269. — 49. G. Portmann u. I. Laponga: Rev. de Laryng. etc., 51. Jg., S. 445. — 50. David H. Jones: The Laryngoscope, Bd. 40 S. 667. — 51. William Hartz: Daselbst, S. 598. — 52. Emmerich Stamberger: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 26, S. 442. — 53. Max Goerke: Z. Laryng., Bd. 19, S. 287. — 54. Max Halle: Ther. Gegenw., 71. Jg., S. 398. — 55. Walter Hesse: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 26, S. 198. — 56. Martha Brandes: Daselbst, S. 318. — 57. Celestin Golanzin: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 15, S. 835. — 58. J. B. H. Waring: Daselbst, S. 836. — 59. A. Blumenthal: Z. Laryng., Bd. 19, S. 463. — 60. E. Wodak: Mschr. Ohrenheil., 64. Jg., S. 326. — 61. Georges Gonfas: Ann. Mal. Oreille, Bd. 49, S. 252. — 62. F. Reißmann: Arch. Ohr- usw. Heilk., Bd. 125, S. 309. — 63. Bernhard Sonnenschein: Z. Laryng., Bd. 19., S. 368. — 64. Schaulong Ko: Daselbst, S. 372. — 65. Hans Löllke: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 26, S. 359. — 66. Felix Blumenfeld: Z. Laryng., Bd. 19, S. 387. — 67. Ernst Mamlok: Med. Klin. 1930, Nr. 28, S. 1047. — 68. J. F. Mayer: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 837. — 69. Karl Kofler: Wien, med. Wschr. 1930, Nr. 36, S. 1187. — 70. Géza Halesez: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 26, S. 461. — 71. Maurice Vernet: Acta oto-laryng. (Stockh.), Bd. 14., S. 288. — 72. Nathan Rosenthal: The Laryngoscope, Bd. 46, S. 592. — 73. Edmund Meyer: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 25, S. 479. — 74. Waßmund: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 21, S. 892. — 75. Emil Flusser: Dieselbe 1930, Nr. 35, S. 1483. — 76. F. Gleichgewicht: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 15, S. 832. — 77. Louis Leroux: Ann. Mal. Oreille, Bd. 49, S. 504. — 78. J. Soerensen: Z. Laryng., Bd. 19, S. 449. — 79. Joh. Becker: Med. Welt. 1930, Nr. 22, S. 770. — 80. Dutheillet de Lamothe: Ann. Mal. Oreille, Bd. 49. S. 717.

Italienische Literatur.

M. Zappacosta-Neapel: **Experimenteller und klinischer Beitrag zur Pathogenese der Hypertension.** (Arch. Pat. e Clin. med. 1930, 9, 5, S. 421.)

Verf. stellte bei 15 Kranken mit hohem Blutdruck und intakten Nieren eine Vermehrung des Kreatins im Blute (durchschnittliche Werte von 9,2 mg-Proz.) fest, nachdem er bereits früher das gleiche für Kreatinin nachgewiesen hatte. Er begründet die Hypothese, daß die Vermehrung des Kreatins und Kreatinins der Ausdruck einer Entgiftung sein kann, die im Organismus infolge eines Ueberschusses an Guanidinbasen zustande kommt, deren blutdruckssteigernde Wirkung erwiesen ist. Durch intravenöse Injektion von Guanidinkarbonat (0,1 g pro Kilo Gewicht) bei 10 Hunden, erbringt er zum ersten Male den Beweis, daß außer einer Hypertension auch Kreatin und Kreatinin im Blute in beträchtlicher und progressiver Weise bis zu 5 Stunden nach der Injektion gesteigert sind. Diese Steigerung der Kreatinkörper ist nicht auf die durch Guanidin erzeugte Hypertension oder deren Einfluß auf das vegetative Nervensystem zurückzuführen, denn die Infektion von Hormonen und blutdrucksteigernden Substanzen, wie Ephedrin, Adrenalin, Pituitrin, Ergotin bei andern 7 Hunden erzeugte nicht den gleichen Kreatin- und Kreatinintiter im Blute. Die experimentell hervorgerufene Hyperkreatinämie war auch nicht von einer Leberschädigung abhängig. Vielmehr kommt es in der Leber zu einer chemischen Umwandlung des Guanidin in die Kreatinkörper, wie solches bereits für die Schilddrüse nachgewiesen ist.

F. Ronsisvalle-Catania: **Ueber die blutdruckherabsetzende Wirkung der Pankreasextrakte.** (Morgagni 1930, 72, 25, S. 1167.)

In den Pankreasextrakten ist eine den Blutdruck herabsetzende Substanz von energischer und relativ andauernder Wirkung enthalten, die ein starkes Sinken des arteriellen systolischen und diastolischen Druckes verursachen kann, in höherem Grade des maximalen als des minimalen Druckes, so daß der Differentialdruck sich vermindert. Eine ungünstige Wirkung auf die systolische Energie des Myokards kommt nicht zustande. Die Behandlung mit Pankreasextrakten zieht keine sekundären Störungen nach sich, sondern im Gegenteil eine Besserung der Hypertensionssymptome, die Extrakte wirken nicht auf die Diurese. Das Sinken des Blutdrucks kommt hauptsächlich bei der essentiellen Hypertension zur Beobachtung, nur in geringem Grade oder gar nicht bei Hypertension, die auf schwere arterielle Störungen oder Nierenleiden zurückzuführen ist.

G. Sabatini und M. Pazzi-Sassari: **Veränderungen des Glykämietiters bei Personen mit Hyperglykämie und Glykosurie durch allerkleinste Dosen oligodynamischer Metallsalze.** (Policlinico Sez. med. 1930, 37, 7, S. 338.)

Im Gegensatz zu den Resultaten bei normalen Personen erfolgte bei Menschen mit Hyperglykämie und Glykosurie im Anschluß an intravenöse Injektion von 1 mg Quecksilber- oder Kupferchlorür eine bisweilen starke Herabsetzung des Glykämietiters. Die bereits 1 Stunde nach der Injektion festgestellte Herabsetzung hielt bis etwa zur 8. Stunde an, 24 Stunden später war der Blutzucker wieder auf den ursprünglichen Wert gestiegen.

L. Turano-Rom: **Ueber die Veränderungen der Kapillaren nach Röntgenbestrahlungen.** (Arch. di Radiol. 1930, 6, 2, S. 349.)

Die besonderen Unterschiede zwischen einem normalen und pathologischen kapillaroskopischen Felde im Laufe von Röntgenbestrahlungen werden an Hand von Abbildungen beschrieben. Halbjährliche kapillaroskopische Untersuchungen des Röntgenpersonals an den der Wirkung der Strahlen am meisten ausgesetzten Körperteilen, häufige Untersuchungen bestrahlter Kranker ermöglichen die Verhütung von Unglücksfällen. Mittels Kapillaroskopie im Anschluß an die ultraviolette Probebestrahlung nach Welsch läßt sich aus dem veränderten Zustand der Kapillaren, seien sie dilatiert oder spastisch, die individuelle Empfindlichkeit gegen Röntgenbestrahlung voraussehen.

P. Trapani-Pola: **Die Arsenbehandlung der Nasenschleimhaut als prophylaktisches Mittel.** (Ann. Med. nav. e colon. 1930, 36 I, S. 273.)

Zur Prophylaxe gegen Erkrankungen des Rachens, der Luftwege u. a. werden Arsenpinselungen mit Fowlerscher Lösung 66 ccm, Aq. dest. 33 ccm, Mentholspiritus 40 Tropfen empfohlen. Nach mehrfacher sehr erfolgreicher Anwendung bei sich und seinen Angehörigen ging Verf. zu Versuchen in größerem Maßstabe über. 280 junge Soldaten wurden Anfang Januar einer einmaligen Behandlung unterworfen, 510 unter den gleichen Verhältnissen mit ihnen zusammenlebende Kameraden blieben unbehandelt. Von letzteren waren bis Ende Januar 179 (35,4 Proz.) erkrankt und zwar 35 an Angina follicularis, 32 an Bronchitis, 11 an Masern, 100 an rheumatischem Fieber, von den ersteren erkrankten in der gleichen Zeit 8 (2,8 Proz.), 4 an Angina, 0 an Masern, je 2 an Bronchitis und rheumatischem Fieber. Der erworbene Schutz dauerte an, denn im Laufe des Februar waren von den unbehandelten 14,1 Proz., von den arsenbehandelten nur 0,1 Proz. erkrankt.

S. Milone-Turin: **Ueber einige Fragen der Aetiologie und Pathogenese der Tumoren.** (Arch. Sci. med. 1930, 54, 5, S. 273.)

Die Versuche bestätigten, daß abweichend vom Rous-Sarkom für die Uebertragung der Säugetiertumoren die lebendige Tumorzelle unumgänglich nötig ist. Sie ergaben ferner, daß das homöoplastische, ganz oder teilweise haftende Transplantat einen günstigen oder ungünstigen Einfluß auf die Entwicklung eines Tumors ausüben kann, je nachdem das transplantierte Gewebe von einem Tier stammt, das für den Tumor empfänglich oder gegen ihn refraktär ist; es kommt also hinsichtlich der Empfänglichkeit oder des Widerstandes gegen Tumoren dem lokalen Faktor eine entscheidende Bedeutung zu. Anderseits zeigten auch die Versuche mit Uebertragungen von Tumoren in Organe refraktärer Tiere eine größere oder geringere Empfänglichkeit der verschiedenen Gewebe für Tumoren. Unter die lokalen Faktoren, welche die Entwicklung der Tumoren beeinflussen können, ist nicht die Innervation, sei es der Neubildung, sei es der Gegend des Wirtes, in welcher sie sich entwickelt, zu rechnen. Die Innervation kann höchstens auf indirektem Wege einen Einfluß auf die Verhältnisse des Trophismus der Tumoren ausüben. Hinsichtlich der Biologie des Tumorgewebes wurde festgestellt, daß es sich gegenüber regenerativen Reizen passiv verhält, daß es unfähig ist, gegen entzündliche Reize zu reagieren, daß verschiedene, den Organismus schwächende Faktoren einen hemmenden Einfluß auf seine Entwicklung ausüben. Eine besondere Eigenschaft des Stoffwechsels der Neubildungszelle, die anaërobe Glykolyse, ist die Ursache der Anhäufung von Milchsäure im Tumorgewebe, trotz der letzteren war jedoch eine Verschiebung der Reaktion des Tumorgewebes gegen die Azidität nicht festzustellen.

U. Rebaudi-Genua: **Ueber die therapeutische Anwendung von Ultrapepton des Krebses.** (Riforma med. 1930, 46, 23, S. 949.)

Von der Erfahrung ausgehend, daß das eine biochemische Stufe des Proteinmoleküls zwischen Pepton und Aminsäure bildende Ultrapepton der Haut des Meerschweinchens bei diesen Tieren Veränderungen von atrophischem Charakter in Epidermis, Korium und Haarfollikeln hervorruft, während die anderen Organe vollkommen

Digitized by Google

normal bleiben, wandte Verf. diese Methode bei menschlichen Neubildungen an, nachdem er sich bei Tieren von der ausgesprochenen Reiz- und Schutzwirkung des Ultrapeptons der Neubildungen überzeugt und die Verträglichkeit beim Menschen erprobt hatte. Aus den ersten Versuchen läßt sich schließen, daß die therapeutische Wirkung von Ultrapepton des Krebses bei Hautepitheliomen wegen ihrer guten Resultate Beachtung verdient.

G. Perrotti-Neapel: **Versuche der chirurgischen Behandlung des experimentellen Pankreasdiabetes mittels Exstirpation einer Nebenniere.** (Ann. ital. Chir. 1930, 9, 7, S. 631.)

Die Exstirpation einer Nebenniere beim Hunde übt auf den Verlauf des experimentell durch vollkommene Entfernung des Pankreas herbeigeführten Diabetes einen bemerkenswerten Einfluß aus, sie setzt die Glykämiekurve sehr stark herab und bessert die klinischen Symptome des Diabetes. Diese Wirkungen sind aber nur vorübergehender Natur, da es in der zurückbleibenden Nebenniere zu kompensatorischer Hypertrophie kommt, und der experimentelle Diabetes sodann seinen schweren und tödlichen Verlauf nimmt.

B. Strampelli-Rom: **Das Kammerwasser zweiter Bildung als Nährboden für Gewebezüchtung in vitro.** (Policlinico Sez. prat. 1930, 37, 31, S. 1152.)

In Anbetracht der Schwierigkeiten, ein für Gewebezüchtung in vitro geeignetes Plasma oder Ersatzmittel zu bereiten, machte Verf. sich für diesen Zweck das Kammerwasser nutzbar. Während die direkt aus der Vorderkammer des Auges entnommene Flüssigkeit wegen ihrer mangelnden Gerinnbarkeit ungeeignet war, bewährte sich das gerinnbare Kammerwasser zweiter Bildung, das 15—20 Minuten nach der ersten Entleerung der Vorderkammer gewonnen wurde, zu Kulturzwecken sehr gut.

G. Pieri und M. Lapenna-Belluno: **Sympathikus und Magensensibilität.** (Riforma med. 1930, 46, 28, S. 1117.)

An Kranken mit schmerzhaften Magenneurosen wurde nach paravertebraler Tutokaininjektion und anschließender rötgenologischer Kontrolle die sympathische Innervation des Magens studiert. Es ergab sich, daß an der sensiblen Innervation des Magens nicht nur die Sympathikusfasern der 6., 7. und 8., sondern auch — was von großer Bedeutung ist — die der 4. und 5. Wurzel teilhaben, daß außerdem die einzelnen Wurzeln einen besonderen Abschnitt des Magens versorgen, die vierte den Kardiateil, die fünfte die zwei unteren Drittel des Magenkörpers, die sechste die linke Hälfte, die siebente die rechte Hälfte des Antrum pylori und den Pylorus, die achte den Pylorus und Bulbus. Zwischen den Wurzeln der linken und rechten Seite besteht keine Verschiedenheit in der topographischen Verteilung.

M. Dogliotti und M. Mairano-Turin: **Ueber den Wirkungsmechanismus und die Ausscheidungswege des NaCl in der Behandlung des hohen Darmverschlusses mit hypertonischen Lösungen.** (Giorn. Accad. Med. Torino 1930, 92, 5—6, S. 470.)

Versuche an Hunden ergaben, daß beim experimentellen akuten Verschluß des Duodenum von dem intravenös zugeführten NaCl in 15 Proz. hypertonischer Lösung etwas mehr als die Hälfte, von dem subkutan zugeführten Wasser etwa 70 Proz. durch Erbrechen ausgeschieden werden, während der Harn nur Spuren oder gar keine Chlorsalze enthält. Bestimmungen des Wasser- und NaCl-Gehaltes der hauptsächlichsten inneren Organe, der Haut und Muskeln zeigten, daß beim unbehandelten Tiere in allen Organen, mit Ausnahme des Magens, der Wassergehalt vermindert, in sämtlichen Organen der NaCl-Gehalt herabgesetzt war, am geringsten im Magen. Beim behandelten Tiere waren Wasser und NaCl-Gehalt in allen Organen in etwas geringerem Grade vermindert, nur in Magenschleimhaut, Leber und Pankreas gesteigert. Die stärkste Herabsetzung an Wasser und NaCl wiesen Dünndarm, Muskel und Haut auf. Anscheinend haben also Magen, Leber und Pankreas die Funktion, die Entgiftung des Körpers durch Ausscheidung der toxischen Substanzen zu begünstigen. Damit sich diese sekretorische Funktion nicht erschöpft, wie beim unbehandelten Tiere, müssen geeignete Mittel zur Entgiftung in Form von Wasser und NaCl zugeführt werden.

L. Barolli-Mailand: **Ueber die Eigentemperatur der Neubildungen. Thermoelektrische Messungen und diagnostische Betrachtungen.** (Tumori 1930, 16, 4, S. 301.)

Von den neuen Ergebnissen über den Kohlehydratstoffwechsel der Tumoren ausgehend, untersuchte Verf. zum ersten Male mittels der thermoelektrischen Methode die Temperatur der malignen Neubildungen bei Tieren und beim Menschen. Während das Adenokarzinom der Maus und das Roussche Hühnersarkom sich im allgemeinen als kälter erwiesen, wie die Muskulatur der Wirtstiere, zeigten die Oberflächentemperaturen bei menschlichen Neubildungen ein so charakteristisches Verhalten, d. h. sie waren bei bösartigen Tumoren wärmer, bei gutartigen Tumoren kälter als die gesunden Teile, daß man hoffen kann, die thermoelektrische Methode mit Erfolg zu differentialdiagnostischen Zwecken zu verwenden.

A. Allodi und G. Palomba-Turin: **Klinischer Wert des Nachweises von atoxyl- und chininresistenten Lipasen und Untersuchungen über dieselben unter bestimmten Bedingungen.** (Policlinico Sez. med. 1930, 37, 8, S. 376.)

Für den Nachweis des atoxylresistenten Bruchteils der Serolipase ist 18° C die optimale Temperatur. Bei einer Temperatur von 50° werden die Resultate der Reaktion wegen der Verringerung oder des Verschwindens der toxischen Wirkung des Giftes gefälscht. Die Serolipase und ihre atoxyl- und chininresistenten Teile verändern sich nicht infolge von Reizungen der Pankreas- und Gallensekretion durch Einführung von Nahrungsmitteln oder zu diesem Zwecke geeigneten Substanzen (HCl, Aether, Oel) in das Duodenum. Nach Untersuchungen an 37 Kranken spricht die Gegenwart des chininresistenten Bruchteils bei Fehlen von Nierenleiden für das Vorhandensein einer Leberaffektion mit einem Hindernis für den Gallenabfluß; derselbe fehlt in den ohne Ikterus verlaufenden Fällen. Der atoxylresistente Bruchteil ist immer das Zeichen einer Pankreasinsuffizienz infolge schwerer organischer Veränderungen der Drüse, sein Nachweis ist daher von großer praktischer Bedeutung zur Ergänzung der übrigen klinischen und Laboratoriumsergebnisse. Die Reaktion von Rona und Michaelis verdient wegen ihrer Einfachheit und Brauchbarkeit auch in der allgemeinen Praxis eine ausgedehnte Anwendung zur Differentialdiagnose zwischen Leber- und Pankreasaffektionen.

L. Sussi-Görz: **Versuche einer chirurgischen Behandlung des Diabetes.** (Arch. Sci. med. 1930, 54, 7, S. 473.)

Bericht über die Resultate der experimentellen Untersuchungen an Hunden nach der Massenligatur des Pankreasschwanzes bzw. der Resektion und Ligatur der Stenonschen Gänge mit oder ohne totale Pankreasexstirpation und über die doppelseitige Ligatur der Stenonschen Gänge bei 3 Diabetikern unter anschließender Nebennierenexstirpation in einem Falle. Die beiden obigen Operationen bei Hunden hatten ein Sinken des Glykämietiters und eine Steigerung der Toleranz für Kohlehydrate zur Folge. Die Ligatur der Parotisgänge gab in einem Falle von Diabetes ein zufriedenstellendes Resultat, so daß weitere Versuche angezeigt erscheinen. Die Exstirpation der Nebenniere brachte zwar keine Besserung des Kohlehydratstoffwechsels, eine Heilung des Diabetes auf diesem Wege erscheint jedoch bei einer geeigneten Auswahl von Fällen nicht unmöglich.

E. Carloni-Cagliari: **Die Wirkung der Ovarialextrakte auf das Verhalten der Kapillaren und auf ihren Druck in den verschiedenen Phasen der Geschlechtsfunktion von Uterus und Ovarien.** (Arch. Obstetr. 1930, 37, 6, S. 327—407.)

Der Follikelextrakt erzeugt Symptome von Hypotension und von Gefäßerweiterung, vornehmlich im Bereiche des arteriellen Segmentes der Kapillarschlinge. Erheblich stärkere Hypotension und Gefäßerweiterung wird durch den Extrakt des Corpus luteum hervorgerufen, der jedoch eine größere Wirkung auf das venöse Segment der Kapillarschlinge ausübt. Der interstitielle Extrakt dagegen verursacht Symptome der Hypertension und der Gefäßverengerung, besonders im arteriellen Segment. Den Hormonen mit blutdrucksteigernder und -herabsetzender Wirkung liegt während der verschiedenen Phasen der Geschlechtsfunktion die Regulierung der tonisch-kinetischen Tätigkeit des Muskelapparates von Uterus und Ovarien und aller mit glatter Muskulatur versehenen Organsysteme ob. Unter allen genitalen und extragenitalen Sekretionen kommt denen des Ovarium eine spezifische Bedeutung für die obigen Phänomene zu.

A. G. Chiariello-Neapel: **Das Verhalten des freien und des gebundenen Blutzuckers bei der experimentellen Urämie.** (Minerva med. 1930, 21 II, 31, S. 160.)

Bei Hunden kommt es nach Durchschneidung beider Harnleiter zu einer zwar geringen, aber konstant auftretenden Erhöhung des freien Blutzuckers, dagegen zu einer ausgesprochenen Herabsetzung des gebundenen Zuckers. Solche Veränderungen des Glykämietiters bei der Urämie setzen während des schweren Intoxikationszustandes ein, und diese Störungen in der Zuckerregulierung sind eher als Ausdruck des toxämischen Zustandes zu werten, als in direkte Beziehung zu der Nierenschädigung zu bringen.

L. Sussi-Görz: **Beitrag zum Studium der experimentellen Hyperadrenalinämie.** (Minerva med. 1930, 21 II, 29, S. 76.)

Es ließen sich durch subkutane Injektionen von Adrenalin (2 Monate lang täglich Dosen von $^1/_{10}$ mg) beim Meerschweinchen nur dann Gefäßveränderungen (Infiltration des perivasalen Gewebes und der Gefäßwand, unregelmäßige Verengerungen der Gefäßlichtung, Verdickung von Adventitia und Media, Hyperplasie des fibrösen, Verringerung des elastischen Gewebes) erzeugen, wenn die Tiere außerdem mit einer Staphylokokkensuspension geimpft waren.

Digitized by Google

Verf. schließt daraus, daß eine Hyperadrenalinämie allein die anatomischen Veränderungen bei der Bürgerschen Krankheit nicht erklären kann, und daß der infektiöse Faktor für die Pathogenese dieser Krankheit von großer Bedeutung ist.

V. Ghiron und C. Giacobbe-Rom: **Die chirurgisch bedeutungsvollen Veränderungen des Volumens der Milz.** (Ann. ital. Chir. 1930, 9, 8, S. 721.)

Experimentelle Untersuchungen an Hunden über das Verhalten der Milz bei schweren Blutungen, bei Bluttransfusionen und unter Adrenalinwirkung ergaben eine Abnahme des Volumens der Milz 2—5 Minuten nach der Blutung, eine Zunahme des Volumens 2 bis 3 Minuten nach der Bluttransfusion und zwar eine beträchtliche Zunahme bei kräftigen, eine sehr geringe bei geschwächten Tieren. Der Blutdruck ging den Schwankungen des Milzvolumens parallel. Adrenalin hatte bei starken Blutverlusten fast gar keine Wirkung.

P. Tremonti-Padua: **Beitrag zur Physiologie der Milz. Existiert ein Milzhormon?** (Riforma med. 1930, 46, 35, S. 1383).

Verf. versuchte experimentell zu ergründen, ob die Milz wenigstens einen Teil ihrer Funktionen einem inneren Sekret verdankt, das sich im Blute der Milzvene nachweisen läßt. Er verzichtete auf die Methoden der chemischen Analyse, denen manche Fehlerquellen anhaften, und bediente sich eines biologischen Präparates (Hund, Katze), das ihm ermöglichte, mit dem Straubschen Kymographen gleichzeitig die Werte des Karotisdruckes und des Lebervolumens (mit Hilfe eines modifizierten Rojschen Onkometers) zu registrieren. Er injizierte in einer ersten Versuchsreihe in die Jugularis der Tiere Milzblut von Herbivoren und Karnivoren oder auch von Ringerlösung mit manuell ausgepreßter Milz, in einer zweiten Serie Adrenalin, Histamin und Azetylcholin. Unter physiologischen Bedingungen sezerniert die Milz eine konstant im Milzblut durch ihre charakteristische Wirkung nachweisbare Substanz, welche mit Azetylcholin identisch zu sein scheint. Diese Substanz kann als Milzhormon im Gleyschen Sinne aufgefaßt werden und dient in Kombination mit dem im Blute anwesenden Adrenalin zur hydraulischen Regulierung des Blutkreislaufs. Injektion allerkleinster Dosen Adrenalin bei splenektomierten Tieren setzt den Gefäßtonus infolge des Mangels an Azethylcholin herab.

R. Ascoli-Mailand: **Der Nachweis des Uroselektans und die Dauer seines Verbleibens im Blute nach der intravenösen Injektion.** (Jb. S. 1394.)

Verf. beschreibt eine in jedem Laboratorium leicht ausführbare Methode, die es ihm ermöglichte, Jod im Blute nach der Uroselektaninjektion nachzuweisen. Im Gegensatz zu den bisherigen Angaben war der Jodnachweis durchschnittlich noch 2—3 Stunden, ja bei Personen mit stark herabgesetzter Nierenfunktion noch 5—6 Stunden nach der Injektion zu erbringen.

A. Scarpello-Palermo: **Experimentelle Untersuchungen über die zuckerbildende Funktion der Leber beim traumatischen Schock.** (Riforma med. 1930, 46, 30, S. 1198.)

Beim traumatischen Schock erfolgt stets eine Erhöhung des Glykämietiters im peripheren Blute, im Blute der Pfortader und der oberen Lebervenen, diese Hyperglykämie geht parallel zur Schwere der Schocksymptome und erreicht bei schwerem Schock durchschnittliche Werte von 1,45 Proz. im peripheren, von 1,65 Proz. im Pfortader-, von 2,10 Proz. im Lebervenenblute. Somit kann man annehmen, daß die Steigerung des Blutzuckers vor allem von einer Veränderung der zuckerregulierenden Funktion der Leberzelle abhängig ist.

G. Jzar und U. Polera-Messina: **Lebertherapie und Milzfunktion.** (Riforma med. 1930, 46, 32, S. 1267.)

Die Darreichung von Leber hat eine Hyperglobulie zur Folge, welche genau der nach intravenöser Adrenalininjektion (0,2 mg) beobachteten Zunahme der Erythrozyten entspricht. Kranke mit diffuser fibröser Milz (Kala Azar) reagieren weder auf Adrenalin, noch auf Lebertherapie, Kranke mit weichen Milzschwellungen (infolge von Stase oder akuter Infektion) reagieren intensiver sowohl auf Adrenalin, wie auf Lebertherapie, als Personen ohne Vergrößerung der Milz. Der Mechanismus der durch Lebertherapie hervorgerufenen Hyperglobulie scheint also an die aktive Kontraktion der Milz gebunden zu sein.

G. Salvioli und G. Corbini-Siena: **Untersuchungen über die Wirkung der rektalen Insulinanwendung.** (Pediatria 1930, 38, 17, S. 921.)

Bei Säuglingen und jungen Kindern werden die Insulinlösungen vom Mastdarm aus resorbiert, bei älteren Kindern und Erwachsenen ist die Ampulle für Insulin fast undurchdringlich, während in den höheren Teilen des Dickdarms die Resorption, wie die Glykämiekurven ergeben, möglich ist. In der kindlichen Therapie gab diese Methode der Insulinmedikation, wenigstens bei den nichtdiabetischen Ernährungsstörungen, bisher wenig befriedigende Resultate, da die Klysmen nur selten zurückgehalten werden.

G. Lega-Rom: **Der Quotient OHb : Hb bei einigen Anämien.** (Policlinico Sez. prat. 1930, 37, 37, S. 1345.)

Spektrophotometrische Untersuchungen zeigten, daß der Quotient OHb : Hb bei Anämien nach Blutungen und bei perniziösen Anämien höher, bei einigen postinfektiösen Anämien (Tuberkulose, Malaria, Typhus) geringer ist als der physiologische (0,74).

E. Schwarz-Messina: **Versuche der aktiven Immunisierung des Neugeborenen und des Säuglings gegen Diphtherie.** (Pediatria 1930, 38, 18, S. 978.)

Versuche aktiver Immunisierung mit Anatoxin und mit dem Schmidtschen T.A.F.-Serum ergaben, daß es bei Kindern unter dem 6. Lebensmonat nicht gelingt, eine Erhöhung des Antitoxintiters hervorzurufen, welche einen Schutz gegen Diphtherieinfektion gewährleisten könnte. Bei älteren Säuglingen wird eine gewisse Menge Antitoxin gebildet, die aber nicht über die Konzentration von $^1/_{40}$—$^1/_{30}$ E. im Kubikzentimeter Serum hinausgeht.

A. Pozzi-Rom: **Die Henrysche Reaktion bei Malaria.** (Policlinico Sez. med. 1930, 37, 8, S. 361.)

Nach Untersuchungen an 115 Malariakranken kann die Melanin- und Eisenflockungsreaktion von Henry als spezifisch angesehen werden. Sie war bei chronischen Malariakranken im fieberlosen Zustande und negativem Parasitenbefund zu 100 Proz. positiv, bei Malariarezidiven mit Parasiten im Blute zu 95 Proz. positiv im Intervall der Anfälle, zu 85 Proz. negativ während des Fieberanfalls. Sie war bei gesunden Personen und bei malariafreien Kranken stets negativ.

V. Jura-Rom: **Glutathion in den menschlichen Tumoren.** (Policlinico Sez. chir. 1930, 37, 8, S. 371.)

Zum Studium der Oxydations- und Reduktionsprozesse menschlicher Tumoren erfolgte der Nachweis von Glutathion in 32 Fällen (Epitheliome, Sarkome, Adenome, Lipome, Fibromyome). In den Epitheliomen ist Glutathion in beträchtlicher Menge enthalten, aber etwas weniger als in den normalen Epithelien desselben Neubildungstypus. Auch Sarkome enthalten Glutathion in großer Menge, obwohl das normale Bindegewebe und das Bindegewebsstroma der Tumoren frei davon ist. Von gutartigen Tumoren enthalten nur die Muskelfasern der Fibromyome größere Mengen davon, etwa ebensoviel, wie die normalen Muskelfasern. In den epithelialen Elementen der Adenome sind nur geringe Mengen enthalten, in den Lipomen gar nichts oder nur Spuren im interlobären Bindegewebsstroma.

Rontal-München.

Wissenschaftliche Kongresse und Vereine.

10. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten

in Pest vom 6. bis 8. Oktober 1930.

Berichterstatter: Dr. Hans-Henrich Heß in Bad Nauheim.

1. Tag: Eröffnungsansprache des Vorsitzenden A. v. Korányi.

Das Thema des ersten Tages lautet: **Lage- und Formveränderungen des Digestionstraktus, insbesondere Ptose und Divertikel.**

Als erster Referent spricht Vogt (München) über die anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Grundlagen der Befestigung und Senkung der Bauchorgane. Für die Statik des Bauchsitus sind entwicklungsgeschichtlich am wichtigsten die sekundären Verwachsungen des Peritoneums, da diese erst die ursprünglichen freien Gebilde fixieren und insbesondere die endgültige Lage des Dickdarms nach der Darmdrehung bestimmen. Durch vorzeitige Fixierung einer falschen Darmlage kommt es zu typischen, wenn auch in mannigfacher Form wiederkehrenden Lageabweichungen des absteigenden Dickdarms, zu der medianen Verlagerung des Colon descendens, oft mit Rechtslage des Sigmoids. Durch diese Verschiebungen nach rechts kann es zu ausgiebigen, für den Chirurgen wichtigen Verwachsungen zwischen Ileozökalgegend und der Wurzel des Sigmoids kommen. Denn das Bauchfell hat bei diesen Verwachsungen die Neigung zur Proliferation, und dadurch entstehen bei den typischen Lageabweichungen auch typische Bauchfellfalten und akzessorische Verbindungen.

Neben diesen Lageveränderungen auf genetischer Grundlage stehen die Störungen der Statik auf Grund von konstruktiven Veränderungen in der Mechanik des Bauchinhaltes intra vitam. Vier Hauptmomente beherrschen die Statik und das Bewegungsspiel der Baucheingeweide: 1. der Hermetismus, der hermetische Abschluß der Bauchhöhle; 2. die Wandspannung, die nicht etwa einen positiven abdominellen Druck erzeugt; vielmehr herrscht im Oberbauch infolge 3. der thorakalen Saugwirkung

Digitized by Google

eher ein Unterdruck. Die auf das Zwerchfell wirkende Retraktionskraft der Lungen, der sogenannte subphrenische Sog, ist von großer Bedeutung für den Halt der Oberbaucheingeweide. Auf ihm beruht wahrscheinlich auch der Hochstand des rechten Zwerchfells, der nicht auf die große Leber zurückzuführen ist, denn diese müßte infolge ihrer Schwere das Zwerchfell ja eigentlich herabziehen, sondern auf die rechts größere Wirkungsfläche des thorakalen Soges, da links das Herz einen Saugschatten veranlaßt. Bei der Entstehung der Altersptose spielt das Nachlassen des subphrenischen Soges eine große Rolle: hier ist die Thoraxapertur und damit die saugende Zwerchfellfläche verkleinert, infolgedessen überwiegt der Zug der Baucheingeweide. Das Hauptmoment, das für die Lage der Baucheingeweide verantwortlich ist, sind 4. die direkten Haftmittel, die Wandbefestigung der Organe selbst. Die Bedeutung der Ligamente wird oft unterschätzt. Daß sie Zug und Dehnung auszuhalten haben, beweist ihr histologischer Aufbau mit dem Reichtum an elastischen Fasern und straffen Bindegewebsformationen. Freilich findet sich bei der Ptose weniger eine Ueberdehnung dieser relativ festen Bandapparate, als vielmehr ein Abgleiten ihrer Haftstellen an der Bauchwand. Denn die Wurzeln der Ligamente gehen in das Peritoneum über, sie sind nur an der den Bauchraum auskleidenden Wandtapete befestigt; diese jedoch ist nur durch lockeres Bindegewebe an der Muskel-Faszien-Skelettwand angeklebt und gibt auf Zug mit ihren Anhängen nach. So kann sich selbst der feste Mesenterialstiel am Hiatus aorticus senken. Wieweit primäre Veränderungen der Organhaftmittel ätiologisch zur Enteroptose führen können, ist noch nicht geklärt.

Der zweite Referent, G. v. Bergmann (Berlin), bringt die Klinik des Tagesthemas vom Standpunkt des Internisten. Er stellt die Funktion der Organe in den Vordergrund. Vom Standpunkt der Klinik ist es gleich, ob die Ptose echt (also mit Verschiebung der Haftfläche der Bauchorgane) ist oder nicht, die Frage des Arztes ist, ob eine Functio laesa vorhanden ist oder nicht. Ist die Funktion der Organe gut und nicht gestört, so handelt es sich um eine anatomische Variante und nicht um eine Krankheit. Nicht die Form des Organs, sondern seine Funktion ist das Wesentliche. Auch mit dem konstitutionellen Begriff als ursächliches und dispositionelles Moment für die Ptose (Stillerscher Habitus) soll man vorsichtig sein, hat doch die Entwicklung gezeigt, daß viele einst dem Stiller-„Typ" hauptsächlich zugeschriebene Krankheiten sich von ihm gelöst haben oder sehr oft durch andere ätiologische Momente bedingt sind (Chlorose, Ulcus ventriculi und duodeni, Phthise). Sehr oft ist der Ausdruck Ptose irreleitend. Die Form des Magens und des Darmkanals hängt zum Teil vom Milieu, vom vorhandenen Raum ab, zum Teil von der Tätigkeit des neuromuskulären Apparates. Die Muskelfaser ist hauptsächlich mitbestimmend an der Form des Verdauungsschlauches. Eigenschaft der glatten Muskulatur ist es, ihren Tonus ändern und sich lang oder kurz einstellen zu können; man darf daher die gekürzte Faser nicht gleich als hypertonisch, die lange als hypotonisch bezeichnen. Fälle von wirklicher Atonie des Magens sind selten. Man prüfe, ob die peristolische und peristaltische Funktion der Magenmuskulatur gelitten hat. Ausfall der peristolischen Funktion bedeutet aber noch keine Atonie. Man suche bei bestehenden Magenbeschwerden stets nach Veränderungen der Funktion, der Sekretion und Expulsion; oft ist die Ptose nur Symptom eines anderen Krankheitsbildes. Man behandle nur dann, wenn Krankheit vorliegt; Krankheit aber ist abnorme Funktion, nicht abnorme Gestaltung. Und man jage den Kranken nicht durch die Mitteilung, daß er eine Magen- oder Darmsenkung habe, in die Neurose hinein. — Selbstverständlich können auf der Basis einer Formveränderung schwere Krankheitsbilder entstehen, wie der Volvulus oder die Torsion. Sie sind ebenso wie der akute arterio-mesenteriale Darmverschluß Sache des Chirurgen. Mit der Diagnose: chronische Duodenalstenose sei man vorsichtig; häufig handelt es sich nur um eine Stauung der Ingesta an der physiologischen unteren Duodenalenge infolge überstürzter Magenentleerung. Auch die Diagnosen Kaskadenmagen, Coecum mobile und Typhlatonie sollen nur mit größter Vorsicht gestellt werden. Daß die habituelle Ostipation durch Lageanomalien des Dünn- und Dickdarms hervorgerufen wird, ist ebenso zweifelhaft wie umgekehrt Lageveränderungen durch Obstipation. Zum Schluß fordert v. Bergmann, daß „die Ptose als Krankheit in dankbarer Erinnerung zu Grabe getragen werden" soll.

Das dritte Referat von H. H. Berg (Berlin) bringt die Schilderung des klinischen und röntgenologischen Bildes der Zwerchfellbrüche und Magendarmdivertikel. Beide Gruppen sind fast ausschließlich nur mit Hilfe des Röntgenbildes zu stellen. 1. Unter den Zwerchfellhernien spielen weniger die großen Formen eine Rolle als die kleinen, larvierten Hiatusbrüche, die gar nicht so selten, aber nur im Liegen erkennbar sind. Die Mehrzahl entsteht wohl auf Grund angeborener Anklage in der zweiten Hälfte des Lebens. Die klinische Symptomatologie ist vielseitig und unbestimmt; Schmerzen im Anschluß an den Schluckakt, Gastralgie, ösophageales und Magenerbrechen, Blutbrechen infolge eines sekundären Dekubitalgeschwüres am Bruchring, Vortäuschung eines gastrokardialen Symptomenkomplexes, einer Angina pectoris oder einer Gallenkolik. Trinken von stark kohlensäurehaltigem Wasser kann die Beschwerden vorübergehend lindern, wenn es durch die Aufblähung des Magens zur Reposition kommt. Zwei Typen sind zu unterscheiden: a) die paraösophagealen Hernien, bei denen der Oesophagus in den Bauchraum tritt und der durch das Zwerchfell geschlüpfte Magenteil dem Oesophagus anliegt, und b) die Gruppe, bei der Oesophagus und Magen beide in axialer Richtung durch die Bruchpforte nach oben schlüpfen. Differentialdiagnostisch gegenüber tiefsitzenden Divertikeln und Karzinom hat sich das Röntgenstudium des Schleimhautreliefs sehr bewährt. — 2. Auch die Divertikelträger sind meist ältere, oft fette Leute. Die Beschwerden entstehen durch Retention der Speisen mit nachfolgender Zersetzung und Wandentzündung. Auch hier gibt es ein führendes Symptom nicht: die Beschwerden des „unklaren Bauchfalles" herrschen vor. Die Duodenaldivertikel bevorzugen die Nähe der Gallen- und Pankreasgänge: Komplikationen von seiten dieser Organe sind möglich. Am Dickdarm treten die Divertikel meist in der Vielzahl auf, und zwar mit Vorliebe am Colon descendens. Im Röntgenbild sind die mit Kontrastbrei gefüllten erbsen- bis bohnengroßen Ausstülpungen charakteristisch; sie sind besonders gut am kontrahierten Darm mit starkem Innendruck darzustellen. Dagegen sind sie bei der Operation oder Sektion oft schwer zu finden, weil sie bei leerem Darm verstreichen. Mit Hilfe des Reliefstudiums läßt sich der Grad der begleitenden Entzündung an der Wulstung der Schleimhautfalten beurteilen. Die durch die Divertikel veranlaßten Komplikationen werden besprochen. Die Therapie der Divertikel ist vorwiegend internistisch. Grundprinzip: laktovegetabile Diät, Stuhlregelung, Paraffingaben. Die Mehrzahl der Fälle reagiert gut darauf. — Die Ausführungen Bergs werden durch zahlreiche, sehr schöne Röntgendemonstrationen illustriert.

Als vierter Referent beleuchtet v. Verebély (Pest) das Tagesthema vom Standpunkt des Chirurgen. Die Gegebenheiten des Magendarmkanals werden 1. in anatomische, 2. in physiologische und 3. aus der Variation dieser beiden entstandene eingeteilt. Die chirurgische Erfahrung erweist, daß die einzelnen Faktoren zwar auch für sich in der Entwicklung der Ptose im Vordergrund stehen können, daß sie aber meistens miteinander verflochten sind. Die Indikationen zur chirurgischen Behandlung der Ptose werden in 3 Punkte zusammengefaßt: 1. Die Operation ist in jenen Fällen indiziert, in denen primär oder sekundär anatomische Veränderungen (Knickungen usw.) nachweisbar sind. 2. Zu operieren sind Fälle, in welchen die akuten Insuffizienzanfälle oft wiederkehren, ohne daß ihnen durch interne Behandlung vorzubeugen wäre, jedoch nur dann, wenn im Vordergrund der Beschwerden ein einzelnes Organ steht. 3. Zu operieren sind jene chronischen manifesten, gleichfalls monoorganischen Fälle, die durch interne Behandlung nicht in die Latenz überführbar sind. In diesem Sinne werden die Magen-, Blinddarm- und Dickdarmsenkungen besprochen. Der zweite Teil der Ausführungen befaßt sich mit der chirurgischen Behandlung der Duodenal- und Sigmoiddivertikel.

Besprechung u. a.: H. Strauß (Berlin) möchte die Ptose als Krankheit nicht ganz zu Grabe getragen wissen. Nur wenn Beschwerden da sind, kann man von einer Krankheit (= „Enteroptosekrankheit") sprechen. Man kann die Gastroptose und Dolichogastrie nicht grundsätzlich leugnen; freilich sind sie selten. Erworbene und konstitutionelle Formen der Enteroptose müssen streng geschieden werden, die konstitutionelle Form der Gastroptose stellt meist eine Dolichogastrie dar. Die Beschwerden sind dabei meist nur eine koordinierte Teilerscheinung einer konstitutionellen Minderwertigkeit verschiedener Organsysteme. Therapeutisch steht bei diesen kunstitutionellen Formen allgemeine Tonisierung im Vordergrund, und zwar besonders in der Pubertät und Präpubertät. In dieser Zeit hat man manchmal auch Erfolge mit Hypophysenvorderlappensubstanz. Operation und Bandagenbehandlung kommen nur ausnahmsweise in Betracht, letztere nur mit schmaler, lediglich den Unterleib umfassender Binde. Divertikel und Lageveränderungen des Dickdarms können zu Typhlitis und anderen Komplikationen führen. Wiederholt sah Strauß Typhlatonie und Typhlitis zusammen mit Dystrophia adiposogenitalis auftreten; er nimmt für diese Fälle das Mitwirken endokrin-konstitutioneller Momente an. — v. Bókay (Pest): In einer bestimmten Phase des Schluckaktes wird mit dem Hochgehen des Kehlkopfes auch die Speiseröhre emporgezogen. Es ist also zum Schluckakt die freie Beweglichkeit des Oesophagus notwendig; ist diese nicht vorhanden (infolge Mediastinitis, Aortenaneurysma, Divertikel usw.), so kommt es zur Dysphagie. Röntgenologisch ist dieses Zustandsbild leicht zu erfassen:

Digitized by Google

es füllen sich nämlich dann beim Schluckakt die Valleculae glossoepiglotticae, und der Brei bleibt dort liegen. Man soll also beim Röntgen stets auf die Valleculae achten; Füllung derselben weist immer auf Veränderungen am Oesophagus hin; und zwar können diese auch im unteren Drittel sitzen. So findet sich Füllung, der Valleculae auch schon im Anfangsstadium des Oesophaguskarzinoms, wenn dieses sonst noch keinerlei Störungen macht. — J. Bauer (Wien) macht auf einen Typus der konstitutionellen Enteroptose aufmerksam, dessen Erklärung nicht in mechanischen Momenten gesucht werden darf. Es handelt sich vielmehr um eine von vornherein bestehende konstitutionelle Variante der Eingeweidelagerung, die besser als Tieflagerung denn als Senkung bezeichnet werden sollte, offenbar auch rassenmäßig (z. B. in Schottland) vorkommt und selbstverständlich nicht Gegenstand der Behandlung ist. Die allgemein anerkannten Beziehungen zwischen Enteroptose und nervöser Veranlagung stellen den Typus einer genotypischen Korrelation dar, indem die für die betreffende Körperbauform verantwortliche Anlage zugleich auf die funktionelle Beschaffenheit des Nervensystems Einfluß nimmt. Es handelt sich hier um ähnliche Beziehungen, wie sie Kretschmer zwischen Körperbau und Charakter feststellen konnte. — Lichtwitz (Altona): Bei Lageveränderungen der Bauchorgane muß auch der Zustand der Hülle der Eingeweide mit berücksichtigt werden. Man kann von groß-, klein- und normalbäuchigen Menschen sprechen. Die Bäuche der Großstädter werden in einem relativ frühen Zeitpunkt größer, Ursache ist das frühzeitige Nachlassen des Muskeltonus aller die Bauchhöhle umschließenden Muskeln mit gleichzeitiger Diastase der Recti. Von einer Ptose im eigentlichen Sinne kann man dabei nicht sprechen. Betroffen sind meistens Leute mit einer gichtigen Diathese und entsprechendem Habitus, die auch zu Hernien und Tonusschwäche an den unteren Extremitäten neigen. Die Ursache dieser Muskeltonusschwäche liegt hauptsächlich in der mangelhaften Uebung der Bauchmuskulatur infolge der großstädtischen Lebensweise. Bekommen doch die Leute von dem gleichen digestiven Habitus, die durch ihren Beruf gezwungen sind, ihre Bauchmuskulatur zu betätigen, wie z. B. Sänger, meist keine Beschwerden. Die Therapie der Beschwerden heißt also Uebung der Bauchmuskulatur, was am leichtesten und besten durch häufiges Einziehen des Bauches und Festhalten in dieser Stellung bei tiefer Inspiration geschieht. — Ratkoczi (Pest) spricht über den durch Aenderung der nervösen Steuerung entstehenden Kaskadenmagen. Charakteristisch ist der rasche und häufige Wechsel von Form und Lage des Magens. Die Kaskadenform wird bedingt durch eine aktive Kontraktion des unteren Magenabschnittes. Ratkoczi nimmt eine Zweiteilung der nervösen Beeinflussung für den oberen und den unteren Magen an. Durch Erkrankungen in der Umgebung der Gallenblase werden die sympathischen Nervenfasern geschädigt, die den unteren Magenabschnitt versorgen; dadurch kommt es zu einem Ueberwiegen des Vagus und damit zur Kontraktion. Aerophagie und Meteorismus allein können ohne diese Schädigung des Sympathikusanteils keinen Kaskadenmagen hervorrufen. Es weist also der Befund des Kaskadenmagens auf eine Erkrankung der Gallenblase hin. — Bürger (Osnabrück): Der Bandapparat, der die Leber mit dem Zwerchfell verbindet, ist nicht der eigentliche Träger des Organs. Die Leber schwimmt auf den Bauchorganen. Der Druck im Abdomen ist ein hydrostatischer; er ist in den unteren Partien größer, unterhalb des Zwerchfells herrscht infolge des subphrenischen Soges Unterdruck, der die schwere, aber oberflächengroße Leber ansaugt und hinaufzieht. Wird der subphrenische Sog wie beim Pneumoperitoneum aufgehoben, so fällt sofort der rechte Leberlappen herunter. Auch parapylorische Ulzera können durch Verstärkung des Zugs der Ligamente hepatogastrica nach unten dem subphrenischen Sog entgegenwirken. Außerdem wird bei dem in diesen Fällen ja oft bestehenden Hungerzustand die Leber als erstes Organ kleiner und damit ihr Kontakt an der Saugfläche geringer. Mit der Lockerung der Zwerchfellverbindung schießen luftgefüllte Därme nach oben unter das Zwerchfell und drängen die Leber weiter ab; es entstehen dann Röntgenbilder, die an einen subphrenischen Abszeß mit Gasbildung erinnern (Demonstration). — Borgbjärg (Kopenhagen) bezweifelt den Wert der früher in Dänemark bei Gastroptose stets angewandten Leibbinde. Röntgenologische Untersuchungen ergaben, daß die gewöhnliche Binde den Magen fast nie zu heben vermag, daß sie nur dann einen Zweck hat, wenn in die Binde ein mit Luft aufzublasendes Gummikissen eingelassen ist. Bei einzelnen nervösen Kranken hat Borgbjärg von dieser Binde Nutzen gesehen; im allgemeinen ist er kein Anhänger der mechanischen Therapie der Gastroptose. — Rostoski (Dresden): 1. Für die Beurteilung der motorischen Magenfunktion ist es wichtig zu wissen, daß es, besonders auch bei Ptose, Fälle gibt, bei denen die röntgenologische Entleerung des Magens gut und glatt vonstatten geht, bei denen die Probemahlzeit aber doch eine Verzögerung der Entleerung aufzeigt. Der Magen vermag eben mit dem Kontrastbrei nichts anzufangen und gibt ihn rasch ab. Wenn auch diese Art von Motilitätsstörungen nicht von extremem Ausmaß ist, so bedarf sie doch der Behandlung. Aehnlich ist das Verhalten des Magens nach Gastroenterostomie, wo die Kontrastmahlzeit in kürzester Frist durchpassiert, das Probefrühstück jedoch länger verweilt. 2. Es werden Röntgenaufnahmen von großen Divertikeln gezeigt, die klinisch ganz ohne Beschwerden waren. — Schöndube (Frankfurt a. M.) zieht aus einem statistischen Material von 1000 Fällen mit Magenbeschwerden den Schluß, daß gesetzmäßige Beziehungen zwischen organischen Magenerkrankungen und Ptose nicht bestehen. Weder disponiert die Ptose zur organischen Magenkrankheit, noch umgekehrt eine bestimmte Krankheit zur Ptose. Am häufigsten war noch das Ulcus ventriculi mit Ptose vergesellschaftet. Demonstration von Röntgenbildern, auf denen Impressionen im Antrum des Magens, durch eine stark vergrößerte Gallenblase entstanden, zu sehen waren. — Alexander (Berlin): Die Enteroptose ist ein Symptom einer tiefergehenden Allgemeinstörung. In der Nachkriegszeit hat eine Zunahme stattgefunden, vor allem bei jungen Leuten, deren Pubertät in die Zeit der schlechten Ernährungsbedingungen fiel. Der größere Teil der Fälle zeigt Eosinophilie und erniedrigten Blutzucker, der Grundumsatz ist in über der Hälfte der Fälle erhöht. Häufig finden sich Durchfälle, obwohl eine Retention im Darm nachzuweisen ist; es handelt sich also gewissermaßen um ein Ueberlaufen des Kotes. Diese Retention wirkt toxisch auf das Blut und die nervöse Steuerung. Therapie: Neben den üblichen Maßnahmen Umstimmung des ganzen Körpers, Hochlagerung auch nachts im Bett, Binden mit Stahleinlage. — Veil (Jena) berichtet: 1. Ueber ein 10jähriges Kind, das infolge einer Enzephalitis einen Tik bekam, an dem auch das Zwerchfell beteiligt war. Infolge der ruckartigen Pressung der Leber durch das Zwerchfell wurde diese ausgepreßt und verkleinert; das Herz dagegen vergrößerte sich durch den anstürzenden Blutstrom um das 3—4fache und drückte durch sein vermehrtes Gewicht die Leber in Tieflage herunter. 2. Menschen mit Stillerschem Habitus brauchen nicht immer Asthe-niker oder Neurastheniker, sie können gesund und blühend sein; der Habitus beruht dann lediglich auf der Form des Skelettsystems. Ebenso spielt bei der Ptose die Form des Skelettsystems, insbesondere das Verhältnis der Wirbelsäule zum Becken, eine große Rolle. 3. Der Begriff der Atonie kann schlecht begraben werden. Bei einem Fall von enormer Duodenalatonie, die 24 Stunden anhielt, verschwand die Atonie nach Darreichung von Digitalis, der Veil eine tonisierende Wirkung zuspricht.

Im Schlußwort bezweifelt v. Bergmann (Berlin) die starke Vergrößerung des Herzens bei dem von Veil (Jena) berichteten kindlichen Tikfall und ebenso auch die tonisierende Wirkung der Digitalis auf den Darm. Er setzt sich nochmals für die Pathologie der Funktion bei der Ptose ein.

Vor Eintritt in die Tagesordnung des zweiten Tages hält v. Soós (Pest) einen Vortrag über die Organisation der diätetischen Küchen in den Pester Kliniken. Leitsatz für die Organisation war die individuelle Diät für jeden einzelnen Kranken bei Wahrung größter Wirtschaftlichkeit. Zu diesem Zweck wurden zwischen Zentralküche und Stationsteeküchen kleine Verteilerküchen eingeschaltet, die der Zentralküche den direkten Verkehr mit den Konsumenten abnehmen. Gleichzeitig wurde Zentralküche und Materialienlager getrennt, erstere einem tüchtigen Restaurationskoch unterstellt, letzteres dem verantwortlichen Lagerverwalter. Beide beliefern die Verteilerküchen, die unter der Leitung ausgebildeter Diätschwestern stehen. Die diätetische Kostzusammenstellung liegt restlos in der Hand des Arztes. Zwischen Arzt und Krankem steht die Diätschwester, die die Individualität des Kranken und der Krankheit berücksichtigt und die notwendigen Roh- und Fertigmaterialien bei der Zentralküche und dem Lager anfordert. Bei dieser Art von Verteilung war die übliche Verrechnung nach Portionen ausgeschlossen. Infolgedessen wurde zu einer ganz neuen Verrechnungsbasis übergegangen, bei der für alle Materialien bestimmte Einheitswerte — Index genannt — festgesetzt wurden. Die Indexzahlen schwanken nach dem Marktpreis (z. B. hat Obst im Frühjahr einen höheren Index als im Herbst). Jeder Kranke hat nun Anrecht auf 200 Indexeinheiten. Im Rahmen dieser 200 Einheiten ist weitgehende Berücksichtigung der individuellen Wünsche möglich, ohne daß die Wirtschaftlichkeit des Betriebes gefährdet wird. Da das Indexsystem an die Marktpreise gebunden ist, entsteht eine Selbststeuerung des Verbrauches der einzelnen Materialien; steigen die Kosten eines bestimmten Nahrungsmittels, so fällt automatisch die angeforderte Menge. Nach 3jähriger Erfahrung hat sich das System an den Pester Kliniken sehr gut bewährt. So hat beispielsweise der Verbrauch an Geflügel, Schinken, Torten stark zugenommen, gleichzeitig ist aber der Verbrauch von Rindfleisch, Mehl, Hülsenfrüchten, Brot entsprechend gesunken, so

Digitized by Google

daß die Kosten dieselben blieben. Außerdem haben sich seit Einführung des Systems die Küchenabfälle ganz erheblich vermindert.

Es folgt dann die Besprechung des eigentlichen Tagesthemas: **Knochenerkrankungen in ihren Beziehungen zum Kalkstoffwechsel, zur inneren Sekretion und zu den Vitaminen.**

Die allgemeine Pathologie wird von O. v. Fürth (Wien) abgehandelt. Den größten und ausgesprochensten Einfluß auf den Kalkstoffwechsel haben von allen innersekretorischen Organen die Epithelkörperchen. Obwohl das aus ihnen gewonnene Parathormon keine chemisch reine Substanz ist, ist es mit ihm gelungen, den Kalkspiegel des Blutes zu heben (Behandlung der parathyreopriven Tetanie mit Parathormon). Wiederholte Injektionen von Parathormon können eine unter Umständen tödliche Hyperkalzämie zur Folge haben. Auf ähnliche Weise führt Hypersekretion der Epithelkörper infolge Geschwulstbildung zum Bild der Ostitis fibrosa generalisata Recklinghausen; operative Entfernung führt zur Heilung. Im Gegensatz zur kindlichen Tetanie wird die idiopathische Tetanie der Erwachsenen besser beeinflußt. Die Erfolge der Parathormontherapie bei Knochenbrüchen sind noch nicht eindeutig. Bericht über einen Knochenbruch bei einem 80jährigen, der unter Parathormon innerhalb 6 Wochen heilte. Die Kalkbehandlung exsudativer Krankheiten (Urtikaria usw.) ist bekannt. Sie werden durch Parathormon, das im Gegensatz zum zugeführten Kalk den Kalkspiegel im Blut steigert, günstig beeinflußt. Ebenso sind die Erfolge bei exsudativer Pleuritis, Asthma, Heufieber nicht schlecht. Im Gegensatz dazu können Schilddrüse, Hypophyse, Sexualorgane, Thymus zwar das Knochenwachstum beeinflussen, doch ist eine eindeutige Beeinflussung des allgemeinen Mineralstoffwechsels durch sie nicht sichergestellt. Wenn auch die Osteomalazie durch Exstirpation der Ovarien gebessert worden ist, so ist doch nicht bewiesen, daß sie auf einer Hypersekretion der Ovarien beruht, vielmehr ist die Osteomalazie wahrscheinlich den Avitaminosen zuzurechnen. — Von den Vitaminen hat nur eins eine unmittelbare Wirkung auf den Kalkstoffwechsel: das Vitamin D. Die anderen Vitamine können zwar sicher auch das Knochenwachstum beeinflussen, aber nicht direkt den Kalkstoffwechsel; auch das Vitamin A nicht. Die Haupterfolge der Vigantolbehandlung liegen auf dem Gebiet der Rachitis, doch scheinen unter Umständen auch andere Knochenerkrankungen (Osteomalazie, Arthritis deformans, Knochentuberkulose im jugendlichen Alter usw.) günstig beeinflußt zu werden. Bei allzu starker Bestrahlung des Ergosterins mit Ultralicht wandelt es sich in eine sehr toxische, antirachitisch unwirksame Substanz um, die den Kalzinosisfaktor enthält. Es scheint, als ob das Ergosterin nicht das einzige Provitamin D sei, daß vielmehr die Fähigkeit, unter geeigneten Umständen Vitamin D zu bilden, einer ganzen Gruppe von Sterinen zukommt. Versuche, durch Fraktionierung von bestrahltem Ergosterin kristallisiertes Vitamin D zu erhalten, sind kürzlich im Pester Hygienischen Institut ausgeführt worden. Die menschliche Rachitis ist eine D-Avitaminose, bei der die Störung des Phosphorstoffwechsels (Phosphatmangel) das Primäre, die des Kalkstoffwechsels das Sekundäre ist. Es ist bei ihr die Phosphatresorption vom Darm aus gestört, die phosphatämische Kurve verläuft flacher, während die entsprechende Veränderung der Kalkkurve fehlt. Lebertan und bestrahltes Ergosterin erhöhen die Phosphorkurve prompt; ihr Verlauf kann zur Zeit als das empfindlichste Reagens auf Vitamin D-Bestand des Organismus gelten.

Der zweite Referent, L. Pick (Berlin), bespricht die pathologische Anatomie der Knochenerkrankungen an Hand zahlreicher Photogramme von makroskopischen und mikroskopischen Präparaten. Er teilt die malazischen Knochenerkrankungen ein in: 1. achalikotische (Rachitis und Osteomalazie) und 2. metapoetische oder umbauende (Pagetsche und v. Recklinghausensche Knochenkrankheit). Ad 1. Rachitis und Osteomalazie sind zum mindesten histiogenetisch wesensgleich; bei beiden Krankheiten verschwindet der alte Knochen und wird durch Osteoid ersetzt; bei der Rachitis wird auch periostal Osteoid ausgebildet und außerdem kommt hier die endochondrale Wachstumsstörung hinzu. Letztere ist nicht als Steigerung der physiologischen Vorgänge aufzufassen, der Knorpel ist nur nicht in Knochen verwandelt und er ist nicht aufgebraucht. Ungeklärt ist für Rachitis und Osteomalazie die Frage der Halisterese, d. h. der pro- und regressiven Entstehung des Osteoids. v. Recklinghausen hat den Begriff der Halisterese durch den der „Trypsis"-Einschmelzung alten und neugebildeten, verkalkten und unverkalkten Knochengewebes ersetzt. Einteilung der Rachitis in porotische und hyperplastische Form. Bei der Osteomalazie überwiegt die Komponente des Abbaues, daher starke Osteoporose. Die osteoiden Säume sind bei ihr besonders ausgesprochen. Nicht selten sind scharf abgesetzte enostale Herde osteoiden Aufbaues mit lebhaftem An- und Abbau von fibrösem Mark, das im übrigen bei Osteomalazie und Rachitis unverändert und unbeteiligt bleibt. Die Osteomalazie gilt als endokrin-pluriglanduläre Erkrankung. — Ad 2. Die Pagetsche und v. Recklinghausensche Knochenkrankheit (fibröse Osteodystrophien; keine Ostitis) sind dem Wesen nach verschieden: die Pagetsche Krankheit tritt lokal, wenn auch oft multipel am Skelettsystem auf und ist unbekannter Aetiologie, die v. Recklinghausensche Krankheit ist generalisiert und endokriner Natur. Bei beiden erfolgt unter fibrösem Ersatz des Knochenmarks überstürzter Knochenumbau. Die Pagetsche Krankheit bewirkt an den großen Röhrenknochen bedeutende Deformierung, am Schädel oft mächtige Hyperostose, an der Wirbelsäule Kyphose und Zusammensinken. Ein histologisch anscheinend spezifisches Kriterium sind die „ungeordneten Mosaikstrukturen" (Schmorl). Praktisch wichtig ist die Entstehung von Sarkomen im erkrankten Knochen. — Bei der v. Recklinghausenschen Erkrankung stehen Erweichung, Frakturen, Infraktionen und Verbiegungen manchmal extremer Art im Vordergrund. Charakteristisch ist die Kombination mit den „braunen Tumoren und Zysten". Erstere sind keine Riesenzellensarkome, sondern „Resorptionstumoren", oft aus Blutungen hervorgehend. Zysten können aus den Tumoren hervorgehen. Beide sind nicht spezifisch für die Krankheit. In schweren Fällen der v Recklinghausenschen Krankheit sind regelmäßig Epithelkörperchentumoren vorhanden, die von ätiologischer Bedeutung sind.

W. Alwens (Frankfurt a. M.) bringt als dritter Referent Klinik und Therapie der Knochenerkrankungen vom Standpunkt des Internisten. 1. Rachitis. Sie ist eine Domestikationserscheinung, bei der Mangel an Licht und an D-Vitamin ätiologisch die Hauptrolle spielen. Man soll sie nicht zu eng als reine Avitaminose fassen; im Ernährungsfaktor spielen die Mineralbestandteile eine wichtige Rolle. Die echte Spätrachitis entsteht jenseits des 14. Lebensjahres, ohne daß vorher eine Frührachitis vorhanden war. Charakteristisch ist die Biegsamkeit und Schmerzhaftigkeit der Tibien beim Versuch, die Knie durchzudrücken. Röntgenologisch überwiegen die osteoporotisch-atrophischen Merkmale. Die differentialdiagnostisch in Betracht kommende Osteogenesis imperfecta läßt die endochondralen Veränderungen vermissen und zeigt keine Störung des Blutchemismus. Letzterer zeigt bei der Spätrachitis oft widersprechende Werte im Gegensatz zu der eindeutigen Hypophosphatämie der Frührachitis. Die Hauptstützen der Diagnose der Rachitis ist also: a) die klinisch feststellbaren Veränderungen am Knochensystem, b) die Veränderungen im Röntgenbild, c) die Veränderungen des Blutchemismus. — 2. Osteomalazie. Bei der puerperalen Form stehen die Beckenveränderungen im Vordergrund, bei der nichtpuerperalen Osteomalacia tarda, die bei am Ende der Klimax stehenden Frauen auftritt, welche meist nicht geboren haben, treten die Beckenveränderungen gegenüber den Thoraxdeformitäten zurück. In hygienisch gesunden Gegenden ist sie selten, dagegen in Indien regionär bei religiösen Sekten verbreitet. Die senile und die männliche Form der Osteomalazie sind gleichfalls sehr selten, letztere vorwiegend bei Geisteskranken (Dementia praecox). Der Blutchemismus der Krankheit zeigt keine eindeutigen Resultate, manche Autoren berichten über erhöhten, andere über erniedrigten Serumkalkgehalt. Dagegen ist der Blutphosphor im floriden Stadium sicher gesenkt und steigt unter spezifischer Therapie sukzessive an. Die Alkalireserve ist vermindert, die Adrenalin-Blutzuckerkurve zeigt typisch die glykämische Reaktion. Die Genese der Osteomalazie ist pluriglandulär, bei der Puerperalmalazie besteht eine Erschöpfung der Vitaminreserven. Kurz gestreift werden die senile Osteoporose, die Knochenkarzinosen, die Osteogenesis imperfecta und die Hungerosteopathien. Therapie der malazischen Erkrankungen: Im Vordergrund stehen Strahlenbehandlung und bestrahltes Ergosterin. Von letzterem sollen nur standardisierte Präparate benutzt werden. Ueberdosierung mit Vigantol führt zu echter D-Hypervitaminose mit Hypermineralisation anderer Organe (nicht reversible Arterienveränderungen usw.). Bei mineralstoffwechselgestörten Menschen, die wirklich D-Vitamin brauchen, kann man mit der Dosierung dreister sein (pro die 4—5 Tropfen bei Kindern, 6—8 Tropfen bei Erwachsenen). Der Lebertran hat den Vorzug, daß er auch A-Vitamin enthält; er soll durch das Vigantol nicht verdrängt, aber stets auch nur standardisiert verwendet werden. Phosphorlebertran ist nur wirksam bei Osteoporose; bei den Hungerosteopathien hat sich besonders gut auch das Strontium bewährt. Wenn man auch bei der Osteomalazie nach Kastration oft Erfolge sieht, so gibt es doch Versager, die dann durch Vigantol noch geheilt werden können. Die Hormontherapie, die man mit allen möglichen Organen machen kann, ist unspezifisch zu werten; sie ist sicher oft wirksam. Bei der Ostitis fibrosa kann die operative Entfernung des krankhaft veränderten Epithelkörpers Heilung bringen. (Schluß folgt.)

Digitized by Google

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. November 1930.

1. Herr Elkeles: **Die Klinik und Aetiologie der paratyphösen Erkrankungen.**

Auch die bakteriellen Darmerkrankungen des Menschen lassen sich in lokale und invasive Infekte einteilen. Lokale Infekte sind Cholera und Ruhr, invasive Infekte Typhus. An der Hand dieser Beispiele wird die Pathogenese der beiden Infektionsformen dargestellt. Bei den lokalen Infekten liegt das eigentliche und ganze Wesen der Krankheit in dem örtlichen Darmprozeß. Bei der invasiven Form kommt der Darmerkrankung nur eine Teilbedeutung zu. Der Paratyphus (in weitestem Sinne) läßt sich nicht ohne weiteres einem der beiden Verlaufstypen zuteilen. Der Grund für das Vorkommen beider Verlaufsformen im Bereiche derselben Infektion liegt darin, daß sich unter der großen Gruppe der Paratyphusbazillen sowohl lokal wirkende als auch invasive Typen, die jeweils das ihnen entsprechende lokale oder invasive Krankheitsbild auslösen, finden. Der Hauptvertreter der invasiven Form ist der Paratyphus-B-Bazillus. Der Hauptvertreter der lokalen Form ist der Breslau-Bazillus, der die akut-toxische Gastroenteritis paratyphosa verursacht. Eine Mittelstellung nimmt die Gärtner-Infektion ein, ist aber im ganzen der akut toxisch-enteritischen Form zuzurechnen. Abweichungen bestätigen aber wieder das Grundprinzip, das zwischen dem bakteriologischen Typus des Erregers und der klinischen Verlaufsform bestimmte ursächliche Zusammenhänge bestehen. Die bakteriologische Typendifferenzierung gibt also für die Klinik und Epidemiologie sehr wichtige Hinweise. Die B-Infektion geht durch Kontakt von einem Menschen auf den andern über, bei der Breslau- und Gärtner-Infektion kommt dies fast niemals vor. (Nahrungsmittelvergiftungen in engerem Sinne, das oft sichtbar oder unsichtbar erkrankte Schlachttier.) Die Gefahr des Infektes ist um so größer, als selbst beträchtliche Durchsetzung des Fleisches mit Paratyphus- und Enteritisbazillen oft für das Auge nicht wahrnehmbar ist. Vermeidung des Genusses von rohem oder halbrohem Fleisch ist daher anzuraten, wenn auch bei verschiedenen Arten des Kochens und Bratens keine vollständige Abtötung der Bakterien erzielt wird. Jedoch sind nicht alle bei Tieren vorkommenden Enteritistypen für den Menschen gleichmäßig gefährlich. Hackfleisch darf, wenn überhaupt, nur ganz frisch hergestellt, genossen werden. Besondere Bedeutung hat diese Frage heute auch dadurch gewonnen, daß für verschiedene Formen der Blutarmut der Genuß von roher Leber empfohlen wird (Therapie bei perniziöser Anämie). Es bedarf hier besonderer Sicherungen, die im einzelnen besprochen werden.

2. Frau Prof. Dr. Lina Stern-Moskau (a. G.): **Sympathikus und Parasympathikus.**

Man hat schon immer daran gedacht, daß die Vorgänge, die vom vegetativen Nervensystem reguliert werden, nicht einfach der (quantitativen) Reizung resp. Lähmung eines der beiden Gegenspieler entsprechen. Für den Enderfolg ist nicht nur der Zustand des gereizten Nerven, sondern auch der Zustand seines Antagonisten, von Bedeutung. Bekanntlich gelingt es nicht ohne weiteres, das Herz durch Vagusreizung zu längerem Stillstand zu bringen. (Unter den Kaltblütern beim Frosch bis auf 2 Minuten längstens.) Am isolierten Entenherzen kann man durch Durchspülung mit einer Gynergen-Sandoz-Lösung (Ergotamin) 1 : 50 000 den Sympathikus ausschalten und es durch Vagusreizung bis zu 18 Minuten im Stillstand erhalten. Mit Adrenalin läßt sich kein Stillstand erzielen. Zur Klärung des Verhaltens der zentralen Teile wurden geringe Mengen von Gynergen oder Adrenalin in Lösung auf einem winzigen Stückchen Fließpapier in die Rautengrube oder auf das Mittelhirn des Frosches gebracht. Durch einen peripheren Reiz, Elektrisierung der Magengrube wurde dann der Gollsche Reflex ausgelöst. Bei dieser Anordnung bewirkt Gynergen eine Verlängerung der Reflexdauer um das 9 bis 10 fache. Bei Adrenalinanwendung bleibt auch diese Wirkung aus. Es scheint somit fast wichtiger zu sein, sich um den jeweiligen Tonus des Sympathikus zu kümmern, als um die Stärke der Vagusreize. Unter der Einwirkung anderer Stoffe wie Pilokarpin oder Azetylcholin zeigt die Reizung der Vaguszentren keine so starke Steigerung des Enderfolges wie die Lähmung des Sympathikus. Ergotamin, in die Seitenventrikel gebracht, unter mechanischer Reizung des Magens durch Luftaufblähung, erzeugt wieder Herzstillstand.

Aussprache: Herr Goldscheider betont, daß Reizung an sich schon ein variabler Begriff sei, auch die Reizbarkeit des gereizten Organs sei von Wichtigkeit. — Herr Dresel findet in Sterns Versuchen Bestätigung gewisser Beobachtungen an der Adrenalinblutdruckkurve. Von größerer Bedeutung scheint ihm aber das Ergebnis der zentralen Wirkungen solcher Stoffe wie Ergotamin und Azetylcholin, die in so kleinen Mengen und offenbar nicht durch Resorption in Sterns Versuchen wirksam werden: nämlich, daß in den genannten zentralen Bezirken sympathische Zellen liegen müssen. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Sitzung vom 3. November 1930.

Herr F. Kraus: **Grundlinien einer Wissenschaft der Anamnese und Katamnese.**

Die klinische Erkenntnis umfaßt zunächst Gruppen von Ereignisreihen, Bewegungen, bei denen eine „Panne" die Kontinuität der Serie abreißt. Die Fermente des Tiefenlebens leisten für die Erkenntnis besonders viel. In der pathologischen Symptomatologie sieht man bei der Anamnese die Abläufe, nur das Geäußerte, nicht den Binnenprozeß verzerrter Gleichgewichte, nicht die zugrunde liegenden Tatsachen. Man arbeitet also mit Indizien. Der Anamnese sollte eine Tiefenpsychologie zugrunde gelegt werden. Die weiteren Schlußfolgerungen werden aus den Toxin-Antitoxinreaktionen, den kolloidalen Lösungen, den Fermentwirkungen, spez. den Gerinnungsprozessen gezogen. Schon Blut und Gewebe stehen im Verhältnis von innen zu außen. Die weiteren Mitteilungen beziehen sich auf die Vorgänge beim Gerinnungsvorgang, das Thrombin, Prothrombin (das proteolytische Ferment), Heparin und Zytozym, wobei er den Gerinnungsvorgängen eine erweiterte Bedeutung zuerkennt (bei der Systole und Diastole des Herzens, bei der Befruchtung und selbst bei den Vorgängen in der Nervenzelle). Das Gerinnungssystem steht nach seiner Ansicht in der Mitte zwischen der Gruppe der Atmungs- und proteolytischen Fermente. Zwischen dem Gerinnungsprozeß und anderen biologischen Vorgängen bestehen einige Beziehungen, die durch das Säure-Basen-Gleichgewicht illustriert werden. Sol- und Gel-Peptonisation und Koagulation stehen in einem Korrelationszustand, der sich schon bei der Befruchtung im Auftreten von Lyse und Fällung zeigte. Ausführungen über die Tiefenperson werden in diesem Zusammenhang eingefügt.

Herr I. Fuchs: **Prothrombin und Amylase.**

Das Prothrombin funktioniert sowohl als Ambozeptor, wie als aktiver Faktor der Blutgerinnung. Es bleibt unter bestimmten Umständen an Kolloiden hängen. Wie die Leber, verändert sich das Blut sehr schnell nach dem Verlassen der Blutbahn. Die fermentitativen Eigenschaften kreisenden Blutes sind nicht identisch mit dem extravasalen Blut. Bei 14 000 Zentrifugentouren gelingt es bei Karotisentnahme mit paraffinierter Kanüle ein vitales, nicht gerinnendes Plasma zu gewinnen. Die Fermente (amylolytische etc.) treten erst nach der Gerinnung auf. Wenn der Ambozeptor ein Schlüssel ist, der das Substrat aufschließt, so ist das Prothrombin oder Komplement die lebendige Hand, welche den Schlüssel im Schloß umdreht.

Wolff-Eisner.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 10. Juli 1930.

Herr Ed. Gamper-Innsbruck (a. G.): **Die Encephalitis post vaccinationem in Tirol.** (Erscheint in der Z. neur.)

Sitzung vom 24. Juli 1930.

1. Herr K. H. Bauer: **Ueber den Mechanismus der Blutstillung beim Operieren mit dem Hochfrequenzstrom.**

Beim Operieren mit dem Hochfrequenzstrom übernimmt das Messer des Chirurgen selbst bereits einen wesentlichen Teil der Blutstillung. Untersuchungen über den Mechanismus dieser Blutstillung fehlen. Nach der Darstellung der physikalischen Grundlagen des elektrischen Operierens geht der Vortr. auf die experimentell und histologisch gut abgrenzbaren 3 Stadien der Blutstillung ein. Unmittelbar bei der Durchtrennung der Gefäße kontrahiert und retrahiert sich das Gefäßende, es kommt zugleich zu einem vorläufigen, abdichtenden Verschluß der Gefäßlichtung durch einen schmalen Saum thermisch gefällter Eiweißsubstanzen (1. Verschluß durch Koagulationssaum). Schon vom 2. und 3. Tag an tritt dann eine zellulare Verflechtung der entsprechenden Wandschichten ein, die den vorläufigen Verschluß wirksam ersetzt (2. zellulärer Verschluß). Auch dieser Verschluß genügt aber nicht vollkommen, da vom 5. und 6. Tag an dieser Verschluß, besonders bei stärker koagulierendem Schnitt oft in den Bereich einer Demarkation nekrobiotischen Zellmaterials (Nachblutungsgefahr Ende der 1. Woche!) gerät. Allzu groß ist jedoch die Arrosionsgefahr nicht, da bereits im zweiten Stadium das Gefäß zugleich durch einen, wenn auch meist nur sehr kurzen obturierenden Thrombus verschlossen wird. Diese Thromben sind schon früh zuverlässig, denn schon vom 5. Tag an zeigt eine lebhafte Einwanderung von Zellen der Gefäßwände, daß sich der Thrombus zu diesem Zeitpunkt bereits in fortschreitender Organisation befindet. Auch die klinische Beobachtung hat uns an über 100 nur nach strenger Indikation elektrisch operierten Fällen bestätigt, daß mit einer Nachblutungsgefahr nicht zu rechnen ist, sobald man die größeren, bei der Durchtrennung spritzenden Gefäße

Digitized by Google

exakt mit den bewährten Methoden der Blutstillung versorgt. Die Sonderstellung der elektrischen Blutstillung erklärt sich daraus, daß 1. der Hochfrequenzstrom beim Stromdurchgang die Blutbahn als besonders guten Leiter elektiv bevorzugt, und daß demzufolge in der Blutbahn die höchste Widerstandswärme entwickelt wird. Weiterhin ist maßgebend, daß 2. die Ueberhitzung nicht wie beim Thermokauter von außen flächenhaft an das Gefäß herangebracht wird, sondern daß die höchste Wärmewirkung in der Blutbahn selbst und in den Gefäßschichten und hier wiederum an der Durchtrennungslinie am intensivsten erzeugt wird. Es kommt 3. endlich hinzu, daß die so ideal lokalisierte thermische Wirkung durch Ausfällung von Eiweißsubstanzen, Zerstörung von Blutzellen, Schädigung der Gefäßwandzellen und Freimachung der Gerinnungssubstanzen für die Verschlußthrombose die denkbar günstigsten Vorbedingungen schafft. Diese Besonderheiten der Blutstillung beim Hochfrequenzschnitt geben für Operationen an parenchymatösen Organen, besonders Gehirn, sowie im entzündlichen Gebiet und bei der Behandlung sonst inoperabler Tumoren neue Aussichten.

2. Herr Tammann: **Ueber das morphologische Bild der Entwicklung der Vitasterinschädigung.**

An ausgewachsenen Katzen wurde die Entwicklung der Vitasterinschädigung (Heubner) unter peroraler Zufuhr des Vigantols (Merck) untersucht. Das Präparat wurde den Tieren, deren Gewicht bei Beginn der Fütterung zwischen 2,0 und 2,5 kg lag, in einer Menge von täglich 50 klinischen Einheiten mit Hilfe des Magenschlauches zugeführt. Nach Zufuhr einer Menge von 1000 Einheiten Vigantol zeigen die Katzen eine Schädigung ihres Zustandes, besonders beginnt ihr Gewicht abzufallen, der Gewichtsverlust nimmt beim Fortsetzen der Fütterung immer mehr zu. Nach durchschnittlich 4000 Einheiten Vigantol gehen die Katzen mit dem genannten Anfangsgewicht unter einem Gewichtsverlust von etwa 1 kg meistens unter starken Durchfällen zugrunde. Die ersten, histologisch nachweisbaren Veränderungen durch die Vitasterinschädigung treten bei der Katze an den Nebennieren auf. Bereits nach einer Menge von ca. 250 klinischen Einheiten Vigantol pro 1 kg sind herdförmige Nekrosen in der Nebennierenrinde mit feinen Kalkablagerungen in der Peripherie der Nekrosen nachzuweisen. In diesem Stadium der Vitasterinschädigung bestehen weder nennenswerte Störungen des Allgemeinzustandes, noch sind am Gefäßsystem und den Nieren morphologische Veränderungen nachweisbar. Letztere treten erst nach größeren Vigantolmengen auf, und zwar nach Verfütterung von ca. 400 klinischen Einheiten pro 1 kg. Die Vitasterinschädigung der Nieren beginnt mit einer Nekrose der Glomerulusschlingen, die zu einer Verklebung der Schlingen mit dem Kapselepithel und zu mehr oder weniger ausgedehnten Adhäsionen führt. Verkalkungen lassen sich in diesem Frühstadium der Nierenschädigung noch nicht nachweisen, sie treten erst nach etwa 600 bis 700 Einheiten Vigantol auf und bestehen teils in Verkalkungen der Basalmembranen der Tubuli contorti und der Glomeruluskapseln, teils in Verkalkungen ganzer Glomeruli. Daneben lassen sich auch Kalkzylinder als Zeichen einer vermehrten Kalkausscheidung nachweisen. An der Aorta treten die morphologischen Zeichen der Vitasterinschädigung etwa synchron mit den Nierenveränderungen auf. Es bilden sich in der Aortenmedia spaltförmige Hohlräume, in denen teilweise die Zellkerne liegen, die elastischen Fasern der Aortenwand werden auseinandergedrängt und zu Bändern verbreitert. Nach Verfüttern einer Menge von ca 1000 klinischen Einheiten Vigantol pro 1 kg werden Verkalkungen der geschädigten elastischen Fasern sichtbar, die in den bis zum Tode mit Vigantol gefütterten Katzen vollständig zerstört sind. Im Bereich dieser zerstörten elastischen Fasern finden sich dann herdförmige Nekrosen der Media, die eine intensive Kalkeinlagerung erkennen lassen. An den Gefäßen der Herzen kann man durchaus analoge Vorgänge feststellen. Die großen Gefäße der Extremitäten erweisen sich in der Regel als unverändert. Weitere Vitasterinschädigungen lassen sich an der Schleimhaut des Magen-Darmkanals nachweisen, allerdings erst nach Verfütterung von tödlich wirkenden Vigantolmengen. Teils lassen sich Kalkeinlagerungen in der Magenschleimhaut, teils einfache Nekrosen im Bereich des Dünndarms und besonders des Dickdarms feststellen, in letzterem kommt es zu einer Nekrose der ganzen Schleimhaut, während der muskuläre Teil der Darmwand unversehrt bleibt. Auch die quergestreifte Muskulatur zeigt erst in den Endstadien der Vitasterinschädigung Veränderungen, und zwar in Form von Kalkablagerungen in der Interkostalmuskulatur. Lungen, Leber, Pankreas, Sexualdrüsen, Schilddrüse und Epithelkörperchen erwiesen sich bei Katzen selbst nach einer bis zum Tode fortgesetzten Vigantolfütterung morphologisch unverändert. Die Vitasterinschädigung zeigt nach dem morphologischen Bilde zwei voneinander teils unabhängige, teils ineinandergreifende Vorgänge. Einerseits entwickeln sich unter dem Einfluß des Vigantols Nekrosen in parenchymatösen Organen (Nebennieren, Glomerulusschlingen, Darmschleimhaut), anderseits in den mesenchymalen Grundsubstanzen (Aortenmedia, Basalmembranen). Die zweite Vitasterinschädigung greift am Mineralstoffwechsel an und bewirkt eine Mobilisation der Kalksalze. Diese werden in den Nekrosen, die als Kalkfänger wirken, abgelagert. Bei der Katze erwiesen sich die Nebennieren als das der Vitasterinschädigung gegenüber empfindlichste Organ, dann folgen Nieren und Aorta und Herzarterien, während die übrigen morphologischen Veränderungen erst in Spätstadien der Vitasterinschädigung gefunden werden.

3. Herr Brandes: **Die intravenöse Pyelographie mit Uroselektan.** Gute diagnostische Erfolge, keine Schädigungen. Hückel.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sitzung vom 16. Juli 1930.

Herr E. Giese: **a) Identifizierung von Skelettfunden.**

Es wird besonders auf die von Merkel zuerst in ihrer Bedeutung für diesen Zweck erkannte Struktur der Wirbelkörperflächen hingewiesen.

b) Vaterschaftsbestimmung und Daktyloskopie in erbbiologischer Hinsicht.

Herr H. Berger: **Ueber das Elektrenkephalogramm des Menschen.**

B. spricht zunächst über die Deutung des Elektrenkephalogramms (= E.E.G.). Er weist darauf hin, daß er in seiner zweiten, im Jber. Neur., 40, 160 (1930), erschienenen Mitteilung über das E.E.G. die Arbeitshypothese aufgestellt habe, daß die großen Schwankungen des E.E.G., die er als —Wellen (= —W.) bezeichnet hat, Begleiterscheinungen derjenigen materiellen Prozesse seien, die man, da sie unter Umständen mit Bewußtseinserscheinungen einhergehen, als psycho-physische bezeichnet. Diese Arbeitshypothese erhält nun eine ganz wesentliche Stütze durch die Feststellung, daß in der Chloroformnarkose beim Menschen während des Exzitationsstadiums eine Zunahme der Höhe dieser —W., während der eigentlichen Narkose jedoch ein Schwund der —W. sich einstellt, im normalen Schlaf dagegen lediglich eine mäßige Höhenabnahme des E.E.G. erfolgt. Auch nach Skopolamin-Morphiuminjektionen tritt eine Verflachung des E.E.G. mit Schwund der —W. ein. Nach der subkutanen Verabreichung von Kokain beobachtet man ganz ähnlich wie im Exzitationsstadium der Narkose ihre Zunahme. B. geht dann auf die Frage ein, ob bei krankhaften Veränderungen des Großhirns sich auch Veränderungen des E.E.G. nachweisen lassen. Er bejaht auf Grund seiner Untersuchungen diese Frage. Bei einer schweren Kommotionspsychose z. B., die sich an einen Schädelbasisbruch mit Hirnquetschung angeschlossen hatte, trat eine ganz wesentliche Abänderung des Verlaufs des E.E.G. auf. Aber auch bei alten Epileptikern, bei denen das seit Jahren bestehende Leiden zu einer epileptischen Demenz geführt hat, finden sich Veränderungen des E.E.G. Obwohl bereits eine Reihe von Untersuchungen auch anderer Krankheitszustände vorliegt, vermeidet es B., auf Einzelheiten einzugehen, da es ihm zunächst lediglich darauf ankommt, hervorzuheben, daß überhaupt krankhafte Veränderungen des Gehirns mit greifbaren Veränderungen des E.E.G. einhergehen können. Die Befunde werden an Lichtbildern erläutert.

Herr Schiele: **Die postanginöse Sepsis.**

Vortr. berichtet klinisch und pathologisch-anatomisch über 8 in den letzten 3 Jahren an der Universitäts-Ohren-Nasen-Halsklinik zu Jena (Direktor: Prof. Dr. med. et phil. Brünings) beobachtete Fälle von postanginöser Sepsis. Die histologische Bearbeitung des Materials der 3 Todesfälle diente vor allem der Klarlegung pathogenetischer Fragen. Sie zeigte, daß die postanginöse septische Komplikation doch häufiger durch Mandelabszessen benachbart liegende primäre, retrotonsilläre Thrombophlebitiden hervorgerufen wird, als es der Ansicht Uffenordes im Allgemeinen entspricht. Vortr. betont, daß vor allem die Reaktivität des Organismus und Virulenz der Erreger den pathologisch-anatomischen Charakter und klinischen Verlauf bestimme. Die Ueberleitung der Infektion vom Abszeß aus erfolgt lymphogen. Es wurden sowohl in Abszeßnähe, wie in den von Köster beschriebenen Lymphbahnen der Venenwände in 2 Fällen reichlich Gram-negative Stäbchen nachgewiesen. Es wird eine Weiterleitung der Infektion auch durch die Lymphbahnen der Venenwände mit Phlebitis und phlebitischer Thrombose angenommen und so das Fortschreiten der Thrombophlebitis erklärt. Die Therapie kann nur in einem aktiv chirurgischem Vorgehen bestehen, wie es von Zange, Uffenorde, Klaus u. a. ausgearbeitet wurde. In initialen Fällen (pyämische Temperaturen, Drüsenschwellungen im Kieferwinkel) kommt man mit der Mandelausschälung und gleichzeitiger Abszeßeröffnung sowie stumpfer Spreizung des peritonsillären Gewebes aus. Bei doppelseitiger peritonsillärer Beteiligung ist es oft schwer zu entscheiden, welche Seite durch eine Jugularisthrombose komplizierend erkrankt ist. In solchen Fällen hat bei obturierender Jugularisthrombose der Quek-

Digitized by Google

kenstädtsche Versuch sicheren Aufschluß darüber gegeben, welche Seite operativ in Angriff genommen werden mußte. Es wird hervorgehoben, daß bei frühzeitiger Erkennung des Leidens und rechtzeitiger zweckmäßiger Therapie die Prognose relativ günstig ist.

Schilling.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

Sitzung vom 11. Juli 1930.

Herr W. Brandt: **Demonstration konstitutionsanatomischer Modelle der Muskulatur und der Knochen des Unterarms bei verschiedenen Menschentypen.**

Die Zahl der Konstitutionsformen, die von den Forschern der einzelnen Kulturländer aufgestellt worden sind, ist verschieden. Die italienische Schule (Viola, Pende, Castaldi) kennt nur zwei, die deutsche Schule (Kretschmer) drei, ebenso die amerikanische (Bean), die französische (Sigaud, MacAuliffe) vier Körperbautypen. Diese Einteilungen gehen von sichtbaren Differenzierungen und Proportionsbesonderheiten der äußeren Körperoberfläche aus und stellen je nach dem Vorwiegen bestimmter anatomischer Merkmale diese oder jene Konstitutionsform in den Vordergrund. Sieht man aber ganz generell von diesen morphologischen Besonderheiten ab und konstruiert ein ganz allgemeines Bild, worin die Gestalten all dieser 2, 3, 4 Formen enthalten sind, so kommt man beim Vergleich der menschlichen Gestalt der gesamten Menschheit der Erde zu zwei biologischen Grundtypen: Dem Längentyp und dem Breitentyp. Innerhalb dieser beiden biologischen Grundtypen stellen die zwei oder drei oder vier verschiedenen Konstitutionsformen nur morphologische Erscheinungen der besonderen Entwicklung dieses oder jenes Systemes dar. So läßt sich z. B. unschwer der zerebrale und respiratorische Typ Sigauds in die Hauptgruppe des Längstyps einordnen, beide Formen sind durch das Ueberwiegen der Längenmaße gegenüber Gewicht- und Breitenmaßen charakterisiert. In derselben Weise läßt sich der muskuläre und der digestive Typ in die Hauptgruppe des Breitentyp einordnen, da beide Formen durch das Ueberwiegen der Breiten- und Gewichtsmaße über die Längenmaße charakterisiert sind. Die bisherige morphologische Konstitutionsforschung ist im wesentlichen eine Forschung der Körperoberfläche, eine Proportionswissenschaft, wir wissen aber noch nicht, ob diese Konstitutionsbesonderheiten auch den Einzelheiten des inneren anatomischen Aufbaues ihr Gepräge geben. Um zur Beantwortung dieser Frage einen Anfang zu machen, wurde vorerst der Bewegungsapparat untersucht und bei zwei ausgesprochen entgegengesetzten Typen je ein Unterarm durchpräpariert. Die einzelnen Muskelschichten und die Knochen wurden von dem Bildhauer W. Strauß modelliert. Das wesentlichste Ergebnis ist, daß der muskulöse Arm des Breitentyps nicht nur eine dickere Muskelmasse besitzt, sondern zugleich auch längere Muskelfasern bei relativ kürzeren Sehnen. Nach dem Gesetze: Arbeit gleich Kraft mal Weg ist somit dieser Muskulöse gegenüber dem schmächtigen Längentyp in zwiefacher Weise im Vorteil. Aehnliche, ganz charakteristische Unterschiede fanden sich am Knochen: Bei fast gleichen Längenmaßen von Radius und Ulna waren die Zahlen der Breitenmaße beim Breitentyp auch hier größer, so daß z. B. der M. pronator quadratus beim Breitentyp wiederum um 1,7 cm breiter war. Allgemeine Schlußfolgerungen können natürlich nur aus größeren Vergleichsreihen gezogen werden. Hieran hindert vorläufig der Leichenmangel der Präpariersäle. Demonstriert wurden außer den Muskel- und Knochenmodellen des Breiten- und Längentyps noch ein in Erwachsenengröße modellierter Muskelarm und die zugehörigen Knochen eines 7monatlichen Fötus, um hier bestimmte Wuchsformen neben die eigentlichen Konstitutionsformen zu stellen. Hiermit hofft Verf. einen Anfang zu einer Konstitutionsanatomie gemacht zu haben, die imstande ist, die alte klassische Anatomie zu beleben und auszubauen, aber nicht etwa in Form der Beschreibung und Darstellung der zahllosen Varietäten der einzelnen Organe, sondern im Aufbau auf den biologischen Grundgesetzen der Typologie.

Herr Weese: **Zur Entstehung der Digitaliskumulation.**

Nach früheren Untersuchungen des Vortr. wird der größte Teil der Digitalisglykoside im Warmblüter extrakardial gebunden. Dadurch entsteht die Frage, ob das aus dem extrakardial fixierten Digitoxin entstehende Digitoxigenin die Kumulation unterstützt. Digitoxigenin ist am isolierten Katzenherzen rasch auswaschbar. Blut von Katzen, die unter hohen Digitoxindosen stehen, enthält keine wirksamen Mengen Digitoxigenin (Versuche am Sterlingschen Herz-Lungenpräparat). Die Kumulation muß also rein kardial bedingt sein. Biologisch wird in der Tat gezeigt, daß Digitoxin noch wochenlang im Katzenherzen nachweisbar ist. Die D.l.m. Digitoxin haftet über 4 Wochen in aktiver Form im Herzen.

Wüllenweber.

Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz.

Sitzung vom 18. Juni in Bautzen.

Herr **Fr. O. Hess: Ueber Diagnose und Therapie der Nierenerkrankungen; Nierenfunktionsprüfungen besonders über Phenolsulfophthalein.**

Bei der Besprechung der Differentialdiagnose werden besonders die einfacheren Methoden, die auch der Praktiker ausführen kann, besprochen u. a. die Phenolsulfophthalein-Probe, die sich dem Vortragenden seit 1914 in einer sehr großen Zahl von Fällen besonders auch im Kriege sehr bewährt hat. Unter Hinweis auf frühere Veröffentlichungen (Münch. med. Wschr. 1914, Nr. 33 und 34) wird eine neue Tabelle bekannt gegeben, die auf Veranlassung des Vortragenden von Herrn Schulze auf seiner Abteilung ausgearbeitet wurde und zwar eine normale Ausscheidungskurve nach intravenöser Injektion. Es ergibt sich da als Durchschnitt der normalen Ausscheidung nach intraven. Injektion nach 15 Minuten 54 Proz., nach 30 Minuten 24 Proz., nach 45 Minuten 14 Proz., nach 60 Minuten 6 Proz., so daß also in der ersten Stunde im Durchschnitt beim Normalen schon 98 Proz. des Farbstoffes ausgeschieden werden; nach 2—3 Stunden ist die Ausscheidung praktisch beendet. Vortragender legt besonderen Wert auf die ¼-Stunden-Kurve, da hieraus schon weitgehende Schlüsse gezogen werden können. Vorteile der Probe sind: rasch ausführbar ohne besondere Vorbereitung, so daß sie z. B. bei bewußtlos eingelieferten Kranken mit Verdacht auf Urämie schon nach einer halben bis einer Stunde Aufschluß gibt; einfache Methodik, die jeder Praktiker ausführen kann; besonders bewährt in der Differentialdiagnose benigner und maligner Sklerose.

Sitzung am 17. September in Bautzen.

Herr E. Lobeck-Löbau berichtet über einen Fall **geplatzter Eileiterschwangerschaft nach vorausgegangener Sterilisierung.**

Die Frau wurde in einer Privatklinik wegen geplatzter linksseitiger Eileiterschwangerschaft operiert und dabei gleichzeitig sterilisiert durch Resektion des Tubenstückes, in dem die Schwangerschaft saß, und durch Durchtrennung der rechten Tube nach doppelter Unterbindung. Nachdem die Frau dann einmal normal menstruiert hatte, kam sie nach 6 wöchentlicher Menopause mit Schmerzen und in kollabiertem Zustande zum Berichterstatter. Die Operation ergab, daß eine genau an der Resektionsstelle entstandene Schwangerschaft geplatzt war. Der Fall beweist, daß eine exakte Sterilisierung nur möglich ist durch totale Entfernung der Tuben und Peritonealisierung der uterinen Tubenstümpfe.

Aussprache: Herr H. Kästner entfernt bei Eileiterschwangerschaft und zur Dauersterilisierung stets den ganzen Eileiter mit keilförmiger Exzision des uterinen Tubenanteils. Für vorübergehende Sterilisierung wird die Verlagerung des Fimbrienendes auf die Vorderseite des Ligam. latum und Abdeckung mit Blasenperitoneum empfohlen.

Herr W. Metzkes **Untersuchungen über den Erbgang der konstitutionellen, sporadischen Taubstummheit.**

Es sind im Regierungsbezirk Kassel im Jahre 1927/28 Untersuchungen über den Vererbungsmodus der konstitutionellen, sporadischen Taubstummheit angestellt worden. Es wurden nur solche Geschwisterserien verwandt, bei denen sich eine Blutsverwandtschaft der Eltern nachweisen ließ, oder die Fälle von Taubstummheit in der Aszendenz aufwiesen. Weiterhin wurden noch alle lebenden Mitglieder der nach den Kirchenbüchern sorgfältig aufgestellten Stammbäume otologisch und neurologisch untersucht, und erst so, wenn die konstitutionelle Genese genügend gesichert erschien, wurden die Geschwisterserien zur Berechnung des Erbganges verwandt. Auf diese Weise wurden 6 Geschwisterserien zusammengestellt, bei denen auf eine Gesamtzahl von 40 Geschwistern 18 Taubstumme kamen = 45 Proz. Es handelte sich in allen Fällen um Geschwisterserien mit heterozygoten, also hörenden Eltern. Nach den Regeln der rezessiven Vererbung dürften aber nur 25 Proz. der Kinder heterozygoter Eltern taubstumm sein. Die erhaltene hörende Zahl von 45 Proz. erklärt sich daraus, daß es bei dem verhältnismäßig kleinen Material nicht gelingt, die Auslesewirkungen auszuschalten. Es muß also eine größere Prozentzahl resultieren. Für einen rezessiven Erbgang sprechen weiterhin 2 Untersuchungsreihen, in denen bei konstitutionell taubstummen, also homozygoten Eltern nur taubstumme Kinder geboren werden. Nur auf diesem Wege kann es nach Ansicht des Verf. gelingen, allmählich ein einwandfreies Material zusammenzutragen, das durch Größe und Sicherstellung der konstitutionellen Bedingtheit der Taubstummheit repräsentativ erscheint.

Sitzgsber. Ges. Naturwiss. Marburg, 63. Bd., H. 7, Jg. 1928.

Herr Fr. O. Heß: **Ueber Blasen-Nierenerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Uroselektanmethode.**

Digitized by Google

Die Uroselektanmethode ersetzt die Pyelographie von der Blase aus nicht. Sie macht sie aber in einer Reihe von Fällen überflüssig und erweitert außerdem unsere Kenntnisse besonders durch die physiologische Darstellung von Nierenbecken und Ureter. Es wird besonders auf die Darstellung der Ureteren unter Vorzeigung von Bildern hingewiesen und betont, daß der bisher angenommene gerade Verlauf des Ureters nicht richtig ist. Ganz besonderen Wert hat die Methode für die Diagnose der Tuberkulose. Um die beste Aufnahmezeit für die Niere während der höchsten Konzentration des Stoffes zu ermitteln, soll weiter untersucht werden, ob ein Parallelismus mit der Ausscheidung anderer Stoffe besteht. Dadurch soll gleichzeitig festgestellt werden, wann eine Gegenindikation zur Urosel.-Untersuchung gegeben ist. Bei guter Technik kommt man jedenfalls mit weniger Uroselektan aus, als bisher gegeben worden ist; Nachteile außer vorübergehendem Hitzegefühl haben war nicht beobachtet. Heß.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 3. Dezember 1929.

Herr O. Meyer: **Anatomisch-pathologische Demonstrationen.**
Herr E. Neisser: **Ueber Diphtherie.**
Herr F. Hagen: **Ueber funktionelle Störungen der Harnwege.**

Sitzung vom 14. Januar 1930.

Herr K. Krüger: **Ueber Frakturenbehandlung.**

Sitzung vom 21. Januar 1930.

Herr G. Freund: **Ueber ketonämisches Erbrechen der Kinder.**

Das Krankheitsbild wird an der Hand mehrerer Fälle, besonders eines 9 Jahre lang beobachteten, erläutert. Die hausärztliche Kenntnis dieser Kinder und ihrer Familien spricht in jeder Weise dafür, daß die Neurolabilität im Mittelpunkt des Geschehens steht (vegetativ Stigmatisierte).

Ketonämie und Erbrechen sind nur Steigerung von Besonderheiten des kindlichen Alters überhaupt. Beide sind abhängig vom vegetativen Nervensystem und bilden einen Circulus vitiosus, der durch Kohlehydratzufuhr, aber auch vom Nervensystem her durch suggestive Einflüsse unterbrochen werden kann, wie am Beispiel des lange beobachteten Falles gezeigt wird. Hier unterbrach der Besuch des Arztes wiederholt das Erbrechen schlagartig und beseitigte damit das schwere Krankheitsbild, obwohl die Ketonurie noch fortdauerte.

Die Neigung zu Ketonämie (und Erbrechen) im Kindesalter, ebenso wie die zu Rachitis, wird auf die Ueberspannung der Stoffwechsellage durch die Ansprüche des Wachstums zurückgeführt und auf die ähnlich zu begründenden Vorgänge bei schwangeren Frauen hingewiesen. Ist das Wachstum beim Kinde unterbrochen (Atrophie, intestinaler Infantilismus, Myxidiosie) so gibt es keine Rachitis. (Wie verhalten sich die Kinder bei Kohlehydrateinschränkung?).

Herr Freund stellt ein Kind mit intestinalem Infantilismus vor (Heubner-Herter). Alter bei der Aufnahme 1 Jahr, 8 Monate, Länge 72 cm, Gewicht 6200 g. Pankreasdiastase im Harn auf das 4fache des Normalen vermehrt. Unter der üblichen Diät und Darreichung von Salzsäure und Pankreasdispert nach 6 Wochen Krankenhausaufenthalt. Gewicht 7700 g. Der ausgesprochen neuropathische Typ des Kindes wird hervorgehoben.

Sitzung vom 24. Januar 1930.

Herr Lachmann-Bad Landeck (a. G.): **Ueber die Bedeutung der Badekuren für die ärztliche Praxis.**

Sitzung vom 4. Februar 1930.

Herr W. Gehrke: Demonstration der Ascherschen Cellophanmaske gegen die Tröpfcheninfektion.
Herr Bräeuning: **Schwangerschaft und Tuberkulose.**

Mühlmann.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 17. Oktober 1930.

Herr E. Abderhalden: **Stand der Forschung über Abwehrfermente.** (Erscheint in der Med. Kl.)

Sitzung vom 24. Oktober 1930.

Herr E. J. Kraus: **Schwangerschaftsdiagnose aus dem Harn auf biologischer Grundlage.**

Besprechung von Wesen und Methodik der Schwangerschaftsreaktion nach Aschheim. Bei der Frage der Verwendbarkeit männlicher Tiere für die Schwangerschaftsreaktion wendet sich K. gegen die Methode von Brouha und Simonet, weil nach seinen Untersuchungen auch der Harn nichtschwangerer Frauen, z. B. bei Uteruskarzinom oder nach Kastration eine positive Samenblasenreaktion gibt. Dagegen erlaubt ein von ihm ausgearbeitetes Verfahren mit der gleichen Sicherheit wie die Methode von Aschheim schon nach dreitägiger Versuchsdauer bei negativem Ausfall der S.B.R. das Fehlen einer Gravidität festzustellen.

In der Aussprache berichtet Klement über zwei positive Ergebnisse der Schwangerschaftsreaktion nach Aschheim 1. bei einer 28jährigen Frau mit einem Myom des Uterus bei Basedow und 2. bei einem Fall von Tubargravidität. Maria Mittelbach.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 31. Oktober 1930.

Herr Carl Gagstätter berichtet unter Demonstration zweier Kranken über die **Implantation der Ureteren in den Darm nach Coffey.**

Besonders wichtig ist der eine 27jährige einnierige Frau betreffende Fall, die nach einem Partus infolge eines Sphinktereinrisses inkontinent wurde. Zunächst wurde Kranke in Linz operiert; welche Operation vorgenommen wurde, hat Vortr. nicht erfahren können. Später wurde sie von W. Weibel operiert: zuerst Interposition, dann Sphinkterraffung nach Stoeckel. 1925 sah Vortr. die Kranke zum erstenmal und machte damals zwecks Herstellung der Kontinenz Paraffininjektionen. Erfolg nur vorübergehend, indem sich ein Paraffinstein bildete. Vortr. hat den Blasenstein durch Litholopaxie entfernt. Nun ist in all diesen Fällen die Infektion der Blase immer von einer Infektion der Niere gefolgt. Kranke wurde wegen ihrer Pyelonephritis nephrektomiert. Die anatomische Untersuchung der Niere ergab eine schwere Eiterung im Nierenparenchym mit multiplen Rindenabszessen, die bis zur Kapsel reichten. Im Jahre 1928 kam die einnierige Kranke wieder zum Vortr. und stellte in ihrer Verzweiflung ein Suizid in Aussicht. Nur die Ureterimplantation kam in Betracht, ein wegen der vorausgegangenen Nephrektomie besonders gefährlicher und schwieriger Eingriff. Kranke wurde im Juni 1928 operiert und ist jetzt als geheilt zu bezeichnen. Alle vier bis fünf Stunden tritt eine Darmentleerung ein, Kranke schläft die ganze Nacht hindurch und ist imstande, ihre schwere Berufsarbeit zu leisten. Vor der Operation wurde der Reststickstoff bestimmt; sein Spiegel war niedrig. Nach der Operation war der Kranke durch drei Tage anurisch (Oedem des Sigma an der Operationsstelle). (Eine neue, von Coffey kürzlich angegebene Methode macht das konsekutive, postoperative Oedem des Sigma unmöglich.) Zur Zeit der Anurie betrug der Reststickstoffgehalt 45 Milligrammprozent. Dauertropfinfusion von Pituigan hat sich als vorteilhaft erwiesen. 14 Tage nach der Operation war Kranke geheilt.

Herr R. Fischer stellt eine Frau von 32 Jahren vor, die wegen der **Folgezustände nach Perikarditis** operiert werden wird.

Die Kranke machte vor 7 Jahren eine Perikarditis und eine Pneumokokkensepsis durch; seither hatte sie wiederholt septische Fieberzustände. In letzter Zeit wurde Angina pectoris beobachtet. Es besteht eine starke Pulsation des ganzen Thorax in der Sternalgegend, besonders am oberen Ende derselben systolische Einziehungen. Diese starke Pulsation reicht bis in die Nabelgegend. Auch der Rücken weist eine systolische Einziehung auf. (Broadbentsches Symptom.) Die Herzspitze und die Thoraxgegend unten und außen von der Herzspitze zeigen eine deutliche Pulsation nach außen, so daß beim Auflegen einer Hand innen oben von der Herzspitze, der anderen außen unten von der Spitzengegend die deutliche Empfindung einer Schaukelbewegung resultiert. Oliver Cardarellisches Symptom positiv. Auskultation: Inkonstantes präsystolisches Geräusch. Röntgenuntersuchung: Herz von normaler Größe. Wichtig ist, daß man bei der Inspiration den Herzschatten nicht abwärts rücken, sondern eher aufwärts steigen sieht. Das Herz ist klein und reicht nicht bis zu den Gegenden, in denen man die Pulsation tastet. Bei der Kranken ist auch das Wenckebachsche Symptom zu beobachten: Fehlen der gleichsinnigen Bewegung der vorderen Brust- und Bauchwand bei der Inspiration, indem die Brustwand eingezogen wird. Die Pulsationen in der Brustwand erfolgen synchron mit der Pulsation des Herzens. Vortr. hat die Kranke vorgestellt, weil eine gleiche Beobachtung in der Literatur noch nicht mitgeteilt ist. Nur Schreiber (Königsberg) hat 1920 einen ähnlichen Symptomenkomplex beobachtet; auch diese Kranke hatte eine Perikarditis durchgemacht. Auch bei dieser Kranken wurde die Schaukelbewegung festgestellt, eine Vorwölbung an der Herzspitze, oberhalb des Herzens eine Einziehung. Die Einziehung aber war nicht synchron mit dem Puls.

Vortr. nimmt eine **Mediastino-Perikarditis** und eine **Accretio**

Digitized by Google

pericardii ad thoracem an. Vortr. erwartet weitgehende Besserung durch eine Operation.

Herr Stefan Jellinek: **Biologische Untersuchungen im elektrischen Hochfrequenzfeld.**

d'Arsonval war der erste, der sich mit dem biologischen Problem „Fernwirkung der Elektrizität" beschäftigte und der frühzeitig erkannte, daß für derartige Untersuchungen der Hochfrequenzstrom das geeignete Mittel sei. Das Problem gewann besondere Aktualität, seitdem die Hochfrequenztechnik ihre epochale Entwicklung nahm und als man wahrgenommen zu haben glaubte, daß die in der Nähe energiestarker Sender beschäftigten Personen an nervösen Beschwerden zu leiden hätten. Die moderne Technik bot geeignete Untersuchungsapparate, welche zuerst von Esau und Schliephake in Jena zu großangelegten Versuchen verwendet wurden. Diese Autoren brachten lebende, bzw. tote Versuchsobjekte zwischen die Platten eines Luftkondensators eines geschlossenen Schwingungskreises, welcher mit einem Primärkreis eines energiestarken Senders induktiv gekoppelt war: die Röhren dieses Primärkreises liefern Wellen mit einer Frequenz von 100 Millionen und sind ungedämpft. Die Versuchsobjekte berühren das elektrische System nicht, liegen mitten im elektrischen Schwingungskreise. Die Hauptwirkung, welche die Jenenser Forscher erzielten, besteht in einer ansehnlichen Hitzewirkung, welche ungemein rasch in Erscheinung tritt; kleine Tiere, z. B. Fliegen und Mäuse, wurden augenblicklich getötet. Jellinek bediente sich derselben Versuchsanordnung, bemühte sich aber, der Wärmewirkung des elektrischen Feldes aus dem Wege zu gehen; dazu benützte er ein energieärmeres Feld, modifizierte die Versuchsbedingungen und legte sein Hauptgewicht auf die Auswahl der Versuchsobjekte: frisch geworfene Mäuse gaben raschere Entwicklung und größeres Körpergewicht als die Kontrolltiere zu erkennen, Papageieneier kamen teils zum Keimen, teils zur vollen Reife und Entwicklung. Wenn auch die Wiener Versuche das Gegenteil von den Jenensern zu beweisen scheinen, so ist darin doch kein Widerspruch zu erblicken: die Dosierung, die Versuchsanordnung, das Versuchsobjekt und noch andere Imponderabilien spielen eine wichtige Rolle bei der Prüfung eines solchen elektrischen Hochfrequenzfeldes. Wenn auch mit Fehlergrenzen zu rechnen ist, so darf doch soviel aus diesen Vorversuchen herausgelesen werden, daß sich hier sowohl der rein theoretischen Forschung als auch der praktischen Heilkunde neue Perspektiven eröffnen. Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Zur Notverordnung vom 30. Juli 1930 hat der Vorstand des Verbandes der Aerzte Deutschlands (Hartmannbund) die nachfolgenden Abänderungsvorschläge an den Hauptausschuß des Reichstages gerichtet:

I. „Der Gesamtvorstand des Hartmannbundes hält seine stets betonten Bedenken gegen die Kostenbeteiligung der Versicherten grundsätzlich aufrecht.

Sollte sich der Reichstag diesen grundsätzlichen sozialhygienischen Bedenken verschließen, so ist es nach den bisherigen Erfahrungen unbedingt geboten, die jetzige, rein schematische Belastung in folgender Weise nach sozialen Gesichtspunkten abzustufen:

a) Erwerbslose, Kriegsrentner, Sozialrentner, Lehrlinge und Seuchenkranke mit einem Gesamteinkommen unter 2000 Reichsmark werden von Krankenscheingebühr und Arzneikostenbeteiligung befreit.
b) Freiwillig Weiterversicherte mit einem Einkommen über 3600 RM. zahlen die erhöhte Krankenscheingebühr nach § 187 b RVO. und die Hälfte der Arzneikosten.
c) Für Familienversicherte gelten die Vorschläge zu a und b entsprechend.

II. Die Aerzteschaft verlangt erneut und dringend die Aufhebung der neuen Vorschriften der §§ 368, 370, 372 und 373, die eine Entrechtung der Aerzteschaft auf dem Gebiet des allgemeinen Vertragsrechts und eine Verelendung der ärztlichen Jugend herbeiführen. Schon jetzt haben diese neuen Vorschriften zu ernsten Schwierigkeiten in dem Verhältnis zwischen Aerzten und Krankenkassen geführt. Die weitere Ordnung der betreffenden Fragen ist jederzeit möglich in den dazu geschaffenen gesetzlichen Organen der gemeinsamen Selbstverwaltung von Aerzten und Krankenkassen.

Im Sinne der von den Regierungsparteien unmittelbar vor der Auflösung des Reichstags eingebrachten Entschließung zur Milderung der Notlage der Jungärzte verlangt der Gesamtvorstand die baldige Zulassung der vor dem 1. Januar 1925 approbierten Kriegsteilnehmer und stellt an den Reichstag den Antrag, diese auch von der Reichsregierung unterstützten Bestrebungen nachhaltig zu fördern.

III. Der Gesamtvorstand des Hartmannbundes bittet den Reichstag dringend, mit größter Beschleunigung Maßnahmen zur Eindämmung des Zudranges zum Hochschulstudium von der Reichsregierung zu fordern."

Die zur Bekämpfung des Alkoholgenusses vielfach empfohlene starke Besteuerung der alkoholischen Getränke hat den Nachteil, daß die Staaten, die einen bedeutenden Teil ihrer Einnahmen — bis zu 25 Proz. in gewissen Ländern — dem Alkoholhandel verdanken, am Alkoholverbrauch ein Interesse haben und so Regierungen und Parlamente versucht werden könnten, sich Maßnahmen entgegenzustellen, die vielleicht vom alkoholgegnerischen Standpunkt aus recht gut sind, die aber, weil sie den Alkoholgenuß einschränken, die Alkoholeinnahmen des Staates vermindern würden.

Um dieser Gefahr vorzubeugen, nahm das schwedische Parlament im Jahre 1913 ein Gesetz an, das den Staat verpflichtet, einen Teil der Alkoholeinnahmen in einen besonderen Alkoholfonds einzuzahlen. Auf diese Weise wird der Staat, wenn einmal eine strengere Alkoholgesetzgebung eingeführt wird, die den Alkoholgenuß einschränkt oder sogar verbietet, die nötigen Gelder haben, die fehlenden Alkoholeinnahmen wenigstens teilweise zu ersetzen. Er wird am Alkoholverbrauch nicht mehr interessiert sein und fiskalische Rücksichten werden gesundheitliche Reformen nicht mehr erschweren.

Das schwedische Gesetz, das dem Staat erlaubt, die Alkoholeinnahmen nur bis zu einer gewissen Höhe für gewöhnliche Ausgaben zu verwenden, ist nicht immer streng durchgeführt worden. Die Versuchung war nämlich groß, Defizite des ordentlichen Budgets aus dem Alkoholfonds zu decken, und tatsächlich wurde im Jahr 1921 die ansehnliche Summe von 57 Millionen Kronen zu diesem Zwecke dem Alkoholfonds entnommen.

Im Jahre 1926 wurde das Gesetz wie folgt geändert: Der Staat bekommt in diesem Jahr aus den Alkoholeinnahmen 85 Millionen Kronen für sein ordentliches Budget, und dann jedes weitere Jahr 2 Millionen Kronen weniger; in den Alkoholfonds werden jedes Jahr 5 Millionen Kronen bezahlt; was übrig bleibt, wird zur Tilgung der Staatsschulden verwendet.

Im Jahre 1929/1930 beliefen sich die Alkoholeinnahmen auf 110 060 068 Kronen, denen man die Zinsen des Alkoholfonds, 4 322 294 Kronen hinzufügen muß, also eine Gesamtsumme von 114 382 362 Kronen. Daraus wurden 79 Millionen für das Budget verwendet, 5 Millionen gingen in den Alkoholfonds und 30 382 362 Kronen dienten zur Amortisation der Staatsschuld.

Gegenwärtig erreicht der Alkoholfonds die Höhe von 99 950 878 Kronen, d. h. ungefähr 110 Millionen RM. oder 135 Millionen Goldfranken.

Aus dem Alkoholfonds bezahlt der Staat die für Alkoholikerbehandlung, für den Kampf gegen den Alkoholschmuggel und für die alkoholgegnerische Volksaufklärung bewilligten Gelder. Zu diesen Zwecken gab er im Jahre 1929/1930 rund 1 061 000 Kronen aus, d. h. 382 443 Kronen für die Behandlung der Alkoholiker, 251 252 für den Kampf gegen den Schmuggel und 386 030 Kronen für die alkoholgegnerische Erziehung. Das übrige diente dazu, gewisse Verkaufs-Konzessionen zurückzukaufen.

Sportarztbelange.

Der „Deutsche Reichsverband für Jugendherbergen" legt in einem Erlaß besonderen Wert auf die Besserung der Hygiene in den Herbergen, besonders was die Schlafstellen und deren Wäsche betrifft. Die Sportärzte, die sich an solchen Wanderungen als Führer oder Aerzte beteiligen (und das sollten immer mehr sein, denn es ist verdienstvoll und herzerfreuend, mit der Jugend zu wandern und zu leben!), sind die gegebenen Berater und Kontrolleure für die Hygiene der Herbergen. Nur der Arzt hat das richtige Urteil und Beobachtung für diese Hygiene! Dabei braucht er kein Bazillenjäger und kein Miesmacher zu sein!

Vom 3. bis 5. September 1930 fand in Dresden die Tagung der Sportärztinnen statt. Neben Vorträgen der Kolleginnen

Digitized by Google

Wolf-Stuttgart und von Lölhöffel-Berlin (Lehrerin an der Deutschen Hochschule für Leibesübungen) über „Gymnastik als Heilmittel in der Gynäkologie“ und „Wettkampf der Frau“ (Arbeitsschäden, Haltungsfehler und daraus resultierende Rückenschmerzen, Senkung der Unterleibsorgane, Blutstauungen und Muskelschwäche seien die Folgen mangelnder oder ungenügender Körperbewegung und könnten durch regelmäßige Leibesübungen beseitigt werden) wurden turnerische und sportliche Uebungen abgehalten, die von der Vorsitzenden des Bundes, Michaelsen, von den Kolleginnen von Lölhöffel und Schöppe geleitet wurden. Frau Kollegin Düntzer-Köln behandelte das Thema: „Die körperliche Erziehung der Berufsschülerinnen“; ein für die Entwicklung unserer Mädchen heute viel wichtigeres Thema als vor dem Kriege, als die Mädchen, nicht wie heute, fast alle einen Beruf wählen mußten.

Die Deutsche Reichsbahngesellschaft sagt in einem Erlasse, daß sie zwar z. Z. bei ihren beschränkten Mitteln nicht in der Lage sei, von sich aus Sportärzte ausbilden zu lassen, daß sie aber sehr großen Wert darauf lege, daß die Bahnärzte der Sportbewegung ihre besondere Aufmerksamkeit schenken und sie ihrerseits nach Kräften fördern sollen, und daß in mittleren und großen Städten bei der Auswahl der neuen Bahnärzte ausgebildete Sportärzte bevorzugt werden sollten.

In derselben Nummer ist der neue „Sportarztfragebogen“ für die Mitglieder-Kartothek enthalten. Er ist gegen den früheren ziemlich erweitert und ergibt einen genaueren „Steckbrief“.

Als eine Ausgabe des „Archiv für Leibesübungen“ ist vom Museum für Leibesübungen — einer Gründung unseres um die Sache der Leibesübungen hochverdienten Kollegen, Ministerialrat Dr. med. Mallwitz im preußischen Volkswohlfahrtsministerium — ein mit zahlreichen Abbildungen geschmücktes Buch über die Zusammensetzung dieses Museums herausgegeben worden. Auch dem Sportarztwesen ist ein Kapitel gewidmet. Das sehr sehenswerte Museum befindet sich jetzt noch im alten königlichen Schloß, soll aber so bald als möglich in ein eigens zu bauendes Haus, dessen Plan auch in dem Buche enthalten ist, überführt werden.

Zum Schlusse sei gestattet, auf die Neuausgabe (achte Auflage) des wohl ältesten ärztlichen Werkes über Leibesübungen, „Unser Körper“, von dem verstorbenen Nestor der deutschen Sportärzte, Ferdinand August Schmidt-Bonn, jetzt herausgegeben von dem bekannten Berliner Sportarzt W. Kohlrausch, hinzuweisen. Die erste Ausgabe erschien 1899. Die achte enthält auf 622 Seiten mit 535 Abbildungen alles, was über Anatomie, Physiologie und Hygiene der Leibesübungen nach dem modernsten Stande zu sagen ist. Für den Sportarzt ist wohl eines der interessantesten Kapitel, das von Kohlrausch als Spezialist auf diesem Gebiete bearbeitete, über „Sporttypen“. Für den als Lehrer tätigen Sportarzt ist das Buch eine Enzyklopädie des gesamten Gebietes der Leibesübungen nach dem neuesten Stande unseres Wissens. (Verlag R. Voigtländer-Leipzig.) L. Hoeflmayr.

Gerichtliche Entscheidungen.

Wie ist die Begriffsbestimmung „erhebliche Erkrankung“ in der Zeit zwischen ärztlicher Untersuchung und Zahlung der ersten Prämie auszulegen?

Im vorliegenden Falle war der Versicherte im Zeitraum zwischen ärztlicher Untersuchung durch den Vertrauensarzt der Versicherung und Zahlung der 1. Prämie an einem Stirnfurunkel erkrankt und starb 6 Tage nach telegraphischer Anweisung der Prämie an Meningitis. Die Versicherungsgesellschaft lehnte Zahlung ab, und wurde verklagt.

Landgericht und Oberlandesgericht haben die Versicherungsgesellschaft zur Zahlung verurteilt. Auf die Revision der Beklagten hat das Reichsgericht das Urteil des Oberlandesgerichts aufgehoben und die Sache zur anderweitigen Verhandlung und Entscheidung an einen anderen Senat des Oberlandesgerichts zurückverwiesen. Die reichsgerichtlichen Entscheidungsgründe interessieren insbesondere insoweit, als sie eine allgemein gültige Begriffsbestimmung für die „Erheblichkeit“ einer Krankheit zulassen. Sie besagen im einzelnen folgendes: Zuzustimmen ist dem Berufungsurteil, daß für die Beantwortung der Frage, ob der Versicherte in dem angegebenen Zeitraum erheblich erkrankt sei oder nicht, ein objektiver Maßstab anzulegen ist, so daß es auf die Ansicht des Versicherten selbst nicht ankommt. Dagegen ist es nicht richtig, wenn das OLG. davon ausgeht, daß mit Rücksicht auf die Unbestimmtheit des Ausdrucks „erhebliche Erkrankung“ und die unbegrenzten Krankheitsmöglichkeiten sich eine allgemein gültige Begriffsbestimmung der Erheblichkeit einer Erkrankung nicht aufstellen lasse, und wenn es schließlich die Entscheidung darauf abstellt, ob im einzelnen Falle der ärztliche Krankheitsbefund „in der kritischen Zeit“ (d. h. zur Zeit der Prämienzahlung) ein derartiger gewesen ist, daß objektiv betrachtet mit einem tödlichen Ausgang gerechnet werden mußte, oder daß nach ärztlichem Ermessen an einen ungünstigen Ausgang nicht gedacht zu werden brauchte. Vielmehr muß, wenn man dem Sinn und Zweck der Vorschrift gerecht werden will, ein allgemeinerer Standpunkt gefunden werden. Die Beklagte hat sich mit der in Frage stehenden Versicherungsbedingung offensichtlich davor schützen wollen, daß, obgleich die vorgenommene ärztliche Untersuchung ein günstiges Ergebnis gehabt hatte, bereits zur Zeit der ersten Prämienzahlung beim Versicherten eine Krankheit eingetreten war, die in der Folgezeit zu seinem Tode führen würde. Dann muß aber die Erkrankung und die daran anschließende Krankheit als etwas Einheitliches betrachtet und das entscheidende Gewicht auf den Gesamtverlauf der Krankheit gelegt werden. Allerdings muß eine Erkrankung als solche zur Zeit der Prämienzahlung schon in die Erscheinung getreten sein. Wer zu diesem Zeitpunkt bereits erkennbar erkrankt war und im Verlauf dieser Krankheit an ihr stirbt, der muß dem angegebenen Zweck der Bestimmung gemäß als bereits in diesem Zeitpunkt „erheblich erkrankt“ bezeichnet werden. Anderseits muß — weiter kann der der Beklagten durch die Bedingung zukommende Schutz nach ihrem Sinn und Zweck nicht ausgedehnt werden — die zur Zeit der ersten Prämienzahlung vorhandene Krankheit ursächlich für den Tod gewesen sein. War der Versicherte in der Zwischenzeit zwischen ärztlicher Untersuchung und Prämienzahlung von einer Krankheit befallen worden, die an sich gefährlich war und ihrer Art nach zum Tode führen konnte, war er aber von dieser Krankheit völlig genesen und ist sein Tod dann aus einem anderen Grunde eingetreten, so kann die Beklagte nicht aus der fraglichen Bedingung herleiten, daß ihre Leistungspflicht nicht eingetreten sei. Das Gleiche muß aber auch gelten, wenn eine zur Zeit der Prämienzahlung vorhandene, an sich leichte Erkrankung nur infolge von später unerwarteterweise von außen herantretenden Einwirkungen so schlimm geworden ist, daß sie zum Tode geführt hat, da es auch dann an dem erforderlichen ursächlichen Zusammenhang zwischen der im maßgebenden Zeitpunkt vorhandenen Krankheit und dem schließlich eingetretenen Tode fehlt. Ob das bei dem verstorbenen Erblasser der Kläger schon vor der Prämienzahlung aufgetretene Geschwür, das sicher als eine in die Erscheinung getretene Erkrankung aufzufassen ist, als solches zu seinem Tode geführt hat, oder ob eine diesen ursächlichen Zusammenhang ausschließende, von außen unerwartet herangetretene anderweitige Einwirkung den Tod verursacht hat, darüber hat das OLG. sich nicht ausgesprochen. Das Urteil war daher aufzuheben.

Tagesgeschichtliche Notizen.

— Am Sonntag, den 30. November, wird in dem Ortsteil Lennep der neuen Großstadt Remscheid, dem Geburtsort des Entdeckers der X-Strahlen, das Röntgendenkmal enthüllt, über das schon S. 1433 berichtet wurde. Im Mittelpunkt der mit der Enthüllungsfeier verbundenen Tagung stehen verschiedene Vorträge, die sich, der Bedeutung Röntgens entsprechend, mit seiner Person und seinem Werk beschäftigen. So spricht Prof. Coenen-Münster über Röntgens Entdeckung und ihre Bedeutung; es folgen Vorträge über die Bedeutung der Röntgenstrahlen im Dienste der Naturwissenschaften und für die Medizin. Prof. Naegeli hält einen Vortrag über Röntgendiagnostik in der Chirurgie und den Grenzgebieten, Prof. Martius-Göttingen über Röntgentherapie in der Frauenheilkunde, Prof. Schreus-Düsseldorf über Röntgenoberflächentherapie und Prof. P. Krause-Münster über die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die innere Medizin und die Grenzgebiete.

— Die Zahl der Diphtheritisfälle nimmt in ganz Schlesien bedenklich zu. Die Erkrankungen sind viel schwerer, als sie es seit Jahrzehnten gewesen. Fälle von „maligner Diphtherie“ kommen täglich vor. Den vom Hygienischen Institut und dem Städtischen Gesundheitsamt der Tagespresse zugegangenen, in Nr. 45 d. Wschr. von uns erwähnten Warnungen ist von Prof. Stolte seitens der Kinderklinik ein Aufruf an die Aerzte in der Schlesischen Aerztezeitung gefolgt, welcher besonders hervorgehoben zu werden verdient. Die früher angegebenen Heilserummengen von 1500—3000 Einheiten bedeuten zur Zeit eine Selbsttäuschung, sie geben nicht hinreichende Gewähr. Stolte schlägt vor, von vornherein 10 000 bis 15 000 J.E. intramuskulär zu spritzen, in bedrohlicheren Fällen 100—200 000 J.E. und außerdem die tägliche intravenöse Injektion von 0,1—0,3 g Neosalvarsan. Unter Umständen soll auch ein Teil des Heilserums intravenös gegeben werden. Bei Anwesenheit mehrerer Kinder in derselben Wohnung ist Einweisung ins Krankenhaus zu beschleunigen. Sind doch mehrere Todesfälle von Geschwistern an einem Tage bereits beobachtet. Da-

Digitized by Google

mit die Aerzte jederzeit in Kenntnis davon sind, ob und in welchen Krankenhäusern Betten frei seien, sind seit langer Zeit alle Krankenhäuser der Stadt, sowohl die kommunalen wie die Stiftskrankenhäuser, übereingekommen, die Zahl der bei ihnen vorhandenen freien Betten täglich der Feuerwehr zu melden. Es bedarf also lediglich eines Anrufes bei der Feuerwehr, um festzustellen, wohin ein Kranker gebracht werden könne.

— Zwischen dem Verband kaufmännischer Berufskrankenkassen (Ersatzkassen) und dem Reichsverband der Zahnärzte Deutschlands E. V. haben am 12. November in Berlin wichtige Verhandlungen stattgefunden, um die Beendigung des seit dem 1. April 1929 bestehenden vertraglosen Zustandes herbeizuführen. Die Beratungen sind nunmehr nach einjähriger Dauer soweit gediehen, daß mit einer Wiederaufnahme der vertraglichen Beziehungen zum 1. Januar 1931 gerechnet werden kann.

— Von Schülerinnen staatlich anerkannter Lehranstalten zur Ausbildung technischer Assistentinnen an medizinischen Instituten sind in letzter Zeit sich häufende Anträge auf vorzugsweise Zulassung zur Prüfung gestellt worden. Es handelt sich dabei stets um Schülerinnen, die bewußt den Bedingungen nicht entsprachen. Infolgedessen hat der preußische Minister für Volkswohlfahrt bestimmt, daß nur solche Schülerinnen zum Unterricht zugelassen werden dürfen, die ein Alter von 18½ Jahren erreicht haben.

— Zu der in Nr. 39 gebrachten Notiz über Radiumankauf in Buffalo (5735 mg) interessieren folgende Zahlen. Das Radium Hemmet in Stockholm hat 6 g, die Fundation Curie in Paris 7,2 g. In Deutschland haben die Döderleinsche Klinik 1,5 g, das Institut für Frauenkunde in Berlin 1 g, die Charitee-Frauenklinik 0,4 mg.

— Auf der Insel Wyk a. Föhr wurde ein wissenschaftliches Institut zur Erforschung des Ostseeklimas errichtet. Dieses verdankt der Initiative von Prof. Curschmann (Rostock) seine Entstehung. Die bisherigen Untersuchungen erstreckten sich hauptsächlich auf die Einwirkung der Seebäder und Seekuren auf das morphologische und chemische Verhalten des Blutes, des Blutzuckers, sowie des Atmungsstoffwechsels der Kranken in den Seebädern. Das Institut steht in enger Fühlung mit der Universität Rostock und soll in nächster Zeit noch vergrößert werden.

— In Bad Bramstedt (Holstein) hat die A.O.K. Hamburg in Gemeinschaft mit den Landesversicherungsanstalten der Hansastädte und von Schleswig-Holstein eine Rheumaheilstätte eröffnet. Die Anstalt ist für 325 Rheumakranke gedacht und hat 2,5 Millionen RM. gekostet, das sind 7700 M. je Bett!! Dafür sind aber auch eine Bühne, ein Kino und 5 Gesellschaftsräume vorhanden. Der Rundbau des Kurhauses enthält in der inneren Rundung 18 Solbadezellen, in der äußeren die Moorbadezellen (eigene Moorwiesen). Der Betrieb soll alle Kosten, auch die Abschreibungen, decken, obgleich das Ganze für die „Minderbemitteiten Volkskreise" gedacht ist.

— Am 16. XI. wurde in Berlin-Wilmersdorf das von den Braunsberger Katharinenschwestern erbaute St. Gertrauden-Krankenhaus eröffnet. Chefarzt ist Prof. S. Lauter, zuletzt an der Freiburger medizinischen Klinik.

— Bad Oeynhausen feierte heuer das Fest seines 100jährigen Bestehens. Sanitätsrat Dr. Mixius hat aus diesem Anlaß eine Festschrift zu Ehren des Gründers dieses Bades, des Frhrn. v. Oeynhausen, verfaßt, in der in klaren Umrissen die weltbekannte Wirksamkeit der Oeynhauser Quellen und der Kurmittel von Oeynhausen, dieser „Stadt ohne Stufen", bei rheumatischen Erkrankungen beschrieben ist.

— In U.S.A. haben das Prohibitionsamt und der „Verein zur Bekämpfung der Prohibition" versuchsweise — denn statistische Unterlagen sind natürlich nicht vorhanden — den Alkoholverbrauch geschätzt. Da die Ergebnisse sich einigermaßen nahe kommen, sind sie immerhin von Interesse. Es sollen 3½ Milliarden Liter Alkohol, also etwa 30 Liter auf den Kopf der Bevölkerung, getrunken worden sein. Im 10. Jahre der „Trockenheit" wurden also 40 Proz. dessen verbraucht, was im Jahre 1914 getrunken wurde. Der amerikanischen ungesetzlichen Alkoholindustrie wird ein jährlicher Umsatz von 2848 Millionen Dollar nachgerechnet oder — da mit 30 Proz. Gewinn gearbeitet wird — ein Jahresgewinn von 950 Millionen.

— Im Staatsgefängnis von Nevada wurde der Vollzug der Todesstrafe durch Einatmung von Blausäuregas eingeführt. Die im J. amer. med. Assoc. wiedergegebene Schilderung der ersten Hinrichtung dieser Art läßt erkennen, daß es sich um eine recht humane Exekutionsform handelt.

— Vor der Verwendung von Zinnfolie zum Einwickeln von Käse warnt das englische Gesundheitsministerium. Untersuchungen haben ergeben, daß solcher Käse so hochgradig mit Zinn verunreinigt ist, daß Gesundheitsschädigung durch seinen Genuß nicht auszuschließen ist.

— In Carmel in Kalifornien wurde aus einer Stiftung von 750 000 Dollar mit einem Bauaufwand von 250 000 Dollar für Laboratorien und 25 Betten in Einzelzimmern eine Klinik für Stoffwechselkrankheiten errichtet. Der Rest des Kapitals dient den Betriebskosten.

— Vor 10 Jahren entdeckte F. Banting in Kanada das Insulin. Aus diesem Anlaß wurde von der Universität Toronto, der Banting angehört, ein Banting-Untersuchungsinstitut gegründet, das der weiteren Insulinforschung dienen wird.

— Der bisherige Oberarzt an der medizinischen Abteilung des Städtischen Allerheiligen-Hospitals Breslau Dr. med. Bernhard Gluck ist als Primärarzt der inneren Abteilung des St. Annakrankenhauses in Breslau, am 1. November d. J. eröffnet, berufen worden.

— Als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden leitenden Arztes der Frauenklinik des Stadtkrankenhauses „Carolahaus" in Dresden, Sanitätsrat Dr. v. Holst, wurde der Dresdener Frauenarzt Prof. Dr. Alexander Richter berufen.

— Der Facharzt für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe Dr Th. Seitz, bisher leitender Arzt des Wöchnerinnenheims in Hamburg, ist zum leitenden Oberarzt der Gynäkologischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg-Hamburg gewählt worden.

— Die Dänische Dermatologische Gesellschaft erwählte Dr. Oskar Sprinz-Berlin, den Schriftleiter des Zbl. Hautkrh., zum korrespondierenden Mitglied.

— Dr. med. Robert Steinbach übernimmt ab 1. Januar 1931 die ärztliche Leitung der Kuranstalt Glotterbad, während Geh. Hofrat Dr. med. Noack noch bis zum 1. Januar 1932 in der Kuranstalt verbleiben wird.

— Der XIII. Karlsbader internationale ärztliche Fortbildungskursus mit besonderer Berücksichtigung der Balneologie und Balneotherapie findet in der Zeit vom 13. bis 19. September 1931 statt.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der Stadtrat a. D. Prof. Dr. Paul Röthig ist zum Honorarprofessor in der medizinischen Fakultät ernannt worden; zugleich wurde er beauftragt, in der genannten Fakultät die vergleichende Hirnforschung in Vorlesungen und Uebungen zu vertreten. (hk.)

Bonn. Die Rheinische Friedrich-Wilhelm-Universität zählt im laufenden Wintersemester 7003 immatrikulierte Studierende, davon 5592 Studenten und 1411 Studentinnen. Auf die medizinische Fakultät fallen 1536, davon 338 weiblich. (hk.)

Breslau. Priv.-Dozent Dr. Martin Nothmann (Innere Medizin) wurde zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt.

Düsseldorf. Dr. Erhard Haag hat sich von Würzburg hierher umhabilitiert.

Halle. Der Privatdozent für Gynäkologie und Geburtshilfe Dr. Friedrich Kok wurde zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt. (hk.)

Köln. Geheimrat E. Hering (normale und pathologische Physiologie) wurde vom Präsidenten der Nationalakademie in Buenos Aires eingeladen drüben Vorträge zu halten.

Münster (Westf.). Die Gesamtzisser der immatrikulierten Studierenden beträgt 5149. Hiervon entfallen auf die medizinische Fakultät 908 Männer und 155 Frauen. Die Zahl der im Sommersemester 1930 immatrikulierten Studierenden betrug 5122. — Der Abteilungsvorsteher der orthodontischen Abteilung an dem zahnärztlichen Universitätsinstitut und Privatdozent für Orthodontie, Zahnarzt Dr. med. dent. Emil Herbst ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden.

Todesfälle.

In Heidelberg ist am 19. November der ordentliche Professor der Ohrenheilkunde und Direktor der Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke an der dortigen Universität Geh. Hofrat Dr. Werner Kümmel im Alter von 64 Jahren gestorben. (hk.) Nachruf folgt.

In Wion starb 80 Jahre alt Prof. Ernst Fuchs, der bis 1915 in Wien die Augenheilkunde lehrte. Der Mehrzahl der heutigen Aerzte dürfte er als Verfasser des Lehrbuches für Augenheilkunde wohlbekannt gewesen sein.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Diese Nummer enthält Blatt 460: Constantin v. Monakow, zu seinem Tode am 19. Okt. 1930. Vgl. den Nachruf von Tramer auf S. 2072.

Das Verzeichnis der Spenden zur Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern befindet sich auf S. 10 des Inseratenteils.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 49. 5. Dezember 1930 — Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Forschung und Klinik.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik München. (Direktor: Prof. E. v. Romberg.)

I.

Blutdrucksenkung durch körpereigene Substanz*).

Von Fritz Lange.

Die Frage nach der Ursache der Krankheiten der Blutgefäße, insbesondere der Hypertonie, ist untrennbar mit der Kenntnis der physiologischen Steuerung des Blutdruckes überhaupt verbunden. Da uns ein völliger Einblick in den Mechanismus der Steuerung des Blutdruckes bisher fehlt, sind wir in der Kenntnis dieser Krankheiten und ihrer therapeutischen Beeinflussung noch nicht an das Ziel gelangt.

Zu unseren mitzuteilenden Ergebnissen führte folgender Gedankengang. Bei der Hypertonie antworten, wie wir wissen, alle Blutgefäßabschnitte, einschließlich der Arteriolen und Kapillaren, stärker als normal auf Reize[1]). Bei Arteriosklerose sind im Gegensatz dazu alle Abschnitte vermindert reizbar[2]). Diese verschiedene Erregbarkeit kann verschiedenartige Ursachen haben. Zunächst denken wir an eine zentrale Steuerung durch das Vasomotorenzentrum. Neuere Untersucher haben neben einem gefäßverengernden Zentrum ein gefäßerweiterndes Zentrum festgestellt. Aber im wesentlichen sind wir über die grundlegenden Versuche Ludwigs und seiner Schüler aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts nicht hinausgekommen. Ueber die Stärke dieser Einwirkungen auf den Blutdruck habe ich mir durch Wiederholung der alten Versuche ein eigenes Urteil verschafft. Wir bekommen durch Stiche in die vasomotorischen Regionen im Hirn keine stärkere und vor allem keine dauerndere Erhöhung oder Erniedrigung des Blutdruckes als bei Reizung irgendeines sensiblen Nerven. Zudem sind Blutgefäßreaktionen auch nach Durchschneidung des Halsmarkes auszulösen. Also zentrale Steuerung allein ist es nicht, die den Hochdruck veranlaßt.

Die oft auffallende Besserung reiner Hypertonie durch Luminalgaben läßt den Schluß zu, daß die nervöse Erregbarkeit eine große Rolle bei Steuerung des Blutdruckes spielt. Gelingt es doch unter Narkosewirkung oder Luminalwirkung im Tierversuch Blutdrucksteigerung auf Reiz in Blutdrucksenkung zu verwandeln[3]). Aber die Untersuchungen an nichtinnervierten Blutgefäßen, nämlich am Dotterblatt des Hühnerembryos[4]) zeigten mir, daß Gefäßverengerung und -erweiterung ganz im Ablauf des Rickerschen Stufengesetzes auch hier am nichtinnervierten Organ sich abspielen. Also, so hoch wir auch den Einfluß der Nerven auf den Kreislauf einschätzen, sie allein sind es nicht, die ihn steuern.

Was kann sonst an solchen sicherlich nicht innervierten Blutgefäßen die Erweiterung des z. B. mit dem Glasstab berührten Arterienastes herbeiführen? Es liegt nahe, an eine stoffliche Beeinflussung zu denken. Der Gedanke, der uns weiterführte, war der folgende: Wenn der Blutdruck steigt, sind, wenn wir einmal die Herzleistung als konstant ansehen wollen, zwei Möglichkeiten denkbar: eine erhöhte Wirksamkeit eines vasokonstriktorischen Stoffes oder eine verminderte Wirksamkeit eines vasodilatatorischen Stoffes. Nach vasokonstriktorischen Stoffen ist häufig gesucht worden. Es wäre nun aber denkbar, daß es bei Blutdruckerhöhung an einem senkenden Stoff mangelte. Nun findet sich der Blutdruck erhöht bei jeder wesentlichen krankhaften Veränderung der Niere, wie das v. Romberg immer wieder betont hat, so bei Nephritis, bei Zystenniere und anderen Nierenerkrankungen. Zwar wissen wir, daß die Niere nicht allein maßgebend ist für die Entstehung des Hochdruckes, aber die angeführten Tatsachen zeigen doch die Niere ganz besonders in den Kreis dieses Geschehens eingeschaltet. Also müßte, wenn der Gedanke von stofflicher Beeinflussung des Blutdruckes richtig ist, vielleicht auch an anderen Stellen, aber sicherlich in der Niere selber der Stoff nachweisbar sein, der normalerweise eine Blutdruckherabsetzung hervorruft und diese Wirkung infolge Erkrankung der Niere vermissen läßt.

Es wurden Preßsäfte von Schweinenieren gemacht. Das Schwein schien, da es wie der Mensch omnivor ist, dazu am geeignetsten zu sein. Diese Preßsäfte wurden Katzen in Urethannarkose intravenös injiziert, während ihr Blutdruck graphisch mit dem Frankschen Blutdruckmesser geschrieben wurde.

Ein gewöhnlicher Preßsaft der Schweineniere bewirkt, in die Jugularvene der Katze eingespritzt, eine sofortige Blutdrucksenkung mit Amplitudenvergrößerung.

Bei Dialyse dieses Nierenpreßsaftes geht die wirksame Substanz fast quantitativ durch das Dialysefilter.

Durch Kochen im überhitzten Dampf von 120° bleibt die Wirksamkeit des Stoffes erhalten. Wir sind deshalb in letzter Zeit auf Vorschlag von Herrn Dr. Rapp dazu übergegangen, nur noch Kochsäfte zu benutzen.

Das Wesen der Reaktion ist eine Blutdrucksenkung, eine Amplitudenvergrößerung und ein schnelles Verschwinden der Wirkung. Wie durch Kurven gezeigt wird, ist das Eindruckvollste die Senkung des Blutdruckes. Wir finden sie in allen unseren 400 entsprechenden Injektionen an 50 Katzen mit etwa 80 verschiedenen Präparaten. Sie ist demnach konstant und beträgt in unseren Versuchen je nach der Stärke der Injektion 25—75 Proz. Senkung des mittleren Druckes. Sie setzt wenige Sekunden nach Einführung des wirksamen Stoffes ein, also nicht momentan. Die Amplitudenvergrößerung ist nicht ganz so konstant. Verschiedene Tiere reagieren verschieden,

*) Nach einem in der „Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medizin" am 11. XI. 1930 gehaltenen Vortrage.

[1]) Fritz Lange: Dtsch. Arch. klin. Med. 158, 1928, S. 214.

[2]) Derselbe: Dtsch. Arch. f. klin. Med. 157, 1927, S. 320.

[3]) Derselbe: Verh. d. Dtsch. Ges. f. inn. Med., 62. Kongreß, 1930, S. 227.

[4]) Derselbe: The Journal of exp. Med. 52, 1930, S. 65, 73, 81 u. 89.

Digitized by Google

ein und dieselbe Substanz, verschiedenen Tieren injiziert, kann verschieden starke Amplitudenvergrößerung geben. Immerhin ist die Amplitudenvergrößerung in 92 Proz. aller Injektionen vorhanden, so daß wir sie als typisch ansprechen können. Die Zahl der Herzschläge wird im allgemeinen nicht beeinflußt. Manchmal ist eine geringe Pulsverlangsamung, häufiger eine mäßige Beschleunigung festzustellen. Die Atmung wird nicht oder nur gering beeinflußt. Die Rückkehr zur Norm findet in einigen Sekunden statt. Sobald der Druck zur Norm zurückgekehrt ist, kann man die Injektion mit ganz gleichem Erfolge wiederholen. Praktisch können wir also alle 5 Minuten den Versuch wiederholen, ohne daß wir je eine Spur von Gewöhnung oder Ermüdung des Organismus nachweisen können.

Der Mechanismus des schnellen Abklingens der einzelnen Blutdrucksenkungen ist nicht restlos geklärt. Wir exstirpierten einer normalen Katze beide Nebennieren und injizierten dann unseren Stoff. Die Resultate waren in unseren Versuchen verschieden. Es besteht danach die Möglichkeit, daß nach Ueberschwemmung des Kreislaufes mit unserem Stoff Adrenalin vermehrt zur Ausscheidung gelangt. Es bleibt aber nach dem 2. Versuch durchaus die Möglichkeit offen, daß noch andere Regulationsmöglichkeiten für den gesenkten Druck bestehen.

So schnell die Wirkung bei jedesmaliger Einspritzung verschwindet, so sicher hinterlassen mehrmalige Gaben, intravenös oder per os verabreicht, eine länger anhaltende Senkung des Blutdruckes. Ich komme darauf zurück.

Die Blutdrucksenkung entsteht, wie man sich schon durch den Augenschein während der Operation überzeugen kann, im wesentlichen durch eine Erweiterung aller Blutgefäße, besonders sichtbar im Gebiet des Splanchnikus; allerdings sind auch bei der nach mehreren Injektionen vorgenommenen Obduktion der Katzen andere Gefäßgebiete erweitert, z. B. Hirn, Lunge.

Bei lokaler Einspritzung erfolgt eine starke Rötung der Haut, die längere Zeit anhält. Solche kleinen Quantitäten, subkutan gespritzt, üben keinen Einfluß auf den Blutdruck aus. Erst wenn der Stoff bei überreichlicher Zufuhr in den allgemeinen Kreislauf gelangt, sinkt der Blutdruck. Jede intravenöse Injektion wirkt blutdrucksenkend. Ob man sie in die Jugularis oder in die Beinvene oder in die Vena portae gibt, ist ohne Belang. Also auch der Weg über die Leber ändert an der blutdrucksenkenden Wirkung nichts. Auch die arterielle Injektion in die Karotis übt die gleiche Wirkung wie die in die Jugularis gespritzte Menge aus.

Die Wirksamkeit des Stoffes wurde hauptsächlich an der Katze festgestellt. Kontrollversuche zeigten aber auch am Kaninchen und am Hund prinzipiell gleiche Wirksamkeit.

Die Präparate wurden hauptsächlich, wie schon gesagt, aus den Organen des Schweines hergestellt. Kontrollen mit Präparaten aus den Organen der Katze selbst, des Kaninchens und des Ochsen zeigten gleiche Wirksamkeit.

Auch am Kaltblütler wirkt die Substanz blutgefäßerweiternd. Herr cand. med. Wurm hat die Wirkung des Stoffes an dem Laewen-Trendelenburgischen Froschpräparat untersucht und die aus der Bauchwandvene ausströmende Tropfenzahl kurvenmäßig registriert. Es ergibt sich einheitlich eine Vermehrung der Tropfenzahl nach Injektion unserer Substanz, also Blutgefäßerweiterung.

Die wichtigsten Eigenschaften sind folgende:

1. Die Substanz ist kochbar und bleibt auch im überhitzten Dampf von 120° unverändert.
2. Die Substanz ist dialysierbar.
3. Sie ist mit verdünnter Essigsäure (in einer Verdünnung von 1,5/1000) ohne Aenderung der Wirksamkeit zu kochen.

Gegen p_H-Schwankungen ist der Körper weitgehend unabhängig. Wir pufferten die wirksame Lösung mit Phosphatpuffern p_{H^4}—p_{H^8}. Am gleichen Tier ergab die Substanz mit allen p_H-Werten den gleichen Ausschlag.

Blutdrucksenkende Substanzen sind seit langem hergestellt und beschrieben. Von allen von uns bisher vergleichend untersuchten Präparaten unterscheidet sich unser Stoff entweder physiologisch oder chemisch. Das Freysche Kreislaufhormon Kallikrein ist hitzeunbeständig, säureempfindlich, also ein ganz anderer Körper. Das Lacarnol, das an der Warmblüterkurve ähnliche Eigenschaften zeigt, ist im Vergleich zu unserer Substanz sehr viel geringer wirksam und besitzt andere chemische Eigenschaften.

Dieser Stoff, dessen Wirksamkeit ich bisher an den aus der Niere gewonnenen Präparaten demonstriert habe, ist nun praktisch aus allen Körperorganen zu gewinnen. Nur die Stärke seiner Wirksamkeit, seine Konzentration ist verschieden.

Zunächst: Wenn der Stoff in so vielen Organen nachweisbar ist, ist die Frage berechtigt, ob er durch unsere Bereitung entstanden ist. Das ist sicher nicht der Fall.

1. Wir haben einige Präparate unter allen Vorsichtsmaßregeln ganz frisch bereitet. Vom eben geschlachteten Schwein kam das Organ sofort zur Verarbeitung, wurde lediglich zerkleinert und ausgepreßt. Der sofort injizierte Preßsaft hatte stärkste Wirkung.
2. Die Präparate verlieren im Laufe der Zeit etwas an Wirksamkeit, nehmen aber nicht an Wirksamkeit zu, wie man das bei künstlicher Entstehung annehmen könnte.
3. Um Fäulnisprodukte handelt es sich nicht. Wir ließen die Organextrakte im Brutschrank unter Zusatz von Fäulnisstoffen faulen. Die Wirkung auf den Blutdruck ist grundverschieden.

Wenn der Stoff in so vielen Organen vorkommt, ist weiter daran zu denken, daß er lediglich im Blute sitzt. Wir haben im Beginn unserer Untersuchung die Nieren stets vor der Bearbeitung reichlich mit physiologischer Kochsalzlösung durchspült, bis sie ganz blaß waren, um ja alles Blut zu entfernen. Ein Vergleich der durchspülten und nichtdurchspülten Nieren ergab eine viel stärkere Wirksamkeit der durchspülten. Also der Blutgehalt der Organe bedingt die verschiedene Wirksamkeit nicht.

Durch Vergleich der Wirkung aller Organe kommen wir zu der Erkenntnis, wo dieser Stoff sitzt. Wir arbeiteten zu diesem Zwecke quantitativ, machten Kochsäfte von je 100 g der Organe und dampften die Menge der Flüssigkeit wieder auf 100 ccm Endmenge ein. Die Wirkung der so gleichmäßig behandelten Organe gibt nach der Stärke ihrer Wirkung geordnet die Reihenfolge: Milz, Lunge, Niere, Magen, Darm, Leber, Hoden, Ovarien, Pankreas, Hirn, Herz, Skelettmuskel.

Würden wir es unternehmen, eine Skala nach der Menge der in den Organen vorhandenen Arteriolen und Kapillaren zu machen, so würde sich dieselbe Reihe ergeben. Darum untersuchten wir weiter die Organe, die im wesentlichen aus kleinen Blutgefäßen bestehen. Ihre Wirkung ist die stärkste. Eine endgültige Skala, nach der Stärke der Wirksamkeit geordnet, ist die folgende:

Mesenterialansatz	Magen,	Pankreas,
des Darmes,	Dickdarm,	Haut,
Netz,	Dünndarm,	Aorta,
Plazenta,	Mastdarm,	Zunge,
Milz,	Leber,	Hirn,
Lunge,	Hoden,	Herz,
Niere,	Ovarien,	Skelettmuskel.

Gerade die Organe, wie Mesenterialansatz des Darmes, Netz, die außer Fett und Epithelien fast nur aus kleinen Blutgefäßen bestehen, zeigen die Beziehungen zu den Blutgefäßen deutlich. Auch Plazenta, Milz, Lunge, Niere stehen, entsprechend ihrem Gehalt an kleinen Blutgefäßen, an Wirksamkeit voran. Die größeren Arterien geben geringe Wirkung, nur so viel, wie wir bei ihrem Gehalt an Vasa vasorum erwarten dürfen. Das Gehirn hat geringe Wirkung, wenn wir es im ganzen verarbeiten. Bei Ausschüttelung der Hirnsubstanz im Schüttelapparat mit physiologischer Kochsalzlösung zeigten die zurückbleibenden Blutgefäßbäume sehr viel stärkere Wirksamkeit als die ausgeschüttelte Hirnmasse. Herz und Skelettmuskel zeigen geringe Wirkung, ihrer im Vergleich zu den inneren Organen geringen Zahl der kleinen Blutgefäße entsprechend. Wir sind nun nicht mehr erstaunt, wenn wir auch in Liebigs Fleischextrakt, dem reinen eiweißfreien Kochprodukt des Ochsenmuskels den Stoff, allerdings quantitativ geringer, wiederfinden.

Digitized by Google

Ich habe alle Versuche in zwei ganz gesonderten Reihen mit dem gleichen Erfolge wiederholt. Einen schlüssigen Beweis für die Bindung dieses Stoffes an die kleinen Blutgefäße bildet folgender Versuch:

Bei den Röhrenknochen des Schweins wurden Röhren und Köpfe getrennt voneinander zerkleinert, zermahlen und in der üblichen Weise extrahiert. Die Röhrenknochen sind weiß und enthalten kaum Blutgefäße, die Köpfe der Knochen sind rosa bis rot und reichlich mit Blutgefäßen durchsetzt. Es zeigte sich ein fast völliges Versagen des Extraktes der Diaphysen, eine gute Wirksamkeit der Epiphysen der Knochen. Es kann sich also nur um den verschiedenen Gehalt an Blutgefäßen handeln. Nach diesen Versuchen erachte ich es für erwiesen: Die aus den Organen zu gewinnende wirksame Substanz ist an die Zellen der kleinen Blutgefäße gebunden.

Wir können noch einen Schritt weitergehen. Wir entfernten die Intima von mehreren frischen Aorten und bereiteten sie in der üblichen Weise. Die Reaktion des Kochsaftes ist gleich Null. Also: Am Endothel sitzt die Eigenschaft nicht, wenn wir nicht annehmen wollen, daß Endothel der großen Gefäße und der terminalen Gebiete wesensfremd sind. Da wir weiter gesehen haben, daß die Muskulatur an sich die Substanz nicht besitzt, auch die Präparate aus den großen Arterien als Ganzes viel geringere Wirkung haben, kommen wir per exclusionem zu dem Schluß, daß die wirksame Substanz in der Peripherie der kleinen Blutgefäße sitzen muß.

Es könnte sich um eine für den Kreislauf physiologisch belanglose Substanz handeln, wenn sie nicht in vivo in den Kreislauf gelangte. Für die physiologische Wirksamkeit in vivo sprechen folgende Versuche:

1. Serum einer unbehandelten Katze einer anderen Katze injiziert, ist meist wirkungslos. Serum einer Katze, der mehrmals der wirksame Stoff injiziert wurde, zeigt immer eine Wirkung, als wenn man den Stoff selber injizierte. Es muß also in dem Serum der Spenderkatze, auch wenn an ihr an der Blutdruckkurve die Senkung nach Injektion der Substanz abgeklungen ist, der Stoff vorhanden sein, inaktiv für die behandelte Spenderkatze, aktiv für die unbehandelte Empfängerkatze.

2. Der Stoff wird mit dem Harn ausgeschieden. Eine Menge von 50 Litern Harn, von beliebigen Menschen gesammelt, gibt, entsprechend eingeengt und gekocht, die uns bekannten Wirkungen unseres Stoffes. Das Auftreten im Harn ist nur durch eine dauernde, im Ueberschuß erfolgende Produktion zu erklären.

3. Fütterung von Nieren bewirkt bei Katzen einen so niedrigen Blutdruck, wie er normalerweise nie aufzutreten pflegt. In der Tabelle sind die Blutdruckzahlen der 6 mit Nieren über mehrere Tage gefütterten Katzen mit normalen anderen Katzen zusammengestellt. Es zeigt sich ein wesentlich niederer Mitteldruck bei den nierengefütterten Katzen im Vergleich zu den normalen. Auch der maximale Druck bewegt sich in Tiefen, die normalerweise kaum oder selten vorzukommen pflegen.

Auch beim normalen Menschen bewirkt ein mehrtägiger Genuß von z. B. täglich 300 g Niere eine konstante deutliche Blutdrucksenkung.

Ueber Versuche an Kranken kann Abschließendes noch nicht berichtet werden. Die bisherigen Versuche mit einer entsprechenden Behandlung am Kranken sind als erfolgversprechend zu bezeichnen. Von Vorteil erweist sich dabei die starke Widerstandsfähigkeit der Substanz, die eine Darreichung per os ermöglicht und somit die Möglichkeit einer diätetischen Behandlung bietet.

Der klinischen und physiologischen Forschung öffnet sich ein weites Feld der Arbeit. Physiologisch wird zu prüfen sein, wieweit die Substanz mit dem von Thomas Lewis vor Jahren postulierten Körper, dem sogenannten H-Stoff, übereinstimmt, dessen Freiwerden die Gefäßerweiterung des Dermographismus auslöse. Für die auf Spasmen beruhenden Erkrankungen der Blutgefäße, wie Angina pectoris, Dysbasia angiospastica wird nachzuweisen sein, wieweit das Fehlen unseres gefäßerweiternden Stoffes zu den spastischen Kontraktionen Veranlassung gibt. Auch die Frage, wieweit für einen dauernden Bluthochdruck mangelnde Produktion dieses blutgefäßerweiternden und damit blutdrucksenkenden Stoffes verantwortlich ist, werden weitere Untersuchungen zu zeigen haben. Die der Hypertonie fast mit Regelmäßigkeit folgenden sklerotischen Veränderungen, vor allem der Arteriolen, müssen hier den Weg weisen.

Herrn Apothekendirektor Dr. Rapp bin ich für die Herstellung aller Präparate zu großem Dank verpflichtet. Er hat mir durch seine Hilfe Beginn und Fortführung der Untersuchungen überhaupt erst ermöglicht.

Fräulein Nelda Ricci danke ich ausgezeichnete technische Hilfe.

Die Arbeiten wurden finanziell durch die Stiftung des Emanuel Libman Fellowship Fund unterstützt.

II.

Aus dem Laboratorium der II. med. Klinik der Universität München. (Direktor: Prof. Friedrich v. Müller.)

Von K. Felix und A. v. Putzer-Reybegg.

Die physiologisch-chemische Analyse der von Fritz Lange beschriebenen blutdrucksenkenden Wirkung der Organextrakte ist in der kurzen Zeit noch nicht so weit gediehen, daß sich schon Näheres über die chemischen Eigenschaften der zugrunde liegenden Substanz aussagen ließe. Dagegen können einige bereits bekannte Verbindungen gleicher Wirkung mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Nach den umfangreichen Voruntersuchungen von Herrn Apothekendirektor Dr. Rapp handelt es sich nicht um einen Eiweißkörper, sondern um eine relativ einfache, ziemlich widerstandsfähige, stickstoffhaltige Substanz. Wir haben den eiweißfreien Extrakt von rund 11 kg Schweinenieren nach dem Verfahren von Kossel und Kutscher in fünf verschiedene Fraktionen aufgeteilt, die nach den bekanntesten Verbindungen, welche in ihnen vorkommen, als Purinbasen-, Histidin-, Arginin-, Lysin- und Monoaminosäurefraktion bezeichnet werden. Die Wirksamkeit einer Fraktion sagt noch nichts darüber aus, ob die gesuchte Substanz mit derjenigen, welche der Fraktion den Namen gegeben hat, chemisch verwandt ist; dagegen schließt die Unwirksamkeit sie aus. Das vorläufige Resultat der Prüfung der Fraktionen im Tierversuch ist, daß die wirksame Substanz nicht zu den Purinen gehört und auch nicht Cholin oder Histamin ist. Inzwischen konnte aus der wirksamen Fraktion ein kristallisierender Körper isoliert werden, von dem etwa $^1/_{20}$ mg einer Katze intravenös injiziert den Blutdruck deutlich senkt.

Ueber Atmengymnastik nach Roemheld bei der Behandlung der Prostatabeschwerden.

Von Prof. Dr. Carl Stern, emerit. Direktor der Hautklinik in Düsseldorf.

Auf der Dresdener Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung (Juni 1930) berichtete Roemheld (Schloß Hornegg) über weitere Erfahrungen mit der von ihm geübten Aortengymnastik (vgl. auch d. Wschr. S. 529, 1930). Schon in früheren Mitteilungen hat der Verfasser auf den Vorteil hingewiesen, der sich aus der Uebung ergibt. Nach R. verändert sich bei extremer In- und Exspiration die Breite des Mittelschattens im Röntgenbilde infolge Drehung des Aufhängebandes des Herzens und auch infolge Streckung der Aorta. Durch intensive Zwerchfellbewegung läßt sich eine Aortenwandmassage oder Aortengymnastik erreichen, die sich bei mancherlei Krankheitszuständen nützlich erweist. Besonders sind es Dickleibige und Leute mit Herzstörungen infolge Gärung im Magen-Darmkanal, denen man erfolgreich

Digitized by Google

nach Roemheld die Uebungen empfehlen kann. Da ich bei der Behandlung von Dermatosen, soweit sie mit Störungen der Darmtätigkeit Beziehungen haben können, seit Jahr und Tag auf die Regelung des Stoffwechsels (ganz allgemein gesagt) großen Wert lege, so habe ich die Anregung von Roemheld gern aufgenommen. Zunächst waren es Fälle von Urtikaria, Pruritus senilis, Akne, Furunkulose, bei denen ich neben andern Mitteln, die sich aus der Natur des Hautleidens für mich ergaben, die Zwerchfellgymnastik anwenden ließ. Ich lasse die Patienten morgens nach dem Aufstehen möglichst bei offenem Fenster und unbekleidet die Uebungen vornehmen, langsam nach dem Vorgange des Autors steigend. Als ich das bei einer Anzahl von Kranken, worunter sich mehr Männer über 50 Jahre befanden mit Erfolg getan hatte, machte mich ein Herr im Alter von 62 Jahren darauf aufmerksam, daß er nach den Uebungen eine wesentliche Zunahme des Urinbedürfnisses spüre. Dabei hatte er festgestellt, daß er eine erhebliche Menge Urin entleerte, auch dann, wenn er, was ich übrigens schon spontan angeraten hatte, vor den Uebungen die Blase seiner Meinung nach gut entleert hatte. Da diese Angabe sich mit meinen persönlichen Erfahrungen deckte (ich übe seit langer Zeit nach Roemheld) ging ich der Sache nach und empfahl auch bei solchen Patienten, die mich wegen Blasenbeschwerden um Rat fragten, die Uebungen. Es sind dies Fälle von chronischer Prostatitis, Urinbeschwerden bei Striktur, vor allem aber Patienten im Alter von 50—65 Jahren, bei denen entweder unmittelbar oder mittelbar die Frage der Blasenentleerung mich interessierte. Ich bin dabei auf sehr wichtige Feststellungen gekommen, die mich zu der Ueberzeugung gebracht haben, daß wir in der systematischen Zwerchfellübung ein einfaches Mittel haben, bei Leuten, die zu Prostatabeschwerden neigen, prophylaktisch einzugreifen. Schon vor mehr als 25 Jahren habe ich in einem Vortrage, den ich auf der damals noch kleineren Vereinigung Rheinisch-Westfälischer Chirurgen hielt, darauf hingewiesen, daß das, was wir „Prostatahypertrophie“ nennen, einen Komplex von Fragen umfasse. Ich kam dazu auf Grund von Beobachtungen, die ich an Patienten gemacht hatte, an denen eine suprapubische Exstirpation der „hypertrophierten“ Prostata gemacht war. Es würde mich zu weit führen, wenn ich hier auf die Einzelheiten der Beobachtung eingehen wollte. Sie bestätigte meine schon vor Jahrzehnten an Föten und kleinen Kinderleichen angestellten anatomischen Untersuchungen über die Entwicklung und Lage der Prostata. Das Organ, das wir im spätern Lebensalter mit dem Sammelnamen „Prostata“ bezeichnen, besteht bei Kindern und Föten überwiegend aus Muskelfasern. Diese umgeben schleifenförmig den Blasenhals. — In dieses Muskelbündel hinein wachsen dann, bzw. entwickeln sich die Drüsen, die im eigentlichen Sinne „Prostata“ bedeuten sollten. Daß zu diesem Muskeldrüsengebilde erhebliche Nervenbahnen kommen, ist bekannt. Der Komplex ist in lockeres, weitmaschiges Bindegewebe eingebettet, welches zwischen die das Rektum umkleidende Faszie sich hineinschiebt. Bei der „Prostatektomie“ schälen wir aus diesem Bindegewebslager die Prostata wie die Nuß aus einer Schale, wenn nicht durch Verwachsungen die Verhältnisse anatomisch erheblich verändert sind. Aus diesen Beobachtungen und Untersuchungen folgerte ich, daß es eine „Prostatahypertrophie“ nur dann geben könne, wenn wirklich Drüsengebilde vergrößert seien. Ich betonte aber damals schon, daß es auch Prostatabeschwerden gäbe, ohne daß rektal eine Vergrößerung der Prostata nachweisbar sei. Auch die von mir vor Jahrzehnten mit der damals geübten Spaltung des Hindernisses nach Bottini gemachten Erfahrungen bestätigten meine Auffassung, daß eine erhebliche Mitbeteiligung des Muskelringes bei dem Zustandekommen der Beschwerden der „Prostatiker“ zu beachten sei. Hierbei ist eine Veränderung in der Gefäßwand im Sinne einer arteriosklerotischen Verdickung nicht auszuschließen. Ich sehe daher heute die Fälle von Blasenbeschwerden bei Leuten im Alter von 50—70 Jahren, bei denen örtlich nichts nachzuweisen ist, als durch lokale Gefäßveränderungen bedingt an. Dafür spricht, daß man diese Blasenbeschwerden auch bei älteren Damen findet, die sicher keine „Prostata“ haben.

Noch eine weitere praktisch sehr wichtige Beobachtung bestätigt meine Auffassung. Bei Fällen von Urtikaria, stark juckenden Ekzemen, Pruritus u. a. verwende ich nach der Empfehlung von Sack (Baden-Baden) das Ephetonin. Dasselbe erweist sich als juckstillend oft momentan wirksam. Ich verordnete es daher einem Herrn von 70 Jahren in kleinen Dosen bei einem sehr heftigen, nächtlich quälenden Pruritus. Der Herr nahm das Mittel auch mit gutem Erfolge einige Tage. Dann ließ er mich eines Morgens rufen, da er, der bisher niemals über Blasenbeschwerden geklagt hatte, keinen Urin lassen konnte. Ich glaubte schon bei einem „Prostatiker“ es mit einer Retention zu tun zu haben und bewaffnete mich mit Katheter etc. Glücklicherweise fiel mir meine frühere Arbeit ein, ich ließ den Herrn aufstehen, nach Roemheld atmen und siehe da, der durch Ephetonin ausgelöste Krampf löste sich, der Herr entleerte spontan eine sehr ergiebige Menge Urin und blieb zunächst völlig beschwerdefrei von seiten seiner Blase. Ich gestehe, daß mir zunächst der Zusammenhang mit dem Ephetonin nicht zum Bewußtsein kam. Erst nachdem der Herr wegen erneut einsetzenden Juckens eine halbe Tablette nahm und in der Nacht wieder, wenn auch nicht so heftig, Blasenbeschwerden bekam, wurde der Zusammenhang klarer. Als ich dann darauf achtete, habe ich auch bei einer Dame, die niemals über Blasenbeschwerden geklagt hatte nach Ephetonin ähnliche Beschwerden beobachtet. Die 54 Jahre alte Dame gab ganz ungefragt an, daß ihr das Urinlassen schwer falle, sie habe das Gefühl, „daß die Blase sich nicht richtig entleere“, ob das mit den Tabletten zusammenhängen könne. Auch hier wichen die Blasenbeschwerden nach Aussetzen des Ephetonins und Uebung nach Roemheld. Als ich dann im Handbuch von Taunhauser las, daß Adrenalin den Blasentonus beeinflußt, war die Sache geklärt, denn Ephetonin wirkt adrenalinartig.

Wenn es also richtig ist, daß ein Mittel, welches den Blasentonus beeinflußt bei älteren Leuten Beschwerden auslösen kann, die den Beschwerden der „Prostatiker“ gleichen, so ist die Erklärung gegeben, weshalb die Uebungen nach Roemheld, die eine erhebliche Beeinflussung des Gefäßtonus bewirken, auf solche Beschwerden, einen guten Einfluß ausüben müssen. In der Tat kann man feststellen, daß die Wirkung auf die Blasenentleerung vorzüglich ist. Und zwar wirkt hier nicht, wie man etwa annehmen könnte, der Reiz der frischen Luft allein. Ich habe auch Kranken mit Neigung zu mangelhafter Blasenentleerung die Uebungen beim Spazierengehen empfohlen und so feststellen können, daß auch hier die tiefe Zwerchfellatmung anregend auf den Blasentonus wirkt. Die Patienten geben übereinstimmend an, daß sie erheblich leichter die Blase entleeren könnten. Schon seit Jahren sehe ich den Hauptwert bei älteren Herren und auch Frauen in der Prophylaxe der sogenannten „Prostatahypertrophie“. Neben Beeinflussung der allgemeinen Konstitution spielt hier die Uebung der Blase eine sehr erhebliche Rolle. Hier wird noch viel versäumt. Die Kranken (soweit sie überhaupt schon als solche zu bezeichnen sind) müssen lernen, ihre Blase zu erziehen. Wir müssen bei Leuten über 50 Jahren vor allem die starke Anfüllung der Blase vermeiden. Hier spielt die systematische Uebung der Zwerchfellatmung nach Roemheld eine sehr wichtige Rolle. Abgesehen von den sonstigen Indikationen, die der Verfasser sehr nachdrücklich hervorhebt, erweitert sich nach meinen Erfahrungen das Anwendungsgebiet recht erheblich.

(Anschr. d. Verf.: Düsseldorf 9, Marienstr. 3.)

Aus dem Hygien. Institut der Universität Freiburg i. Br.

Zur Epidemiologie der Weilschen Krankheit mit besonderer Berücksichtigung der Wasserinfektion.

Von Prof. Dr. P. Uhlenhuth.

(Schluß.)

So muß es immer wieder auffallen, daß bei der starken Verseuchung der Ratten die Weilsche Krankheit so selten ist. Auch wenn, wie im Felde und in den Kohlengruben der Japaner und auch beim Baden und Sturz in verseuchtes Wasser die Infektionsmöglich-

Digitized by Google

keit, die gleichzeitig auch auf größere eng zusammengepferchte Truppenteile und Personenkreise einwirkt, unter Umständen sehr groß ist, so erkranken doch immer nur einzelne wenige, wie aus unseren Beobachtungen im Feld und auch aus sonstigen Feststellungen hervorgeht. Woran liegt das?

Zunächst muß wohl eine besondere Disposition (Schwächung des Körpers, Ueberanstrengung, Ermüdung) angenommen werden, worauf auch Hecker und Otto schon hingewiesen haben; auch eine lokale Disposition, wie Hautverletzungen durch Kratzen etc., käme in Betracht. Daß die von Ratten ausgeschiedenen Spirochäten auch für die Menschen pathogen sein können, dafür sprechen außer unseren epidemiologischen Erfahrungen die beobachteten Laboratoriumsinfektionen von Adamski, Longworthy und Moore, die sich mit einer Rattenkultur von der Augenschleimhaut aus resp. durch Stich in die Haut infiziert hatten. Es wäre aber doch auch möglich, daß die Rattenspirochäten durch Anpassung an die Ratte in ihrer Pathogenität für den Menschen eine Einbuße erlitten haben und daß eben nicht jede in der Ratte gefundene, auch für Meerschweinchen pathogene Spirochäte stets auch in gleichem Maße als menschenpathogen anzusehen ist. Trotz der weitgehenden serologischen und immunbiologischen Identität ist es doch nicht zu bezweifeln, daß es unter den Rattenstämmen verschiedene Spielarten gibt (Uhlenhuth und Großmann, Schüffner), die sich vielleicht auch mit Bezug auf die Menschen in ihrer Pathogenität verschieden verhalten können. Es ist auch sehr wohl möglich, daß dasselbe typische Krankheitsbild bei Meerschweinchen, sowohl durch die an Ratten wie an Menschen gewöhnten Sp. hervorgerufen wird. Auch bezüglich der Sicherheit der serologischen Differenzierung besteht bei den Spirochäten noch keine Klarheit, zumal da mangels Einzelkulturen Absättigungsversuche unmöglich sind. Weiterhin ist zu bedenken, daß die Weilspirochäten in der Außenwelt, wo ihre Virulenz geschädigt und wo sie von Saprophyten überwuchert werden, durch Antrocknung, Sonnenlicht, Fäulnis und vor allem in sauren Medien (Urin usw.) schnell zugrunde gehen (Uhlenhuth u. Zülzer). Auch weiß man, daß viele Fälle von Weilscher Krankheit, besonders wenn es sich um sporadische und um solche nicht seltenen Fälle ohne Ikterus handelt, die wegen der Schwierigkeit der oft nur mit allem Hilfsmaterial des Laboratoriums zu stellenden Diagnose (Kultur und Tierversuch) übersehen werden können oder als Influenza gedeutet werden (Beobachtungen von Uhlenhuth und Fromm). Schüffner weist neuerdings darauf hin, daß in Holland, wo die Weilsche Krankheit bisher unbekannt war, bis 1929 47 Fälle bekannt geworden sind, nachdem die Aerzte darauf aufmerksam gemacht waren. Trotzdem das auch in Deutschland, wenigstens bei uns in Baden zutrifft, sind aber bei uns seit der Entdeckung der Spirochäten nur sehr wenige Fälle zur Kenntnis gekommen, so daß ich selbst eigentlich nur eine in Hamburg (Jacobsthal) gezüchtete menschliche Kultur in die Hand bekommen habe. Schließlich kommt als Erklärung für die örtlichen Differenzen der Umstand in Frage, daß an dem einen Ort günstige (wie in Sumatra), an dem anderen schlechte Lebensbedingungen für die Spirochäten gegeben sind.

Diese Ueberlegung führte vor allem zu Untersuchungen über das Vorkommen der Weilspirochäte in der Außenwelt.

Das Ergebnis dieser, zusammen mit Frl. Zülzer ausgeführten, umfangreichen Untersuchungen war die Entdeckung der Spirochaeta pseudoicterogenes, die — der Spirochaeta biflexa (Wolbach-Binger) ähnlich — neben dem Bukkalis-, Rekurrens- und Pallidatyp in den Oberflächenwässern weit verbreitet ist und in den Schleimpfropfen der Zapfhähne einwandfreier Trinkwasseranlagen häufig sich findet und die morphologisch und kulturell von der Spirochaeta icterogenes nicht zu unterscheiden ist. Wie die bestätigenden Untersuchungen von Forschern aller Länder ergeben haben, ist sie auf der ganzen Welt ubiquitär, falls das Wasser nicht sauer reagiert (Uhlenhuth und Zülzer). Wir fanden sie neuerdings in Freiburg und seiner Umgebung bei 69 Wasserproben 42mal (60 Proz.) und zwar auch im Winter, der p_H-Gehalt schwankte zwischen 6,9 und 7,5, darunter waren sowohl Trink-, Badewasser und Abwasser von Freiburg, die Wasserleitung von Lörrach und Ihringen, die Dreisam und mehrere Badeanstalten (Zimmermann, Kunstein).

Mit Rücksicht auf die auffallende morphologische Aehnlichkeit lag es daher nahe, wenn nicht eine Identität, so doch mindestens eine nahe phylogenetische Verwandtschaft anzunehmen. Die weitere Prüfung in unserm Laboratorium ergab, daß die Wasserspirochäte weniger anspruchsvoll ist als die Spirochaeta icterogenes und gegen verschiedene Einflüsse wie Temperatur, ultraviolettes Licht und oligodynamische Wirkungen im allgemeinen deutlich resistenter ist (Shiga). Vor allem ließ sie sich durch die bekannten Serumreaktionen von der Spirochaeta icterogenes in jedem Falle sicher unterscheiden und war auch selbst nach Einspritzung angereicherter Kulturen primär für Meerschweinchen, Ratten und andere Tiere nicht virulent. Auch das reichliche Vorkommen in den Hähnen einwandfreier Trinkwasserleitungen (Berlin, Freiburg, Erlangen, Bonn, Posen, Lemberg, Tokio, London, Moskau, Warschau, Gent, Akkra, Beirut, Jerusalem usw.) sprach für ihre ausgesprochen saprophytische Eigenschaft. Während diese Untersuchungen gegen die Identität der Weilspirochäte und Wasserspirochäte sprechen, hat sich dieses Bild in den letzten Jahren doch etwas verschoben. Zuerst gelang es uns, in Untersuchungen mit Zülzer einzelne solcher Wasserstämme durch jahrelang fortgesetzte Passagen in Kaninchen-Serumwasserkulturen und Gewöhnung an tierisches Eiweiß so zu verändern, daß sie serologisch und immunisatorisch der Spirochaeta icterogenes entsprachen und daß es möglich war, wechselseitig gegen diese verschiedenen Stämme Meerschweinchen zu immunisieren und mit solchen Wasserstämmen ein gegen echte Weilsche Krankheit schützendes Serum zu erzeugen.

Auch Pettit hat neuerdings mitgeteilt, daß ein Wasserstamm im Laufe mehrerer Jahre die Fähigkeit erlangt habe, mit dem Serum eines Weilkranken positive Serumreaktionen zu geben. Es gelang dann in Fortsetzung unserer gemeinsamen, zunächst negativen Versuche meiner Mitarbeiterin Frl. Zülzer mit dem einen von uns aus der Berliner Wasserleitung gezüchteten und in der oben angegebenen Weise von uns biologisch umgewandelten Wasserstamm (Rg I) ein Meerschweinchen nach Einspritzung allerdings erheblicher Dosen dieser Kultur unter dem Bilde der Weilschen Krankheit zu töten (noch nach 70 Kulturpassagen), während das mit einem anderen von uns ebenso umgewandelten serologisch gleichen Stamm nicht gelang (Rg).

Mit Rücksicht auf die naheliegende Vermutung einer natürlichen Umwandlung der Wasserspirochäte in die Spirochaeta icterogenes im Rattenkörper gelang es uns mit Großmann durch Verimpfung mehrfach auf inaktiviertem Rattenserumwasser fortgeführter Passagen der Wasserspirochäte Erlangen Meerschweinchen typisch krank zu machen, während das in einem ähnlichen Versuch mit höheren Passagen desselben Stammes, sowie mit einem anderen Wasserstamm (Rg) nicht gelang. (Klin. Wschr. 1926, Nr. 26.)

Auch durch i. p. Impfung auf ganz junge blockierte (wilde) Ratten und Verimpfung der Nieren auf Meerschweinchen konnten wir mit Herrmann in einem Versuch diese Tiere unter dem Bilde der Weilschen Krankheit infizieren. (Med. Klin. 1927, Nr. 16.)

Auch durch wiederholte Meerschweinchenpassagen gelang es uns in einer vorher genau geprüften Versuchsserie (mit Herrmann) den Wasserstamm Erlangen allmählich virulent zu machen, wobei in den ersten Passagen zunächst eine symptomlose Infektion der Meerschweinchen ohne Spirochätenbefund beobachtet wurde und ein serologischer Umschlag der Wasserspirochäte in die Spirochaeta icterogenes festgestellt wurde. Auch war das Verhalten des neugewonnenen Stammes im Schutz- und oligodynamischen Versuch im gleichen Sinne verändert.

Es war also auch hier gelungen, eine Wasserspirochäte durch Tierpasagen unter Aenderung der biologischen Eigenschaften zu einem hochpathogenen Parasiten umzuwandeln. Zu gleichen Ergebnissen kamen unabhängig Baermann und Zülzer mit dem Stamm „Erlangen“ und zahlreichen anderen Wasserstämmen in Sumatra. Weiter berichtet Anjow ohne nähere Angaben, „daß „Erlangen“ vereinzelt Tiere krank machen kann“; Shiozawa sah nach Infektion von Meerschweinchen mit Stamm „Erlangen“ ab und zu Blutungen und Ikterus, nicht aber mit Stamm Tokio. Auch Hindle sah nach Fütterung mit einem Wasserstamm bei einem Meerschweinchen leichten Ikterus und Hämorrhagien in der Lunge.

Die vielfache Wiederholung unserer Versuche (Zimmermann etc.), u. a. unter Verwendung ganz junger Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen, z. T. mit Lähmung des Abwehrmechanismus durch Blockade, unter Alkalisierung des Blutes durch Reduktion des Gehaltes der Atemluft an Sauerstoff, wie auch durch Anwendung massiver Dosen auf enteralem und parenteralem Wege mit verschiedenen Wasserstämmen (Erlangen, Rg, Freiburg, Leiden) führten ebenso wie die Versuche von Schüffner, Gardner, Kligler und Kagaya merkwürdigerweise zu negativen Ergebnissen.

Nur zweimal hatten wir noch Ergebnisse, welche als Umwandlung gedeutet werden können.

Nach den Angaben von Zülzer führten wir mit dem Wasserstamm „Leiden“ einen Umwandlungsversuch durch. 10 Meerschweinchen erhielten über 3 Tage verteilt im ganzen 21,0 ccm von einer dicht gewachsenen Kultur auf die verschiedenste Weise intraperitoneal, intrakardial, subkutan und intrakutan injiziert. Dann wurden 3 Wochen lang täglich Herzblutkulturen angelegt und das

Digitized by Google

Bauchexsudat untersucht. Das letztere war stets spirochätenfrei und die Tiere zeigten nie Symptome einer Weilschen Erkrankung. Jedoch wurden von 2 Meerschweinchen die Blutkulturen vom 2. Tage nach den Injektionen positiv. Die beiden so gewonnenen Stämme wurden wieder auf dieselbe Weise wie oben auf je 5 Meerschweinchen gebracht und wieder 3 Wochen lang Herzblutkulturen angelegt. Diesesmal aber völlig ohne Ergebnis, und auch diese Tiere zeigten über Monate nie Weilsymptome. 11 Monate später wurde dann eines der mit Wasserweil geimpften Tiere gelegentlich anderer Versuche intrazerebral mit Vakzine infiziert (Seiffert). Nach weiteren intrazerebralen Gehirnpassagen zeigte dann plötzlich, ganz unerwartet, in der 3. Passage das Meerschweinchen typischen Weilbefund (hatte aber keinen Spirochätenbefund).

In einem anderen Falle wurde ein Meerschweinchen, welches 3 Monate vorher mit japanischer Wasserweil infiziert, aber gesund geblieben war, mit Tuberkulose zu anderen Zwecken nachgeimpft. Nach 11 Tagen ging das Tier an typischem Weil ein. Eine sichere Deutung dieser sehr auffälligen Befunde können wir nicht geben. Vielleicht liegt eine Umwandlung vor, eine andere Deutung wüßten wir nicht zu geben; eine Spontaninfektion können wir nicht annehmen. Bemerkenswert ist auf jeden Fall, daß wir in unseren sehr ausgedehnten Tierversuchen nie ein Tier unter Weilsymptomen erkranken sahen, welches sicher nie mit Weil oder Wasserweil infiziert worden war.

Jedenfalls aber muß gesagt werden, daß Umwandlungen unter unseren Verhältnissen des Laboratoriums zu den seltensten Ausnahmen gehören, und wir haben es nicht in der Hand, diese Umwandlungen mit Aussicht auf Erfolg zu reproduzieren. Wir müssen annehmen, daß hier noch unübersehbare, unbekannte Faktoren eine Rolle spielen.

Vor allem ist bei diesen Versuchen noch auf bestimmte Fehlerquellen hinzuweisen, die bei Passage- und Ansiedelungsversuchen zu beachten sind. Namentlich bei Rattenversuchen muß man wissen, daß nach unseren Beobachtungen weiße, wie auch wilde Ratten (auch bei negativem Serumtiter gegen echte Weil) normalerweise Spirochäten in den Nieren beherbergen können. Man sollte daher zum mindesten nur Ratten, am besten aus eigener Zucht, mit negativem Titer, die man vorher 4—6 Wochen isoliert und beobachtet hat, verwenden. Es sei hier auch an die Umwandlungsversuche von Bessemans an weißen Mäusen erinnert, die sich als latente Spirochätenträger erwiesen hatten. Bei normalen Meerschweinchen haben wir mikroskopisch und durch Verimpfung der Organe niemals Spirochäten und durch Serumuntersuchung auch keine Antikörper nachweisen können; selbst beim monatelangen Zusammensetzen mit Weilkranken Meerschweinchen und spirochätentragenden Ratten in ungereinigten Buchten, haben wir bei den in den letzten Jahren ausgeführten Untersuchungen, ebenso wie auch Haendel, Ungermann und Jaenisch sowie Hübener und Reiter u. a., keine Infektion feststellen können, während wir allerdings bei unseren Untersuchungen im Felde in einem Falle ausnahmsweise eine Infektion beobachtet haben. Solche Fehlerquellen dürften also beim Meerschweinchen nur eine geringe Rolle spielen.

Zu einer solchen Umwandlung gehört zweifellos eine anpassungsfähige Spirochätenrasse, vielleicht in Verbindung mit einer Schwächung der Widerstandsfähigkeit des Organismus. Unsere Untersuchungen mit Zülzer u. Shiga, Zimmermann u. Großmann in Berlin und Freiburg haben gezeigt, daß es besonders unter den Wasserspirochäten eine mosaikartige Vielheit von Rassen und Typen gibt, die sich serologisch differenzieren lassen; so ist Stamm „Erlangen" verschieden von Stamm Rg „Berlin", „Freiburg", „Amsterdam", „Leiden". Schüffner und Mochtar züchteten verschiedene Wasserstämme in Amsterdam. Zimmermann 2 verschiedene Stämme in Freiburg. Welche Rassen für eine solche Umwandlung besonders in Frage kommen, wissen wir nicht. M. A. spielen auch der Nährboden und die evtl. sehr lange Passage auf künstlichem Nährboden, die vielfach verschieden sind, eine wichtige Rolle. Dazu muß auch bemerkt werden, daß es in vielen Fällen sehr fraglich ist, ob man wirkliche Reinkulturen in der Hand hat. Was man unter Reinkultur versteht, ist eigentlich nur eine Anreicherung von morphologisch gleichen Spirochäten, unter denen sich natürlich verschiedene Rassen und Arten verbergen können, da wir nicht in der Lage sind, wie bei Bakterien von Einzelkolonien auszugehen. Wenn z. B. in einer solchen primär frisch aus dem Wasser gewonnenen Reinkultur echte oder von der Ratte ausgeschiedene Spirochäten vorhanden waren, so würde man das kulturell nicht feststellen können; der positive Meerschweinchenversuch würde dann aber durch Ueberwucherung der pathogenen Spirochäten im Tierkörper erst die Entscheidung bringen. Das ist dann natürlich keine Umwandlung.

Man sieht daraus, wie vorsichtig man bei der Beurteilung solcher Umwandlungsversuche sein muß und wir empfehlen zur möglichsten Ausschaltung solcher Fehlerquellen und Reinigung der Kultur die Spir. pseudoicterogenes auf echtem Weilserum (polyvalenten) zu züchten und der oben berührte Faktor der gegenseitigen Ansteckung natürlich infizierter Tiere muß auch hier berücksichtigt werden.

Daß sich eine solche „Umwandlung" auch in der Natur vollziehen kann, ist nicht von der Hand zu weisen. Jedenfalls liegen aber dort die Verhältnisse ganz anders wie im Laboratoriumsexperiment. Aber die Bedingungen kennen wir nicht. Man könnte sich vielleicht vorstellen, daß solche Spirochäten, wie sie im Wasser überall vorkommen, von den Ratten, die sich in solchen mit Spirochäten verunreinigten Wässern aufhalten, aufgenommen werden und daß die Ratte (Niere) die Stelle ist, wo eine Anreicherung der Spirochäten vor sich geht und durch Anpassung an tierisches Eiweiß und die Körpertemperatur der Uebergang vom Saprophytismus zum Parasitismus stattfindet, indem dann die Ratte — ohne selbst typisch zu erkranken — zum Parasitenträger wird.

Einer unserer neuerdings ausgeführten Kolonieversuche könnte in diesem Sinne gedeutet werden. Serologisch positive, wilde Ratten waren mit negativen zusammengesetzt worden, nachdem sie mit Wasser-Weil infiziert worden waren. Die Weilinfektion breitete sich nun gegenüber einem anderen Kolonieversuch ohne Wasserweilinfektion in überraschend schneller Weise unter den negativen Ratten aus; die herausgezüchteten Stämme waren stets typische Weilstämme und hatten keinerlei Beziehungen zu dem verfütterten Wasserstamm. Dieser Befund war immerhin auffallend; die Wiederholung dieses Versuches auf größerer Basis ist noch im Gange. (Uhlenhuth und Zimmermann.)

Auch ein primäres Virulentwerden der Wasserspirochäte für den Menschen ohne Beteiligung der Ratte ist nicht ganz von der Hand zu weisen, wofür ja unsere Umwandlungsversuche in künstlicher Passagekultur (ohne Meerschweinchenpassage) sprechen würden.

Zur Erklärung der Badeepidemien wäre man dann also nicht unbedingt gezwungen, die Beteiligung der Ratten anzunehmen. Jedoch würde dann die Seltenheit der Weilschen Krankheit erst recht auffallend sein, da ja in fast jedem Wassertümpel, wo gebadet wird, auch Wasserspirochäten vorkommen (bei uns in Freiburg in 60 Proz. in Trink- und Badewasser).

Wie die Virulenzsteigerung der Wasserspirochäte auch immer erfolgen mag, verlangen müßte man auch dann den Nachweis, daß in der Kultur auch in serologischer Hinsicht ein völliges Umschlagen der virulenten Weilspirochäten in die avirulenten Wasserspirochäten mit ihren charakteristischen Merkmalen möglich ist. Dieser Nachweis ist noch nicht erbracht.

Dabei müssen wir betonen, daß alles das allerdings zur Zeit lediglich eine Arbeitshypothese darstellt. Ueberall, wo es heißt Laboratoriumserfahrungen (namentlich wenn es nur vereinzelte Erfahrungen sind) auf die Praxis zu übertragen, ist a priori die größte Vorsicht geboten.

Hingewiesen haben wir in unseren Arbeiten (Uhlenhuth und Großmann) auch noch auf eine andere epidemiologische Erklärung der Weilschen Krankheit. Ebenso wie die Wasserspirochäte freilebend existiert, ist auch eine freilebende, primär virulente, typische Weilspirochäte denkbar. Und von der Annahme dieser Möglichkeit, die schon im Felde uns vorschwebte, und die ja die einfachste Erklärung für die Epidemiologie der Weilschen Krankheit abgeben würde, gehen ja alle unsere Untersuchungen aus, die uns zur Entdeckung der Spirochaeta pseudoicterogenes (Uhlenhuth und Zülzer) geführt haben. Wird eine solche echte, freilebende Weilspirochäte, deren Nachweis aber bisher nicht geglückt ist, von der Ratte aufgenommen, so kann die Ratte natürlich zum Ueberträger werden (in den Unterständen, Schützengräben, Kohlengruben usw.). Es wäre dann die Rattenpassage nur eine unter den vielen Infektionsmöglichkeiten und kein ätiologisches Erfordernis. Jede Uebertragung der Weilschen Krankheit wäre damit an die örtliche Existenz freilebender Weilspirochäten gebunden. Einen gelegentlichen Uebergang der Wasserweilspirochäte in die Weilspirochäte unter ganz besonderen Bedingungen — ähnlich der im Laboratorium geglückten Umwandlung — braucht man darum nicht auszuschließen. Man wird ihn vielleicht zur Erklärung plötzlicher Epidemien heranziehen, doch wird man diese Möglichkeit nicht zur Voraussetzung der Infektionsgelegenheit erheben.

Auch diese Annahme ist denkbar und mit den vorliegenden Ergebnissen in Einklang zu bringen.

Neuerdings sind nun Beobachtungen bekannt gegeben, die für unsere oben ausgesprochene Vermutung zu sprechen scheinen, daß

Digitized by Google

auch ohne Beziehung zu den Ratten primär virulente Weilspirochäten in der Außenwelt (auch im Wasser) vorkommen können.

Buchanan konnte in einem schleimigen Deckenbelag einer schottischen Kohlengrube, in der Weilerkrankungen vorkamen, mikroskopisch Weil-ähnliche Spirochäten nachweisen und durch direkte Injektion bei zwei Meerschweinchen typische Weilsche Krankheit erzeugen. Bei zahlreichen spirochätenhaltigen anderen Proben, auch der gleichen Provenienz, gelang ihm die Infektion von Meerschweinchen nicht. Er stellte sich vor, daß mit dem spirochätenhaltigen Schleim durch Abtropfen des Wassers die Arbeiter in den Kohlengruben sich infiziert haben. Wenn Rattenspirochäten hier ausgeschlossen sind, wie Buchanan annimmt, was aber m. A. nach schwer zu beweisen ist, stände dieser Fall zunächst vereinzelt da. Aber er gewinnt an Interesse durch die Arbeiten von Baermann und Zülzer über die Weilsche Krankheit in Sumatra. Bei dieser dort sehr verbreiteten, als ausgesprochene Bade- und Wasserepidemie auftretenden Krankheit sollen die Ratten keine ausschlaggebende Rolle spielen, sondern lediglich das primär spirochätenhaltige Wasser und der Boden. Wenn diesen Autoren auch bei direkter Injektion von mit Wasserspirochäten stark infiziertem Wasser — wie Uhlenhuth und Zülzer in Europa — es nicht gelungen ist, bei Meerschweinchen Weilsche Krankheit zu erzeugen, so konnten sie doch bei massiven Injektionen mit aus den verschiedensten Gewässern stammenden angereicherten Kulturen von Wasserspirochäten, die sich serologisch und biologisch gegenüber Weilspirochäten genau wie die europäischen Wasserspirochäten verhielten, so gut wie regelmäßig direkt nach der „Ueberschwemmungsmethode" oder nach ein- und mehrmaligen Passagen Meerschweinchen erfolgreich infizieren, ähnlich wie es uns in dem einen Versuch mit Hermann in Freiburg ausnahmsweise gelungen war. Dabei hatten die Wasserspirochäten alle Eigenschaften der echten Weilspirochäten angenommen. Auch konnte beim Menschen durch Injektion mit einer frisch gezüchteten Wasserkultur (Sarang Gitting), die aus einem Meerschweinchen nach 87stündigem Aufenthalt im Tier als Reinkultur gewonnen war und im Tier noch keine aggressiven Eigenschaften besaß, eine kurzfristige Weil-Erkrankung mit positivem Spirochätenbefund beim Menschen erzeugt werden. Selbst Wasserspirochäten, die Frl. Zülzer von Berlin nach Sumatra mitgenommen hatte, und die sich nach ihren Untersuchungen in Berlin refraktär verhalten hatten, konnten in Sumatra für Meerschweinchen regelmäßig virulent gemacht werden.

Die außerordentlich auffallenden Befunde lassen sich mit den ganz anders gearteten Verhältnissen in Europa schwer in Einklang bringen. In Sumatra müssen also Verhältnisse vorliegen, die bei uns fehlen oder sich von unseren wesentlich unterscheiden, und die ich nicht kenne. Was die Verbreitung der Wasserspirochäten anbetrifft, so glaube ich nicht, daß da in Sumatra wesentlich andere Verhältnisse vorliegen. In Europa ist, wie wir sahen die Wasserspirochäte auch sehr weit verbreitet, und je mehr man danach sucht, desto öfter wird man sie finden. Möglich ist, wie Zülzer annimmt, daß durch das Klima (Temperatur!), sowie besonders wasser- und bodenkulturelle Verhältnisse (organ. und anorgan. Gehalt der Flüsse) bedingte bestimmte biologische Zustände der Spirochäten vorherrschen können, die auch eine besonders reichliche Verbreitung und Vermehrung der Spirochäten in der Außenwelt herbeiführen, und daß bei den Versuchstieren, Rasse, Klima, Erblichkeit, Ernährung mit basenhaltigem Grünfutter eine besondere Empfänglichkeit bedingen, wodurch das Haften und Virulentwerden der Wasserspirochäten erklärt werden könnte. Ebensogut ist es möglich, daß unter den besonderen klimatischen Bedingungen in Sumatra die echte W.-Sp. besonders häufig neben der Wasserspirochäte vorkommt. Inwieweit normale Menschen dort als evtl. Spirochätenträger in Betracht kommen können, entzieht sich meiner Kenntnis. Und auch beim Menschen, den übrigens Zülzer auf Grund ihrer Beobachtungen im Vergleich zu Ratte, Meerschweinchen und Maus für das empfindlichste Reagens hält, müßte wohl eine ganz besondere Disposition unter den tropischen Verhältnissen angenommen werden, auch wenn man annimmt, daß die Bewohner Sumatras das ganze Jahr hindurch mehrere Male täglich und lange baden und so mit den spirochätenhaltigen Wasser in innigen Kontakt kommen. Aehnliches gilt für die Drainierungsarbeiter, die stundenlang bis an die Hüften in feuchtem Schlamm arbeiten.

Zu bedenken wäre auch, daß die Weilsche Krankheit in abortiver Form dort sehr weit verbreitet ist und daß man dort wie gesagt, auch mit menschlichen Spirochätenträgern zu rechnen hat, und daß evtl. auch noch andere Tiere als Spirochätenträger und Verbreiter der Spirochäten in Betracht kommen könnten, wie das ja besonders außer für Ratten, Mäuse für Hunde von uns, Kouwenaar und Klarenbeck, nachgewiesen ist.

Wenn nun Baermann und Zülzer die Wasserspirochäten mit der Spirochaeta icterogenes identisch erklären, insofern als sie bei geeigneten Begleitumständen primär für Tier und Mensch infektionsfähig sein sollen und die Spirochaeta pseudoicterogenes keine Berechtigung mehr habe, so muß ich doch erklären, daß das auch wohl nach den Untersuchungen von Zülzer selbst für die europäischen Verhältnisse nicht zutrifft. Abgesehen davon, daß die Wasserspirochäten, sich serologisch und oligodynamisch von der echten Weilspirochäte unterscheiden, ist es in Europa auch aus praktischen Gründen nicht angängig, die beiden ohne weiteres als Spirochaeta icterogenes zu bezeichnen. Nur die klarsten Beweise berechtigen uns zu der ganz gewiß äußerst beunruhigenden Annahme, daß dieser ubiquitäre, in jeder Wasserleitung vorkommende Mikroorganismus wenigstens in unserem Klima ein gefährlicher Krankheitserreger sei. Bisher hat die Erfahrung das Gegenteil gelehrt. Ebensowenig wie wir Pestiferbazillen und Paratyphus-B-hominis-Bazillen ohne weiteres gleichsetzen dürfen, weil hin und wieder eine Umwandlung gelang, ebensowenig dürfen wir, wenigstens in unserem Klima, Weil- und Wasserspirochäten gleichsetzen, wenn auch in seltenen Ausnahmefällen die Wasserspirochäte einmal virulent geworden ist und wir auch unter natürlichen Verhältnissen (Ratte) einmal ein Virulentwerden vermuten können.

Sicher ist, wie gesagt, daß auch bei uns virulente Spirochäten in der Natur, besonders im Wasser, vorkommen können, wie die Badeepidemien und die nach Sturz in verunreinigtes Wasser beobachteten Fälle beweisen und daß solche virulente Spirochäten durch Ratten im Wasser ausgeschieden werden. Ob echte infektiöse Weilspirochäten auch ohne Ratten im Wasser vorkommen und ob die an sich saprophytischen Wasserspirochäten unter natürlichen Verhältnissen oder durch Vermittlung der Ratten aggressiv und virulent werden können, ist zunächst für unsere Verhältnisse nicht sicher zu entscheiden. Im Laboratoriumsexperiment ist die Umwandlung experimentell ausnahmsweise gelungen, wenn auch mit einer Technik, die den natürlichen Verhältnissen keineswegs entspricht.

Jedenfalls ist hier noch manches unklar und bedarf weiterer Erforschung.

Das gleiche gilt vom Schlammfieber (Ueberschwemmungs- oder Erntefieber), dessen Verbreitung man in Analogie der Baermann-Zülzerschen Ansichten zu erklären versucht hat. Diese an abortive Weil erinnernde, ohne Ikterus verlaufende Krankheit ist 1926 (bzw. 1927) zur Sommerszeit nach langdauernden Niederschlägen, die zu großen Ueberschwemmungen führten, in Schlesien sowie auch in den Regierungsbezirken Frankfurt (Oder), Potsdam und Magdeburg, dann auch in Südbayern als Massenerkrankung bei Leuten, die lange mit Wasser oder schlammigem Boden in Berührung kamen, beobachtet und neuerdings von Prausnitz und Lubinski, Rimpau sowie Kathe eingehend studiert worden.

Die Versuche von Prausnitz und Lubinski, die durch Impfungen mit Zitratblut Schlammfieberkranker auf Meerschweinchen, Kaninchen, Ratten, Mäuse und einen Affen die Krankheit auf Tiere zu übertragen versuchten, fielen negativ aus. Jedoch fanden sie ebenso wie Kathe in der Blutserumwasserkultur von einem Falle Spirochäten vom Typus der Weilspirochäten. Die Fortzüchtung der Kultur ebenso wie die Uebertragung der Kultur auf Versuchstiere gelang nicht. Die nach der Genesung von Schlammfieberkranken entnommenen 4 Blutproben ergaben nach Prausnitz in 2 Fällen ausgesprochene Agglutination bei 1:20, was aber auch nach seiner Ansicht nicht beweisend ist, und im Pfeifferschen Versuch zeigte sich keine Spirochätolyse. Aber die Sera schützten die in diesem Versuch verwendeten Meerschweinchen, während das Kontrolltier typisch erkrankte. Kathe konnte auch in den Nieren eines Gestorbenen Spirochäten vom Weiltypus nachweisen.

Zur Erklärung der Epidemiologie dieser gewaltigen Schlammfieberepidemie reicht nach Ansicht der Autoren die „Rattentheorie" allein nicht aus. Es wird die Durchseuchung der Wassermassen durch in der Außenwelt verbreitete Spirochäten angenommen.

Leider fehlen aber nähere Angaben über die Verbreitung der Ratten, ebenso Versuche zum Nachweis von Weilspirochäten im Wasser. Uns scheint es jedenfalls verfrüht, ein klares Urteil zu fällen bei einer Epidemie, in der es trotz der großen Anzahl von Kranken nur in ganz vereinzelten Fällen überhaupt gelungen ist, Spirochäten vom Weiltypus nachzuweisen. Es besteht unter anderem auch die Möglichkeit, daß nur eine Anzahl von Weil-ähnlichen Erkrankungen unter den sonst zahlreichen und in ihrer Aetiologie noch ungeklärten Schlammfieberfällen vorgekommen sind.

Eine ähnliche Ansicht vertritt auch Schüffner, ebenso Baschenin (1929), sowie Tarassow und Epstein, denen es in einigen Fällen gelang, Spirochäten aus dem Blut von Kranken zu züchten.

Jedenfalls ist unserer Ansicht nach das epidemiologische Problem des Schlammfiebers noch nicht gelöst.

Digitized by Google

Zusammenfassung der wesentlichsten Ergebnisse:

1. Die Uebertragung der durch die Spir. icterohaemorrhagiae, syn. Spirochaeta icterogenes erzeugten Weilschen Krankheit erfolgt unter natürlichen Verhältnissen nicht durch Kontakt von Mensch zu Mensch, sondern durch eine außerhalb des Menschen gelegene Infektionsquelle.
2. Die Insektentheorie spielt praktisch keine Rolle. Die Möglichkeit einer solchen Uebertragung in seltenen Ausnahmefällen soll jedoch nicht bestritten werden (Experimente von Uhlenhuth und Kuhn).
3. Der Mensch infiziert sich vielmehr direkt von der Ratte (Erfahrungen im Felde) oder durch das Wasser (Badeepidemien).
4. Die Rattentheorie ist von grundlegender praktisch epidemiologischer Bedeutung.
5. In die Ratten gelangen die Spirochäten
   a) durch Kontaktinfektion von Ratte zu Ratte (primäre Rattenkrankheit),
   b) möglicherweise aus dem Wasser, und zwar da, wo die echte Weilspirochäte sich im Wasser aufhalten kann,
   c) eventuell auch durch Umwandlung der Wasserspirochäte im Körper der Ratte.
6. Die Badeepidemien werfen die Frage auf, wie die Weilspirochäten ins Wasser gelangen.
   a) Sicher ist ihre Ausscheidung durch die Ratten im Wasser,
   b) Wahrscheinlich ist — in Anbetracht der hohen Verdünnung der ausgeschiedenen Spirochäten — am Ort der Infektion die freie Vermehrung der ausgeschiedenen Erreger, d. h. die weitere Existenz der Rattenspirochäte als Wasserparasit für die Infektion notwendig.
   c) Möglich, aber unerwiesen ist das freie Vorkommen der echten Weilspirochäte primär ohne Ratte.
   d) Denkbar ist ferner eine Umwandlung der Wasserspirochäte ohne Ratte.
7. Weiterer Aufklärung bedürfen noch folgende Fragen:
   a) Unter welchen Umständen kann sich die echte Weilspirochäte in der Außenwelt vermehren?
   b) Unter welchen Umständen in der Außenwelt kann die Wasserspirochäte mit oder ohne Ratte sich umwandeln?
8. Von weiteren Experimenten über die Umwandlung der Wasserspirochäte in der Reagenzglaskultur oder im Meerschweinchen kann unter europäischen Verhältnissen eine weitere Aufklärung des epidemiologischen Geschehens nicht erwartet werden, da sie im Laboratoriumsversuch zwar möglich, aber zu selten ist.

   Dagegen ist die Möglichkeit der epidemiologisch bedeutungsvollen, früher von uns bereits angenommenen Umwandlung der Wasserspirochäte in der Ratte weiterhin zu prüfen.

(Anschr. d. Verf.: Freiburg i. Br., Hebelstr. 42.)

Aerztliche Fortbildung.

Ueber das Problem der Entstehung der Erkältungskrankheiten.

Von Prof. W. Rimpau.

(Schluß.)

B. Lange hat kürzlich eingehend über **natürliche Resistenz** und **spezifische Immunität** in ihrer Bedeutung für die Infektionskrankheiten des Menschen berichtet (Jahreskurse f. ärztl. Fortb. 1930, H. 10). B. Lange stellt mehr die natürliche Resistenz als Immunitätsvorgänge in den Vordergrund hinsichtlich der Entstehung der menschlichen Infektionskrankheiten. Sie ist angeboren, unspezifisch und schwankend und muß durchbrochen werden, wenn es zu einer Erkrankung kommen soll. Die Ansicht ist ja nicht neu, aber entsprechend der erweiterten Kenntnisse begründeter und vertiefter.

Es braucht nun nicht nur bei den Mikroorganismen mit schwankender Virulenz eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Körpers Vorbedingung zu sein für die Erkrankung, sie ist es auch bei den Infektionen mit Erregern konstanter Virulenz, sobald die Resistenz des Körpers nicht sehr ausgeprägt ist. Schon vor hundert Jahren hat man die Bedeutung der Diätfehler für den Ausbruch mancher Cholera-erkrankungen erkannt und der Bevölkerung entsprechende Ratschläge gegeben. Vielleicht sind auch auf gleiche Zusammenhänge die Angaben zurückzuführen, die man gelegentlich bei Typhusermittelungen bekommt, daß kurze Zeit nach einem kalten Trunke, Sitzen auf kaltem Stein u. dgl. die fieberhafte Erkrankung ausgebrochen sei. Vielleicht können auch latent im Körper vorhandene Paratyphus-Breslau-Keime bei einem Menschen, der nur leichtes Unwohlsein spürt, zu einer schweren Enteritiserkrankung Anlaß geben, wenn eine schwer verdauliche Speise, vielleicht Käse, genossen wird. Laboratoriumsversuche, die mit Temperaturreizen arbeiteten, auch tierärztliche Beobachtungen an Tieren, die natürlichen äußeren Schädigungen ausgesetzt waren, haben immer wieder bewiesen, wie solche äußeren Schädigungen des Organismus zu Einzelerkrankungen oder Epidemien Anlaß geben können.

Die Lösung des Problems der Erkältungskrankheiten hängt also vor allem ab von unseren Einblicken in den Zusammenhang Kältereiz — Körper, und ferner kältegeschädigter Körper — Mikroorganismus — Erkältungskrankheit. Durch Rubners jetzt schon Jahrzehnte zurückliegende Untersuchungen sind wir über den menschlichen **Wärmehaushalt** unterrichtet. Auf Rubners Veranlassung hat Kißkalt 1909 Messungen der Hauttemperaturen des Nackten, besonders am Rumpfe, bei wechselnder Zimmertemperatur und Luftfeuchtigkeit und wechselnd bewegter Luft vorgenommen (Arch. f. Hyg. Bd. 70). Uns interessiert hier, daß die Versuchspersonen in bestimmten Grenzen individuell verschieden und der einzelne auch zeitlich verschieden auf die Reize ansprachen. Die Behaglichkeitsgrenze, die Kunkel bei 33,8° — 34,8° angegeben hatte, erhielt ihre untere Grenze bei 31,5° C. Auch von anderen Forschern sind zahlreiche derartige Untersuchungen veröffentlicht worden. In neuerer Zeit ist nun das Problem von Bachmann und Fleischer (Z. f. Hyg. Bd. 107, 1927) und Bachmann (Arch. f. Hyg. 102, 1929) erneut experimentell bearbeitet worden. Statt Stirntemperaturen, wie es frühere Untersuchungen taten, wurden Finger- und Zwischenfingertemperaturen gemessen. Uns interessiert hier folgendes: Ein abkühlender Reiz war nicht als solcher fühlbar, solange die Fingertemperatur sich auf 30° C hielt, bei 25° C wurden die Hände kalt, bei 20° C trat Frösteln ein, und zwar unabhängig von der Stärke des Kältereizes (Fleischer). Im warmen Zimmer trat dann schnell wieder Anstieg der Fingertemperatur auf 30° C und Wohlbefinden ein. Sank die Fingertemperatur unter 20° C, so waren Störungen des Allgemeinbefindens die Folge, die tagsüber anhielten (Rückenschmerzen, Kältegefühl im Rücken, Schläfrigkeit, Depression, einmal ein Schnupfen für einige Stunden). Bei vergleichenden Untersuchungen zeigte es sich, daß bei beiden Versuchspersonen offenbar konstitutionell bedingte Unterschiede in der Stärke der Temperaturreaktion auf Abkühlungsreize usw. bestanden, dabei war die Reaktion der Hautwärme an sich bei den Versuchspersonen eine analoge. Das stimmt gut überein mit manchen Erfahrungen des täglichen Lebens. In normaler Kleidung lag die untere bzw. obere Indifferenzzone der nicht fühlbar bewegten Luft bei 18,5° C bzw. 21° C, was einer Fingertemperatur von 30—33° C entsprach. Die zahlreichen Abkühlungsversuche hatten keine Erkältungskrankheit zur Folge, es wurde auch keine Abhärtung, die sich in verändertem Temperaturablauf geäußert hätte, beobachtet, eher eine Abstumpfung des Kältegefühls. Die Verfasser führen Bei-

Digitized by Google

spiele aus dem täglichen Leben an für die bekannte Tatsache, daß ein Schnupfen jedesmal nach einer gelegentlich auch lokal begrenzt wirkenden Abkühlung des Körpers eintrat und daß eine Uebertragung nicht beobachtet wurde. Sie fordern weitere Selbstversuche zur Aufklärung des Zusammenhanges zwischen Abkühlungsreizen und Schnupfen und meinen mit Recht, daß es erst möglich sein wird, die Uebertragung des Schnupfens zu studieren, wenn es gelingt, ihn bei Versuchspersonen mit einiger Regelmäßigkeit zu erzeugen. Entsprechend den Feststellungen früherer Forscher stellte auch Bachmann eine Fernwirkung eines Kältereizes, und zwar dann fest, wenn der Abkühlungsreiz lokal begrenzt wurde, wobei der übrige Körper innerhalb der Behaglichkeitszone sich befand. Bei Abkühlung des beschuhten Fußes durch nasse Strümpfe sank die Temperatur am Abkühlungsort, seiner Umgebung und am Finger. Aber, und das scheint wichtig, diese reflektorische Senkung der Hauttemperatur durch Fernwirkung stieg noch während der Abkühlung wieder an, sofern die Umgebungsluft keine abkühlenden Reize enthielt, also innerhalb der Behaglichkeitszone lag, oder wenn kein anderer Abkühlungsreiz gleichzeitig einwirkte. Kapillarmikroskopische Untersuchungen zeigten, daß die durch Abkühlung veranlaßten Veränderungen der Hautgefäße wieder ausgeglichen waren, wenn die Fingertemperaturen wieder 30° C erreicht hatten. Der Grundumsatz, also der Stoffwechsel, war erhöht, wenn die Temperatur der Umgebungsluft die Behaglichkeitszone über- oder unterschritt. Blutbild, Opsoningehalt und Bakterizidie des Blutes zeigten keine verwertbaren Veränderungen. Es sei aber erwähnt, daß Huntemüller den beobachteten erhöhten Alexingehalt des menschlichen Blutes im Frühjahr und Herbst auf latente Erkältungskrankheiten zurückführen möchte (Med. Klin. Nr. 35, 1930). Wie fein die Hauttemperatur auf äußere Reize reagiert, geht aus Untersuchungen von Liese hervor (Arch. Hyg. Bd. 104, 1930). Luftgeschwindigkeiten, die an der Grenze der Wahrnehmbarkeit, also unter 0,5 m/s lagen, wirkten auf die Hauttemperatur des ruhenden oder arbeitenden Menschen ein, waren demnach für seinen Wärmeaustausch von erheblicher Bedeutung. Luftgeschwindigkeiten unter 0,2 m/s zeigten sich wirkungslos.

Diese und zahlreiche andere Untersucher haben die Grundlage für unsere Erkenntnis, wie der Körper auf Kälteschäden antwortet, gegeben. Sie haben aber nicht die Frage, wie es nun zur Erkältungskrankheit kommt, beantworten können. Trotz größter Mißhandlung des Körpers mit Kältereizen ist die ersehnte Erkältungskrankheit bei diesen Versuchen ausgeblieben.

Wenden wir unseren Blick nun von den Laboratoriumsuntersuchungen an Einzelpersonen auf Gruppenuntersuchungen. Die Ventilation Commission in New York stellte die durchschnittliche Rektaltemperatur gesunder Personen morgens 8 Uhr fest. Diese Temperatur zeigte sich abhängig von der Temperatur der Nacht vorher. Dieses war besonders deutlich in den Monaten, in denen durch Heizung usw. keine Vorkehrungen gegen Abkühlung getroffen wurden. van Loghem hat daraufhin während des Monats Mai Rektalmessungen gesunder Kinder um 3,30 Uhr und 17 Uhr veranlaßt. Die Schwankungen der Durchschnittstemperaturen dieser Messungen zeigten mit denen der durchschnittlichen Lufttemperaturen Uebereinstimmung. Diese Beobachtungen deuten auf eine länger anhaltende Nachwirkung des Kältereizes hin. Die Rektalmessungen dieser Untersuchungen sind wohl nicht so ohne weiteres den Messungen der Hauttemperaturen der besprochenen Laboratoriumsversuche zu vergleichen. Diese hatten einen baldigen Anstieg der Temperatur nach Kältereiz erwiesen.

Weitere Untersuchungen sind nötig, ehe man hier Urteile fällen kann. Daß man übrigens heutigentags geneigt ist, sich mehr mit den atmosphärischen Einflüssen auf den Menschen zu beschäftigen, zeigen auch die Untersuchungen von de Rudder. Nach ihm besteht beim Kinde ein Zusammenhang zwischen den Kruppkomplikationen bei Masern, Grippe und Diphtherie und dem Wechsel des meteorischen Milieus. „Ganz allgemein scheint also den an der Grenze verschiedener Luftkörper bestehenden atmosphärischen Unstetigkeitsschichten eine krankheitsauslösende Wirkung zuzukommen" (de Rudder: Erg. inn. Med. Bd. 36, 1929.) Erinnert sei in diesem Zusammenhange an Untersuchungen von M. Höfler aus dem Jahre 1893. Im Föhngebiet Tölz, Lenggries und Kochel war die Pneumoniemortalität im Herbst (milder Föhn) um die Hälfte geringer, als im übrigen Deutschland, im Winter und Frühjahr, also in Zeiten mit ausgeprägtem Föhn, aber um 13 Proz. höher.

In den Laboratoriumsversuchen hat sich also der Kältereiz nicht als genügend erwiesen, eine typische Erkältung auszulösen. Es war entweder der Reiz ungenügend, es erfolgte aus diesem oder anderem Grunde keine genügende Herabsetzung der Resistenz des Körpers oder es fehlte eine entsprechende Mitbeteiligung eines Mikroben. Wenn man die Versuche an Laboratoriumtieren heranzieht, in denen es gelang, durch Temperatureinflüsse Tiere, die z. B. mit Pneumokokken usw. infiziert waren, von den Luftwegen aus krank zu machen, wäre man fast geneigt, an ein Fehlen geeigneter Mikroorganismen zu denken.

Wir kommen damit zur Besprechung der **Rolle der Mikroorganismen bei der Erkältung.** Zu Beginn dieser Darlegungen war schon einiges darüber von allgemeinen Gesichtspunkten aus gesagt. Nach unseren heutigen Kenntnissen gibt es eine einheitliche bakteriologische Aetiologie für Erkältungskrankheiten nicht. Auf die Vielheit der Arten von Mikroorganismen, die hier in Betracht kommen (Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken) ist schon hingewiesen. Auch der Ultramikrobe von Kruse, das „Aphanozoon coryzae" wird gleichfalls zu den Saprophyten oder Kommensalen zu rechnen sein, nachdem für einen anderen Ultramikroben, das Herpesvirus, ein allgemeines Vorkommen wahrscheinlich geworden ist. Es sind bisher keine genauen Einblicke gewonnen worden in die Bedingungen und den Verlauf der Umwandlung zu virulenten Erregern. Man nimmt an, daß auf reflektorischem Wege vom Ort des Erkältungsreizes her die Schleimhäute der oberen Luftwege geschädigt werden. Was daran anschließend nun bei den Keimen vor sich geht, hat sich noch nicht verfolgen lassen. Ob die Schädigung des Schutzwalles, den die Schleimhaut darstellt, allein zum Vordringen der Mikroorganismen genügt, ferner inwieweit bei der weiteren Entwicklung des Infektionsvorganges Vermehrung der Bakterien, Steigerung ihrer Virulenz im einzelnen von Bedeutung ist, liegt noch im Dunkeln. Auch eine etwaige Veränderung des normalen Schleimhautsekretes, dem eine keimtötende Wirkung zukommen soll, käme in Betracht. Diese auf der gesunden Schleimhaut wuchernden Kokken haben sehr wahrscheinlich keine konstante Virulenz, sie sind, wie es Neufeld hinsichtlich der Erreger der Wundinfektionen vorgeschlagen hat, zu den „fluktuierenden Arten" zu rechnen, dem die Arten mit gefestigter Virulenz, wie Typhus, Cholera, gegenüberstehen. Man kann daher annehmen, daß beim Entstehen einer Erkältungskrankheit eine Steigerung der Virulenz dieser Kommensalen mit im Spiele ist. Man kann auch theoretisch der Auffassung sein, daß ein solcher Kommensale mit gesteigerter Virulenz parasitäre Eigenschaften hinsichtlich der Uebertragung erwirbt. Zu beachten ist auch, daß in diesem ersten Stadium der Infektion die Gesamtheit der vielleicht vorhandenen verschiedenen Keimarten von Bedeutung sein kann, indem manche Arten sich gegenseitig in der Entwicklung und Umwandlung zu Krankheitserregern hemmen oder fördern können. Verwickelt werden die Verhältnisse auch dadurch, daß bei experimentellen Untersuchungen sich Uebergänge von Pneumokokken zum Streptococcus viridans und haemolyticus gezeigt haben (Morgenroth, Schnitzer und Berger: Z. Immun.-Forschg. Bd. 43, 1925.)

Wir können daher zur Zeit im Einzelfalle nicht sagen, welchen Anteil an der Erkrankung die Herabsetzung der Re-

Digitized by Google

sistenz, welchen die Virulenzsteigerung hat. Wir können auch nicht mit Bestimmtheit sagen, weshalb in den Laboratoriumsversuchen dem Kälteschaden keine Erkältungskrankheit folgte.

Die **Uebertragung** der Erkältungskrankheiten erfolgt, wenn sie überhaupt vorkommt, wohl stets durch Tröpfcheninfektion. Für das Haften der Infektion und für die Erkrankung ist die Menge der übertragenen Keime bei den durch „Verschmieren der Keime" sich verbreitenden Darminfektionen Typhus, Paratyphus zweifellos von Bedeutung. In dieser Hinsicht sind die Ansichten bei den durch Tröpfcheninfektion verbreiteten Infektionen geteilt. Lange (l. c.) ist der Ansicht, daß für die vorzugsweise durch die Tröpfcheninfektion auf dem Luftwege verbreiteten Infektionskeime, insbesondere der Tuberkulose, die Infektionsdose bei weitem nicht die Rolle für die Entstehung der Erkrankung spielt, die ihr noch heute vielfach zugeschrieben wird. Bei der starken Betonung der Resistenz als Faktor für die Infektionserkrankung ist die Ansicht Langes erklärlich. Das gilt, wie gesagt, für die Erkrankung. Für die Verbreitung der Keime, also für die Ansteckung, hat naturgemäß die Zahl der in der Umgebung des Menschen vorhandenen Keime auch hier besondere Bedeutung. Je mehr Keime mit den Tröpfchen verbreitet werden, um so größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß Keime in die Luftwege anderer Menschen kommen. Hier klafft nun eine große Lücke in unserem Wissen, wie die Verhältnisse bei den Erkältungskrankheiten nun eigentlich liegen. Es fehlen hier bakteriologische Einblicke. Und weiter sind z. B. alle Streptokokken, die in dem Nasenrachenraum sich befinden, zur Infektion bei Schädigung des Körpers befähigt oder nur bestimmte? Damit hängt die weitere Frage nach der Uebertragbarkeit der Erkältungskrankheiten überhaupt und ihrer Häufigkeit zusammen. Manche Erfahrungen des täglichen Lebens machen es wahrscheinlich, daß, wenn z. B. in Familien gelegentlich nacheinander Erkältungen auftreten, es sich um Kontaktinfektionen handelt. Im Widerspruch damit stehen die oben erwähnten Statistiken von van Loghem, die keine Uebertragung wahrscheinlich machen. Es kann sich bei diesen verschiedenen Beobachtungen um Verschiedenheiten handeln, die abhängig sind von dem jeweils vorhandenen Mikroorganismus, wobei Virulenzsteigerung und massive Infektionen mitspielen. Anderseits können „Kontaktinfektionen" auf Beobachtungsfehlern beruhen, veranlaßt dadurch, daß die gleichen Schädlichkeiten eingewirkt haben.

Die Möglichkeit der **Virulenzsteigerung** eines derartigen Kommensalen infolge Aufenthaltes im infizierten Körper und einer damit verbundenen Fähigkeit, bei weiterer Uebertragung Krankheit hervorzurufen, wie ein Parasit, ist theoretisch durchaus zu verstehen und auch durch Tierversuche erhärtet. Aus Tierversuchen weiß man aber, daß die Kontaktkette bald abreißt, zum Teil wohl auch durch wieder auftretende Virulenzabschwächung. Ueber Keimträger wissen wir bei den Erkältungskrankheiten nichts. Zum Vergleich kann man hier andere Infektionen der Luftwege, wie die epidemische Meningitis, heranziehen. Einer Häufung dieser Infektionskrankheit geht eine starke Vermehrung der gesunden Keimträger voraus, also eine große Verbreitung der Keime. Wir wissen von der Beteiligung irgendwelcher Keimarten an Erkältungskrankheiten zu wenig, um ähnliche Verhältnisse bei ihnen ausschließen zu können. Aber wie bei den Infektionskrankheiten als Regel anzusehen ist, daß der Erkrankte die wichtigste Quelle neuer Erkrankungen ist, so würde dieses auch bei denjenigen Erkältungskrankheiten zu geschehen haben, bei denen ein Erreger beteiligt ist, der starke Virulenz erworben hat und sich, wenn auch nur vorübergehend, wie ein Parasit verhält.

Solange wir die Einzelheiten hinsichtlich der Beteiligung verschiedener Arten von Mikroorganismen nicht kennen, wäre streng genommen, ein Urteil über **erworbene Immunität** nicht möglich. Nun sind aber wohl hauptsächlich Kokken bei den Erkältungskrankheiten zu finden, und von ihnen weiß man, daß sie im allgemeinen eine dauernde Immunität nicht zu hinterlassen pflegen. Damit würden auch die besprochenen statistischen Feststellungen übereinstimmen und die Erfahrungen, daß man wiederholt in kürzeren Zwischenzeiten erkältet sein kann. Sticker (l. c.) weist darauf hin, daß für Erkältungskrankheiten besonders empfängliche und unempfängliche Familien vorkommen. Es würde sich beim Seltenerwerden der Erkältungskrankheiten, wie Anginen, z. B. bei Schulkindern mit dem Aelterwerden um konstitutionelle Veränderungen handeln, also um eine erhöhte Widerstandsfähigkeit des Körpers, nicht um Immunität. Somit würden Bekämpfungsmaßnahmen weniger gegen die Mikroorganismen zu richten sein, sondern Hebung der Widerstandsfähigkeit des Körpers zu erstreben haben, und zwar durch Abhärtung.

Die Forschung der letzten Jahre hat nun bei einer Gruppe von Kokken, die wir gewohnt sind, als Erreger typischer Erkältungskrankheit zu betrachten, Bresche in unsere Unkenntnis geschlagen. Ausgehend von Untersuchungen von Neufeld und Händel (Handbuch Kolle, Krauß, Uhlenhuth, III. Bd., IV, 2) sind für Pneumokokken und Pneumonie neue Einblicke gewonnen. Die Pneumokokken haben sich durch Agglutination in vier verschiedene Gruppen teilen lassen, und zwar enthalten Gruppe 1—3 gut fixierte Typen, während Gruppe 4 nicht einheitlich ist. Letztere spielt bei der lobären Pneumonie nur eine geringe Rolle. Diese fixen Typen werden fast nur bei Kranken und in ihrer gesunden Umgebung gefunden, seltener bei sonstigen Gesunden. Es sind hier also bei einem Erreger, den wir als Kommensalen anzusehen pflegen, Typenbildungen mit epidemiologischen Besonderheiten festgestellt. Die Untersuchungen stehen aber doch noch zu sehr in ihrem Anfange, als daß man weitergehende Schlüsse für die Entstehung dieser und anderer Erkältungskrankheiten ziehen könnte. Uns fehlen vor allen Dingen Einblicke in die Entstehung dieser fixierten Typen, in ihre Entstehung aus den nichtfixierten. Ungeklärt ist auch, ob eine etwaige Umwandlung erst bei dem betreffenden Erkrankten erfolgt ist, und ob diese fixierten Typen durch Uebertragung weitergegeben werden mit oder ohne Rückschläge.

Es braucht hier nicht näher ausgeführt zu werden, daß die Erkältungskrankheiten durchaus nicht immer so harmlos sind, wie sie häufig aufgefaßt werden. Es soll nur auf statistische Untersuchungen von Schade (l. c.) hingewiesen werden, die er aus den Sanitätsberichten der preußischen Armee von zwölf Friedensjahren gewonnen hatte. Die Erkrankungen wie Scharlach, Mumps, Masern, epidemische Genickstarre, auch Diphtherie, zeigten ein zeitliches Gebundensein an die Periode der Erkältungskrankheiten. Nach Schade sind es die Erkältungskatarrhe gewesen, die hier einen infektionsbegünstigenden Einfluß ausüben. Sie waren daher, wenigstens bei dieser Gruppe erwachsener Personen, gewissermaßen Schrittmacher für andere Infektionen.

Somit ist das Problem der Entstehung der Erkältungskrankheiten für die öffentliche Gesundheit als sehr wichtig anzusehen. Die ersten Einblicke sind gewonnen und der weiteren Forschung sind die Wege gezeigt. Aus dem Gesagten ist ersichtlich, daß die Verhältnisse recht kompliziert liegen. Aber auf verwickelte Verhältnisse stoßen wir stets bei der Erforschung der gegenseitigen Einwirkungen von Mikroben und Menschen. Ich möchte im Hinblick darauf mit einer historischen Erinnerung an die zweite Cholerakonferenz schließen, die im Mai 1885 in Berlin tagte und vor der die berühmte Aussprache zwischen den beiden großen Forschern R. Koch und M. v. Pettenkofer über das Choleraproblem stattfand. Koch sagte, daß nicht Immunität allein und nicht die Wasserinfektion und der Verkehr allein die Ausbreitung der Cholera erkläre, er verwarf die Pettenkofersche Theorie, abgesehen von anderen Gründen, auch wegen ihrer Einfachheit. Und dann setzte R. Koch das Naturgeschehen von Epidemien beim Menschen in Vergleich mit anderen Vegetationsprozessen mit folgenden Worten:

Digitized by Google

„Mit dem Auflodern, mit dem plötzlichen Erscheinen und Verschwinden von solchen Epidemien geht es ganz ähnlich wie mit manchen Vegetationsprozessen. Es kann z. B. ein Jahr ein gutes Kornjahr, zugleich aber ein recht schlechtes Obstjahr, ein anderes wieder ein gutes Weinjahr sein. Wir können aber nicht behaupten, daß das stets entweder allein vom Regen abhängig sein soll oder von der Sonne oder von der Temperatur. Zum Gedeihen unserer Kulturpflanzen ist das Zusammenwirken aller drei Faktoren erforderlich, außerdem aber noch zahlreicher anderer, z. B. Beschaffenheit des Bodens, Fernbleiben von Beschädigungen durch Insekten und pflanzliche Parasiten usw. Dasselbe gilt nicht minder von den niedrigsten Pflanzenformen, zu denen die pathogenen Bakterien gehören. Auch diese sind unzweifelhaft so komplizierten Bedingungen unterworfen, daß wir uns in großem Irrtum befinden würden, wenn wir ihr Auftreten und Verschwinden uns etwa nur vom Verhalten der Luft, des Regens, des Grundwassers abhängig denken wollten."

(Anschr. d. Verf.: München, Schillerstr. 25.)

Für die Praxis.

Anamnese.

Von Prof. Dr. Plesch, Berlin.

Wie sich jede Untersuchungsmethode durch die neuesten Errungenschaften der Wissenschaft gewandelt hat, muß auch die Anamnese sich den Errungenschaften der Konstitutionsforschung, der neuen Erblichkeitslehre, der modernen Psychologie und somit der Psychoanalyse, anpassen. Es geht nicht mehr an, die Anamnese so schematisch aufzunehmen, wie es leider heute in der Klinik noch üblich ist. Was der „Mann von mittlerer Größe, kräftigem Knochenbau, mäßig entwickelter Muskulatur, gut erhaltenem Fettpolster und gut durchbluteten sichtbaren Schleimhäuten etc." uns angibt, sagt uns nicht mehr viel. Die traditionelle Beschreibung der Person als Grundlage der Anamnese ist in der vorphotographischen Zeit hängen geblieben. Genau so nichtssagend wie die Personbeschreibung in einem Paß — ovales Gesicht, blaue Augen, gerade Nase, bräunliches Haar —, nach der wohl niemals jemand erkannt wurde, ist die übliche anamnestische Beschreibung. Und trotzdem werden ihre sinn- und inhaltslosen Angaben wie eine Erbsünde fortgeschleppt. Unverständlich, wie aus einer derartigen Beschreibung eine Vorstellung über das Objekt, welches uns auf Gedeih und Verderb überwiesen wurde, gewonnen werden soll. Welche Arbeitsverschwendung aus traditionellem Unsinn statt einer einfachen Photographie! Von der dimensionalen Photographie oder gar von einem Film wird man vorerst aus ökonomischen Rücksichten absehen müssen.

Ein Bild sagt uns auf einen Blick mehr über Vorfahren und Nachfahren, über die ganze Konstitution, über Temperament usw. usw., als mit tausend Worten unzulänglich beschrieben werden kann. Aber nicht nur das, ein Bild erlaubt für spätere Zeiten einen Vergleich und läßt für den nicht selbst Beobachtenden Kombination und Korrektur der Krankengeschichte offen.

Ferner sind die Temperamente, die mehr und mehr ihre Bedeutung wieder gewinnen, in einer Photographie fixiert. Keine Worte können das gallige Gesicht eines Cholerikers, den blöden Blick eines Kretins etc. besser wiedergeben als ein Bild.

Die Anamnese ist von der Inspektion nicht zu trennen, denn der erste Eindruck vom Kranken bildet die Grundlage zu unseren Fragen. Freilich genügt nicht mehr die grobe Distinktion des Geschlechtes, des Alters, der Rasse. Wir müssen schon auf Grund einer feineren Distinktion der konstitutionellen Merkmale und Anomalien die Geschichte des Kranken aufnehmen, hat doch jede Konstitution wie jede Krankheit ihren psychischen Ueberbau, und als Aerzte müssen wir uns vom ersten Moment in diese Psyche hineinfinden.

Ein verwachsener Mann ist eitel und muß anders angefaßt werden als ein kräftiger, männlich stark stigmatisierter Mann. Eine Frau, deren maskulinen Charakter wir sofort an den bis zum Nabel reichenden Schamhaaren erkennen, ist psychisch ganz anders gerichtet als eine Frau, deren Sympathizismus wir sofort an den akuten Quaddeln wahrnehmen oder der ihr sogar schon aus den Augen leuchtet.

Besteht also kein Zweifel darüber, daß die Anamnese einen integrierenden Bestandteil der gesamten Untersuchung bildet, so ist es ganz gleichgültig, ob der Kranke bereits bei der Aufnahme der Anamnese statt erst bei der Organuntersuchung ausgezogen wird. Tatsächlich erhebt man, wenn man bei der Untersuchung oder Beschauung des nackten Kranken auf gewisse Fragen gestoßen wird, die zweite Anamnese, die dann aber kaum mehr verzeichnet wird und ein Privatgeheimnis des Untersuchers bleibt.

Sagt die Altersanamnese über den Status schon alles so strikt aus, als man gemeinhin anzunehmen geneigt ist? Wie verschieden treten sexuelle Reife und Aufhören der sexuellen Funktionen auf. Wie jung kann körperlich und geistig ein Greis sein und wie alt ein junger Mensch! Es müßten zwei Alter angegeben werden, das geschätzte und das tatsächliche.

Die Familienanamnese bezüglich der Aszendenz und Deszendenz darf sich nicht mehr allein auf die Eltern und Geschwister beziehen, sie muß sich womöglich auf alle dem Kranken noch durch Ueberlieferung oder Augenschein bekannten Familienmitglieder erstrecken, wissen wir doch nach den neuesten Forschungen, wie, trotz aller Gesetzmäßigkeit, sprunghaft über einzelne Familienmitglieder hinweg, sich manches vererbt, wie markante Veränderungen von verhältnismäßig weit entfernten Seitenästen der Familie sich im Individuum wiederholen. Es ist mit das Schwerste, sich in solchen Fällen über Psychosen, Nervenkrankheiten, Lues, Tuberkulose, Diabetes, Gicht, Fettsucht, Herzkrankheiten etc. zu informieren. Für sich selbst spricht der Kranke noch frei, von seinen Angehörigen gehemmt aus Befangenheit für die Tradition. Man wird hier leicht durch falsche oder gefärbte Angaben irregeführt, sieht man doch die Vorfahren oder die engere Familie distanziert an. Anamnestisch gibt es kaum einen Vater und niemals eine Mutter mit lockerem Lebenswandel. So existiert auch kaum eine eingestandene hereditäre Lues, und illegitime Kinder gibt es auch nicht. Aeußere Verhältnisse, Abstammung, Beruf der Eltern und der eigene Beruf sind meistenteils snobistisch gefärbt.

Versucht der Kranke schon diese anamnestischen Angaben zu färben, so muß noch größere Vorsicht bei der Erhebung der persönlichen Anamnese walten. Häufig dissimuliert oder simuliert der Kranke, um irgendetwas zu verheimlichen oder um den Arzt zu prüfen, doch am häufigsten, weil er über sich selbst nicht im klaren ist, oder weil er zu sich selbst nicht aufrichtig sein kann. So wird die Aufnahme der persönlichen Anamnese zu einer psychoanalytischen Aufgabe. Und wir alle wissen, daß es nicht leicht ist, verdrängte Komplexe aus der Tiefe zu heben und den Kranken durch Vorhaltung der von ihm geleugneten Wahrheit zur Aufrichtigkeit zu zwingen. Da wir es aber im allgemeinen nicht mit psychisch so kranken Patienten zu tun haben, wie die Berufs-Psychoanalytiker, so werden wir viel früher und leichter zum Ziele kommen als diese.

Im allgemeinen muß sich ein guter Anamnestikus wie ein Untersuchungsrichter verhalten oder, wenn Sie wollen, wie ein Detektiv. Er muß beim geringsten Verdacht auf Unaufrichtigkeit, Verschweigen oder Verstellen durch Kreuzfragen den Kranken in Widersprüche zu verwickeln suchen. Erst wenn der Kranke merkt, daß er dem Arzt taktisch unterlegen ist, wird er sein Vorhaben aufgeben, und er wird dann meistenteils aufrichtiger und vertrauensvoller.

Aber selbst die Lügen müssen verwertet werden, weil sie verraten, welche Komplexe der Kranke zu verdrängen sucht,

Digitized by Google

wo seine Schwächen liegen, und dies leitet unser weiteres Befragen manchmal sicherer und richtiger als ein tatsachentreues Bekenntnis.

Es gibt eine lesenswerte Abhandlung von Gerhard darüber, was aus der Hand des Kranken gelesen werden kann. Gerhard beschäftigt sich nicht mit Chiromantik, obwohl zweifelsohne in dieser Disziplin noch manches verborgen ist, was wir noch nicht verwerten können, weil es bis heute nicht richtig formuliert und begründet ist, er meint das Aussehen der Hand, wie sie sich am Arzt präsentiert, und hat aus Form, Farbe, Behaarung, Beschaffenheit der Haut, der Nägel, aus den Stellen der Schwielen usw. weitgehende Schlüsse auf den Zustand des ganzen Kranken gezogen.

So kann man aus den Furchen des Gesichtes auf die Mimik, die sie vertieft hat und somit auf das Temperament des Kranken schließen und ersehen, ob er zu den heiteren, nachdenklichen oder depressiven Gruppen gehört.

Wieviel Menschen verraten schon durch eine einfache Tätowierung, durch das Schminken, durch den Geschmack des Schmuckes oder der Kleider ihr tiefstes Innere.

Die scheinbare Unaufrichtigkeit der persönlichen Angaben kann an der Nomenklatur liegen. Die meisten Kranken haben ihre eigenen Maße und Komparative, und so kann Dissimulation und Simulation auf der mißverstandenen Tragweite oder Bedeutung ihrer Begriffe beruhen.

Die Geschichte der mitgemachten Kinderkrankheiten ist auch ein schwieriger Punkt der anamnestischen Erhebung. Der Kranke erinnert sich dieser Krankheiten selbst nicht und weiß um sie nur aus Ueberlieferung, meistenteils als fertige Diagnose.

Eine besondere Schwierigkeit ist es, über vergangene Krankheiten, aber auch über Krankheiten, wegen derer der Kranke uns besucht, eine symptomatische Schilderung zu erhalten. Statt dessen gibt er immer Diagnosen. Dadurch wird man sehr leicht auf falsche Fährte gedrängt und präokkupiert. Viele Kranke halten an falschen Diagnosen genau so fest wie an weltanschaulichen Lieblingsideen. Besonders schlagwortartige allgemeine Diagnosen sind unausrottbar. Aber auch einzelne Symptome werden hemmungslos mit einem allgemeinen Wort, hinter dem kein Begriff steht, belegt und auch der Ort der Beschwerden falsch bezeichnet. Die Nierenschmerzen sitzen meistenteils im Kreuz, Verdauungsstörungen werden nur auf den Stuhlgang bezogen. Als Herzleiden wird alles bezeichnet, was der Kranke in der Herzgegend gespürt hat, ohne Rücksicht darauf, ob es eine Folge- oder eine primäre Erscheinung war. Was ein Nervenfieber bedeutet, ist mir bis zum heutigen Tage nicht klar geworden. Diese Reihe könnte man beliebig weiter fortsetzen, und es wäre wirklich eine lohnende Arbeit, ein Spezialwörterbuch der Krankennomenklatur zu verfassen, wenn nur diese Spezialphilologie nicht allzusehr der Mode unterworfen wäre.

Trotz der hier angedeuteten Schwierigkeiten muß man den Kranken dazu bringen, die Eindrücke seiner Empfindungen und Gefühle frei zu erzählen. Es ist merkwürdig, wie dann selbst der Ungebildetste treffend gewisse Symptome bezeichnet und wie plastisch er dann die Vorgänge schildern kann. Dabei ist nicht nur das Wort, sondern auch der Ton, die begleitenden Gesten, insbesondere der Ausdruck des Gesichts, mit größter Aufmerksamkeit zu verfolgen. Häufig werden wir gerade durch diese Kennzeichen auf Wege gewiesen, die wir ohne diese Beobachtung nicht beschritten hätten, denn die spontane Krankheitsschilderung erweckt in uns Fragen, die nicht nur unsere Erkenntnis der Krankheit unterstützen, sondern mehr und mehr die Seele des Kranken aufhellen. Man darf den Kranken in der Schilderung seiner Erinnerungen nicht stören, am allerwenigsten darf man ihn in der Anwendung der selbstgeschaffenen Nomenklatur beunruhigen. Man lasse den Kranken zunächst ohne Befragen reden. Er muß gewissermaßen abreagieren können. Besonders diejenigen, die allzuviel zu sagen haben, soll man nicht stören, und man wird den weisen Satz von Gracian sehr oft bewahrheitet sehen: Man soll jeden ausreden lassen, damit man sieht, wie wenig er zu sagen hat.

Auf alle Fälle springt der Kranke zunächst mit dem heraus, was ihn am meisten bedrängt. Das ist für unser künftiges Verhalten von größter Wichtigkeit. Der Arzt muß auf das dem Kranken Wesentliche so eingehen, als wäre es für ihn ebenso wesentlich. Andernfalls verliert der Arzt die Resonanz mit dem Kranken und die Resonanz ist alles. Wer es nicht versteht, jede verzogene Miene zu bemerken, ja selbst jedes zurückgehaltene Wort aufzufangen, wird den Kontakt zu dem Kranken nie finden. Kontakt ist aber gleichzeitig Takt. Vom ärztlichen Taktgefühl wird es abhängen, wie schnell sich der Kranke erschließt. Eine voreilige Frage stößt den Kranken zurück, oder er versperrt sich. Wonach wir im ersten Moment vergebens fragen, das mitzuteilen, wird ihm beim aufgenommenen Kontakt selbstverständlich.

Bei dem mangelhaften Maßgefühl der naturwissenschaftlich nicht gebildeten Menschen muß man die Größen- und Mengenangaben besonders vorsichtig verwerten. Nichts ist relativer als der Appetit: er wird an dem verzehrten Quantum der Tischgenossen gemessen. Beim Stuhlgang wird festgestellt, wie oft die Entleerung stattgefunden hat, über die Menge wissen die wenigsten Bescheid. Schweiß wird nach der Zahl der gewechselten Nachthemden gemessen. Für Urinmengen findet man in den Aussagen der Kranken niemals einen Anhalt. Die Angaben über die Menge des erbrochenen oder gespuckten Blutes richten sich immer nach der Größe des Gefäßes, in welches es entleert wurde.

Es ist kaum etwas charakteristischer für die Konstitution und somit für die spätere körperliche und geistige Entwicklung als die Adoleszenz. Die Anamnese der Adoleszenz wird viel zu wenig beachtet. Je ungestörter und typischer die große geistige und körperliche Umstellung in der sexuellen Reifezeit verläuft, um so sicherer läßt sich annehmen, daß auch im späteren Alter keine Störungen in den sexuellen und in allen mit diesen in Verbindung stehenden Funktionen auftreten werden. Und umgekehrt werden die in diesem Alter aufgetretenen Störungen im späteren Alter zu dem Schluß berechtigen, daß manche sonst unerklärlichen Krankheiten auf die Sexualsphäre bezogen werden müssen oder daß sie gelöst werden können, wenn sie auf Störungen in der Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion zurückgeführt werden.

Ganz ungeklärt war lange die Sexualsphäre. Die Aufklärung hat hier in der letzten Zeit große Fortschritte gemacht. Da unter gesitteten Menschen ein Vergleich mit anderen nicht gut in Frage kommt, ist das Maß und die Art des Normalen oder Abnormalen sehr schwer zu eruieren, und es gehört der größte Takt des Anamnestikus dazu, um sich über diese, eine der wichtigsten Funktionen genau zu informieren, weil diese Frage aus anerzogenem Schamgefühl wegen evtl. Preisgabe des Partners, wegen erzwungener Verlogenheit auf diesem Gebiete nicht erörtert werden kann. Jeder onanierte und wer es leugnet, der onaniert noch.

Wir dürfen nicht, selbst nicht auf die gesetzlichen und sogenannten moralischen Gefahren hin, vor Fragen nach der sexuellen Verfassung hin Halt machen, denn wieviel organisch aussehende Krankheiten entpuppen sich als Neurosen, sobald man in die Sexualanamnese tiefer eingedrungen ist.

Aus dieser kurzen Skizzierung ergibt sich schon die große Schwierigkeit der allgemeinen Anamnese. Man kann nur das erfragen und diagnostizieren, woran man denkt. In der ganzen ärztlichen Betätigung kann der göttliche Funke nirgends größere Triumphe feiern als gerade bei der Erhebung der Anamnese. Weil jede Angabe mit detektivmäßigem Spürsinn geprüft werden muß, ist nichts verkehrter als die allgemeine Unsitte, die Aufnahme der Anamnese dem jüngsten und unerfahrensten Famulus zu überlassen. Weitester Blick, höchste menschliche Bereitschaft für Verstehen und Eingehen auf Klagen, priesterliche Güte, Richten ohne Strenge, weises Ergründen, Erfassen, Begreifen, Verzeihen, Trösten und Auf-

Digitized by Google

richten, Heranziehen, Vertrauenerwecken, Belehren und gleichzeitig Beraten, und all dieses bei allerhöchstem Takt, mit allen Skalen der Gefühle, und vor allem Verstand, dies fordert die Aufnahme der Anamnese.

Aeußerste Objektivität ist nötig, um den Kranken nicht durch den eigenen Subjektivismus in eine Ecke hineinzutreiben. Dafür gibt es kein System. Medizin läßt sich erlernen, den Arzt macht erst die Erfahrung. Der Mediziner ist noch lange kein Arzt, obwohl jeder Arzt ein Mediziner ist.

Ich frage, ob wir die objektive Untersuchung des Kranken nicht überschätzt haben, ob sie uns wirklich das bietet, was wir von ihr erwarten. Ich möchte nicht mißverstanden werden und ich glaube, es kann mir keiner, der meine Forschungen kennt, den Vorwurf machen, daß ich die objektive Untersuchung nicht für wichtig halte. Sie ist und bleibt die Grundlage unseres Wissens und wir müssen mit allen Mitteln trachten, sie weiter zu fördern und auszubauen. Aber, wie ich sie nicht unterschätze, möchte ich sie auch nicht überschätzen. Die Untersuchung von Organen und Organsystemen zeigt uns nur einen Ausschnitt aus dem Menschen, niemals die Person. Sie läßt nur deduktiv einen Schluß zu. Durch die Untersuchung lassen sich die lokalen Veränderungen einer Krankheit festsetzen, also ungefähr das, was die pathologische Anatomie bei der Sektion verifizieren kann.

Doch kann uns heute eine derartige Diagnose befriedigen? Dürfen wir heute noch sagen, daß jemand an Leberzirrhose, Lungentuberkulose oder Herzklappenfehler gestorben sei? Aber selbst wenn wir aus alter Tradition uns noch so ausdrücken wollen, so interessiert uns doch viel mehr die Frage, wie dieser Betreffende mit seiner geschrumpften Leber, mit seiner verdichteten Lunge, oder mit seinen insuffizienten Klappen noch eine Minute vor seinem Tode gelebt hat. Natürlich belehrt uns für unser Gesamtwissen in unentbehrlicher Weise die topische Diagnose. Sie zeigt uns auch den irreparablen Ausfall von Organen und ihrer Funktion. Aber ist sie fähig, in so ausgiebiger und maßgeblicher Weise unser weiteres Tun und Lassen zu richten und zu entwickeln wie die Frage nach den Kompensationen, durch die allein es möglich war, das Leben trotz schon lange zugrunde gegangener Organe noch zu erhalten?

Aus deser Fragestellung entspringt die Sucht nach Erkenntnis der Physiologie der kompensatorischen Funktion und darüber hinaus das praktisch wichtigste Bestreben nach einer kompensatorischen Therapie. Die pathologische Physiologie ist nichts anderes als eine Biologie der Not, d. h. der Kompensation. Ist die Physiologie, so wie sie heute getrieben wird, geeignet, für die Pathologie die Grundlage zu bieten, wie wir sie nötig haben? Ich hege auch hier das größte Bedenken. Die experimentelle biologische Forschung zeigt uns nur in den seltensten Fällen die Funktion, wie sie im normalen Leben sich abspielt. Die Versuche werden angestellt an den zwei Grenzwerten: in höchster Not oder bei höchster Begünstigung. Wie das Leben ist, zeigen sie uns nur so selten, daß man diese reinen Experimente an den Fingern aufzählen könnte. Aber selbst nicht einmal die pathologische Physiologie zeigt uns unverfälscht das krankhafte, durch außergewöhnliche Kräfte erhaltene Leben. Sie modifiziert die Verhältnisse willkürlich. Mag das Experiment noch so schön, noch so lehrreich sein, so werden die an einem überlebenden Organ unter allen Kautelen gewonnenen Resultate niemals das Organ in seiner Funktion als Teil der Körpersynergien, der Koordinationen, Automatien und Sukzessionen zeigen, sondern nur seine Leistungsfähigkeiten in höchster Not.

Also auch für die Erkenntnis der pathologischen Physiologie werden wir uns an den Menschen, an die Person halten müssen. Nur im Verband der Organe können wir die Kompensation ergründen und studieren, und nur auf Grund der so gewonnenen Erkenntnisse kann es dann einst gelingen, durch Ausbildung der Kompensation, durch die allein das Leben zu erhalten ist, therapeutisch vorzugehen.

Lassen sich die Lehren, die wir bei einem einseitig ernährten Tiere über den Glykogen-Stoffwechsel gewonnen haben, überhaupt auf den Stoffwechsel des Diabetikers anwenden oder damit vergleichen? Mußten wir nicht zu Trugschlüssen kommen, die mit der täglichen Praxis in krassestem Widerspruch standen? Wir sehen Ergebnisse physiologischer Experimente, die unter den unnatürlichsten Verhältnissen bei Tieren gewonnen worden sind, einfach servil auf den Menschen übertragen. Was wir betreiben, ist meistenteils eine Organphysiologie, und weil sie analog ist der topischen pathologischen Anatomie, könnte man sie füglich topische Physiologie nennen. Und so treiben wir auch durch die Organuntersuchung topisch-anatomische und, wenn ich mich so ausdrücken darf, topisch-physiologische Diagnostik.

Bei jeder derartigen Feststellung soll der kranke Mensch geteilt werden. Aus jener Teilung soll dann induktiv Diagnose und Prognose konstruiert werden. Wer entgeht da wohl der Gefahr, sich nicht an Kleinigkeiten zu verzetteln? Wem gelingt es, das Wichtige vor lauter Unwichtigem noch zu sehen? Und das Fazit bleibt, daß der ganze Mensch, die Person, bei alledem zu kurz kommt.

Demgegenüber erleben wir in der Anamnese den ganzen Menschen. Wir sehen ihn als Produkt seiner Vorfahren, seines Milieus und last not least seiner Krankheit. Aber wir sehen auch die Krankheit anders, weil gerade durch diese Betrachtungsweise sie sich in der Abhängigkeit von der Person wandelt, mehr als die Person es tut in der Abhängigkeit von der Krankheit. Nur auf Grund dieser Wechselbeziehung können wir überhaupt zu einer vernünftigen Prognose kommen.

Kollektivistisch gesehen ist der Mensch nur ein Gegenstand der statistischen Zahlen. Typhus ist eine gefährliche Krankheit, weil 15 Proz. daran sterben. Der Arzt einer Kollektivgemeinschaft braucht sich nicht darum zu kümmern, wie sich in einer Typhusepidemie der einzelne verhält, sondern nur darum, wie sich die Masse verhält. In der Individualmedizin muß der Arzt aber wissen, ob sein Kranker zu jenen gehört, deren Krankheit mit dem Tode endet, oder zu denen, die leben bleiben. Hier hilft die objektive Untersuchung nichts, denn die ergibt immer dasselbe, nämlich in unserem Beispiel: Typhus. Ausschlaggebend für die Voraussage der kritischen Tage können hier manchmal die Tage der Menstruation der Mutter des Kranken im Sinne von F l i e s sein.

Das Wechselbare ist die Person in ihrer Gesamtheit, Zwei Magengeschwüre von demselben Ausmaß und gleicher Lokalisation, diagnostisch mit denselben Mitteln und mit derselben Exaktheit festgestellt, lassen noch keine gemeinsame Beurteilung weder bezüglich des Ausganges noch für die Maßnahmen zur Abwehr zu.

Also nochmals: Wir unterschätzen nicht den Wert der objektiven Untersuchung, müssen aber dafür eintreten, daß jede synthetische Aeußerung des Kranken wertvoller ist als die analytische Feststellung des Arztes. Die subjektive Schilderung einer Krankheit ist immer komplexer als der objektive Befund, das gewonnene Bild viel vollkommener und maßgeblicher als ein Organbefund.

Der Menschenarzt ist hier in einer bevorzugteren Stellung als der Tierarzt oder, was fast dasselbe ist, der Säuglingsarzt, denn er erhält auf seine Fragen nuancierte Schilderungen. Aber auch diese lassen sich durch subjektive, gewissermaßen reflektorische Aeußerungen eher leiten als durch objektive Feststellungen.

Aus allen diesen angeführten Gründen stehe ich nicht an, für die individuelle Krankheitserforschung die Anamnese für nicht weniger wichtig als die Untersuchung zu erklären. Wie unwichtig ist im Verhältnis zu dem, was der Kranke an subjektiven Zirkulations- oder Atmungsbeschwerden angibt, ein bei der perkussorischen Größenbestimmung des Herzens gefundener Fehler, und um wieviel leichter sind diese Fehler handwerksmäßig festzustellen gegenüber der nur künstlerisch faßbaren Ergründung einer Schilderung.

Digitized by Google

Das Krankwerden ergründet die Anamnese aus zweierlei Gesichtspunkten, erstens wie, und zweitens warum das Individuum krank geworden ist. Man muß sich angesichts jeder Krankheit und auch bei jedem Unfall immer die Frage vorlegen, wieweit der Kranke durch seine konstitutionellen und anderen Eigenarten den krankhaften Veränderungen selbst Vorschub geleistet hat. Durch die Erforschung dieses Warums kann man häufiger, als man a priori anzunehmen geneigt ist, Anomalien entdecken, die man ohne den akuten Zwischenfall nicht bemerkt hätte.

Es existiert nur ein dem Individuum angepaßtes Maß für die Funktion, und dieses läßt sich nur anamnestisch, kaum durch exakte Untersuchung, erheben. Nichts schildert besser die Suffizienz oder Insuffizienz einer Funktion als der vom Kranken geäußerte psychopathische Reflex auf eine befragte Vorstellung. Fragen Sie einen herzschwachen Menschen, bei welchem Sie mit den gewöhnlichen Untersuchungsmethoden kaum eine anatomische oder funktionelle Veränderung feststellen können, ob er fünf Etagen hinauflaufen könnte. Sie werden sofort sehen, wie er die typische Stellung eines schwer Dyspnoischen reflektorisch einnimmt, und Sie werden sofort das Maß der Debilität seines Herzens vor Augen haben. Bei einer Indigestion ist einfach aus dem durch die Vorstellung hervorgerufenen psychophysischen Reflex ohne weiteres auf den Chemismus der Verdauungssäfte zu schließen. Die Intensität, mit welcher sich ein Magenkranker gegen das Anbieten eines Stücks reinen Fettes wehrt, oder die Gier, mit welcher er Gewürztes verlangt, ist direkt proportional dem Grade seiner digestiven Funktionsstörung und zeigt mit einem Schlage, ob der Chemismus hyper- oder hypazid ist. Es vollzieht sich gewissermaßen eine psychische Titrierung des Magensaftes, und das Maß ist an den Gesten und an der Verzerrung der Mimik direkt abzulesen. Die Abwehr gegen ein Glas zerlassener Butter bei einem Anaziden kann soweit gehen, daß der Kranke sich direkt auf die Vorstellung hin übergeben muß. Welche chemische Untersuchung ist fähig, den funktionellen Ausfall so genau und klar darzustellen, wie das von Ekel verzerrte, schweißtriefende Gesicht, die fast zur Drohung emporgehobenen und gleichzeitig abwehrenden Arme, mit welchen der Kranke seiner völligen Unfähigkeit, das Angebotene zu verdauen, Ausdruck gibt.

Nichts bringt den Arzt dem Kranken näher als die Erhebung der Anamnese. Doch müssen wir bedenken, daß wenn wir die Anamnese hauptsächlich auf psychoanalytischer Basis aufbauen müssen, zwischen dem Psychoanalytiker und dem Psychoanalysierten eine untrennbare Wechselbeziehung besteht. Der metaphysischen Aktion ist auch die Reaktion gleich, und so ist die Psychoanalyse des Psychoanalytikers nicht minder charakteristisch als die Psychoanalyse des Kranken. Der Kranke ist eben ein Psychoanalytiker mit umgekehrten Vorzeichen. Und während der Psychoanalytiker aus den Antworten analysiert, wird er selbst aus den Fragen analysiert. So wird der Kranke sehr bald herausfinden, wie weit er von seinem Arzt verstanden werden kann. Und so, wie eine richtige Frage dem Arzt das Vertrauen des Kranken mit einem Schlage schafft, so kann auch eine inhaltlich oder formell falsche oder unzeitgemäße Frage ihm das ganze Vertrauen rauben.

Nach alledem sieht man, daß die Anamnese induktiv, die objektive Untersuchung deduktiv ist, und so müssen sich beide Verfahren gegenseitig ergänzen. Sie stehen nicht gegeneinander, sondern sie ergänzen sich. Die Anamnese ist nur ein Teil der gesamten Untersuchung, und was wir heute anstreben, ist, darauf hinzuweisen, daß die Anamnese nicht ein untergeordneter, sondern zumindest ein nebengeordneter Teil der Krankenuntersuchung ist, den wir nicht zugunsten anderer Untersuchungsmethoden vernachlässigen dürfen.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 62, Budapesterstr. 22/23.)

Aerztliche Technik.

Aus der Orthopädischen Klinik der Universität Heidelberg. (Direktor: Prof. Dr. H. v. Baeyer.)

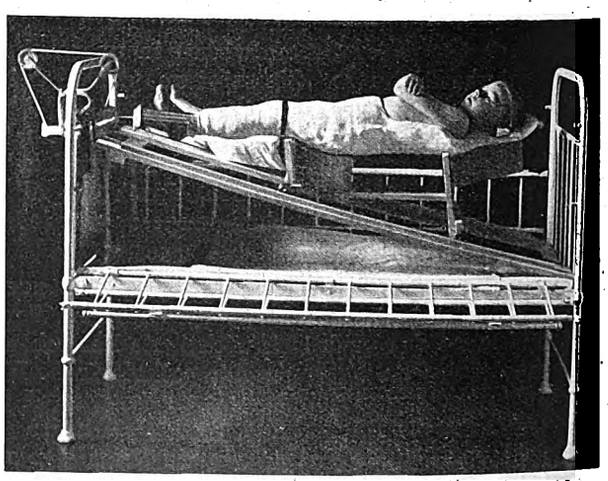
Eine neue Lagerung zur kombinierten Extensionsbehandlung.

Von Dr. Otto Dittmar, Assistent der Klinik.

Bei der Behandlung tuberkulöser Koxitiden wenden wir grundsätzlich die Kombination von Immobilisation (im Gipsverband) und Extension an. Die Zweckmäßigkeit dieses Vorgehens zeigt sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in promptem Temperaturabfall zur Norm neben Nachlassen und völligem Aufhören der Schmerzhaftigkeit.

Von der allgemein üblichen Art der Extension abweichend, haben wir seit einiger Zeit, einer Anregung Prof. v. Baeyers folgend, eine neue Methode eingeführt, die sich bestens bewährt.

Die extendierende Kraft der Gewichtszüge soll durch die eigene Körperschwere des Kranken ersetzt werden. Die übliche Art der Hochstellung des Bettfußendes erscheint aus verschiedenen Gründen unzweckmäßig: Der Kopf ist dauernd tief gelagert, so daß die Nahrungsaufnahme außerordentlich erschwert ist, von Blutandrang nach dem Kopfe abgesehen. Defäkation und Miktion gestalten sich sehr schwierig, Unreinlichkeit läßt sich kaum vermeiden. Außerdem besteht der Nachteil, daß, besonders bei gleichzeitig vorhandenem Beckengips, das Körpergewicht sich zu sehr in der Vertikalen auswirkt (Einsinken in der Matratze) und einen großen Teil der Extension illusorisch macht.



Wir vermeiden die verschiedenen Uebelstände und Fehler auf folgende Weise: In unmittelbarer Verbindung mit dem Beckengips wird ein Gipsbett mit Kopfteil angebracht. Dieser Kombinationsgips wird auf ein Holzgestell montiert, dessen 4 Stützpfeiler in Rollen endigen. Die beinwärts gelegenen Pfeiler sind kurz, die kopfwärts gelegenen doppelt so lang, so daß eine vom Kopf zu den Füßen geneigte Ebene entsteht. Eine am krankseitigen Bein angebrachte Extensionsgamasche oder ein unter dem Gips liegender Heftpflasterzugverband wird am Bettfußende befestigt. Das Rollengestell läuft auf einem Bretterrahmen (Schienen), welcher vom Fuß- zum Kopfende des Bettes stark geneigt ist. Die Winkeleinstellung des Schienenrahmens zur Horizontalen erfolgt entsprechend dem Neigungswinkel des Rollengestells. In dieser Anordnung wirkt die Lagerung in gleicher Weise wie eine starke Hochstellung des Bettfußendes. Auch hierbei ist eine erhebliche Extensionswirkung ohne Gewichtszüge und bei normaler Horizontallagerung des Kranken durch sein eigenes Körpergewicht und das des Kombinationsgipsverbandes gewährleistet. Durch seitlich auf das Rollengestell aufgelegte Kissen wird Gelegenheit zum Lagewechsel der Arme gegeben.

Die Vorzüge dieser Anordnung sind kurz zusammengefaßt folgende:

1. Gleichmäßiger starker Dauerzug ohne Gewichte bei horizontaler Lage und völliger Immobilisierung.
2. Nahrungsaufnahme kann in dieser Stellung ohne große

Digitized by Google

Schwierigkeiten und ohne Gefahr des Verschluckens erfolgen.

3. Defäkation und Miktion sind ohne Verunreinigung und Durchtränkung des Gipsverbandes, ohne störendes Umlagern und Anheben in das darunterstehende Gefäß möglich.
4. Betteinlagen (Matratzen, Leintücher, Gummitücher) sind überflüssig.

Auf diese Weise läßt sich ohne Schwierigkeiten eine monatelange Immobilisation mit Extension durchführen.

(Anschr. d. Verf.: Heidelberg-Schlierbach, Orthopäd. Klinik.)

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Zur Bevölkerungspolitik.

Von Dr. med. Hans Krauß, Bezirksarzt in Ansbach.

„Völker verrauschen, Namen verklingen, finst're Vergessenheit breitet die dunkel nachtenden Schwingen über ganze Geschlechter aus."

Diese Worte, die der Dichter Schiller den einen der Chöre in seiner „Braut von Messina" ausrufen läßt, enthalten eine geschichtliche Wahrheit, die niemand bestreiten kann.

Aber warum sterben die Völker?

Sind sie denselben Gesetzen des Werdens und Vergehens unterworfen, wie das einzelne Menschenleben? Ist es das unabwendbare Schicksal, das ihnen Zeit und Ziel vorschreibt? Oder hat es das einzelne Volk selbst in der Hand, seinen Fortbestand durch Jahrtausende hin sicherzustellen?

Solche Fragen werden zumal von solchen Völkern, die sich in ihrem Bestande bedroht sehen, mit immer größerem Ernste erwogen und wir können wohl behaupten, daß unser Zeitalter auf Grund seiner vertieften Naturerkenntnis wenigstens der theoretischen Lösung dieser Fragen näher gekommen ist, als das früheren Generationen möglich war.

Schon die Volksführer des Altertums waren mit Eifer bestrebt, die Zukunft ihrer Völker sicherzustellen. Dabei spielte eine feste Verankerung des Volkes in seinem Grund und Boden die wichtigste Rolle. Von Moses und Lykurg, von Julius Cäsar und Karl dem Großen, Friedrich dem Großen und dem Freiherrn von Stein sind solche Bestrebungen bekannt. Schon aus der Edda tönt uns die Frage entgegen: „Kennst Du die höchste Weisheit? Hast Du die Ackerverteilung der Götter erforscht?"

Aber wenn auch die hohe Bedeutung eines gesunden Bodenrechtes für den Fortbestand eines Volkes nicht bestritten werden kann, es müssen noch andere, innere, in der Lebensauffassung ruhende Umstände hier eine wichtige Rolle spielen.

Der griechische Geschichtsschreiber Polybius, der im Jahre 127 v. Chr. verstarb, hat über seine Landsleute folgendes Urteil gefällt:

Zu meiner Zeit litt ganz Griechenland an Kinderlosigkeit und überhaupt an Menschenmangel, wodurch die Städte sich entleerten und das Land keine Frucht mehr trug, obgleich weder ununterbrochene Kriege noch Seuchen uns betroffen hatten. Denn die Menschen hatten sich dem Wohlleben, der Geldgier und der Bequemlichkeit zugewandt; sie wollten nicht mehr heiraten oder, wenn sie es taten, doch nur wenige Kinder aufziehen, höchstens eines oder zwei, um diese üppig großzuziehen und reich zu hinterlassen. So mehrte sich unvermerkt das Uebel schnell. Denn wenn nur eines oder zwei vorhanden waren, so konnten diese leicht durch Kriege oder Krankheit hingerafft werden, und natürlich mußten dann die Häuser leer bleiben.

Italien hatte, nach Fircks, nach dem ersten punischen Krieg i. J. 220 v. Chr. 22 000 000 Menschen, im zweiten Jahrhundert nach Christus waren es 10, im 4. Jahrhundert nur noch 5 Millionen! Hier wirkten Bürgerkrieg und die Mordgier der Tyrannen fast ebenso verheerend wie die Vernichtung des Bauernstandes. In den langen Kriegsjahren verschuldete der Bauer, der Ertrag seiner Felder war durch das viel billigere Sklavenkorn entwertet und bald saß der Großgrundbesitzer mit seiner Schar von Sklaven da, wo zuvor die Welteroberer, die römischen Soldaten, gewachsen waren.

Die Bevölkerung der römischen Hauptstadt bestand zur Zeit des Kaisers Augustus zu 80 bis 90 Proz. aus Sklaven.

Augustus suchte der Kinderlosigkeit der Römer auf verschiedene Weise zu steuern.

Im Jahre 9 nach Christus erließ er die Lex Papia Poppaea. Darin wurde es als Pflicht eines Römers erklärt, daß er heirate und Kinder zeuge. Der Hagestolz wurde im öffentlichen Rechte und bei Ehrenämtern zurückgesetzt, er durfte nur von nahen Verwandten erben. Auch dem kinderlos Verheirateten wurde nur die Hälfte einer ihm vermachten Erbschaft zugebilligt. Der Familienvater aber stand voran bei Auszeichnungen und bei der Bewerbung um Staatsämter.

Auch die Gesinnung seines Volkes suchte Augustus zu beeinflussen. Im Senate hielt er folgende Ansprache:

Ich weiß nicht, wie ich daran bin mit Euch. Wie soll ich Euch nennen? Männer? Römer? Ihr legt es darauf an, diesen Namen zu vernichten. Ihr begeht einen Mord, da Ihr denen nicht das Leben gebt, die von Euch erzeugt werden sollten. Ihr handelt ruchlos, daß Ihr Euer Geschlecht, dessen Reihenfolge von den Göttern vorgezeichnet war, erlöschen laßt, daß Ihr das edelste Geschenk, das den Göttern geweiht werden kann, die menschliche Natur, verderbt und Tempel und Altäre umstürzt. Auch die Bande des Staates löst Ihr, an dessen Gesetze Ihr Euch nicht binden wollt, und begeht Verrat am Vaterland, das Ihr öde und unfruchtbar macht. Ihr untergrabt seinen Grundstein, indem Ihr ihm seine künftigen Glieder entzieht. Der Staat besteht aus Menschen, nicht aus Häusern, Säulen und menschenleeren Plätzen!

Konnten wir bei Griechen und Römern die geschichtliche Tatsache einer den Bestand von Volk und Staat vernichtenden Entvölkerung beobachten, so wissen wir anderseits, daß es auch Zeiten starker Volksvermehrung gegeben hat und daß dann manch ein Volkswirtschaftler die Gefahr einer Uebervölkerung in drohende Nähe gerückt glaubte.

Der bekannteste Vertreter solcher Gedanken ist der englische Geistliche, später Professor der Geschichte und Volkswirtschaft, Robert Malthus. Er veröffentlichte im Jahre 1798 die Schrift: Ein Versuch über das Gesetz der Bevölkerung in seinen Beziehungen zur zukünftigen Gestaltung der Gesellschaft. In dieser Schrift erklärte er, die Nahrungsmittel vermehrten sich in arithmetischer Reihe, wie 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6, die Menschen aber in geometrischer Reihe, wie 1 : 2 : 4 : 8 : 16 : 32 : 64. Die späteren Anhänger von Malthus halten diese mathematische Beweisführung nicht mehr aufrecht, vertreten aber doch den Malthusschen Grundgedanken, daß die Bevölkerung das Bestreben habe, sich schneller zu vermehren, als die Nahrung.

Malthus sagt nicht, seit wann und für welche Bevölkerung sein Gesetz Geltung hat. Es galt nicht, wie wir eben sahen, für Griechen und Römer, es galt auch nicht für die Negerstämme in Afrika noch für die Indianer in Nordamerika. Auch in der Zeitspanne von Malthus bis zur Gegenwart hat es eine Geltung nicht erreicht, denn die Nahrungsmenge hat weit mehr zugenommen als die Zahl der Menschen. Malthus selbst sagte für unser Jahrhundert eine Zahl von 20 Milliarden Menschen voraus, in Wirklichkeit haben wir aber auf der Erde heute noch keine zwei Milliarden sondern 1929 Millionen.

Neuerdings hat East, Profesor der amerikanischen Harvarduniversität, eine andere zahlenmäßige Berechnung aufgestellt. Er sagt:

1. Jeder Mensch braucht 2½ Morgen zur Ernährung.
2. Wir haben auf der Erde 13 Milliarden Morgen ackerbaufähiges Land. $^2/_5$ davon sind jetzt schon kultiviert.
3. Die Erde kann nicht mehr als 5 Milliarden Menschen ernähren.

Andere Forscher meinen, die Erde könnte 8 Milliarden Menschen ernähren, wieder andere sprechen von 20 Milliarden, allerdings unter Voraussetzung japanischer Lebenshaltung mit vorwiegender Pflanzenkost. Eine Zunahme der Menschheit in der Gegenwart kann nach den vorliegenden Zahlen nicht bestritten werden. Man rechnet, daß diese Zunahme in den letzten Jahren 0,66 Proz. jährlich betragen hat. Professor E. A. Roß - Wiskonsin sagt, bei dem Fortbestand der gegenwärtigen Fruchtbarkeit würde sich die Zahl der Menschen auf Erden alle 60 Jahre verdoppeln.

Die Bevölkerung Europas betrug:

im Jahre	1750	115 Millionen
	1800	175 Millionen
	1928	470 Millionen

Der Nahrungsmittelspielraum für den einzelnen Menschen ist also in der Tat verringert worden, aber wir dürfen nicht vergessen, daß es der Mensch in weiten Grenzen in der Hand hat, wie viele Nahrungsmittel er dem gegebenen Raume abfordern will. Jedes Stück Ackerland gibt heute andere Erträgnisse, als vor Liebigs

Digitized by Google

Zeiten. Durch die Züchtung des Hunderttageweizens ist die Anbaumöglichkeit dieser Getreideart, zumal in Kanada, mächtig erweitert worden. Wie viel mehr Nahrung könnten wir noch dem Meere, durch Fischfang, den tropischen Urwäldern, durch Anbau von Reisfeldern, durch Anpflanzung der Sojabohne und der Oelpalme abgewinnen. Hat nicht die chemische Synthese uns gelehrt, im Laboratorium flüssige Oele herzustellen. Der mit Hilfe der Elektrizität gewonnene Stickstoff beläuft sich im Jahre auf 70 000 Tonnen! Wir sehen, alle zahlenmäßigen Prophezeiungen werden von der fortschreitenden Entwicklung überholt. Mit Recht hat darum schon List der Malthusschen Lehre einen anderen Satz entgegengestellt: Die Bevölkerungskapazität ist von der Kulturstufe abhängig. —

Der Name von Robert Malthus wäre wohl nicht so bekannt geworden, wenn nicht ein anderes Wortgebilde daraus geprägt worden wäre, das Wort Neomalthusianismus. Allerdings würde Malthus selbst, wenn er noch am Leben wäre, von dieser neuen Lehre kaum etwas wissen wollen.

Malthus hatte zur Verhütung der von ihm befürchteten Uebervölkerung die moralische Enthaltsamkeit, Moral restraint, gefordert: Ehelosigkeit eines Teiles der Menschen, Spätehe, Enthaltsamkeit in der Ehe.

Auf ganz anderem Wege aber sucht der Neomalthusianismus das gleiche Ziel der Geburtenverhütung zu erreichen; und wir müssen zugeben, daß er ganz andere Erfolge erzielt hat und noch weiter erzielen wird, als das mit den keineswegs volkstümlichen Forderungen eines Malthus möglich war.

Der Neomalthusianismus lehrt seine Schüler, wie sie dem Geschlechtsverkehr huldigen, aber eine Befruchtung vermeiden können. Und das gelingt ihm mit leichter Mühe durch die eifrige Mithilfe unserer hochentwickelten Gummiindustrie. Die führenden Kreise der gegenwärtigen Kulturvölker haben sich diese Kenntnisse längst zu eigen gemacht. Darum wissen die Staatenlenker in England und Amerika keinen andern Ausweg mehr, auf dem sie der Gegenauslese, dem Geburtensiege der geistig zurückgebliebenen Rassenangehörigen entgehen könnten, als die Vermittelung der Kunst der Empfängnisverhütung an alle Volksschichten.

Daß die führenden Schichten in Deutschland durchaus kein besseres Beispiel geben, werden wir später noch sehen. Zuvor aber wollen wir auf die Zahlen der deutschen Gesamtbevölkerungsstatistik etwas näher eingehen.

Das deutsche Volk zählte im Jahre 1871 41 Millionen Menschen, im Jahre 1914 68 Millionen. Bei gleichbleibender, stetiger Weiterentwicklung hätten wir jetzt eine Volkszahl von 75 Millionen.

Aber es kam der Krieg, es kam der Verlust deutschen Landes an den Feind, es kam der Geburtensturz.

Gegenwärtig birgt das deutsche Reich 63 Millionen Menschen. Der Krieg mit seinen Folgen kostete uns 2 Millionen Gefallene, 3 Millionen Verhungerte, 3½ Millionen Ungeborene und 6 Millionen Geraubte.

Werden wir auf der derzeitgen Zahl von 63 Millionen Deutschen stehen bleiben? Nein! Wir werden in den nächsten Jahren noch eine geringe Steigerung der Volkszahl, späterhin aber einen starken Absturz derselben erleben. Wie tief aber der Absturz sein wird, das ist des deutschen Volkes Schicksalsfrage! —

Wenn wir für den Altersaufbau unseres Volkes das bekannte Gleichnis einer Pyramide wählen, so wird bei gleichmäßigem Altersaufbau die unterste Schicht, also die Basis, am breitesten sein. Sie stellt das erste Lebensjahr dar. Die folgenden Jahresklassen sind durch die eingetretenen Todesfälle entsprechend verkleinert, bis wir oben an der Spitze der Pyramide nur noch eine ganz geringe Zahl von 90- und 100jährigen zählen können.

Bei solch einer Pyramide des deutschen Volkes nun finden wir eine deutliche Einbuchtung in den Jahrgängen, die durch den Krieg teilweise vernichtet worden sind; und eine zweite stärkere Einbuchtung finden wir bei den Jahrgängen der im Kriege geborenen. Nach dem Kriege stieg ja die Geburtenziffer wieder an, aber die Grundschicht der Pyramide hat nicht mehr ihre frühere Breite erreicht, im Gegenteil, sie wird von Jahr zu Jahr schmäler! Damit ist der ganze Bau unterhöhlt, große Teile der Pyramide hängen in der Luft, aus der Pyramidenform wird eine Zwiebelform. Aber dieses Gebilde kann natürlich nur ein ganz vergängliches sein, denn die Ausbuchtung in der Mitte, also die Schicht der erwerbstätigen Jahrgänge, wird sich von Jahr zu Jahr weiter nach oben verschieben und durch die dann eintretenden Todesfälle verkleinern, während gleichzeitig von unten her die schmale, mit jedem Jahre schmäler werdende Schicht nach oben rückt. Zuletzt haben wir dann wieder eine Pyramide mit geraden Seitenflächen, auch von gleicher Höhe wie die erste, aber der ganze Bau ist von unten bis oben viel schmäler, als der erste war!

Ueber die Veränderung der Grundschicht dieser Pyramide geben uns die folgenden Zahlen Auskunft:

Auf 1000 Einwohner kamen in Deutschland

im Jahre	Eheschließung.	Geborene	Gestorbene	Geburtenübersch.
1851—1855	7,5	36,0	28,6	7,4
1856—1860	8,1	37,6	27,1	10,4
1861—1865	8,4	38,4	27,5	10,9
1866—1870	8,6	39,1	29,3	9,8
1871	8,2	35,9	31,0	4,9
1872	10,3	41,1	30,6	10,5
1880	7,5	39,1	27,5	11,6
1890	8,0	37,0	25,6	11,14
1900	8,5	36,8	23,2	13,6
1910	7,7	30,7	17,1	13,16
1911	7,8	29,5	18,2	11,3
1912	7,9	29,1	16,4	12,7
1913	7,7	28,3	15,8	12,4
1914	6,8	27,6	19,9	7,8
1915	4,1	21,0	22,0	—1,0
1916	4,1	15,7	19,7	—4,0
1917	4,7	14,4	21,0	—6,6
1918	5,4	14,7	25,2	—10,5
1919	13,4	20,7	16,2	+4,15
1920	14,5	26,7	15,9	10,8
1921	11,8	26,0	14,7	11,2
1922	11,1	23,6	15,1	8,5
1923	9,4	20,9	13,9	7,0
1924	—	20,5	12,2	8,2
1925	7,7	20,7	11,9	8,8
1926	7,7	19,5	11,7	7,8
1927	8,5	18,3	12,0	6.4

Diese Zahlen zeigen uns, daß seit 1870 die Häufigkeit der Eheschließungen etwa die gleiche geblieben ist, daß die Geburten auf die Hälfte, die Todesfälle auf ein Drittel zurückgegangen sind.

Sollten wir beim Anblick dieser Zahlen nicht ganz zufrieden sein, da ja die Spanne zwischen Geburt und Tod immer noch 6 vom Tausend beträgt? Zwar werden weniger Menschen geboren, aber es sterben auch viel weniger wieder weg und der Erfolg ist der gleiche, es wird sogar Arbeit gespart, weil die einmal geborenen Kinder auch wirklich Aussicht haben, am Leben zu bleiben.

Gewiß, die Säuglingssterblichkeit ist um vieles zurückgegangen. Sie beträgt jetzt etwa 8 Proz. gegen die doppelte Zahl früherer Jahrgänge. Aber wir können sie nicht ganz aus der Welt schaffen, während die Geburtenziffer sich recht wohl noch mehr dem Nullpunkt nähern könnte.

Zudem ist die Sterbeziffer von 12 eine ganz irreführende! Wollte man sie als Regel hinstellen, so müßte das Durchschnittsalter der Deutschen 1000 : 12 = 83,3 Jahre erreichen!

Diese niedere Sterbeziffer hat ihre Ursache nicht sowohl in der geringen Säuglingssterblichkeit, sondern viel mehr noch in dem oben geschilderten, unnatürlichen Altersaufbau der Bevölkerung. Wir erinnern zum Beispiel an die 3 Millionen Hungertodesfälle, an Grippe und Inflation, die viele Menschen vorwegsterben ließen, deren natürliches Lebensende erst jetzt eingetreten wäre.

Das Durchschnittsalter, das der einzelne Deutsche erreichte, betrug um's Jahr 1870 35—40 Jahre, um's Jahr 1913 50 Jahre und ist zur Zeit auf 57,3 Jahre gestiegen. Es kann aber durch Störungen der Volksgesundheit recht wohl wieder auf 50 Jahre zurückgehen.

Bei einem Durchschnittslebensalter von 50 werden aus einer Bevölkerung von 1000 Menschen jedes Jahr 20 wegsterben und ebensoviel müssen wieder geboren werden, um nur den rein zahlenmäßigen Bestand zu wahren. Legen wir das erreichbare Durchschnittsalter von 57,3 Jahren zugrunde, so wird die Sterbeziffer und damit auch die notwendige Geburtenziffer auf 17,4 zurückgehen.

Diese Zahl legt Burgdörfer seiner Arbeit über den Geburtenrückgang und seine Bekämpfung zugrunde. Er stellt fest, daß bei einem naturgemäßen Altersaufbau der deutschen Bevölkerung für das Jahr 1927 die Sterbeziffer nicht 12, sondern, wie wir oben sahen, 17,4 betragen müßte. Er nennt das die bereinigte Sterbeziffer, eine entsprechende Bereinigung der Geburtenziffer von den derzeitigen, durch den Altersaufbau bedingten Unrichtigkeiten kommt zu dem Ergebnis, daß diese Ziffer nicht mit 18,3, sondern, mit 15,9 in Rechnung zu stellen ist. Es steht somit einem Geburtensoll von 17,4 ein Geburtenist von 15,9 gegenüber. Statt zu rechnen 18,3—12,0 = 6,3 müssen wir rechnen 15,9—17,4 = —1,5. Wir haben also, im Lichte der genauen statistischen Wissenschaft besehen, nicht einen Geburtenüberschuß von 6,3, sondern einen Geburtenunterschuß von —1,5!

Burgdörfer sagt darum auch: „Die heutige Bevölkerungszunahme, der heutige Geburtenüberschuß ist lediglich der ungewöhnlich starken Ansammlung von Menschen mittleren Alters zu danken, welche noch aus einer geburtenfreudigeren Zeit stammen und deren Lebenszeit noch nicht abgelaufen ist." Und an anderer Stelle: „Der Geburtenüberschuß den wir heute noch haben, ist lediglich eine optische Täuschung, die in der Eigenart und Zufälligkeit des heutigen Altersaufbaues begründet ist." „Unter allen Völ-

Digitized by Google

kern Europas, Frankreich eingeschlossen, ist die Fortpflanzung des deutschen Volkes am geringsten!"

Altersklassen.

Wie stark die Verschiebung der Altersklassen in unserer Volkspyramide ist, erkennt man auch aus der Tatsache, daß in letzter Zeit von 1910 bis 1925 die Zahl der Kinder unter 15 Jahren um 18 Proz. abgenommen, aber die Zahl der alten Leute über 65 Jahren um 26 Proz. zugenommen hat. Und während wir im Jahre 1925 3½ Millionen Deutsche über 65 Jahren zählten, werden es im Jahre 1975 8 Millionen sein! Und das bei einer viel geringeren Zahl von Erwerbsfähigen, als wir sie jetzt haben. Heute gehört jeder 17. Deutsche zu den alten Leuten, im Jahre 1975 aber jeder 8!

Das jetzige Reichsgebiet hatte im Jahre

	1910	1925
Bewohner:	58 000 000	62 400 000
Davon waren unter 15 Jahren	33,9 Proz.	25,0 Proz.
zwischen 15 und 65 Jahren	61,2 Proz.	68,5 Proz.
über 65 Jahren	4,9 Proz.	5,8 Proz.

Diese letzte Ziffer wird, wie wir oben sahen, im Jahre 1975 bereits auf 12 Proz. gestiegen sein, während die beiden andern Altersgruppen einen entsprechenden Rückgang aufweisen werden.

Die Größe des Geburtensturzes kann man auch aus dem Rückgange der ehelichen Fruchtbarkeit ermessen. Diese betrug auf je 1000 Frauen im Alter von 15 bis 45 Jahren im Jahre

1880	307,1
1900	286,1
1912	202,3
1924	151,0
1927	129,1

somit nicht viel mehr als ein Drittel der Zahl von 1880!

Die Auswirkung des Geburtenrückganges macht sich schon jetzt in dem verminderten, für manche Berufsarten ungenügenden Lehrlingsangebote geltend.

Burgdörfer sagt: Geburtenrückgang ist Resignation, ist Verzicht auf Geltung in der Welt, ist Arterienverkalkung des Volkes. Geburtenrückgang ist aber auch eine Gefahr für den wirtschaftlichen, kulturellen und geistigen Hochstand und für die ganze Wesensart des Volkes.

Konfessionen.

Lehrreich ist auch eine Gegenüberstellung der Geburtenziffer der Konfessionen. Nach Krose kamen in Preußen auf eine Ehe:

im Jahre	bei Katholiken	Protestanten	Juden
1891—1895	5,2	4,2	3,3
1912	4,7	2,9	2,2
ferner nach Lenz in Bayern			
1913	4,0	3,0	1,8
1920	2,0	1,6	1,0

Dabei dürfen wir nicht vergessen, daß die katholische Kirche ihre Angehörigen durch Ohrenbeichte, Volksmissionen und Exerzitien viel stärker beeinflussen kann und auch beeinflußt, als das in der protestantischen Kirche der Fall ist. Der Katholizismus weiß, daß der sicherste und dabei ganz unblutige Sieg über die Andersgläubigen der Geburtensieg ist. Auf diese Weise sind die früher ganz evangelischen Städte Regensburg, Augsburg, Kempten und wohl noch viele andere wieder katholisch geworden. Die Gleichgültigkeit vieler protestantischer Kreise solchen Dingen gegenüber ist schwer verständlich. Wenn der Protestantismus schon wenige Jahrhunderte nach seiner Entstehung an seiner eigenen Lebensunlust wieder erstirbt, dann fürwahr hätte sich das deutsche Volk die entsetzliche Selbstzerfleischung des 30jährigen Krieges und die ganze noch heute in unserem Volke fortwirkende Not der Glaubensspaltung sparen können!!

Wie sehr sich auf Grund der oben genannten Zahlen das Verhältnis der Protestanten zu den Katholiken weiter verschieben wird, das beweist die folgende Aufstellung:

Nehmen wir zwei gleich große Bevölkerungsgruppen P und K an mit einer Geburtenzahl von 3 bei P und 4 bei K auf jede Ehe, so wird das Verhältnis von 50 : 50 sich nach 100 Jahren verschieben in 28 : 72 und nach 300 Jahren in 7 : 93. Wären unsere Vorfahren so geburtenfeige gewesen wie das jetzige Geschlecht, der Protestantismus wäre heute zu noch ganz anderer Bedeutungslosigkeit verurteilt, als man das zur Zeit gelegentlich in Bayern, wie auch in der Reichshauptstadt beobachten kann. Die an sich geringe Geburtlichkeit der Katholiken ist immer noch viel höher als die der Protestanten und in die etwa auch bei ihnen frei werdenden Plätze rückt, schneller als wir denken, der Slave. (Schluß folgt.)

Therapeutische Mitteilungen.

Organotherapeutische Ergebnisse bei Leber- und Gallenwegserkrankungen.

Von Dr. M. Sonak in Breslau.

Insgesamt habe ich 16 Kranke mit Cholotonon (Promonta) behandelt und über ein Jahr lang genau beobachtet. Die Zahl der Kranken ist zwar nur gering, die genaue und lange Beobachtung berechtigt aber doch wohl zu einer Mitteilung.

Es handelte sich bei meinen Kranken um folgende Fälle:

2 Kranke mit kolikartigen Schmerzen leichteren Charakters, die an ihren Beschwerden schon längere Zeit litten, 4 Fälle mit typischen Gallensteinkoliken bei relativ beschwerdefreien Intervallen, 4 Fälle von chronischer Cholezystitis mit geringer Lebervergrößerung und dauerndem Druckschmerz in der Lebergegend, 2 Fälle mit intrahepatischen Beschwerden, 4 Fälle von nichteitriger, chronischer Cholezystitis, bei denen die dyspeptischen Erscheinungen das Krankheitsbild beherrschten. Zu bemerken wäre noch, daß akut eitrige Prozesse sowie Fälle von vollkommenem Verschluß der Gallenwege bewußt aus dieser Untersuchungsreihe ausgeschaltet und einer chirurgischen Behandlung zugeführt wurden.

Die Behandlung mit Cholotonon wurde in allen Fällen nach umfangreichen vorhergehenden therapeutischen Versuchen mit den üblichen Maßnahmen, die sich aber als wirkungslos oder nur wenig wirksam erwiesen hatten, durchgeführt. Die Technik der Cholotononzufuhr hielt sich im allgemeinen an die von Luetkens und Gehrke angegebene Dosis. Von anderweitigen gleichzeitigen Maßnahmen wurde Abstand genommen, um das Bild der Cholotononwirkung möglichst eindeutig zu erhalten. Insbesondere wurde von der Kombination mit den bekannten cholagogen Mitteln abgesehen. Nur in Einzelfällen war es nötig, zu Anfang der Behandlung bei sehr heftigen Koliken Morphium, Atropin oder Papaverin zu verabreichen, auch mußte in Ausnahmefällen die Darmtätigkeit durch Paraffinpräparate geregelt werden. Als Diät wurde eine leichte kohlhydratreiche Kost verabreicht unter Vermeidung von kalten Getränken und fetten und blähenden Speisen.

Die Erfolge der Behandlung waren durchweg gut und um so bemerkenswerter, als die früheren diätetischen und therapeutischen Maßnahmen zu keinem Erfolg geführt hatten. Hervorzuheben ist auch die überaus kurze Zeit, in der bei sämtlichen mitgeteilten Fällen die Besserung bzw. Heilung eintrat.

Kurze Zeit nach Einsetzen der Behandlung war in allen Fällen ein erheblicher subjektiver Erfolg zu buchen, so daß auch bei den Einzelfällen, die infolge heftigster Schmerzanfälle anfangs gleichzeitig mit Cholotonon Morphium bzw. Atropin und Papaverin erhalten mußten, jede Parallelmedikation abgesetzt werden konnte. Bereits nach 4—5 Tagen war das oft überaus unangenehme und störende Völlegefühl im Epigastrium verschwunden, die Schmerzen unter dem Rippenbogen und in der Magengrube waren nach 1—2 Wochen gebessert bzw. geschwunden, ebenso der quälende Meteorismus. Am spätesten reagierten die dyspeptischen Erscheinungen und die Obstipation, die aber nach längerer Darreichung des Cholotonon ebenfalls verschwanden. Die Koliken ließen erst an Stärke nach und traten allmählich ebenfalls zurück. Parallel mit der geschilderten Besserung war ein Abnehmen der Druckschmerzhaftigkeit zu verzeichnen, die sich erst in eine Druckempfindlichkeit verwandelte und allmählich vollkommen verschwand. Als objektives Zeichen der Besserung war bei schwächlichen Kranken auch in den meisten Fällen eine wesentliche Steigerung des Körpergewichts festzustellen, während bei Fällen von Adipositas eine Gewichtsreduktion eintrat. In dieser Hinsicht kann ich ebenfalls die Beobachtungen von Luetkens und Gehrke bestätigen, die in ihrer Arbeit das gleiche Verhalten dee Körpergewichtes mitteilen.

Als interessante Beobachtung möchte ich noch einen Umschwung der Stimmungslage der meisten Kranken anführen. Bei Leber- und Gallenblasenkranken treten gar nicht so selten psychische Depressionen auf, die im Laufe der Cholotononkur stets schwanden.

Wertvoll ist auch die günstige Aenderung des Blutbildes, die während der Kur mehrfach beobachtet wurde. In Einzelfällen wurde Cholotonon mit Leberpräparaten, wie Hepatopson, kombiniert verabreicht. Bei diesen Kranken war die Verbesserung des Blutbildes besonders augenfällig. Ueber meine weiteren Erfahrungen mit der kombinierten Cholotonon-Hepatopson-Behandlung werde ich an anderer Stelle berichten.

Endlich möchte ich noch auf den wirtschaftlichen Faktor der Cholotononmedikation hinweisen. Es ist klar, daß die Behandlung mit diesem Präparat, die in allen 16 mitgeteilten Fällen in relativ kurzer Zeit zum gewünschten Erfolg führte, auch in wirtschaftlicher Hinsicht für Kranke und Krankenkassen einen wesentlichen wirtschaftlichen Vorteil bedeutet.

Digitized by Google

Zusammenfassung:

Bei 16 Kranken mit Gallenblasenleiden bzw. intrahepatischen Beschwerden wurde Cholotonon mit durchaus befriedigendem Erfolg verabreicht. Sowohl die subjektiven als auch die objektiven Symptome schwanden nach relativ kurzer Darreichungszeit.

Literatur:

Bier: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 25. — Luetkens und Gehrke: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 25. — Reicher: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 47. — Wallenstein: Med. Welt 1930, Nr. 2. — Luetkens: Aufbau und Funktion der extrahepatischen Gallenwege. F. C. W. Vogel, Leipzig 1926. — Bier: Arch. klin. Chir. Bd. 127. — Bier: Dtsch. med. Wschr. 1917, Nr. 46 und Dtsch. med. Wschr. 1918, Nr. 48. (Anschr. d. Verf.: Breslau, St. Anna-Krankenhaus.)

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die bayerische Aerzteversorgung.

Von Dr. Graßl in Kempten.

Art. 1 des bayerischen Aerzteversorgungsgesetzes erklärt als Zweck des Gesetzes, die Versorgung der Aerzte und ihrer Hinterbliebenen. Art. 2 ermächtigt die Satzung innerhalb des Rahmens des Gesetzes die näheren Bestimmungen selbst zu treffen. Entsprechend der deutschen Rechtsauffassung haben die bisherigen Satzungen die nächsten Blutsverwandten des Arztmitgliedes in abgestufter Form als versorgungsberechtigt festgelegt. Nunmehr kann aber auch Haushälterinnen, die nicht vermandt sind, nach 15 Dienstjahren bis zur halben Witwenrente Versorgung gewährt werden. Damit verläßt die Satzung den bisherigen ausschließlichen Familiencharakter der Anstalt und macht den ersten Schritt zur sozialen Einrichtung. Da der Begriff „Haushälterin" den übrigen Dienstboten nähersteht als den der „Hinterbliebenen", ist ein späteres Einsickern dieser Berufsangehörigen mindestens möglich. Auch wird die durch die Kannbestimmung gezüchtete Rentenstreberei auf erhöhte Versorgung bedacht sein. Die Durchführung, soll sie einigermaßen gerecht sein, wird eine scharfe Ueberwachung notwendig haben. Bei 15 Ueberlebungsjahren der Haushälterin-Witwe, wird diese in der Gegenwart 9000 M. beziehen können. Nach Eintritt der Sättigung wird der jährliche Bedarf ungefähr 12 000 M. betragen; ein immerhin beachtenswerter Betrag. Eine soziale Notwendigkeit zu dieser Belastung der Aerzte lag nicht vor. Wie die Pfarrhaushälterinnen es durchgesetzt haben, daß sie als Hausbeamtinnen der Reichsversicherungsanstalt angegliedert werden, so wird dies auch bei den Haushälterinnen der Aerzte der Fall sein. Damit ist ihnen eine Rente mindestens in der Höhe der bayerischen Aerztewitwen gesichert und zwar schon bei Berufsunfähigkeit. Diesen alleinstehenden Jungfrauen auch noch die halbe Arztwitwenrente zu geben, ist völlig überflüssig und sozialpolitisch direkt falsch. Da die Haushälterinnen wohl nur dann die ärztliche Versorgungsrente erhalten, wenn keine versorgungsberechtigte Witwe vorhanden ist, so kommen praktisch genommen fast ausschließlich die Haushälterinnen der ärztlichen Junggesellen in Betracht. Ob die Hilfsbedürftigkeit dieser Hausbeamtinnen oder deren Arbeitsleistungen so überragend sind, um den Grundcharakter der Aerzteversorgung umzuändern, darf füglich bezweifelt werden. Unseren Aerztemüttern erwächst in diesem neuen Berufszweig eine abträgliche Bewertung.

Die baldigste Wiederaufhebung dieser unverständlichen Bestimmung erfordert die Achtung vor dem Gesetze und die ärztliche Klugheit. Die Haushälterin ist keine Hinterbliebene. Vor einigen Jahren lehnte die Aerztekammer die Versorgung der Haushälterinnen ab; warum jetzt die autokratische Nichtachtung dieses Beschlusses?

Verschiedenes.

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

VIII. Abhandlung: **Wesen und Grundlagen der Heilkunde.**

1. Teil: Naturalismus.

Von Prof. August Bier.

Den Inhalt dieser Abhandlung habe ich im Jahre 1928 auf der Hamburger Naturforscherversammlung vorgetragen.

Ich verweise auf „Gedanken eines Arztes über die Medizin", IV, 4[1]) hin. Das, was ich dort ausgeführt habe, wird das Verständnis dieser Abhandlung wesentlich erleichtern. Vor allem findet man daselbst ausführliche Auseinandersetzungen über den sogenannten Parallelismusstreit und über die psychische Kausalität als eine von der physischen durchweg abweichende, ja ihr entgegengesetzte Betrachtungweise. Die letztere wird im dritten Teile dieser Abhandlung noch von anderen Seiten betrachtet werden.

Es handelt sich im ersten und dritten Teile dieser Abhandlung um schwierige philosophische Fragen, die logisch und erkenntnistheoretisch in Angriff genommen werden müssen. Ich will es versuchen, im ersten Teile in kurzen und klaren Sätzen, im dritten in leicht verständlichen Beispielen dem ärztlichen Leser die schwer verdauliche Kost mundgerecht zu machen. Nur scheinbar sind meine Ausführungen rein theoretischer Natur, in Wirklichkeit halte ich diese Abhandlung für die praktisch wichtigste von allen.

Die Medizin ist eine ausgesprochene Zweckwissenschaft. Der ihr klar vorgezeichnete Zweck ist, kranke Menschen gesund zu machen und gesunde vor Krankheit zu schützen. Zweckwissenschaften nennt man technische Wissenschaften. Die Medizin ist also eine technische Wissenschaft.

Eine technische Wissenschaft, die ihre Aufgabe erkannt hat, nimmt jedes Mittel, das sie für ihre Zwecke gebrauchen kann, einerlei woher es stammt. Sie muß also vielseitig und vorurteilsfrei sein, keine mehr als die Medizin, die es mit dem so außerordentlich verwickelten lebenden Organismus, und noch dazu mit dem höchsten, dem Menschen, zu tun hat.

Unsere Schulmedizin aber ist in ihren leitenden Gedankengängen trotz eines ungeheuren Wissensstoffes und weitgehendster Spezialisierung weder vielseitig noch vorurteilsfrei. Sie lebt in dem Wahne, eine angewandte Naturwissenschaft zu sein, wobei sie den Begriff der letzteren noch obendrein sehr eng faßt. Sie sieht und benutzt nur einen von mehreren möglichen Wegen, um Erkenntnisse zu machen, andere ebenso wichtige oder noch wichtigere vernachlässigt sie. Wozu das führt, möge folgender Vergleich verständlich machen: Unsere Mittel, die Wirklichkeit zu erkennen, sind beschränkt. Wir stehen gewissermaßen hinter einer dichten Wand, in der sich einige feine Löcher befinden. Durch jedes derselben beobachten wir einen kleinen Abschnitt der Welt. Aber diese wenigen Ausblicke genügen, um uns praktisch in dieser Welt zurechtzufinden. Der Mediziner, der sein Fach lediglich als Naturwissenschaft auffaßt, sieht nur durch ein Loch; die übrigen verstopft er. So wird er einseitig und beschränkt, macht sich selbst mehr als halb blind und übersieht die einfachsten und wichtigsten Dinge, die am Wege liegen. Glücklicherweise bleibt das bei geborenen Aerzten nur in der Theorie hängen; die Praxis zwingt sie, anders zu handeln, sonderbar genug, ohne daß sie merken, daß ihre Theorie zu eng ist. Aber hemmende Dogmen, die allgemein geglaubt werden, bleiben trotzdem Fesseln für den Geist und richten Unheil an.

Ich habe den Ausdruck Naturalismus sowohl in den „Beiträgen" als auch früher schon häufig gebraucht, ohne ihn zu definieren. Deshalb bin ich schon mehrfach gefragt worden, was ich darunter verstehe. Auf diese Frage will ich jetzt antworten.

Zunächst müssen wir uns über den Begriff „Natur" klar werden. Im weitesten Sinne bedeutet die Natur eines Dinges sein Wesen, seine Eigentümlichkeit, sein inneres Prinzip, seine besondere Konstitution und Struktur, und sein gesetzliches Verhalten.[2]) Das Natürliche, als dieses Sein und Verhalten, steht im Gegensatz zum Unnatürlichen, Widernatürlichen, Künstlichen, Willkürlichen. In diesem Sinne kann man alles, was von sich aus ist, auch das Psychische, Natur nennen, und das ist auch schon häufig geschehen. Am weitesten gingen darin die alten griechischen Philosophen, die unter dem Begriff der Physis fast alles einordneten, was es in der Welt gibt[3]). In diesem Sinne ist das Wort Physis auch im Corpus Hippocraticum vereinzelt gebraucht[4]). Diesen weiten Umfang gibt man heute der Natur nicht. Man versteht vielmehr darunter den Gegensatz zum Psychischen, einschließlich des Geistigen, nämlich den Inbegriff des sinnlich Wahrnehmbaren, des rein Objektiven, mit anderen Worten die Körperwelt, d. h. die materiellen Dinge und ihre Eigenschaften. Bis zum vorigen Jahrhundert hatte man

[1]) Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 7 u. 8. Ich meine diese Abhandlung, wenn ich hier auf a. a. O Mitgeteiltes hinweise.

[2]) Ich schließe mich vorläufig dieser Definition, die sich in Eislers Handwörterbuch der Philosophie, II. Auflage, Berlin 1922, findet, an.

[3]) S. Bier, Gedanken eines Arztes über die Medizin IV, 1. Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 8 .

[4]) So im Buche „Ueber die alte Medizin", Littré I, 620, 20. Ferner in den Ueberschriften einer Anzahl von Büchern *περὶ φύσιος ἀνθρώπου, παιδίου, γυναικείης*. usw.

Digitized by Google

im allgemeinen neben der Natur, in diesem Sinne aufgefaßt, Seele und Geist als mindestens gleichberechtigt gelten zu lassen. Das änderte sich mit dem beispiellosen Aufschwung, den damals die Naturwissenschaften nahmen, allen voran die exakte Physik und Chemie. Aber auch auf dem Gebiete der Biologie schien die Darwinsche Theorie mit jenen zusammen auf die einfachste Weise die Rätsel des Lebens zu lösen. Fanatische Populärphilosophen, die sich als reine Naturforscher vorkamen, sorgten dafür, daß diese Gedanken bald die urteilslose Menge beherrschten.[5]) Aber nicht minder wurden die ernsten Denker und Forscher von dem neu aufgehenden Lichte geblendet. Nicht nur für die Medizin, sondern für alle Wissenschaften und sogar für das praktische Leben wurden die Naturwissenschaften das leuchtende Vorbild. Ja, man behauptete, sie seien neben der Mathematik eigentlich die einzigen wahren Wissenschaften, und alle anderen müßten ihre Methodik annehmen.

Diese Geistesrichtung, die auch die Handlungen der Menschen dem Naturgeschehen einreiht, die Selbständigkeit des seelischen Lebens nicht anerkennt, das geschichtlich-kulturelle und soziale Leben von Naturgesetzen im engeren Sinne beherrscht sein läßt, ohne die Macht des Willens, der Idee und des Sollens anzuerkennen, nennt man Naturalismus.[6]) Durch ihn fühlt sich vor allem die Medizin, die in der voraufgehenden Zeit durch übertriebene und grundlose philosophische Spekulationen gelitten hatte, von einem unerträglichen Zwange befreit. Sie nahm die neue Lehre, die ihr in der Tat einen ungeheuren Aufschwung verlieh, jubelnd an. Aber auch die Geisteswissenschaften, Kunst und Dichtung beugten sich unter diesen Naturalismus und ließen sich von der naturwissenschaftlichen Methodik entscheidend beeinflussen. Alles wurde naturalisiert. Man fühlte sich von Jahrtausende alten Fesseln, die die verschiedenen Systeme den Wissenschaften angelegt hatten, erlöst, ohne zu merken, daß man ein neues, einseitiges und beschränktes System dafür eingetauscht hatte. Die augenfälligen Erfolge, die die neue Betrachtungsweise zu verzeichnen hatte, schienen ihr Recht zu geben.

Diese Entwicklung und der ihr folgende Kampf der Geisteswissenschaften gegen die Bevormundung durch den einseitigen Naturalismus ist von Heinrich Maier im ersten Bande seines Werkes „Philosophie der Wirklichkeit“[7]) ganz vortrefflich dargestellt. Ich empfehle das Werk dieses großen Philosophen jedem Arzte, der sich für solche grundlegende Fragen interessiert, auf das angelegentlichste. Er wird darin vieles finden, was auch für die Medizin von höchster Bedeutung ist, obwohl Maier sie überhaupt nicht erwähnt, sondern nur von dem Naturalismus in den Geisteswissenschaften spricht. So habe auch ich für den Kampf gegen den übertriebenen Naturalismus in der Medizin, den ich in dieser Abhandlung führe, meine Waffen zu einem erheblichen Teile aus Maiers wuchtigen Ausführungen geschmiedet.

Freilich muß man das Buch studieren, d. h. mehrmals gründlich lesen, um es zu verstehen, trotz seiner klaren und kraftvollen Sprache. Das liegt in dem schwierigen Stoffe. Ferner muß der Laie sich in die allgemeinen philosophischen Begriffe einarbeiten. Dazu empfehle ich ihm Eislers schon mehrfach erwähntes Handwörterbuch der Philosophie als alphabetisch geordnetes Nachschlagewerk.

Maier sieht in diesem hochgepriesenen übertriebenen Naturalismus für die Geisteswissenschaften einen Uebergriff auf Gebiete, auf denen er nichts zu suchen hat, und setzt ihm gegenüber das Psychische und Geistige in sein Recht. Der Geist ist „eine autogene und autonome Potenz“, die sich über die Naturbedingtheit erhebt und als aktive und schöpferische Kraft wirkt. Die Psychologie ist die fundamentale theoretische Geisteswissenschaft. Nach dieser Auffassung sinkt der Naturalismus zu den einseitigen dogmatischen Systemen in meinem Sinne herab, deren Verderblichkeit ich in den „Gedanken eines Arztes über die Medizin“ und in diesen „Beiträgen“ so häufig betont habe.

Im Sinne Maiers spreche auch ich vom Naturalismus und verstehe darunter die einseitige Zulassung der exakten naturwissenschaftlichen Methoden in der Medizin. Aufgabe dieser Abhandlung soll es sein, zu zeigen, daß er für diese ein gerade so enges und unvollkommenes System darstellt, wie für die Geisteswissenschaften. Seine unbedingte Vorherrschaft hatte einmal ihre volle Berechtigung, als er der Medizin als nützliche Reaktion auf alte und überlebte Systeme neuen Schwung und Antrieb gab und ihr zu glänzenden und stürmischen Fortschritten verhalf. Er behält für immer seine Berechtigung und hohe Bedeutung, wenn man ihn als eins von den Mitteln ansieht, um die Forschung zu fördern und der Wahrheit näher zu kommen. Aber er darf nicht alleinherrschend sein und andere, ebenso berechtigte Betrachtungsweisen unduldsam ausschließen, was er getan hat. Dadurch wird er ebenso zur Fessel für den Geist, wie alle die anderen einseitigen und dogmatischen Systeme, die ich schon geschildert habe. Zudem haftet ihm der Fluch jedes überalterten und zu eng gewordenen Systems der Schule an, da er zum Ueberdruß ausgebaut und, nachdem er in seinem berechtigten Umfange ausgeschöpft war, unfruchtbar geworden ist.

Im allgemeinen ist ja freilich auch in der Medizin mit der Ueberwindung der kurzen Herrschaft des Materialismus[8]) die Ableitung der seelischen Erscheinungen aus der mechanisch gefaßten Materie verschwunden. Trotzdem herrscht aber in der medizinischen Wissenschaft der Naturalismus noch unbeschränkt. Zwar muß auch sie notgedrungen das Seelische und Geistige neben dem Körperlichen als etwas Selbstständiges anerkennen, aber das geschieht im wesentlichen nur in der Theorie, und mit Mißbehagen und Widerstreben. In Wirklichkeit spielt das Seelische in der wissenschaftlichen Medizin doch gegen das Körperliche nur eine sehr untergeordnete Rolle; es ist eigentlich nur ein Anhängsel des Körperlichen, das einer weitgehenden Selbständigkeit und Eigentätigkeit entbehrt, und mit dem sich praktisch angeblich nichts anfangen läßt. Die Gesetzmäßigkeit des Physischen herrscht auch heute noch in der Schulmedizin. Daß man, wie ich das noch vor kurzem von einem aus der Medizin hervorgegangenen Zoologen las, die Physiologie lediglich als angewandte Physik und Chemie bezeichnet findet, ist erfreulicherweise heute eine Seltenheit. Aber so ungeheuerliche Mißdeutungen finden kaum Widerspruch.

Allerdings macht sich in der Medizin die Reaktion bemerkbar in Form eines übertriebenen und einseitigen Psychismus, den ich schon früher zurückgewiesen habe[9]), und auf den ich dieser Abhandlung noch kurz kommen werde.

Wir wollen nur in groben Zügen untersuchen, inwieweit der Naturalismus für die Medizin paßt.

1. Das oberste Prinzip der exakten Naturwissenschaften ist die Gesetzmäßigkeit. An dieser Gesetzmäßigkeit, die als Axiom galt, wird neuerdings gerüttelt. Indessen ist sie keineswegs erschüttert und gilt praktisch noch im vollen Umfange, zumal man nichts Gleichwertiges, ja nicht einmal etwas Neues an ihre Stelle hat setzen können.

Als die beiden größten allgültigen und allgemeingültigen Gesetze sah man das von der Erhaltung der Energie und das Kausalitätsgesetz an. Beide sollten uneingeschränkt auch den menschlichen Organismus beherrschen.

2. Um das Gesetz von der Erhaltung der Energie für den Organismus zu retten, mußte man die sehr unwahrscheinliche und geschraubte Theorie vom psychophysischen Parallelismus aufstellen, den ich a. a. O. geschildert habe[10]). Mit dem Sturze dieser Theorie und der Wiederaufrichtung der alten Wechselwirkungslehre aber ist das Gesetz von der Erhaltung der Energie für den Organismus zweifellos durchlöchert. Denn wer die Wechselwirkung anerkennt, der läßt einen seelischen Antrieb, also etwas Immaterielles, eine physische Bewegung, und umgekehrt das Physische etwas Psychisches, etwa Empfindung und Wahrnehmung, hervorrufen. Das erstere würde einen Zuwachs, das letztere einen Verlust an Energie bedeuten.

3. Gleich hochgeschätzt wie das Gesetz von der Erhaltung der Energie wird das der mechanistischen Kausalität. A. a. O. habe ich auseinandergesetzt, daß es durchaus nicht alleingültig für den Organismus ist, sondern daß für ihn noch als mindestens gleichwertig die psychische Kausalität gilt. Für die letztere aber kommen nicht im mechanistischen Sinne Ursache und Wirkung mit ihrer quantitativen Exaktheit, sondern Motiv und Handlung, die mit dem Quantitativen nichts zu tun haben, in Betracht. Dieses, das Wichtigste in dieser Abhandlung, werde ich im dritten Teile ausführlich begründen und die großen Vorteile dieser Betrachtungsweise dartun.

---

[5]) S. Bier, Gedanken eines Arztes über die Medizin, IV, 2. Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 27. u. 28.

[6]) S. Eislers Handwörterbuch der Philosophie, II. Auflage, Berlin 1922, S. 422.

Sehr ausführlich ist der Naturalismus in seinen einzelnen Richtungen geschildert von Eucken in „Die Einheit des Geisteslebens“, Leipzig 1888.

A. Meyer sucht den Naturalismus vollständig unter die mathematische Idee zu bringen: „Naturalismus ist Mathematisierung der Naturwissenschaft“ (S. „Naturalismus und Historismus als Leitideen der modernen Naturwissenschaft“, Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg, 4. F, I. Bd., 1923.

[7]) Tübingen 1926.

[8]) S. Bier, Gedanken eines Arztes über die Medizin, IV, 2. Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 26, 27 u. 28.

[9]) Bier, Gedanken eines Arztes über die Medizin, IV, 2. Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 26, 27. u. 28.

[10]) Vergl. über die hier behandelte Frage: Gedanken eines Arztes über die Medizin, IV, 4.

Digitized by Google

4. Als ausgesprochene Gesetzeswissenschaften generalisieren die exakten Naturwissenschaften. Sie suchen alle Erscheinungen möglichst unter Gesetze zu bringen. Das läßt sich für den Organismus nur sehr beschränkt durchführen. Denn einmal gibt es, wie ich schon oft ausführte, keine biologischen Gesetze, sondern nur Regeln mit zahlreichen Ausnahmen. Dann ist beim Menschen mit dem „allgültigen" Kausalgesetze praktisch nicht allzuviel anzufangen. Denn der aus dem Wesen des Kausalbegriffes abgeleitete Satz: „Gleiche Ursachen haben gleiche Wirkungen", gilt nur, wenn die Objekte, die von denselben Ursachen betroffen werden, vollständig gleich sind. Die Wirkung wird ebensosehr von der Natur des Patiens, wie von der Tätigkeit des Agens bestimmt. Da aber nicht zwei Menschen gleich sind, so haben auch nicht dieselben Ursachen auf sie die gleichen Wirkungen. Nun sind sich zwar im allgemeinen die Menschen so ähnlich, daß man oft von ihren Verschiedenheiten abstrahieren kann; aber sehr häufig haben gleiche Ursachen bei mehreren Menschen, eben wegen ihrer Individualität, ganz verschiedene Wirkungen.

Deshalb ist das mechanistische Kausalgesetz, auf den lebendigen Menschen angewandt, so unfruchtbar und trügerisch. In meinen Vorlesungen definiere ich die von der wissenschaftlichen Medizin so hochgeschätzte Kausalforschung schon seit langem mit den Worten: „Kausal ist in der Medizin dasjenige, von dem der betreffende Forscher gern möchte, daß es die Ursache wäre."

5. Aus diesen Gründen muß man auch in der Medizin sehr viel weitgehender individualisieren, als in den exakten Naturwissenschaften. Das wird von der Schulmedizin nicht nur anerkannt, sondern sogar stark übertrieben, wie ich in der ersten Abhandlung ausführte. Dort betonte ich, daß daneben das Generalisieren mindestens ebenso wichtig ist. Dieses Generalisieren in der Biologie führt zu brauchbaren Regeln. Aber von einem Generalisieren in dem Sinne und dem Maße, wie das Physik und Chemie tun, für die die Naturgesetzlichkeit die feste und ausnahmslose Norm darstellt, und außer der nichts Richtunggebendes anerkannt wird, kann in der Medizin nicht die Rede sein. Das geht schon daraus hervor, daß, wie ich früher einmal auseinandersetzte[11]), diese Betrachtungsweise als allen Richtunggebende Norm so bitter wenig geleistet hat. Mir ist kein verbürgter Fall bekannt, wo eine der zahlreichen, rein physikalischen oder chemischen Erklärungen für Vorgänge im lebenden Organismus sich auf die Dauer bewährt hätte. Den dort und anderswo angeführten Beispielen füge ich ein in der zweiten Abhandlung[12]) vorgebrachtes von der fast gänzlich mißlungenen chemischen Bindung der Gifte durch Gegengifte hinzu. Ueberall spielt eben in die naturgesetzliche Kausalität die psychische hinein, die unsere wissenschaftliche Medizin so gut wie völlig vernachlässigt.

6. Der Naturalismus der Medizin ist geschichtsfeindlich. Er überschätzt sich so ungeheuer, daß er meint, er erst habe den Stein der Weisen gefunden. Deshalb achtet er nicht die alte ärztliche Erfahrung und sieht nicht ein, daß es schon vor seiner Zeit hochbedeutende Aerzte gab, die auf Grund ganz anderer Betrachtungsweisen große ewige Wahrheiten erkannt haben. Alles, was nicht in sein System paßte, verwarf er. Dadurch machte er neben gewaltigen Fortschritten bedenkliche Rückschritte. Beispiele dafür habe ich in den vorhergehenden Abhandlungen genug angeführt; andere werden noch folgen.

Dieser Naturalismus steht in schroffem Gegensatze zum Hippokratismus. Ich kann es schlechterdings nicht verstehen, wie viele unserer Naturalisten Hippokrates als Begründer der naturwissenschaftlichen Medizin oder auch nur als Naturforscher hinstellen. Sie können unmöglich das Corpus Hippocraticum studiert haben. Hippokrates war überhaupt kein Naturforscher in ihrem Sinne. Seine Physis als bildende und erhaltende physiologische, sowie als heilende „Naturkraft", das Wichtigste und Hervorragendste in seiner Lehre, gehört überhaupt nicht in die Naturwissenschaft, sondern in die Psychologie. Aber auch abgesehen davon, war seine ganze Methodik von der heutigen naturwissenschaftlichen weit entfernt. Das soll der nächste Teil dieser Abhandlung beweisen.

Vor allen Dingen kennt Hippokrates nicht die Naturgesetzmäßigkeit in unserem Sinne. Zwar wird der bekannte Satz: „*Νόμος μὲν πάντα κρατύνει*" gewöhnlich übersetzt: „Das Gesetz beherrscht alles"[13]) und fälschlich so gedeutet, als wäre damit ein Naturgesetz gemeint. Ich habe aber schon in der ersten Abhandlung auseinandergesetzt, daß Nomos das menschliche Gesetz, die menschliche Regel, den Brauch bedeutet[14]). Man kann also den merkwürdigen Satz, der als Aphorismos das Buch „Ueber den Samen" einleitet und von dem man nicht weiß, wie er dahin kommt, da er zu dem übrigen Inhalte der Schrift nicht paßt, viel eher übersetzen: „Die Mode beherrscht alles".

In dem vortrefflichen Buche „Ueber die alte Medizin" wird sogar die strenge Gesetzmäßigkeit für den menschlichen Organismus ausdrücklich mit den Worten abgelehnt: „Man muß nach einem Maß suchen; ein Maß aber, ein Gewicht oder eine Zahl, die als Richtschnur dienen kann, wird man nicht finden, kein anderes als die Empfindung des Körpers[15])."

Zum Ueberfluß steht noch im 1. Buche „Ueber die Diät: „Denn der Nomos ist der Physis in dieser Beziehung entgegengesetzt"[16]). In diesem gegensätzlichen Sinne werden denn auch beide Worte an zahlreichen Stellen des Corpus Hippocraticum gebraucht.

Zwar kennt selbstverständlich das naturphilosophisch eingestellte Corpus Hippocraticum die aus der vor ihm liegenden Zeit stammenden demokritischen Begriffe der Naturnotwendigkeit, das Kausalgesetz, und vor allem die Erhaltung des Stoffes und, wie ich anderweitig schilderte, der Kraft[17]). Der Satz des Demokritos, den ich dort anführte: „Aus nichts wird nichts; nichts, was ist, kann vernichtet werden. Alle Veränderung ist nur Verbindung und Trennung von Teilen" wird im I. Buche „Ueber die Diät" dem Sinne nach wiederholt mit den Worten: „So geht nun nichts aus der Gesamtheit der Dinge verloren, nichts entsteht, was nicht vorher war. Sich mischend und sich trennend verändern sich die Dinge"[18]). Das ist aber nicht Naturforschung, sondern Naturphilosophie. Vor allem wird nirgends im Corpus Hippocraticum von dieser Naturnotwendigkeit praktisch Gebrauch gemacht.

Die Lehre des Demokritos von den Atomen und ihrer Bewegung haben die Hippokratiker sicherlich auch gekannt, obwohl nirgends im Corpus davon die Rede ist[19]).

Daß das äußerst vielsagende und vielseitige Wort Physis allerdings auch etwas Aehnliches bedeuten kann wie ein „Naturgesetz", aber mit Ausnahmen, d. h. in Wirklichkeit eine Regel, werde ich in einem späteren Teile dieser Abhandlung auseinandersetzen.

(Anschr. d. Verf.: Berlin N 24, Ziegelstr. 5/9.)

Professor Paul Frangenheim †.

Am 28. Oktober starb in Köln a. Rh. im Alter von 54 Jahren der ordentliche Professor der Chirurgie und Direktor der Chirurgischen Klinik (Bürger- und Augusta-Hospital) Paul Frangenheim. Er erlag einer heimtückischen Sepsis, welche einer ganz geringfügigen operativen Fingerverletzung vor 10 Tagen gefolgt war.

Paul Frangenheim aus Bochum gebürtig, erhielt seine fachliche Ausbildung bei v. Bergmann, Fritz König (Altona), Lexer und mir (Königsberg und Leipzig) in den Jahren 1903—1913. Die verschiedenen Schulen haben seinen Blick geweitet, aus jeder hat er Arbeitsmethoden und Technik auf den Lebensweg mitgenommen. Vom 1. September 1913 bis Juli 1919 war er ordentliches Mitglied der Akademie für praktische Medizin in Köln, von der Gründung der Universität ab Ordinarius seines Faches. — Die Kunde von seinem unter so traurigen Umständen erfolgten Tode hat die

---

[11]) Bier, Ueber medizinische Betrachtungsweisen usw. Münch. med. Wschr. 1922, Nr. 23.

[12]) Bier, Die drei großen Heilregeln der Medizin usw. Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 16.

[13]) Littré VII. Bd., S. 470.

[14]) Daran halten die Philologen fest, trotz Ilbergs Autorität, der sogar übersetzt: „Das Naturgesetz beherrscht alles". Auch ich bin der Meinung, daß diese Uebersetzung unzulässig ist, da die obengeschilderte Bedeutung von *νόμος* aus zahlreichen Stellen des Corpus Hippocraticum ganz unzweifelhaft hervorgeht.

Vgl. Ilberg: „Die Aertzeschule von Knidos", Beriche über die Verhandlungen der sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, philologisch-historische Klasse, 76 Bd., S. 10., Leipzig 1924.

[15]) Littré, I. Bd., S. 588.

[16]) Littré, VI. Bd., S. 476. Auch bei Littré II., 58, 14 finden wir diesen Gegensatz sehr scharf betont.

[17]) Bier, Gedanken eines Arztes über die Medizin, IV, 3. Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 47 u. 48.

[18]) I. Buch „Ueber die Diät", § 4. Littré, VI. Bd., S. 474.

[19]) Ich spreche hier ausdrücklich von den Hippokratikern und vom Corpus Hippocraticum, weil es zweifelhaft ist, ob der wahre Hippokrates die Lehren seines Zeitgenossen Demokritos, die sich verhältnismäßig spät durchgesetzt haben, gekannt hat. Jedenfalls steht fest, daß der „Briefwechsel" zwischen beiden gefälscht und der Besuch des Hippokrates in Abdera behufs Behandlung des Demokritos eine Sage ist. (Vgl. Littré, IX. Bd., S. 308 ff.)

Digitized by Google

Universität Köln, seine engeren Fachkollegen, seine zahlreichen Schüler und Freunde, seine Kranken aufs Tiefste erschüttert.

In Paul Frangenheim verliert die deutsche Chirurgie einen ihrer besten und zuverlässigsten Forscher und gewissenhaftesten akademischen Lehrer, viel zu früh, ganz unerwartet, gerade auf der Höhe seines Könnens und Schaffens angelangt.

Wir deutschen Chirurgen haben ihn hoch geschätzt wegen der unbedingten Zuverlässigkeit und Genauigkeit seiner wissenschaftlichen forschenden Arbeiten, wegen seines vorbildlichen Fleißes. Frangenheim war kein leidenschaftlicher Stürmer, dafür aber ein stiller und unermüdlicher Arbeiter. Schwierige Probleme reizten ihn besonders zum Angriff. Seine gediegenen und außerordentlich gründlichen Arbeiten über die Erkrankungen des Knochensystems haben uns viel Neues und Wertvolles gegeben. Ausgezeichnete pathologisch-anatomische Kenntnisse befähigten ihn zur Meisterung der selbstgewählten Aufgaben in ganz besonderem Maße. Ein besonderes Interesse hatte Frangenheim für die angeborenen Störungen des Skelettes. Eine schöne Monographie, welche das ganze bis dahin niedergelegte Material mit Bienenfleiß und Liebe gesammelt und klug gesichtet hatte, ist eine Fundgrube für alle zugehörigen Fragen. Eine ganze Anzahl weiterer wertvoller Einzelabhandlungen aus den verschiedensten Gebieten der Knochenpathologie (Kalluszysten, Ostitis fibrosa, Epiphysenlösung, Schenkelhalsfraktur) zeigen dasselbe hohe Interesse für dieses Arbeitsgebiet. Ausgezeichnete histologische Untersuchungen sind ihre wissenschaftliche Grundlage.

Auch die Brustdrüsengeschwülste haben ihn dauernd gefesselt, wie die Neubildungen überhaupt. Auch hier verdanken wir ihm eine ganz vortreffliche, gemeinsam mit Dietrich verfaßte Darstellung in Buchform in der neuen deutschen Chirurgie, welcher die Bearbeitung dieses Kapitels im Handbuch der praktischen Chirurgie folgte.

Seine Vertrautheit mit der Urologie ist durch die mustergültige Bearbeitung der Erkrankungen der Niere und des Harnleiters in der Chirurgie Kirschner und Nordmann erwiesen. Er pflegte mit Liebe und schönsten Erfolgen die Bauchchirurgie, war ein Meister in schwierigen plastischen Operationen. Zahlreiche größere und kleinere Mitteilungen aus allen Gebieten unseres Faches, über technische Vorschläge und besondere Leistungen, kritische Gedanken über Erfolge und Ursachen von Mißerfolgen in unserem Fach zeigen sein klares Denken, seine scharfe Selbstkritik, seinen tief innerlichen Drang nach Wahrheit. Ruhige Sachlichkeit beherrschte sein Wesen.

Ich bin überzeugt, daß er ebenso wahrheitsliebend und gewissenhaft als Lehrer und Krankenhausdirektor war, aufopfernd und menschenfreundlich als Arzt. Seine Kranken hingen mit größter Liebe und Verehrung an ihm. Ein Pflichtmensch durch und durch, seinen Lehrern dankbar und treu ergeben. Das hohe Vertrauen des Aerztestandes zeigte sich durch seine Wahl zum ersten Vorsitzenden des Allgemeinen ärztlichen Vereins zu Köln.

Und seine Persönlichkeit! Frangenheim sprach nicht viel; was er sagte, überlegte er genau, jedes geschriebene Wort ward wohl erwogen. Ein reiches, aber durchaus nach Verinnerlichung veranlagtes Seelenleben mit ganz wenigen, dafür aber dann voll Vertrauten. Seine Freundschaft war unbedingt zuverlässig. Vor einigen Jahren bedrückten ihn schwere Sorgen. Er trug sie still, löste die Konflikte ritterlich, blieb auch als Sieger gerecht und vornehm. Nach außen der Eindruck vornehmer, etwas zurückhaltender Abgeschlossenheit, im Freundeskreise allmählich auftauend, dann aber auch an harmlos fröhlicher Stimmung gern anteilnehmend, erst in der Familie seelisch ganz ungebunden, ein Vorbild eines glücklichen Gatten und zärtlichen Vaters! Dort und bei uns, seinen Freunden, wird die Lücke am schmerzlichsten empfunden werden. Aber auch seine Kranken, seine Studenten, seine engeren Schüler und seine Kollegen verlieren in ihm sehr viel.

Die ganze Stadt Köln und weite Kreise des Rheinlandes trauern um ihren ausgezeichneten Chirurgen. Alle werden ihm ein treues Angedenken bewahren. Ich verliere in ihm nicht nur einen meiner besten Schüler, sondern einen lieben und treuen Freund.

E. Payr.
Leipzig C 1, Mozartstr. 7.)

Aussprache.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Würzburg. (Direktor: Prof. Dr. C. J. Gauß.)

Ueber den Wert der Frankenschen „Luftprobe" zur Prüfung der Plazenta auf ihre Vollständigkeit.

Bemerkungen zur Erwiderung von H. Franken (s. ds. Wschr. 1930, Nr. 32).

Von Prof. Dr. Karl Hellmuth, Oberarzt der Klinik.

In unserer, in Nr. 22 d. Wschr. erschienenen Arbeit hatten wir kurz darüber berichtet, daß der Frankenschen „Luftprobe" auf Grund der Erfahrungen, welche die Würzburger Frauenklinik in den letzten Jahren gesammelt hatte, nur ein gewisser Wahrscheinlichkeits-, aber kein Sicherheitswert bei der Entscheidung der Frage nach der Vollständigkeit der Plazenta zukomme.

Diese Schlußfolgerung glaubt Franken in seiner Erwiderung erschüttern zu können.

Seine Ausführungen dürfen aber nicht unwidersprochen bleiben.

Wenn die Probe, wie Franken schreibt, ihrem Wesen nach für „manche zweifelhafte" Fälle bestimmt ist, so müssen ihre Resultate unseres Erachtens bei den nicht zweifelhaften, eindeutig klar liegenden Fällen, d. h. bei den sicher vollständigen oder sicher unvollständigen Plazenten ebenso einwandfrei, wenn nicht noch einwandfreier sein, wie bei den zweifelhaften Fällen.

Um in dieser Hinsicht klar zu sehen, haben unsere Mitarbeiter — das waren ältere, erfahrene Kreißsaalassistenten — und wir 1000 Plazenten mit der Probe nach Frankens Richtlinien untersucht. Wir halten uns zu einer derartigen Reihenuntersuchung durchaus berechtigt, da Franken selbst über eine fortlaufende Nachprüfung seiner Methode bei 100 Plazenten auf Seite 14 seiner Originalarbeit berichtet.

Die Auswertung unserer, bei diesen 1000 Plazenten gewonnenen Ergebnisse ist dann unter unserer Anleitung und Aufsicht durch R. Schneider in seiner Inaugural-Dissertation erfolgt. Wenn Franken glaubt, die Richtigkeit unserer so gewonnenen Ergebnisse einfach anzweifeln zu dürfen, so verläßt er den Boden sachlicher Kritik.

Auch den weiteren Ausführungen seiner Erwiderung können wir nicht folgen. Unseres Erachtens hätte der Autor in seiner Originalarbeit bei der Schilderung der Methodik die „Stichkontrolle", wenn sie die Beurteilung der Resultate in so entscheidender Weise beeinflussen soll, viel mehr in den Vordergrund stellen müssen. Das hat er aber erst in seinen späteren, unserer Arbeit folgenden Veröffentlichungen getan. Weder auf Seite 13 unten noch auf Seite 15 oben seiner Originalarbeit — das sind die beiden Stellen, an denen Franken seine Methodik ausführlicher beschreibt —, erwähnt er auch nur mit einem Wort diese, nach seiner Erwiderung und seiner späteren Veröffentlichung (Zbl. Gynäk. 1930, Nr. 39), angeblich so ungemein wichtige „Stichkontrolle"; nur sozusagen im Vorbeigehen findet sich in seiner Originalarbeit bei der ausführlichen Besprechung eines einzelnen Falles (Fall II) zum erstenmal ein diesbezüglicher kurzer Vermerk.

Zu dem dritten Punkt der Frankenschen Erwiderung — Kritik der Ergebnisse, die Schneider in seiner Tabelle III zusammengestellt hat — haben wir folgendes zu bemerken: Bei einem genaueren Vergleich der von Schneider und uns gebrachten Zahlen, hätte Franken sich selbst sagen können, daß Fall 8 der Schneiderschen Tabelle III, bei dem durch die Austastung zwei taubeneigroße Plazentarreste nachträglich entfernt sind, in unserer Arbeit mit in die Gruppe der sicher unvollständigen Plazenten aufgenommen ist. Das geht insbesondere aus unserer 2. Schlußbemerkung hervor, in der wir über 16 sicher unvollständige Plazenten berichten im Gegensatz zu Schneider, welcher nur 15 derartige Fälle (s. dessen Tabelle II) bringt. Wenn wir weiterhin auf die restlichen 15 Fälle der Schneiderschen Tabelle III in unserer Arbeit nicht näher eingegangen sind, so ist das nur ihrer Kürze wegen geschehen. Wenn bei diesen 15 Fällen, bei denen die Plazenta unmittelbar nach ihrer Geburt hinsichtlich ihrer

Digitized by Google

Vollständigkeit zweifelhaft war, das Ergebnis der Luftprobe mit dem weiteren ungestörten Verlauf des Wochenbettes konform ging, so zeigt dies auch nach unserer Ansicht, daß in manchen Fällen die Luftprobe uns richtig hinsichtlich der Vollständigkeit der Plazenta orientieren kann. Das ist von Schneider oder uns niemals bestritten worden. Bestritten haben wir die Richtigkeit der Behauptung Frankens, daß beim negativen Ausfall seiner Probe die Vollständigkeit der Plazenta zuverlässig bewiesen sei.

Und auf den Schwerpunkt dieser unserer Beweisführung — das ist ein Versagen der Luftprobe bei 5 von insgesamt 16 sicher unvollständigen Plazenten — ist Franken in seiner Erwiderung nicht eingegangen*). Daß die Luft bei diesen Versagern nicht bis zu den Plazentardefekten gelangt ist, ist wohl selbstverständlich; denn sonst wäre sie an den Defektstellen entwichen, und die Probe wäre hier nicht negativ ausgefallen. Diese Tatsache des Versagens der Luftprobe in 30 Prozent (5/16) unserer Fälle mit sicher vorhanden gewesenen Plazentardefekten zeigt nach unserer Ansicht eindeutig, daß die frühere Behauptung Frankens, beim negativen Ausfall seiner Probe könne eine Unvollständigkeit der Plazenta „absolut zuverlässig" ausgeschlossen werden, in dieser Fassung nicht gültig ist, vielmehr einer erheblichen Einschränkung bedarf. Dies gibt Franken in seiner letzten Veröffentlichung im Zbl. Gynäk. nunmehr selbst zu, indem er den Anwendungsbereich seiner Probe in erster Linie auf diejenigen Plazenten eingeschränkt wissen will, die an sich gut erhalten sind und lokalisierte, verdächtige Stellen, besonders an den Randpartien, aufweisen. Bei den übrigen, insbesondere den zerfetzten Plazenten ist auch nach Frankens Ansicht mit der Möglichkeit des Versagens seiner Probe zu rechnen.

Nach wie vor vertreten wir daher den am Schluß unserer früheren Arbeit schon betonten Standpunkt: Der Luftprobe kommt nur ein gewisser Wahrscheinlichkeits-, aber kein Sicherheitswert bei der Entscheidung der Frage nach der Vollständigkeit der Plazenta zu. Es wird immer Fälle geben, bei denen die Frage, ob im Uterus ein Plazentarrest zurückgeblieben ist, sich auf keine Weise mit Sicherheit eindeutig beantworten läßt. Hier wird uns nach unseren Erfahrungen auch die Luftprobe kaum einen Schritt weiterbringen.

*) Die Besprechung dieser Fälle wurde auf unsern Wunsch hin im Interesse der Raumersparnis gestrichen. (Schriftl.)

Spätergebnisse nach Magenresektion wegen Ulcus ventriculi und duodeni.

Bemerkungen zu der Arbeit von A. Oberniedermayr in Nr. 42, 1930, dieser Wochenschrift.

Von H. Flörcken, Frankfurt a. M.

Der Verfasser erwähnt in seiner Arbeit auch Erfahrungen, die die Würzburger chirurg. Klinik mit den „Palliativ-Antrumresektionen nach Madlener und Finsterer" gemacht hat. Ich habe (Bruns' Beiträge z. klin. Chir. 1923, Bd. 130, H. 2) als erster vorgeschlagen, die Resektion des Antrum und der angrenzenden Magenteile bis etwa zur Magenmitte mit oder ohne Entfernung des Pylorus beim nicht resezierbaren Ulcus duodeni und ventriculi als „palliative Magenresektion beim Ulkus" zu bezeichnen. Das Verfahren stammt von Kelling und von Finsterer, der den Eingriff „Resektion zur Ausschaltung" nennt, eine Bezeichnung, die aber für das nichtresezierbare Ulcus ventriculi nicht zutrifft. Madlener hat als erster die Antrumresektion beim nicht resezierbaren Ulcus ventriculi ausgeführt.

Die Bezeichnung „palliative Resektion" ist, wohl wegen ihrer Kürze, dann auch von Madlener und anderen Chirurgen angenommen, wenn sie auch beim Ulkus etwas ganz anderes bedeutet als etwa beim Karzinom des Magens, wo wir von palliativer Resektion dann sprechen, wenn das Karzinom unter Belassung kranker Teile (Metastasen) reseziert wird. Daß die „palliative Resektion" beim Ulkus sehr Gutes leistet, ohne den Kranken unnötig zu gefährden, geht auch aus der Arbeit von Oberniedermayr hervor. Objektiv ist die Heilwirkung neuestens wieder bestätigt in einem Fall, den Hilarowicz aus der Klinik Schramm in Lemberg beschrieb. (Zbl. Chir. 1930, Nr. 39.) Unsere eigenen Erfahrungen sind sowohl beim Ulcus duodeni als auch beim Ulcus ventriculi sehr günstig und stehen den Erfolgen der Resektion des Ulkus selbst in keiner Weise nach. Ich verweise auf meinen Aufsatz: „Wesen und Wirkung der ‚palliativen Magenresektion' beim nicht resezierbaren Ulcus ventriculi und duodeni" in dieser Wochenschrift 1928, Nr. 46.

(Anschr. d. Verf.: Frankfurt a. M., Brahmsstr. 3.)

Von R. Schindler, München.

Bei der Bearbeitung der Statistik über 212 Ulkusoperierte findet Oberniedermayr, daß in 55 Proz. Beschwerdefreiheit eingetreten ist, während 45 Proz. der Operierten mit ihrem derzeitigen Zustand unzufrieden seien. Bei der Analyse dieses — dem Internisten sehr wohlbekannten, für den Chirurgen höchst unerfreulichen — Ergebnisses, versucht O. festzustellen, in welchen Fällen die subjektiv fortdauernden Beschwerden „berechtigt" seien. Er hält offenbar im allgemeinen die Klagen der Magenoperierten da für unberechtigt, wo es ihm nicht gelingt, mit Wahrscheinlichkeit eine Ulkusbildung im Magen nachzuweisen. Die meisten Klagen seiner Operierten erklärt er durch die Tatsache des verkleinerten Magens, hält aber diese Tatsache, trotz ihrer für den Kranken unerfreulichen Folgen, nicht für einen Mißerfolg der Chirurgie, sondern beklagt sich über die Verständnislosigkeit der Kranken dafür, daß sie ihrem operierten Magen nicht dasselbe zumuten dürfen, wie einem völlig gesunden. Er vergißt dabei, daß dieses Resultat, nämlich Beschwerdefreiheit bei beständiger Berücksichtigung des Organs, leicht und jederzeit durch internistische Therapie zu erreichen ist, daß aber die internistische Behandlung des Magengeschwürs gerade in der Schwierigkeit beruht, die Kranken zur dauernden Schonung ihres Magens zu erziehen.

Im übrigen aber ist seine Feststellung der objektiven Veränderungen der untersuchten Mägen so unvollständig, daß sie praktisch als wertlos bezeichnet werden kann. Er teilt nicht mit, inwieweit modernste Reliefdiagnostik bei den Röntgenuntersuchungen angewandt worden ist. Doch mag das hingehen, denn die Dignität der Reliefdiagnostik ist heute noch — vor allem im Ausland — recht umstritten und es wäre sehr gewagt, etwa allein aus dem normalen Bild des Schleimhautreliefs auf einen intakten Zustand der Magenschleimhaut am operierten Magen schließen zu wollen.

Das Wichtigste ist aber, daß O. die Verwertung der zahlreichen, von allen verschiedensten Seiten gleichsinnig bestätigten Ergebnisse der Gastroskopie am operierten Magen vergißt. Bei der heute noch bestehenden technischen Schwierigkeit der Gastroskopie ist es gewiß nicht zu verlangen, daß er seine Kranken selber einer gastroskopischen Kontrolle aussetzte, es wäre sogar zu verstehen gewesen, wenn er sie vor einer solchen Kontrolle, wegen der damit vermeintlich bestehenden Gefahr, zu behüten gesucht hätte. Aber wenn er seinen Schlüssen irgendeine Beweiskraft hätte geben wollen, so hätte er die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen der Gastroskopiker über krankhafte Zustände am operierten Magen nicht übersehen dürfen. Das trifft besonders auf die Veröffentlichungen von Gutzeit („Die Gastroskopie im Rahmen der klinischen Magendiagnostik") zu. Ich selber habe immer wieder die Beobachtung machen und publizieren können, daß der Magen eines Magenresezierten, der noch über Beschwerden klagt, stets gastroskopisch krankhafte Veränderungen zeigt, und zwar im Sinne einer ganz schweren Gastritis, die so hochgradig ist, daß man sie jedem Anfänger der Gastroskopie, der überhaupt nur einmal eine normale Magenschleimhaut endoskopisch gesehen hat, leicht demonstrieren kann. Ich habe in früheren Publikationen darauf hingewiesen, daß diese Gastritis stets dann zustande kommt, wenn die künstliche Verbindung zwischen Magen und Darm nicht zur funktionellen Adaption, nicht zum regelmäßigen, pylorusartigen Schluß und Oeffnen gekommen ist. Diese Gastritis der Magenoperierten ist eine unheilvolle Krankheit mit ganz schlechter Prognose. Während das seltene Ulcus pepticum jejuni schließlich doch wenigstens operativ zur Heilung zu bringen ist, ist die Therapie gegen die postoperativen Gastritiden machtlos, die betreffenden Kranken sind siech fast stets bis an ihr Lebensende.

Es sei in diesem Zusammenhang gestattet, eine kurze Bemerkung über O.s Auffassung der magen- und darmkranken Rentenempfänger anzuschließen. Wenn man, wie ich, eine Zeitlang systematisch magenkranke Kriegsdienstbeschädigte gastroskopisch untersucht hat, so weiß man, daß nur wenige von ihnen keine groben Veränderungen der Schleimhaut haben, die meisten aber schwer krank sind. Gerade bei diesen für sorgfältige Untersuchung so besonders dankbaren Kranken, die sich über Jahre immer und immer wieder gastroskopieren lassen, kann man den Verlauf, das Auf und Ab, bei klinisch sonst nicht erkennbaren schwersten Gastritiden, auch ulzerösen Formen, besonders gut beobachten.

Nach diesen Erfahrungen wird man ruhig annehmen dürfen, daß alle, oder fast alle Kranken O.s, von den 45 Proz., die subjektiv unzufrieden waren, ein „Recht" auf ihre Beschwerden hatten und kann nur sehr bedauern, daß diesen Fragen nicht genauer hatte nachgegangen werden können. Die Arbeit O.s, obwohl sie von chirurgischer Seite kommt, ist die allerbeste Stütze für die Meinung, daß allein Schmerzen unter keinen Umständen heutzutage mehr eine Indikation für die Operation des Magengeschwürs darstellen.

(Anschr. d. Verf.: München, Arcisstr. 4.)

Digitized by Google

Erwiderung auf die Bemerkungen R. Schindlers.

Von A. Oberniedermayr.

Die Nachuntersuchung der von uns operierten Mägen hatte, wie erwähnt, die Kontrolle darüber zum Ziel, ob unsere Kranken wirklich nicht an einem Rezidivulkus leiden oder ob sie vielleicht anderweitig operiert waren. Wir selbst hatten ja aus eigenem Material kein peptisches Geschwür nach Magenresektion operiert. Insoferne mag dem Internisten unsere Einstellung einseitig erscheinen. Herr Sch. wirft mir jedoch zu Unrecht vor, die objektiven Veränderungen der untersuchten Mägen unberücksichtigt gelassen zu haben. Bei den von mir persönlich nachuntersuchten ehemals Operierten konnten wir im allgemeinen auch mit der Reliefdarstellung (die Technik dieser Methode ist in unserer Klinik besonders ausgebaut worden) Anzeichen für eine schwerere Gastritis nicht erkennen. Nach dieser Erfahrung sind trotz der natürlich auch uns bekannten gastroskopischen Literatur Schlüsse auf die objektiven Veränderungen bei den Kranken, die in ihren Antworten gleichartige Angaben machen, aber aus den beschriebenen Gründen nicht persönlich nachuntersucht werden konnten, wohl berechtigt.

Die Gastroskopie wird an der Königschen Klinik nur in sehr seltenen Fällen angewandt, jedenfalls aber nicht zum Zweck einer Nachuntersuchung.

Im Auftrage meines Chefs, Herrn Geheimrat König, bemerke ich noch, daß es uns unverständlich ist, wie Herr Sch. aus meiner Arbeit herauslesen konnte, daß wir Schmerzen allein als eine Indikation für die Operation des Magengeschwürs ansehen. In mehreren Aufsätzen in der Münch. med. Wschr. und in der Dtsch. med. Wschr. aus den letzen Jahren ist von König gerade der besonders zurückhaltende Standpunkt in der Indikationsstellung bei Ulcus ventriculi, welcher hier in der Klinik eingehalten wird, für jeden verständlich hervorgehoben worden. (Anschr. d. Verf.: Würzburg, Wittelsbacherstr.)

Zur Kritik der Reaktion des Lupus vulgaris auf Milzpräparate.

(Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von Nagell und Liers.)

Von Arthur Mahlo.

In Nr. 45, S. 1923, 1930 d. Wschr. berichten N. und L. über die Erfahrung, die sie mit der Splenotratbehandlung bei L. v. gemacht haben. Sie bestätigen zunächst die von mir beschriebene Besserung des klinischen Bildes, berichten jedoch über einen Fall, bei dem die Besserung nur kurze Zeit anhielt, um dann einer Verschlimmerung Platz zu machen. Die Dauer der Behandlung betrug 6 Wochen.

Ich zweifle nicht an der Richtigkeit dieser Mitteilung. Ich sah selbst bei einem Hafenarbeiter während der Splenotratbehandlung eine erhebliche Besserung auftreten, die abgelöst wurde durch eine vorübergehende Verschlimmerung, als das Gesicht des Kranken den Unbilden des Winters im Hamburger Hafen ausgesetzt war. Ich habe von vornherein darauf hingewiesen, daß die Splenotratbehandlung aller Voraussicht nach länger dauern wird, als die Diättherapie. Eine Behandlungsdauer von 6 Wochen erlaubt keinen richtigen Schluß über den Wert oder Unwert der Splenotratbehandlung, weil es zu einem vorübergehenden Stillstand des Heilungsprozesses kommen kann, der sich jedoch beheben läßt durch kurze Reize, wie sie ausgelöst werden, z. B. durch eine intrakutane Aolaninjektion oder einen kleinen etwa ½ cm langen Ponndorfstrich, der mit Alttuberkulin ausgeführt worden ist. Auch gelangt man zum Ziel, wenn man die Behandlung für einige Zeit unterbricht und dann mit der doppelten Gabe fortsetzt.

Bei meinen Kranken, die 9—10 Monate mit Splenotrat behandelt worden waren, ist nach dem Aussetzen der Medikation keine Verschlimmerung eingetreten, sondern sie blieben auf ihrem gebesserten Zustande stehen. Zwei von ihnen gaben die Behandlung aus äußeren Gründen auf, bei einer setzte ich sie wegen einer sehr schweren Gastritis für einige Monate ab, weil dem Splenotrat, wie ich schon am 15. 10. 29 bei einer Demonstration der Lupusfälle im Hamburger ärztlichen Verein berichtet habe, eine Beeinflussung der Salzsäureproduktion des Magens zukommt und ich nicht wissen konnte, ob die lange Splenotratmedikation an dieser Erkrankung schuld war. Die Kranke vertrug späterhin das Splenotrat anstandslos, so daß diese Befürchtung nicht gerechtfertigt war. Deshalb habe ich keine Bedenken, das Splenotrat wegen seiner regulativen Wirkung auf die Salzsäureproduktion, wie sie auch von Schliephake beobachtet worden ist, bei der Behandlung des Ulcus ventriculi anzu wenden. Ich verfüge jedoch über einen Fall von Lupus, der nach ungefähr 9 Monate langer Behandlung, als geheilt anzusehen ist. Allerdings war es der Fall, der die geringsten lupösen Veränderungen aufwies. Diese Tatsache sollte dazu anregen, die Splenotratbehandlung an größerem Material und genügend lange auszuprobieren.

(Anschr. d. Verf.: Hamburg, Bilhorner Deich 69.)

Kurzwellenbestrahlung des Rattensarkoms.

(Bemerkungen zu dem Aufsatz von E. Pflomm in Nr. 43 d.W.)

Von Robert Heller in Wien.

In den ersten Sätzen der Arbeit erwähnt der Verfasser, daß Schliephake zum ersten Male die sog. Kurzwellen auf Lebewesen wirken ließ. Es sei hier darauf hingewiesen, daß im Jahre 1924 Gosset, Gutmann, Lakhovsky und Magrou in den Compt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 91, Nr. 27, über Beeinflussung von Pflanzentumoren mittels kurzer elektrischer Wellen berichteten, was sowohl dem Verfasser, wie auch Schliephake und Esau wahrscheinlich entgangen sein dürfte. Die Tumoren waren auf Pelargonium zonatum durch Infektion mit Bacterium tumefaciens hervorgebracht worden und wurden durch die Einwirkung der elektrischen Wellen zerstört, während das gesunde Gewebe nicht angegriffen erschien.

Andere Arbeiten, die anscheinend auch nicht allgemein bekannt wurden, sind diejenigen von J. W. Schereschewsky. In seiner ersten Mitteilung aus dem Jahre 1926 (Public health reports, Bd. 41) beschreibt Schereschewsky eine prinzipiell mit der von Schliephake und Esau angegebenen Anordnung übereinstimmende Sendeschaltung mit induktiv angekoppeltem Sekundärkreis mit Kondensatorfeld. Derselbe verwendete Frequenzen von 8—135 Millionen Hertz und beobachtete die Wirkungen der Kurzwellen auf Lebewesen (Mäuse), die in das Kondensatorfeld eingebracht worden waren.

Die andere Arbeit Schereschewskys, welche Pflomm anscheinend entgangen ist, wurde im Jahre 1928 in den Public health reports, Bd. 43, Nr. 16, veröffentlicht und befaßt sich mit der Kurzwellenbestrahlung von Mäusesarkom. Schereschewsky arbeitete mit einem äußerst bösartigen Mäusesarkom, das bei der Impfung in ca. 95 Proz. der Fälle aufgeht und bei welchem nur ca. 2 Proz. Spontanheilungen beobachtet wurden. Er verwendete zahlreiches Material (403 bestrahlte Tiere und 230 Kontrollen) und es gelang ihm, ca. 25 Proz. der bestrahlten Tiere, noch nach dem Tode sämtlicher Kontrollen vollständig gesund und ohne jeden Tumor zu erhalten, wobei die anderen mit Tumoren behafteten und bestrahlten Tiere meistens nicht an der Wirkung des Tumors, sondern an der anfänglich zu starken Bestrahlungsdosis und hauptsächlich aber an einer Infektion mit einem Diphteroidbazillus zugrunde gingen. Durch eine sinnreiche Form und Anordnung der Kondensatorplatten gelang es ihm, fast ausschließlich nur das Tumorgewebe zu behandeln und so die schädigenden Wirkungen der Hochfrequenzwellen auf den übrigen Teil des Organismus auszuschalten. Dadurch war es ihm möglich, mit sehr geringer Energie und zwar mit maximal 300 MA im induktiv gekoppelten Sekundärkreis erfolgreich zu arbeiten und er schlägt sogar vor, noch geringere Energien (200—250 MA) in Anwendung zu bringen. Dies widerspricht der heute in weiten Kreisen herrschenden Anschauung, daß „große Engeriemengen notwendig seien, um biologisch wirksam mit Kurzwellen zu arbeiten". Schereschewsky verwendete zur Bestrahlung der Tumoren eine Frequenz von 66 bis 68 Millionen Hertz und begründet dies mit gewissen physikalischen Theorien. — Was die histologischen Befunde Schereschewskys aus dem Jahre 1928 betrifft, so stimmen sie mit denen von Pflomm recht gut überein; Schereschewsky stellt außerdem eine weitgehende, eingehendere Untersuchung der Tumorzellen in histologischer Beziehung in Aussicht.

Zum Schlusse sei noch auf die neueren Arbeiten von Christie und Loomis sowie Baldwin und Nelson hingewiesen, die man gleichfalls in keiner neuen Arbeit über Kurzwellen zitiert findet.

(Anschr. d. Verf.: Wien III, Radetzkystr. 3.)

Fragekasten.

Frage 225: Was tut der praktische Arzt am besten bei kindlichen Bronchialdrüsen, wenn er nicht beim ersten fieberlosen Katärrhchen feige die Kranken ins Hochgebirge abschieben will, wie es leider jetzt Mode geworden?

Antwort: Die Tatsache, daß bei zahllosen Kindern die **tuberkulöse Bronchialdrüseninfektion** gar nicht zur Kenntnis kommt, infolgedessen auch nicht behandelt wird und trotzdem allermeistens ausheilt, weiterhin die Tatsache, daß von den erkannten fernerhin heilenden Fällen der weit überwiegende Teil schon aus finanziellen Gründen nicht ins Hochgebirge verschickt werden kann, zeigt an, daß freilich ein solcher Aufenthalt keineswegs unerläßlich zur Gesundung ist. Die übliche häusliche Behandlung erstreckt sich vor allem auf folgende Faktoren: Ausgiebige Freiluftbehandlung, und zwar Bewegung sowohl wie täglich Liegekur im Garten, Veranda

Digitized by Google

oder dergl. Falls das Kind nicht fiebert, wird man dieses Liegen auf 1 Stunde, wohl auch mehr ausdehnen. Sonnenbestrahlungen dabei sind bei Fieberlosen sehr erwünscht, müßten jedoch mit großer Vorsicht erfolgen, d. h. unter langsamer Gewöhnung. Es wird mit 5 Minuten Bestrahlungsdauer begonnen und diese dann langsam auf 1—2 Stunden ausgedehnt. Sonnenbrand soll tunlichst vermieden werden, dagegen ist Pigmentierung durchaus erwünscht. Nach der Insolation ist Abwaschung angezeigt. Einerseits sind körperliche Anstrengungen, sofern sie ungewohnt und exzessiv erfolgen, zu vermeiden, anderseits aber ist doch ein leichtes Training in Turnen, Schwimmen u. dgl. durchaus am Platze. Besondere Aufmerksamkeit ist der Ernährung zu widmen. Die allgemeine Anschauung geht dahin, daß Kohlehydratmast nicht erwünscht sei (nach Tierexperimenten führt diese zur Schwächung der Immunitätsmechanismen). Dagegen ist Eiweiß- und Fettzufuhr zu steigern, ohne daß damit aber der vielgebräuchlichen abundanten Milchzufuhr das Wort gesprochen werden soll. Vielmehr wird eine möglichst gemischte und möglichst abwechslungsreiche Kost ihre Aufgabe besser erfüllen (ziemlich reichlich Fleisch, Eier, Käse, Quark, Fett vor allem in Form von Butter). Sehr viel empfohlen ist zum Zwecke der Erhöhung der Fettquote eine tägliche Verabreichung von 1—2 Kaffeelöffel Oel, sei es Lebertran oder, wo dieser nicht genommen wird, Sesam- oder Mandelöl. Gegen Appetitmangel sind die üblichen Stomachika zu verwenden, auch Höhensonnenbestrahlungen, Schmierseifeneinreibungen haben sich merkwürdig lang im therapeutischen Inventar gehalten, was auf eine gute Brauchbarkeit weist. (Sapo viridis); täglich an wechselnden Hautpartien 5—10 Minuten in Menge von ca. 5—10 g zu verreiben; nach 1 bis 2 Stunden naß abwaschen, pudern, bei Reizung pausieren. Von Medikamenten sind unzählige angeboten, die meist wieder in Vergessenheit gerieten. Ihre Geltung bewahrt haben einige ältere Mittel wie Kreosotal, Sirolin, Eisen- und Arsenpräparate.

Die Prognose ist vor allem bei Kindern etwa vom 6., 7. Jahr aufwärts fast durchweg günstig.

Prof. Husler, München, Schwabinger Krankenhaus.

Referate.

Buchbesprechungen.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde. II. Auflage. Birch-Hirschfeld: Die Krankheiten der Orbita. Springer, Berlin 1930. Preis 16,80 M.

Mit der vorliegenden Lieferung wird nunmehr die I. Abt. des IX. Bandes des Handbuches vollständig, dessen erste Lieferung schon im Jahre 1907 erschienen ist. Die II. Abteilung des Bandes, welche die Arbeit Sattlers über den pulsierenden Exophthalmus enthält, ist 1920 erschienen.

Die Arbeit Birch-Hirschfeld handelt das wichtige Thema auf 1047 Seiten mit 87 Textabbildungen und 9 Tafeln ab, während der Aufsatz Sattlers 143 Seiten mit 33 Textabbildungen umfaßt.

Gegenüber der Bearbeitung des Themas in der ersten Auflage des Handbuches durch Berlin ist ein umfangreiches Kapitel über die Lageveränderung des Augapfels hinzugefügt, während sonst die Einteilung ziemlich gleich geblieben ist. Das Bildermaterial ist außerordentlich instruktiv und reichhaltig — ein besonderer Vorzug des schönen Buches!

Dadurch, daß auf die früher erschienenen Abschnitte in der letzten Lieferung durch Behandlung des traumatischen Exophthalmus, der Luxatio und Avulsio bulbi wieder zurückgegriffen wurde, ergab sich die Möglichkeit, manches nachzuholen und zu ergänzen.

Im Schlußwort beklagt Verf., daß bei seiner über Jahrzehnte in einzelnen Lieferungen erschienenen Arbeit sich Lücken zeigen, die zu ergänzen einer späteren Darstellung vorbehalten sein muß.

Trotz solcher nun einmal unvermeidlicher Mängel darf das Buch Birch-Hirschfelds als unentbehrlich für den praktischen und wissenschaftlichen Augenarzt bezeichnet werden.

Dasselbe gilt für die Darstellung des pulsierenden Exophthalmus durch Sattler, welche die Literatur bis zum Jahre 1920 enthält. Sie darf sicherlich als zuverlässiger Führer in der Beurteilung und Behandlung dieser schwierigen Fälle gelten. Salzer-München.

Alfred Kantorowicz: Handwörterbuch der gesamten Zahnheilkunde. 1929. 1. Bd. A—F mit 881 Abb. und 1 Tafel. 764 S. 1930. 2. Bd. G—K mit 806 Abb. 774 S. Verlag von Ambrosius Barth, Leipzig und Hermann Meusser, Berlin. Preis: I. Bd. 80 M., II. Bd. 72 M.

Herausgeber betont in seinem Vorwort die Notwendigkeit des Erscheinens eines Handwörterbuches. Er will mit seinen 60 Mitarbeitern ein 4bändiges Werk schaffen, das einen gerechten Ausgleich zwischen den Bedürfnissen des Praktikers und den Ansprüchen des Wissenschaftlers darstellen soll.

Das Werk, von dem bis jetzt 2 Bände erschienen sind, gliedert sich in Stichworte und Hinweisworte. Im systematischen Inhaltsverzeichnis, das dem 1. Band vorausgesetzt ist, findet man die gesuchten Materien nach Stichworten angegeben, die entsprechend der alphabetischen Anordnung des Werkes in den einzelnen Bänden nachgeschlagen werden können. P. Kranz-München.

Ferdinand Hoff: Unspezifische Therapie und natürliche Abwehrvorgänge. Julius Springer, Berlin 1930. Preis 7,80 M.

Ferdinand Hoff faßt in den beiden letzten Kapiteln seines Buches, in denen er die Indikationen der unspezifischen Therapie und ihre Stellung in der gesamten Therapie bespricht, sehr klar und übersichtlich die bisherigen praktischen Erfahrungstatsachen zusammen, die aus der ungeheueren Literatur der letzten 15 Jahre vor der Kritik bestanden haben. Er betont darin zweifellos mit vollem Recht das große Indikationsgebiet der unspezifischen Therapie, der er sowohl auf Grund wissenschaftlicher Arbeiten und der therapeutischen Erfahrung einer großen Anzahl von Autoren ein größeres Anwendungsgebiet einräumt als der spezifischen Therapie. Man denkt fast unwillkürlich an die Ideengänge und Forderungen, die die Gegner Calmettes, besonders Much und andere, heute auch für die Tuberkulose vorbringen, der sie jede spezifische Immunisierungsmöglichkeit absprechen und deren Behandlung ja immer wieder eine allgemeine unspezifische wird.

Es ist Hoff weiterhin auch darin zuzustimmen, daß die sogenannte maximale Fiebertherapie doch ihre nicht zu unterschätzenden Gefahren hat, im Gegensatz zu jener Proteinkörpertherapie oder anderen unspezifischen Maßnahmen, die ohne Allgemeinreaktionen einen Reiz auf den Herd ausüben. Gerade auf Grund eigener Erfahrungen kann nicht genug vor zu heftigen Reaktionen gewarnt werden, besonders — und da in gewissem Gegensatz zu Hoff resp. Zimmer — bei der akuten Gonorrhoe der Gelenke.

Im allgemeinen wird man sich mit den therapeutischen Richtlinien Hoffs einverstanden erklären können, wenn es auch nicht ganz verständlich ist, warum der Autor fast nur bakterienhaltige Präparate erwähnt, während doch der größte Anteil der heute vorliegenden Erfahrungen in allen Ländern mit Eiweißpräparaten (Milch usw.) erreicht wurde und auch heute die eigentlichen bakterienfreien Eiweißpräparate in der Praxis die Therapie beherrschen.

Besonders wichtig und beherzigenswert erscheinen die Ausführungen Hoffs über die mehr oder minder große unspezifische Komponente in der Wirkung einer großen Anzahl spezifischer und auch ganz andersartiger Eingriffe, die oft in ihrer Bedeutung nicht genügend gewürdigt werden, weil man von vornherein darauf eingestellt ist, sie als spezifische Wirkungen zu betrachten.

Sicherlich nicht hinreichend begründet erscheinen die Ansichten des Autors über die Bedeutung der initialen Leukopenie bei der Intrakutaninjektion. Es ist leicht, sich davon zu überzeugen, daß auch jede intravenöse Injektion und jede sonstige Zufuhr nicht körpergleichen Materials zu derselben initialen Leukopenie führt. Nach allen Injektionsarten verläuft die Leukozytenkurve prinzipiell gleich, nach der initialen Leukopenie folgt die Leukozytose. Die Stärke der Reaktion hängt in allen Fällen neben der Dosis sehr wesentlich von dem jeweiligen Zustand des Organismus ab.

Bedauerlich ist, daß Hoff von neuem die leicht irreführenden Begriffe: Vagotonie und Sympathikotonie einführt, obwohl man sich heute wohl darüber einig ist, daß sie vermieden werden sollten. Auch die übermäßige Beto-

Digitized by Google

nung der vegetativen Hirnzentren für die Wirkung der unspezifischen Therapie läßt den Wunsch nach einer etwas weniger willkürlichen Berücksichtigung der Literatur sowohl in ihrer zeitlichen Reihenfolge, als auch in Bezug auf die neueren Ergebnisse aufkommen.

Um der sehr instruktiven letzten Kapitel willen wäre eine trotz aller angeschnittenen Fragen etwas weniger einseitige Bearbeitung des Stoffes deshalb erwünscht gewesen, um dem Leser neben der ausgezeichneten Darstellung der praktischen Verwendbarkeit einen ebenso klaren Einblick in die heutigen Ansichten ihrer Grundlagen zu geben.

Ernst Friedrich Müller-Hamburg.

E. Uhlmann: Indikationen und Methodik der Strahlenbehandlung bei Hautkrankheiten. 130 Seiten, mit 24 Abbild. Verlag von Georg Stilke, Berlin 1930. Preis: geh. 4 M., gebd. 6 M.

Dieser kleine, sehr zu empfehlende Leitfaden umfaßt die Methodik und Technik der Behandlung mit den verschiedenen Strahlen, soweit sie in der Dermatologie im Gebrauch sind, also Wärme, Licht, Ultraviolettlicht, Grenzstrahlen, Röntgenstrahlen und Radiumstrahlen. Die Beschreibung der Strahlenquellen und der Apparatur ist erfreulicherweise sehr kurz gehalten und erstreckt sich nur auf das Notwendigste, ebenso sind die biologischen Wirkungen ziemlich kurz abgehandelt, ohne daß auf noch ungeklärte theoretische Fragen ausführlich eingegangen wäre. Dabei ist doch alles erwähnt, was heute gesicherter Besitz der Strahlentherapie ist. Der Hauptwert des Buches liegt darin, daß es vom klinischen Standpunkte aus von einem erfahrenen Dermatologen geschrieben ist. Es wird besonderer Wert gelegt auf die genauen Indikationen der Strahlenbehandlung und die Auswahl der verschiedenen Strahlenarten nach klinischen Gesichtspunkten. Die Strahlentherapie ist ja ganz besonders in der Dermatologie nur ein Hilfsmittel in der Behandlung der Hautkrankheiten, mit dem allerdings sehr gute und wichtige Erfolge erzielt werden können, unter der Voraussetzung, daß die richtige Strahlenart in der richtigen Dosis zur richtigen Zeit während des Ablaufs der Erkrankung verabreicht wird. So ist das Buch besonders wichtig für den Dermatologen, der entweder selbst Strahlentherapie treiben will, oder seine Kranken einem Strahlentherapeuten überweist. Auch der Strahlentherapeut wird großen Nutzen aus der Lektüre des Buches ziehen, da ihm hier klargemacht wird, daß die Bestrahlung nicht schematisch durchgeführt werden darf, sondern daß Dosis und Zeitpunkt der Bestrahlung nach dermatologischen Gesichtspunkten bestimmt werden müssen. Auf die Wichtigkeit einer richtigen Dosisverordnung und auf die genaue physikalische Verabreichung dieser Dosis wird großer Wert gelegt, wobei es jedoch vielleicht als ein Mangel angesehen werden kann, daß von der Dosierung in R-Einheiten praktisch noch kein Gebrauch gemacht wird, daß der Einfluß der Feldgröße auf die Dosis nicht berücksichtigt ist. Dagegen wird erfreulicherweise die Qualitätsangabe der Strahlen nicht mehr, wie es bisher in der dermatologischen Strahlentherapie üblich war, nach mehr oder weniger ungenauen Härtemessern angegeben, sondern überall das Strahlengemisch durch Angabe der Spannung, Filterung und Halbwertschicht charakterisiert. Auch wäre in einer künftigen Auflage vielleicht noch auf die Abhängigkeit der homogen bestrahlbaren Feldgröße vom Fokushautabstand ausführlicher hinzuweisen. Ein Mangel ist es, daß für die Radiumbestrahlung keine Dosis angegeben wird, noch nähere technische Beschreibungen gemacht sind. Trotzdem ist dieses Buch in seiner Gesamtheit, besonders in klinischer Hinsicht, als gut zu bezeichnen und kann Dermatologen und Strahlentherapeuten nur bestens empfohlen werden.

Hammer-Nürnberg.

Erna Gläsmer: Körperbau und Sexualfunktion. Ein Beitrag zur Konstitutionsforschung und -therapie des Weibes. Mit 25 Textabb. 42 S. Enke, Stuttgart 1930. Preis geh. 2,80 M.

Verf. macht den Versuch, durch Aufstellung einer neuen, praktisch möglichst einfachen „geschlechtsspezifischen" Typeneinteilung eine Basis für eine rationelle Konstitutionstherapie zu schaffen. Ausschlaggebend sind ihr dabei die sekundären Geschlechtsmerkmale, d. h. im wesentlichen Lokalisation und Ausbildung des plastischen Füllmaterials, des Fettgewebes. Nach diesem Gesichtspunkt teilt sie ein in: hypo-, eu- und hyperplastische Konstitutionen, denen die abwegigen Typen sinngemäß als geschlechtsunspezifische angegliedert werden. Dieses einfache phänotypische Schema kann praktisch, wie dies die Verf. offenbar auch will, für die erste „oberflächliche" Sichtung der Konstitutionen am Ende der Wachstumsperiode nutzbar gemacht werden; doch wird man dabei — dies geht auch aus den gut durchdachten Aeußerungen der Verf. klar hervor — schon in dieser Altersperiode und noch mehr in den späteren, den Phänotypus unberechenbar verwandelnden Gestationsphasen ohne eingehende Berücksichtigung aller übrigen phäno- und genotypischen Merkmale nicht auskommen. Deshalb erscheint mir diese rein morphologische Betrachtungsweise zwar gut erdacht und klar begründet, aber praktisch wegen der durch sie nur in den wenigsten Fällen faßbaren funktionellen Wertigkeit nur begrenzt brauchbar. Unbeschadet dieser Einschränkung gibt die lesenswerte und reich illustrierte Abhandlung eine Fülle von Anregungen. Albrecht.

Metzdorf: Der gemeingefährliche Geisteskranke im heutigen Verwaltungs- und künftigen Strafrecht. Carl Heymanns Verlag, Berlin 1930. Preis: 5 M.

Nach einer ausführlichen Erörterung über den Begriff der Geisteskrankheit und Gemeingefährlichkeit wird die Behandlung der gemeingefährlichen Geisteskranken im heutigen Verwaltungsrecht besprochen. Sodann folgt eine Darstellung der Verhältnisse im zukünftigen Strafrecht, wobei M. sich gegen den Wortlaut des Entwurfs vom Jahre 1927 wendet, in dem es heißt, daß der Richter bei einem wegen Geisteskrankheit freigesprochenen Rechtsbrecher die Unterbringung nur für „zulässig" erklären kann und sie nicht anzuordnen vermag. Für Unterbringung und Entlassung gemeingefährlicher Geisteskranker — mögen sie nun bereits kriminell geworden sein oder nicht — kommen nur zwei Wege in Betracht. Entweder entscheidet der Strafrichter darüber; die Interessen der harmlosen Geisteskranken sind dann durch ein Bewahrungsgesetz zu schützen. Oder — und das ist nach M.s Ansicht der richtige Weg — der Fachmann muß das Nötige erledigen und dafür verantwortlich entscheiden. Dabei soll z. B. in puncto Entlassung dem Anstaltsleiter nicht allein die Entscheidung übertragen werden, sondern hier soll ein Aerzteausschuß mit einem Verwaltungsjuristen als Vorsitzenden den Ausschlag geben. In diesem Falle wäre aber die Schaffung eines Irrengesetzes notwendig.

Bostroem-München.

Human Biology and Racial Welfare. Edited by **Edmund V. Cowdry.** 612 S. P. B. Hoeber, New York 1930. Preis 6 Dollar.

Es handelt sich um ein Sammelwerk, an dem 28 Mitarbeiter beteiligt sind. Der Herausgeber ist Professor der Zytologie an der Universität in St. Louis. Der Zweck des Buches ist, durch Zusammenarbeit verschiedener Spezialisten ein Gesamtbild des gegenwärtigen Wissens über den Menschen als biologisches Wesen zu geben. In erster Linie ist es für Studenten amerikanischer Colleges geschrieben, die im Begriff stehen, sich einem Spezialfach zu widmen, ganz besonders für angehende Mediziner; denn um gute Aerzte zu werden, müßten sie vor allem gute Biologen sein, wie es im Vorwort heißt.

Es ist natürlich nicht angängig, an dieser Stelle die 25 Beiträge einzeln zu besprechen. Immerhin möchte ich wenigstens den Inhalt der Kapitel kurz angeben. Das Leben in Raum und Zeit (Russell), Die Entwicklung in biochemischer Beleuchtung (MacCallum), Die tierischen Vorfahren des Menschen (Gregory), Die Entwicklung des Gehirns (Parker), Die geistige Entwicklung bei den Primaten (Yerkes), Die Entwicklung der Vergesellschaftung (Wheeler), Die menschlichen Rassen (Hrdlička), Die Zellen als Lebenseinheiten (Cowdry), Die gegenseitigen Beziehungen der Zellen (Carrell), Das Gefäßsystem in seiner Bedeutung für den Gesamtorganismus (Cannon), Das Nervensystem in seiner Bedeutung für den Gesamtorganismus (Fulton und Sherrington), Die Beziehungen der Geschlechter, die Ehe (Wissler), Die Wirkung von Klima und Wetter (Huntington), Die Reaktion auf die Nahrung (McCallum), Die Wirkung städtischer und ländlicher Umwelt (Phelps), Antisoziales Verhalten, Vergehen und Verbrechen (Healy), Die Feiung gegen Infektionskrankheiten (Zinsser), Die Errungenschaften der Medizin (Rolleston), Die Beziehung der Naturwissenschaft zur Industrie (Millikan),

Digitized by Google

Der Einfluß der Erziehung (Dewey), Die Erblichkeit von Krankheiten (Lewis), Zur Biologie menschlicher Bevölkerungen (Pearl), Ueber Rassenmischung (Davenport), Die zweckbewußte Verbesserung der menschlichen Rasse (Conklin), Die absichtliche Gestaltung menschlicher Ansichten (Overstreet).

Das Buch ist unter weitgehender Arbeitsteilung gewissermaßen am laufenden Bande geschrieben. Neben wissenschaftlich gediegenen Beiträgen finden sich auch solche, die reichlich populär sind. Das Kapitel über die Erblichkeit von Krankheiten stammt von dem Hygieniker Lewis, der inzwischen in Brasilien ein Opfer der Erforschung des Gelben Fiebers geworden ist. Der Beitrag von Conklin dient dazu, die akademische Jugend für die Rassenhygiene zu interessieren.

Lenz.

Fritz Pürckhauer: Was muß der praktische Arzt bei seiner Niederlassung in Bayern von den gesetzlichen und vertraglichen Bestimmungen wissen? Ein Leitfaden für Studierende und Aerzte in Bayern. 30 S. Verlag der Aerztlichen Rundschau, Otto Gmelin, München 1930. Preis: M. 1.50 (Partiepreise).

Die Zahl der gesetzlichen Vorschriften, die den ärztlichen Beruf betreffen, nehmen in unserer bürokratischen Zeit immer mehr zu, so daß es für den Arzt immer schwerer wird, sich auf diesem Gebiete auszukennen. Um so dankbarer ist es zu begrüßen, daß in dem vorliegenden Leitfaden aus der Unsumme dieser Vorschriften und Bestimmungen in übersichtlicher und zusammengedrängter Weise all das zusammengestellt ist, was der junge Arzt schon beim Beginn seiner Tätigkeit unbedingt wissen muß, wenn er nicht mit den Behörden und dem Gesetz sowie mit seinen Standesgenossen in Konflikt kommen will. Die Kenntnis dieser Vorschriften erleichtert es dem jungen Arzt, sich im Standesleben zurecht zu finden. Es sollte deshalb jeder in Bayern sich niederlassende Arzt diesen Leitfaden anschaffen.

Scholl.

Zeitschriftenübersicht.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 150, H. 2/3, 1930.

H. 2 enthält die **Verhandlungen der 20. Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung. Gleiwitz, 22. II. 1930.**

H. 3. L. Heidrich, E. Fels und E. Mathias-Breslau: **Testikuläres Chorionepitheliom mit Gynäkomastie und mit einigen Schwangerschaftserscheinungen. Gleichzeitig ein Beitrag zur Pathologie der hormonal-aktiven Gewächse.** (Chir. Kl., Fr.Kl., Path. Inst.)

Dem 35jährigen Manne wurde die linke Hodengeschwulst entfernt. Als er nach einiger Zeit der Metastasierung erlag, konnten auch aus Hypophyse, Prostata, Samenblasen, Brustdrüsen, Bauchmetastasen usw. histologisch und experimentell-inkretorisch (Schwangerschaftsreaktion an Mäusen) wichtige Erkenntnisse gewonnen werden, so u. a. die, daß das Chorionepitheliom des Mannes dem des Weibes histologisch und biologisch gleichstehen kann, daß es, auch wenn der andere Hoden unverschrt ist, die Brustdrüsen zu Kolostrumbildung anzuregen vermag, die demnach von dem Vorhandensein gewisser Hormone, nicht aber von dem Geschlechte ihres Trägers abhängen, sowie zu riesiger Vermehrung des Hormones ihres Vorderlappens die Hypophyse.

Sigurd Frey-Königsberg: **Experimentelle Untersuchungen über den funktionellen Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Gefäße.** (Chir. Kl.)

Die Bewegung ausgeschnittener, überlebender, bestrahlter Arterienstreifen wurde aufgezeichnet. Sie antworteten völlig anders als bei elektrischer oder arzneilicher Reizung, und zwar ganz regellos (bald Steigerung, bald Verminderung), so daß für die Strahlenbiologie das Arndt-Schulzsche Reizgesetz nicht allgemein gilt.

K. Laqua-Breslau: **Experimentelle Untersuchungen über die neurohormonale Theorie der Vasomotorenfunktion.** (Chir. Kl.)

Ablehnung der Theorie.

Ernst Janssen-Hamburg-Barmbeck: **Ueber epigastrische (präperitoneale) Lipome und Hernien.** (Chir. Kl.)

Auf Grund von 76, größtenteils selbst ausgeführten Operationen verlangt Verf. Unterscheidung zwischen den häufigeren präperitonealen Lipomen (62) und den eigentlichen epigastrischen Hernien (14). Von den 50 Nachuntersuchten 66 Proz. völlig beschwerdefrei, 22 Proz. sehr gebessert; der Rest entfällt auf Neurasthenien, Fehldiagnosen, Operationsmängel. Eröffnung der Bauchfellhöhle nur selten angezeigt. Ursächlich sind angeborene Spalte oder Verletzungen kaum, wohl aber Reizung des durch Lücken der Faszie heraustretenden Fettes bei Verschiebung ihrer Fasern entscheidend.

Georg Büttner-Danzig: **Zur Frage der Löslichkeit der Gallensteine nach operativen Beobachtungen an einem mit Thyreoidin behandelten Myxödem.** (Chir. Kl. Städt. Krh.)

Frau mit Gallensteinleiden. Es kommt zur Ruhe während zunehmenden Myxödems in den Wechseljahren und zeigt sich wieder, als dieses durch Thyreoidinzufuhr erst ausgeglichen, dann überkompensiert wird. Der Operateur findet schließlich nur mehr im Choledochus bohnengroße, lehmartige Steinmasse. Die Steine waren während des Myxödemes zur Ruhe gekommen; mit der Genesung setzte wieder regelrechter Gallenfluß ein, der die Steine auflöste.

Martin Israelski und Herbert Pollack-Berlin: **Ueber Kalkablagerungen in den Kniegelenken und Intervertebralscheiben.** (Röntgenabt. Städt. Krh. am Urban.)

Gleichzeitiges Vorkommen wurde bei 3 Kranken festgestellt. Primäre Meniskopathie; kein traumatisches Leiden; statt Operation Schonung, Wärme, Hydrotherapie. Es wirken zusammen: Veranlagung des Faserknorpels zu Entartung und Verkalkung, primäre Stoffwechselstörungen, örtliche Abnutzungsvorgänge. Ablauf und Zustand sind aber verschieden gegenüber Arthritis deformans.

Heinz Baumecker-Greifswald: **Ganglion am Hüftgelenk nebst einigen Bemerkungen über Pseudotumoren in der Leistenbeuge.** (Chir. Kl.)

Bei der 25jährigen Frau schien ein Sarkom sichergestellt zu sein. Der Operateur fand aber ein von der vorderen Hüftgelenksgegend ausgehendes Ganglion (differentialdiagnostisch wichtige Möglichkeit!).

Gottfried Busch-Münster i. W.: **Zum Krankheitsbild der Osteopsathyrosis.** (Chir. Kl.)

Eine Frau, deren Mutter auffallend zierlich und schlank gebaut ist, vererbt dieses Leiden auf ein männliches und ein weibliches Kind (daneben 1 gesunder Sohn und 2 Fehlgeburten). Primäre Schädigung des Mesenchymes, daher schwer zu behandeln.

F. de Quervain-Bern und George M. Curtis-Chicago: **Die kollaterale Blutversorgung der menschlichen Nebenschilddrüsen. Eine anatomische Untersuchung.** (Chir. Kl. Bern.)

A. Linkberg-Dorpat: **Diagnose und Therapie der Pleuraempyeme, Lungenabszesse und Lungengangränen in der II. Chirurgischen Universitätsklinik.** (Chir. Kl.)

K. Laqua-Breslau: **Experimentelle Untersuchungen über die vollkommene äußere Pankreasdauerfistel.** (Chir. Kl.)

Georg Schmidt-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 227. Bd.

Zum 70. Geburtstag (7. IX. 1930) Prof. Dr. Lothar Heidenhains.

E. Lick-Danzig: **Der Chirurg und die sozialen Versicherungen.**

Es gibt für das deutsche Volk und für den deutschen Aerztestand heute kein wichtigeres Ziel als den Umbau unserer psychologisch und biologisch verfehlten sozialen Gesetzgebung.

Jens Hansen-Bochum: **Die primäre Wundbehandlung.** (Chir. Kl. Krh. Bergmannsheil.)

Die Behandlung frischer Wunden durch primäre Exzision und Naht hat sich auf das beste bewährt.

A. Läwen und W. Müller-Königsberg i. Pr.: **Untersuchungen über die Möglichkeiten bei intravenösen Infektionen Einfluß auf die Metastasenbildung zu gewinnen.** (Chir. Kl.)

Die Herstellung eines Unterdruckes im Kniegelenk führte bei gleichzeitiger intravenöser Infektion in der Hälfte der Fälle zu metastatischer Kniegelenkeiterung. Die Ruhigstellung einer Extremität durch einen Gipsverband setzte die Allgemeinresistenz der Tiere gegen Infektion herab. Eine lokale Disposition zur Entstehung von Metastasen ergaben weder die Ruhigstellung noch die Bewegung eines Gelenkes. Die Erfrierung eines Gelenkes schuf eine zweifellose Disposition zur Entstehung einer Gelenkmetastase.

O. Lubarsch-Berlin: **Zur Lehre von der Metaplasie.** (Path. Inst.)

Direkte Metaplasie ist nicht sicher erwiesen. Sie kommt höchstens in der Form der Prosoplasie (Schridde) vor. Metaplastische Vorgänge spielen sich wohl ausnahmslos nur an jungen, in Neubildung begriffenen Zellen ab; es handelt sich demnach um eine indirekte, progressive Metaplasie, eine atypische Regeneration. Metaplastische Pflasterepithel-, Knochen- und glatte Muskelbildung ist ein durchaus häufiger Vorgang. Bei der metaplastischen Knochenbildung spielt die Ablagerung von Kalksalzen in abgestorbenen Gewebsteilen eine große Rolle. Die Erfahrungen über die Metaplasien zwingen zur Vorsicht hinsichtlich der Deutung ortsfremder

Digitized by Google

Gewebe in Gewächsen und ihrer Beziehungen zu embryonalen Entwicklungsstörungen.

Robert Hanser-Ludwigshafen a. Rh.: **Betrachtungen über Geschwülste.** (Path. Inst. Städt. Krh.)

Eine Probeexzision ist oft unentbehrlich. Sie gestattet die Feststellung von bösartigen Geschwülsten zu einer Zeit, wo andere Untersuchungsmethoden in dieser Entscheidung noch versagen. Es fehlt vorerst jeglicher bindender Beweis, daß die Vornahme einer Probeexzision ein „Wildwerten" der Wucherungen bedingt. Eine Probeexzision kann bei beginnenden Geschwülsten durch Ausschaltung des gesamten Geschwulstmateriales Heilung bringen. Es scheint aber auch, daß die Tatsache der Probeexzision, insofern es sich um kleine beginnende Geschwülste handelt, den Körper instand setzt, mit etwa noch vorhandenen Geschwulstresten fertig zu werden. Die Tatsache, daß zweimalige Probeexzision, die zeitlich getrennt ausgeführt wurden und jeweils Karzinom ergaben, schließlich zu einem Verschwinden des Karzinoms führten, spricht gegen die Annahme, daß die Probeexzision ein „Wildwerden" der Geschwulst bedingen muß. Die Einschleppung von Karzinomzellen in die durch die Exzision eröffneten Blut- und Lymphbahnen bedeutet noch keineswegs unweigerlich Ausbreitung des Karzinoms oder Metastasenbildung.. Daß Spontanheilungen bei histologisch sichergestellten bösartigen Geschwülsten vorkommen, kann nicht bestritten werden.

R. Werner und K. Brummer-Heidelberg: Ueber die **radiologisch-chirurgische Kooperation im Dienste der Krebsbehandlung.** (Samariterhaus.)

Eine richtige Bewertung der kombinierten Verfahren ist nur durch den Vergleich mit den Ergebnissen der rein operativen oder radiologischen Behandlung möglich; nur bei einigen wenigen Lokalisationen ist schon heute ein gewisses Urteil möglich, wobei sich teilweise eine deutliche Ueberlegenheit der kombinierten Behandlung ergibt.

P. Clairmont und O. Schürch-Zürich: **Zur Behandlung des Zungen- und Wangenkarzinoms.** (Chir. Kl.)

Die Indikationsstellung sollte mehr vom Standpunkt des Erreichbaren in der Karzinomtherapie ausgehen und nicht vom Standpunkt des reinen Chirurgen oder Radiologen beurteilt werden. Die angeführten Fälle sollen Beispiele dafür sein, wie man mit jeder Methode gleich hochschätzend, Mundhöhlenkarzinome angehen kann. Dabei ist die Elektrokoagulation bei der Behandlung der Mundhöhlenkarzinome heute eine der wichtigsten und natürlichsten Methoden.

Enderlen und Eismayer-Heidelberg: **Zur Entnervung des Herzens.** (Chir. u. med. Kl.)

Diese neuerlichen Untersuchungen ergeben, daß doch deutliche Unterschiede zwischen normalen Hunden und solchen, deren Herznerven entfernt sind, bestehen. Einmal ist die respiratorische Arrhythmie nach der Durchschneidung viel geringer; die Pulsfrequenz steigt an. Weiter wirken Gifte, die das anatomische Nervensystem beeinflussen, wie Adrenalin, Atropin und Gynergen, deutlich stärker. Endlich sind die Tiere nach der Entnervung größeren Anstrengungen nicht mehr gewachsen; sie ermüden sehr rasch und bekommen beim Laufen keine entsprechende Pulsbeschleunigung.

Hans Mussgnug-Heidelberg: **Der Anteil des N. phrenicus an der Innervation von Brust- und Bauchorganen beim Hunde.** (Anat. u. pharmak. Inst.)

Durch physiologische Experimente an Hunden wird ein Einfluß des Phrenikus auf die Brustorgane und den Magen untersucht. Der Phrenikus hat auf das Herz keinen Einfluß; auf den Blutdruck wirkte Reizung der zentralen Phrenikusstümpfe steigernd (sensible Reaktion). Auf den Bronchialmuskeltonus war kein Einfluß festzustellen. Auf die Respiration wirkte Reizung des zentralen Phrenikusstumpfes hauptsächlich frequenzvermindernd. Ein Einfluß des Phrenikus auf den Oesophagus bei Vorhandensein von Phrenikus-Sympathikusanastomosen wird experimentell nachgewiesen; der Phrenikus führt in diesem Falle motorische und sensible Oesophagusfasern. — Reizung der peripherischen Phrenikusstümpfe bewirkte Kontraktionen in der Pars pylorica des Magens.

O. Nordmann-Berlin-Schöneberg: **Die Behandlung der Thromboangiitis mit dem Kreislaufhormon nach Frey.** (Chir. Abt. Auguste-Viktoria-Krh.)

Die Einführung des Kreislaufhormons von Frey und Kraut bedeutet einen außerordentlichen Fortschritt, die verstümmelnde Operation, besonders bei der Thromboangitis der Jugendlichen wird überflüssig, die unerträglichen Schmerzen beim intermittierenden Hinken und die starken Schmerzen bei der beginnenden arteriosklerotischen Nekrose werden auf das wirksamste bekämpft.

H. Schloffer-Prag: **Das örtliche Rezidiv beim Brustkrebs. Bemerkungen über Brustkrebsstatistiken.** (Chir. Kl. dtsch. Univ.)

Eine Verbesserung unserer operativen Leistungen bei der Radikaloperation des Brustkrebses scheint heute nur noch durch ausgedehntere Schnittführung bei der Hautexzision möglich, durch diese aber mit Sicherheit erreichbar zu sein. Man muß sich daher von den längst überholten, aber noch in allen Lehr- und Handbüchern abgebildeten „typischen" Schnittführungen freimachen und darf eine ausgedehnte Opferung der Haut bei einigermaßen vorgeschrittenen Fällen nicht scheuen.

M. Gerulanos-Athen: **Die chirurgische Behandlung der Echinokokkenkrankheit.** (I. chir. Kl.)

564 Fälle, seit 26 Jahren, wird die einseitige Eröffnung und Ausräumung mit Anheftung der Ränder der Wirtskapsel mittels Matratzennaht an die Bauchwand ausgeführt. Das gleiche Verfahren auch bei Lungenechinokokken. Mortalität kaum 2 Proz. Möglichst kleiner Schnitt!

M. Kirschner-Tübingen: **Anmerkungen zur operativen Behandlung des kindlichen Pylorospasmus.** (Chir. Kl.)

Sie ist die einzige Behandlungsart, die bisher auch bei großen zusammenhängenden Reihen bis zu 100 Proz. Heilung aufweist.

Alfred Lewin-Worms: **Ueber die Obliteration des abführenden Dickdarmabschnittes bei Anus praeternaturalis.** (Path.-anat. Abt. Städt. Krh. Friedrichshain-Berlin.)

Den wenigen anatomisch und histologisch untersuchten Fällen des Schrifttums von ausgedehnter, selbst völliger Verödung des abführenden Dickdarmteiles hinter dem Anus praeternaturalis, der bei chronischer ulzeröser Kolitis angelegt ist, wird ein neuer (72jährige Frau mit Kunstafter vor 24 Jahren wegen Stenosierung des Mastdarmes) hinzugefügt.

O. Jüngling-Stuttgart: **Ueber fibrös-plastische Veränderungen des Peritoneums.** (Chir. Abt. Städt. Katharinenhosp.)

Unter dem Bild des Zuckergußdarms kann eine echte Peritonealtuberkulose verlaufen und, wie ein selbst beobachteter Fall zeigt, eine Peritonealkarzinose. In einer Gruppe von Fällen ist die mehr oder weniger ausgedehnte schwielige Peritonitis Teilerscheinung einer allgemeinen Concretio peritonei und vergesellschaftet mit Verwachsungen anderer seröser Häute (Pleura, Perikard). Diese gelegentlich als Polyserositis bezeichneten Fälle sind ätiologisch ungeklärt. In Fällen mit Schwielenbildung im Bereich des Dünndarms wird eine kongenitale Ursache (Hernienbildung im Recessus duodenojejunalis oder im Recessus ileocoecalis) mit sekundärer Schwielenbildung im Bruchsack angenommen.

J. Meinertz-Worms: **Ueber die Operationsindikationen beim Gallensteinleiden vom internistischen Standpunkt.** (Inn. Abt. Städt. Krh.)

Die neuen Methoden zur Untersuchung der Gallenwege geben uns in vielen Fällen klarere Indikationen für den chirurgischen Eingriff beim Gallensteinleiden. Auf die Schwierigkeit der Diagnose „Choledochusstein" wird hingewiesen. Wichtig ist die Unmöglichkeit, auf Grund der Methoden, die zur Prüfung der Leberfunktionen angegeben werden, einen Anhaltspunkt für unser praktisches Handeln zu gewinnen. Die von Umber wieder in den Vordergrund gerückte „Cholangie" Naunyns verdient besondere Beachtung.

K. Braeunig und E. Gruhn-Worms: **Die Behandlung der Prostatahypertrophie mit Röntgenbestrahlung.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Technik und Dosierung der Bestrahlung wird besprochen. Durch Röntgenbehandlung in Verbindung mit der Vasektomie konnten auch fortgeschrittene Fälle mit vollständiger Harnverhaltung, erheblicher Nierenschädigung und schwerer Infektion der Harnwege praktisch geheilt werden. Es wird über Dauerergebnisse bis zu 5 Jahren berichtet. Ungeeignet sind erstens die Karzinome der Prostata, zweitens diejenigen Adenome, bei denen ein vergrößerter Mittellappen das Haupthindernis der Harnentleerung ist.

Fritz König-Würzburg: **Ueber intermittierende Harnstauung im Nierenbecken.** (Chir. Kl.)

7 Krankheitsbeobachtungen z. T. in Form von intermittierender Hydronephrose, z. T. Pyonephrose, z. T. infektiöse Pyelitis, bei welchen übereinstimmend eine strangförmige Behinderung des Ureters anatomisch gefunden wurde. Zweimal handelt es sich um altentzündliche Schwarten, viermal um akzessorische Nierengefäße, einmal um eine Kombination beider. Viermal mußte wegen zu weit vorgeschrittener Hydronephrose (einmal infizierte Hydronephrose) die Niere total entfernt werden. Dreimal genügte die Lösung, die Befreiung des Ureters durch Durchtrennung der Gefäße bzw. Exzision der Schwarten. Zweimal davon konnte durch die „Lösung" eine infektiöse Pyelitis zur Heilung gebracht werden. Die rein konservative „Lösung" kann bei frühzeitiger Erkenntnis (Pyelogramm) in der Entstehung begriffene Hydronephrosen, sowohl bei aseptischem wie bei infiziertem Harn, verhüten, auch mit leichter Stauung verbundene Pyelitis heilen.

Digitized by Google

Heinz Heise-Rostock: **Ueber Anomalien der Lendenwirbelsäule.** (Chir. Kl.)

Unter 1050 durchuntersuchten Röntgenaufnahmen der Lendenwirbelsäule fand sich nur in 408 Fällen = 38,8 Proz. keine Anomalie. Als besonders interessant erscheinen die verschiedenen Formen der Lendenrippe. Außerdem Beschreibung eines Falles von angeborener Synostose verschiedener L.W.K., wie sie bisher nirgends beschrieben wurde.

G. Axhausen-Berlin: **Ueber weitere Erfahrungen mit der Knochenvorpflanzung in der Unterkieferchirurgie.** (Chir. Abt. zahnärztl. Inst.)

Diese Knochenvorpflanzung stellt eine sehr brauchbare Methode dar, die die Anwendung der freien Knochenüberpflanzung im infizierten oder gefährdeten Gebiet ermöglicht. In der Unterkieferchirurgie erscheint das Verfahren zweckmäßig: bei den Kontinuitätsresektionen mit Eröffnung der Mundhöhle, so lange der Defekt sich nicht allzuweit in den aufsteigenden Ast erstreckt, bei der Nachbehandlung schwerer Osteomyelitiden mit drohendem oder vorhandenem Spontanbruch, bei der plastischen Verlängerung verkümmerter Unterkiefer, bei tabischen Defekten mit starker narbiger Weichteilverdünnung oder Fistelbildung im Defektbereich.

Carl Fried-Breslau: **Die Röntgenbehandlung der chronischen Gelenkerkrankungen.** (Röntgeninst. „Nathan Littauer-Stiftung" im israel. Krh.)

Die Röntgenbestrahlung bei der Behandlung chronischer, entzündlicher und degenerativer Gelenkerkrankungen, im einzelnen bei Gicht, chronischem Rheumatismus, Arthritis senilis (Heidenhain) Osteoarthrosis deformans und Arthritis gonorrhoica hatte sehr befriedigende Ergebnisse.

Hans Iselin-Basel: **Zur Genese der Arthropathia tabica.**

Verf. ist, auf Grund eigener Beobachtungen von tabischen Arthropathien — angeführt sind 8 —, im Gegensatz zu der geltenden Ansicht zu der Auffassung gelangt, daß viele Formen der Arthropathia tabica nicht rein tabisch, sondern ein Mixtum compositum von richtiger Lues, Infektion, Ernährungsstörungen und tabischer Innervationsschädigung sein können und müssen. Besonders wichtig ist die aktive Mitwirkung der Lues, welche von sich aus oder mit Hilfe von Traumen im arthropathischen Gelenk wieder zum Ausbruch kommen kann. Durch eigene Beobachtungen bestätigt Verf. die alte Ansicht, daß Lues durch Trauma, auch akzidentelles, lokalisiert werden kann.

Georg Schöne-Stettin: **Sicherungen für den Spender bei der Bluttransfusion.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Die unmittelbare Aneinanderlagerung von Spender und Empfänger soll strenger vermieden werden als bisher, jedenfalls aber in allen Fällen, in denen auch nur die entfernteste Möglichkeit einer Schädigung des Spenders durch Uebertragung von Seiten des Empfängers vorliegt. Modifikation des Oehleckerschen Verfahrens.

Steinthal-Stuttgart: **Thrombose, Thrombosebereitschaft und Embolie in der Unfallkunde.**

In allen Fällen von Thrombose nach Verletzungen, sei sie rein lokal beschränkt oder eine sog. fortschreitende Fernthrombose, ist die Thrombose als Unfallfolge voll anzuerkennen, wenn der Entstehungsort in dem Verletzungsgebiete liegt. In allen Fällen, in denen der Entstehungsort der Thrombose fern ab von der Verletzungsstelle liegt, ist eine sorgfältige Abwägung der begleitenden Umstände nötig. Schwere Herzfehler, konstitutionelle, toxische, infektiöse Erkrankungen, gleichzeitig oder kurz vorher dem Unfall vorangegangen, können zu einer Thrombosenbereitschaft führen, die entweder auch ohne den Unfall sich hätte auswirken können, oder so; daß der Unfall nur ein nebensächliches Moment darstellt. Dann heißt es eben in Prozenten abzuschätzen, wieviel dem Unfall, wieviel den anderen Momenten zuzusprechen sind.

H. Flörcken und O. Mues-Frankfurt a. M.: **Ueber die Lachgasnarkose und besonders ihre Kombination mit der rektalen Avertinnarkose.** (Chir. Abt. St. Marienkrh.)

Die rektale Avertinnarkose stellt zusammen mit der Stickoxydulsauerstoffnarkose eine glückliche Kombination dar. Die Nachteile des Avertins werden durch das Stickoxydul abgeschwächt oder aufgehoben: Fortfall des psychischen Traumas, keine erhebliche Senkung des Blutdruckes, keine Erhöhung des Blutzuckers, keine Azetonausscheidung im Urin, keine Nierenschädigung, relativ rasches Erwachen aus der Narkose auch ohne CO_2-Atmung. Keinen Einfluß hat das Verfahren auf die postoperative Thrombose und Embolie.

A. W. Fischer und Holfelder-Frankfurt a. M.: **Lokales Amyloid im Gehirn.** (Chir. Kl. u. Univ.-Inst. Strahlenther.)

Bei einem sonst völlig gesunden Manne fand sich eine lokale Amyloidanhäufung im Gehirn als die Spätfolge einer mehrere Jahre zurückliegenden, mehrfachen, intensiven Röntgenbestrahlung eines ulzerierten Schläfenkankroids. Die lokale Anhäufung des Amyloids wird als Ausdruck einer örtlichen Anhäufung von Eiweißabbaumaterialien eines röntgengeschädigten Gehirns (Spätschädigung) bei gleichzeitiger mangelhafter Verarbeitung und nicht ausreichendem Abtransport der Abbaustoffe durch die ebenfalls geschädigten Zellen des Gehirns und der Gefäße angesehen.

F. van Nouhuys-Leiden: **Untersuchungen über die Zusammensetzung des Ganglion Gasseri im Hinblick auf die operative Behandlung der Trigeminusneuralgie.** (Chir. Kl.)

Die Frazersche Methode der subtotalen Resektion der sensiblen Wurzel kann nicht als zuverlässige Radikaloperation betrachtet werden, da man bei Schonung eines Drittels der Wurzel, niemals die vollkommene Sicherheit haben kann, daß sich in diesem Teile keine zum Maxillaris- und zum Mandibularisaste gehörende Faserbündel befinden, so daß mit der Möglichkeit eines Rezidives gerechnet werden muß.

Bode-Bad Homburg v. d. H.: **Zur Pathologie und Therapie der Speichelsteinerkrankung.** (Chir.-gynäk. Abt. Allg. Krh.)

Die Speichelsteine entstehen auf dem Boden primärer Entzündung in dem Drüsenparenchym oder den Ausführungsgängen der Speicheldrüsen, die häufig durch Infektion mit Aktinomyzespilzen zustande kommt. Die Beschwerden beruhen in der Regel auf Stauung des Speichels hinter dem eingeklemmten Stein. Für den Nachweis der Steine leistet das Röntgenbild gute Dienste. Eine Beseitigung des Leidens kann nur durch Entfernung des Steines mit oder ohne Exstirpation der Drüse erfolgen.

Loescheke und Rost-Mannheim: **Wege zur operativen Beeinflussung der Lungentuberkulose.** (Path. Inst. u. chir. Abt. Städt. Krankenanst.)

Es wird vorgeschlagen, gleichzeitig mit der Phrenikusexhairese sämtliche Mm. scaleni zu durchtrennen und den dorsalen Abschnitt der ersten Rippe wegzunehmen, um dadurch einmal den Angriffspunkt des diaphragmalen Spannungszuges an der oberen Apertur auf eine breitere Fläche zu verteilen, anderseits dem tuberkulösen Lungengewebe des Spitzengebietes die Möglichkeit zu geben, sich schrumpfend zurückzuziehen.

V. Schmieden-Frankfurt a. M.: **Beitrag zur Chirurgie der Zenkerschen Divertikel der Speiseröhre.** (Chir. Kl.)

Es wird über 7 Fälle operativ geheilter Zenkerscher Divertikel berichtet. Die einseitige Exstirpation des Divertikels in Lokalanästhesie wird empfohlen. Nach Abtragung des Divertikels folgen der Schleimhautnaht zwei übereinandergelegte einstülpende Seidenknopfnähte der Muskularis. Ein Sicherheitstampon auf die Nahtstelle hat sich bewährt.

Walter Armknecht-Worms: **Dreißig Jahre Kampf mit der Blinddarmentzündung.**

Zur Bekämpfung der Blinddarmentzündung — trotz Fortschritte in der Diagnostik und operativen Technik, eine heimtückische Erkrankung — ist von größter Wichtigkeit: Beobachtung aller Erscheinungen, die eine rasche, frühzeitige Diagnose und Indikationsstellung zur Operation ermöglichen. Sofortige Operation bei drohender Gefahr, auch wenn die Diagnose nicht vollkommen gesichert ist. Auch die exakt diagnostizierbare chronische Epityphlitis ist eine chirurgische Erkrankung.

Landow-Wiesbaden: **Klonische Krämpfe der Bauchmuskeln nach der Beseitigung einer Appendixfistel.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Nach Beseitigung einer Appendixfistel bei einem 22jährigen Manne kam es in der 7. Woche nach der Appendektomie, wie angenommen wird, durch Verschleppung der Infektionskeime, von der eiternden Bauchdeckenwunde ausgehend, auf dem Wege der retrozökal gelegenen, retroperitoneal nach dem Zwerchfell verlaufenden Lymphgefäße zur Entwicklung einer subphrenischen und pleuritischen Eiterung. Noch ehe die Abszesse festgestellt werden konnten, stellten sich klonische, von der rechten auf die linke Seite überspringende, sich zu großer Heftigkeit steigernde Bauchkrämpfe ein, die sich im Verlauf von 3 Wochen wieder verloren.

Ali Krogius-Helsingfors: **Wann und von wem ist die Bedeutung der Muskelspannung in der Bauchwand als Peritonitissymptom zuerst erkannt worden.**

Travers ist der erste gewesen, der, schon im Jahre 1816, die peritonitische Muskelspannung in Fällen von Ulkusperforation beobachtet und als eines der Hauptsymptome der Perforationsperitonitis aufgestellt hat. Gleichzeitig hat auch Crampton dasselbe Symptom in einem Falle von Ulkusperforation notiert.

Eugen Bircher-Aarau: **Zur Talmaschen Operation.** (Kantonspital.)

In einem Teil von Leberzirrhosefällen stellt die Talmasche Operation in der Modifikation Narath-Schönbauer einen aussichtsreichen, empfehlenswerten Eingriff.

Oskar Orth-Homburg (Saarpfalz): **Gibt es einen reno-renalen Reflex?** (Chir. Abt. Landeskrh.)

Digitized by Google

Es gibt sicherlich bei der Niere Zustände, die wir als renorenale Reflexe auffassen müssen. Ihr Vorkommen ist klinisch sowohl wie experimentell gestützt, wenn auch die inneren Zusammenhänge noch ebensowenig wie bei den endokrinen Organen restlos geklärt sind.

L. Simon-Ludwigshafen a. Rh.: **Ueber präkanzeröse Zustände der Harnblase.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Es wird die Krankengeschichte eines Arbeiters aus einem Naphtylaminbetrieb mitgeteilt, bei dem sich flächenhafte, subepitheliale Blutungen an zwei Stellen in Uretermündungsnähe zystoskopisch feststellen ließen. 3 Jahre darnach waren an denselben Stellen kleine Geschwülste aufgetreten, die dem Bilde der Anilintumoren entsprachen und sich nach der mikroskopischen Untersuchung als Karzinom erwiesen. Die subepithelialen Blutungen waren also als präkanzerösen Zustand aufzufassen.

C. Ritter-Düsseldorf: **Zur operativen Behandlung der Dupuytrenschen Fingerkontraktur.** (Chir. Abt. Ev. Krh.)

Bei der Dupuytrenschen Fingerkontraktur wird empfohlen, statt der z. T. sehr eingreifenden Operationen möglichst schonend, aber an Stelle der einfachen Durchschneidung doch genügend radikal, von kleinen Querschnitten aus das krankhafte Gewebe zu entfernen.

H. Helferich-Eisenach: **Ueber die bei Nachamputation schlechter Oberschenkelstümpfe in der Kriegszeit gewonnenen Präparate.**

Es handelt sich um Nachamputation von Kranken die in Lazaretten mit einzeitigem Zirkelschnitt amputiert waren. Die Entzündung der ganzen Amputationswunde und die meist fehlende Bedeckung haben zu lebhafter Knochenentzündung am Stumpfende geführt. Das kompakte Knochenende ist mehr oder weniger weit abgestorben; der ringförmige Sequester, sog. Kronensequester, hat an seinen Rändern zu rarefizierender Entzündung, wo das Periost erhalten war zu lebhafter Knochenneubildung geführt.

W. Wendel-Magdeburg-Sudenburg: **Zur Ostitis fibrosa generalisata.** (Chir. Kl. Städt. Krh.)

Bericht über 2 Operationen bei 2 sehr weit vorgeschrittenen Fällen von Ostitis fibrosa generalisata, welche keinen Befund an den E.K. ergaben. Die operative Entfernung eines E.K. blieb erfolglos.

Karl Neller-Altona: **Retroperitoneale Blutung als tödliche Komplikation der Beckenfraktur.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

2 Fälle von Beckenbruch, mit blutigem Urin, in gutem Zustand eingeliefert, weisen nach wenigen Stunden zunehmenden Kollaps mit starken peritonealen Erscheinungen auf. Laparotomie ergibt keine intraperitoneale oder Blasenverletzung, sondern ausgedehntes retroperitoneales Hämatom. Tod an diesem Blutverlust.

Joh. Volkmann-Halle a. d. Saale: **Ueber traumatische arterielle Aneurysmen der Hohlhandbogen.** (Chir. Kl.)

Reichel-Chemnitz: **Ueber die bisherigen Ergebnisse der Behandlung des Magenduodenalgeschwüres mittels breiter Gastrojejunostomie.** (Stadtkrh.)

M. Reisinger-Mainz: **Ueber akute und subakute Darminvaginationen und ihre durch vererbte Polyposis intestini bedingten Rezidive.** (Chir. Abt. Krh.)

Georg B. Gruber-Göttingen: **Ueber Ektopie der Harnblase.** (Path. Inst.)

W. Caspari-Frankfurt a. M.: **Einige Versuche über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Transplantationsfähigkeit von Mäusekarzinom.** (Abt. Krebsforsch. Staatl. Inst. exper. Ther.)

E. Payr-Leipzig: **Schonende Technik bei Gelenkoperationen an Hand einiger Beispiele.** (Chir. Kl.)

E. Rohn Freiburg i. Br.: **Grundsätzliches über mehrzeitiges Eingreifen und Operationswirkung.**

H. Coenen-Münster i. W.: **Ein sanduhrförmiges Neurinom des Schädels.** (Chir. Kl.)

Walter Küchel-Langendreer: **Zur Resektion beim perforierten Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür.** (Chir. Abt. d. Städt. Krankenhauses Worms.) H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 43, 1930.

Fr. Schede-Leipzig: **Ein Mittel zur Frühdiagnose tuberkulöser Gelenkerkrankungen.** (Orthop. Kl.)

Verf. empfiehlt in zweifelhaften Fällen so vorzugehen, als läge wirklich eine Tuberkulose vor, bei Verdacht auf Coxitis tuberculosa z. B. beide Hüften einzugipsen. Zeigen dann nach 2—3 Wochen beide Gelenke gleichmäßige Kalkverarmung, so liegt keine Tuberkulose vor.

Georg Tschalenko-Petersburg: **Die Extension an der Endphalange des Fingers.** (Hafenkrh.)

Um eine Extension mit Belastung bis 200 g zu ermöglichen, bindet Verf. einen Seidenfaden etwa einen halben bis einen Zentimeter oberhalb der Nagelbasis um die Endphalanx herum und führt die Enden desselben an zwei je nach der gewünschten Zugrichtung verschieden gewählten Punkten durch den freien Rand des Nagels hindurch.

Hans Goldhan-Meißen: **Steckschuß im Ductus cysticus.** (Stadtkrh.)

Berichtet wird von einer 15 Jahre alten Steckschußverletzung der Gallenblase. Bei der Operation fand sich das französische Infanteriegeschoß im Ductus cysticus.

A. Jentzer-Genf: **Die phlebosklerotischen Einspritzungen mit Natrium salicylicum.** Pathologisch-anatomischer Beitrag.

Bei Injektion von Natrium salicylicum in die Varizen besteht keine Emboliegefahr, wegen der in ihnen vorhandenen Inversion des Blutstromes. Die phlebosklerotischen Injektionen bewirken zuerst eine chemische Entzündung der Intima der Vene, gefolgt von einem Thrombus, der sich dann organisiert und eine Entzündung, die sich durch alle Schichten der Vene und darüber hinaus erstreckt. Es entsteht also eine Endophlebitis, eine Phlebitis und eine Periphlebitis.

T. Nakamura-Keijo: **Ein glücklich abgelaufener Fall von Fremdkörper im linken Thorax.** (Chir. Kl.)

Es handelt sich um ein 17 cm langes Skalpell, das in selbstmörderischer Absicht in die linke Brusthöhle eingestoßen worden war, nach Spaltung der Brustwand aber glücklich wieder entfernt werden konnte.

R. Schütte-Gelsenkirchen: **Zur Hygiene des Operationssaales.** (Evang. Krh.)

Verf. konnte durch Berieselung des Glasdaches seines Operationssaales an heißen Tagen eine Abkühlung der Innentemperatur um mindestens 6—8 Grad erzielen.

Hans Hadenfeldt-Berlin: **Patellarzange für den Gritti.** (Chir. Kl.)

C. Fervers-Ohligs: **Ein Fall von Hernia ischiadica (Glutaealis superior) incarcerata.** (Städt. Krh.)

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 44, 1930.

E. Philipp-Berlin: **Die innere Sekretion der Plazenta. I.** Ihre Beziehungen zum Ovar. (Fr.Kl.)

Das choriale Gewebe der Plazenta wirkt ähnlich wie das Prolan des Hypophysenvorderlappens, d. h. es ruft insbesondere Drüsenwucherung in der Uterusschleimhaut hervor. Einzelheiten der experimentellen Ergebnisse.

R. St. Hoffmann-Wien: **Zur Frage der Schädigung durch Salpingographie.** (Mariahilfer Amb., gyn. Abt.)

Wenn auch Jodipin und Lipiodol reizloser sind als die früher verwendeten Mittel Bromnatrium, Umbrenal usw., so berichtet die Literatur doch über verhältnismäßig viele Fälle von Schädigung nach Injektion dieser Mittel, insofern alte Infektionen aufflammten und zuweilen Adnextumoren entstanden. Verf. hat nun einen Fall beobachtet, wo das Jodipin sich in der Tube nach Art einer Hydrosalpinx festsetzte und einige Zeit darauf unter Krämpfen teilweise durch den Uterus abging. Im Vergleich zu diesen Gefahren ist nach allen Erfahrungen die Durchblasung harmlos.

N. Louros-Athen: **Bemerkungen zu einer sogenannten „absolut sicheren Blutstillungsmethode" nach Logothetopoulos.**

Logothetopoulos erhebt zu Unrecht auf die Methode des Beuteltampons den Anspruch der Priorität, sie wurde schon 1910 von Sellheim und Holzbach angegeben. Man muß aber die Methode, Blutungen aus größeren Gefäßen durch den Beuteltampon zu stillen, als durchaus unchirurgisch und veraltet bezeichnen, sie ist ein gefährlicher Notbehelf. Die moderne Chirurgie fordert, daß jede Blutung durch Umstechung oder Unterbindung gestillt und gesichert werde.

M. Rodecourt-Karlsruhe: **Behandlung der Trichomonaskolpitis mit Spuman mit Acidum salicylicum.** (Bad. Landes-Fr.Kl.)

Linzenmeier wendet seit lange der Trichomonaskolpitis besondere Aufmerksamkeit zu. Seine Klinik hat sehr gute Erfolge mit Yatren 105-Pillen erzielt. Es wurden nun 50 Fälle mit dem von Treber angegebenen Spuman mit Acidum salicylicum behandelt. Man erzielte damit eine rasche, oft auffallende Besserung, ein weiterer Vorteil ist die Sauberkeit der Methode. Im endgültigen Erfolg erscheinen die Yatren 105-Pillen als überlegen. Für die Praxis empfiehlt Verf. daher beide Präparate zu berücksichtigen.

Hildegard Reinhardt-Hamburg: **Erfahrungen mit Sandoptal bei Wöchnerinnen.** (Gyn.-geburtsh. Abt. Allg. Krh. St. Georg.)

Das Mittel wird bei Wöchnerinnen empfohlen, Uebergang auf die Milch wurde nicht festgestellt. Es wirkt besonders gut, wenn es mit heißem Wasser eingenommen wird.

Digitized by Google

C. Clauberg-Kiel: **Zur Physiologie und Pathologie der Sexualhormone, im besonderen des Hormons des Corpus luteum.**

I. Mitteilung: Der biologische Test für das Luteohormon (das spezifische Hormon des Corpus luteum) am infantilen Kaninchen. (Fr.Kl.)

J. Granzow-Danzig-Langfuhr: **Zur Frage der Widerstandsfähigkeit menschlicher junger Eier gegen äußere Gewalteinwirkung.** (Eiwachstum ohne Frucht nach Abtreibungsversuchen.) (Staatl. Fr.-Kl.)

Robert Kuhn, Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 44, 1930.

K. W. Clauberg-Berlin: **Ultravisible Formen des Tuberkelbazillus.** Uebersichtsaufsatz.

Hans Eppinger-Köln: **Zur Therapie der akuten Nephritis.** (Med. Kl. Freiburg i. Br.)

E. gibt zunächst Ausführungen über die physiologische Wirkungsweise von Diathermie und Massage, welche hauptsächlich in der von ihm so genannten Kapillarisierung von Gewebsabschnitten besteht. Da es nahe lag, das zunächst am Muskel studierte Problem dieses Effektes auch auf andere Organe zu übertragen, wurde der Versuch gemacht, die Wirkung dieser Eingriffe auch am Nierengewebe zu erproben, speziell bei der akuten Nephritis, von der angenommen wird, daß sie mit einer mangelhaften Durchblutung dieser Organe verbunden ist. Dieser Frage wurde experimentell nachgegangen. Es erwies sich, daß bei der experimentell erzeugten Sublimatniere durch Diathermie fast normale zirkulatorische Bedingungen wieder hergestellt wurden. Es wurden sodann auch 3 Fälle akuter Nierenentzündung beim Menschen mittels Diathermie behandelt und in diesen auffallende günstige Ergebnisse erzielt. E. kommt zum Schlusse, daß in jedem Falle von akuter Nephritis die Diathermiebehandlung zu versuchen ist.

Erich Urbach-Wien: **Orale Desensibilisierung alimentär-idiosynkrasischer Dermatosen mittels artspezifischer Peptone.** (Dermat. Kl.)

In sehr vielen nutritiv-allergischen Dermatosen kann die Schädlichkeit durch das sogenannte Ernährungsexperiment erkannt werden, während die intrakutane Testprüfung sich in praxi als unbrauchbar erwiesen hat. Leichtere und erst kürzere Zeit bestehende Fälle genannter Idiosynkrasie lassen sich durch etwa 14tägige völlige Eiweißkarenz und folgende langsame Eiweißzufuhr sehr oft dauernd ausheilen. Bei schweren Formen bewährten sich sogenannte artspezifische Pepton-Vormahlzeiten auf das Beste. Verf. weist auf die Bedeutung der Darmbehandlung bei Idiosynkrasie gegen im Darm entstehende Proteinabbauprodukte hin.

Hans Knauer und P. A. Jaensch-Breslau: **Nachweis einer einheitlichen Aetiologie bei den verschiedenen Formen der Enzephalitis im Anschluß an Infektionskrankheiten im Kindesalter.** (Kind.Kl. u. Augenkl.)

Aus den dort gemachten Versuchen kann der Schluß gezogen werden, daß bei den verschiedensten Formen der Enzephalitis mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ein lebender Stoff im Liquor nachzuweisen ist, der an der Hornhaut des Kaninchens gleiche Reaktionen auslöst, daß dieses Virus sich viele Jahre lang im Rückenmarkskanal lebend erhält, daß seine Uebertragung bereits intrauterin durch die klinisch gesunde Mutter erfolgen und daß das klinische Bild ein äußerst wechselvolles sein kann.

Gertrud Mosberg-Frankfurt a. M.: **Beitrag zur Kenntnis des Stoffwechsels der Dystrophia musculorum progressiva.** (Kl. orthop. Chir.)

Bei 3 Fällen genannter Krankheit ohne klinisch manifeste endokrine und striäre Störungen fanden sich interferometrisch geringe Erhöhung des Hypophysenabbaues, abnorme Blutzucker- und Kochsalzbelastungskurve, normale Insulinbelastungskurve, starke Erhöhung des Blut-Milchsäurespiegels, Erniedrigung der Kreatininwerte im Blut und im Urin, Hypercholesterinämie und eine Hyperkalzämie.

A. V. Marx-Frankfurt a. M.: **Milz und Kohlehydratstoffwechsel.** (Med. Polikl.)

Bei Kaninchen führt Milzexstirpation regelmäßig zu einer Toleranzherabsetzung gegenüber einer Belastung mit Traubenzucker. Die Blutzuckerkurve steigt bei solchen Tieren nach Entmilzung bei gleichartiger Traubenzuckerbelastung weitaus stärker an als beim Normaltier. Diese die Kohlehydrattoleranz vermindernde Wirkung der Milzexstirpation läßt sich durch oral verabfolgten eiweißfreien Milzextrakt ausgleichen.

Willy König-Leipzig: **Ueber das Auftreten von „Frühgiften" (H. Freund) bei chirurgischen Operationen.** (Chir. Kl.)

Es wird gezeigt, daß die von Freund aus defibriniertem Blut gewonnenen Frühgifte auch aus sterbenden Muskelzellen entstehen und bei jedem chirurgischen Eingriff wirksam sein können. Auf ihre Bedeutung betreffs Thrombose und Embolie wird hingewiesen.

A. Hirsch-Prag: **Ueber alimentäre Lipämie.** (I. Med. Kl. deutsch. Univ.)

Fehlen der alimentären Lipämie findet sich in Fällen von Stauung im Pfortaderkreislauf, so bei atrophischer Zirrhose und in Fällen von Aszites verschiedenster Aetiologie. Sie fehlt auch in Fällen von andersartiger Störung der Fettresorption, so bei komplettem Choledochusverschluß, bei Fieber und Kachexie. Die alimentäre Lipämie ist keine Funktionsprüfung der zirrhotischen Leber, sondern der enteralen Fettresorptionsstörung.

Hugo Deutsch-Brünn: **Blutkrankheiten und Ulcera cruris.**

F. Högler-Wien: **Ueber die Wechselwirkung von Leber und Milz.** Zugleich ein Beitrag zur Milzbehandlung der Erythrämie. (I. Med. Abt. Kaiserin-Elisabeth-Spit.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Rudolf Höber-Kiel: **Ueber die Entmischung von Farbstoffgemischen durch die normale und die vergiftete Niere.** (Physiol. Inst.)

Christian Bomskov-Kiel: **Die Bedeutung des Nebenschilddrüsenhormons für die Regulation des Kalkhaushaltes.** (Kind.Kl.)

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 46, 1930.

Gerhardt Katsch-Greifswald: **Produktive Fürsorge für Zuckerkranke.** (Med. Kl.)

Anschließend an die kürzlich erfolgte Eröffnung eines Genesungsheims für Zuckerkranke in Garz auf Rügen bespricht K. das bestehende und zunehmende Bedürfnis für solche Spezialanstalten in medizinischer und sozialer Hinsicht und den in rationeller Weise gestalteten Betrieb derselben. Das Ziel ist, den Zuckerkranken die erforderliche geordnete, längere (mit Hilfe von Insulin) Anstaltsbehandlung und -fürsorge zu gewähren und sie ihrem Beruf wieder zuzuführen.

Alexander Herzberg-Berlin-Schöneberg: **Psychologie für die ärztliche Praxis.**

Bei der Besprechung der vielseitigen Bedeutung und der Aufgaben der Psychologie betont Verf. besonders die Notwendigkeit einer Vereinheitlichung und Zusammenfassung der noch allzusehr auseinandergehenden psychologischen und biologischen Probleme, u. a. auch der wissenschaftlichen Nomenklatur.

P. Schmidt-Halle: **Zur Frage der Prophylaxe der Tuberkulose, Röntgenkataster oder Sputumkataster?** (Hyg. Inst.)

Ohne den Wert der Röntgenuntersuchungen zu leugnen, verlangt Sch., um die infektionsgefährlichen Kranken (Bazillenstreuer) in möglichst umfassender Weise festzustellen, die Erweiterung der Sputumuntersuchungen, unter Hinweis auf die verhältnismäßig geringen Unkosten.

Karl Plenge-Berlin-Zehlendorf: **Tabakabusus und Koronarsklerose.** (Hindenburg-Krh.)

Beschreibung (mit Obduktionsbefund) zweier Fälle, bei denen in der Media, der isoliert sklerosierten Koronaria, ganz frische, nekrotische Vorgänge zu finden waren, im Zusammenhang mit der Anamnese ist bei starkem Tabakgenuß mit großer Wahrscheinlichkeit ein ätiologisches Moment anzunehmen.

W. Schwanke-Hamburg: **Soziale Schichtung und Erfolge der chirurgischen Krebsbehandlung.** (Chir. Kl.)

Am meisten belastet wird die Krebsstatistik überhaupt und die Statistik der Krebsoperationen durch den Krebs des Magen-Darmtraktus, bei welchem auch die frühzeitige Erkennung besonders schwierig ist. Die Kranken der Arbeiterschicht suchen im allgemeinen den Arzt viel später auf (Klinische Praxis) als die der nichtarbeitenden Kreise (Privatpraxis). Aus einer Operationsstatistik ergibt sich, daß unter ersteren, welche an Krebs operiert waren, eine sehr viel geringere Anzahl mehr als 5 Jahre am Leben blieben, als unter den Fällen der Privatpraxis. Die neuen, hemmenden Bestimmungen der Krankenversicherung werden hier nur verschlechternd wirken; hinter dem größten Teil des Auslands bleibt die Krebsbekämpfung in Deutschland zurück. Zu fordern ist die Errichtung öffentlicher Beratungsstellen auch für Geschwulstkranke und Krebsverdächtige.

Franconi-Zürich: **Die Früchtediät bei akuten Verdauungsstörungen der Kinder.** (Kind.Kl.)

Akute, subakute und chronische Durchfälle jenseits des Säuglingsalters werden durch 1—2 reine Obsttage (Bananen, Aepfel, Heidelbeersaft u. dgl.) sehr günstig beeinflußt, wenn auch zunächst wegen der Salzarmut der Früchte das Gewicht zurückgeht. Beim Uebergang zur gemischten muß man mit Vollmilch, Zerealien und Zucker vorsichtig sein; zulässig dagegen passiertes Gemüse, Kartoffelpüree, Mandeln, Nüsse, Buttermilch, später saure Milch usw.

Ernst Rachwalsky-Berlin: **Weitere Erfahrungen mit Bluttransfusionen bei Colitis ulcerosa gravis.**

Wiederholte Empfehlung dieser Behandlung.

Digitized by Google

Kurt Holm-Hamburg: **Die chronische Kohlenoxydvergiftung als Berufskrankheit bei Hausfrauen und Hausangestellten.**

H. macht auf die nicht selten vorkommenden, leichteren bis schwereren Vergiftungserscheinungen bei in der Küche beschäftigten Personen aufmerksam (Haupterscheinungen: Blässe, Kopfschmerz, Schwäche); ihre Ursache besteht in undichten Gasschläuchen, unvollkommen verbrennenden Sparbrennern u. dgl.

H. Füth-Köln: **Ueber Störungen in der Nachgeburtsperiode.**

Konsiliarfall. Verdacht einer angewachsenen Plazenta, deren manuelle Lösung notwendig sei. Nach Entleerung der Blase erfolgte auf leichten Druck der Abgang der Plazenta. Solche, unter Umständen folgenschwere Verkennungen sind nicht selten und durch den Katheterismus vermeidbar.

E. Kaufmann-Köln: **Nebenerscheinungen bei der Insulinanwendung.**

Einige Fälle. Bei solchen Nebenerscheinungen sollte eine Desensibilisierung mit intrakutaner Insulininjektion versucht werden.

H. Reichel: **Klinische Versuche mit Amatin.** (Stubenrauch-Krh. Berlin-Lichterfelde.)

Dem Anschein nach ist der antipyretische Erfolg des Amatins und seine antineuralgische Wirkung der des Aspirins entsprechend. Die diaphoretische Wirkung ist meist beträchtlich geringer. Nebenerscheinungen sind minimal.

Paul Leopold-Frankfurt a. M.: **Konsultationskoffer.**

Der Koffer enthält die für die allgemeine ärztliche Praxis im Haus notwendigen Instrumente und Mittel.

Josef Klemperer-Untergöltzsch: **Die Bedeutung der Erkältung als Krankheitsursache.** Uebersicht. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 44, 1930.

R. L. Mayer-Breslau: **Pudern, Schminken, Haarefärben und ihre gesundheitlichen Schädigungen.** (Hautkl.)

Besonders die bleihaltigen Puder und Schminken (Bleiweiß), aber auch die Farbe- und Parfümbeigaben können Vergiftungen bzw. Reizungen der Haut hervorrufen. Unter den Haarfärbemitteln ist Henna das unschädlichste, anders ruft Färbung mit den Ursolen besonders nach Bleichung der Haare schwerste Schädigungen der Haare hervor.

F. Bernstein-Göttingen: **Ueber die Erblichkeit und Natur des Krebses.** (Schluß.)

Die Untersuchungen von Miß Slye, Loeb und Lathrop ergaben wichtige neue Fragestellungen. Vielleicht ist die Lokalisation des Krebses und der Metastasen durch Faktoren bedingt, die keinerlei pathologischen Charakter besitzen und die unabhängig von den Krebsfaktoren vererbt werden. In der Frage der Krebsgenese rät B. die Boverische Theorie so aufzufassen, daß Kernaberrationen die Geschwulstzellen von normalen Zellen unterscheiden. (Die Arbeit muß im Original nachgelesen werden, sie eignet sich schlecht zu einem kurzen Referat.)

F. Pollak-Prag: **Zur Auffassung der Schizophrenien, im besonderen der frühkindlichen.** (Dtsch. Psych. Kl.)

Während Kräpelin die organische Richtung der Aetiologie vertrat, kennen wir in Bleuler den Vertreter der psychologischen Richtung. Dazwischen steht die Auffassung, daß für das Zustandekommen der Dementia praecox der gesamte neuroendokrine Apparat verantwortlich sei. Jedenfalls erscheint die Dementia praec. als eine Ueberempfindlichkeitsreaktion des ganzen Organismus aus Einflüssen aus der Sexualsphäre. Prophylaxe im Sinne einer gesunden Erziehung.

W. Benthin-Königsberg: **Die Diagnose der bösartigen Geschwülste der Gebärmutter.** (Schluß.)

Eingehende Beschreibung der besonders in beginnenden Fällen oft sehr schwierigen mikroskopischen Diagnose des Uteruskarzinoms. Große Schwierigkeiten macht die frühzeitige Erkennung der Sarkome des Uterus und des Chorionepithelioms.

A. Rothschild-Berlin: **Das Irrigations-Spülkystoskop für leichte und schwierige Blasenspiegeluntersuchungen.**

Spülvorrichtung bei liegender Weitwinkeloptik.

H. Bertheau-Charlottenburg: **Diphtheriähnliche Rachenerkrankung im Zusammenhang mit Nephritis.** (II. Inn. Abt. Städt. Krh.)

Fall von Urämie mit pseudomembranösen Belägen der Mundhöhle und im Rachen.

E. Mester-Preßburg: **Zur Frühdiagnose des Karzinoms der Kardia und der Curvatura minor.**

Ein Schluck kaltes Wasser löst in Rückenlage schon bei kleinen Tumoren einen plötzlichen Schmerz und Kältegefühl aus.

R. Bauer und I. Weiß-Wien: **Ueber den Komplementgehalt des menschlichen Serums.** (II. Med. Abt. Krh. Wieden.)

Klinische Untersuchungen ergeben, daß der Komplementgehalt bei CO-Vergiftung, Leberatrophie, besonders nach Salvarsanvergiftung wesentlich vermindert, bei manchen Lebererkrankungen aber erhöht ist, was von differentialdiagnostischer Bedeutung sein kann.

R. Hofbauer-Berlin: **Ueber die Behandlung septischer Allgemeininfektionen in der Praxis mit Detoxin.**

Bei septischen Zuständen wurde 20 ccm Detoxin mehrere Male hintereinander mit Erfolg intravenös gegeben. Bei Arthritis deformans wesentliche Schmerzlinderung.

K. Hahn-Berlin: **Röntgenstrahlenschädigung der Haut, ihre Prophylaxe und Therapie mit Raderma.** (Rö.-Abt. Hedwig-Krh.)

Die Winzsche Rad.-Salbe eignet sich besonders für die Vorbereitung der Haut und zur Behandlung oberflächlicher Schädigungen.

Philippsthal-Berlin-Biesdorf: **Ueber einen Fall von Fremdkörpergingivitis.** Oberniedermayr.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 45, 1930.

W. Kerl-Wien: **Beitrag zur Frage der Oralsepsis.** (Hautkl.)

3 Fälle von eigenartigen Dermatosen, bei denen mehr oder weniger sicher der ätiologische Zusammenhang mit einer Zahneiterung zu vermuten ist. Die Exantheme entsprechen weitgehend der Form des Erythema exsudativum multiforme oder des Erythema nodosum, sind aber atypisch lokalisiert durch Mitbeteiligung des Stammes oder auch des Gesichtes und der Oberschenkel. Der Nachweis der Krankheitserreger in den Effloreszenzen und der Blutbahn gelingt nur ausnahmsweise in dem für die Kultur besonders günstigen Zeitpunkt bei besonderer Technik. Von Bedeutung sind genaue Röntgenaufnahmen. Die Diagnose ist noch großenteils auf die Erfolge der Behandlung der Fokalherde angewiesen.

Josef Halban-Wien: **Strahlenbehandlung bei Thrombophlebitis.** (Krh. Wieden.)

An 17 Fällen von Thrombophlebitis der Beine hat H. die Röntgenbestrahlung, deren Methodik er näher angibt, als sehr wirksam erprobt. Der Erfolg tritt bei oberflächlichen Prozessen nach wenigen Tagen, bei tiefen Thrombosen nach etwa 2—4 Wochen auf. Komplikationen (einmal Lungeninfarkt) waren nur vereinzelt. Ganz typisch ist die rasche Abnahme des Schmerzes, ebenso der beschleunigte Rückgang der Entzündung und des Fiebers. Wie bisher schon ist bei diesen Kranken äußerste Schonung und Ruhigstellung einzuhalten.

Nr. 42/45. Steffy Feilendorf-Wien: **Ueber Säuglingstuberkulose.** (Franz-Josefs-Spit.)

Bericht über die 1926—1930 behandelten Fälle — 20 Krankengeschichten.

Franz Lang-Wien: **Ein Beitrag zur klinischen Diagnostik primärer Tumoren aus ihren Metastasen.** (III. Med. Kl.)

Ein Fall, wo ein Gallenblasenkarzinom angenommen wurde, Metastatische Geschwulst am Hinterhauptbein. Aus dem Punktat der Geschwulst war auf ein primäres Leberkarzinom zu schließen, das sich auch bei der Obduktion fand.

Olaf Römke-Oslo: **Ueber zentral bedingte Azetonurie.** (Ulleval-Krh.)

R. berichtet im Anschluß an den Aufsatz von Bix in Nr. 25 (Ref. Münch. med. Wschr. 1930, S. 1292) über mehrere ähnliche Beobachtungen.

Nikolaus Blatt-Neumarkt (Siebenbürgen): **Perorale Chemotherapie bei eitrigen Augenerkrankungen.**

Bei einer Reihe eitriger Augenerkrankungen hat B. zur Unterstützung der lokalen Behandlung teilweise mit guter Wirkung oral das Pyridium, besonders aber Eukalyptolpräparate in Anwendung gebracht.

Ernst Eitner-Wien: **Plastische Verkleinerung großer Ohren.** (Ohren-Nasen-Kehlk.-Kl.)

Bemerkung zum Aufsatz von Eisenklam in Nr. 38.

J. Eisenklam-Wien: **Erwiderung.**

Alexander Pilcz-Wien: **Ueber Schlafmittel.**

Fortbildungsvortrag.

Hans Steindl-Wien: **Chirurgisches des Ulcus ventriculi und duodeni.** Fortbildungsvortrag.

Richard Wagner-Wien: **Die Stadieneinteilung der Kindertuberkulose.** Fortbildungsvortrag.

Franz Hamburger-Wien: **Wie erkennt man die toxische Diphtherie?** Seminarvortrag.

Franz Hamburger-Wien: **Wie erkennt man die Nasendiphtherie?** Seminarvortrag. Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 43, 1930.

G. Scherber-Wien: **Der Verlauf der gonorrhoischen Infektion beim Manne und ihre Behandlung.** Fortbildungsvortrag.

Walter E. Richter-Edien: **Ein Beitrag zur Klinik und Therapie der reflektorischen Anurie.** (I. Chir. Kl.)

Bei einem Kranken mit Urethrastriktur, der bougiert wurde, trat Anurie mit urämischen Symptomen auf. Nach Versagen der verschiedensten Mittel wurde durch hohe Rückenmarksanästhesie mittels Spinokain die Harnausscheidung in Gang gebracht.

Digitized by Google

G. Riehl-Wien: **Ueber den varikösen Symptomenkomplex.** (Hautkl.)

An über 1000 Fällen hat sich die Verödung der Beinvarizen durch Invertzuckerlösung (60 Proz.) gut bewährt. Das gegenwärtige oder frühere Bestehen einer spontanen Thrombophlebitis muß als Kontraindikation betrachtet werden. Im Durchschnitt genügten im Einzelfall etwa 3 Injektionen. Bei 27 hartnäckigen oder rezidivierenden Fällen waren mehr als 15 Injektionen notwendig.

Albert Wiedmann-Wien: **Kann man die Serumtherapie als einen Fortschritt der Gonorrhoebehandlung bezeichnen?** (Kl. Syphilidol. u. Dermatol.)

Bericht über 11 Kranke, welche mit einem von D. Szilvasy empfohlenen Gonokokkenserum behandelt wurden. Eine Besserung wurde nicht erzielt, dagegen kam es zwischen dem 7. und 10. Tag zu einer starken Urtikaria mit Fieber, so daß die Versuche abgebrochen wurden. Nur klinisch harmlose Mittel können für die Serumbehandlung in Betracht kommen.

A. Weiser-Wien: **Die Verwendung von Thoriumverbindungen zur Urographie.** (Erzherz.-Sophien-Stift.)

W. bespricht die Präparate Umbrathor und Thorotrast. Beide sind äußerst wenig giftig und geben einen ausgezeichneten Schatten. Umbrathor kommt wegen der Ausflockung nur für die Zystographie in Betracht, dagegen eignet sich das Thorotrast sowohl für Pyelographie als Zystographie. Abbildungen.

Adolf Glasscheib-Wien: **Physiologisch-chemische Studien über die Rolle des Hypophysenvorderlappens und der Keimdrüsen bei Ozaena.**

Anscheinend erfolgreiche organtherapeutische Versuche.

Nr. 44. Carl Sternberg-Wien: **Die Pathologie des Magenkarzinoms.**

Vorgetr. VI. Alpenländischen Aerztetag in Klagenfurt.

R. Hofstätter-Wien: **Die Behandlung der entzündlichen Genitalerkrankungen des Weibes.** Fortbildungsvortrag.

Bergeat-München.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. Nr. 42, 1930.

M. Reber-Basel: **Ueber Icterus catarrhalis im Säuglingsalter.**

Der Icterus catarrhalis ist bei Säuglingen sehr selten. Mitteilung eines Falles.

W. Mikulowski-Warschau: **Ueber die klinische, epidemische und prophylaktische Verwandtschaft zwischen Masern und Keuchhusten.** (Karl u. Maria-Kinderspit.)

In den Großstädten sind Masernepidemien in der Regel von Keuchhustenepidemien begleitet. Bei Keuchhustenkindern bedingt die Maserninfektion Rezidive, d. h. neue Lungenherde oder Aufflackern von alten. Diese Verschlimmerungen machen das Kind masernverdächtig, so daß es isoliert werden muß. Auch nach überstandenen Masern werden bei Keuchhustenkindern alte Lungenherde leicht wieder akut.

G. B. Giger-Genf: **Kasuistik zur ärztlichen Einleitung der künstlichen Fehlgeburt mit der Baumannschen Tierblase.** (Gyn. Polikl.)

Zwei Fälle mit Komplikationen durch einen Materialfehler des Metallröhrchens und durch Gasbrandsepsis. Trotzdem empfiehlt Verf. die Methode als schonend, leicht ausführbar und erfolgreich.

O. Zähner-Bern: **Ueber das Kardin.** (Pharmak. Inst.)

Im Tierversuch zeigte das Digitalispräparat Kardin besonders gute und anhaltende Wirkung.

M. F. Doorenbos-Davos: **Ueber die Kalziumtherapie bei Tuberkulose.** (Niederl. San.)

Verf. hat gute Erfolge mit Kalzium-Sandoz bei Lungenblutungen, Exsudaten, Heufieber gehabt. Das Präparat (Kalziumglukonat) kann subkutan gegeben werden und macht intravenös bei Fehlspritzen keine Nekrosen wie das Kalziumchlorid.

H. Wild-Basel: **Die sog. „Oralsepsis" in der täglichen Praxis.**

Vorübergehender, einseitiger Exophthalmus, dann septische Endokarditis und Gelenkerscheinungen mit bedrohlichem Allgemeinzustand verschwanden bei einer 47jährigen Kranken völlig nach Behandlung eines Zahnwurzelgranuloms, das gar keine subjektiven Beschwerden, auch keine Schwellung etc. gemacht hatte. In einem zweiten Fall trat nach akuter Wurzelhautentzündung eine einseitige Neuritis optica auf, die nach entsprechender Zahnbehandlung völlig ohne Funktionsstörung heilte.

O. Riggenbach-Basel: **Beitrag zur Begutachtung psychischer Störungen nach Kopftraumen.** (Psych. Kl.)

J. S. Galant-Moskau: **Die Psychoenzephalose. Ueber psychische Zustandsbilder bei den abortiven Formen der Encephalitis epidemica.** (Babuchin-Krh.)

G. Bally-Berlin: **Psychologische Ueberlegungen zur Frage der Fruchtabtreibung.** L. Jacob-Bremen.

Sammelreferate.

Leibesübungen und Sport.

„Die Leibesübungen", 21 Heft. **Plötzlicher Todesfall nach 3000-Meter-Lauf.** Von Dr. Hermann Lachmund, Assistenzarzt am Pathol. Institut des Landeskrankenhaus Braunschweig. Der Tod bei einem 36 Jahre alten Hauptwachtmeister der Schupo, war, wie die Sektion ergab, veranlaßt durch eine Aortitis luica. Medizinische Folgerungen: 1. Die kurz umrissene Frage des plötzlichen gänzlichen Versagens beim gesunden oder kranken Herzen, wird dahin gelöst, daß nur ein an sich schon geschädigtes, als ein solches aber nicht erkanntes Herz bei einer zu großen Anstrengung versagen kann. 2. Die eminente Wichtigkeit einer fortdauernden ärztlichen Ueberwachung eines jeden Sporttreibenden, die mit einfachen Mitteln möglich ist und die allein dem Tod eines Sportlers vorbeugen kann, wird festgestellt. 3. Mit allem Nachdruck wird auf den Wert von Leichenöffnungen bei plötzlich verstorbenen Sportleuten hingewiesen, die es allein ermöglichen können, daß eventuell höchst unklare Todesfälle bei scheinbar gesunden Menschen ihre Erklärung finden, die im Interesse der Deutschen Sportbewegung zu fordern ist.

„Notwendigkeit täglicher Nacktübungen" von Dr. H. Pudor-Leipzig. Empfehlung des Nacktschlafens, wie im Mittelalter, Verfemung des Schlafanzuges, der die Hautatmung hindere, morgens und abends Luftbad im Freien, wenn man einen eigenen, nicht „eingesehenen" Garten hat, sonst im Zimmer, bessere Pflege der Haut durch Massage und Oelungen, Reibungen und Waschungen. Die Haut ein wichtiges Hilfsorgan für alle Sinne!

„Die Bedeutung des Spielens mit dem Hohlball für Rumpfdurchbildung." Von Anna Jarjowsky-Wien. Ein Artikel, der aus der Wiener pädagogischen Zeitschrift, „Die Quelle", übernommen, nicht von einer Aerztin, aber für Sportärzte lesenswert ist.

„Zeitungsschau" in dem Heft 21 der Leibesübungen, bringt Referate über **Arbeit und Stoffwechsel.** Davon besonders bemerkenswert: Stoffwechsel und Sport, von Prof. Herbst-Königsberg in der Klin. Wschr. 1929, Nr. 40, ferner: Der Einfluß körperlicher Arbeit in der Höhe auf unseren Stoffwechsel, von Prof. Paul Schenk-Marburg und Fritz Stähler, in der Zeitschrift für experimentelle Medizin 1929, Nr. 67, 3 Teile: Gasstoffwechseluntersuchungen bei einem Skikurs, die Ausscheidung von Kohlehydrat und Eiweißproduktion mit dem Harn bei großen Anstrengungen und Gasstoffwechseluntersuchungen bei kurzdauernder schwerer Arbeit und im körperlichen Training. Zu kurzen Referaten nicht geeignet.

Im „Sportarzt", Heft 13, 14 und 15 ist nun der **sportärztliche Bericht der Arbeiter-Turn- und Sportsschule** Leipzig vollständig und ausführlich erschienen. Der Verfasser, Dr. W. Michaelis, ist der Sportarzt der Schule. Die sportärztlichen Untersuchungen und Feststellung der Einwirkung der regelmäßig durchgeführten Leibesübungen auf den Körperzustand, geschah bei 661 Männern und 103 Frauen, die 1—2 Wochen zu Kursen einberufen waren. Eine kurze Zeit zwar, aber doch genügend, um an der Hand der Untersuchungen und Beobachtungen zu ganz interessanten Ergebnissen zu kommen, 7 Tabellen, die Gewichtsveränderung der Lehrgangsteilnehmer, Alter, Geschlecht, Größe und Gewicht der Männer und Frauen, Einteilung nach Sportarten, Alter und Geschlecht, Einteilung nach Beschäftigungsart, Alter und Geschlecht, Beschäftigungsart, Sportart und Geschlecht, Berufsausübung und Körperschädigung und Berufsausübung, Körperschädigung und Sportart darstellen, sind sehr lehrreich. Sie zeigen, daß eine sportärztliche Beratung bei der Wahl des nützlichsten Sportes unumgänglich notwendig ist, und daß diese Wahl nicht dem jungen Menschen überlassen werden kann, wenn der Sport die Wirkung haben soll auf Skelett, Herz, Verdauungsorgane und Lungen, die wir Aerzte wollen und erstreben.

Auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder in Dresden, vom 26.—28. Mai 1930, wurden einige Vorträge gehalten, die kurz referiert sein mögen. Prof. Dr. med. Süpfle sprach über **„Wasser, Luft und Licht als gesundheitliche Faktoren".** Er besprach Wasser-, Luft-, Licht- und Sonnenbäder in der heutigen Form der Anwendung, ohne wesentlich Neues zu bringen. Ein Satz, der wohl vielen Sportärzten neu sein dürfte, sei besonders wiedergegeben: „Die Lichtgewöhnung ist nicht etwa, wie man früher annahm, eine Folge der Pigmentbildung, sondern wahrscheinlich einer reaktiven Hornbildung; die dickere Hornschicht setzt offenbar die Durchlässigkeit der Zellen für Strahlen herab."

Frau Dr. med. Dietrich-Haenel sprach über: **„Baden und Schwimmen der Frauen".** Aus diesem Vortrag interessiert wohl am meisten, was hier die „Aerztin" über das Schwimmen der Frauen und Mädchen, während der Periode, Schwangerschaft und nach der

Digitized by Google

Geburt sagt. Es ist in kurzem nachstehendes: Während der Menses ist das gewöhnliche Vereinsschwimmen, abgesehen von der Rücksicht auf die Mitbenützerinnen des Badebeckens, wohl nicht schädlich, sofern es sich um gesunde Personen handelt. Zu verbieten ist aber auf alle Fälle Springen und Wettschwimmen. In der Schwangerschaft ist das Schwimmen auf keinen Fall zu verbieten. Immer normalen Verlauf vorausgesetzt. Nach der Geburt empfiehlt Frau D. das Schwimmen sehr, weil die gedehnten Muskeln, Bänder etc. durch schulmäßiges Brustschwimmen mit gutem Beinschlag, zu einer rascheren Kräftigung und Restituierung der Organe des Unterleibs wesentlich beitragen. Im allgemeinen empfiehlt Frau D. den Mädchen und Frauen, das sog. Crawl-Schwimmen während der Menses, „weil das hauptsächlich eine Armarbeit ist ohne die angreifende Beinarbeit der anderen Schwimmarten". (Ich glaube nicht, daß nach diesem Urteil, Frau D., eine Crawlschwimmerin ist! Ref.) Für manche Krankheitszustände empfiehlt Frau D. das Schwimmen sehr, so bei Rückgratsverkrümmungen, Blutarmut (bei der leider viele unerfahrene Kollegen gerade das Schwimmen verbieten) und „falsche Blutzusammensetzung". Auch als sehr gutes Erziehungsmittel für Erlernung von Selbstbeherrschung, Selbstüberwindung und Mut, Rücksichtnahme auf andere, gegenseitige Hilfsbereitschaft, Kameradschaftsgefühl u. ä., rühmt die Rednerin das Schwimmen und schließt ihren Vortrag mit den bekannten Worten des Vorläufers Jahn: „Das Schwimmen muß ein Hauptstück der Erziehung werden!"

Im Deutschen Archiv für Leibesübungen, 1930, Nr. 7, ist ein lesenswerter Artikel von Dr. Muskat-Berlin. Unsere neue Aerzteordnung sagt, daß der Arzt berufen ist, Dienst am Volke zu leisten. Dazu gehört **Förderung und Ueberwachung der Leibesübungen.** Die größte Lebensfreude schafft stets ein gesunder Körper. Es wird dem Arzte obliegen, immer diejenige Form der Körperbewegungen auszuwählen, welche für das betreffende Individuum am zweckmäßigsten, d. h. am wenigsten schädigend ist. Weitgehende Berücksichtigung der Gesamtkonstitution ist notwendig. Zusammenarbeiten von Sportärzten und Sportlern, wird den richtigen Mittelweg leicht finden lassen. „Wenn das deutsche Volk seine großen Geisteseigenschaften fördert, wenn es die Leibesübungen pflegt und unter Mitwirkung der Aerzte ein richtiges Maß innehält, wenn durch Steigerung der Lebenskraft und Freude am eigenen Körper der trübe Alltag erhellt und sonnig ist, wird durch diese Harmonie neues Glück geschaffen werden." L. Hoeflmayr.

Krankheiten des Kehlkopfes.

April 1930 bis September 1930.)

Von Dr. med. Ludwig Joseph, Berlin.

Zu Beginn möchte ich einige **physiologische Arbeiten** erwähnen, welche jedoch ihre Bedeutung für die Klinik haben. Grahe [81] gelang es, festzustellen, daß der Verschluß des Kehlkopfes durch den Kehldeckel für das etwaige Eindringen der Speisen in den Kehlkopf ohne Bedeutung ist, da dieselben beim Schlucken normalerweise seitlich, und zwar abwechselnd rechts und links um die Epiglottis herumgleiten. So ist es denn auch zu verstehen, wenn Goulet [82] berichtet, daß die Epiglottektomie, welche er übrigens mit der warmen galvanokaustischen Schlinge bei allen infiltrativen und ödematös-ulzerösen tuberkulösen Prozessen mit Dysphagie, gut- und bösartigen Tumoren, Lupus und Zysten der Epiglottis unblutig und schmerzlos vornimmt, keine unangenehmen Folgeerscheinungen zeitigt. Weiß [8] kommt zu dem Resultat, daß die Stimmlippenschwingungen nicht aktiv zustande kommen. Der Kehlkopf ist vielmehr eine Pfeife, deren schwingende Teile durch den Luftstrom bewegt werden. Der die Stimmlippen bewegende Luftstrom entwickelt an der Glottis Wirbel, welche die Energie für die Hin- und Rückbewegung liefern. Kure Ito und Shiba [84] fanden sympathische Fasern in den Kehlkopfnerven und akzessorische Endplättchen im N. cricothyreoideus. Die Ausschaltung der sympathischen Innervation, wie sie z. B. durch Exstirpation des Halssympathikus zur Behandlung des Spasmus vorgenommen wird, ruft eine dystrophische Veränderung des Musculus thyreo-arythaenoideus hervor. Oft schon mit dem 25.—30. Lebensjahr beginnend, aber stets nach dem 40. Lebensjahr nach Lebedeva [85], kommt es im Kehlkopf und der Trachea zu einer diffusen **Verfettung** des fibrös-elastischen Gewebes, zu einer Ansammlung lipoider Stoffe in den Drüsen der Schleimhaut und dem Auftreten von Knorpel- und Wanderzellen im Bindegewebe.

Dobromylski und Deschewskaja [86] betonen, daß 11 Proz. aller **Kehlkopftuberkulosen** akut verlaufen und als akuter Schub der Tertiärphthise auf hämatogenem Wege anzusehen sind, welche ursprünglich im äußeren Larynxring lokalisiert sind. Beim Ausbleiben der Aphonie kommt es zur Dysphagie Der Exitus letalis tritt in 58 Proz. nach 2—4 Monaten seit Beginn der Larynxaffektion ein. Die besten Erfolge hat nach Safranek [87[immer noch die allgemeine Pphthisio-Therapie kombiniert mit Licht- und Röntgenbehandlung. Für etwa notwendig werdende lokale Eingriffe empfiehlt Hosse [7] die chirurgische Diathermie. Zur Beseitigung von Dysphagien und zur Ruhigstellung des Kehlkopfes machte Schugt [88] gute Erfahrungen mit der kurativen Rekurrenslähmung. Er injiziert 85 proz. Alkohol mit einigen Tropfen Novokain 1—1½ ccm mit 8—10 cm langer Nadel zwischen Ringknorpel und erstem Trachealring, indem er bis zur Wirbelsäule durchstößt und dann 1—½ cm zurückzieht. Die Lähmung soll 4—8 Wochen andauern. Videbach [89] stellte fest, daß die Blutsenkungsreaktion für die Kehlkopftuberkulose kein entscheidendes Prognostikum ist. Das Arnethsche Blutbild scheint ihr als Larynxprognostikum insofern überlegen zu sein, als es, wie die Prognose der Kehlkopftuberkulose, pulmonal bedingt und von der Qualität der Lungenaffektion abhängig ist.

Die **Papillome** des Kehlkopfes, welche nach Tobeck [90] sowohl verhornen, als sich in Karzinome umwandeln können, reagieren am besten auf Röntgenbestrahlung. Blau [91] verwendet auf lange Zeit verteilte kleine Bestrahlungen. Die chirurgische Diathermie versagt hierbei vollständig (Hesse [7](. Kofler [92] sah endolaryngeale **Karzinome** bei älteren Leuten von Tannin-Einpulverungen gut beeinflußt. Doch muß man dabei bedenken, daß das Karzinom alter Leute oft sehr langsam wächst und sozusagen seinen malignen Charakter verloren hat.

Aucoin [93] macht darauf aufmerksam, daß doppelseitiges Lungenemphysem vorkommt, sowohl bei **Fremdkörpern** in der Trachea wie im Kehlkopf, und meist von einem exspiratorischen Stridor begleitet ist. Die Frage der notwendigen Vornahme einer Tracheotomie ist abhängig von dem jeweiligen Sitz des Fremdkörpers. Bei teilweisem Verschluß eines Bronchus durch einen Fremdkörper tritt ein lokalisiertes Lungenemphysem unterhalb des Sitzes auf, bei völligem Verschluß eine Atelektase der unterhalb des Fremdkörpers gelegenen Lungenpartie. Auf die für die **Röntgenuntersuchung** der Trachea wichtige Verlagerung derselben bei Aortenaneurysma nach der Seite, bei Mediastinaltumoren nach vorn oder hinten und auf die Formveränderung, sog. Tracheomalazie bei Kropf, macht Sgalitzer [94] aufmerksam.

Vorzügliche Dienste gegen den **Husten** zur Ruhigstellung bei Kehlkopf- und Lungenerkrankungen, leisteten Schuberth und Konstanty [95] Dicodid, und zwar in Tablettenform 0,02 pro die (0,005—0,01 pro dosi), oder wo die Einführung per os nicht zweckmäßig erscheint, als Pinselungen mit einer 0,4 proz. Lösung.

Gluck [96] verwendet als **Stimmersatz** bei Kehlkopfoperierten die Pseudo- oder Pseudoflüsterstimme, bei welcher die Konsonanten mit einer gewissen Druckluft hervorgebracht werden und die Pharynx- oder Oesophagusstimme, welche zwischen Hypopharynx und Oesophagus erzeugt wird. Auf die Magen- oder Rülpsstimmen verzichtet er wegen der unangenehmen Magensymptome.

Der Seltenheit wegen will ich noch Steinmetz' [97] **Beobachtung** eines vollständigen Fehlens des Kehldeckels und einer Pharynx-Larynxfistel sowie Zimmermanns [98] einer Blutung in die Kehlkopfschleimhaut mit großem Hämatom und Erstickungstod bei Sepsis erwähnen.

Literatur.

81. Karl Grahe: Z. Laryng, Bd. 19, S. 405. — 82. G. Goulet: Rev. de Laryng. etc., 51. Jg., S. 455. — 83. Desider Weiss: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 831. — 84. Ken Kuré, Chinjo Ito und Takeo Shiba: Arch. Ohr- usw. Heilk., Bd. 125, S. 248. — 85. N. Lebedeva: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 25, S. 518. — 86. F. Dobromylski u. B. Deschewskaja: Dieselbe, Bd. 26, S. 15. — 87. J. Safranek: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 635. — 88. H. Schugt: Münch. Wschr. 1930, Nr. 15, S. 626. — 89. H. Videbach: Z. Laryng., Bd. 19, S. 477. — 90. Alfred Tobeck: Passow-Schaefer Beitr., Bd. 28, S. 109. — 91. Albert Blau: Z. Laryng., Bd. 19, S. 332. — 92. Karl Kofler: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 395. — 93. Edmond Aucoin: Arch. de Laryng. etc. ,36. Jg., 641. — 94. Max Sgalitzer: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 388. — 95. A. Schuberth und E. Konstanty: Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 32, S. 1349. — 96. Th. Gluck: Mschr. Ohrenheilk., 64. Jg., S. 881. — 97. Ath. Zografides: Daselbst, S. 997. — 98. Peter H. Abercrombie: J. Laryng. a. Otol., Bd. 45, Sr. 474.

Digitized by Google

Wissenschaftliche Kongresse und Vereine.

10. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten

in Pest vom 6. bis 8. Oktober 1930. (Schluß.)

Berichterstatter: Dr. Hans-Henrich Heß in Bad Nauheim.

Als letzter Referent des Tages bespricht E. Wieland (Basel) **Klinik und Therapie vom Standpunkt des Pädiaters.** Mehr als 80 Prozent aller Säuglinge in unseren mittleren Breitengraden leiden im Verlaufe ihres ersten Lebensjahres vorübergehend an Rachitis. Nach dem ersten Lebensjahr kommt frische Rachitis kaum mehr vor, wohl aber recht häufig Rezidive einer früheren Säuglingsrachitis, wozu ihrem eigentlichen Wesen nach auch die Rachitis tarda zählen dürfte. Gewisse früher zur Rachitis gerechnete klinische Symptomenkomplexe, z. B. die sogenannte rachitische Anämie, müssen heute streng von der Rachitis getrennt werden. Umgekehrt müssen andere, bisher vielfach von der Rachitis abgetrennte Erscheinungen, wie die Tetanie (Spasmophilie) auf Grund ähnlicher Störungen des Mineralstoffwechsels, heute grundsätzlich mit der Rachitis vereinigt werden. Als neuer, vielleicht noch etwas hypothetischer Begriff ist das Krankheitsbild der „zerebralen" Rachitis aufgestellt worden. — Ob man der direkten Lichttherapie mittels Quarzlampe oder mittels Sonnenlicht oder der indirekten mittels bestrahlter Nahrungsmittel oder mittels bestrahlter Ergosterinpräparate den Vorzug gibt, ist Geschmacksache. Richtig angewendet führen alle diese Methoden in gleich kurzer Zeit (4—8 Wochen) bei allen floriden, unkomplizierten Rachitisfällen zum Heilerfolg. Die wichtige Frage der Rachitisprophylaxe ist zur Zeit noch nicht geklärt. Bei Frühgeburten unter 1000 g versagt die Prophylaxe bestimmt. Die Bestrahlungstherapie ist der Prototyp einer streng spezifischen Therapie. Bei Gesunden, bei Nichtrachitischen und besonders bei allen Schwächlichen ist von einer Behandlung mit bestrahlten Substanzen direkt abzuraten, weil sie hier schweren Schaden stiften kann (Hypervitaminose). Vielleicht läßt sich durch Trennung der toxischen von der heilenden Komponente im bestrahlten Ergosterin für die Zukunft die Herstellung eines völlig ungiftigen Rachitisschutzstoffes erhoffen. Bis dahin erfordert Verkauf und richtige Dosierung des bestrahlten Ergosterins vermehrte Aufmerksamkeit. Standardisierung der Präparate ist notwendig, ebenso sollte der freie Verkauf ganz gesperrt und Rezepturzwang überall eingeführt werden, wie dies in der Schweiz bereits vor einem Jahr geschehen ist. Außerdem sollte in jedem Lande eine Kontrollstelle für die Begutachtung der zahlreichen bestrahlten und unbestrahlten, angeblich Vitamin D-haltigen Nähr- und Stärkungsmittel errichtet werden. Ein sehr wichtiges Erfordernis für die Aerzte bildet die Möglichkeit einer genauen, gleichmäßigen Dosierung der verschiedenen in- und ausländischen Ergosterinpräparate. Die Standardisierung muß international vereinheitlicht werden; auf dem Stockholmer Kongreß wurde an die Hygieneorganisation des Völkerbundes das Ersuchen gerichtet: 1. eine einheitliche Standardisierungsmethode für Vitamin D-Präparate ausarbeiten zu lassen und 2. ein internationales Standardvitamin D zu kreieren, gleich wie seinerzeit die internationale Insulineinheit.

Besprechung. Biedl (Prag) spricht die **Beziehungen des endokrinen Systems zum Kalkstoffwechsel.** Die führende Rolle unter den endokrinen Drüsen haben hier die Epithelkörperchen. Unter Epithelkörperhormon wird nicht nur die Ausscheidung von Kalzium beeinflußt, sondern auch die Resorption, und zwar im Sinne der Begünstigung der Kalkresorption. Während der Kalkspiegel im Blut steigt, nimmt die Kalkausscheidung im Magen ab. Das Epithelkörperhormon besitzt die Eigenschaft, den Kalk im Blut zu fixieren; die Barriere nach den Geweben wird gesperrt, während gleichzeitig eine Ausschwemmung von Kalk aus den Geweben, und zwar nicht nur aus den Knochen, stattfindet. Hypersekretion der Epithelkörper führt zur Ostitis fibrosa, bei der der Blutkalkspiegel wesentlich gesteigert ist. Die Beziehungen der Thymusdrüse zum Kalkstoffwechsel sind nicht eindeutig. Am Biedlschen Institut wird an der Darstellung von Extrakten gearbeitet, die eine entschieden Blutkalk herabsetzende Eigenschaft besitzen; es ist aber noch fraglich, ob diese Extrakte wirklich Hormone sind. Schilddrüse: Nach Fütterung von Schilddrüse und bei Basedow konnte Rarefikation und Kalkverarmung am Knochen nachgewiesen werden; doch gibt es umgekehrt bei Hyposekretion (Myxödem) keine Knochenverdichtung. Adrenalin vermehrt experimentell die Kalkausscheidung, doch wird es anderseits zur Osteomalaziebehandlung herangezogen; wahrscheinlich wirkt es aber hier nur im Sinne der Schmerzlinderung. Keimdrüsen: Hodenexstirpation führt zu einer Erhöhung, Zufuhr von Brunsthormon zu einer Erniedrigung des Blutkalkes. Wenn auch zum Wachstum Kalk gehört, so stehen Wachstum und Kalkstoffwechsel doch nicht in direkter Beziehung, und die Wachstumsdrüsen sind nicht zugleich Kalkstoffwechseldrüsen. — Ueber die Beziehungen des D-Vitamins zum Kalkstoffwechsel ist Sicheres noch nicht bekannt. — H. Spitzy (Wien) spricht über den Zusammenhang orthopädischer Knochenerkrankungen mit Stoffwechselstörungen, von welchen außer den rachitischen besonders die lokalen Malazien im Vordergrund stehen. Viele derselben hängen mit der Dysfunktion des endokrinen Drüsenapparates zusammen. Höhere Grade dieser Störungen werden besonders bei hypoplastischen Formen, z. B. bei der Adipositas hypogenitalis, ziemlich häufig beobachtet. Besprechung der einzelnen Typen an Hand von Röntgenbildern. — Stepp (Breslau): 1. Bei Salyrgandiurese findet sich neben der Senkung des Blutkochsalzes (die zu den Erscheinungen des Röntgenkaters führen kann) auch eine Senkung des Blutkalkspiegels, während der Phosphatspiegel im Blut anzusteigen scheint. Während einer Salyrgandiurese wurden deutliche Tetaniezeichen beobachtet; die elektrische Erregbarkeit der Muskulatur und des Nervensystems war in allen untersuchten Fällen gesteigert. — 2. Bei 2 Fällen von Pagetscher Knochenkrankheit war der Serumkalkspiegel an der oberen Grenze der Norm; nach Zuführung von Epithelkörperhormon sank der Kalkspiegel und der Phosphatspiegel stieg an. Das Epithelkörperhormon scheint den Kalkstoffwechsel zu „regulieren"; es erhöht den erniedrigten und vermindert den erhöhten Blutkalkspiegel. 3. Zur Vigantoldosierung: Bei einem Fall von Miliartuberkulose, der in Latenz gekommen war, hat wochenlange Darreichung von Dosen bis zu 3mal 20 Tropfen täglich nicht geschadet. — Snapper (Amsterdam): Die Ostitis fibrosa generalisata Recklinghausen beruht eindeutig auf einer Hyperparathyreoidie. Snapper verfügt jetzt über 10 Fälle gelungener Heilung nach Entfernung des Epithelkörpertumors. Bei allen fand sich starke Erhöhung des Kalkgehaltes und starke Erniedrigung des Phosphatgehaltes im Serum, außerdem erhöhte Kalkausscheidung und erhöhte Phosphatausscheidung im Harn. Der Kalk stammt aus den Knochen. Nach der Operation des Epithelkörperadenoms tritt statt übermäßiger Kalkausscheidung eine übernormale Kalkeinsparung ein. Wichtig ist bei den Blutkalkuntersuchungen, daß man nicht nur den filtrablen, sondern auch den ultrafiltrablen Kalk untersucht; letzterer aber ist oft auch bei Fällen erhöht, bei denen die erstere normal ist. Es gibt Fälle von v. Recklinghausenscher Krankheit, bei denen im Endstadium die Entkalkung der Knochen so stark ist, daß sie klinisch und röntgenologisch als Osteomalazie imponieren; erst der Serumkalkgehalt führt hier auf die richtige Spur. Natürlich können auch Fälle vorkommen, wo ohne Geschwulstbildung eine Hypersekretion der Epithelkörper besteht. — Demgegenüber hat die Pagetsche Erkrankung einen normalen Kalzium- und Phosphatgehalt, die Ausscheidung ist normal, und es gelingt hier nicht, durch Operation der Epithelkörper das Krankheitsbild irgendwie zu beeinflussen. — Mansfeld-Fünfkirchen: Das eigentliche Wesen der Rachitis ist weder durch die Erfolge der Therapie noch durch Untersuchungen des Blutchemismus restlos geklärt worden; ebenso erfahren wir auch bei der experimentellen Rachitis nichts über die endogenen Ursachen. Es muß erst die physiologische Frage geklärt werden, warum gerade Kalk und Phosphate im Knorpel abgelagert werden; mit der Aufhellung des Problems der normalen Ossifikation wird auch das Rachitisproblem seiner Klärung entgegengeführt werden können. — Marek (Veterinärhochschule, Pest) berichtet über Rachitisversuche an jungen Hunden und Ferkeln. Eine Rachitis läßt sich experimentell erzeugen nicht nur durch D-Vitamin-freie und kalk- und phosphorarme Ernährung, sondern auch durch Herstellung einer negativen oder übermäßig stark positiven Erdalkalität im Futter (wenn nämlich die Gesamtmenge der zwei Erdbasen MgO und CaO die an sich ausreichende Menge des P_2O_5 übertrifft oder umgekehrt das P_2O_5 die Erdbasen überwiegt). Anderseits vermag eine Nahrung, die Ca und P in ausreichendem und in optimalem Mengenverhältnis besitzt, eine rachitische Erkrankung selbst bei D-Vitamin-freier Ernährung und bei dauerndem Lichtabschluß und Bewegungslosigkeit des Tieres zu verhindern bzw. eine vorhandene Rachitis zu heilen. Das deutet darauf hin, daß die Rachitis nur bedingt als D-Avitaminose anzusprechen ist. Die Tierrachitis steht histologisch der menschlichen Spätrachitis nahe. Die Ursache liegt in der Verschiedenheit der Knochenentwicklung von Mensch und Tier. — O. Wellmann (Veterinärhochschule, Pest) berichtet über die chemischen Bestimmungsergebnisse der gemeinsam mit Marek ausgeführten Tierversuche. Im Mineralstoffwechsel der Rachitis besteht eine schwere Störung der Kalk- und Phosphorretention. Dementsprechend treten in der Zusammensetzung der Knochen bedeutende Veränderungen auf, die sich durch Vermehrung des Wassers-, K- und Cl-Gehaltes, dagegen durch Verminderung der Erdbasen, des P-, N- und S-Gehaltes kennzeichnen. — Kollath (Breslau): Es ge-

Digitized by Google

lingt, bei Ratten ein skorbutähnliches Bild zu erzeugen, wenn man einer vitaminfreien, synthetischen Grunddiät nicht nur die Vitamine A und B hinzufügt, sondern auch die Linolensäure, eine ungesättigte Fettsäure, die — normalerweise ein interstitielles Stoffwechselprodukt — unter den Bedingungen einer einseitigen Ernährung stark toxisch wirken kann. Das erzeugte Bild gleicht dem Skorbut des Erwachsenen: es fehlt das beim Möller-Barlow vorkommende fibröse Mark. Gibt man nun obige Kost auf dem Boden einer präexistierenden Rachitis, so entsteht ein dem menschlichen Möller-Barlow vergleichbares Bild mit fibröser und gelatinöser Markumwandlung. — Hetényi (Pest): Wenn man beim Gesunden 10 proz. Calicum chloratum-Lösung intravenös gibt, so verschwindet der Kalk rasch aus dem Blut. Säure hemmt diesen Kalkabfluß, Alkalien und Adrenalin dagegen fördern ihn. — Disqué (Potsdam) bringt zur Kasuistik der Ostitis fibrosa generalisata einen Fall mit schwerster Prostration und Polyurie, der nach Entfernung des Epithelkörperadenoms ziemlich rasch ausheilte; insbesondere ging die Kalkausscheidung nach der Operation schnell zurück.

Der dritte Tag ist den **Entzündungen der Verdauungsorgane als pathogenetisches Problem** gewidmet.

Löwenberg (Berlin) behandelt das Problem **vom internistisch-bakteriologischen Standpunkt.** Magen und Duodenum sind normalerweise steril, auch der obere Dünndarm ist noch keimarm, während die unteren Darmabschnitte reich mit Keimen besiedelt sind, und zwar vorwiegend mit Kolibazillen, Streptoenterokokken, Anaërobiern und Staphylokokken. Bei der Gastritis anacida verlieren Magen und Duodenum ihre Sterilität, es finden sich dann reichlich Koli und Enterokokken. Während beim unkomplizierten Icterus catarrhalis das Duodenum keimfrei oder keimarm ist (woraus sich ergibt, daß dem Icterus catarrhalis meist eine Leberschädigung zugrunde liegt), finden sich bei der Cholezystitis und Cholelithiasis ebenso wie bei der Pankreatitis reichlich Keime. Die Streptokokken der Gallenblase sind fast stets Enterokokken; sie sind besonders widerstandsfähig gegen die keimtötende Wirkung der Galle. Bei entzündeter Gallenblase finden sich die Kolibazillen mit Vorliebe in der Galle selbst (Infektion auf dem Darmwege), die Streptokokken in der Gallenblasenwand (hämatogener Weg der Infektion). Für die Appendizitis und Kolitis stellen die Dickdarmerreger in ihrer Gesamtheit den infektiösen Faktor dar, nicht ein einzelner Erreger. Auf die wichtige Rolle der Enterokokken bei infektiösen Darmprozessen wird besonders hingewiesen; bei Streptokokkeninfektionen des Darmes handelt es sich fast stets um Enterokokken. Unter dem Einfluß der Amerikaner (Rosenow) wird die Rachenhöhle (Tonsillen, Zähne) allzu einseitig für die Entstehung von Darmerkrankungen verantwortlich gemacht. Dies mag in einem Teil der Fälle zutreffen, in der größeren Zahl der Fälle bilden jedoch die Bakterien des Darmes den Infektionsherd, von dem die Erkrankungen anderer Abdominalorgane ausgehen. Dies ist wichtig für die Therapie. Der Erfolg der Duodenal- und Dünndarmspülungen bei Gallenblasen-Pankreas-Dünndarminfektionen, der Serum- und der Vakzinebehandlung steht fest. Nur wenn man den Darm als hauptsächlichen Infektionsfaktor für die Entzündungen der Verdauungsorgane ansieht, läßt sich das häufige gleichzeitige Zusammentreffen von Magendarmkatarrh, chronischer Appendizitis, Cholezystitis und Pankreatitis erklären, wobei die Infektion dieser Organe entweder auf dem Wege durch den Darm oder aber auf dem Blut- oder Lymphwege zustande kommt.

Der zweite Referent, W. Löhr (Kiel), bespricht das Thema **vom chirurgisch-bakteriologischen Standpunkt.** Die Erfahrungen bei der Behandlung von chirurgischen Infektionskrankheiten lassen an Infektionserregern unterscheiden: 1. Eitererreger; unter ihnen spielen die hämolytischen Streptokokken die Hauptrolle; 2. die anaëroben Bazillen und 3. die Erreger chronischer Infektionskrankheiten (Tuberkulose, Aktinomykose, Soor usw.). Die Infektionsbedingungen für die einzelnen Erregergruppen sind durchaus verschieden, das Infektionsbild ebenfalls. Es ist einmal bedingt durch die Angriffskraft des Erregers, anderseits durch die verschiedene Stärke der Abwehrkraft der einzelnen Organe. Durchblutung des Organs, Quellungsvermögen des Gewebes, Innervation seines Strombahngebietes sind für die Haftung der Erreger von Bedeutung. Hiervon hängen auch das klinische Bild und der Infektionsablauf ab. Im Magendarmtraktus sind die Abwehrkräfte gegenüber der Infektion ganz außerordentlich groß. Im oberen Magendarmtraktus ist die Magensalzsäure der ausschlaggebende desinfektorische Faktor. In den unteren Darmabschnitten wirkt der Konkurrenzkampf der einzelnen Darmbakterien untereinander desinfizierend. Viele durch den Mund aufgenommene Bakterien, die sehr giftig sind, gehen auf dem Wege durch den Verdauungstraktus verloren bzw. büßen ihre Giftigkeit ein (Tetanus, Bacillus botulinus, Bazillus des malignen Oedems u. a.). Der Streptokokkus erhält im Magen einen „Säureschlag", der ihn im Wachstum hindert. An der Kieler Klinik wird aus diesem Grunde bei jeder Peritonitis die Spülung der Bauchhöhle mit 3 proz. Salzsäurelösung geübt. Auch nach Erlöschen der Salzsäuresekretion im Magen ist eine Entzündung der Magenwandung sehr selten. Von akuten Eitererregern spielt der hämolytische Streptokokkus hier vor allen anderen die Hauptrolle (Magenphlegmone). Nur in Organen, in denen eine Stauung der Sekrete möglich ist, vermögen auch Erreger mit weniger starker Angriffskraft Entzündungen und Phlegmone hervorzurufen (Gallenblase, Appendix, Meckelsches Divertikel). Alle Anaërobier sind im Magendarmtraktus machtlos und vermögen keine Sporeninfektion hervorzurufen. Ein Gasödem des Magendarmtraktus gibt es nicht! Trotz massenhafter Anhäufung von Anaërobiern beim Ileus wird die geschädigte Schlinge infolge ihrer starken Durchblutung nie Gasödem zeigen. — Eingehende eigene Untersuchungen über die Bakterienflora bei Appendizitis stellen neben schon bekannten Bakterien (Koli, Streptokokkus, Fränkelscher Gasbazillus) die Aktinomyzeten und die atoxischen Diphtheriebazillen zahlenmäßig in den Vordergrund. Bei der phlegmonösen Appendizitis spielt der Aktinomyzes als Stauungsursache eine wichtige Rolle. Der Kotstein besteht nämlich aus einem Gerüst von Aktinomyzesfäden. Durch das chronische Wachsen desselben kommt es zum Verschluß der Appendix, und dann erfolgt schlagartig das schwere Krankheitsbild, bei dem jetzt auch vorwiegend Streptokokken mitwirken. Der Verdauungstraktus ist gegen bakterielle Infektionen weit besser geschützt als z. B. die Muskulatur; nur an motorisch trägen Stellen können die Bakterien pathogen werden, nur bei Stauungen kommt es zu Wandphlegmonen und Gangrän.

Im nächsten Referat vertritt Fr. Kauffmann (Berlin) den **allgemein pathologischen Standpunkt.** Unter den Krankheitsbedingungen werden diejenigen Faktoren in den Vordergrund gestellt, die neben den Bakterien die notwendige Voraussetzung der Krankheitsentstehung sind. Nicht die Anwesenheit der Erreger genügt allein zur Infektion; das örtlich reagierende Gewebe muß in bestimmter Weise vorbereitet, disponiert sein, wobei angeborene und vor allem erworbene Momente mitwirken. So spielen für die Entstehung der Appendizitis funktionelle Störungen, wie die Motilitätsstörung (Roeßle), eine wichtige Rolle. Die Möglichkeit einer hämatogenen Appendizitis sollte wenigstens insofern mehr ins Auge gefaßt werden, als auch eine vom Blutweg aus erfolgte Schädigung der oberflächlichen Schleimhautschichten das Gewebe infektionsempfindlich für die im Lumen befindlichen Bakterien machen kann. Für die Entstehung der Stauungsgallenblase sind ebenfalls Motilitätsstörungen besonders wichtig, während für die häufige Koinzidenz entzündlicher Erkrankungen der Gallenwege und des Pankreas auch anatomische Besonderheiten zu berücksichtigen sind. Die autofermentativen Schädigungen des hepatopankreatischen Systems im Sinne Westphals (Eindringen des Pankreassaftes in andere Organe, wie Gallenblase, mit entsprechender abakterieller tryptischer Schädigung derselben) werden ausführlich besprochen. Am Beispiel der hämatogenen Gastritis wird auf die Bedeutung toxisch wirkender Zerfallsprodukte körpereigener Gewebe für anatomisch nachweisbare Organerkrankungen hingewiesen. Es sei an die Gastritis bei Hautverbrennungen, Urämie und Pemphigus erinnert, die lediglich durch toxischen Zerfall körpereigener Gewebe zustandekommt. Kann man doch auch experimentell durch Höhensonnenbestrahlungen oder durch Terpentininjektionen Gastritis erzeugen. Der Salzsäure kann für die Entstehung der banalen Gastritis nicht, wie Büchner meint, eine ausschlaggebende Rolle zuerkannt werden. Immer dann, wenn die Bedingungen einer Eiweißzerfallstoxikose gegeben sind, sind auch solche einer Gastritis gegeben. Beispiele bieten die Gastritiden bei Pneumonien, Phthise, Grippe, entzündlichen Adnexerkrankungen, wo es sich nicht um Bakterienwirkung, sondern um hämatogenen Transport körpereigener Spaltprodukte handelt. Bei den häufigen Rezidiven entzündlicher Erkrankungen handelt es sich ebenfalls nicht um den Erfolg einer bakteriellen Keimverschleppung, vielmehr wird die Reaktionslage des Gesamtorganismus durch die Spaltprodukte geändert, und es kommt zu einem unspezifischen Resistenzsturz. Die therapeutische Konsequenz dieser Betrachtungen besteht in der Forderung nach Aenderung der Reaktionslage des Körpers, ohne daß dabei die Lokaltherapie vernachlässigt zu werden braucht. Beispiel ist hier die Heilung der Colitis gravis nach Bluttransfusion. Aehnlich können der Aderlaß und kleine verzettelte Pyramidongaben wirken. Natürlich auch Entfernung des entzündlichen Primärherdes (Tonsillen, Nebenhöhlen, Zähne).

Besprechung u. a. Konjetzny (Dortmund): Weitere Untersuchungen haben die Ausführungen von 1926 bezüglich der Entstehung des Magenduodenalgeschwürs auf dem Boden einer Gastritis bestätigt. Bei der Entstehung der Gastritis spielen exogene Momente — Magen als Resorptionsorgan — und endogene Momente

Digitized by Google

— Magen als Sekretionsorgan — eine Rolle. Die häufigen Erosionen der Schleimhaut bei der Gastritis sind sekundär durch die Entzündung bedingt. Konjetzny wendet sich scharf gegen die Ansichten Büchners und Aschoffs, daß eine Anätzung oder gar Andauung der vorher gesunden Schleimhaut Ursache der Defektbildung und Entzündung darstelle. Das Ulcus ventriculi und duodeni stellt einen von der Oberfläche in die Tiefe sich ausbreitenden entzündlichen Zerstörungsvorgang dar, bei dem der Magensaft eine entscheidende Rolle nicht spielt. — Gutzeit (Breslau): Chronische Gastroenteritiden sind in gar nicht so seltenen Fällen Ursache der Leberzirrhose und einer Gruppe von Blutkrankheiten, die mit Splenomegalie und einer Leukothrombopenie einhergehen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, chronische Magendarmkatarrhe frühzeitig zu erkennen und gewissenhaft zu behandeln, um Spätschäden zu vermeiden. Bei größeren Milzschwellungen empfiehlt sich die Splenektomie, nach der selbst stärkere Leberfunktionsstörungen einer erheblichen Besserung zugänglich sind. — P. Kaczander (Berlin) empfiehlt die Wohlgemuthsche Diastaseprobe im Urin zur Erkennung der primären und sekundären Pankreaserkrankungen trotz ihrer Fehlerquellen. Ihr Vorzug liegt in der Einfachheit der Methode und in der Schnelligkeit der Ergebnisse. Bei 300 Abdominalerkrankungen wurde sie am häufigsten bei Cholezystopathien, seltener bei Ulkus, chronischer Gastritis, Duodenitis erhöht gefunden. Auffallend waren die hohen Werte bei Fleischvergiftungen. Erhöhung der Diastase im Urin ist ein Beweis für Pankreaserkrankung, wogegen das Fehlen von hohen Werten eine Pankreasbeteiligung nicht ausschließt. — Rachwalsky (Berlin) empfiehlt die Bluttransfusion für die Therapie der Colitis gravis ulcerosa. Die Erfolge sind überraschend und übertreffen jede andere Therapie. Von 14 Fällen, die teilweise schon jahrelang dauerten, wurden 11 völlig geheilt, bei 2 war der Erfolg zweifelhaft. Je schwerer der Fall, um so prompter ist der Erfolg. Manchmal genügt eine einzige Transfusion (in 3 Fällen), manchmal muß die Blutübertragung zwei- oder mehrmals wiederholt werden. Bei sehr schweren Darmveränderungen wird manchmal die Anlegung eines Anus praeternaturalis notwendig sein; im übrigen kann aber jede Lokalbehandlung unterbleiben. — Schemensky (Küstrin) berichtet über funktionell-magendiagnostische Untersuchungen nach der Methode von Katsch und Kalk in der Reihenfolge: Koffeinreiz — Histaminreiz — Neutralrot. Die Neutralrotausscheidung geht nicht parallel der Säureausscheidung. Es gibt Fälle, bei denen das Neutralrot nicht erscheint, wenn man es zum Schluß der Versuchsreihe gibt, wohl aber wenn man es am Anfang gibt; es handelt sich hierbei wohl um Ermüdungserscheinungen der Zellen. Koffeinrefraktäre Fälle bedeuten noch keine Achylie. Von Achylie kann man nur bei völliger Reizlosigkeit durch sämtliche Komponenten sprechen. Einzelne histaminrefraktäre Fälle scheiden nach Neutralrot aus. — Jarno (Pest): Die bakterizide Kraft der Magensalzsäure wird durch Zugabe von Galle vermehrt und beschleunigt; Streptokokken wurden durch das Salzsäure-Gallegemisch rascher und leichter beschädigt als Kolibazillen. Das wirksame Prinzip der Galle ist das Natrium cholatum. Durch die duodenale Regurgitation wird also die bakterizide Kraft des Magensaftes verstärkt. — Deutsch (Pest): Die Diarrhöen bei Basedow werden durch saure Rohapfeltage günstig beeinflußt. — Magnus-Alsleben (Würzburg): Bei Studien über die chemische Zusammensetzung des Nüchterninhaltes des Magens und des Reizsekretes nach Histamin fand Gabbe durchschnittlich 8 mg-Proz. Schwefel im normalen Magensaft; bei pathologischen Fällen (besonders bei Gastritis und Ulkus) 3—26 mg-Proz. Schwefel. Die Stärke der Säuresekretion des Magens nach Histamin geht der durch das Histamin ausgelösten Allgemein- und Lokalreaktion auffallend parallel, insbesondere auch bei Achylien. — W. H. Veil (Jena): Die von Kauffmann betonte starke schädigende Wirkung endogener Zerfallsprodukte beim Zustandekommen entzündlicher Magendarmerkrankungen wird von Veil angezweifelt. Bei der Gastritis nach Hautverbrennungen und Pemphigus ist das primum movens in der aufgehobenen Funktion der Haut zu suchen. — Die große Rolle des Nervensystems bei Magendarmleiden ist in der Diskussion bisher zu wenig betont worden. Die Gastritis ist anders zu werten als die Cholezystitis oder Kolitis; es findet sich bei ihr keine Beschleunigung der Senkungsgeschwindigkeit, auch ist das Allgemeinbefinden viel besser. — Kalk (Berlin) berichtet über zwei hoffnungslose Fälle von Colitis ulcerosa, die durch Erzeugung eines anaphylaktischen Schockes gerettet und geheilt wurden. Auf der Suche nach einer weniger eingreifenden Umstimmungstherapie kam Kalk unabhängig von Rachwalsky auf die Bluttransfusion. Die Erfolge damit sind gut, doch gibt es auch Versager; diese Fälle können dann noch durch den anaphylaktischen Schock geheilt werden. — Die Nichtansprechbarkeit der Magenschleimhaut auf Histamin bedeutet nur eine funktionelle Unfähigkeit des Epithels und ist nicht gleichbedeutend mit anatomischer Atrophie. Das Bickelsche Spinatsekretin wirkt in gleicher Weise wie das Histamin, nur ist die Wirkung andauernder. — von den Velden (Berlin) betont, daß die Umstimmungstherapie nichts Neues ist und schon im Kriege auch mittels Injektion von Blut mit gutem Erfolg geübt wurde.

Zum Abschluß der Tagung wird ein Film aus dem Physiologischen Institut in Debreczin gezeigt, der in starker Vergrößerung sehr instruktiv die Bewegungen der Dünndarmzotten im Hundedarm zeigt.

Die nächste Tagung findet 1931 in Wien unter dem Vorsitz von Falta statt.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. November 1930.

Herr G. Klemperer: **Plötzlicher Herztod durch Gemütsbewegung.**

Oftmals handelt es sich bei so plötzlichen Todesfällen um Embolien bei Koronarsklerose, evtl. auch spastische Kontraktionen der Koronargefäße. Im vorliegenden Fall handelte es sich um Herzruptur an einer kleinen sklerotischen Stelle, an welcher schon ein kleiner Thrombus sich gebildet hatte, also an einer Stelle verminderter Ernährung. Ohne diese Erregung wäre es voraussichtlich nur zur Bildung einer Schwiele gekommen.

Herr Hinze: **Fall von inoperablem Tumor (Mammakarzinom) bei einer 15jährigen.**

Heilung resp. Beseitigung aller Symptome nach einer Bestrahlungsserie. Der Erfolg wird z. T. auf das jugendliche Alter zurückgeführt.

Herr M. Martens: **Die akute Pankreasnekrose.** (Mit Lichtbildern).

Die akute Pankreasnekrose ist viel häufiger als man im allgemeinen annimmt. Schmieden konnte durch Umfrage 1927 an 104 Kliniken 1510 Fälle aus den letzten 8 Jahren, darunter 38 eigene, zusammenstellen. Vortr. berichtet über 122 eigene Fälle. Die akute Pankreasnekrose ist zu trennen vom Pankreasabszeß und der eitrigen Pankreatitis. Die Entstehung der Nekrose führt Chiari auf Selbstverdauung der Drüse durch das eigene Sekret zurück. Nach Ricker ist Stase und Hämorrhagie, hervorgebracht durch neurovaskuläre Einflüsse, die Ursache der Nekrosen. In 70—100 Proz. besteht gleichzeitig eine Erkrankung der Gallenblase oder der Gallenwege. Auch auf dem Lymph-Venen-Arterienwege, durch Uebergreifen von Entzündung in der Nachbarschaft, von perforierten Magen- und Duodenalgeschwüren, von einem Duodenaldivertikel, durch Eintritt eines Spulwurmes in den Pankreasgang, durch Pankreassteine und schließlich durch ein Trauma, kann die Pankreasnekrose entstehen. Auch bei Operationen am Darm, Sondierungen des Ductus Wirsungianus kommt es zu akuter Pankreasnekrose. Begünstigend wirkt Fettleibigkeit, die in etwa 50 Proz. aller Fälle beobachtet wird. In der Anamnese finden sich meist vorangegangene kleinere Anfälle, als Gallen- oder Magenkoliken gedeutet. Die Erkrankung tritt meist schlagartig auf, mit heftigen Schmerzen in der Oberbauchgegend, mit Vernichtungsgefühl, Erbrechen häufig mit Anurie und Zyanose und unter ileusähnlichen Erscheinungen. Besonders wichtig ist der erhöhte Diastasegehalt in Urin und Blut (Wohlgemuth). Differentialdiagnostisch kommt vor allem die Perforation eines Magen- resp. Duodenalgeschwürs in Frage, ferner Ileus, Blinddarmentzündung, Gallenblasenerkrankungen. Leichte Pankreasnekrose kann spontan sich zurückbilden. Die schweren Fälle sind ohne rechtzeitige Operation fast sämtlich verloren. Die Operation hat das Pankreas freizulegen, Eiter- und Nekroseherde werden eröffnet, die ganze Umgebung wird ausgiebig drainiert und tamponiert. Möglichst werden auch die Gallensteine entfernt und der Choledochus drainiert. Es sterben aber noch immer 50—60 Proz. Der Vortr. berichtet über 100 Operierte von 1903—1930, mit 41 Proz. Mortalität, 74 in den letzten 8 Jahren Operierte mit 35,1 Proz. Mortalität. Die Pankreasnekrose kann eingeschränkt werden, durch frühzeitige Gallenblasenoperation, durch Bekämpfung der Fettleibigkeit etc.

Aussprache: Herr E. Unger: 116 Fälle, starkes Ueberwiegen der Frauen, das Alter meist 30—60 Jahre. 3mal direkt post partum. Diastasereaktion des Urins in 92 Proz. positiv. (Fehlerquellen werden dargelegt.) Operation soll möglichst nicht im Schock vorgenommen werden, sondern zunächst Caloroseinfusion, evtl. in Verbindung mit kleinen Insulindosen, erfolgen. — Herr Markus: Unter 13 000 Sektionen (Moabit) 19mal Pankreasverschluß und 1mal Pankreasnekrose. Theorie des Ueberfließens der Galle trifft nicht zu, das Primäre ist anscheinend die Gefäßerkrankung und Untergang von Pankreasgewebe. Autolyse des Pankreasgewebes aktiviert das Trypsinogen. Die Therapie soll etwas konservativ werden, dagegen wird gegen Gallenleiden aktiver vorgegangen. — Herr Max Rosenberg gibt die Opera-

Digitized by Google

tionsindikationen der Umberschen Abteilung, auf der ein geregelter Diabetes keine Kontraindikation abgibt. Die Zuckerbelastungsprobe gibt ganz unsichere Resultate. — Herr Kalk: Bei Steinabgang aus den Gallenwegen kommt es zeitweise zu Pankreasschädigungen. Es gibt nervöse Mechanismen, bei denen der Sekretionsdruck des Choledochus Galle in das Pankreas eintreiben kann. Die Pankreasnekrose kann als Prototyp schwerer Eiweißtoxikose gelten. — Herr Ehrmann empfiehlt konservativ-interne Behandlung. Operation im Schock aussichtslos. — Herr Mühsam betont, daß es sich bei den besprochenen Fällen z. T. um chronische Pankreatitis gehandelt hat. Die akuten Fälle bedürfen der Operation. — Herr Petermann: Die Operationsindikationen sind nur darin abgeändert, daß im Schock nicht mehr operiert wird. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Sitzung vom 17. November 1930.

C. v. Noorden: **Ueber alte und neue Ernährungsfragen.**

Die weitverbreitete Umstellung der Ernährung in weiten Volkskreisen ist nicht ohne Bedenken. Der Anstoß Gersons ist beachtenswert, wenn er auch unkritisch ist und bei den praktischen Ratschlägen unklar. Doch hat jetzt die Diätetik Eingang in Kreise gefunden, die sich früher ihr verschlossen. Die Blut- und Gewebsreaktion wird auf das heftigste verteidigt, die Aenderung des Säure-Basen-Gleichgewichts ist daher nicht zu erzielen. Azidose findet sich nur bei schwerster Schädigung der Regulationsvorrichtungen. Eine Veränderung nach der alkalischen Seite tritt leichter auf (bei Hyperventilation der Lunge, Erbrechen der Magensalzsäure: Folge Tetanie). Ueberschüssig dargebotenes organisches Material wird in der Regel gespeichert, z. T. als Zelleinschlüsse, wie Fett, Glykogen und Proteine, mit weitgehender physiologischer Akkommodationsbreite. Einseitige, aufgezwungene Kostformen können je nachdem günstige oder ungünstige Wirkungen ausüben. Ueber die Mineralisation sind wir noch nicht genügend unterrichtet. Demineralisation kommt nur partiell in Frage. Alkaliüberflutung ist Ursache der Tetanie und der Epilepsie, ohne daß „azidoprive Diät" die Erkrankungen erklären könnte.

Die künstliche Düngung läßt vielleicht den Boden an seltenen Stoffen verarmen, nimmt ihm gewissermaßen die Vitamine. Die Züchtung nur auf Ertrag bedingt Abartungen, die u. U. von medizinischer Tragweite sind. Der Verlust der Mineralsalze durch Wegtun des Kochwassers führt zum Mineralverlust, soweit er nicht durch Genuß frischer Gemüse etc. ersetzt wird. Zwangskost (Gefangenenkost, Kriegskost, Krankenkost) weist oft Defekte in einzelnen Bestandteilen auf. Hierzu gehört die kochsalzarme Kost, d. i. eine solche, welcher künstlich kein Kochsalz zugesetzt wird. Die Nachrechnung des Kochsalzgehaltes bei Gerson mit 6—8 g hat ihn zu nachträglicher Herabsetzung des Kochsalzgehaltes veranlaßt, seiner Kost, die zur Zeit der größten Propaganda nicht einmal als salzarm im üblichen medizinischen Sinn bezeichnet werden konnte. Kochsalzarme Diät bewirkt Flüssigkeitseinschränkung, Nierenschonung, relatives Ueberwiegen des Kalzium, Ausschwemmung harnfähiger Stoffe, Rückgang exsudativer Prozesse, speziell in der Haut. Die Zufuhr von Nährsalzpräparaten ist fast ausnahmslos unnötig. Die „Transmineralisation" ist zur Zeit noch nicht zu übersehen, es herrschen hier vielfach Schlagworte. Tatsache ist die Verbesserung der Wundheilung (Sauerbruch, Herrmannsdorfer), deren Erklärung durch Säuerung aber mehr als unbewiesen ist. Die entwässernde Wirkung der Kochsalzarmut mit Hervorheben der Kalziumwirkung ist auch hier das Entscheidende. Wenn unter „basischer Kost" das Eiweißminimum herabgedrückt wird, was noch zweifelhaft ist, so ist kein Beweis erbracht, daß dies ein Vorteil ist. Die unverantwortlichen Kostverbesserer mit ihren Uebertreibungen bedeuten eine große öffentliche Gefahr. Die Angriffe gegen Eiweißzufuhr sind unberechtigt, es ist Vortr. unverständlich, wie Nervenärzte eiweißarme, fleischfreie Kost Generationen hindurch als Heilmittel angesehen haben. Wenn eiweißarme Kost auch u. U. ohne Schaden vertragen wird, so ist das kein Beweis, daß sie für ein Herrenvolk auf die Dauer nützlich ist. Vortr. spricht über die Zurückdrängung des Roggenbrots durch Weizen und die dazu führenden Gründe, Mode, Feminismus und die bedauerliche Tatsache, daß die moderne Entwicklung den Geschmack des Roggenbrotes verschlechtert hat. Vitaminmangel tritt bei zweckmäßig gewählter Kost nie ein. Wenn die neue Ernährung die kalorische Mästung ablehnt, so ist dies zu begrüßen; ebenso die Ablehnung der Fettmast bei Tuberkulösen. Die Kohlehydratzufuhr scheint bei Tuberkulose mit Unrecht jetzt perhorresziert zu werden. — Wie bei Diabetes kann bei Nieren- u. a. Kranken die Kost erleichtert werden, wenn einzelne Schon- resp. Hungertage eingeschaltet werden. Besonders ist dies Prinzip der Schontage bei kochsalzarmer Kost durchzuführen. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein München e. V.

Sitzung vom 12. November 1930.

Herr W. Eliasberg: **Heilpädagogik und Medizin.** (Die Bedeutung der Heilpädagogik für den praktischen Arzt.)

Die Aufgabe der wissenschaftlichen Heilpädagogik ist es, die Schädigungen zu erkennen, durch welche das Kind in seiner geistigen Entwicklung, Anpassung und sozialen Eingliederung behindert ist. Der Arzt darf nicht länger darauf vertrauen, daß nach Beseitigung der groben körperlichen Störung das gesundete Leben sich von selbst und ohne weitere Führung richtig entwickeln werde. Wir kennen ein Fülle von akuten und chronischen Allgemeinerkrankungen, von Erkrankungen des Zentralnervensystems, des endokrinen Systems, welche Folgen für die Erziehung, die Schwererziehbarkeit, die Verwahrlosung, die Schulleistungen, die Berufsfähigkeit, die Kriminalität, die spätere Ehefähigkeit, das soziale Temperament, überhaupt für die soziale Entwicklung haben. Der Arzt muß auch die normalen, entwicklungsphasisch bedingten Schwierigkeitsepochen kennen. Er muß wissen, daß die Umwelt, d. h. die wirksamen Reize, für den Heilzögling andere Schwellen und andere Wirkungsformen haben als beim normalen Kinde, daß aber trotzdem Wirkungsmöglichkeiten bestehen, wenn man sie nur sucht. Gefordert werden muß ebensosehr ein biologisches und psychopathologisches Fundament für die Pädagogik, wie ein pädagogischer und psychologischer Ueberbau der Medizin. Zur Zeit besteht ein im Verhältnis zu früheren Jahrzehnten außerordentlich gesteigertes Bedürfnis nach Heilpädagogik; diese muß sachlich von der Medizin ausgehen; die theoretischen Grundlagen dafür sind auch durch Kinderheilkunde und Psychiatrie, Röntgenologie, Orthopädie und andere Fächer schon ausgearbeitet. Aber es fehlt noch bedauerlicherweise an einem genügenden Interesse in den Kreisen der praktischen Aerzte; daraus erklärt es sich, daß dem Bedürfnis nach heilpädagogischer Beratung und Behandlung meist durch Unberufene oder Minderqualifizierte entsprochen wird. Hier sehen wir, wie so oft in der Geschichte der Medizin, daß der Arzt aus einer Position, die ihm eigentlich gehört, zurückgedrängt wird, weil er sie selbst nicht wahrnimmt. Die Ortskrankenkassen ermöglichen die heilpädagogische Behandlung heute schon in weitem Maße. Dagegen muß von den Ersatzkassen verlangt werden, daß sie den Begriff der „angeborenen" Krankheit für die hier in Frage kommenden behandlungsdürftigen Zustände nicht anwenden, weil sonst die in den Ersatzkassen versicherten Familienangehörigen gegenüber den Ortskrankenkassenangehörigen erheblich benachteiligt werden. (Autoreferat.)

Aussprache: Herr K. Weiler betont scharf, daß die Heilpädagogen keine Daseinsberechtigung haben, weil nur Aerzte heilen können. Es sei aber Schuld der Aerzte, daß es so viele Heilpädagogen gebe. Wenn auch in letzter Zeit eine wesentliche Besserung eingetreten sei, so müßten sich doch die praktischen Aerzte dieses wichtigsten Kapitels viel mehr annehmen, und das bald, ehe es wieder einmal zu spät wird.

Sitzung vom 18. November 1930, gemeinsam mit der Neurologisch-psychiatrischen Gesellschaft.

Herr Wagner v. Jauregg-Wien: **Malariatherapie der Paralyse.** (Erscheint in Nr. 1, 1931 d. Wschr.)

Die Sitzung vom 26. November 1930

brachte die 1. Otto v. Bollinger-Gedächtnis-Vorlesung. Als die Herausgeber der Wochenschrift die „Bernhard-Spatz-Stiftung" gründeten, bestimmte Geh.-Rat Spatz, daß der Ertrag verwendet werde u. a. zur dauernden Wacherhaltung des Andenkens an Bollinger, dem die Erhaltung und Unabhängigkeit der Wochenschrift in kritischer Zeit zu danken ist. Der Redner erhält eine Plakette mit dem Bildnis Bollingers. Es sprach dieses Mal: Herr R. Rössle-Berlin: Ueber die Bedeutung der Anamnese für den Pathologen. (Erscheint in Nr. 1 des nächsten Jahrganges.)

V. E. Mertens.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 31. Oktober 1930.

Herr H. Hecht: **Fortschritte in der Serodiagnostik der Syphilis.**

Neben der WaR. — Komplementbindungsreaktion mit inaktivem Serum — werden folgende serodiagnostische Methoden empfohlen: Die Hecht-R. — mit aktivem Serum —, die Kahnsche Flokkungsreaktion oder die Hecht-Müllersche Ballungsreaktion — inaktives Serum — und die M.T.R. — aktives Serum —.

Maria Mittelbach.

Digitized by Google

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. November 1930.

Herr A. Edelmann demonstriert **Nativpräparate von akuter Myeloblastenleukämie.**

Das Blut wird mit steriler Natriumzitratlösung versetzt, auf einen sterilen Objektträger gebracht, mit einem sterilen Deckglase bedeckt und gegen den Luftzutritt mit Paraffin umrandet. Vortr. demonstriert ein Präparat, in dem man gut erhaltene Erythrozyten und Leukozyten sieht, dazwischen ein in allen Richtungen des Raumes sich bewegendes längliches Gebilde, das an den Enden verdickt ist. Vortr. hält dieses Gebilde für ein Lebewesen, nicht aber für eine Verunreinigung, weil die gleichzeitig mit dem Präparate hergestellten Kulturen von Verunreinigungen frei sind. Das Präparat stammt von einer akuten Myeloblastenleukämie, die der Sepsis nahesteht, so daß hier ein Erreger anzunehmen ist. Sollte sich der demonstrierte Mikroorganismus bei ähnlichen Krankheitsfällen finden, so wäre ein wichtiger Fortschritt in der Kenntnis dieser Krankheit erzielt.

Herr Ernst Freund: **Zur Frage des Ammoniakgehaltes des Blutes.**

Herr L. Kraul: **Zur Funktion des Hypophysenvorderlappens.**

Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Auswirkungen der Notverordnung.

G. Wagner weist in der „Deutschen Krankenkasse" auf einige Erfahrungen mit der Notverordnung hin, die auch unser Interesse verdienen: Während bisher der Wiedereintritt der Erwerbsfähigkeit vorwiegend auf den Montag fiel, fällt er jetzt auf den Dienstag, seit bei Beendigung der Arbeitsfähigkeit an einem Sonn- oder Feiertage für diesen kein Krankengeld mehr bezahlt wird. — Die Anforderung von Arztscheinen steigt beträchtlich an den Lohnzahlungstagen, also am Wochenende oder Monatsschluß. Es liegt auf der Hand, daß in diesen Fällen aus Not die notwendige Inanspruchnahme des Arztes aufgeschoben wurde, daß hier eine zweifellos nicht ungefährliche Verzögerung der ärztlichen Behandlung durch die Krankenscheingebühr veranlaßt wurde.

Sportarztbelange.

Betreffs der Anrechnung von Semestern, die auf nichtpreußischen und nichtdeutschen Hochschulen verbracht sind, beim Studium der Leibesübungen ist ein Erlaß des preußischen Wohlfahrtsministerium unter dem 13. X. 1930 ergangen, der auch für Nichtpreußen, die an den Hochschulen für Leibesübungen und Landesturnanstalten studieren, kennenswert ist. Es heißt in diesem Erlaß: „Solche Semester können angerechnet werden, wenn sie an den Universitäten München, Tübingen, Leipzig, Jena, Heidelberg, Freiburg und an der technischen Hochschule Dresden verbracht wurden. Es erscheint ratsam, daß ein Student, der die Hochschule wechseln will, sich vorher bei den zuständigen Stellen erkundigt (Berlin W 8, Leipzigerstraße 3, Preuß. Wohlfahrtsministerium), welche Semester an welchen Hochschulen angerechnet werden. Mit Oesterreich schweben z. Z. darüber Verhandlungen.

Die „Deutsche wissenschaftliche Gesellschaft für körperliche Erziehung" hielt am 18. Oktober 1930 ihre Fachsitzung in Wien ab. Hauptthema war: „Atemübungen". Vortragende waren: Prof. Gaulhofer, Prof. Durig, die Dr. Dr. Hofbauer, Frau Wallner, Frau Streicher, Prof. Altrock, Dr. Kohlrausch. Die Verhandlungen, die auch eine sehr ergiebige Aussprache brachten, werden im Druck erscheinen und sind vom Sekretariat in Berlin W 8, Wilhelmstraße 91, Dr. Sippel, zu haben.

Vorbeugende Leibesübungen. Vortrag von Dr. med. Th. Gruschka bei der Tagung für Körpererziehung in Aussig am 19. X. 1928 gehalten, ist jetzt im Verlag Deutscher Hauptausschuß für Leibesübungen in Aussig erschienen. (13 S.)

L. Hoeflmayr.

Aus den Parlamenten.

(Preußische Landesversammlung.)

Der Staatshaushaltsplan für Volkswohlfahrt und für die Universitäten.

Der Voranschlag für 1931 steht in ausgesprochener Weise unter dem Zeichen der Sparmaßnahmen, die mit unerbittlicher Strenge durchgeführt werden. Bei einer sehr großen Zahl kleinerer und größerer Posten findet sich als Erläuterung die immer wiederkehrende Bemerkung: „Weniger zur Durchführung allgemeiner Sparmaßnahmen." So ist es gelungen, den Gesamthaushalt des Ministeriums für Volkswohlfahrt in den dauernden Ausgaben — wohl zum erstenmal seit der Deflation — niedriger als für das Vorjahr, nämlich auf 10 752 000 M.*) (188 000 M. weniger) festzusetzen. Die Zahl der vollbesoldeten Medizinalräte ist mit 432 die gleiche geblieben. Für Unterstützungen an Medizinalbeamte sind 11 770 M., an ausgeschiedene Medizinalbeamte und für die Hinterbliebenen von Medizinalbeamten 23 500 M., an Notstandsbeihilfen 21 000 M., überall Ersparnisse von 1300—2000 M. Beihilfen zum Studium medizinaltechnisch wichtiger Einrichtungen 2700 M., amtliche Besichtigungen der Apotheken und Drogenhandlungen 66 500 M., für medizinalpolizeiliche Zwecke 500 000 M.; für Zwecke der Hafen- und Schiffsüberwachung, Quarantäneanstalten, der Vorrichtung zur Vernichtung von Ratten auf Seeschiffen im Stettiner Hafen 62 000 M.; Ausführung des Gesetzes betr. Bekämpfung übertragbarer Krankheiten 5000 M., Beihilfen für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit 28 500 M., zur Bekämpfung der Tuberkulose 760 000 M., Unterstützung des Hebammenwesens 5000 M., Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit 570 000 M., Förderung, Fortbildung und Aufklärung in der Krüppelfürsorge 19 000 M., Zuschüsse für Aerzte und Apotheker in entlegenen Landesteilen, Beihilfen für Fortbildung der Aerzte, Zahnärzte und Apotheker 50 000 M. Für die Medizinaluntersuchungsämter 763 000 M. Hier ist der Betrag für den Untersuchungsbetrieb wegen der erhöhten Tätigkeit und des dadurch bedingten vermehrten Verbrauchs an Laboratoriumsbedarf um 32 000 M. erhöht. Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" 559 000 M., Landesanstalt für Lebensmittel-, Arzneimittel- und gerichtliche Chemie 231 000 M., Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene 497 000 M., die hygienischen Institute in Landsberg und Beuthen je ca. 151 000 M. Das Wohnungs- und Siedelungswesen erfordert 704 000 M., Allgemeine Volkswohlfahrt 32 Millionen, dabei sind die Mittel für die Aufgaben im Dienste der Jugendfürsorge um 900 000 M., für die Förderung der Leibesübungen, des Sport- und Sportarztwesens um die Hälfte auf 500 000 M. gekürzt, während die Mittel zur Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs mit 350 000 M., zur Förderung von Wohlfahrtseinrichtungen mit 120 000 M. unverändert blieben.

Auch bei den einmaligen Ausgaben ist nach Möglichkeit gespart. Es sind vorgesehen für die Fortbildung von Medizinalpersonen und Impfärzten 50 000 M., für die sozialhygienische Ausbildung der Aerzte und Zahnärzte sowie für hygienische Volksbelehrung 36 000 M., Beihilfen zur Einführung gesundheitlicher Fürsorge in Schulen und für Zwecke der Schulzahnpflege 30 000 M., Maßnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 25 000 M., Anschaffung und Ergänzung von Gefäßen zur Versendung bakteriologischen Untersuchungsmaterials 80 000 M., Zuschuß für den Untersuchungsbetrieb beim Institut „Robert Koch", für Untersuchungen über den Schutzpockenimpfstoff, die epidemische Enzephalitis und die Tuberkulose 22 500 M., für das Wohnungs- und Siedelungswesen 154 Millionen, für Zwecke der allgemeinen Volkswohlfahrt 30 Millionen.

Für die Universitäten betragen die dauernden Ausgaben 56 Millionen (etwa 1 Million mehr als im Vorjahr), wesentliche Veränderungen gegenüber den Posten für die einzelnen Universitäten sind nicht eingetreten. Für jährliche Zuschüsse an Universitätslehrer sind 1 450 000 M. bestimmt, zur Ergänzung der Professorenbesoldungsmittel und zur Heranziehung und Erhaltung ausgezeichneter Lehrkräfte 400 000 M., zur Verstärkung besonders geringen Aufkommens am Unterrichtsgeld für Professoren und Privatdozenten 100 000 M. Dieser Titel ist neu, der Betrag ist bereitgestellt aus Anlaß der Erhebung eines besonderen Anteils am Unterrichtsgeld für die Staatskasse. Besoldung der von ihren amtlichen Verpflichtungen entbundenen Professoren 3 095 000 M., Vergütung von besonderen Lehraufträgen 1 400 000 M., Beihilfen für Privatdozenten und andere für die Universitätslaufbahn geeignete Gelehrte 292 000 M., Vergütung an außerplanmäßige Assistenten 1 695 000 M., Beihilfen und Unterstützungen für Studierende 117 000 M., Reisestipendien für Universitätsdozenten 32 00 M., Beihilfen zu

*) Die Zahlen sind abgerundet wiedergegeben.

Digitized by Google

wissenschaftlichen Ausflügen der Lehrer und Studierenden 40 000 M., Pflege der Leibesübungen 97 000 M., Herausgabe der Hochschulstatistik 30 000 M und als neuer Titel: Volkswirtschaftliche Zentralstelle für Hochschulstudium und akademisches Berufswesen 50 000 M.

Einmalige Ausgaben. Königsberg: Neubau der Anatomie 450 000 M. Berlin: Ausmietung von Räumen im Kaiserin-Friedrich-Hause 15 600 M. Neubau der Augenklinik 450 000 M., Um- und Erweiterungsbau der Frauenklinik nebst apparativer und instrumenteller Ausstattung 882 000 M., Ausbau eines Laboratoriums im Zahnärztlichen Institut 15 000 M., Umbau der früheren Exerzierhall für Zwecke der Leibesübungen 54 000 M. Greifswald: Zur Herstellung eines weiteren Vorrates hochwertiger Sera zur Blutuntersuchung für gerichtliche Zwecke 3000 M., Neubau einer Ohrenklinik 90 000 M. Halle: Bauliche Erweiterung der Augenklinik 90 000 M. Göttingen: Um- und Erweiterungsbau der Frauenklinik nebst innerer Einrichtung und apparativer Ausstattung 207 000 M., Zuschuß an die Psychiatrische Klinik für die ihr angegliederte Enzephalitisstation 6000 M. Münster: Neubau und apparative Ausstattung der Psychiatrischen und Nervenklinik 436 000 M. Marburg: Um- und Erweiterungsbau der Frauenklinik nebst apparativer Ausstattung 315 000 M. Frankfurt a. M.: Beitrag für die Universität 1 357 000 M. Chariteekrankenhaus Berlin: Um- und Erweiterungsbau und apparative Ausstattung des Pathologischen Instituts 142 000 M. Universitäten allgemein: Beschaffung ausländischer Literatur für die Universitätsbibliotheken und Ausfüllung von Lücken in den Bücherbeständen je 50 000 M., Zuschüsse zur Beschaffung von Instrumenten für medizinische Universitätsinstitute 100 000 M., allgemeine Fürsorge für Studenten, insbesondere Beihilfen für unbemittelte Studenten 245 000 M., Beihilfen zur Versorgung von Hinterbliebenen der nicht ruhegehaltsberechtigten Hochschullehrer 20 000 M. A. K.

Weil ein Arzt wegen standesunwürdigen Verhaltens gemaßregelt wurde, verlangte ein anderer Arzt vom bayerischen Landtag die Aufhebung des Aerztegesetzes. Das Ministerium erklärte, sich nicht einmischen zu können, da es sich um die gesetzliche Selbstverwaltung der Aerzte handele. Der in Frage kommende Arzt hatte sich dazu hergegeben, das Bestrahlungsinstitut eines Laien mit seinem Namen zu decken, deshalb und nicht etwa, weil er Anhänger des Zeileisverfahrens gewesen sei, war er verurteilt worden. — Die Eingabe wurde für erledigt erklärt.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. August 1930.

Die Encephalitis lethargica hat, wie im Jahre 1929, so auch im Jahre 1929—1930 in allen Ländern, mit Ausnahme der Niederlande, weiter abgenommen. Bekanntlich trat diese Krankheit zuerst während des Krieges in den am Kriege beteiligten Staaten auf, vor allem in Oesterreich und Frankreich, und herrschte in verschiedenen neutralen Ländern mit verschiedener Heftigkeit. Aus dem endemischen Vorkommen entwickelte sich ein epidemisches, 1921 in England, 1920 in Italien, Schweiz und Dänemark, eine zweite Epidemiewelle folgte in diesen Ländern 1924 bzw. 1924 und 1925. Seitdem ist die Morbidität und Mortalität in allen Ländern Europas und auch in den Vereinigten Staaten mehr und mehr zurückgegangen. Interessant ist, daß nur noch Japan 1926 und 1929 eine größere Epidemie hatte, die aber weniger schwer war, als die vom Jahre 1924. August-September 1929 erkrankten in Japan ca. 2000 Personen, die Letalität betrug 52,8 Proz. In den am meisten befallenen Ländern des Jahres 1929 erkrankten von 100 000 Einwohnern in Dänemark 3,9, in Schottland 3,2, England und Wales 2,6, Schweden 2,2, Japan 3,2 und Neuseeland 1,7. Ein Bild von der Beteiligung der verschiedenen Altersklassen geben japanische Ermittelungen. Darnach erkrankten von 100 000 Einwohnern 2 in den Altersgruppen unter 40 Jahren, 2,4 zwischen 40—50, 5,6 zwischen 50—60, 23,9 über 70 Jahre. Während des ersten endemischen Vorkommens in Europa bis 1925 wurde die Mehrzahl der Erkrankungen in den ersten zwei bis drei Jahresmonaten gemeldet, seitdem in der ersten Jahreshälfte. Japan hat das Maximum der Erkrankungen im August-September. Bemerkenswert ist, daß in Japan manche, besonders stark von den Epidemien ergriffene, Bezirke in den Zeiten zwischen den Epidemien frei sind, während Großstädte, wie Tokio und Osaka, zwar weniger von den Epidemien ergriffen werden, aber das ganze Jahr hindurch sporadische Fälle haben. Das endemische Vorkommen der Enzephalitis in allen Ländern, das zeitweise zu Epidemien anschwellen kann, unsere Unkenntnis über wichtige Fragen der Epidemiologie dieser Seuche, ihre hohe Sterblichkeit warnen davor, diese Krankheit leicht zu nehmen.

In einer zweiten kurzen Uebersicht des Berichtes über die Meningitis epidemica im Jahre 1929—1930 wird auf die Unregelmäßigkeit und Unberechenbarkeit ihres Vorkommens in den einzelnen Ländern und in den einzelnen Jahren hingewiesen. So scheint keine Ländergruppe der Meningitis gegenüber besondere Empfänglichkeit zu haben. Aus dem häufigeren oder selteneren Vorkommen in einem Jahr kann man nicht auf das Vorkommen im nächsten Jahr schließen. Es treten plötzlich schwere Epidemien in einem Jahr auf und ebenso schnell verschwindet die Meningitis wieder (Java). Nur im englisch-ägyptischen Sudan, und wo sie noch nicht endemisch ist, nimmt die Meningitis stark zu. Das jahreszeitliche Jahresmaximum fällt überall auf März-April-Mai, nur in Japan und in Rhodesia auf den September. Die Kurve der Todesfälle geht mit der der Erkrankungen überein und ist im gleichen Lande in den verschiedenen Jahren ungefähr die gleiche. In Deutschland ist die Kurve der Letalität während der Herbst-Wintermonate besonders hoch. Auch in Japan ist die Letalität während der Wintermonate am höchsten, obgleich das Maximum der Erkrankungen und Todesfälle in den Herbst fällt. Rimpau.

Gerichtliche Entscheidungen.

Aerzte, denen die Approbation entzogen ist, dürfen Leiden der Geschlechtsorgane nicht behandeln.

Der Heilkundige H. in Offenburg ist approbierter Arzt, die Approbation wurde ihm jedoch durch ein ehrengerichtliches Verfahren auf die Dauer von 5 Jahren entzogen, da er wegen versuchter und vollendeter Abtreibung (1 Jahr Zuchthaus) verurteilt worden ist. Während dieser Zeit behandelte er eine Frau, untersuchte sie auf Schwangerschaft und führte ein Instrument und einen Mutterspiegel ein. Abermals wegen eines Abtreibungsdelikts unter Anklage gestellt, behauptete er, durch die Untersuchung habe er festgestellt, daß keine Schwangerschaft, sondern nur eine krankhafte Menstruationsstörung vorlag. Gegen diese hätte sich sein Eingriff gerichtet. — Das Landgericht Offenburg verurteilte den Angeklagten nicht wegen Abtreibung, wohl aber wegen Vergehen gegen § 7 des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zu 100 Mark Geldstrafe. Denn nach diesem Gesetz sei nur den approbierten Aerzten die Behandlung von Leiden der Geschlechtsorgane gestattet. Dem Angeklagten aber sei seine Approbation entzogen gewesen, so daß er zur Behandlung derartiger Leiden nicht befugt war.

Gegen dieses Urteil legte der Angeklagte Revision beim Reichsgericht ein. Er machte geltend, die Bestimmungen des Geschl. Krankh.Ges. dienten nur der Ausschaltung der wisenschaftlich nicht vorgebildeten Kurpfuscher. Er habe die Approbation, sie sei ihm nur auf Zeit entzogen worden, einen solchen Fall treffe § 7 des Geschl.Krankh.Ges. nicht. Der 1. Strafsenat des Reichsgerichts hat die Revision verworfen und zur Begründung ausgeführt: Die Untersuchung hat der Angeklagte nicht als Arzt vorgenommen. Denn wenn § 7 Geschl.Krankh.Ges. die Behandlung von Leiden der Geschlechtsorgane „nur den für das Deutsche Reich approbierten Aerzten" gestattet, so können damit nur die Aerzte gemeint sein, die im Besitze ihrer Approbation sind, nicht dagegen solche, denen sie, wenn auch nur vorübergehend, entzogen ist. „Reichsgerichtsbriefe." (1 D 352/30. — Urteil des RG. vom 17. Oktober 1930.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

— Die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft — jetzt „Deutsche Forschungsgemeinschaft" — hat im Jahre 1929/30 insgesamt 2 712 291 M. zur Unterstützung wissenschaftlicher Arbeiten aufgewandt, davon fielen als höchster Beitrag 953 813 M. auf das Gesamtgebiet der Medizin, 350 017 M. auf die Chemie.

— Der Film „Frauennot — Frauenglück" ist in München verboten. Er war schon einmal geändert worden. Bei Vorführungen in Berlin war es zu Gesundheitsstörungen bei Besuchern gekommen. Der Vorstand des Aerztlichen Bezirksvereins München hat nun in einem Gutachten erklärt, daß die dargestellten Vorgänge geeignet seien, Schädigungen der Gesundheit herbeizuführen. Da auch die Polizei Bedenken hatte, daß es infolge des Widerstandes der Bevölkerung zu Unruhen kommen könnte, wurde das Verbot ausgesprochen.

— Die Deutsche Juristen-Ztg. veröffentlicht ein Kammergerichtsurteil, nach dem die Veröffentlichung von Dankschreiben seitens Heilgewerbetreibender, die unrichtige Angaben über Heilerfolge enthalten, gegen § 4 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb verstößt.

— In Breitenbach (Pfalz), Bezirk Kusel, sind 6 Personen an bakteriologisch gesichertem Typhus erkrankt. 33 Personen sind typhusverdächtig. Seitens des Bezirksamtes sind alle Maßnahmen getroffen.

Digitized by Google

— Prof. Calmette hat dem Lübecker Generalanzeiger einen Brief geschrieben, in dem er sich dagegen auflehnt, daß in der deutschen Presse Mitteilungen gebracht werden, die geeignet seien, die B.C.G.-Impfung als die Ursache des Lübecker Dramas erscheinen zu lassen. In Lübeck seien nicht Originalkulturen verwendet worden, sondern durch Zufall mit virulenten Tuberkelbazillen verunreinigte Fortimpfungen. Calmette schließt mit den Sätzen: „Es ist also Zeit, daß die Lästerungen über B.C.G., über mich selbst und über ein Impfverfahren, das in so vielen Ländern ohne jeden Nachteil angewandt wird, endlich einmal aufhören. Wenn sie nicht aufhören sollten, so bin ich entschlossen, mir vor dem deutschen Gericht, dem ich völliges Zutrauen schenke, Rechtfertigung zu erbitten."

— Zur Prophylaxe der Diphtherie in der Schweiz, wo im Jahre 1928 nahezu 4000 Personen mit 200 Todesfällen und in den ersten 4 Monaten des Jahres 1929 bereits 2005 Personen an dieser Infektion erkrankten, erklärt Carrière, der Leiter des öffentlichen Sanitätsdienstes in Revue médicale de la Suisse romande 1930, Nr. 1, es müsse unbedingt die Diphtherieschutzimpfung mit dem Anatoxin Ramon, deren Technik einfach sei und womit nach 6—8 Wochen (mit 3 subkutanen Injektionen von ½, 1 und 1½ ccm) Immunität erzielt werde, obligatorisch eingeführt werden. In Genf seien bereits 4000 Kinder geimpft worden, auch in Lausanne würden unentgeltliche Impfungen ausgeführt usf.; C. hofft, daß damit die Todesfälle an Diphtherie und vielleicht diese selbst bald verschwinden werden.

— Am 21. November feierte die New England Roentgen Ray Society in Boston den 45. Jahrestag der Entdekkung der Röntgenstrahlen. Die Festrede hielt Dr. Osk. Glasser, Cleveland. Daran schloß sich ein Festessen im Harvard Ohio Club.

— Die Stadt New York hat eine Summe von 600 000 Dollar ausgeworfen für den sofortigen Bau eines Tuberkulosekrankenhauses für 800 Kranke.

— Die Stadt New York verfügt über 68 Erholungsheime. Bei der jetzigen „Arbeitslosigkeit und wirtschaftlichen Depression" ist die Zahl der Gesuche um freie Aufnahme ungeheuer. Die finanziellen und Raummöglichkeiten sind auf das äußerste angespannt. So spielen sich die Dinge ab, wenn sie ohne Notverordnungen ihren natürlichen Verlauf nehmen.

— Am 17. Oktober wurde in Bukarest des 100jährigen Geburtstages von Carl Davila unter Anteilnahme verschiedener ausländischer Fakultäten feierlich gedacht. D., ein Franzose, ist der Begründer des rumänischen Heeres-Sanitätswesens.

— An Stelle des verstorbenen Prof. Meyer-Bisch hat der Magistrat Dortmund Prof. H. H. Berg, Oberarzt an der II. Medizinischen Klinik der Charitee Berlin, zum Chefarzt der Inneren Abteilung der Städtischen Krankenanstalten gewählt.

— Geheimrat v. Goebel, der emeritierte Münchener Botaniker, wurde als Präsident der Bayerischen Akademie auf drei Jahre vom 1. Dezember bestätigt.

— Prof. Walter Jacobi, Direktor der Landesheilanstalten Stadtroda und Dozent in Jena, ist zum Direktor der neurologisch-psychiatrischen Abteilung der Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg ernannt worden.

— Professor E. Neißer-Stettin wird nach Erreichung der Altersgrenze Januar 1931 die Leitung der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses niederlegen; ihm ist die Chefarztstelle im Sanatorium Alt-Heide (Schlesien) übertragen worden.

— Die Rheinisch-westfälische Röntgengesellschaft hielt ihre 8. Sitzung am 29. November in Lennep ab. Am 30. beteiligte sie sich an den Röntgenfeiern und der Enthüllung des Röntgendenkmals. In dem auf S. 2093 mitgeteilten Festprogramm findet sich ein Irrtum, insofern nicht Prof. Coenen-Münster sprach, sondern der Physiker Prof. Konen-Bonn.

— In Bologna wird ein Zentrum zur Erforschung und Bekämpfung des Krebses eröffnet werden. Bei dieser Gelegenheit wird am 4. und 5. Januar 1931 die 2. Tagung der italienischen Liga gegen den Krebs stattfinden, zu der die namhaften italienischen Krebsforscher Vorträge angekündigt haben.

— Die Medizinische Fakultät der Universität Bonn hält im Wintersemester 1930/1931 Fortbildungskurse ab, die jeweils Mittwoch nachmittags 6½ Uhr stattfinden. In den Vorträgen nach Weihnachten soll das Krebsproblem eingehend behandelt werden in Vorträgen über die allgemeine Pathologie, vor allem aber auch über die Diagnose und Therapie des Krebses. Programme sind durch das Dekanat der Medizinischen Fakultät, Bonn, Nußallee 11, erhältlich, wohin auch die Anmeldungen zu richten sind. (hk.)

Hochschulnachrichten.

Basel. Zum Rektor der Universität wurde für das Jahr 1931 Prof. R. Doerr, Direktor des Hygienischen Institutes, gewählt, zum Dekan der medizinischen Fakultät Prof. Ernst Oppikofer.

Berlin. Privatdozent Dr. Paul Karger (Kinderheilkunde) wurde zum a.o. Professor ernannt. — Dr. Hans Auler, Assistent am Krebsinstitut, bekannt durch zahlreiche Arbeiten zum Krebsproblem, hat sich für experimentelle Pathologie habilitiert. Antrittsvorlesung über „Das Krebsproblem im Lichte neuerer Forschungsergebnisse".

Düsseldorf. Prof. L. Teleky (Gewerbehygiene) erhielt den alle zwei Jahre verliehenen Devoto-Preis (10 000 Lire) für seine Arbeiten über Staublungen. — Prof. Adolf Jarisch (Pharmakologie) hat einen Ruf nach Innsbruck erhalten.

Erlangen. In feierlicher Weise wurde das neue Studentenhaus eröffnet. Dem Erbauer, Prof. Sattler, wurde die Ehrenbürgerschaft der Universität verliehen. Die Stadt hat den Bauplatz gestellt und sich zu fortlaufenden, erheblichen Leistungen verpflichtet. Ferner wurden vom Kuratorium der Erlanger Universitätsbundstiftungen 5000 M. als Grundstock für eine Bibliothek zur Verfügung gestellt.

Frankfurt a. M. Der Oberarzt an der Psychiatrischen und Nervenklinik, Dr. med. Ernst Herz hat sich für Psychiatrie und Neurologie habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: „Der Gesichtsausdruck des Menschen".

Göttingen. Das Dekanat hat 1931 1980 M. aus dem Blumenbach-Stipendium zu vergeben. Es soll einem Dr. med. verliehen werden, der seine Ausbildung auf Reisen vervollkommnen will, von dem zu erwarten ist, daß er Ausgezeichnetes leisten werde. Gesuche an den Dekan bis 1. II. 1931.

Heidelberg. Prof. Siebeck-Bonn hat den Ruf auf den Lehrstuhl für Innere Medizin als Nachfolger von Geh.-Rat v. Krehl zum 1. IV. 1931 angenommen. — Prof. Richard Kuhn, Direktor des chemischen Teil-Instituts am Kaiser-Wilhelm-Institut für medizinische Forschung, hat einen Ruf an die Technische Hochschule nach Berlin erhalten. — Am 22. November fand die Jahresfeier der Universität statt. Die vor einem Jahr gestellte Preisaufgabe der Medizinischen Fakultät „Die Bedeutung der Virusmenge für das pathomorphologische Bild der Tuberkulose" hatte eine Bearbeitung erfahren, der auch der Preis zuerkannt wurde. Das Thema der Preisaufgabe für das Studienjahr 1930/1931 lautet: „Die Beziehung epithelialer und mesodermaler Gewebe zur Formbildung epithelialer Organe".

Köln. Für Anatomie und Entwicklungsgeschichte habilitierte sich Dr. Kompermann, Assistent am Anatomischen Institut. (hk.)

Münster. Dr. Augustin Förster für gerichtliche und soziale Medizin habilitiert.

Rostock. Zum Dekan der Medizinischen Fakultät für das nächste Geschäftsjahr wurde Prof. Fröhlich, Direktor des Physiologischen Instituts, gewählt. — Im Wintersemester sind insgesamt 1715 Studierende eingeschrieben, darunter 719 Mediziner und 181 Studierende der Zahnheilkunde. — Zum Rektor der Universität für das kommende Geschäftsjahr wurde der Direktor des Anatomischen Instituts, Prof. Dr. Elze, gewählt. — Als Privatdozent für Anatomie habilitierte sich Dr. med. et phil. Heinrich v. Hayek.

Post. Ein Universitätsinstitut für Diätetik ist unter Leitung des Privatdozenten Aladar v. Soos eröffnet worden.

Todesfall.

Professor Dr. Karl Propping, Chefarzt der Chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses in Frankfurt a. M., ist nach kurzer Krankheit gestorben.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei Blatt 461: Geheimrat Hans Fischer, der Träger des Chemie-Nobelpreises für 1930. Vgl. den Aufsatz in Nr. 48, S. 2070.

Aerzte-Rundfunk.

19. Dezember 1930: 19.30—19.45 Prof. Dr. Bruno Lange-Berlin: Wie stehen wir zu Calmette? 19.45—19.50 Das Neueste aus der Medizin.

Zahnärzte-Rundfunk.

19.30—19.50 Dr. Vogelsang-Dresden: Die fokale Infektion nach den Ergebnissen der zahnärztlichen Tagungen in Wiesbaden, Berlin und Stuttgart.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 50. 12. Dezember 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Forschung und Klinik.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg. (Direktor: Geh.-Rat Menge.)

Zur Aetiologie, Häufigkeit und Behandlung der Uteruskarzinome.

(Beiträge zur Karzinomstatistik 1913—1924.)

Von Dr. Franz-Georg Dietel, Assistenzarzt, und Irene Steffan-Eisen, cand. med.

Am Schlusse des Jahres 1929 wurde an der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg eine Statistik über die in den Jahren 1913—1924 mit Strahlentherapie behandelten Uteruskarzinome aufgestellt, deren ausführliche Veröffentlichung durch Menge und Dietel in der „Strahlentherapie" erfolgt. Abgesehen davon, daß es angebracht erscheint, vor einem größeren Leserkreis immer wieder auf die guten Erfolge, die sich heutzutage mit der Aktinotherapie zumindest bei den Kollumkarzinomen erreichen lassen, hinzuweisen, haben sich bei der Größe des Materials Fragestellungen und Gesichtspunkte ergeben, die allgemeines Interesse finden dürften, und die z. T. unbedingt zur Vollkommenheit einer Statistik gehören, z. T. aber auch neu und noch in keiner derartigen Zusammenstellung berücksichtigt worden sind. Diese sollen neben einer kurzen Wiedergabe der eigentlichen Statistik hier veröffentlicht werden. Schon Pfleiderer [3] hat in Nr. 3 d. Wschr. (1930) gewisse Punkte behandelt, die auch Gegenstand unserer Untersuchungen gewesen sind. Bei dem Dunkel, das heute noch über die Aetiologie des Karzinoms gebreitet ist, und in Anbetracht einer gewissen tastenden Unsicherheit, die sich vielfach noch in der Therapie, insbesondere der Strahlentherapie, bemerkbar macht, erscheint es zweckdienlich, jeden Gesichtspunkt, der auf dem einen oder anderen der eben erwähnten Gebiete aufklärend und fördernd wirken könnte, hervorzuholen und genauestens zu bearbeiten.

Trotz seiner absoluten Größe ist unser Material verhältnismäßig doch zu klein, als daß die Resultate gewisser Teile dieser Arbeit bereits einwandfrei beweisend und zur Verallgemeinerung geeignet wären, so augenfällig sie auch durchweg erscheinen.

Es müssen eben aus einer großen Reihe von Statistiken die gleichen hier behandelten und noch nicht behandelten Fragestellungen mit ihren Ergebnissen zusammengezogen werden, und dann wird mit Hilfe der „großen Zahl" festzustellen sein, ob unsere Ergebnisse allgemeine Bestätigung finden und vielleicht mehr oder weniger wichtige Hinweise in ätiologischer oder therapeutischer Hinsicht geben können. Auch von der radiologischen Kommission des Völkerbundes, insbesondere Regaud und Voltz [1] wurde darauf hingewiesen, daß vor allem von einer statistischen Zusammenarbeit nach allgemeingültigen und streng einzuhaltenden Grundsätzen noch wichtige Aufschlüsse zu erwarten seien, nicht nur was die bisher üblichen Gesichtspunkte lediglich der Erfolge, Dosierung usw. anbelangt, sondern auch auf dem Gebiete der pathologischen Histologie, Aetiologie und Prophylaxe der Karzinome u. a. m.

So haben wir z. B. nachgeprüft, welche Rolle das Lebensalter in der Karzinomfrage spielt, nicht nur in Bezug auf die Häufigkeit des Auftretens von Karzinom, sondern auch hinsichtlich der Reaktionsfähigkeit der einzelnen Altersklassen auf die Strahlenbehandlung, der Operabilität und ähnlichem. Ferner wurde die von Voltz [1] wieder erneut aufgeworfene Frage behandelt, ob die Lebenshaltung den Heilungsvorgang nach der Bestrahlung in irgendwelcher Weise beeinflußt. Auch wurde die Geburtenzahl in ihrer Stellung zur Häufigkeit des Auftretens der Karzinome untersucht.

So ergaben sich zur Bearbeitung folgende Gesichtspunkte:

1. Statistik.
2. Operabilität und Frequenz unter besonderer Berücksichtigung von Krieg und Inflation.
3. Lebenshaltung und Bestrahlungserfolg.
4. Einfluß der Geburten auf die Karzinomentstehung.
5. Operabilität nach Altersklassen.
6. Häufigkeit des Karzinoms nach Altersklassen.
7. Einfluß des Alters auf den Bestrahlungserfolg.
8. Behandlungsdauer und Kostenfrage.

I. Statistik.

Zunächst sei die Statistik als solche in kurzen Zügen wiedergegeben:

In den Jahren 1913 (1. VII.) bis 1930 (31. III.) kamen mit der Klinik konsultativ oder stationär in Berührung:

739 Kollumkarzinome
170 Korpuskarzinome

Gesamtzahl: 909 Uteruskarzinome.

Für die vorliegende Statistik kamen alle Fälle von 1913—1924 zur Verwendung und zwar

446 Kollumkarzinome
96 Korpuskarzinome

Gesamtzahl: 542 Uteruskarzinome.

Einzelheiten über die Richtlinien, welche bei Aufstellung der Statistik streng innegehalten wurden, finden sich in der Arbeit von Menge und Dietel. (Erscheint in der Strahlentherapie.)

Es sei nur erwähnt, daß die absoluten Heilungsziffern den von Winter geforderten entsprechen. Sie schließen alle Kollum- bzw. Korpuskarzinome ein, sofern sie auch nur in der Poliklinik oder Privatsprechstunde waren, ohne Rücksicht darauf, ob sie behandelt wurden oder aus irgendeinem Grunde nicht.

Die absoluten Leistungsziffern wurden aus der Zahl derjenigen Kranken errechnet, bei denen die Behandlung irgendwie strahlentherapeutisch in Angriff genommen war.

Die relativen Ziffern geben die entsprechenden Werte wieder, für die operablen bzw. inoperablen Fälle getrennt berechnet.

Im Gegensatz zu anderen Bestrahlungsinstituten haben wir, je nach Operabilität, nur 2 Gruppen.

Digitized by Google

A. Kollumkarzinome.

Von vornherein operiert wurden 8 Fälle, die hier wegfallen; somit verbleiben 438 Fälle.

Absolute Heilungsziffer	94:438 = 21,5 Proz.
Relat. Heilungsziffer (operable)	69:177 = 39,0 Proz.
Relat. Heilungsziffer (inoperable)	25:261 = 9,6 Proz.
Absolute Leistungsziffer	94:407 = 23,1 Proz.
Relat. Leistungsziffer (operable)	69:170 = 40,6 Proz.
Relat. Leistungsziffer (inoperable)	25:237 = 10,5 Proz.
Operabilität	8 + 177 = 185:446 = 41,5 Proz.

Bei Errechnung der Leistungsziffern ist das Material um 31 Fälle geringer als bei Feststellung der Heilungsziffern. Das erklärt sich daraus, daß bei den Leistungsziffern in Abzug kamen:

inkurable Fälle	18
Behandlung abgelehnt	3
Nicht zur Behandlung gekommen	10
	31 Fälle

B. Korpuskarzinome.

Gesamtzahl 1913—1930	170 Fälle
Gesamtzahl 1913—1924	96 Fälle
Von vornherein operiert wurden	4 Fälle
Somit bleiben für die Statistik	92 Fälle

Diese Statistik ist nach den gleichen Richtlinien aufgestellt wie die der Kollumkarzinome.

Absolute Heilungsziffer	28:92 = 30,4 Proz.
Relative Heilungsziffer für operable	28:83 = 33,7 Proz.
Relative Heilungsziffer für inoperable	0: 9 = 0,0 Proz.

Da nur 1 Fall sich der Behandlung entzogen hat, ist es nicht erforderlich, die Leistungsziffern zu errechnen, denn sie müssen den Heilungsziffern gleich sein.

Operabilität 87:96 = 90,6 Proz.

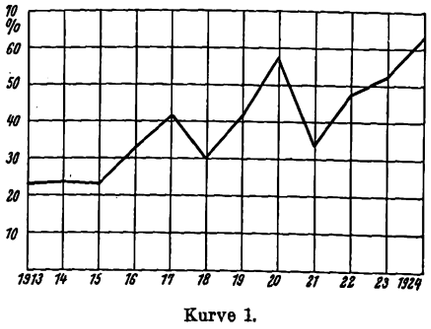
Unsere bei den Kollumkarzinomen erreichten Resultate beweisen wiederum, daß schon heute die Bestrahlung bei dieser Krankheit mindestens das gleiche zu leisten imstande ist, wie die operative Behandlung. Die Spitzenleistungen vereinzelter operativ eingestellter Kliniken, welche unsere Resultate um wenige Prozente übertreffen, können diese Tatsache nicht widerlegen, ganz abgesehen davon, daß die Mortalität bei Bestrahlung geringer ist als bei Operation, daß die Heilung der inoperablen Karzinome für die Strahlentherapie als absoluter Gewinn zu buchen ist, wie auch die Heilung derjenigen Frauen, die infolge Alters oder irgendwelcher Krankheiten nicht operiert werden können.

Die bei den Korpuskarzinomen erzielten Resultate sind schlecht, das lag an technischen Mängeln, die hier nicht näher erörtert werden können. Wir hatten deshalb seit 1925 bei dieser Form von Karzinom die Bestrahlung ganz zugunsten der Operation aufgegeben. Seit 1½ Jahren bestrahlen wir auch die Korpuskarzinome wieder ausschließlich mit Radium, weil es uns gelungen ist, in Form einer besonderen Applikationsweise der strahlenden Substanz ein Verfahren auszuarbeiten (Radiumbouquet und -triangel), welches gute Erfolgsaussichten bietet.

Hingewiesen sei ferner an Hand der vorliegenden Statistik auf die ausschlaggebende Bedeutung der Frühdiagnose auch bei der Bestrahlungstherapie. Von den operablen Fällen konnten 40,6, von den inoperablen aber nur 10,5 Proz. geheilt werden! Der praktische Arzt ist also besonders berufen, die Resultate weiter verbessern zu helfen!

Operabilität.

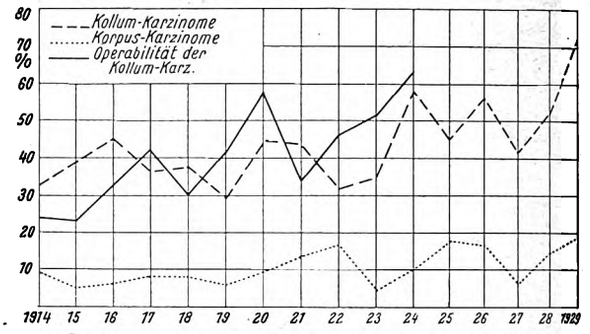
Folgende Darstellung zeigt, daß die Operabilität der Kollumkarzinome in den Jahren 1914—1924 sehr in ihrer Höhe geschwankt hat. Eine Bearbeitung der Korpuskarzinome von diesem Gesichtspunkt aus lohnt sich nicht, da sie zu 90 Proz. operabel waren.



Kurve 1.

2. Frequenz.

In der Frequenz machten sich im Laufe der Jahre 1914 bis 1929 größere Schwankungen bemerkbar, die am besten aus der graphischen Darstellung ersichtlich sind:



Kurve 2.

I. Man erkennt einen gewissen Einfluß der Kriegs- und Inflationsjahre, wenigstens an der Kurve der Kollumkarzinome. Die Frauen kamen offenbar zum Teil nicht zur Behandlung, sei es, weil sie kein Geld hatten oder weil sie in Abwesenheit der Männer solches verdienen mußten und die Kinder noch viel weniger leicht als heute für eine Zeitlang verlassen konnten.

II. Mit dem Ansteigen der Frequenz geht im allgemeinen auch die Operabilitätsziffer in die Höhe, was nicht verwunderlich erscheint. Dort, wo die Kürze der Operabilität sich über die der sinkenden Frequenz erhebt, ist der Grund wohl darin zu suchen, daß trotz schlechter Zeiten dennoch diejenigen Frauen mit Frühstadien gekommen sind, welche sehr auf ihre Gesundheit achten und rein äußerliche Schwierigkeiten, die ein längeres Verweilen in der Klinik mit sich bringt, überwinden konnten.

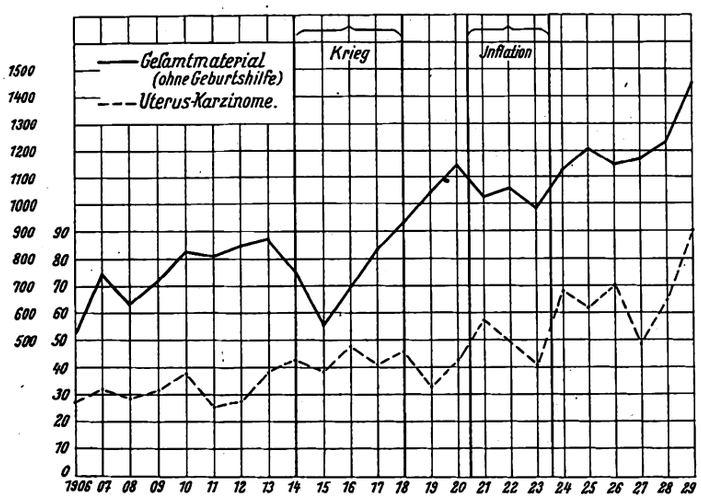
III. Frequenz- und Operabilitätskurve haben eine starke Tendenz nach oben. Der Grund dafür darf wohl darin gesucht werden, daß die Frauen, veranlaßt durch Volksaufklärung und unterstützt durch bessere Organisation der Krankenkassen und sozialen Fürsorgestellen, sich immer leichter entschließen, oder entschließen müssen, eine Klinik aufzusuchen. Hinzukommt sicher noch für die strahlentherapeutisch eingestellten Institute, daß das Zutrauen von praktischen Aerzten und Krankenschaft mit den steigenden Erfolgen der Strahlenbehandlung dauernd wächst. — Freilich fehlt es auch nicht an Stimmen, die über eine Abnahme der Operabilität beim Uteruskarzinom klagen, wie z. B. Holzbach [2].

Dem Schwanken der Frequenz wird seit einiger Zeit besondere Aufmerksamkeit geschenkt, und man ist sogar dazu übergegangen, aus ihm Schlüsse in ätiologischer Hinsicht zu ziehen. So glauben z. B. Sellheim, Kupferberg und Holzbach [2], daß aus verschiedenen Gründen die Karzinome als solche häufiger werden, unabhängig von der Zunahme des Krankenmaterials in den Kliniken überhaupt. Vergleichende Zusammenstellungen in diesem Sinne liegen kaum vor, man hat sich immer auf den bloßen Eindruck oder die absolute Zahl der Uteruskarzinome ohne unbedingt erforderliche Vergleichszahlen gestützt. Andere wieder, wie z. B. Pfleiderer [3] und Feldweg [2], haben ein starkes Nachlassen der Karzinomkrankheit in den Kriegs- und Inflationsjahren gesehen und erst in der letzten Zeit wieder eine Zunahme. Pfleiderer hat, offenbar als einziger, seine Behauptungen einwandfrei zahlenmäßig belegt. Er glaubt die Ursache in Umstellung der Ernährung suchen zu müssen, die in den Kriegsjahren, trotz aller Unzulänglichkeit, Stoffe in reichem Maße enthielt, welche dem Auftreten eines Karzinoms entgegenwirkten. In ähnlichem Sinne äußerten sich Kupferberg und Vogt [2]. Zu denken sei hier in erster Linie an die Bircher sche Avitaminosentheorie des Krebses, was in gewisser Beziehung einleuchtend erscheint, wenn man sich erinnert, wieviel Rohkost und überhaupt Gemüse und Obst im Kriege konsumiert worden sind unter Verzicht auf Fleisch und Fett. Besonders wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß in den besser situierten Kreisen die entsprechende Abnahme der Karzinomfrequenz nicht zu verzeichnen war (Pfleiderer). Damit könnte die Annahme mancher Autoren übereinstimmen, daß besonders gute Lebensverhältnisse dem Auftreten eines Karzinoms Vorschub leisten, worauf später noch an Hand unseres Materials eingegangen werden soll.

Um einen Beitrag zur Frage der Zunahme der Karzinome liefern zu können, haben wir von 1906—1929 unserem gesamten klinisch behandelten Krankenmaterial nach Abzug der rein geburtshilflichen Fälle die Zahl der Uteruskarzinome gegenübergestellt, ähnlich wie es Pfleiderer getan hat. Er gibt allerdings an, in seinen Kurven und Berechnungen

Digitized by Google

den prozentualen Anteil der Uteruskarzinome am gesamten Krankenmaterial festgestellt zu haben. Es ist wohl anzunehmen, daß er, wie wir, gleichfalls die geburtshilflichen Fälle in Abzug gebracht hat, welche für sich geeignet sind, ein von ganz anderen Einflüssen abhängiges Schwanken der allgemeinen Frequenzkurve zu verursachen. Stellen wir unsere beiden Kurven gegenüber, so ergibt sich folgendes Bild:



Kurve 3.

Beide Kurven steigen an und gehen, auch in ihren Remissionen, fast einander parallel, nur in den Kriegsjahren macht sich ein ausgesprochener Unterschied bemerkbar: Während das Absinken der Karzinomfrequenz nach deutlichem Anstieg erst 1916 beginnt und 1919 am ausgesprochensten zutage tritt, erreicht die Kurve der allgemeinen Frequenz bei 1915 ihren tiefsten Stand, um dann wieder anzusteigen, jedoch wurde auch hier erst 1918 die Krankenzahl von 1912 und 1913 leicht überschritten. — Es sei ferner darauf hingewiesen, daß bei der Kurve der Karzinome nach jedem Tiefstand spätestens 2 Jahre später ein enormer ausgleichender Anstieg erfolgt, so daß der frühere Höhepunkt immer wieder überschritten wird. — Eine Abnahme der Karzinome unter den Kranken der Privatstation konnten auch wir in den Kriegsjahren nicht feststellen, wohl aber in der Inflationszeit.

Wenn wir unsere Kurven mit den von Pfleiderer veröffentlichten der Tübinger Klinik vergleichen, so ergibt sich, die Gesamtzugänge betreffend, eine überraschende Uebereinstimmung, fast in jedem einzelnen Jahr. Anders verhält es sich mit der Karzinomkurve. Sie zeigt bei uns nicht den ausgesprochen tiefen Stand der Jahre 1916—1925 gegenüber 1906—1912, wie in Tübingen. Somit findet die von Pfleiderer aufgestellte Ernährungstheorie an unserem Material keine Stütze. Erst genaue Unterlagen weiterer Kliniken werden hier Klärung bringen.

Wie gezeigt wurde erreichten beide Kurven während des Krieges einen Tiefstand nur in verschiedenen Jahren. Wir glaubten, ihn durch äußere Umstände erklären zu müssen. Als möglicher Grund für die zeitliche Verschiedenheit sind noch zwei Umstände anzuführen: Das Karzinom macht in der Zeit, während der es überhaupt behandlungsfähig ist, von allen gynäkologischen Leiden am wenigsten subjektive Beschwerden, vor allem meist keine Schmerzen, so daß es plausibel erscheint, daß sich die Frauen in den Zeiten größter wirtschaftlicher Not der Behandlung entzogen. Ferner ist bei krebskranken Frauen, besonders im fortgeschritteneren Stadium, häufig ein Fatalismus anzutreffen, den die schweren letzten Kriegsjahre erheblich gefördert haben mögen. Schließlich kommt für die Heidelberger Klinik noch ein Umstand hinzu, daß nämlich ein großer Teil der Karzinomkranken aus Pfalz und Saargebiet stammen, und die großen Paßschwierigkeiten in den ersten Jahren der Besatzungszeit müssen auch hier ihre Spuren hinterlassen haben.

Zusammenfassend ist zu sagen: 1. Wir fanden von 1906—1929 eine Zunahme der Uteruskarzinome, jedoch vollkommen im Rahmen des Ansteigens der Gesamtkrankenzahl.

2. In den Kriegs- und Inflationsjahren ging die Karzinomfrequenz, wie auch die allgemeine, zurück. In beiden Fällen glauben wir den Grund in äußeren, durch die Not der Zeit entstandenen Umständen suchen zu müssen.

(Schluß folgt.)

Zur Diagnose der choreatischen Dyskinesie.

Von Dozent M. I. Jogichess, Vorstand der Nervenabteilung des Rauchfußkinderspitals in Petersburg.

Obwohl die Diagnose der Chorea in der Regel keine Schwierigkeiten bietet, bleibt sie jedoch, wie jedem Praktiker bekannt ist, gelegentlich unsicher. Außer den leichtesten Fällen sind es hauptsächlich die Anfangsstadien, in denen die spezifische Hyperkinese irrtümlicherweise für die dem nervösen Kind eigene motorische Unruhe oder für Verlegenheitsbewegungen gehalten wird. Möglich sind, wenn auch seltener, Fehlschlüsse umgekehrter Art. — Zuweilen berichten Eltern über die seit kurzem entstandene Unruhe, aber der Choreakranke ist in den Anfangsstadien oft imstande, die Bewegungen durch Willensanstrengung in Gegenwart des Arztes zu unterdrücken.

Aus demselben Grunde sind Fehlschlüsse in den Endstadien möglich. Wird aber in letzterem Falle der Patient vorzeitig für gesund erklärt, eventuell von der Station entlassen, „perenniert" die Chorea um so leichter, wird gelegentlich hysterisiert, und der Vorwurf der Angehörigen, wir hätten die Behandlung nicht abgeschlossen, kann sich als nicht unberechtigt erweisen.

Zuweilen ist die Ch. mit der Tickkrankheit verwechselbar, wo letztere in kombinierten Bewegungen verschiedener Muskelgruppen, im Gesicht, am Kopf und an den Extremitäten sich äußert.

Wichtige Erkennungszeichen der Ch. sind die Hypotonie und das Gordonsche Zeichen (protrahierter Patellarreflex). Leider sind die beiden Symptome meist nur da deutlich ausgeprägt, wo die Chorea selber ausgesprochen ist.

Um die Hyperkinese als solche zum Ausdruck zu bringen, bedient man sich verschiedener Methoden. Man beobachtet den Kranken unauffällig, z. B. während der Auskultation oder eines gleichgültigen Gesprächs; man läßt ihn subtilere Bewegungen ausführen (ein winziges Papierstück von einem Punkt auf einen anderen bringen); läßt ihn die Zunge herausgestreckt halten (B. Sachs); man verfolgt die Gleichmäßigkeit des Druckes der ihm gereichten Finger (N. Filatow) usw. — Auch diese Proben lassen uns erfahrungsgemäß oft im Stich und man ist auf Abwarten und Beobachten angewiesen.

In folgendem möchte ich darum auf eine Methode hinweisen, die ich seit einer Reihe von Jahren anwende[1]) und die an unserem Material und laut Angaben von Aerzten anderweitiger Anstalten Rußlands sich durchaus verläßlich gezeigt hat und unmittelbar ein eindeutiges Resultat ergibt.

Arzt und Kranker strecken einander Arm und Hand entgegen (Handfläche nach unten); die leicht gespreizten Finger beider befinden sich in gleicher Höhe, ohne sich jedoch zu berühren. Der Prüfende hebt und senkt sodann den Arm und die Hand und fordert den Kranken auf, seiner Bewegung genau zu folgen. Das Heben und Senken geschieht langsam und gleichmäßig; die Finger des Kranken müssen sich während der ganzen Dauer des Versuchs in gleicher Höhe mit den Fingern des Arztes halten. Jedem Gesunden gelingt die Probe ohne weiteres; dem Choreakranken nicht: seine Hand eilt, je nach dem Grad der Dyskinesie, zuweilen allerdings schwach, aber dennoch deutlich merkbar, bald voraus, bald bleibt sie zurück. Er ist nicht imstande, der langsamen und gleichmäßigen Bewegung dauernd und präzise zu folgen.

Selbstverständlich können auch leichtere Spontanbewegungen, wie Spreizen der Finger, Handbiegen u. a. sich hinzugesellen, was den Zustand um so evidenter macht; bei Abwesenheit letzterer bleibt doch als markantestes und wesentlichstes Symptom, auf das es doch im Versuch ankommt, die Ungleichmäßigkeit des Bewegungstempos. — In voll ausgeprägten Fällen der Ch. nehmen die unwillkürlichen Bewegungen Massencharakter an; für diese Fälle erübrigt sich natürlich der Versuch.

Die Probe läßt sich verschiedentlich abändern. Man läßt z. B. den Kranken den üblichen Finger-Nasenversuch ausführen, jedoch sehr langsam und gleichzeitig mit dem Arzt; es zeigen sich die analogen Bewegungsstörungen, Vorauseilen und Innehalten und nichtgleichzeitiges Zielerreichen. Die Variation ist aber bei jüngeren Kindern weniger anwendbar.

[1]) Journal d. ussowerschenstwowanija wratschei. 1927, Nr. 4.

Digitized by Google

Was das Wesen des Versuches betrifft, ist folgendes zu sagen. Die choreatische Dyskinesie wird außer durch die anormalen Spontanbewegungen, sowohl durch anormale Enthemmung und Hemmung, als auch durch eine Ungleichmäßigkeit des Bewegungsimpulses bedingt. Daraus ergibt sich das charakteristische Hastige oder im Gegenteil das Verzögerte, und im ganzen das Unstete der Leistung (Th. Ziehen). Demnach hat eine Probe, die vom Patienten einen genau angegebenen und sich gleichbleibenden Verlauf der Bewegung erfordert, am meisten Aussicht auf den angestrebten Erfolg. Das Vergleichbare in der Probe bringt die Dyskinesie noch mehr zur Geltung.

Ferner ist zu bemerken, daß überdies dem Choreatiker oft das Raschere der Bewegung die strikte Zielerreichung erleichtert (wie wir es zuweilen bei dem oben erwähnten Versuch des Uebertragens eines winzigen Gegenstandes von Punkt zu Punkt beobachten); dieses Raschere, beziehungsweise das Vorauseilen hat ein Innehalten und ein Erwarten der führenden Hand zur Folge; und je mehr sich der Kranke bemüht, sein Uebel zu verbergen, desto deutlicher verrät es sich. Der Umstand der längeren Dauer (im Vergleich zu den sonst empfohlenen Versuchen) und das verlangte Präzise schafft der Manifestation der Dyskinesie besonders günstige Verhältnisse.

Hinzuzufügen wäre, daß man bei dem Finger-Nasenversuch in manchen Fällen ein Innehalten des Fingers auch bei zerebellaren Erkrankungen beobachtet. Ohne auf die Frage der anatomischen Grundlage der Chorea — zerebellare, extrapyramidale oder andere — hier einzugehen, möchte ich nur bemerken, daß infolge der Verschiedenartigkeit der Zustände, wir kaum je in die Lage kommen, eine Chorea mit einer reinen zerebellaren Ataxie zu verwechseln. Sollten auch die Gründe für die Erscheinung bei beiden Krankheiten letzten Endes identisch sein, so kommt bei der Chorea den Elementen der Hemmung und Enthemmung doch die vorherrschende Bedeutung zu; dieses Vorherrschen der zeitlichen Störung vor der räumlichen im Bewegungsablauf dürfte der Grund sein, warum bei den leichteren Fällen von Chorea das Innehalten (wie auch das Vorauseilen) allein im angegegebenen Versuch zur Geltung kommt.

Die Probe, deren Hauptmoment im Einhalten eines gleichmäßigen und vor allem dem des Prüfenden gleichen Tempos besteht und die man daher als Probe auf Isokinesie (oder bildlich als Schrittmacherprobe) bezeichnen könnte, hat uns, wie schon erwähnt, in den unklaren Fällen beinahe ausnahmslos ein unzweideutiges Resultat ergeben. Sie ist bei der Hemichorea besonders demonstrativ. Bei der täglichen Stationsvisite dient sie uns auch zur raschen Orientierung über den jeweiligen Stand der Krankheit. Bei der Unterscheidung zwischen Tickkrankheit und Chorea treffen wir bei der ersteren die stereotypen Bewegungsausschläge; ansonsten aber ein ungestörtes Bewegungstempo. — Die Probe ist geeignet, auch in leichteren und unklaren Fällen von Athetose oder Choreaathetose die Störung zum Ausdruck zu bringen.

Es ist möglich, daß der hier beschriebene einfache Versuch schon von anderen bei der Chorea angewandt worden ist. Ich fand aber weder in den großen Handbüchern für Pädiatrie und Neurologie, noch in der übrigen mir zugänglichen Literatur einen Hinweis darauf und erlaube mir deshalb für die erwähnten unklaren Fälle ihn der Aufmerksamkeit der Kollegen zu empfehlen.

(Anschr. d. Verf.: St. Petersburg, Schukowskaja 27 W. 16.)

Physikalisch-chemische Probleme der Pharmakologie.

Natürliche und künstlich hergestellte Arzneimittel.

Von Prof. Dr. J. Traube, Techn. Hochschule, Charlottenburg.

Man kann nicht verkennen, daß in der medizinisch-therapeutischen Wissenschaft eine gewisse Gärung statthat. Vor einigen Jahren trat Prof. Bier ein für die Berechtigung der Therapie der Homöopathen, und dieses Vorgehen hat die Folge gehabt, daß auch nach der Ansicht anderer wissenschaftlicher Autoritäten die Therapie der Homöopathen zwar nicht als alleinseligmachend angesehen wird, aber doch nicht außer acht gelassen werden darf [1]).

Indessen es sind gegenwärtig noch andere Probleme, die einer öffentlichen Besprechung wert sind und die jedenfalls nicht totgeschwiegen werden dürfen.

In früheren Jahrhunderten hat der Therapeut sich im allgemeinen der Drogen aus Pflanzenteilen bedient, wie die Natur sie uns liefert, und auch jetzt noch spielen diese Drogen in Form von Teearten sowie sonstigen pflanzlichen Extrakten nicht nur bei den Naturärzten oder Naturvölkern, sondern auch bei den klassischen Medizinern eine erhebliche Rolle. Indessen anderseits weiß man, daß im allgemeinen in neuerer Zeit das Bestreben vorherrscht, möglichst reine arzneilich wirkende Stoffe aus den Naturprodukten herzustellen und dementsprechend hat die chemische Industrie die Erzeugung der meisten Arzneimittel zum Teil auf synthetischem Wege an sich gerissen. Es wäre nun töricht, wenn man, wie etliche Naturärzte, diese neue Entwicklung der therapeutischen Medizin durchaus verurteilen wollte, denn es ist ja klar, daß u. a. gerade die Reinheit einer wirksamen Chemikalie (Narkotikum, Alkaloid) der beste Bürge ist, daß nicht etwa gesundheitsschädliche Beimengungen vorhanden sind oder Dosierungsfehler begangen werden. Aber anderseits hat man doch in zahlreichen Fällen erkannt, daß gerade gewisse Beimengungen sich als vorteilhaft erwiesen, ja daß von der Natur hergestellte Drogen pflanzlicher und tierischer Art mit den künstlich hergestellten reinen Produkten in die Schranken treten konnten. Man denke an die wichtigen Arbeitsgebiete der Vitamine und Hormone. Man denke daran, welche Bedeutung die Ernährung mit rohen Pflanzensäften nach Gerson und Sauerbruch neuerdings für die Heilung der Tuberkulose erlangt hat. Auch sonst ist es nicht zu verkennen, daß etliche Erfolge, welche die Naturärzte gelegentlich hatten, auf Verordnung von Rohkost und sonstige pflanzliche Säfte zurückzuführen waren.

Wenn wir uns diesen Tatsachen nicht verschließen dürfen, so wird es die Aufgabe des Wissenschaftlers sein, zu ergründen, weshalb die natürlichen Arzneimittel oder auch unreine Chemikalien zuweilen größere arzneiliche Wirkungen ausüben als reine Arzneistoffe.

Zahlreiche Forscher, wie beispielsweise Bürgi, Führer, Wichowski u. a. haben nachgewiesen, daß die Kombination verschiedener Arzneistoffe, Narkotika, Desinfizientien, Alkaloide etc. stark potenzierende Wirkungen hervorbringen können, und es ist deshalb durchaus verständlich, wenn man beispielsweise durch die vereinigte Wirkung von Arzneistoffen, wie Koffein, Phenazetin, Pyramidon etc., größere Wirkungen zu erzielen bestrebt ist, als durch die Wirkung eines Einzelmedikaments.

Ferner ist darauf hinzuweisen, daß durch eine Kombination antagonistisch wirkender Stoffe Giftwirkungen des Einzelstoffes aufgehoben werden können.

Chlornatrium ist als Injektionsmittel giftig, kombiniert man aber das Chlornatrium mit anderen Chloriden und Nitraten des Kaliums, Kalziums etc., wie beispielsweise in der Ringerlösung, so wird die Giftwirkung des Chlornatriums aus Gründen, die an dieser Stelle nicht erörtert zu werden brauchen, aufgehoben.

Setzt man Seeigeleier in eine isoosmotische Chlornatriumlösung, so gehen sie zugrunde; nicht dagegen im Meerwasser. Ebenso wird es verständlich, daß die natürliche Kombination von Salzen in Pflanzensäften etc. dem Körper zuträglicher sein kann als eine künstlich erzeugte Salzlösung.

Aber alle diese schon längst bekannten und auch beachteten Tatsachen treten zurück gegen das folgende Moment.

In Arbeiten, welche von mir und meinen Schülern über

[1]) Vgl. J. Traube: Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 34, S. 1422 bis 1424.

Digitized by Google

das Permeabilitätsproblem ausgeführt wurden[2]), gelangten wir zu dem Ergebnis, daß die Gegenwart oberflächenaktiver bzw. grenzflächenaktiver Stoffe die Permeabilität von Lösungen anderer, auch oberflächeninaktiver Stoffe nicht nur beschleunigt, sondern in etlichen Fällen erst ermöglicht. Bei dieser biologisch bedeutsamen Feststellung konnte ich mich nicht nur auf die eigenen Beobachtungen berufen, sondern auch auf die Versuche anderer Forscher.

Insbesondere hat Bechhold[3]) meine Feststellungen bei seinen Ultrafiltrationsarbeiten voll bestätigen können. Brinkmann und Szent-Györgyi[4]) zeigten, daß Hämoglobin nur dann durch eine Kolloidmembran permeierte, wenn man vorher oberflächenaktive Stoffe wie Saponin, oleinsaures Natrium, Pepton etc. hindurchtreten ließ und Kofler[5]) zeigte durch Versuche am Froschdarm, daß eine außerordentliche Beschleunigung des Durchtritts von Hormonen, von Digitoxin, von Adalin etc. erfolgte, sofern man Saponin zusetzte. Auch die Wirkung von Galle nach ähnlicher Richtung ist seit langem bekannt.

v. Hahn[6]) hat gefunden, daß vitaminreiche Pflanzensäfte besonders oberflächenaktiv sind, und ich habe feststellen können, daß die Permeabilitätsgeschwindigkeit um so größer ist, je größer die Oberflächenaktivität ist, so daß die Annahme nahelag, daß die Vitaminwirkung vielfach damit zusammenhängt, daß durch die Wirkung grenzflächenaktiver Stoffe andere lebenswichtige Stoffe die Membranen durchdringen und in die Zellen aufgenommen werden, welche ohne die Gegenwart jener oberflächenaktiven Stoffe nicht aufgenommen werden würden. Beim Durchströmen von Flüssigkeiten durch Kapillarröhren hatte ich gemeinsam mit L. J. Weber, Siar Hong Whang und Dannenberg gefunden, daß die Strömungsgeschwindigkeit bedeutend zunimmt mit der Erniedrigung der Oberflächenspannung[7]).

Mein Assistent, Herr L. J. Weber, hat nun auf meinen Vorschlag die kalten und warmen wäßrigen Auszüge einer großen Anzahl verschiedenartiger trockener und frischer Pflanzenblätter in Bezug auf die Oberflächenspannung untersucht. Es zeigte sich hierbei, daß selbst die Blätter von Buchen, Eichen, Linden, Obstbäumen etc. gewisse Mengen oberflächenaktiver Stoffe enthielten, welche sicherlich bei der Humusbildung und der Düngung des Bodens von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind, aber diese Mengen oberflächenaktiver Stoffe traten stark zurück gegenüber den meist außerordentlich großen Mengen oberflächenaktiver Stoffe, welche die wäßrigen Extrakte solcher Blätter enthielten, die wir aus Apotheken und Drogenhandlungen bezogen hatten. Die Zahlen sollen an anderer Stelle veröffentlicht werden. Aber die hier festgestellte Tatsache in Verbindung mit der Feststellung, daß oberflächenaktive bzw. grenzflächenaktive Stoffe für die Resorption von ausschlaggebender Bedeutung sind, machen es verständlich, daß die von der Natur gebotenen pflanzlichen und tierischen Säfte, die als Nahrungs- oder Arzneimittel verwandt werden, häufig eine günstigere Wirkung ausüben als fabrikmäßig hergestellte Chemikalien, insbesondere solche, welche keine oder eine geringe Oberflächenaktivität zeigen.

Anderseits ergibt sich aus diesen Betrachtungen, daß man oberflächeninaktive Arzneimittel und Nahrungsmittel leichter resorbierbar machen kann, wenn man denselben geeignete grenzflächenaktive Stoffe hinzugefügt[8]). Es ist ja eine Erfahrungstatsache, daß vielfach Stoffe, welche dem Magen zugeführt werden, beispielsweise bei Gegenwart von Alkohol, Milch etc., besser vertragen werden als bei Gegenwart von Wasser.

(Anschr. d. Verf.: Charlottenburg, Schloßstr. 29.)

[2]) Traube und Dannenberg: Biochem. Z. 198, 209, 1928. — Traube und Siar Hong Whang: Z. Physik. Chem. 145, 257, 1929; ebenda 203, 363, 1928.

[3]) Bechhold: Vgl. Traube und Whang l. c., S. 366.

[4]) Brinkmann und Szent-Györgyi: Biochem. Z. 139, 261 u. 270, 1923.

[5]) Kofler: Z. angew. Chem. Nr. 40, 1121, 1928.

[6]) v. Hahn: Kolloid. Z. 36, 271, 1925.

[7]) Siehe Traube und Whang: Z. Physik. Chem. l. c.

[8]) Es wurde ein D. R. P. angemeldet.

Aus der Medizinischen Klinik Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Volhard.)

Ueber die Beeinflussung der Darmgiftausscheidung durch Allisatin.

Von Prof. Dr. med. et phil. Erwin Becher, Oberarzt, und Dr. med. et phil. Rudolf Fußgänger.

Das Problem der gastro-intestinalen Autointoxikation hat von jeher das Interesse der Aerzte auf sich gezogen. Die Vorstellung, daß im Darm gebildete Gifte gewisse Krankheiten erzeugen können, liegt aus mancherlei Gründen nahe. Wir wissen, daß sich im Darm unter dem Einfluß von Bakterien Gifte bilden, die zum Teil chemisch bekannt sind.

Magnus-Alsleben hat gezeigt, daß der aus einer Dünndarmfistel entnommene Darminhalt gesunder Hunde ungemein toxisch wirkt[1]). Wenn man einige Kubikzentimeter davon Kaninchen in die Ohrvene injiziert, so gehen die Tiere rasch zugrunde. Die gleiche Menge Darminhalt wird dagegen vertragen, wenn man sie in eine Vene des Pfortadersystems einspritzt. Dieser Versuch zeigt neben der Giftigkeit des Darminhaltes zugleich die große Bedeutung der Leber als entgiftendes Organ. Wichtig ist auch die Tatsache, daß die giftige Wirkung des Dünndarminhaltes besonders bei Fleischfütterung und bei gemischter Kost hervortritt, dagegen bei Milchdiät seltener beobachtet wird. Unter den Darmgiften sind seit langer Zeit bekannt Phenol, Kresol, Indol, p-Oxyphenylessigsäure, p-Oxyphenylpropionsäure, Indolessigsäure und gewisse Amine. Daneben entstehen auch im Darminhalt Ammoniak und Schwefelwasserstoff. Sicher kommen noch eine ganze Reihe weiterer Substanzen in Frage. Man kann sich vorstellen, daß die Darmgifte schädigende Wirkungen auf den Organismus ausüben, wenn ihre Entgiftung, die in der Hauptsache in der Leber, daneben vielleicht auch in anderen Organen, etwa in der Darmwand, erfolgt, gestört ist. Bekanntlich werden ja die Darmgifte dadurch entgiftet, daß sie im Organismus an Schwefel- und Glukuronsäure gekuppelt werden. Wahrscheinlich wird auch ein Teil der Darmgifte auf andere Weise, etwa durch direkte Zerstörung entgiftet. Die Entgiftung kann ungenügend werden, einmal bei Erkrankungen der entgiftenden Organe, dann aber auch bei zu starker Bildung von Darmgiften, wobei dann die normale Entgiftungsfunktion nicht ausreicht. Wenn man dem Organismus größere Mengen Phenol zuführt, so tritt schließlich freies Phenol in ihm auf. Weiterhin kann die Entgiftung eine Störung erfahren, wenn die durch Kuppelung an Schwefel- und Glukuronsäure entgifteten Substanzen nicht ausgeschieden werden und sich infolge von Niereninsuffizienz in großer Menge im Blut ansammeln. Dann kommt es schließlich auch zum Auftreten von nicht entgifteten Darmfäulnisprodukten im Blut. Giftwirkungen durch teilweises Versagen der entgiftenden Funktion der Leber kann man bei der Leberzirrhose annehmen[2]). Wir sind durchaus zu der Vermutung berechtigt, daß bei verschiedenen Erkrankungen Giftwirkungen vom Darm aus eine Rolle spielen, wenn uns auch Einzelheiten hierbei noch unbekannt sind. Auf jeden Fall erscheint es angebracht, einer stärkeren Bildung von Darmgiften entgegenzuwirken. Wir können annehmen, daß außer den genannten Giften noch eine Reihe weiterer giftig wirkender Substanzen im Darm entstehen; wir wissen noch nicht, worauf die große Giftigkeit des Darminhaltes im einzelnen beruht. Die Zunahme der Giftigkeit durch Fleischfütterung läßt die Vermutung zu, daß besonders aus dem Fleisch giftige Substanzen entstehen. Man hat deshalb mit Recht die gastro-intestinale Autointoxikation zunächst dadurch zurückzudrängen versucht, daß man eine möglichst fleischarme Diät gab. Bei lakto-vegetabilischer Diät treten die Fäulnisvorgänge im Darm zurück. Daneben hat man aber auch versucht, durch Medikamente direkt auf die Giftbildung im Darm einzuwirken.

Die Darmgifte werden im entgifteten Zustande mit dem Harn ausgeschieden, und ihre Menge im Harn gibt uns ein Maß für die Größe ihrer Bildung an. Wir besitzen Methoden, um im Harn Indikan, Phenol, Kresol und aromatische Oxysäuren mit hinreichender Genauigkeit quantitativ zu bestimmen. Mit dem Verfolgen der Ausscheidung dieser Stoffe können wir uns natürlich kein absolut sicheres Bild für die Größe der Toxizität des Darminhaltes machen. Wir wissen nicht einmal, ob unter den genannten Stoffen die am meisten giftigen Darmgifte enthalten sind. Wir können aber doch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit annehmen, daß bei einem Zurückgehen der Ausscheidung von Indol, Phenol und aromatischen Oxysäuren die Giftigkeit des Darminhaltes geringer wird. Es ist allerdings sicher, daß die Bildung der einzelnen Darmfäulnisprodukte nicht parallel verläuft. Friedrich Müller hat gezeigt, daß die Phenolausscheidung

[1]) Magnus-Alsleben: Beitr. chem. Physiol., Bd. 6, S. 503, 1905.

[2]) Vgl. Becher: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 18, S. 751.

Digitized by Google

beim Menschen im Hungerzustand im Gegensatz zur Ausscheidung des Indikans, die zurückgeht, nicht verschwindet[3]). Die Indikanausscheidung kann man durch perorale Gaben von Kalomel erheblich zurückdrängen.

Wir haben uns nun in dieser Arbeit die Aufgabe gesetzt, die Beeinflussung der Darmgiftausscheidung durch Allisatin zu untersuchen, weil diesem Präparat, das bekanntlich die wirksame Gesamtzellsubstanz von Allium sativum enthält, eine diarrhoestillende, antidyspeptische, darmreinigende Wirkung zugeschrieben wird. Allisatin soll nicht nur bei Darmkrankheiten günstig wirken, es ist auch bei Arteriosklerose der verschiedenen Organe empfohlen worden[4]). Es ist ja durchaus möglich, daß bei der Entstehung der Arteriosklerose im Darm bei reichlicher Fleischdiät auftretende Gifte eine gewisse Rolle spielen. Wir befinden uns hier allerdings noch sehr auf hypothetischem Gebiete.

Wir sind im einzelnen so vorgegangen, daß wir bei einer Reihe von Kranken, meist Rekonvaleszenten, bei einer bestimmten Diät die Ausscheidung von Phenol, Indikan und aromatischen Oxysäuren im Verlauf einiger, meist dreier Tage untersuchten und dann bei derselben Diät Allisatin (3mal 3 Tabl. tägl.) zusetzten. Die Harnmenge wurde genau aufgefangen und vor der Allisatingabe täglich, nachher jeden zweiten Tag analysiert. Auf die Methodik gehen wir hier nicht näher ein. Indikan wurde nach dem Verfahren von Jolles, Phenol, Kresol nach einer von Becher, Litzner und Täglich ausgearbeiteten Methode ermittelt[5]). Die aromatischen Oxysäuren wurden nach einem Verfahren isoliert, welches Becher, Doenecke und Litzner angegeben haben, und welches sich im Prinzip an die Isolierungsmethode dieser Säuren von Baumann anschließt[6]). Die Phenole wurden nach Isolierung aus dem Harn mit Hilfe der Millonkolorimetrie ermittelt. Bezüglich der Methodik verweisen wir auf frühere Arbeiten von Becher und seinen Mitarbeitern[7]). In der Regel haben wir in der Vorperiode, also vor der Allisatingabe, im Verlauf von 3 Tagen jeden Tag die Ausscheidung von Indikan, Phenol und Oxysäuren geprüft. Dann wurde Allisatin gegeben und nun jeden zweiten Tag der Harn analysiert. So erhielten wir von den verschiedenen Körpern 6 Werte, 3 in der Vorperiode und 3 nachher (siehe Tabelle).

Nr.	Name	Diagnose	Indikan								Phenol								Oxysäuren	
			Werte d. Vorperiode mg die			Mittel	Werte d. Nachperiode mg die			Mittel	Werte d. Vorperiode mg/die			Mittel	Werte d. Nachperiode mg/die			Mittel	Vorperiode mg/die	Nachperiode mg/die
a) Ohne Allisatin																				
1	Wi	Grippe	2,52	2,75	4,69	3,32	2,97	3,81	2,1	2,96	188	95,4	77,5	120,3	106	150	151	136	—	—
2	Le	Abgelaufene Pneumonie	3,44	7,62	5,37	5,48	6,51	6,66	2,55	5,24	88,7	211	39,3	113	247	128	62	146	39,9	55,3
b) Mit Allisatin (3 mal täglich 3 drag. Tabl.)																				
3	Ul	Tabes dors.	22,6	15,4	14.4	17,5	12.15	9.0	12 0	11,05	123	152	127	134	71,3	61,1	69,4	67.3	61,2	48,0
4	Ur	Cholezystitis	13.2	22,1	16,5	17,3	15.6	8,02	7,34	10.32	58,1	106	66	76,7	98	47,5	—	72,8	67,7	48,1
5	La	Cholelithiasis	15.6	16,1	38.8	23.5	11,5	16.56	6,39	11,48	—		—	—	—	—	—	—	—	—
6	Fu	Gesund	38.9	41.47	32.37	37,6	15,1	21.06	27,6	21.3	254	145	130	176	60,2	74.2	99.1	77.8	150	92,4
7	Mü	Angina, Pleuritis	2,1	5,6	9,5	5,7	4,7	3,7	9,2	5,9	58,2	99,3	—	79	144	51,6	7,6	67,7	—	—
8	Sch	Angina Plaut Vincent Abgelaufene	5,3	9,6	7,2	7,4	7,6	5,9	1,9	5,1	60,4	77,8	84,2	74,1	59,1	115	34	69,4	—	—
9	Vo	Pneumonie	10.3	7,9	5,9	8	5,9	5.4	10,0	7,1	189	131	—	160	60	53,6	30.9	48.2	—	—
10	Mü	Angina	10 8	29.9	22,6	21,1	12.5	22,8	14,5	16.6	35 7	65,7	24,4	41,9	47.5	40,7	29.2	39,1	—	—
11	Tu	Angina	9,6	8,0	11,1	9,6	10,7	4,8	4,0	6,5	120,8	36,4	—	78,6	27,3	—	56,6	42	—	—

Wie aus der Tabelle zu ersehen ist, haben die Versuche in der überwiegenden Mehrzahl eine deutliche und sichere Beeinflussung der Ausscheidung der Darmgifte durch Allisatin ergeben. Wir haben in der Tabelle eine Reihe der ausgeführten Versuche wiedergegeben. Die ersten beiden Versuche auf der Tabelle zeigen, daß ohne Allisatin der Mittelwert der Ausscheidung in der ersten und in der zweiten Periode ungefähr der gleiche ist. In der Tabelle sind die Werte der Vor- und Nachperiode allemal getrennt angegeben, dahinter ist der Durchschnittswert berechnet. Die Versuche mit Allisatin zeigen mit Ausnahme eines einzigen (Fall 7) alle ein Zurückgehen der mittleren Indikanausscheidung. Meist ist die Abnahme des Mittelwertes nach Allisatin eine beträchtliche. Mehrfach nahm die mittlere Ausscheidung bis zur Hälfte des Durchschnittswertes der Vorperiode ab. Die einzelnen Werte unter sich schwanken sowohl in der Vor- wie in der Nachperiode. Diese Schwankungen erschweren natürlich die Beurteilung der Ausscheidung. Trotzdem ist die Aenderung des Mittelwertes bei den meisten Versuchen so eindeutig, daß die Beeinflussung der Ausscheidung mit Sicherheit angenommen werden kann. Wie das Indikan zeigt auch das Phenol eine deutliche Abnahme nach Allisatin. Die Abnahme ist allerdings bei einigen Versuchen gering, bei einem Teil der Versuche aber sehr beträchtlich. Auch die aromatischen Oxysäuren, die nicht immer mitbestimmt wurden, zeigen eine Abnahme der Tagesausscheidung nach der Allisatingabe. Im Durchschnitt beträgt bei der Indikanausscheidung, beim Phenol und bei den Oxysäuren die Abnahme unter Allisatingabe 30 Proz. gegenüber der Vorperiode.

Nach unseren Versuchen glauben wir mit Sicherheit sagen zu können, daß durch Allisatin die Ausscheidung von Indikan, Phenol und aromatischen Oxysäuren abnimmt. Wir können daraus natürlich noch nicht mit Sicherheit den Schluß ziehen, daß alle Darmgifte unter der Einwirkung des Allisatins zurückgedrängt werden. Immerhin lassen die Versuche einen solchen Schluß mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu, da wir mit der Bestimmung von Indikan, Phenol und Oxysäuren doch schon eine ganze Reihe von Darmgiften erfassen. Bei der Phenolbestimmung wird Phenol und Kresol zusammen bestimmt. Bei den aromatischen Oxysäuren werden ebenfalls mehrere Stoffe zusammen ermittelt. Es ist unwahrscheinlich, daß von den Darmgiften allein die von uns berücksichtigten eine Verminderung erfahren, wahrscheinlich ist die Einwirkung auf andere Darmgifte eine ähnliche. Wodurch die Abnahme zu erklären ist, ist nicht ganz leicht zu sagen. Zunächst könnte man annehmen, daß es sich einfach um eine Adsorptionswirkung der im Allisatin vorhandenen Kohle handelt. Das ist ganz unwahrscheinlich, da die gegebenen Kohlemengen zu gering sind, um die Wirkungen zu erklären. Vielleicht wirkt das Mittel in irgendeiner Weise auf die Darmflora ein, in dem Sinne, daß geringere Mengen von Giften gebildet werden[8]). Es besteht ja auch die Möglichkeit, daß unter der Einwirkung des Allisatins Darmgifte intermediär zerstört werden. Wahrscheinlicher erscheint uns aber, daß das Mittel seine Wirkung im Darm selbst entfaltet; wie das im einzelnen ist, läßt sich nicht leicht entscheiden. Roos hat gezeigt, daß unter dem Einfluß von Allisatin sich der bakteriologische Stuhlbefund ändert. Er fand Verschwinden des Bazillus enteritidis Gärtner und des Proteusbazillus. Roos drückt sich folgendermaßen aus: „Das Zustandekommen der Wirkung des Allisatins genauer zu erklären, dürfte nicht leicht sein. Der Angriffspunkt ist wohl sicher der Darm und die Besserung des Appetits kommt von da aus zustande. Die reinigende Wirkung auf die Flora ist keine direkte auf die Bakterien, son-

[3]) Vgl. Fr. Müller: Berl. klin. Wschr. 1887, S. 405 und 433.

[4]) May: Fortschr. Ther. 1927, H. 21.

[5]) Becher, Litzner, Täglich: Z. klin. Med., Bd. 104, S. 182, 1926.

[6]) Becher, Doenecke, Litzner: Z. klin. Med., Bd. 104, S. 29, 1926.

[7]) Vgl. Volhard-Becher: Die klinischen Methoden der Nierenfunktionsprüfung. Urban & Schwarzenberg, 1929.

[8]) Vgl. die Arbeit von Roos, Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 39, S. 1637.

Digitized by Google

dern wohl auf biologischem Wege durch eine eigenartige Umstimmung oder Heilung der Darmschleimhaut und deren Drüsen zu erklären, welche diese befähigt, die normale Symbiose mit der Koligruppe wieder herzustellen und abnorme Keime zu eliminieren[9])." Für die Auffassung, daß Allisatin eine Hemmung der Darmfäulnis bewirkt, sprechen kürzlich erschienene Versuche von F. Lehmann[10]), der an der Schwefelwasserstoffbildung zeigte, daß die Fäulnis von verkleinerter Froschleber und -muskulatur durch Zusatz von Preßsaft aus Allium sativum deutlich verhindert und verzögert wird. Lehmann sagt: „Daß dem Allium eine allgemein fäulniswidrige Wirkung zukommt, wurde an der Verzögerung bzw. Verhinderung der ohne Zusatz spontan eintretenden Fäulnis von Froschleber und -muskel erwiesen. Eine Preßsaftkonzentration von 1:20 (entsprechende Oelkonzentration 1:10000) verhindert die Fäulnis für 2—3 Tage, eine solche von 1:10 (entsprechende Oelkonzentration 1:5000) für 8 Tage, während von Oel befreiter Preßsaft kaum eine Wirkung erkennen läßt". Die Versuche von Lehmann lassen auch den Schluß zu, daß die von uns festgestellte Hemmung der Darmfäulnis nicht auf dem geringen Kohlegehalt des Allisatins beruht, sondern auf dem Knoblauch selbst. Lehmann hat mit Alliumpreßsaft direkt gearbeitet, so daß bei seinen Resultaten eine andere Wirkung gar nicht in Frage kommt. Auch die Untersuchungen von Noether[11]), der eine Verbesserung der Peristaltik durch Allium sativum fand, können dafür sprechen, daß die Darmfäulnis vermindert wird. Steigerung der Peristaltik wirkt im allgemeinen einer Darmfäulnis entgegen. Wir glauben daher mit großer Wahrscheinlichkeit sagen zu können, daß Allisatin auf Grund seines Knoblauchgehaltes die Darmfäulnis zurückdrängt.

Auf Grund der mitgeteilten Befunde sind wir berechtigt, Allisatin überall dort zu geben, wo eine verstärkte und abnorme Darmfäulnis stattfindet, ferner aber auch da, wo bei einer an sich nicht gesteigerten Darmfäulnis die Darmfäulnisprodukte infolge von Niereninsuffizienz aus dem Organismus nicht genügend eliminiert werden. Allisatin ist klinisch schon oft versucht worden. Wir verweisen auf die Arbeiten von Roos[12]), Altmann[13]), Bachem[14]), Schultze-Heubach[15]), Wolf[16]), Bonem[17]), Friedländer[18]), Strecker[19]), Nohlen[20]). Die Autoren berichten durchweg Günstiges bei Enteritis, Kolitis, Dyspepsien, bei infektiösen Darmkatarrhen und auch bei den toxisch bedingten Diarrhöen der Phthisiker. Allisatin ist von mehreren Autoren als Heilmittel zur Behandlung der Arteriosklerose und der essentiellen Hypertonie empfohlen worden [May[21]), Schlesinger[22]), Schrader[23]), Schwahn[24]), Ortner[25]), Peyer[26])]. Wir erwähnten schon, daß die Beziehungen zwischen der Arteriosklerose und der intestinalen Autointoxikation doch sehr hypothetisch sind. Von der Hand zu weisen ist natürlich die Annahme nicht, daß irgendwelche Darmgifte bei der Erzeugung der Arteriosklerose und auch der essentiellen Hypertonie eine Rolle spielen. Die alte ärztliche Erfahrung der günstigen Beeinflussung dieser Erkrankungen durch eine eiweiß- und fleischarme Diät könnte in diesem Sinne sprechen. Bei laktovegetabilischer Diät wird die Darmfäulnis geringer. Neuerdings hat Biebl[27]) wiederum die essentielle Hypertonie auf eine Vergiftung vom Darm aus, und zwar auf eine Vergiftung mit Indol-Phenolkörpern zurückgeführt. Beweise für die Richtigkeit dieser Auffassung haben wir nicht. Es scheint uns aber doch berechtigt zu sein, bei der Arteriosklerose und auch beim essentiellen Hochdruck die Darmfäulnis zurückzudrängen, wenn auch die pathogenetischen Zusammenhänge noch recht unklar sind. Wenn aus einer essentiellen Hypertonie eine maligne Sklerose wird, kommt es zu einer Anhäufung von Darmgiften in Blut und Geweben. Dabei ist die Bekämpfung, die Zurückdrängung der Darmfäulnis durchaus am Platz. Neben einer entsprechenden Diät kann man dann Allisatin therapeutisch verwenden. Unsere Kranken vertrugen das Mittel gut, mit Ausnahme eines Falles, der Magendruck nach Allisatin bekam. Dieser Kranke hatte aber ein Ulcus ventriculi, welches das Auftreten der Beschwerden durchaus erklärt.

Wir sind berechtigt, bei der perniziösen Anämie und auch bei der Leberzirrhose Giftwirkungen vom Darm aus anzunehmen. Im einzelnen übersehen wir die Zusammenhänge hier allerdings noch keineswegs. Becher und seine Mitarbeiter konnten bei diesen Erkrankungen in manchen Fällen Vermehrungen der Blutphenole und Auftreten von freiem Phenol im Blut nachweisen[28]). Diese Beobachtung läßt die Vermutung zu, daß bei den genannten Erkrankungen auch andere Gifte vom Darm aus ins Blut übertreten. Daher ist auch hierbei Bekämpfung der Darmfäulnis angezeigt.

Nachdem Becher und seine Mitarbeiter den Nachweis erbracht haben, daß bei Niereninsuffizienz sich beträchtliche Mengen von Darmgiften in Blut und Geweben ansammeln[29]), ist die Bekämpfung der Darmfäulnis hierbei besonders wichtig. Sicher entstehen im Darm eine ganze Reihe giftiger Produkte. Der anfangs erwähnte Versuch von Magnus-Alsleben hat die Toxizität des Darminhalts mit Sicherheit gezeigt. Ein Versuch mit Allisatin scheint uns daher bei Niereninsuffizienz vollauf gerechtfertigt.

Zusammenfassung der Resultate:

Bei einer gleichbleibenden Diät wurde die Ausscheidung von Darmgiften, Indikan, Phenol-Kresol und aromatischen Oxysäuren einmal ohne und dann mit Allisatin untersucht.

Allisatin bewirkt eine deutliche Verminderung der täglichen Darmgiftausscheidung. Die Abnahme der Darmfäulnisproduktion im Harn nach Allisatingaben beruht sehr wahrscheinlich auf einer Zurückdrängung der Darmfäulnis durch das im Allisatin enthaltene wirksame Prinzip aus Allium sativum.

[9]) Roos: l. c.
[10]) Lehmann: Arch. exper. Path., Bd. 147, 1930.
[11]) Noether: Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 39.
[12]) Roos: l. c.
[13]) Altmann: Med. Klin. 1930, Nr. 10.
[14]) Bachem: Med. Klin. 1928, Nr. 1.
[15]) Schultze-Heubach: Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 32, S. 1379.
[16]) Wolf: Schweiz. med. Wschr., 57. Jhrg. 1927, Nr. 21.
[17]) Bonem: Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 30.
[19]) Strecker: Zbl. Gynäk. 1930, Nr. 27,
[18]) Friedländer: Der prakt. Arzt, 1. Jhrg. 1926, H. 23.
[20]) Nohlen: Dtsch. tierärztl. Wschr., 38. Jhrg. 1930, Nr. 8.
[21]) May: l. c.
[22]) Schlesinger: Wien. med. Wschr. 1926, Nr. 36.
[23]) Schrader: Der prakt. Arzt, 2. Jhrg. 1927, H. 18.
[24]) Schwahn: Schweiz. med. Wschr., 58. Jhrg., Nr. 5, S. 104.
[25]) Ortner: Aerztl. Rdsch. 1929, Nr. 16.
[26]) Peyer: Süddtsch. Apoth.-Z. 1927, Nr. 72.
[27]) Biebl: Die Autointoxikation durch die Phenol-Indol-Körper, Leipzig 1929.
[28]) Vgl. Becher, Litzner, Täglich: Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 40; Becher: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 18.
[29]) Vgl. Becher: Dtsch. Arch. klin. Med. 1924, Bd. 145; Zbl. inn. Med. 1925, Nr. 17.

Für die Praxis.

Ist ein Spezialhämogrammlaboratorium eine für den praktischen Arzt brauchbare und wertvolle Einrichtung?

Von Dr. med. Gerhard Ockel, Guben.

Vor 5 Jahren veröffentlichte ich in der Münch. med. Wschr. (1925, Nr. 33) die sich über 1 Jahr erstreckenden Erfahrungen mit meinem „Versuch eines Hämogrammlaboratoriums". Es ist mir nicht bekannt geworden, daß mit dem Hämogrammverfahren gut vertraute Kollegen andernorts gleichartig organisierte Einrichtungen geschaffen haben.

Digitized by Google

Schon seit längerer Zeit beabsichtigte ich, über meine weiteren Erfahrungen zu berichten, konnte mich aber aus inneren wie äußeren Gründen bisher nicht recht dazu entschließen. Eine Bemerkung Gloors in seiner Monographie „Die klinische Bedeutung der qualitativen Veränderungen der Leukozyten" veranlaßt mich nunmehr aber doch, mir die Zeit zu einer kurzen Besprechung meiner bisherigen Erfahrungen zu nehmen, denn da anderweitige Veröffentlichungen m. W. nicht vorliegen, muß ich seinen Vorwurf, daß „besondere Hämogrammlaboratorien, wie sie sich auch in wissenschaftlichen Zeitschriften empfehlen können, nur als Auswüchse einer geschäftsmäßigen Diagnostik gewertet werden können", notgedrungenerweise auf mich beziehen, so wenig ich mich im Grunde sachlich dadurch getroffen fühle.

Obwohl ich jahrelang jedem Fall durch regelmäßige, einige Zeit nach der Untersuchung erfolgende Nachfragen bei den Kollegen nachgegangen bin, ist es leider aus sachlichen und räumlichen Gründen unmöglich, eine brauchbare objektive Uebersicht über die gesamten untersuchten Fälle zu geben. Nach der Lektüre der Gloorschen Arbeit überlegte ich daher, wie ich den Wert meines Laboratoriums gegenüber seiner Behauptung am besten dartun könnte, ohne raum- und zeitraubende Aufzählung von Einzelfällen. Es erhob sich dabei vor allem die Frage: Wer ist denn überhaupt der berufene Kritiker, ein Urteil darüber abzugeben, ob die Art meines Vorgehens den Praktikern eine wertvolle Hilfe bedeutet? Ist das Urteil des Universitätsklinikers oder das des Praktikers maßgebend?

Kliniker und Praktiker arbeiten ja unter ganz verschiedenen Bedingungen. Es ist ein anderes, ob ich an einer der Krankheitsforschung dienenden Universitätsklinik einem Kranken gegenübertrete, also nicht nur zum Helfen, sondern auch zur Weiterentwicklung meiner Wissenschaft berufen und dadurch zur naturwissenschaftlichen, möglichst bis in letzte Einzelheiten exakte Durchdringung des Krankheitsbildes verpflichtet bin, oder ob ich als praktizierender Arzt in allererster Linie und auf kürzestem Wege zu einer gedanklichen Erfassung des Krankheitsbildes kommen will, die mir eine praktische Grundlage für mein therapeutisches Handeln gibt, und ich dabei genötigt bin, den größten Wert auf alle die Methoden zu legen, die bei einem Minimum von Zeitaufwand und Kosten ein relatives Maximum von Ausdrucksmöglichkeit ergeben. Zweifellos gehört das Hämogrammverfahren zu diesen Untersuchungsmethoden und wird daher unter den beschränkten Verhältnissen des Praktikers oft sehr viel höher gewertet werden als in der Klinik, die in vielen Situationen andere kompliziertere Methoden vielleicht vorziehen wird.

Ich halte daher für die Beantwortung der Frage: Ist ein Spezialhämogrammlaboratorium ein „Auswuchs einer geschäftsmäßigen Diagnostik" oder ist es eine für den Praktiker wertvolle und ihm willkommene Einrichtung? nicht den Kliniker, sondern den Praktiker selbst für zuständig.

Welche Antwort hat der Praktiker gegeben?

Ich habe im Jahre 1924/25 in 3 Arbeiten[1]) die Gründung meines Hämogrammlaboratoriums bekannt gegeben und außerdem die in meinem örtlichen Arbeitsbereich ansässigen Kollegen durch ein Rundschreiben auf die neue Einrichtung hingewiesen. Das ist die „geschäftsmäßige" Unterlage, die ich meinem Laboratorium gegeben habe.

Es erfolgten daraufhin an mich bis zum 1. VIII. 30: 1161 Einsendungen, wobei Fälle, in denen mehr als ein Ausstrich des gleichen Kranken untersucht wurden, immer nur als eine Einsendung gezählt sind. Die Einsendungen kamen aus den allerverschiedensten Gegenden, abgesehen von meiner Heimatprovinz Brandenburg aus Schlesien, Ostpreußen, Ostfriesland, Westfalen und Mitteldeutschland, einzelne sogar aus dem Ausland, ein Zeichen, daß die örtliche Lage einer solchen Einrichtung keine wesentliche Rolle spielt. Wie ich oben bereits erwähnte, war eine Rubrizierung, die ein zuverlässiges objektives Urteil auf dem Wege über die wissenschaftliche Auswertung der Einzelfälle ermöglicht hätte, nicht durchzuführen. Untersucht man aber, wie sich die erwähnten 1161 Einsendungen auf die einsendenden Kollegen verteilen, so dürfte aus einer solchen Aufstellung ohne weiteres erkennbar werden, ob die Kollegen die Beurteilung der eingesandten Blutausstriche als brauchbares Hilfsmittel bei ihrer praktischen Arbeit am Krankenbett empfunden haben. Da von den Einsendern keiner mir durch persönliche Freundschaft oder sonstige Beziehungen privater oder geschäftlicher Natur verbunden ist — die meisten sind mir auch persönlich unbekannt — so darf ich wohl mit Recht behaupten, daß ein praktisches Versagen der von mir inaugurierten Arbeitsweise in kurzer Zeit den Tod des Laboratoriums zur Folge hätte haben müssen. Denn welcher Arzt würde unnötigerweise den Geldbeutel seiner Privatkranken oder das Konto seiner Sonder- bzw. Sachleistungen in der Kassenpraxis durch Hämogrammuntersuchungen belasten, die ihm nicht einen fühlbaren Vorteil bringen? Da das abgegebene Urteil ja in den meisten Fällen durch den weiteren klinischen Verlauf unerbittlich sich als richtig oder falsch erweist, so ist auch der mit der Methode an sich nicht vertraute Praktiker, der häufiger Einsendungen macht, sehr bald in der Lage, sich ein selbständiges Urteil über den Wert der Methode in der Praxis zu bilden und die entsprechenden Konsequenzen zu ziehen.

Die 1161 Einsendungen verteilen sich folgendermaßen:
Es schickten:

Kollegen	Zahl der Ausstriche	Summe
26	1	26
17	2	34
9	3	27
4	4	16
3	5	15
3	6	18
2	8	16
1	9	9
1	10	10
3	11	33
1	12	12
1	13	13
1	19	19
		248

Kollegen	Zahl der Ausstriche	Summe
1	20	20
1	24	24
1	25	25
1	28	28
1	29	29
1	40	40
1	48	48
1	50	50
1	71	71
1	74	74
1	111	111
1	164	164
1	229	229
		913
		248
		1161

Es ergibt sich aus dieser Aufstellung ohne weiteres, daß die erdrückende Mehrzahl der Einsendungen von Kollegen ausgeführt wird, die das Laboratorium immer wieder benutzen. Die Zahl der Einzeleinsendungen stellt nur einen kleinen Bruchteil der Gesamtzahl dar. Ich glaube, daß ein besserer Beweis als diese ständig wiederholte Inanspruchnahme durch die gleichen Kollegen, die das Arbeiten mit dem Hämogramm erst einmal kennen und schätzen gelernt haben, kaum erbracht werden kann.

Diese Tatsache scheint auf den ersten Blick um so erstaunlicher, als die Fälle gar nicht besonders häufig sind, in denen es gelingt, auf Grund der Hämogrammuntersuchung etwa zu einer **exakten Diagnose** zu gelangen. Diese Fälle spielen eigentlich die **kleinste Rolle.** Sehr viel häufiger kommt es vor, daß das Urteil dahin abgegeben werden muß, daß das Blutbild sich eigentlich im vorliegenden klinischen Rahmen keiner der vermuteten Diagnosen zuordnen läßt, dagegen die Aufmerksamkeit in Richtungen lenken müsse, die bisher klinisch gar nicht beachtet worden waren. Der Kollege fühlt sich so veranlaßt, noch einmal erneut an eine eingehende klinische Durchdenkung des Falles heranzugehen, für die die Blutuntersuchung die Richtlinie aufzeigte und die dann oft — wenn auch natürlich nicht immer — zu befriedigenden Resultaten führt.

Zwei Beispiele mögen diese Gruppe von Einsendungen erläutern:

Einsendung vom 13. III. 29. Klinische Daten des Einsenders: 30jährige Gutsbesitzersfrau. Im Winter 28/29 in Afrika. Vor Abreise in Kairo fieberhaft erkrankt. Diagnose Denguefieber. Auf der Rückreise erneut Fieber bei Ankunft in Triest. Beschleunigte Rückfahrt nach Berlin, dort in erstklassiger Klinik bei berühmtem Internisten behandelt. Diagnose Denguefieber wurde abgelehnt und die Kranke 6 Wochen unter der Diagnose Cholangitis

[1]) Das qualitative Blutbild (Hämogramm) als Untersuchungsmittel des praktischen Arztes. Z. ärztl. Fortbild. 1924, Nr. 16.

Ueber den Versuch eines „Hämogrammlaboratoriums". Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 33.

Die praktische Bedeutung des qualitativen Blutbildes nach dem Hämogrammverfahren mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. Arch. Kinderheilk. 1925, L XXVI. Bd.

Digitized by Google

mit Insulin-Mastkur behandelt. Geheilt entlassen. Nach Rückkehr immer wieder Unpäßlichkeit mit Halsweh, Husten und leichten Fiebersteigerungen, die jeweils 3—4 Tage anhalten. Husten anscheinend psychisch überlagert.

Liegt eine Infektion vor? Bestehen noch Anhaltspunkte für die alte Cholangitis, ein Denguefieber oder Tuberkulose?

Die Hämogrammuntersuchung ergab:

leicht vermehrt | — · (+) | — · 0,5 · 4 · 36 | 55,5 · 4 | Pol. ++++ b · P · + leichte Anisozytose, geringe Anisochromasie, keine Mikro- oder Poikilozytose.

Die Auswertung lautete: Angedeutete L. V. bei Lymphozytose, Eosinopenie und leicht gesteigerter Gesamtzahl. Enorme Steigerung der Polychromasie im dicken Tropfen bei nur geringen anämischen Veränderungen im roten Blutbild im Ausstrich. Es handelt sich bei der Kranken zweifellos um einen noch bestehenden und fortwirkenden Krankheitsprozeß, der offenbar eine elektive Wirkung auf das erythropoietische System hat. Bei infektiösen Prozessen, wie sie nach der Anamnese (Cholangitis) angenommen wurden, sowie bei einer okkulten Tbc. pflegen bei derartig enormer Steigerung der Polychromasie auch deutliche Veränderungen am roten qualitativen Blutbild nachweisbar zu sein, während hier die Veränderungen, wie gesagt, so gering sind, daß sie bei nicht besonderer Sorgfalt leicht der Untersuchung auch heute noch entgehen könnten. Auch pflegen Fälle von septischen Erkrankungen und Tbc. bei derartig hochgradigen Veränderungen im Blutbild ein klinisch schwereres Krankheitsbild zu bieten und bei noch fortbestehendem Krankheitsprozeß entsprechend auch stärkere Veränderungen des weißen Blutbildes zu bedingen.

Diese Tatsache scheint mir dafür zu sprechen, daß hier doch irgend etwas anderes im Spiele ist, auch bei der Annahme, daß die Diagnose einer eitrigen Cholangitis seinerzeit richtig gestellt wurde.

Zur Frage des Denguefiebers vermag ich nicht Stellung zu nehmen, da mir hierüber jede Erfahrung fehlt, insbesondere auch über chron. Verlaufsformen. Ich habe auch keine Literatur darüber zur Hand.

Zu denken wäre m. E. vor allem unbedingt an eine Malaria tropica, die mitunter doch unter recht uncharakteristischen Erscheinungen, insbesondere auch mit wechselnder Milz- und Leberschwellung (Cholangitis?) verlaufen kann. Ich würde raten, noch einmal recht gelungene Ausstriche und Dicktropfenpräparate, vielleicht je 2, während einer Unpäßlichkeit zu entnehmen und unter Beifügung einer möglichst genauen Vorgeschichte, Einholung des seinerzeit in Berlin erhobenen Blutbefundes und der derzeitigen klinischen Daten an Schilling zur Begutachtung bzgl. Möglichkeit eines Tropenleidens zu schicken.

Schon in dem nächsten während der Fiebersteigerung entnommenen Dickentropfenpräparat konnten von Schilling Tropikaringe nachgewiesen werden. Die Kranke wurde umgehend in fachärztliche Behandlung überführt, die die Diagnose bestätigte. Völlige Wiederherstellung nach entsprechender Behandlung.

Epikrise: In einem von ersten Autoritäten über Wochen beobachteten und klinisch behandelten Fall führt der schlichte Allgemeinpraktiker und Hausarzt die umgehende Klärung des Krankheitsbildes herbei, da er es sich zur Regel gemacht hat, in jedem unklaren Krankheitsfall das Hämogrammverfahren unter Zuhilfenahme eines Speziallaboratoriums mit heranzuziehen. Es dürfte wohl kaum einem Zweifel unterliegen, daß diese Kranke rettungslos an ihrer chron. Malaria tropica zugrunde gegangen wäre ohne eine Hämogrammuntersuchung. Und zwar war es hier in diesem Falle die von Schilling seit Jahren geforderte, zum vollständigen Hämogramm unbedingt gehörende Dicketropfenuntersuchung, die bei nur geringfügigen Abweichungen im roten Blutbild sofort schlagartig die Weiterführung der diagnostischen Erhebungen auf den richtigen Weg lenkte, und die offenbar in der großen Berliner Klinik unterlassen oder von nicht genügend geschulten Kräften vorgenommen worden war.

Einsendung vom 16. VIII. 26. Bericht des Einsenders:

Frau Dentist K., 36 Jahre alt, im Alter von 6 Jahren Gelbsucht! Wegen Herzerkrankung vom 10. Lebensjahre ab nicht mehr zur Schule gegangen. Erst mit 17 Jahren Handelsschule, dann Telephonistin bei der Landwirtschaftskammer in Hannover. Dort 1917 Blitzschlag am Telephon (danach Knochenbildung an der r. Kopfhälfte (Drüse? zahlreiche Aerzte konsultiert, Diagnose unsicher), gebessert nach 10 Wochen.

Mit 30 Jahren verheiratet, kein Partus, kein Abort, Wassermann —.

Bis zur Ehe sonst gesund. Nach Verheiratung Eierstockentzündung, Vaginal o. B.

Fühlt sich seit 2 Jahren matt. In den Füßen zeitweise Brennen als ob mit dem Messer in den Fuß geschnitten wird, seit etwa 3 Monaten zeitweise abends Temperaturen bis 37,5—38. Kein Organbefund. Milz o. B. Schienbeine nicht klopfempfindlich.

Die Hämogrammuntersuchung ergab:

leicht vermehrt | — · 2,5 | — · — · 5,5 · 49 | 32 · 11 | Pol. ++++ b · P · +++ mäßige Anisozytose. Keine Mikro- oder Poikilozyten.

Die Auswertung lautet: Das weiße Blutbild zeigt eine geringfügige Linksverschiebung bei hochnormalem Lymphozytenwert, normaler Eosinophilen- und leicht erhöhter Gesamtzahl. Sehr auffallend ist das rote Blutbild durch massenhaft getüpfelte Erythrozyten im Ausstrich und die fast durchweg den Charakter basophiler Punktierung tragende enorme Polychromasie im dicken Tropfen.

Das Blutbild beweist mit absoluter Sicherheit das Vorliegen eines pathologischen, die Erythropoiese schwer schädigenden Einflusses, wobei besonders auffallend die Diskrepanz zwischen den geringen Veränderungen der Erythrozyten im Ausstrich und dem schwer pathologischen Dickentropfenbefund ist. Ich habe derartig hochgradige Veränderungen im dicken Tropfen bisher überhaupt noch nicht gesehen.

Das weiße Blutbild würde durch eine Adnexitis geringen Grades ohne wesentlichen klinischen Befund ohne weiteres seine Erklärung finden können. Für die Erklärung des roten Blutbildes ist diese Diagnose auf keinen Fall ausreichend. Wenn ich sie recht verstanden habe, ist jetzt am Kopf, wo damals eine „Knochenbildung" stattgefunden haben soll, ebenso wie am Herzen, das doch in der Kindheit nach der Anamnese anscheinend erhebliche Störungen gemacht hat, ein objektiver Befund nicht zu erheben. Ich wüßte auch keine infektiöse oder sonstige Erkrankung (z. B. maligne Geschwulstbildung o. ä.), die ohne erhebliche Veränderungen des roten Blutbildes im Ausstrich solchen Dickentropfenbefund bedingen könnte.

Das nächstliegende dürfte bei vorliegendem Befund eine Bleivergiftung oder sonstige Schwermetallvergiftung sein.

Die periodischen Verschlimmerungen könnten vielleicht auch an endokrine Einflüsse denken lassen, jedoch sind mir weder aus der Praxis noch aus der Literatur derartig schwere Veränderungen bei endokrinen Erkrankungen bekannt.

Bei der weiteren Behandlung der Kranken wurde zunächst vergeblich auf die Quelle für die vermutete Bleivergiftung gefahndet. Da der Fall nicht geklärt werden konnte, wurde die Kranke auf Anraten Schillings, den ich im weiteren Verlauf bei der ungewöhnlichen Sachlage des Falles noch um seine Hilfe gebeten hatte, in die Charitee verlegt und dort lange Zeit beobachtet. Nachdem auch von hier aus lange vergeblich auf Quellen für eine Blei- oder Schwermetallvergiftung gefahndet worden war, gelang es schließlich in dem ersten Wasser, das morgens aus der Leitung lief, einen hohen Bleigehalt nachzuweisen. Durch eine bei dem Manne der Kranken vorgenommenen Blutuntersuchung ergab sich, daß auch bei ihm bereits eine hochgradige Polychromasie im dicken Tropfen bestand, wodurch die Diagnose einer Bleikrankheit gesichert schien. Die Richtigkeit wurde durch die weitere Beobachtung der Kranken nach Ausschaltung der schädigenden Ursache, die zu langsamer aber völliger Heilung führte, bestätigt.

In den darauffolgenden Monaten bekam ich von dem gleichen und auch anderen Kollegen noch mehrfach Blutbilder von Kranken mit allen möglichen unklaren Erscheinungen übersandt, die von mir immer wieder als Bleivergiftung aufgedeckt werden konnten. Es ergab sich eine regelrechte Massenschädigung infolge einer unvorschriftsmäßigen Wasserleitungsanlage, die dann auch zu einem Prozeß geführt hat. Die Aufdeckung der ganzen Angelegenheit in Leer in Ostfriesland geschah durch den „Auswuchs einer geschäftsmäßigen Diagnostik", ein Spezialhämogrammlaboratorium in Guben.

Selbstverständlich ist nicht bei jeder Einsendung ein eklatanter Erfolg zu erzielen. Aber in einer sehr großen Zahl von Fällen hatte ich die Freude, daß durch die in meinen Auswertungen angestellten Ueberlegungen die Kollegen in unklaren Krankheitsfällen auf den richtigen Weg zur Diagnose gelangten. Demgegenüber müssen die ebenfalls zahlreichen Fälle, wo auch das Hämogramm nicht endgültig aus der Unklarheit herausführt, in Kauf genommen werden. Auch das Hämogramm ist keine Panazee. Ich muß aber nach wie vor auf meinem schon früher geäußerten Standpunkt bestehen bleiben: Bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse ist in jedem unklaren Krankheitsfall die Unterlassung einer Hämogrammuntersuchung als Klärungs-

Digitized by Google

versuch eigentlich genau ebenso ein Kunstfehler, wie die Unterlassung einer Röntgenuntersuchung in Fällen, bei denen eine Klärung hierdurch event. möglich erscheint.

Ich darf nun kurz noch die anderen Hauptgruppen, zu denen sich die Einsendungen zusammenfassen lassen, skizzieren.

Eine sehr wichtige Gruppe stellen die Fälle dar, wo ein klinischer Befund nicht zu erheben ist, und es sich um die Frage dreht, handelt es sich um Simulation bzw. Aggravation, eine rein **funktionelle Neurose oder** um ein **organisches Leiden.** Ein negatives Hämogramm ist in solchem Falle natürlich keineswegs beweisend, sondern kann nur zu dem Urteil führen: Auch aus dem Blutbild sind Anhaltspunkte für ein organisches Leiden nicht zu gewinnen. Häufig zeigt aber hier ein Hämogramm pathologische Veränderungen, die die Diagnose einer Neurose nicht erlaubt erscheinen lassen und somit weitere sorgfältige klinische Untersuchung und Beobachtung herbeiführen. Insbesondere mancher Fall von okkulter Tbc. ist durch meine Hämogrammuntersuchungen schon der Fehldiagnose „Neurasthenie" oder „Magenleiden" entgangen.

Sehr groß ist die Zahl der Fälle, wo bei feststehender Diagnose nur eine **allgemeinbiologische Bewertung** auf Grund des Blutbildes erbeten wurde, so besonders bei der Tuberkulose und auch bei der Puerperalsepsis. Die **Tuberkusosebegutachtung**[2]) ist, wie ich das bereits früher vermutete, überhaupt mit das **Hauptgebiet** eines Hämogrammlaboratoriums für den Praktiker. Ich kann an dieser Stelle auf die neue hervorragend sorgfältige und gründliche große Arbeit von Griesbach aus dem Waldsanatorium Davos (Z. Tbk. 1929, Bd. 56, S. 177 ff.) verweisen, der in voller Bestätigung meiner Ansicht zu dem Urteil kommt: „Bei Einhaltung der richtigen Technik ist das differenzierte weiße Blutbild in der Hand des Geübten nicht nur ein unentbehrliches, sondern das wichtigste Hilfsmittel klinischer Untersuchungsmethoden bei der Lungentuberkulose."

Daß schließlich sehr zahlreiche, unter der Diagnose „Anämie" bzw. „Chlorose" eingesandte Fälle als „Scheinanämien" aufgedeckt wurden, dürfte jedem, der sich etwas mit Hämatologie beschäftigt hat, selbstverständlich sein. Auch die Abgrenzung sekundärer Anämien von echter Perniziosa ist eine Forderung, die von den Einsendern sehr häufig gestellt wird. Diese Dinge fallen ja allerdings weniger unter die eigentliche Hämogrammethode.

Den kleinsten Teil der Einsendungen bilden die eigentlichen Blutkrankheiten, wie z. B. die Leukämie.

Daß es auch für die Hgr.-Methode, wie für alle Untersuchungsmethoden immer das Ideal sein wird, wenn der klinische Untersucher selbst die Methode beherrscht und anwenden kann, ist so selbstverständlich, daß man das eigentlich nicht zu erwähnen braucht. Ich habe bereits in meiner ersten Veröffentlichung auf die Schwierigkeiten ausführlich und eindringlich hingewiesen, die sich diesem Ideal gegenüber bei der Zusammenarbeit zwischen behandelndem Arzt und Hämogrammlaboratorium (Hgl.) ergeben und habe zu dem, was ich damals bereits gesagt habe, heute nicht Neues hinzuzufügen. Wer meine damalige Arbeit mit einiger Aufmerksamkeit gelesen hat, dürfte es selbstverständlich finden, daß ich Gloor und Schilling vollkommen beistimme, wenn sie vor Uebertreibungen und einer unkritischen, schematischen Anwendung der Methode warnen. Es dürfte der Leser aber sowohl aus meiner damaligen wie aus meiner heutigen Veröffentlichung auch entnehmen können, daß ein in der von mir vorgeschlagenen Art organisiertes Hgl. niemals eine Eselsbrücke für schematisch und oberflächlich arbeitende Mediziner werden kann. Nur der klinisch denkende und gut beobachtende Arzt wird aus kritisch gegebenen Hgr.-Auswertungen wertvolle Anregungen für seine Tätigkeit am Krankenbett gewinnen. Schlechte Beobachter und Untersucher werden das Einsenden von Präparaten nicht oft wiederholen. Da ich offenbar aber von Gloor und vielleicht auch von anderen nicht richtig verstanden worden bin, möchte ich zwei prinzipielle Forderungen, die m. E. an ein Hgl. gestellt werden müssen, hier noch einmal ganz scharf betonen:

1. Ein Hgl. kann nur von einem über einigermaßen umfangreiche klinische Erfahrungen verfügenden Arzt geleitet werden, der sich bezüglich des Hgr.-Verfahrens nicht bloß auf einem kleinen Fachgebiet betätigt hat, und möglichst auch ständig persönlich in der praktischen Arbeit am Krankenbett steht. Aus diesen Gründen kommt auch Einfügung der Methode in die üblichen diagnostischen Laboratorien gar nicht in Frage.

2. Die eingesandten Präparate müssen unbedingt von dem Leiter selbst ausgezählt und bewertet werden. Es wird daher die Zahl der in der Praxis stehenden Kollegen, die durch ein Hgl. versorgt werden können, nur eine begrenzte sein. Vergrößerung eines derartigen Betriebes durch Einstellen von Laborantinnen zur Auszählung von Präparaten dürfte in Kürze zu einer Diskreditierung des betreffenden Institutes führen.

Für Einrichtungen, die diesen Anforderungen entsprechen, muß der Vorwurf Gloors, daß sie „wertlos und als Auswuchs einer geschäftsmäßigen Diagnostik zu betrachten" seien, mit aller Schärfe zurückgewiesen werden. Eine solche Einrichtung ist nicht nur der einzig mögliche, sondern, wie ich mit obigen Ausführungen hoffentlich nun zur Genüge dargetan habe, auch ein sehr gut gangbarer Weg, das Hgr.-Verfahren dem praktischen Arzt dienstbar zu machen. Es dürfte m. E. sogar das Zusammenarbeiten kleinerer klinischer Anstalten, an denen nicht ein älterer Oberarzt oder Assistent sich speziell einige Jahre mit der Methode befaßt hat, fruchtbarer sein, als die Methode in durchaus unvollkommener Weise mit Hilfe von schematisch arbeitenden Laborantinnen oder jungen unerfahrenen Assistenten in Anwendung zu bringen. Ob im Einzelfall ein Hgl. den zu stellenden Anforderungen genügt, darüber werden sehr bald die es häufiger in Anspruch nehmenden Praktiker ihr Urteil fällen, denn sie werden es „an seinen Früchten erkennen".

(Anschr. d. Verf.: Guben Poststr. 46.)

[2]) Vgl. Engel u. Ockel: Das Hämogramm als Hilfsmittel bei der Tuberkulosebegutachtung. Beitr. Klin. Tbk., Bd. 61, H. 6.

Aerztliche Technik.

Eine neue Spritze zur intravenösen Injektion von größeren Mengen—auch ätzender und dunkler—Flüssigkeiten*).

Von Primarius M. Künsztler in Pest.

Das intravenöse Injizieren einer größeren Menge Flüssigkeit ist noch immer ein unerledigtes Problem. Hauptsächlich dann, wenn es sich um eine ätzende (Uroselectan, Avertin, Rivanol) oder dunkle (Jodtetragnost) Flüssigkeit handelt. Letztere zwei Eigenschaften sind es, welche das richtige intravenöse Einführen der Nadel erschweren. Ist die Flüssigkeit dunkel, so wird die in der Spritze aufsteigende Blutsäule unsichtbar. Ist sie ätzend, so verursacht die evtl. paravenöse Entgleisung ein Gewebsinfiltrat.

Es galt zwei Aufgaben zu erfüllen. Einmal mußte das richtige intravenöse Einführen der Nadel irgendwie gelöst werden. Es sollte zu diesem Zweck eine durchsichtige und neutrale Kontrollflüssigkeit zur Verfügung stehen. Dann wieder mußte eine Spritze geschaffen werden, welche während der ganzen intravenösen Injektionsprozedur an der Nadel sitzt und nicht heruntergenommen werden muß. Die zweite Aufgabe ist bereits durch die gebräuchlichen Spezialspritzen gelöst. Die erste hingegen noch nicht, und zwar darum, weil bei allen vorhandenen Modellen die Injektionsflüssigkeit den Spritzenzylinder passiert.

Es gelang mir nun eine Spritze zu konstruieren, wo das vorschwebende Ziel in seiner Gänze erreicht wurde. Hierbei enthält die Spritze selbst eine physiologische Kochsalzlösung, während die eigentliche Injektionsflüssigkeit in einem Behälter sich befindet. Beide Flüssigkeiten sind voneinander streng getrennt und berühren

*) Die Spritze und Ampulle werden durch die Firma Dewitt & Herz, Berlin, NO 43, in Verkehr gebracht.

Digitized by Google

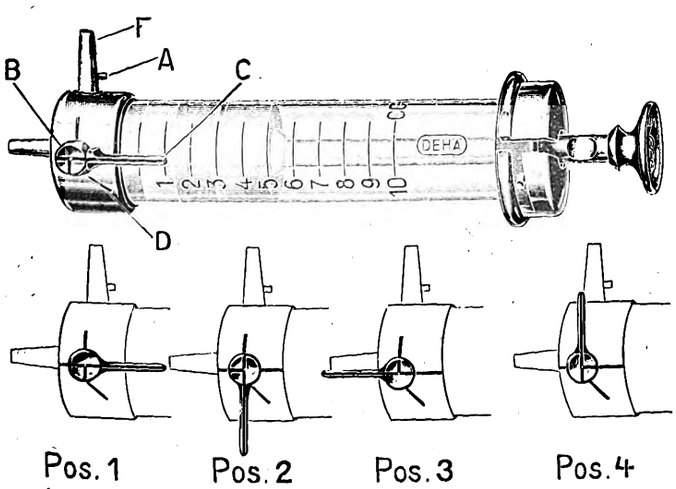
nirgends einander. Ich lasse Beschreibung und Handhabung folgen.

Beschreibung: Die neue Spritze ist 10 ccm groß. Alle Veränderungen wurden bloß am Vorderteil vorgenommen. Es sind folgende zwei Neuerungen vorhanden. Aus dem Vorderteile ragt rechts ein Ansatz A heraus, welcher in einem Vaterkonus F endet. Sein Lumen kommuniziert mit der axialen Bohrung des Vorderteiles. — Im Vorderteil ist weiters ein Dreiweghahn B eingebaut, welcher die Strömungsrichtung bzw. die Kommunikation zwischen den 3 Kanälen regelt (Spritze, Ansatz, Nadel). Am Positionshebel C des Hahnes, sowie auch an der Plattform des Vorderteiles, sind Muldengänge angebracht, welche den inneren Kanälen genau entsprechen. Dadurch gelingt es auf den ersten Blick über den jeweiligen Stand der Kommunikation sich zu vergewissern. An der linken Seite der Platte vor Position 2 ist eine schräge Mulde D zur genauen Markierung des Momentes, wann die Kommunikation zwischen Vene und Behälter beginnt.

Der Dreiwegehahn kann folgende 4 Stellungen einnehmen: Position 1. Hebel gegen Kolben gerichtet. Verbindung: Spritze + Nadel. Position 2. Hebel nach links gerichtet. Verbindung: Behälter + Nadel. Position 3. Hebel gegen Nadel gerichtet. Verbindung: Behälter + Nadel + Spritze. Position 4. Hebel nach rechts gerichtet. Verbindung: Spritze + Behälter.

In Stellung 1 ist diese Spritze wie jede andere Normalspritze zu gebrauchen. Als Behälter kann entweder eine andere größere Spritze oder aber der Potainapparat dienen. Diese Aufgabe des Behälters erfüllt in idealer Weise die durch mich konstruierte neue Injektionsampulle, wobei diese nicht nur als Versandbehälter, sondern zugleich auch als Injektionsapparat selbst dient.

Gebrauchsanweisung: Die Spritze wird mit einer durchsichtigen und neutralen Flüssigkeit (physiologische Kochsalzlösung) gefüllt, der Seitenansatz dann durch einen Drain mit dem Behälter verbunden. Nun wird in Position 2 des Hahnes die Luft aus dem Verbindungsschlauch ausgetrieben. Nachher kommt der Hahn in Pos. 1, wobei die Spritze mit der Nadel verbunden ist. Jetzt wird die Nadel in die Vene eingeführt. Beim Zurückziehen des Stempels wird die aufsteigende Blutsäule sichtbar. Entsteht beim Eindrücken des Kolbens evtl. eine paravenöse Quaddel, so ist sie unschädlich, da sie bloß aus physiologischer Kochsalzlösung besteht. — Sitzt einmal die Nadel richtig, so nimmt der Hahn wieder die Stellung 2 ein, wobei die Spritze ausgeschaltet, die Vene jedoch mit dem Behälter verbunden wird. — Jetzt drückt ein Gehilfe mittels Gebläses die Injektionsflüssigkeit durch Drain und Ansatz direkt in die Vene. Die Spritze selbst sitzt während der ganzen intravenösen Injektionsprozedur unbeweglich an der Nadel, es wird mit ihrer Hilfe die Nadel in der Vene festgehalten. Wurde eine ätzende Flüssigkeit injiziert, so wird nachher der Hahn auf Position 1 zurückgestellt und die in der Spritze enthaltene phys. Kochsalzlösung zum Auswaschen der Vene bzw. zur Verhütung einer Venenthrombose nachgespritzt.



Zusammenfassung. Die neue Spritze ergibt also folgende Möglichkeiten:

1. Die Spritze selbst enthält eine physiologische Kochsalzlösung, die eigentliche Injektionsflüssigkeit befindet sich in einem Behälter. Beide Flüssigkeiten sind voneinander streng getrennt, sie berühren nirgends einander.
2. Unter Kontrolle der in der Spritze vorhandenen Kochsalzlösung kann die Nadel leicht und sicher in die Vene eingeführt werden.
3. Die Spritze selbst sitzt während des ganzen Injizierens unbeweglich an der Nadel. Es wird mit ihrer Hilfe die Nadel in der Vene festgehalten.
4. Wurde eine ätzende Flüssigkeit (Jodtetragnost, Uroselectan, Rivanol, Avertin) injiziert, so wird nachher die in der Spritze enthaltene physiologische Kochsalzlösung zum Auswaschen der Vene bzw. zur Verhütung einer Venenthrombose nachgespritzt.
5. Die Spritze kann in Stellung 1 wie jede andere Normalspritze verwendet werden.
6. Die Spritze eignet sich auch vorzüglich als Ansatzspritze für die Duodenalsonde.

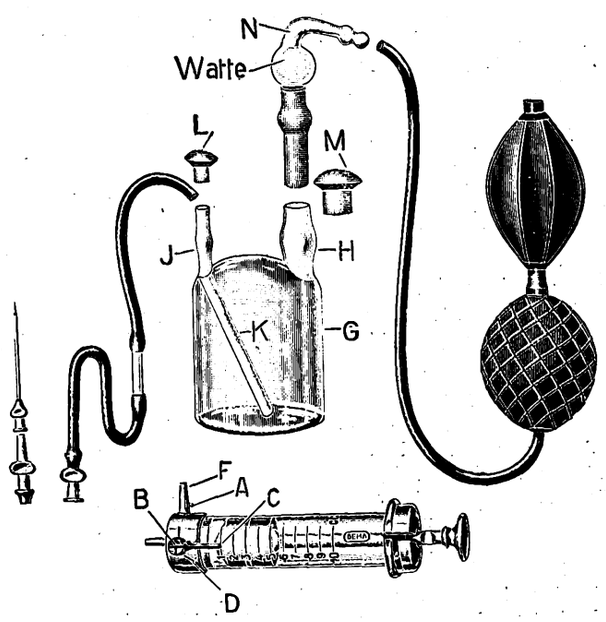
Es wird auch eine 2 ccm große Spritze in derselben Ausführung hergestellt. Auch diese hat einen rechten Seitenansatz, sowie einen Dreiweghahn. Ihren kleinen Dimensionen zufolge kann mit ihrer Hilfe die Nadel leichter in der Vene festgehalten werden. Die Vene kann jedoch nicht ausgewaschen werden. Eben darum wird sie nur zur intravenösen Injektion von größeren Mengen neutraler Flüssigkeit verwendet. (500—1000 ccm physiologische Kochsalzlösung.)

Die Injektionsampulle. Es galt nun für die neue Spritze einen entsprechenden Behälter zu finden. Die Verwendung des Potainapparates, vor allem aber seine Sterilisierung ist zu umständlich. Eine andere und größere Spritze hierzu zu verwenden gewährleistet kein gleichmäßiges Einfließen der Injektionsflüssigkeit in die Vene. Es gelang mir, ein Instrument zu konstruieren, welches nicht nur als Behälter dient, sondern zugleich auch den Injektionsapparat selbst darstellt.

Beschreibung: Die neue Ampulle besteht aus einer massiven standfesten Flasche G, welche mit einem Einflußtubus H und einem Ausflußtubus J versehen ist. Der Ausflußtubus findet nach innen in einem bis zum Boden der Flasche ragenden Glasrohr K seine Fortsetzung. Der Einflußtubus besitzt ein Lumen von 7.0 mm. Zwischen Einflußtubus und Gebläse ist ein Glasknie N angebracht, welches das Watte-Luftfilter trägt.

Es werden Ampullen geliefert: 60 ccm groß für Jodtetragnost, 125 ccm groß für Uroselektan, 500 und 1000 ccm groß für Glukose- und phys. Kochsalzlösung.

Die 60-ccm-Ampulle wird aus Jenaer Normalglas, die übrigen aus erstklassigem Thüringer Weißglas hergestellt.



Gebrauchsanweisung: Die Injektionsflüssigkeit wird mittels Trichters durch den Einflußtubus in die Ampulle gebracht. Nachher sterilisiert man die Ampulle und verschließt jeden Tubus durch eine ausgekochte Gummikappe. In diesem gebrauchsfertigen Zustand wird die Ampulle an den Arzt geliefert. Dieser entfernt beide Kappen, verbindet den Einflußtubus mit dem Gebläse, den Ausflußtubus mit der Künsztlerspritze. Jetzt ist die neue intravenöse Injektionsgarnitur kunstgerecht zusammengestellt. — Nun

Digitized by Google

wird die Nadel perkutan in die Vene eingeführt und dann mit Hilfe der Spritze während des ganzen intravenösen Injektionsverfahrens in der Vene festgehalten. Eine Hilfskraft drückt jetzt mittels Gebläse die Flüssigkeit direkt in die Vene. — Für die 60- und 125-ccm-Ampullen genügt es, das Gebläse vor dem Gebrauch voll aufzupumpen. Die Flüssigkeit steht dann in der Ampulle unter hohem Druck und fließt von selbst in die Vene ein. In dieser Weise ist es möglich, eine Jodtetragnost- oder Uroselektaninfusion ganz allein ohne jede Assistenz durchzuführen.

Natürlich können diese Ampullen ebensogut auch für subkutane und anderweitige Injektionen verwendet werden. Benützen wir jedoch die Ampulle ohne die Künsztlerspritze, so wird in das distale Ende des Ausflußdrains ein Vaterkonusansatz eingesteckt, um unmittelbar die Nadel aufzunehmen.

Zusammenfassung. Die Ampulle hat im Vergleich mit allen gebräuchlichen Injektionsapparaten (Potain) folgende bedeutenden Vorteile:

1. Die Ampulle dient nicht nur als Behälter, sondern sie stellt zugleich auch den Injektionsapparat selbst dar. Die Injektionsflüssigkeit wird gleich in die Ampulle gebracht, es erübrigt sich, diese vorerst in eine Flasche zu geben. Die gefüllte Ampulle wird ohne weiteres durch Drains einerseits mit der Künsztlerspritze, anderseits mit dem Gebläse verbunden.
2. Die Ampulle ergänzt die Künsztlerspritze zu einer idealen intravenösen Injektionsgarnitur.
3. Die Ampulle kann unbegrenzt wiederholt verwendet werden.

(Anschr. d. Verf.: Pest 5, Gezza ucca 3.)

Therapeutische Mitteilungen.

Aus der Medizinischen Klinik Augustahospital der Universität Köln.

Neuere Wege in der Behandlung von Magen- und Darmkrankheiten (II).

Fermentsubstitutionstherapie.

Von E. Kaufmann, Köln.

Die Adsorptionstherapie (in Abschnitt I, Nr. 46, S. 1977) konnte sich darauf beschränken, Toxine, Gifte und Bakterien für den Körper unschädlich zu machen. Allzu lange Verordnung antibakterieller und adsorptiver Mittel vermag Fermente und Darmflora zu schädigen und eine weitgehende Sterilisierung des Darmes herbeizuführen. Die primär oder als Folge akut und chronisch entzündlicher, infektiöser oder toxischer Prozesse auftretenden Sekretionsstörungen des Magen-Darmkanals werden vielfach erfolgreich durch Substitution bekämpft, soweit fehlende oder mangelnde Sekretabsonderung bestehen. Bei Hyposekretion kann sowohl Menge als auch Konzentration eines Stoffes von der Norm abweichen, wogegen qualitative Abweichungen (Dyssekretion) bisher nie beobachtet werden konnten.

Pepsin. Bei der leichteren Zugänglichkeit des Magens waren seine Sekretionsverhältnisse und ihre Störungen schon gut erforscht, als die Diagnostik und Fermentbehandlung des Darmes noch in den Anfängen stand. Bei Achylia gastrica, Hypochlorhydrie und Anazidität, Fermentschwäche primärer Natur, oder etwa im Gefolge einer perniziösen Anämie und eines Karzinoms, wie auch bei konstitutionellen Hyposekretionen ohne anatomische Grundlage, im Anschluß an Gastritis kann die fehlende oder unzureichende Säure- und Fermentproduktion durch Salzsäure und Pepsin kompensiert werden. Bei kombiniertem Ausfall gebe man in individuell bemessener Menge: Acid. hydrochloric. 2—5,0, Pepsin Grübler seu Merck 3—10,0 aquae ad 100,0 teelöffelweise verdünnt zu den Mahlzeiten, wogegen sich das recht teure Azidolpepsin erübrigt. Es kann gelegentlich Verdünnung der Mixtur mit einem Glas Port- oder sonstigem Südwein ratsam sein. Stomachika in Form der Amara sind dabei nicht erforderlich, eignen sich allerdings als Reizmittel zur Anregung einer darniederliegenden Sekretion statt substitutiver Mittel in der Rekonvaleszenz von Infektionskrankheiten und erschöpfenden Prozessen, wobei sie bekanntlich ½ Stunde vor dem Essen evtl. auch in Südwein od. dgl. gereicht werden (Aperitiv).

Trypsin, Lipase, Diastase. Diese drei Enzyme, welche Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate spalten, sind Produkte der äußeren Pankreassekretion und besitzen den bedeutsamsten Anteil an der Erschließung der aufgenommenen Nahrung. Das Produkt der inneren Sekretion, das wir seit 1922 mit dem Insulin substituieren können, fällt nicht in den Rahmen dieser Abhandlung. Mit dem Fortschritt der Duodenaldiagnostik, der Leber- und Pankreasfunktionsprüfung und auf Grund der hierdurch gewonnenen vertieften Erkenntnis der ursächlichen Störungen hat auch die Fermentbehandlung der tiefer gelegenen Abschnitte des Verdauungsapparates an Boden gewonnen. Infolge der Abhängigkeit von der Magenfunktion und der Kuppelung mehrerer Prozesse liegen die Verhältnisse recht kompliziert. Bereits die Anwesenheit genügender HCl im Magen kann die peroral substituierten Fermente zerstören. Es muß bei der großen Wichtigkeit dieser Frage wundernehmen, daß trotz zahlreicher Arbeiten, die sich mit der Substitutionstherapie in neuerer Zeit befaßten, die Hauptvoraussetzung der Dosierung und des Trypsinschutzes bisher nicht geklärt wurde. Im folgenden soll daher eine Lücke ausgefüllt werden, indem sämtliche inländischen Pankreassubstitutionspräparate auf Grund von Fermentanalysen und des Nachweises der Trypsinzerstörung experimentell einer Sichtung unterzogen und fünf von ihnen auf ihre Brauchbarkeit in klinischen Versuchen geprüft werden.

Die einfachste und eine auch relativ billige Form der Trypsindarreichung erfolgt in der Einnahme von Pancreatin. sicc. (Merck oder Grübler) messerspitzenweise mit Na. phosphoricum oder Calc. carbonic. zwecks Säurebindung, während reines Trypsin praktisch zu teuer ist. Pankreatin ist in Lösung nicht haltbar, außer als 10proz. Pankreatinglyzerin. Dieser Weg ist überall da gangbar, wo die HCl-Sekretion darniederliegt, wird aber erfahrungsgemäß kaum angewandt. Die Zersetzlichkeit von Pankreaspräparaten spielt auch bei den Produkten des Handels eine Rolle und kann an fauligem Geruch erkannt werden. Bei ihrer heute schon stattlichen Zahl, die das große Interesse an derartigen Substitutionsprodukten dartut, wird nun Haltbarkeit und Säureschutz in der verschiedensten Weise angestrebt.

Als vor etwa 30 Jahren das Pankreon herauskam, bildete es einen therapeutischen Fortschritt, der bis in die jüngere Zeit nicht überholt wurde. In ihm ist das Trypsin tanningeschützt, ein Schutz, der auf Grund der experimentellen Untersuchungen (Resultate in Tab. 1) kein vollkommener ist[1]). Tannin wird aber nach

Tabelle 1. Untersuchungsergebnisse.*)

Nr.	Name des Präparates	Trypsin pro Tabl.	Säureschädigung % a	Säureschädigung % b
1	Pankreon	1,25	18	33
2	Pankrophorin	0,14	77	34
3	Pankreasdispert	0 45	72	59
4	Pankrostase	0,21	18	40
5	Pancrazym	0,57	50	56
6	Pankrofirm	0,06	33	75
7 a	Intestinol	0.33	79	80
7 b	„ forte mit Gelat.	0,67	98	79
	„ „ ohne „	0,40		
8	Enzypan gesamt	0,83	7	10
	„ Rinde	0,17		
	„ Kern	0,72	6	
9	Pankrodis	0,06	97	
10	Pankrototal	0,03	77	
11	Trypsin sicc. 0,1 : 100,0	1,00	25	40

*) Gekürzt, vgl. Klin. Wschr. 1930.
a) Im kurzdauernden Versuch nach Fuld-Groß-Michaelis.
b) 18-Stunden-Wert bei der Titration nach Willstätter-Waldschmidt-Leitz.

Ansicht der neueren Magen-Darmlehre verworfen, da es die Darmentzündung nicht physiologisch beeinflußt, sondern durch Adstringierung fixiert, wie schon im Abschnitt I bei der Adsorptionsbehandlung auseinandergesetzt wurde. Ein noch größerer Nachteil besteht in der Herabsetzung der für die Darmenzyme optimalen p_H-Ionenkonzentration (um p_H 8) durch Tannin (als Gerbsäure. Verschiebung nach der sauren Seite! Eiweißfällung!). Eine weitere Art des Trypsinschutzes bilden darmlösliche Ueberzüge und Kapseln aus Keratin, Glutoid und Gelatine. Bei längerem Verweilen im Magen können diese gelegentlich zerfallen, oder die Gelatinekapseln sind so stark formalin-gehärtet, daß sie ungelöst abgehen. Ein Präparat, das Keratinüberzug besitzt, das Pankrophorin, zeigte im Versuch einen erheblichen Trypsinverlust, da es in n/10 HCl

[1]) Einzelheiten der Experimentalarbeit sowie Methodik finden sich in Klin. Wschr. 1930, hier kann nur das Wesentliche gestreift werden.

Digitized by Google

zum Zerfall kam[2]). Ein weiteres, Pankrototal, zeigte sich zwar resistent im Säureversuch, jedoch wurde das Trypsin zu 77 Proz. zerstört, da die Säure durch Risse eindringen konnte, während im Kontrollversuch die Tablette im alkalischen Medium nicht in Lösung ging. Besteht hierbei also die Möglichkeit, daß die Hülle unter der Einwirkung des alkalischen Darmsaftes nicht zerfällt und die Fermente freigibt, so sind es besonders beim Lagern entstehende, oft nur mikroskopisch wahrnehmbare Risse, die diesen Schutz recht zweifelhaft machen.

Eine Fermentkombination liegt im Intestinol vor, das sehr zahlreiche Untersucher günstig beurteilen. Es enthält neben Pankreatin Sekretin und gallensaure Salze, welche die Pankreassekretion anregen sollen. Der Schutz des Pankreatins wird durch Kohle angestrebt, was sich aber als völlig haltlos erwies, da das Trypsin zu 79 Proz. zerstört wurde. Auch im Intestinol forte ist das Trypsin weder durch die Gelatinekapseln, die bereits beim Einbringen in Wasser von 37° schnell zerfielen, noch durch Anwesenheit von Galle geschützt (Verlust 98 Proz.!). Allerdings ist Joachimoglu sowie Umschweif zuzustimmen, daß die übrigen Bestandteile im Intestinol keinen nachteiligen Einfluß auf die Fermentaktivität entfalten.

In neuartiger und sinnvoller Weise hat man den Trypsinschutz im Enzypan gestaltet. Seinem Namen gemäß enthält es alle Fermente des Verdauungstraktes, ferner native Galle. Die Bedeutung der Galle für die Fettverdauung und den Gallenfluß ist bekannt. Gallo regt den darmfördernden Vagus an. Da das Mittel auch Darmerkrankungen mit gestörter Resorption und Befallensein von Leber und Gallenwegen als Indikationsgebiet umfaßt, kann die Anwesenheit der resorptionsfördernden und cholagogen Gallensäuren in der nativen Galle als tunlich bezeichnet werden, um so mehr, als wie schon dargelegt, die Fermentaktivität nicht ungünstig hierdurch beeinflußt wird. Die einzelne kleine Tablette enthält in einer Randzone Diastase und Pepsin, in einer Kernzone Trypsin, Lipase, Diastase und Galle, die in einer Schutzsubstanz eingebettet gegen Zerstörung durch die Magensalzsäure geschützt sind, im Darm aber bei alkalischer Reaktion freigegeben werden. Auf diese Weise gelangt jedes Ferment wirksam und geschützt an den Ort seiner Wirkung. Die Enzyme im Enzypan sind biologisch genau eingestellt und weitgehend gereinigt, was sich bei der Analyse auch in Gestalt ausreichender und gleichmäßiger Fermentwirkungen bestätigte. Der Trypsinverlust betrug bei 2stündiger Einwirkung von Salzsäure 6 Proz., was auf Grund der Feststellung, daß bei der Art der Tablettierung auch eine geringe Menge Trypsin in der Randzone gefunden wurde, als recht günstig zu bezeichnen ist. Die Diastase schien bei getrennter Verfolgung der Fermentwerte in der Gesamttablette, Randzone und im Kern durch Trypsin eine Abschwächung zu erfahren, was aber bei der Eigenart der in vitro-Versuche und der geringeren Bedeutung der Diastase nicht von Wichtigkeit ist.

Die Fermentuntersuchungen zeigen, daß nur 4 von 11 Handelspräparaten ausreichende Mengen Trypsin enthalten (1, 5, 7 b, 8), von denen bei zweien die Säureschädigung 98 bzw. 50 Proz. beträgt. Während bei Pankreon trotz geringerer Trypsinzerstörung von 18 Proz., Gründe klinischer und fermentbiologischer Natur gegen das Mittel geltend gemacht werden könnten, zeigt Enzypan bei ausreichenden und genau standardisierten Fermentwerten, praktisch kaum Trypsinverlust und ist daher unter allen untersuchten Pankreassubstitutionspräparaten das einzige, welches den an die Fermenttherapie zu stellenden Forderungen in ausreichendem Maße genügt.

Auf Grund der experimentellen Versuche wird es verständlich, weshalb die Substitutionstherapie mit Pankreaspräparaten wechselvolle und verschiedene Resultate hatte.

Klinische Beurteilung: Diese liegt bei fünf der analysierten Präparate vor, die größere Verbreitung besitzen. Die Beobachtungen umfassen einen längeren Zeitraum, nur bei Nr. 7 2½ Jahre und bei Nr. 8 20 Monate. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden sie hinsichtlich ihrer klinischen Wirkungsintensität symbolisch aufgeführt und nur das den Forderungen der Fermenttherapie genügende Mittel wird kurz besprochen. Es ergab sich die Reihe: $8 > 1 > = 7 > 3 > 2$.

Diese Ordnung stimmt mit Tabelle 1 gut überein, mit Ausnahme von Nr. 7, Intestinol. Seine Wirkung muß andere Ursachen haben, da es von sämtlichen analysierten Mitteln den geringsten Säureschutz hat, und die Fermentstandardisierung und Bestimmung des Säureschutzes, obwohl sie den natürlichen Verhältnissen nicht ganz gerecht werden, eine objektivere Grundlage als die klinische Wertung bildet. Intestinol stellt wie Enzypan eine Fermentkombination dar, der Galle und Sekretin zugesetzt ist. Da die Galle ein Enzymlocker ist, kann also statt Substitution Anregung vorliegen. Als einzigstes soll das Präparat Sekretin enthalten, auf dessen physiologische Bedeutung Bayliss und Starling zuerst hinwiesen und dessen therapeutische Nutzbarkeit schon 1924 von amerikanischer Seite betont wurde. Nach Umwandlung aus dem Prosekretin der Duodenalschleimhaut wirkt es auf dem Blutwege hormonähnlich auf Verdauungs- und Pankreasdrüsen. Im Intestinol ist das Sekretin anscheinend aus gepulverter Dünndarmschleimhaut dargestellt, da die Gewinnung stark gereinigter und hochwirksamer Extrakte zu praktischen Zwecken an den hohen Gestehungskosten scheitert. Weitere Gründe der Intestinolwirkung sind wohl Anwendung in Fällen herabgesetzter Magenfunktion, da kombinierte Störungen nicht selten sind, bei beschleunigter Magenentleerung und häufig bei Gärungsdyspepsien, leichten Fäulniskatarrhen und Infekten, wo die Kohle von günstigem Einfluß sein mochte und die Sekretion bald wieder in Gang kam, ohne daß eine nennenswerte Trypsinsubstitution stattgefunden hätte. Die Kohle (als Adsorbens) ist aber keineswegs geeignet, ein physiologisches Fermentmilieu zu schaffen, selbst wenn die Fermentadsorption nur gering ist. Dieses Beispiel lehrt, daß rein klinische Empirik ohne experimentelle Grundlegung auf dem vorliegenden Gebiete zu Irrtümern führen kann, wie das inzwischen angewachsene Schrifttum über Intestinol beweist.

In Uebereinstimmung mit den experimentellen Analysen hat sich Enzypan bewährt bei ausgesprochen kombinierten Hypofunktionen der Verdauungsdrüsen, Achylia gastrica, gastrogenen Durchfällen. Bei mangelnder HCl ist Zugabe von Acid. muriat. dil. 15—20 gtt. bei den Mahlzeiten empfehlenswert. Fischl sah auch Erfolge bei Versiegen der Magensekretion Gastroenterostomierter. Auch bei gestörter Verdauungstätigkeit ohne nachweisbare organische Veränderungen, bei Fällen konstitutioneller und Organminderwertigkeit, die bei geringfügigen Anlässen mit dyspeptischen Erscheinungen reagieren, bei Sekretionsstörungen des Seniums, bei Tuberkulose, bei der Achylie perniziös Anämischer und Karzinomkranker bewährt sich diese ihrem Wesen nach symptomatische, nicht kausale Therapie. Auch die mehr chronischen Verdauungsinsuffizienzen, Sekretionsanomalien nach Bauchoperationen, bei Ptose der Abdominalorgane werden durch sie günstig beeinflußt, wo bei hartnäckigem Bestand der Störungen Enzypan lange verordnet werden kann. Anorexie, Dyspepsie, Kopfschmerz und Uebelkeit werden schnell behoben, mit Beseitigung abnormer Gasbildung schwindet der durch Resorption von Darmgas in das Blut bedingte foetor ex ore. Bei Gärungsdyspepsie wird die Gärprobe des Stuhls negativ, bei Fäulnisdyspepsie verringert sich als Ausdruck gebesserter Eiweißverdauung im Mikroskop die Zahl der Muskelfasern, ebenso der Fetttröpfchen unter dem Einfluß von Galle und Lipase. Ueber gleich günstige Erfahrungen berichtete Schindler-München und jüngst Crohn aus dem Virchowkrankenhaus.

Eine seltene Indikation bilden Pankreasstörungen (chronische Pankreatitis, Pankrealgien, Zirrhose), bei denen Enzypan vor allem die gestörte Fettverdauung hebt (Fettstühle); häufiger angezeigt ist es bei Erkrankungen der Gallenwege im erwähnten Sinne statt Gallensäuren, wobei auf Salzsäure zu verzichten ist.

Enzypan kann auch zu Mastzwecken angewandt werden, wenn neben Sekretionsstörungen Magersucht oder Magerkeit besteht, wobei neben der endogenen auch die äußere Pankreassekretion darniederliegen kann. Die Fermentsubstitution aktiviert das Inselorgan nicht, vielmehr dürfte es sich um bessere Nahrungsausnutzung im Gegensatz zu Traubenzuckerkuren, und Appetitsteigerung mit Gewichtszunahme handeln.

Beachtung verdient eine Mitteilung von Pollack, der störende Gasbildung bei der Nierenröntgenographie mit Enzypan zumeist beheben konnte, welches sich allgemein bei der Röntgendiagnostik der Bauchorgane heranziehen läßt. Die Beseitigung des Meteorismus und der Verdauungsinsuffizienz (s. o.) zieht vielfach auch ein Schwinden und Besserung der damit verbundenen Begleit- oder Folgeerscheinungen nach sich, wie Entlastung des durch Zwerchfellhochstand verlagerten Herzens, Blutdrucksenkung bei Sklerose und Hypertonie, Verringerung anginöser Beschwerden und Anfälle.

Von Enzypan gebe man 3—5mal tägl. 1 Tabl. unzerkaut während des Essens, entsprechend der Anzahl der Mahlzeiten, bei den ausgiebigeren auch 2 Tabl. Ihre Kleinheit ist von Vorteil bei Kranken, die Kapseln oder Pillen schwer schlucken. Die quantitativ relativ ge-

[2]) Anerkennenswerterweise hat die Herstellerin das Präparat schon aus dem Handel gezogen, um es einer Verbesserung zuzuführen.

Digitized by Google

ringen Tagesmengen des Präparates legen den Schluß nahe, daß sie neben der substitutiven auch eine die Sekretion anregende Wirkung entfalten.

Bei verschiedensten Sekretionsstörungen des Magen-Darmtraktes gelingt es, selbst bei Fehlen einer kausalen Behandlung durch Fermentsubstitution, Sekretmangel mit vielen direkten und indirekten Folgeerscheinungen zu beheben. Grundvoraussetzung dieser Therapie ist eine ausreichende Fermentaktivität und Dosierung und bei Pankreaspräparaten ausreichender Säureschutz des Trypsins ohne Benachteiligung des Fermentmilieus. Von 10 genau analysierten Präparaten erfüllte nur ein einziges (Enzypan) ausreichend diese Forderungen und erwies sich auch klinisch als wertvoll.

(Anschr. d. Verf.: Köln, Hohenzollernring 78.)

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Zur Bevölkerungspolitik.

Von Dr. med. Hans Krauß, Bezirksarzt in Ansbach.

(Schluß.)

Großstädte.

Noch schärfer zeichnet sich das Gespenst des Geburtenrückganges am Himmel der deutschen Zukunft ab, wenn wir Stadt und Land getrennt betrachten.

Nach den statistischen Forschungen von Burgdörfer beträgt

	das Geburtenist	das Geburtensoll	der Geburtenunterschuß
im Reichsdurchschnitt	15,9	17,4	— 1,5
in den Klein- u. Mittelstädt.	12	17,4	— 5,4
in den Großstädten	10.0	17,4	— 7,4
in Berlin	7,6	17,4	— 9,8

Dabei müssen wir feststellen, daß heute $^2/_3$ aller Deutschen in Städten und nur $^1/_3$ auf dem Lande leben. Es wohnten

im Jahre	in Landgemeinden bis 2000 Einwohnern	in Klein- u. Mittelstädt. von 2—100000 Einw.	in Großstädten über 100 000 Einw.
1875	61 Proz.	33 Proz.	6 Proz.
1900	46 „	38 „	16 „
1925	36 „	37 „	27 „

Die Zahl der Großstädte wächst und neuerdings ist berechnet worden, daß jetzt in den 50 deutschen Großstädten 18 Millionen, das sind 29 Proz. der Gesamtbevölkerung wohnen! Noch im Jahre 1870 wohnte nur jeder 20. Deutsche in einer Großstadt, heute fast schon jeder Dritte.

Vor 100 Jahren wohnten noch 90 Proz. aller Deutschen in ihrem eigenen, im Vaterhaus. Jetzt wohnen 90 Proz. aller Deutschen in fremden Häusern; ja in den Städten sind es 95 Proz. und in Berlin 99 Proz., für die das Vaterhaus ein inhaltsloser Begriff geworden ist. Wir sind Wohnungsnomaden, sind Großstadtzigeuner geworden.

Von den 50 deutschen Großstädten sind nur 6 imstande, aus eigener Kraft ihren Bestand zu wahren und auch diese nur infolge der starken Mischung mit slavischem Blute.

In München fehlen 50 Proz. der Geburten, die zur Bestanderhaltung der Münchener Bevölkerung nötig wären, wenn kein Zuzug von außen käme.

In ganz Bayern werden jetzt 80 000 Kinder im Jahre weniger geboren als vor 30 Jahren!

Berlin.

Berlin, die Hauptstadt des deutschen Reiches, die führende Stadt in allen Fragen der Politik und Kunst, der Wissenschaft und Zivilisation, Berlin hat auch die Führung in der Verneinung der eigenen Zukunft, Berlin lebt ein erborgtes Leben, Berlin ist die geburtenärmste Stadt der ganzen Welt!

Im Jahre 1927 starben in Berlin 6000 Menschen mehr, als dort geboren wurden. Die Geburtenziffer betrug 9,9 gegenüber dem ja auch schon ungenügenden Reichsdurchschnitt von 18,3. Die eheliche Fruchtbarkeit auf 1000 in Altberlin betrug

im Jahre 1880	236
im Jahre 1890	195
im Jahre 1900	154
im Jahre 1910	111
im Jahre 1919	87
im Jahre 1927	58,8

und das gegenüber einer auch schon unzulänglichen Reichsziffer von 129,1!

In Berlin sollen 50 Proz. der Männer mit Syphilis und noch mehr mit Tripper behaftet sein (Lenz).

Im Jahre 1900 wurden nach Grotjahn 27,5 Proz. aller Berliner als in den östlichen Provinzen des Reiches geboren festgestellt. Würde Berlin von heute ab von jedem weiteren Zuzug abgeschnitten, so wohnten dort bei gleichbleibendem Geburtenprozent in 150 Jahren nicht mehr wie heute, 4 000 000, sondern nur noch 90 000 Menschen! Berlin aber, mit seiner das ganze Reich beherrschenden Presse, gibt den Ton an für das was zeitgemäß, ist der Schrittmacher der Geburtenverhütung und Fruchtabtreibung für das ganze Reich.

Die Berliner Geburtenziffer für 1927 betrug, wie wir sahen, 9,9. Die entsprechenden Ziffern anderer Städte sind: Paris 16,1, Dresden 11,1, Frankfurt a. M. 11,6, München 12,0, Stuttgart 12,0, Hamburg 12,2, Bremen 12,4, Hannover 12,6, Leipzig 12,8, Braunschweig 12,8, Krefeld 12,9, Plauen 13,1, Magdeburg 13,3, Kiel 13,3, Nürnberg 13,4, Elberfeld 13,5, Altona 13,6, Wiesbaden 13,6, Breslau 13,7, Chemnitz 14,0 und London 17,1!

In der Hälfte aller Berliner Familien finden wir nur ein einziges Kind. Schon im Jahre 1923 waren 70 Proz. der Metallarbeiter Berlins kinderlos. An der Spitze der Unterfrüchtigkeit aber marschieren, nach Theilhaber, die Lehrer, die Erzieher des Volkes! Wir sehen, das Zweikindersystem ist längst vom Einkindersystem abgelöst und auch dieses hat nur noch sehr bedingte Gültigkeit.

Auf den Berliner Standesämtern werden mehr Eheschließungen als eheliche Geburten angemeldet. In Berlin wird jede 3. Ehe wieder geschieden. Nach Burgdörfer gibt es in Berlin zwar nur 40 000 Säuglinge, aber 200 000 Hunde!

Die geringste Kinderzahl finden wir bei den in einer gesicherten Lebensstellung befindlichen Beamten. Diese betrug im Jahre 1925 nach Harmsen bei den unteren Beamten 1,9, bei den mittleren Beamten 1,5 und bei den oberen Beamten 1,0! Aber die Arbeiterschaft paßt sich diesen Zahlen mit staunenerregender Schnelligkeit an. So betrug die Geburtenziffer auf 1000 Einwohner in Bremen

	im Jahre 1901	und	1925
bei den Wohlhabenden	14		13
im Mittelstand	29		14
bei den Arbeitern	45		19

Dieses Bild verschiebt sich immer mehr zu ungunsten der Güte unserer Nachkommenschaft.

So ist, um noch ein Beispiel aus Bremen zu wählen, in dieser Stadt die Kinderzahl in den Familien, die ihre Kinder in höhere Schulen schicken, 2,10, bei Mittelschulen 2,79, bei Volksschulen 3,42 und bei Hilfsschulen 4,16. Nach einer in München veranstalteten Zählung hatten die Schüler mit Note II im Durchschnitt 2,32 Geschwister, die mit Note III 2,89, die mit Note IV 3,41 und die mit Note V 5,93 Geschwister.

Diese Zahlen bedeuten eine schlimme Gegenauslese, denn es werden ja nicht nur die äußeren Rasseneigenschaften vererbt, sondern auch die geistigen Fähigkeiten, die wissenschaftliche und künstlerische Begabung, Gedächtnis, Wahrhaftigkeit, Treue, Charakter.

Stieve hat bei dem Lehrkörper einer deutschen Universität folgende Kinderzahlen gefunden:

Unverheiratet waren 20 Proz., verheiratet 80 Proz. Von den letzteren hatten keine Kinder 38 Proz., 1—3 Kinder 46 Proz., 4 und mehr Kinder 16 Proz.

Der gesamte Lehrkörper umfaßte mit Einschluß der Ehefrauen 357 Personen. Die Zahl aller ihrer Kinder betrug — 270!

Diese Zahlen sind einer der vielen möglichen Beweise dafür, daß unsere Führerschicht sich für die Zukunft ihres Volkes nicht verantwortlich fühlt!

Land.

Wenn wir die völlig ungenügende Geburtenziffer der Großstädte und Städte mit tiefer Besorgnis überblicken, dann klammert sich unsere Hoffnung um so fester an den, wie wir meinen, unversiegbaren Lebensquell der Landbevölkerung. Aber auch hier sind die Verhältnisse nicht mehr dieselben wie früher. Die ländliche Geburtenziffer ist gegenüber der Vorkriegszeit um 28 Proz. gefallen. Sie wird ganz wie die städtische Geburtenziffer noch weiter fallen!

Ueberblicken wir den Stand der Geburtenfrage in ihrer Gesamtheit, so kommen wir zu dem Ergebnis, daß in Deutschland jetzt schon ein Geburtenfehlbedarf von mehr als 10 Proz. besteht.

Aber das ist es ja, was viele Bevölkerungspolitiker so sehnsüchtig erstrebt haben. Dem Volke ohne Raum soll Raum geschafft werden. Da nun der Raum nicht vergrößert werden kann, so muß eben das Volk verkleinert werden. Dann wird für jeden Einzelnen genügend Arbeit und Brot vorhanden sein und die leidige Wohnungsfrage wird sich ganz von selbst lösen!

Die Hoffnung, die aus solchen Worten spricht, dürfte sich schwerlich für den einzelnen Deutschen, bestimmt nicht für das ganze deutsche Volk erfüllen! Wir leben nicht auf einer welten-

Digitized by Google

fernen, unangreifbaren Insel, wir sind nicht einmal ein geschlossener Handelsstaat und werden es nie werden! Wir wohnen — ohne sichere natürliche Grenzen — mitten im Herzen von Europa. Westlich von uns ein Volk, das ob seiner eigenen Geburtenarmut aus der ständigen Angst vor dem Nachbar nicht mehr herauskommt und jede Gelegenheit, diesen Nachbar in Stücke zu reißen, sofort restlos ausnützen würde! Diesem westlichen „Ceterum censeo" gegenüber lagert an unserer Ostgrenze eine kulturell tiefer stehende, aber von einem überragenden Lebens- und Herrschaftswillen beseelte Rasse, die gierig auf jede Lücke in unseren Reihen späht, um sie mit Genossen ihrer Art auszufüllen, durch friedliche Unterwanderung, solange es nicht anders geht, mit Gewalt aber, sobald die zunehmende Vergreisung des deutschen Volkes die Gefahr des Kampfes entsprechend vermindert hat. Noch nie in der Weltgeschichte war die Harmlosigkeit und Friedensliebe eines Volkes ein Grund für das andere, nicht in dessen Gebiet einzufallen!

Wie schlecht es mit unserer Bevölkerungspolitik steht, zeigt die Tatsache, daß wir Geburtenverhütung treiben, als ob die jetzt Geborenen als lästige Wettbewerber der derzeitigen Arbeitslosen auftreten könnten, daß wir aber gleichzeitig ruhig zusehen, wie über unsere Grenze Juden, Polen und Serben als Händler, Berg- und Feldarbeiter hereinströmen und dadurch die Erwerbsmöglichkeit der Deutschen selbst noch schwieriger gestalten. Dadurch wird natürlich auch das innere Gefüge unseres Volkes immer mehr und nicht zu dessen Vorteil verändert. An den Zeitungen und Zeitschriften, an den nur der Sensation und dem Sinnenkitzel dienenden Aufführungen vieler Theater, erkennen wir, wie immer undeutscher es wird! Das Gesetz von Osmose und Diffusion gilt im Völkerleben wie in der Physik. — Wenn der Dampfkessel keine Spannung mehr hat, leistet er keine Arbeit mehr; so erlischt in einem Volke ohne Spannkraft das höhere Streben; der Schöpfersinn und Unternehmergeist weicht einem kleinlichen, selbstsüchtigen Rentnerdasein.

In diesem Zusammenhang sei auch an ein Wort des Hygienikers Grotjahn, der selbst der sozialdemokratischen Partei angehört, erinnert: Durch den Gebärstreik würde das heimische Proletariat mit unfehlbarer Sicherheit zahlenmäßig stark ins Hintertreffen geraten und allein schon dadurch an Macht, die gerade hier vornehmlich auf der Zahl beruht, einbüßen, während die Gegenseite durch Herbeiholen kulturell tieferstehender und politisch indifferenter Lohnarbeiter des Auslandes den gegen sie geplanten Schlag ohne Schwierigkeit abwehren würde.

Gewiß ist der Geburtensturz eine Erscheinung, die in allen westeuropäischen Staaten beobachtet werden kann. Deutschlands Ziffer von 18,3 für 1927 wird sogar noch unterboten von England (16,6) und Schweden (16,8), gering überboten von Frankreich (18,4) und Norwegen (21,7). Ganz andere Ziffern aber finden wir bei unseren Nachbarn im Süden und Osten des Reiches. Die entsprechenden Zahlen sind: Tschechoslovakei 24,6, Italien 27,2, Ungarn 27,3, Polen 33,5, Bulgarien 37.0, europäisches Rußland 44,2! Der zahlenmäßige Geburtenüberschuß Polens ist größer als der Deutschlands!

Die Bevölkerungszunahme Europas von 1900—1914 verteilt sich auf

Romanen	= 8 Proz.
Germanen	= 32 Proz.
Slaven	= 60 Proz.

Polen allein schon hat im Jahre mehr Geburten als Deutschland und wird also in 20 Jahren eine größere Armee aufzustellen imstande sein als wir!

Was ist wohl die Veranlassung zu diesem im ganzen abendländischen Kulturkreis nachweisbaren Geburtenrückgang?

Es ist eine bunte Reihe kultureller und wirtschaftlicher, gesundheitlicher und moralischer Ursachen, die zur Beantwortung dieser Frage dienen können.

In erster Linie wird zumeist die Industrialisierung unseres Volkes genannt. Für den Landmann mit seiner Naturalwirtschaft, seinem Leben in und mit der Natur ist die Aufzucht von Kindern müheloser und billiger als für den landlosen, nur auf die Geldwirtschaft eingestellten Industriearbeiter. In seiner engen Stockwerksmietwohnung fehlt diesem schon der nötige Raum. Und auch die Frau des Arbeiters findet in der Fabrikarbeit gar oft mehr Befriedigung, als in dem entbehrungsreichen, von allen klugen Leuten verlachten Berufe der Mutterschaft. Der Bauernsohn bleibt lange mit der Familie verbunden, der junge Industriearbeiter aber wird leicht zum Nestflüchter, in jungen Jahren schon nimmt er einen Lohn ein, mit dem ein anderer eine ganze Familie erhalten muß. Das verleitet zur Gewöhnung an eine teuere Lebenshaltung, an Bier und Tabak; da bleibt dann auch später für die Aufzucht von Kindern nicht mehr genug übrig.

Aber nicht nur der Industriearbeiter, auch der Beamte hat das Kind als ein Hemmnis in seinem freien Lebensgenuß empfinden gelernt. Der Unverheiratete, der Kinderlose und Kinderarme kann sich an Vergnügungen, Reisen, Geselligkeiten um vieles mehr leisten, als der Kinderreiche; jeder Tag bringt neue Beweise dafür. Und das Ende der von solchen Beobachtungen ausgelösten Gedankenreihe lautet: Wer Kinder hat, ist dumm! Der Staat hat in seiner Weimarer Verfassung einige schöne Worte geprägt, aber ein wirklicher Lastenausgleich zum Schutze der Kinderreichen ist keineswegs erfolgt! Und doch lebt er nur von der Gnade dieser immer seltener werdenden Familien. Nur ein Zehntel aller Familien haben heute noch mehr als 3 Kinder! Nicht nur vom Einzelnen, auch vom Staate wird die Familie in ihrer Bedeutung für den Fortbestand von Volk und Staat weit unterschätzt!

Der Paragraph 119 der Reichsverfassung lautet: Die Ehe steht als Grundlage des Familienlebens und der Erhaltung und Vermehrung der Nation unter dem besonderen Schutze der Verfassung. Sie beruht auf der Gleichberechtigung beider Geschlechter. Die Reinhaltung, Gesundung und soziale Förderung der Familie ist Aufgabe des Staates und der Gemeinde. Kinderreiche Familien haben Anspruch auf ausgleichende Fürsorge.

Der Staat hat mit diesen Worten der Familie seinen besonderen Schutz zugesichert! Und wie äußert sich das? Heute muß man denken, der Staat erstrebe die Auflösung der Familie. Denn seit Inkrafttreten jener Verfassung gehen Theaterstücke über die Bühne, laufen Filme über die Leinwand, schwingen Wellen durch den Aether, die offensichtlich keinen anderen Zweck erfüllen, als den, das deutsche Familienleben und die Ehe mit Kot zu bewerfen. Zum Einschreiten gegen solches Vorgehen glaubt sich kaum je ein Anwalt dieses Staates befugt, es könnten ja künstlerische Interessen gefährdet oder gar der Fremdenstrom gehemmt werden; da ist es besser, den besonderen Schutz nicht der deutschen Familie, sondern den Erzeugnissen jener Literaten angedeihen zu lassen, die unser Volk immer tiefer in den Sumpf der Unmoral hineinzerren!

Die physiologischen Ursachen des Geburtenrückganges behandelt Dr. Stieve in der Arbeit: Unfruchtbarkeit als Folge unnatürlicher Lebensweise. Er hat Versuche mit Ratten angestellt und gefunden, daß bei einseitiger Fütterung mit geschliffenem Reis, bei erhöhter Außenwärme, in Gefangenschaft, im Hungerzustand und bei Lichtabschluß die Samenbildung ausbleibt.

In ähnlicher Weise scheinen sich die verschiedenen Erscheinungen des Großstadtlebens auf den Menschen auszuwirken. Man denke nur an den übermäßigen Alkohol- und Tabakverbrauch, an die überfeinerte, oft vitaminleere Kost, an die ewige Hast und Unruhe, an die auf der Straße stets drohenden Gefahren, an das Nachtleben mit seinem oft äußerst fragwürdigen Freudenersatz.

Daß die Tätigkeit der männlichen Keimdrüse in hohem Grade von den Nerven beeinflußt ist, beweist die von Dr. Stieve mitgeteilte Beobachtung: Ein 32jähriger, gesunder, verheirateter Mann hatte Geld unterschlagen und machte nach 16tägiger Flucht selbst seinem Leben ein Ende. Die Untersuchung der Keimdrüsen ergab, daß die Samenbildung fast ganz zum Stillstand gekommen war.

Beim weiblichen Geschlechte wird durch die dauernde Unrast während der Entwicklungszeit die volle Ausreifung der Geschlechtsorgane verhindert. Es kommt zum sogenannten Infantilismus, der leicht mit Empfängnisunfähigkeit einhergeht.

Die ganze sogenannte Emanzipation, zu deutsch Vermännlichung des Weibes, wirkt sich immer mehr zum Rassenverderb aus. Nach Sellheim leiden fast alle Frauen,

Digitized by Google

die in einem für den Mann geschaffenen Berufe tätig sind, an Metropathie, die wohl auf Störungen im Eierstock zurückzuführen ist. Schon ein Examen wie das Physikum hat eine Schädigung im Stoffwechsel und damit eine Störung der Monatsregel im Gefolge.

Daß es ein biologischer Unsinn ist, dem weiblichen Geschlechte die Berufe des Mannes zu erschließen und damit gerade die rassisch tüchtigsten Vertreterinnen desselben auf dem Umweg über Gehirn und Nerven zur Unfruchtbarkeit zu verurteilen, das werden erst spätere Generationen einsehen.

In vielen Familien mit nur einem oder keinem Kinde liegt der Grund hiefür in einer früher durchgemachten Geschlechtskrankheit des Ehemannes. Dann wird die Unfähigkeit zur Kinderzeugung versteckt hinter dem stolz klingenden Worte: Madame wünscht keine Kinder. Die Kinderlosigkeit wird Mode, gehört zum guten Ton, wie Zigarette und Bubikopf. Gerade die emanzipierte „Frau" empfindet das Kind als eine ungerechte, einseitige Belastung, sie will keine Gebärmaschine mehr sein. Freie Liebe wird gefordert mit dem Rechte der Fruchtabtreibung; das führt aber naturnotwendig zur Allerweltsprostitution, bei der neben dem Kinde doch wieder das Weib die Hauptleidtragende sein wird.

Durch die offensichtliche Not der Kinderreichen werden auch viele verantwortungsbewußte Ehepaare zu der Ansicht verleitet, daß es ein Unrecht gegen die eigenen Kinder wäre, wenn sie mehr als zwei oder drei in die Welt setzen würden. So halten gerade viele wertvolle Menschen ihre Familien sehr klein oder lassen sie ganz aussterben. Der Nachwuchs wird dann desto einseitiger — zuletzt nur noch von den Reihen gedankenloser, kulturell tieferstehender Volksschichten bestritten! Nicht nur die Beamtenschaft und das Bürgertum, auch die gelernten Arbeiter haben sich der Rationalisierung, zu deutsch Unterfrüchtigkeit, verschrieben; sie sterben aus — nur den ungelernten Arbeitern verdanken wir es, daß der Bestand unseres Volkes nicht schon viel tiefer gesunken ist!

Es muß zugegeben werden, daß in vielen Fällen auch die Wohnungsnot und die wirtschaftliche Unsicherheit den Geburtenrückgang mit verschuldet, aber damit allein können wir das Rätsel nicht lösen.

Hinter all den äußeren Unstimmigkeiten, auf die der Geburtenschwund hindeutet, steckt eine tiefe innere Unbefriedigtheit des modernen Menschen. Er hat keine festen Ideale mehr, er fragt sich vergebens nach dem Sinn des Lebens, nachdem der Offenbarungs- und Jenseitsglaube durch die naturwissenschaftliche Erkenntnis überholt scheint.

Wäre es nicht möglich, anstelle des verlorenen Jenseitsglaubens einen lebensstarken Diesseitsglauben zu setzen, der von entwicklungsgeschichtlichen Grundlagen ausgehend den Menschen seiner Verpflichtung gegen Familie, Volk und Rasse eingedenk werden läßt? Sollte sich ein Leben unter solchen Gesichtspunkten nicht lohnen?

Wir erinnern an ein Wort des Philosophen Fichte: „Was für den Gläubigen die Hingabe und Opferwilligkeit für Kirche und Jenseits, das ist für den denkenden Menschen die Hingabe und Opferwilligkeit für sein Volk und irdisches Vaterland."

Auf jeden Fall müssen wir in dem ganzen Fragenkreis die Frage nach einer starken Weltanschauung an die erste Stelle rücken!

Leben ist Kampf. Wer nicht mehr kämpfen will, scheidet auch hier von selbst aus. Wer aber für sein Deutschtum, für sein Volk, für die Zukunft seiner Kinder zum Kampfe bereit ist, dem müßte gerade die Geburtenfrage unseres Volkes ganz anders als bisher auf der Seele brennen!

Wenn Hegel sagt: Der ist kein Mann, der nicht Vater ist, so können wir nach Abänderung dieses Satzes auch sagen: Jeder, der Vater ist, jeder der Kindern das Leben gegeben hat, muß in dieser Welt des Kampfes nun erst recht seinen Mann stellen! Wer für die deutsche Zukunft kämpfen will, der muß vor allem der deutschen Familie wieder zu ihrem vollen Rechte verhelfen. Das Vorrecht der Kinderlosen und Kinderarmen muß verschwinden, der Wille zum Kinde, die Freude am Kinde, die Möglichkeit, Kinder in sonnigem Kinderlande, im Garten am Eigenheim, großzuziehen, muß mit allen Mitteln gefördert werden. Es muß als Verrat am Vaterlande gebrandmarkt werden, wenn eine Familie aus bloßer Bequemlichkeit diesem die nötige Kinderzahl vorenthält. Das Zweikindersystem würde uns in 75 Jahren auf den halben Bestand zurückwerfen, selbst 3 Kinder auf eine Ehe genügen nur dann, wenn jedes Kind bis über das 5. Jahr am Leben bleibt.

Von den Bünden der Kinderreichen sind eine Reihe Forderungen aufgestellt, die sich mit Steuerfragen, mit der Kinder- oder Elternschaftsversicherung und anderen hier einschlägigen Fragen befassen; wir möchten wünschen, daß auf die rechtzeitige Heiratsmöglichkeit und auf das Familienstimmrecht noch mehr Gewicht gelegt werde.

Die Geburtenfrage ist längst nicht mehr eine Frage, die der einzelne ganz nach seinem Belieben lösen kann, sie ist eine Frage, die das ganze Volk angeht; sie ist, wie Burgdörfer sagt, die Lebensfrage des deutschen Volkes.

Möchten das zumal unsere geistig führenden Kreise einsehen, ehe es zu spät ist, damit nicht auch für uns gelte, was Mussolini im Jahre 1926 zum Vertreter einer Wiener Zeitung sagte: Die Länder, die aus Trägheit, Selbstsucht und Liebe zum süßen Nichtstun den gesunden Ausbau des Volkstums vernachlässigen, sind auf Gnade und Ungnade ihren kräftigeren Nachbarn ausgeliefert, die für das Wachstum ihrer Nation wirken. —

Literatur.

Dr. F. Burgdörfer, Oberregierungsrat in Berlin: Der Geburtenrückgang, die Lebensfrage des deutschen Volkes. Verlag Richard Schötz, Berlin. — Dr. G. Hartwich, Kreisarzt in Einbeck: Deutschlands größte Gefahr (der Geburtenrückgang). Herausgegeben vom Volksbund „Rettet die Ehre", Bremen, Straßburgerstr. 7. — Dr. A. Grotjahn, Prof., Berlin: Der Geburtenrückgang und seine Bekämpfung durch eine Elternschaftsversicherung. Verlag Deleiter, Dresden. — Dr. A. Niedermeyer: Geburtenrückgang und Sozialgesetzgebung in Geschichte und Gegenwart. Sonderheft, Ethik Nr. I. Halle, Magdeburgerstr. 21. — Dr. E. Rosikat: Ostsiedelung. Verlag Berard & Gräfe, Berlin-Charlottenburg I. — Dr. Baron Manteuffel-Katzdangen: Deutschland und der Osten. J. F. Lehmanns Verlag, München. — Dr. v. Behr-Pinnow: Die Zukunft der menschlichen Rasse. F. Fontane, Berlin. — Dr. Max v. Gruber: Ursachen und Bekämpfung des Geburtenrückgangs im deutschen Reich. J. F. Lehmanns Verlag, München. — R. Korherr: Geburtenrückgang. Süddeutsche Monatshefte, München. — Dr. W. Schallmayer: Vererbung und Auslese. G. Fischer, Jena. — Dr. Dr. Baur, Fischer, Lenz: Menschliche Erblichkeitslehre. J. F. Lehmann, München. — Dr. H. W. Siemens: Die biologischen Grundlagen der Rassenhygiene und der Bevölkerungspolitik, für Gebildete aller Berufe. J. F. Lehmanns Verlag, München. — Dr. Grimm: Der Kampf des Bauerntums mit der Großstadt. Verlag Richard Schoetz, Berlin. — Dr. Stieve: Unfruchtbarkeit als Folge unnatürlicher Lebensweise. Verlag Bergmann, München.

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus der Geschäftsstelle der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit.

Das Gesundheitswesen in Bayern 1928.

Nach dem Bericht über das bayerische Gesundheitswesen 1928. München 1930.

Von Dr. G. Seiffert, München.

Die Zusammenstellung und Drucklegung des reichen Zahlenmaterials der Berichte über das bayerische Gesundheitswesen, die vom Staatsministerium des Innern herausgegeben und im Statistischen Landesamt bearbeitet werden, braucht naturgemäß erhebliche Zeit, so daß die Mitteilung der Zahlen verhältnismäßig verspätet erscheint. Dies ist aber die leidige Erscheinung aller größeren offi-

Digitized by Google

ziellen Gesundheitsberichte. Einige besonders wichtige Zahlen werden meist vorher bekannt gegeben. So konnte auch der in den diesjährigen Landtagsverhandlungen bei Genehmigung des Gesundheitsetats erstattete Gesundheitsbericht schon neuere Zahlen mitteilen.

Im folgenden sollen allgemeiner interessante Zahlen des Gesundheitsberichtes mitgeteilt und besprochen werden. Man kann aus dem großen Zahlenmaterial der vom Jahre 1857 ab regelmäßig erschienenen Berichte — die finanzielle Not des Landes dürfte es fortan leider unmöglich machen, dieses große medizinalstatistische Werk im Druck weiterhin zu veröffentlichen — nur eine kleine Auswahl treffen, da nur die Grundzahlen veröffentlicht werden und man sich im allgemeinen für seine Zwecke die nötigen Verhältniszahlen selbst berechnen muß. Wie in früheren Jahren wird auch für 1928 eine ausführlichere Wiedergabe von Relativzahlen in den Blättern für Gesundheitsfürsorge (1930, Nr. 4 u. 5) erfolgen. Die hier mitgeteilten Zahlen sind ein Auszug dieser Arbeit. Zum Vergleich sind in Klammern die für 1927 gültigen Zahlen beigefügt.

Die mittlere berechnete Bevölkerung Bayerns beträgt 7 473 875 (7 446 053). Sie zeigt gegen das Vorjahr eine Zunahme von rund 28 000 Menschen. 34,5 Proz. wohnen in der Stadt (unmittelbare Städte), 65,5 Proz. auf dem Lande (Bezirksämter). Die Landbevölkerung hat sich unwesentlich um etwa 1700, die Stadtbevölkerung dagegen um etwa 26 000 Menschen vermehrt. Letztere Zunahme ist vornehmlich durch Zuzug und Eingemeindungen, in geringerem Grade durch Sterblichkeitsabnahme und schließlich ganz unwesentlich durch Geburtenzuwachs bedingt.

Die Zahl der Geburten betrug einschließlich Totgeburten 157 610, etwa 3000 Kinder mehr wie im Vorjahr. Auf 1000 Bewohner berechnet betrug die Geburtenzahl 21,1 (20,7). Es zeigt sich hier das erstemal seit langer Zeit eine Geburtenzunahme, die vornehmlich die Stadt 17,8 (17,1), weniger aber das Land 22,8 (22,5) betrifft. Sie hängt offenbar mit einer erheblichen Steigerung der Heiratsziffer zusammen. Insgesamt wurden 64 221 (58 449) Ehen geschlossen, rund 6000 mehr wie im Vorjahr, davon entfielen 25 294 (22 970) auf die Stadt, 38 927 (35 479) auf das Land. Es mag vorweggenommen werden, daß leider die erfreuliche Geburtensteigerung 1929 nicht mehr feststellbar ist. 1929 betrug die Geburtenzahl 20,4 (vorläufige Zählung) gegen 21,1. Der Rückgang betrifft leider das Land (22,0) in erheblich höherem Grade wie die Stadt (17,5). Die stärkere Ausbreitung des Geburtenrückganges tritt auf dem Lande immer deutlicher in Erscheinung. Man muß diesen Befund sehr ernst nehmen, da die natürliche Vermehrung der Stadtbevölkerung durch Geburten längst unzureichend ist, die meisten Städte aber doch dauernd durch Zuwanderung auf Kosten des Landes wachsen. Die geburtenreichsten Regierungsbezirke sind wie in den früheren Jahren Niederbayern und Oberpfalz, die geburtenärmsten Oberbayern, Mittelfranken und Schwaben. Unter den Städten hat München eine niedrige (14,3), Ludwigshafen eine erfreulich hohe Zahl (21,5). Die unehelichen Geburten (15,4 Proz. der Geburten insgesamt) zeigen keine wesentlichen Aenderungen. Die meisten unehelichen Geburten fallen auf Oberbayern und Niederbayern, die wenigsten auf Unterfranken und Pfalz. Das Verhältnis der Totgeborenen zu den Geborenen (2,5) ist gleichgeblieben.

Die Sterblichkeit ist gesunken. Insgesamt starben 94 620 Menschen. Auf 1000 der Bevölkerung betrug die Sterbezahl (ohne Totgeborene) für den Staat 12,7 (13,0), für die Stadt 12,6 (12,6) für das Land 12,7 (13,2). Die Abnahme betrifft in diesem Jahre nur das Land, die Zahlen für die Stadt blieben unverändert. Die Sterblichkeit hat sich 1929 mit 13,3 erhöht, sie betraf relativ mehr die Stadt (13,6) wie das Land (13,2). 1929 ist zum ersten Male seit langen Jahren die Sterblichkeit in der Stadt höher wie auf dem Lande. Die durch dauernd gesundheitliche Besserung der Umweltsverhältnisse bedingte Sterblichkeitsabnahme, die sich naturgemäß zuerst bei der städtischen Bevölkerung äußerte, scheint langsam ihrer möglichen Grenze entgegenzugehen. Eine sehr wesentliche Sterblichkeitsabnahme dürfte für die Stadt nicht mehr zu erwarten sein, wahrscheinlich ist für die Stadt sogar eine gewisse Sterblichkeitszunahme zu vermuten. Die Geburten gleichen in vielen Städten die Sterbefälle nicht mehr aus, das natürliche Wachstum der Stadtbevölkerung hat damit bald sein Ende erreicht. Wieweit sie durch Zuwanderung vom Lande ihren Bestand ersetzen oder gar erweitern kann, ist für die Zukunft eine recht problematische Frage. Es mag erwähnt werden, daß die Sterblichkeitszunahme 1929 vornehmlich bedingt war durch den kalten Winter und durch vermehrte Todesfälle an Influenza und Erkrankungen der Atmungsorgane. Im ersten Halbjahr 1930 haben sich die Sterblichkeitsverhältnisse der Bevölkerung erheblich verbessert. Es ist aber beachtlich, daß heute der Bestand der Bevölkerung schon wesentlich durch ein Ereignis, wie ein abnorm kalter Winter, so stark beeinflußt werden kann. Wie wird sich heute eine Epidemie, etwa wie die Grippe 1918/1919, statistisch auswirken, wo man auf die hohe jährliche Sterblichkeitsabnahme früherer Jahrzehnte nicht mehr rechnen kann? Die Sterblichkeit war am höchsten in Niederbayern und Oberpfalz, am niedrigsten in Pfalz und Mittelfranken. Die Sterblichkeit der Männer betrug 13,3, die der Frauen 12,1.

Im Säuglingsalter starben 17 146 Kinder, rund 1300 weniger wie im Vorjahre. Die Säuglingssterblichkeit (auf 100 Lebendgeborene) für Bayern betrug 11,2 (12,2) für die Stadt 8,8 (9,5), für das Land 12,1 (13,3). Es ist eine erhebliche Abnahme zu verzeichnen. Erfreulicherweise bessern sich auch die Verhältnisse auf dem Lande dauernd. 1929 nahm, durch den strengen Winter bedingt, die Säuglingssterblichkeit zu (11,7). Im ersten Halbjahr 1930 sind aber die Zahlen wiederum so günstig, daß zunächst mit einer weiteren Abnahme der Säuglingssterblichkeit zu rechnen ist. Die höchsten Zahlen sind 1928 für Niederbayern (17,0) und Oberpfalz (14,9), die niedrigsten Zahlen für Pfalz (8,3) und Mittelfranken (8,7) zu verzeichnen. Die niedrigste Säuglingssterblichkeit der größeren Städte hat Nürnberg (7,8). Auch bei den unehelichen Kindern sinkt die Säuglingssterblichkeit 15,1 (16,3), sie ist aber immer noch auf dem Lande (17,7) ganz wesentlich höher wie in der Stadt (11,3). Die höchste Sterblichkeit der unehelichen Säuglinge hat Niederbayern (21,1), die niedrigste Schwaben (11,2).

An angeborener Lebensschwäche — man hat hier vornehmlich die sogenannten Frühgestorbenen ohne genauere Feststellung der tatsächlichen Todesursache einzureihen — starben im ersten Lebensmonat auf 100 Lebendgeborene im Staat 3,7 (3,8), in der Stadt und auf dem Land 3,7. Hier sind zwischen Stadt und Land, die sich in Bezug auf die gesamte Säuglingssterblichkeit so wesentlich unterscheiden, Differenzen nicht vorhanden. Die Frühsterblichkeit wird eben nur ganz unwesentlich durch Umweltsschäden des Kindes, falsche Ernährung und Pflege beeinflußt. Die Frühsterblichkeit der männlichen Kinder (4,2) ist erheblich höher wie die der weiblichen (3,1), ein Verhältnis, das sich auch bei den Totgeburten infolge einer geringeren Widerstandsfähigkeit der männlichen Frucht feststellen läßt. Auffallend ist die hohe Frühsterblichkeit der unehelichen (5,2) gegenüber den ehelichen (3,4) Kindern.

An Altersschwäche (Berechnung auf 10 000 Einwohner mittlerer Bevölkerung. Soweit nicht besonders bemerkt, gilt gleiche Berechnungsweise auch bei den weiteren Todesursachen) starben im Staat 12,9, in der Stadt 7,5, auf dem Land 15,7. Wenn für das Land bei dieser statistisch streng nicht verwertbaren Todesursache höhere Zahlen wie für die Stadt angegeben werden, wenn an Altersschwäche mehr Frauen (14,3) wie Männer (11,4) sterben, so ist der Unterschied wohl vor allem durch vermehrte, dem Tod vorausgehende ärztliche Behandlung und damit durch eine bessere Feststellung der Todesursache, erklärbar. Je umfangreicher die ärztliche Behandlung erfolgt, je mehr wird die Todesursache Altersschwäche, die in Wirklichkeit ziemlich selten ist, sich verringern. Für besondere Schlüsse ist sie kaum verwertbar.

An Magen- und Darmkatarrh und an Brechdurchfall starben in Bayern 4,8, in der Stadt 2,3, auf dem Lande 6,2. 83,4 Proz. fallen auf das erste Lebensjahr, 74,8 Proz. in der Stadt, 85,1 Proz. auf dem Lande. 17,6 Proz. der verstorbenen Säuglinge werden zu dieser Gruppe gerechnet, 11,2 in der Stadt, 19,5 auf dem Lande. Bei den ehelichen Säuglingen beträgt das Verhältnis 17,0 auf 100 Säuglinge, bei den unehelichen 19,8. Ernährungs- und Pflegeschäden führen im Säuglingsalter vornehmlich diesen Tod herbei; am schlechtesten steht es hier um die Kinder auf dem Lande und um die unehelichen Kinder. In den Kreisen mit höchster Säuglingssterblichkeit (Niederbayern und Oberpfalz) ist auch die Sterblichkeitszahl an Magen-, Darmkatarrh und Brechdurchfall am höchsten.

An Krankheiten der Atmungsorgane, Lungenentzündung und Influenza starben 16,8 (20,7), in der Stadt 14,5 (16,7), auf dem Lande 18,0 (22,7). Die Abnahme ist vor allem auf den milden Winter 1928 und das Sinken der Influenzaerkrankungen zurückzuführen.

Von den Gestorbenen trafen 23,7 Proz. auf das erste Lebensjahr, in dem mehr als ein Fünftel aller Verstorbenen Krankheiten der Atmungsorgane erliegen.

Bei den Todesursachen: Krankheiten der Kreislauforgane, des Nervensystems — hiervon treffen 52,1 Proz. auf das erste Lebensjahr und 12,4 Proz. auf alle verstorbenen Säuglinge — Gehirnschlag, Geisteskrankheiten sind gegen das Vorjahr erhebliche Aenderungen nicht zu erwähnen. Die Neuzugänge in Anstalten für Geisteskranke sind etwas vermehrt, die Zahl der als gebessert entlassenen wächst von Jahr zu Jahr. Bei rund ein Drittel der Zugänge ist eine erbliche Belastung feststellbar. Die wegen Alkoholmißbrauch Eingewiesenen mehren sich dauernd 17,2 (15,9). Als wichtigste Krankheiten der Anstaltsinsassen werden genannt: endogene Verblödung (40,5 Proz. der Behandelten), psychopathische Persönlichkeit (11,1 Proz.), manisch depressive Veranlagung und Psychosen (8,7 Proz.), Epilepsie (5,3 Proz.), Alkoholismus (5,0 Proz.),

Digitized by Google

progressive Paralyse (3,4 Proz.). Der Anteil der letzten Krankheit sinkt stetig, während der Alkoholismus weiter zunimmt. Ebenso steigt auch die Zahl der wegen Alkoholismus in Krankenhäusern Behandelten.

An Krebs starben 1928 insgesamt 9546 Menschen. Auf 10 000 Einwohner trafen Krebstodesfälle in Staat 12,8 (12,5), in der Stadt 15,2 (15,2), auf dem Land 11,5 (11,1). Die Zunahme ist nicht erheblich. Der Unterschied zwischen Stadt und Land ist zu erklären einmal durch bessere Erfassung der Todesursache in der Stadt und zweitens durch die Verlegung Krebskranker vom Lande in städtische Krankenhäuser. Auf 10 000 Einwohner berechnet wurden im Krankenhaus wegen Krebs behandelt 11,7, von den Männern 9,2, von den Frauen 14,2. Die Letalität betrug im Krankenhaus 21,3.

Die übertragbaren Krankheiten haben sich im Berichtsjahr ähnlich wie im Vorjahr verhalten. Die gemeldeten Erkrankungs- und Verdachtsfälle an Kindbettfieber haben sich etwas vermehrt 2,3 (2,0), die Letalität ist in der Stadt 36,5 (44,5) erheblich gesunken, auf dem Lande dagegen etwas gestiegen 25,9 (24,3). Etwa ein Viertel der Fälle wird im Krankenhaus behandelt. Der Scharlach nimmt von Jahr zu Jahr zu, gemeldete Fälle trafen auf 10 000 Einwohner 7,8 (6,8), in der Stadt 14,2, auf dem Lande 4,4. Die Letalität sinkt aber auch stetig, 1,1 Proz. (1,7) der Gemeldeten. Rund 13 Proz. der Scharlachkranken wurden in Krankenhäusern behandelt. Die Zahl der an Masern Verstorbenen ist gleich geblieben. Die gemeldeten Fälle von Diphtherie nahmen zu 4,1 (3,6). Die Letalität ist gestiegen, es starben 9,6 Proz. (8,9) der Erkrankten. 16 Proz. der Erkrankten wurden in Krankenhäuser überführt, 28 Proz. in der Stadt, 7 Proz. auf dem Lande. Die Keuchhustensterblichkeit hat sich etwas verringert, 79 Proz. der an ihr Verstorbenen treffen auf das erste Lebensjahr. Die Zahl der Typhuserkrankungen ist fast gleich geblieben, auf 10 000 wurden Erkrankungs- und Verdachtsfälle gemeldet 0,6 (0,52). Die Letalität betrug 10,5 (10,1). 69 Proz. der Kranken kamen in Krankenhäuser. Die Ruhr hielt sich unverändert mit 0,44 (0,48) gemeldeten Erkrankungs- und Verdachtsfällen. Die Letalität ist nicht unerheblich gestiegen 7,6 (2,5). 40 Proz. der Kranken waren im Krankenhaus. Die gemeldeten Erkrankungsfälle an Paratyphus einschließlich Fleisch-, Fisch und Wurstvergiftung betrugen 1,0 (0,85), die Letalität 5,0 (4,7), etwa 50 Proz. standen in Krankenhausbehandlung. Eine Aenderung ist nicht eingetreten. Die Zahl der in Krankenanstalten wegen Syphilis 2,3 (2,4) und Gonorrhoe 5,6 (5,4) Behandelten blieb gleich. Bei aufgegriffenen Personen wurde weniger Syphilis (5,0 Proz.) aber mehr Gonorrhoe (23,7 Proz.) beobachtet wie in den Vorjahren. Die Meldungen von übertragbarer Augeneiterung der Neugeborenen (0,09) blieben gleich.

Die Sterblichkeit an Tuberkulose insgesamt betrug für Bayern 8,6 (9,2), für die Stadt 10,0 (10,8), für das Land 7,9 (8,4). Sie hat, wie in den Vorjahren, abgenommen. Die Tuberkulosesterblichkeit ist am höchsten in Niederbayern und Oberpfalz, sowohl in der Stadt wie auf dem Lande. Auf 10 000 wurden wegen Tuberkulose in Krankenhäusern 29,4 behandelt. Die Zahl der wegen Lungen- und Kehlkopftuberkulose polizeilich als gestorben Gemeldeten hat in Prozent auf die an Lungentuberkulose Verstorbenen weiterhin zugenommen 87,7 (86,6) Proz.

Die Zahlen des Heilpersonals haben sich nicht verschoben. Auf 10 000 trafen Aerzte in Bayern 7,8 (7,7), in der Stadt 14,8 (14,5), auf dem Lande 4,2 (4,2). Die Kurpfuscher (1,7) zeigen gegenüber den Vorjahren erfreulicherweise keine weitere Zunahme. Die Zahl der allgemeinen Krankenanstalten 574 (564) und der in ihnen zur Verfügung stehenden Betten — auf 10 000 Einwohner 50,0 (47,6) — hat sich vermehrt. Auf einen Kranken treffen 24,8 Verpflegstage (Männer 23,4, Frauen 26,3). Auf eine Pflegeperson — rund 81 Proz. gehören geistlichen Verbänden an — treffen 6,8 Betten. 7500 Personen üben Pflege in Krankenanstalten, davon 2600 in Heilanstalten für Geisteskranke, 3000 in Hauskrankenpflege aus. 1396 Krankenpflegestationen, davon 85 Proz. auf dem Lande, sind gemeldet. In den 38 (32) Entbindungsanstalten und den 14 privaten Anstalten mit weniger als 11 Betten wurden auf 10 000 Frauen entbunden 40,3 (34,9). Rund 16 000 Kinder sind in Anstalten geboren. Auf 100 Geburten in der Stadt treffen 34,5 (31,0) Anstaltsgeburten. In den 67 Anstalten für Gebrechliche waren auf 10 000 untergebracht: Idioten 7,2, unheilbare Sieche 2,6, Taubstumme 2,4, Epileptiker 1,5, Krüppel 1,4, Blinde 0,8. 20 Proz. der Insassen waren unter 15 Jahren, 71 Proz. der Kinder waren bildungsfähig. Die Zahl der Siechenhäuser, Altersheime und Pfründeanstalten ist von 362 auf 370 gestiegen, in ihnen stehen auf 10 000 17,4 Betten zur Verfügung.

Die Leichenschau wird in Bayern zu 34,7 Proz. durch Aerzte ausgeübt (Stadt 64,6 Proz., Land 32,3 Proz.). Die Zahl der Verbrennungen beträgt 2,7 Proz. aller Verstorbenen. In den bakteriologischen Untersuchungsanstalten treffen auf 10 000 257 (224) Untersuchungen, in den Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genußmittel 425 (417). 80,6 (84,4) Proz. der impfpflichtigen Erstimpflinge, 97,3 der Wiederimpfpflichtigen wurden geimpft, bei ersteren war bei 1,3 Proz., bei letzteren bei 2,4 Proz. die Impfung erfolglos. Die Zahl der Schlußdesinfektionen hat sich erheblich vermehrt, bei 85,0 Proz. (70,0) der gemeldeten übertragbaren Krankheitsfälle wurde desinfiziert. Gegenüber der zunehmenden Scheuerdesinfektion 44,1 (43,3) nimmt die Formalindesinfektion 55,9 (56,7) langsam ab.

Der Säuglingsfürsorge dienen 518 (446) Beratungsstellen, von denen 81 Proz. auf das Land entfallen. Träger sind zu 52 Proz. Bezirke, zu 21 Proz. Wohlfahrtsvereine, der übrige Teil verteilt sich auf Kommunen. Die ärztliche Leitung durch Amtsärzte 28,8 (32,5) nimmt besonders für die Stadt 15,3 (21,9) weniger für das Land 31,9 (35,4) ab. An ihre Stelle traten zu einem erheblichen Teil Kinderärzte. Auf eine Beratungsstelle trifft eine Fürsorgerin, in den Städten fast zwei. Auf 100 Lebendgeborene treffen in Bayern 78,1 in den Beratungsstellen befürsorgte Kinder, 155,8 in der Stadt (die Beratungsstellen versorgen auch Kleinkinder) und 46,4 auf dem Lande. Die günstigsten Zahlen für die Stadt haben Oberbayern, Mittelfranken und Pfalz, für das Land Unterfranken und Pfalz, die ungünstigsten Niederbayern, Oberpfalz und Schwaben. Auf ein Kind treffen in der Stadt 5,6, auf dem Lande 1,8 Hausbesuche. 52 000 Kinder sind Pflegekinder, sie sind zu 47,3 Proz. in der Stadt, zu 52,7 Proz. auf dem Lande untergebracht. Besucht wurden die Pflegekinder zu 20,1 Proz. durch den Bezirksarzt, zu 87,4 Proz. durch Bezirksfürsorgerin und sonstige Personen. Der halbgeschlossenen Kinderfürsorge dienten 1411 Anstalten, Kinderbewahranstalten usw., davon 72,6 Proz. auf dem Lande. Sie werden zu 43,4 Proz. von Vereinen und privaten Unternehmungen, zu 38,8 Proz. von Gemeinden erhalten. Sie verfügen über rund 91 000 Plätze (85 000). Auf eine Aufsichtsperson treffen 40,2 (39,2) Plätze. Aerztlich beaufsichtigt sind 69 Proz. 117 (108) Anstalten der geschlossenen Kinderfürsorge sind gemeldet, sie fallen zu 45,3 Proz. auf das Land, zu 66,7 Proz. sind Wohlfahrtsvereine Träger. Die Bettenzahl beträgt 5032 (4688), 60 Proz. fallen auf die Städte.

Fürsorgestellen zur Bekämpfung der Tuberkulose sind 264 (258) vorhanden, davon 80,7 Proz. auf dem Lande. Träger sind vornehmlich Bezirke (48,5), Vereine (35,2) und Kommunen (16,3). Neu in Fürsorge genommen wurden, auf die an Tuberkulose Verstorbenen in Prozent berechnet, Personen im Staat 329,9 (276,3), in der Stadt 543,0 (471,1), auf dem Lande 188,3 (145,2), Kinder im Staat 201,1 (175,3), in der Stadt 293,5 (271,6), auf dem Lande 139,7 (110,7).

Nach dem vorliegenden statistischen Material über die Gesundheitsverhältnisse Bayerns ist allgemein für 1928 zu sagen, daß sich fast durchweg eine Besserung zeigt, daß die Einrichtungen, insbesondere der Gesundheitsfürsorge, erheblich ausgebaut wurden. Stellt man einen Vergleich mit außerbayerischen Ländern an, so sind die Zahlen Bayerns mit Ausnahme der Säuglingssterblichkeit durchweg günstigere. Die Unterschiede zwischen Stadt und Land weisen auf durchschnittlich schlechtere Verhältnisse auf dem Lande hin. Hier hat vor allem die Gesundheitsfürsorge noch Erhebliches zu tun, man darf dabei aber nicht übersehen, daß gerade in den letzten Jahren auf dem Lande auch in dieser Richtung viel geleistet wurde. Im ganzen könnte das Resultat als erfreulich gebucht werden, wenn nicht die Statistik, die für die Zukunft recht bedenklichen Symptome im Aufbau der Bevölkerung zu klar aufdecken würde. Der Geburtenrückgang schreitet trotz der vorübergehenden Geburtenzunahme 1928 weiter, der Geburtenrückgang greift immer mehr auf das Land über. Die Sterblichkeitsabnahme wird immer geringer. Noch ist ein Bevölkerungszuwachs vorhanden, aber in vielen Städten Bayerns sind die Symptome schon überdeutlich, daß sich der Bestand der Stadt nur noch auf Kosten des Landes erhalten kann. Der Altersaufbau der Bevölkerung ist biologisch unnatürlich, im Gegensatz zu den früheren im Durchschnitt jüngeren Generationen fehlt ein der Gesamtzahl der Bevölkerung entsprechender Nachwuchs. Den sich hieraus für den Volksbestand und auch für die Volksgesundheit ergebenden Gefahren steht heute das best arbeitende Gesundheitswesen fast machtlos gegenüber. Hier bessernd einzugreifen, besitzen leider Arzt und Hygieniker keine wirksamen Waffen.

(Anschr. d. Verf.: München, Ludwigstr. 14, 3. Aufg.)

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Satzungsänderungen ärztlicher Vereine. Höchstverdienstgrenze. Eine Reichsgerichtsentscheidung.

Die Frage, ob die Begrenzung des kassenärztlichen Einkommens durch Schaffung von Höchstverdienstgrenzen einzuführen ist, steht seit einiger Zeit im Brennpunkt der Diskussion in ärztlichen Kreisen. Die sog. Notverordnung des Reichspräsidenten zur Behebung finanzieller, wirtschaftlicher und sozialer Notstände vom 26. Juli 1930 weist in dem Abschnitt, welcher sich mit den Bezie-

Digitized by Google

hungen zwischen Krankenkassen und Aerzten beschäftigt, darauf hin, daß der Vertrag Bestimmungen gegen eine übermäßige Ausdehnung des kassenärztlichen Dienstes bei einem Arzt enthalten müsse und die Bestimmungen auch die Vergütung dieser Aerzte betreffen könnten.

Eine andere Frage ist es, ob auch die ärztlichen Vereine in ihre Satzungen Bestimmungen aufnehmen können, durch welche einerseits den Kassenärzten ein Mindesteinkommen garantiert, anderseits das kassenärztliche Einkommen begrenzt wird.

Das Reichsgericht hat Gelegenheit gehabt, in einem Urteil vom 10. April 1930 (IV. 109/29), von den Grundsätzen des Vereinsrechts ausgehend, dieser Frage nachzugehen. Es handelt sich um die Klage eines Arztes, als Mitglied eines ärztlichen Vereins, welcher die ihm von dem Verein gemachten Abzüge für die Begrenzung kassenärztlicher Einkommen für ungültig hielt und die Rückvergütung verlangt.

Der beklagte Verein ist ein Verein mit dem Zwecke, „die ärztlichen Standesinteressen nach jeder Richtung wahrzunehmen, die kollegialen Beziehungen unter seinen Mitgliedern zu pflegen und fachwissenschaftliche Bestrebungen zu fördern." Am 1. Juli 1927 hat die Satzung einen Zusatz folgenden Inhalts erhalten: „Der Verein ist befugt, für seine Mitglieder Wohlfahrtseinrichtungen zu schaffen".

Der klagende Arzt ist Mitglied des verklagten ärztlichen Kreisvereins. Dieser ist der örtliche Zweigverein des Leipziger Aerzteverbandes für den Stadt- und Landkreis R. und im Vereinsregister eingetragen. Der Verein hat mit dem Krankenkassenverband des Stadt- und Landkreises R., bei dem im Jahre 1924 innerhalb des Stadtgebietes das System der freien Arztwahl eingeführt wurde, am 25. August 1925 einen Vertrag geschlossen, worin er die gesamte ärztliche Versorgung der Kassenmitglieder übernahm; in dem Vertrag ist unter anderem bestimmt, daß die vom Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen aufgestellten Richtlinien sinngemäß gelten sollen. Die Vergütung für die ärztlichen Dienstleistungen wurde jeweils in einem Pauschalbetrag an den beklagten Verein bezahlt und diesem die Weitergabe an die einzelnen Aerzte überlassen. Der Beklagte hat von diesen Zahlungen der Kasse bei den Stadtärzten gewisse Beträge zurückbehalten; die Bestimmungen darüber wurden von den Mitgliederversammlungen beschlossen und haben gewechselt; zeitweilig wurde der über eine gewisse Höhe hinausgehende Betrag der für einen Monat treffenden Vergütung restlos für die Vereinskasse eingezogen. Seit Mai 1927 gelten folgende Sätze: 600 M. für das Mitglied sollen abzugsfrei bleiben und dieser Betrag sich erhöhen für die Ehefrau und jedes erwachsene unterstützungsberechtigte Familienmitglied um 100 M., für ein Kind bis zu 5 Jahren um 50 M., für ein Kind bis zu 14 Jahren um 75 M., darüber hinaus um 100 M. Uebersteigt das Einkommen diesen Betrag, so werden von den ersten 300 M. des Ueberschusses ¼, von den nächsten 300 M. ½, von einem weiteren Ueberschuß ¾ für die Vereinskasse einbehalten. Den Landärzten wird kein Abzug gemacht.

Verwendet werden die auf diese Weise eingehenden Gelder folgendermaßen: Jedem Kassenarzt wird ein Mindesteinkommen aus der Kassenpraxis garantiert und zwar den Stadtärzten monatlich 450 M., den Landärzten 300 M. Für Reisen auf die Dauer von 30 Tagen erhalten die Stadtärzte einen Zuschuß von 15 M. täglich, in Erkrankungsfällen alle Kassenärzte ein Krankengeld von 10 M. täglich auf die Dauer von 6 Monaten. Die Amtsärzte und der Krankenhausvorstand, die keine Bezüge von den Kassen haben, die deshalb keine Beiträge dieser Art leisten, erhalten die Leistungen aus der Vereinskasse nicht.

Der Kläger stützt sein Verlangen nach Feststellung, daß die angeführten Beschlüsse des Vereins unwirksam seien, in erster Reihe auf die Behauptung, daß diese Beschlüsse eine Aenderung des Vereinszweckes enthielten und deshalb nach § 33, Abs. 1 BGB. nur mit Zustimmung aller Mitglieder hätten gefaßt werden können, daß aber eine Zustimmung aller Mitglieder nicht erklärt worden sei. Der Beklagte behauptet nicht, daß diese allgemeine Zustimmung erfolgt sei, bestreitet aber das Vorliegen einer Aenderung des Vereinszweckes. Er trägt vor, die von ihm getroffenen Wohlfahrtseinrichtungen, wie sie im Tatbestand angegeben sind, fielen schon unter die bisherige Fassung seiner Satzung, wo es in § 1 heißt:

> Der Verein hat den Zweck, die ärztlichen Standesinteressen nach jeder Richtung wahrzunehmen, die kollegialen Beziehungen unter seinen Mitgliedern zu pflegen und fachwissenschaftliche Bestrebungen zu fördern.

Das Reichsgericht hat anders, als die Vorinstanzen den Standpunkt des Klägers für berechtigt erklärt und den Verein zur Rückzahlung der abgezogenen Beträge verurteilt. Das Gericht erkennt an, daß dem beklagten Verein mit Recht entgegengehalten werden könne, daß die von ihm getroffene Regelung sich nicht mit den durch die Satzung festgelegten Zwecken des Vereins decke, sondern die Verfolgung eigener wirtschaftlicher Ziele durch den Verein zum Gegenstand habe. Die Aenderung der Vereinszwecke könne nur mit Zustimmung aller Mitglieder des Vereins erfolgen. Die Garantie eines Mindesteinkommens aus der Kassenpraxis könne nicht als eine an sich zulässige Unterstützung hilfsbedürftiger Vereinsmitglieder angesehen werden. Mit der Einziehung von Mitgliederbeiträgen könne die Regelung nicht zusammengestellt werden; vielmehr handle es sich um eine Belastung einzelner Mitglieder mit Sonderlasten, welche ohne die Zustimmung dieser Mitglieder nicht erfolgen könne. Eine Regelung, die im Standesinteresse der Aerzte geboten sei, liege nicht vor.

Der Verein, gegen welchen sich die Klage richtete, ist nach seinen Satzungen ein Verein mit sog. idealen Zwecken, ist also als ein Verein anzusehen, dessen Zweck, wie das BGB. sich ausdrückt, „nicht auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet ist". Will ein solcher Verein seinen Zweck ändern, so bedarf er der Zustimmung aller seiner Mitglieder. Sonderrechte eines Mitgliedes können nicht ohne dessen Zustimmung durch Beschluß der Mitgliederversammlung beeinträchtigt werden, wie auch kein Mitglied ohne seine Zustimmung mit Sonderlasten belegt werden darf.

Hierbei taucht die Frage auf, ob die ärztlichen Vereine schon dadurch andere, als satzungsmäßige Zwecke verfolgen, wenn sie die Bedingungen, unter welchen die Aerzte ihren Beruf ausüben, günstig gestalten und die Lage der Vereinsmitglieder heben wollen.

Die Frage ist zu verneinen. Auch zu den Aufgaben eines Vereins mit sog. idealen Zwecken kann die Vermittlung einer geregelten, angemessen belohnten ärztlichen Berufsausübung im Dienste der Krankenkassen und ähnlicher anderer Verbände zugunsten der Vereinsmitglieder gehören. Es ist dies zwar eine Tätigkeit, die auch sonst auf den verschiedensten Gebieten des gewerblichen Lebens als Geschäft wirtschaftlicher Art betrieben wird, doch muß, um die Tätigkeit zu dem Betriebe eines Geschäfts zu machen, hinzukommen, daß sie auf die Erzielung von Gewinn irgendwelcher Art gerichtet ist. Ist bei einem Unternehmen von vorneherein die Zahlung eines Entgelts für die Arbeitstätigkeit ausgeschlossen, dann kann nicht von einem Geschäftsbetriebe gesprochen werden. Wenn ärztliche Vereine für ihre Vermittler- und Kontrolltätigkeit einen Entgelt weder von den Krankenkassen noch von ihren Mitgliedern beanspruchen, üben sie keine geschäftliche Tätigkeit aus und zwar auch dann nicht, wenn sie von den eingezogenen Honoraren die Verwaltungskosten kürzen. Wenn den Mitgliedern als Ergebnis der Vereinstätigkeit die Möglichkeit zuteil wird, bei den im Vereinsgebiet bestehenden Krankenkassen tätig zu werden, so ist dieser Erfolg, die Zulassung zur kassenärztlichen Praxis, keine Gegenleistung für die Vermittlertätigkeit des Vereins, sondern sie erfolgt auf Grund einer vertraglichen Bindung, zu der sich die Kassen, veranlaßt durch die vermittelnde Tätigkeit des Vereins, aus eigener Entschließung verstanden haben. (RG. Ziv.-S., Bd. 83, 231.)

Das Reichsgericht erkennt auch in dem hier erörterten Urteil an, daß es zu den Aufgaben eines Standesvereins gehören kann, „bedürftig gewordenen Mitgliedern oder ihren Angehörigen zu helfen", so daß keine Zweckänderung anzunehmen sein würde, „wenn der verklagte Verein sich darauf beschränkt hätte, solche Zwecke mit Hilfe von Vereinsbeiträgen — auch nach dem Einkommen der einzelnen Mitglieder gestaffelten Beiträgen — zu verfolgen. Das wäre mit dem im angeführten § 1 der Satzung festgelegten Vereinszweck vereinbar". Der Verein hat aber, wie das Reichsgericht in dem nachfolgend anzuführenden Teil seine Gründe ausführt, mehr getan, so daß die von ihm getroffenen Maßnahmen nicht mehr als Unterstützung Hilfsbedürftiger angesehen werden können:

„Namentlich kann die Garantie eines Mindesteinkommens aus Kassenpraxis für jedes Mitglied nicht mehr unter den Gesichtspunkt der Unterstützung Hilfsbedürftiger gebracht werden. Dieses Mindesteinkommen erhalten vorliegendenfalls auch keineswegs nur besonders Bedürftige, sondern auch solche Vereinsmitglieder, die ein auskömmliches Einkommen aus Privatpraxis beziehen, sofern ihr Einkommen aus der Kassenpraxis unter 450 RM. bleibt."

Weiter kann aber auch der Verein sich nicht darauf berufen, daß er o h n e E n t g e l t die Interessen seiner Mitglieder vertreten habe. Das Reichsgericht sagt hierzu: „Wenn der Verein die Verteilung der Honorare in solcher Weise vornimmt, daß er einen Teil der durch die Tätigkeit seiner Mitglieder verdienten Gelder zurückbehält und nach eigenem Befinden verwendet, so mag das, wenn die Betroffenen zustimmen, der Kasse gegenüber durch den mit ihr geschlossenen Vertrag gedeckt sein, aber man kann dann nicht mehr sagen, daß der Verein für seine Mitwirkung bei der Durchführung der Verträge keine Vergütung erhalte". In dieser Beziehung nähern sich die Kassenarztvereine in ihrer Wirksamkeit unter Umständen den Erwerbsgenossenschaften. (RG. in Ziv.-S. 107, 388.)

Digitized by Google

Das Reichsgericht wendet sich weiter der Frage zu, ob die Darlegung des Vereins, er könne die streitigen Abzüge in der Weise auf § 1 der Satzung stützen, daß er geltend macht, es liege im allgemeinen Standesinteresse, daß nicht einzelne Aerzte sich eine übergroße Kassenpraxis erwürben, was in der Regel durch unlautere Mittel geschehe und zu einer unsachgemäßen Behandlung der zu zahlreichen Kassenkranken führe, berechtigt ist.

Das Reichsgericht lehnt diesen Standpunkt ab. Zunächst kann im vorliegenden Rechtsstreit dieser Gesichtspunkt nicht durchschlagen, da nicht hat behauptet werden können, daß der klagende Arzt die ihm als Kassenarzt obliegenden Pflichten irgendwie versäumt habe. Dann kann aber auch allgemein die Erkenntnis, daß der Kassenarzt nur ein gewisses Maß von Arbeit gewissenhaft leisten kann, nicht dazu führen, von Vereins wegen Höchstverdienstgrenzen einzuführen. Ein solcher Eingriff in die ärztliche Tätigkeit des einzelnen ist mit den Zwecken eines Vereins mit idealen Zwecken nicht vereinbar; erscheinen Maßnahmen nach dieser Richtung wünschenswert und erforderlich, so ist es die Aufgabe anderer Stellen, Abhilfe zu schaffen. Das Reichsgericht sagt:

„Der ärztliche Beruf ist nach jetzigem Rechtszustand ein freier Beruf; wer tüchtig, gewandt und pflichteifrig ist, kann sich eine entsprechend größere Einnahme erwerben. Beim Mangel entgegenstehender Behauptungen muß davon ausgegangen werden, daß sich der Kläger seine große Kassenpraxis auf solche Weise erworben hat. Es kann nicht anerkannt werden, daß das allgemeine Standesinteresse eine Kürzung solcher Einnahmen erfordere. Zur Bekämpfung unlauteren Verhaltens einzelner Aerzte, haben die Vereine und die Kassen andere Mittel. Nach den Richtlinien des Reichsausschusses, sind zur Ueberwachung der kassenärztlichen Tätigkeit Prüfungsausschüsse einzusetzen, und ein solcher ist auch in dem Vertrag des verklagten Vereins mit dem Krankenkassenverband in § 6 vorgesehen (vgl. hierzu auch RGZ., Bd. 124, S. 34). Die Tätigkeit solcher Stellen darf nicht durch Maßnahmen allgemeiner Art ersetzt werden, durch die auch Aerzte mit einwandfreier Geschäftsführung benachteiligt werden. Wenn das Berufungsgericht meint, das Vorgehen des Vereins sei um deswillen nicht zu beanstanden, weil die einschneidenden Beschränkungen erst dann einträten, wenn das Kasseneinkommen einen, die standesmäßigen Lebensbedürfnisse weit übersteigenden Betrag ausmachen, so ist dem entgegenzuhalten, daß einem tüchtigen Arzt auch nicht die Möglichkeit abgeschnitten werden darf, durch Ersparnisse für sein Alter und seine Familie zu sorgen."

„Inwieweit die hier und da hervortretenden Bestrebungen, eine gewisse Vergesellschaftung des Aerztewesens unter Beiseiteschiebung der Einzelleistungen herbeizuführen, eine Berechtigung haben, braucht hier nicht untersucht zu werden; denn unter diesem Gesichtspunkt ließe sich das Vorgehen des Vereins keinesfalls rechtfertigen, solange er die Einkommen seiner Mitglieder aus Privatpraxis, die möglicherweise viel höher sind, als die aus Kassenpraxis, ganz unbehelligt läßt und sich nur an die Kasseneinkommen hält, bloß weil diese für ihn nach der bestehenden Regelung leichter erkennbar und bequemer faßbar sind. Auf diese Weise bestünde die Möglichkeit, daß von zwei Vereinsmitgliedern mit gleichem Gesamteinkommen, das eine jährlich Tausende, das andere nichts für die Wohlfahrtseinrichtungen beiträgt, ja daß schließlich der Arzt mit hohem Einkommen aus Privatpraxis, aber geringem Kasseneinkommen, noch etwas aus dem von anderen verdienten Gelde herausbezahlt bekommt. Etwas Derartiges läßt sich nicht mit sozialen Erwägungen rechtfertigen".

Man wird den Gedankengängen des reichsgerichtlichen Urteils folgen können. Aerztliche Vereine, welche wie der beklagte Verein ideale Zwecke verfolgen, können zwar unbedenklich wirtschaftliche Förderung ihrer Mitglieder betreiben, sie dürfen nur nicht über die von ihrer Satzung gesetzten Ziele hinaus, selbst eigene wirtschaftliche Zwecke verfolgen, da dann die in dieser Beziehung getroffenen Beschlüsse ungültig werden. Es ist daher aus diesem Gesichtspunkte ein Maßhalten in dem Ausbau von Wohlfahrtseinrichtungen zugunsten der Vereinsmitglieder geboten. Die Beschlüsse des Vereins, über die ihm obliegenden Aufgaben, müssen sich im Rahmen der Satzung bewegen, sonst liegt eine Zweckänderung vor, die der Zustimmung aller Mitglieder des Vereins bedarf. Diese Rechtsbestimmung kann durch Satzungsbestimmung geändert werden. (§ 40, BGB.) Für einen Verein, dessen Zwecke auf eine Sicherung der wirtschaftlichen Lage seiner Mitglieder gerichtet sind, stellt eine Regelung, nach welcher einzelne Mitglieder durch Verkürzung der Einnahmen belastet sind, eine Zweckänderung dar, da man nicht sagen kann, daß ganz allgemein eine Begrenzung der Einkünfte im Rahmen der Aufgaben eines kassenärztlichen Vereins liegt. (Dtsch. Aerztebl. 1930, S. 200.) Wenn auch die Verteilung der Pauschalsumme, welche von den Kassen gezahlt wird, durch den Verein erfolgt, so kann man doch nicht anerkennen, daß diese Regelung, welche die Verteilung der Summe nach Maßgabe der geleisteten Arbeit aufhebt, dem Vereinszweck, wirtschaftliche Sicherung aller Mitglieder durchzuführen, gerecht wird. Im Standesinteresse liegt es, daß alle Aerzte ihrer durch ihren Beruf ihnen auferlegten Pflichten in der Behandlung ihrer Kranken stets eingedenk sind, und dementsprechend ihre Tätigkeit ausüben. Darüber zu wachen, wieviel im Rahmen dieser Grenzen jemand arbeitet und infolgedessen einnimmt, kann nicht Aufgabe der Vereine sein, welche lediglich Standesvereine sein wollen. Ob im übrigen aus Gesichtspunkten der Sozialversicherung die Einführung von Höchstverdienstgrenzen angezeigt erscheint, darüber zu entscheiden, ist hier nicht der Ort.

Oberlandesgerichtsrat Dr. Schläger.

Verschiedenes.

Aus dem Psychologischen Institut der Universität München.

Ein wirksamer Schutz gegen Straßenlärm.

Von R. Pauli.

Das mit dem Verkehr ständig zunehmende Straßengeräusch und seine Bekämpfung bildet eine Frage, die nicht allein jeden Großstadtbewohner, sondern vor allem den Arzt angeht. Man braucht nur an die Störung von Perkussionsuntersuchungen usw. zu denken. Dazu kommen die Schädigungen überempfindlicher Kranker jeder Art, besonders die Beeinträchtigung des Schlafes und der Ruhezeiten am Tage und des Nachts. Für viele Krankenhäuser ist so die Frage nach einer Verlegung in das ruhigere Weichbild der Stadt dringend geworden. Meist scheitert dieser Ausweg schon an der Unmöglichkeit der Geldbeschaffung. Zudem ist es im allgemeinen nur eine Frage der Zeit, daß auch solche Gegenden mehr und mehr in den Verkehr einbezogen werden. Man wird schließlich auf derartige Anstalten im Innern einer Großstadt nicht verzichten können, da sie dort am nötigsten sind. Erst recht kann der praktische Arzt sich in den seltensten Fällen bei der Wahl seiner Wohnung von den fraglichen Rücksichten leiten lassen: Es muß deshalb ein praktisch durchführbarer Weg gesucht werden, um den Straßenlärm an Ort und Stelle zu bekämpfen.

Ein Versuch im Psychologischen Institut der Universität München — ausgeführt mit der dankenswerten Unterstützung des Universitätsbauamtes — hat nun zu dem gewünschten Erfolg geführt. Das Institut liegt dicht an einer Straßenkreuzung, ist also neben dem üblichen Lärm noch besonders dem störenden Hupen der Kraftwagen und Motorräder ausgesetzt. Es ist gelungen, das allgemeine Straßengeräusch, wie es Fußgänger, Fahrräder und Wagen verursachen, vollkommen abzublenden. Kraftfahrzeuge hört man nur wie aus weiter Ferne, also ganz schwach, dazu nur kurz, weil in verhältnismäßig geringem Abstand das Geräusch ganz verschwindet. Die Hupen sind stark herabgesetzt, so daß man im ganzen von einem Stillzimmer sprechen kann. Nur dumpfe, schütternde Geräusche lassen sich nicht vollständig beseitigen. Es mag dahingestellt bleiben, womit das zusammenhängt. Die unmittelbare Schalleitung der Eisenbetonmauern ist wahrscheinlich mitbeteiligt.

Neben den Beobachtungen wurden auch Versuche mit dem Fallphonometer zur Messung der Schallabschwächung angestellt. Während bei einem Normalzimmer mit den üblichen Doppelfenstern 7 cm Fallhöhe einer Kugel die Hörschwelle darstellten, betrug der entsprechende Wert im Stillzimmer 47 cm. Die Messungen sind nur roh und lediglich für die Größenordnung des Unterschiedes maßgebend, weil der ständig wechselnde Straßenlärm bedeutende Schwankungen innerhalb der Beobachtungsreihen bedingte.

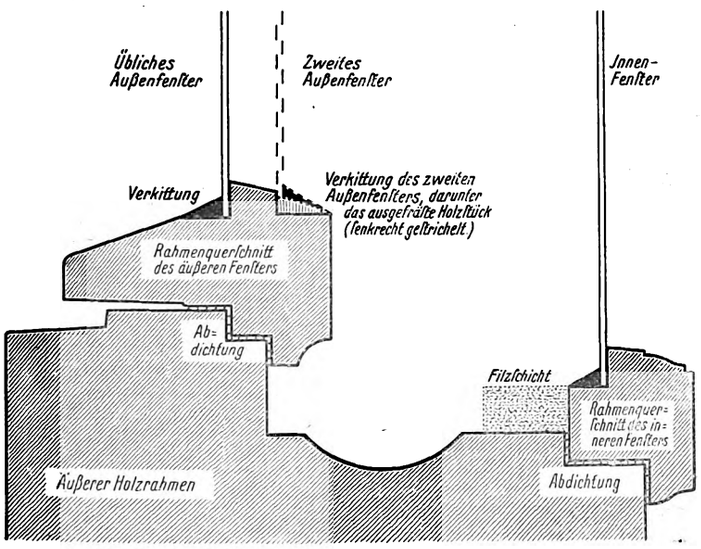
Was nun das Schalldämpfungsverfahren selbst angeht, so ist es durch ein stufenweises Vorgehen gekennzeichnet. Vorhanden waren die gebräuchlichen Doppelfenster. Das erste nach außen gewandte Fenster wurde zunächst verdoppelt, d. h. seinerseits mit einer neuen Scheibe versehen. Die Abbildung zeigt den Querschnitt des Fensterrahmens, der mit Doppelscheiben versehen ist. Ein Teil der Holzleiste wird ausgefräst, d. h. weggenommen, um den erforderlichen recht-

Digitized by Google

winkligen Ausschnitt zur Aufnahme der zweiten Scheibe zu gewinnen. Es versteht sich von selbst, daß bei Neuanlage die Ausfräsung — ein umständliches Verfahren — wegfällt. Sie kommt nur für vorhandene Doppelfenster in Betracht[1]).

Vor dem Einsetzen wurden die beiden inneren Glasseiten sorgfältig gereinigt, weil danach keine Möglichkeit mehr gegeben ist. Auf einwandfreie Verkittung wurde besonderer Bedacht bei beiden Scheiben genommen, um jede Möglichkeit unmittelbarer Schalleitung auszuschließen. Ein merklicher Beleuchtungsverlust war mit der Einführung des äußeren Doppelfensters nicht verbunden.

Der nächste Schritt zur Schalldämpfung bestand in einer gründlichen Abdichtung aller Ritzen. Abgesehen von einer besonders sorgfältigen Verkittung sind darunter die üblichen Einlagen in Gestalt von schnurähnlichem Band (Litze) zu verstehen, die an der inneren Kehle des äußeren Rahmens angebracht und gegebenenfalls doppelt zu nehmen sind. Für das innere Fenster hat sich zudem eine etwa 2 cm dicke Filzlage (3 cm breit) als zweckmäßig erwiesen; sie wird so aufgenagelt, daß ihre eine Kante etwas über den Holzrand ragt. Der Filz drückt so fest gegen das Innenfenster, das federnd schließt (s. Abb.).



Besitzt das Fenster wie im fraglichen Falle einen Rolladen, so ist auf den Kasten oberhalb des Fensters besonders zu achten. Er ist ausgesprochen durchlässig für Schall. Deshalb muß um das Abschlußbrett in der eben beschriebenen Weise gedichtet werden. Ueberdies wird es auf der Innenseite mit gutem Flanell oder mit einem Filz von mindestens 1 mm Stärke überzogen. Der Stoff wird aufgeleimt und verhindert dann die unmittelbare Schalleitung durch das verhältnismäßig dünne Brett.

Die seitherigen Maßregeln reichen bereits hin für den fraglichen Zweck. Sie können noch ergänzt werden durch Wiederholung der Fensterverdoppelung am Innenfenster, entsprechend dem Außenfenster. Mit Rücksicht auf die Kosten wird man dies ohne Not nicht tun.

Damit ist zugleich der Punkt berührt, der für die Beurteilung des Ganzen als einer praktischen Angelegenheit mit ausschlaggebend ist.

Folgende Aufstellung gibt einen Einblick in die Gestehungskosten (Material und Arbeit):

1. Fensterverdoppelung	M. 50.—
2. Ausfräsung (schätzungsweise)	M. 90.—
3. Filz- und Litzenabdichtung (einschließlich des Rolladenkastens)	M. 60.—
Zusammen	M. 200.—

(Der erste Posten verdoppelt sich unter Umständen.)

Materialpreise:

Zugluftabschlüsse (Litze) 1 m: 0,18 M.
Wollfilz (18 mm stark, 180 cm breit) 1 m: 46 M.
Filztuch (1—2 mm stark, 180 cm breit) 1 m: 9 M.

Angesichts des verhältnismäßig hohen Betrages sei bemerkt: Die Angaben beziehen sich auf ein Fenster von außergewöhnlicher Größe (11,75 qm, mit 36 Einzelscheiben, dazu ein erschwerender Rundbogen oben). Im allgemeinen, bezogen also auf normale Verhältnisse und Ausmaße (3teiliges Fenster = 3 qm), verringern sich die Kosten jedenfalls auf einen Betrag, der unter 100 M. bleibt, günstigenfalls aber — bei Fortfall der Ausfräsung — wird die Summe von 50 M. keineswegs erreicht. Außerdem lassen sich die einzelnen Vorrichtungen stufenweise je nach Bedarf anbringen. Je nach Lage der Dinge können die Unkosten beliebig verteilt werden durch allmähliche Umgestaltung der in Betracht kommenden Räume. Sie sind mäßig, verglichen mit denen einer Verlegung von Anstalten oder mit den sonst in Kauf zu nehmenden Nachteilen. Endlich ist zu bedenken, daß eine solche Schalldichtung zugleich die Kälteleitung verhindert: ein Umstand, der für die Heizung ins Gewicht fällt und Vorkehrungen gegen Zugluft überflüssig macht.

(Anschr. d. Verf.: München, Ludwigstr. 17.)

[1]) Sie wurde ausgeführt mittels einer besonderen Vorrichtung von Institutsmechaniker Karl Mahler, München, Adalbertstr. 3/I.

Aussprache.

Behandlung der Phlebitis mit Verbänden nach Fischer oder Lasker?

(Vgl. Nr. 24 und 32 d. Z.1930.)

Von Dr. Ernst Leibholz, Berlin.

Meine Publikation in der Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 24, über die Behandlung der Thrombophlebitiden mittels plastischer Stützgehverbände nach Lasker rief eine Replik von K. W. Fischer-Stuttgart hervor (Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 32), in der die Verbandbehandlung nach Lasker abgelehnt und die Methode Heinrich Fischers als die einzig richtige empfohlen wurde.

Die Unterschiede sind noch einmal kurz:

Lasker: Gleichmäßiges, plastisches Anschmiegen des Verbandes, Einbeziehung von Fuß und (erforderlichenfalls) Kniegelenk.

Fischer: Maximale Kompression, Freilassen von Fuß und Knie.

Einig mit Fischer gehe ich darin, daß die Technik beider Verbandmethoden durch Beschreibungen nur schwer erklärt werden kann, und daß beide Methoden erhebliche Erfahrung und technisches Geschick erfordern. Wesentlich bei der Anwendung jedes Verbandes ist, daß ein absolut gleichmäßiger Druck erforderlich ist, sei er nun stark oder schwach.

Um den Fehler K. W. Fischers zu vermeiden, aus theoretischen Erwägungen (die auch nicht besonders interessieren), eine andere als die eigene Methode a limine für verfehlt zu erklären, habe ich die Kompressionsmethode Fischers nochmals in Vergleichsuntersuchungen geprüft und möchte meinen Standpunkt kurz dahin präzisieren:

Sowohl mit der Kompression nach Fischer, wie mit der Methode nach Lasker, lassen sich in der Hand des Geübten gute Erfolge erzielen, die weit über den Resultaten der klassischen Methode (Bettruhe, Hochlagerung und Umschläge) liegen. Dabei verantworte ich aber und bevorzuge grundsätzlich auf Grund der in meiner Arbeit niedergelegten und meiner späteren Erfahrungen die Methode des schwachen Drucks und der kontinuierlichen Einwirkung nach Lasker, die ich in der Mehrzahl der Fälle der Verbandmethode nach Fischer für überlegen halte (auch in Bezug auf die Emboliegefahr).

Die Indikation für beide Methoden exakt gegeneinander abzugrenzen und, soweit möglich, die optimale Dosierung des Drucks für alle denkbaren Fälle genau zu bestimmen, muß einer weiteren Versuchsreihe und einer späteren Publikation vorbehalten bleiben.

(Anschr. d. Verf.: Berlin N 20, Badstr. 12.)

Aus der Universitäts-Hautklinik Rostock.
(Direktor: Prof. Dr. W. Frieboes.)

Zur Kritik der Reaktion des Lupus vulgaris auf Milzpräparate.

(Schlußbemerkungen zu der Entgegnung von A. Mahlo.)

Von H. Nagell.

Zweck der von Mahlo zitierten Arbeit war, festzustellen, ob bei Lupuskranken durch Milzdarreichungen (Splenotrat)

1. eine Beeinflussung der Magensäurewerte im Schliephakeschen Sinne erfolgte,
2. ob ein Zusammenhang zwischen dieser und der Lupusbesserung bzw. Heilung bestände, und

Digitized by Google

3. ob eine Heilung durch Milzdarreichung überhaupt erzielbar wäre.

Zu 1. und 2.: Die Tatsache, daß nur in einem Teil der Fälle eine Beeinflussung der Magensäurewerte durch Splenotrat zu erzielen war, wird nun auch von Schliephake bestätigt. Ein Zusammenhang zwischen der Herabsetzung der Magensäurewerte und dem klinischen Verlauf besteht nicht.

Zu 3.: Wenn M. nur einen Kranken, der allerdings die geringsten lupösen Veränderungen aufwies, nach 9 Monaten Behandlung mit Splenotrat als geheilt buchen kann, so dürfte dies kaum für die Therapie sprechen. Dazu ist die Methode zu langwierig, zu unsicher und zuletzt zu kostspielig, um als einzige Behandlungsart gerechtfertigt zu erscheinen. Ob man sie als unterstützende Methode anwenden soll, mag dahingestellt bleiben.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Münster. (Prof. Vogt.)

Zur Behandlung von Bronchiektasien im Kindesalter.

Von H. Vogt.

Im Heft 43 d. Münch. med. Wschr. vom 24. Oktober d. J. hat R. Nissen die Behandlung der Bronchiektasie im Kindesalter besprochen. Da die Ausführungen Nissens anscheinend durch meinen Aufsatz in der Med. Welt (Nr. 26/1930) über die Erkennung und Behandlung der Bronchiektasie im Kindesalter veranlaßt sind, er sich in den Hauptpunkten gegen meine Darstellung wendet und meine Auffassung nicht ganz zutreffend wiedergibt, sehe ich mich veranlaßt, noch einmal kurz auf den Gegenstand zurückzukommen, um keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen.

Nissen schreibt mir die Ansicht zu, die anatomische Voraussetzung für die Entstehung von Bronchiektasien sei die postpneumonische Schrumpfung des Lungengewebes. Das trifft nicht zu. Richtig ist, daß nach meiner Ansicht die überwiegende Mehrzahl der Bronchiektasien nicht auf angeborene Veränderungen zurückgeht, sondern als Folgezustand von Pneumonien in der frühen Kindheit erworben wird. An dieser Auffassung glaube ich trotz der von Nissen vorgebrachten Einwendungen vorläufig festhalten zu sollen, weil man als Kinderarzt die Entstehung von Bronchiektasien im Anschluß an schwere Bronchopneumonien immer wieder unmittelbar beobachten kann. Der Chirurg, der in der Regel nur die weit vorgeschrittenen Fälle der Erkrankung zu sehen bekommt, wie sie sich im Verlauf von Jahren herausbilden, kommt natürlich kaum in die Lage, entsprechende Beobachtungen anzustellen. Ich kann darauf hinweisen, daß meine Auffassung von Duken und von den Steinen, von Wiese, von Brauer, überhaupt wohl von der Mehrzahl der Kinderärzte und inneren Kliniker, die über eigene Erfahrungen auf diesem Gebiet verfügen, geteilt wird. Daß schwere Bronchopneumonien beim Kinde zu umfangreichen Zerstörungen der Bronchialwände führen können, die einer anatomischen Heilung kaum mehr zugänglich sind, lehren die Obduktionsbefunde. Dieser Ausgangspunkt für die Entwickelung von Bronchiektasien wird neuerdings auch in England (Findlay und Graham; Mc. Neil, McGregor, Alexander; Jameson) auf Grund pathologisch-anatomischer und klinischer Untersuchungen in den Vordergrund gestellt, im Gegensatz zu der bis dahin fast uneingeschränkt herrschenden Corriganschen Lehre.

Daß sich das klinische Krankheitsbild der Bronchiektasie auch einmal auf der Grundlage angeborener Mißbildungen der Lunge entwickeln kann, halte ich für möglich, aber für selten, weil Obduktionsbefunde von entsprechenden Mißbildungen im Verhältnis zur Häufigkeit des Vorkommens der Bronchiektasie doch viel zu selten zur Beobachtung kommen. Wie Duken gezeigt hat, kann die auffallende Bevorzugung des linken Unterlappens durch die Erkrankung an Bronchiektasie auch ohne die Annahme angeborener Mißbildungen in diesem Bereich verständlich gemacht werden.

Nicht zutreffend ist es, wenn Nissen schreibt, die postpneumonische Schrumpfung des Lungengewebes wäre nach meiner Ansicht die anatomische Voraussetzung für die Entstehung des Leidens. Ich habe vielmehr im Gegensatz zur Ansicht vieler pathologischer Anatomen, die naturgemäß auch fast nur Endausgänge der Erkrankung zu Gesicht bekommen, die Schrumpfung des Lungengewebes als Folgezustand der Zerstörung der Bronchialwand und der dadurch herbeigeführten Aufhebung der Bronchialfunktion angesehen, als eine Erscheinung, die wohl für den weiteren Ablauf der Dinge bedeutungsvoll werden kann, die aber im Kindesalter höchstens in Ausnahmefällen als Ausgangspunkt für die Entwickelung der Bronchiektasie angeschuldigt werden kann.

Was schließlich die Frage der Behandlung angeht, auf deren Wichtigkeit hinzuweisen den Hauptzweck meines Aufsatzes bildete, so gibt Nissen auch darin meine Auffassungen nicht zutreffend wieder. Das „entmutigende Urteil", das ich über die Aussichten der Behandlung abgab, bezieht sich ausdrücklich auf meine Erfahrungen an Spätfällen. Es ist ein unbestreitbares Verdienst von Sauerbruch und seinen Schülern, daß sie mit Erfolg bestrebt gewesen sind, die operative Behandlung der Spätfälle, die ohne Operation dem chronischen Siechtum oder Tod ausgeliefert sind, auszubauen und aussichtsreicher zu gestalten. Daß aber die Entfernung eines ganzen Lungenlappens, die nach den Ausführungen Nissens auch jetzt noch in einem Teil dieser Fälle notwendig wird, daß selbst die extrapleurale Plombierung mit Paraffin, die sich Nissen wie auch Wiese bewährt hat, keine geradezu gleichgültigen Eingriffe sind, wird auch der von seinen Erfolgen mit Recht befriedigte Chirurg zugeben können. Wenn es also möglich sein sollte, bei Frühfällen mit harmloseren Eingriffen auszukommen, wäre das sicherlich zu begrüßen. Die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax und die Phrenikusexhairese scheinen, soweit darüber Erfahrungen vorliegen, die auf sie gesetzten Hoffnungen nicht zu erfüllen. Ob es einmal gelingen wird, eine so wirksame Behandlung der Bronchopneumonien zu finden, daß damit der Entstehung der Bronchiektasien vorgebeugt werden kann, muß die Zukunft lehren — sie als Ziel unserer Bemühungen aufzustellen, sind wir berechtigt und verpflichtet. Einstweilen leistet nur die chirurgische Behandlung Entscheidendes bei Bronchiektasien; gegen diese habe ich mich deshalb nie gewendet, vielmehr nur die Forderung aufgestellt, die Fälle möglichst frühzeitig der Behandlung zuzuführen, zu einer Zeit, wo wir hoffen können, mit kleineren Eingriffen auszukommen und nicht gezwungen sind, zu schweren und lebensgefährlichen Verfahren zu greifen. In dieser Forderung glaube ich mit R. Nissen einig zu gehen, und auf sie nachdrücklich hinzuweisen, war ein Hauptzweck meines Aufsatzes in der Med. Welt.

Zur Atropinbehandlung der enzephalitischen Folgezustände.

Von Sanitätsrat Dr. Carl Römer, Sanatorium Hirsau, württ. Schwarzwald.

Nachdem am 1. VI. 1929 meine Oberärztin, A. Kleemann, auf der 54. Wanderversammlung Südwestdeutscher Neurologen und Psychiater in Baden-Baden über die Hirsauer Atropinbehandlung berichtet hat, habe ich selbst unter Berücksichtigung neuerer Erfahrungen eine ausführliche Darstellung niedergeschrieben, die in Bälde zur Veröffentlichung gelangen wird. Die Arbeit Stemplingers in der Münch. med. Wschr., Nr. 45, 1930, worin er die Erfolge der Behandlung mit hohen Atropindosen voll bestätigt, veranlaßt mich aber, in einem Punkte eine sofortige Ergänzung zu geben.

Stemplinger hält zur Vornahme einer Atropinbehandlung einen Anstaltsaufenthalt zwar ebenfalls, wie wir, für notwendig, glaubt aber, daß hiefür 4 bis 6 Wochen genügen. Ich fürchte, daß dadurch zu weitgehende Hoffnungen erweckt werden können. Eine Atropinkur braucht bis zur Feststellung der optimalen Dosis nach meinen Erfahrungen etwa 3 Monate, bei einer großen Anzahl der Fälle noch längere Zeit. Um nur auf eine Höhe von 3mal 3—4mg tgl. zu kommen, bedarf es einer Zeit von ungefähr 4 Wochen und dann hat man noch keineswegs die Gewißheit, ob diese Dosis genügt. Die Schwierigkeiten, auf die ich in meiner späteren Veröffentlichung eingehend zu sprechen komme, setzen aber meist erst bei den höheren Dosen ein und machen dann erst recht eine neurologische und interne fachärztliche Behandlung nötig. Vor allen Dingen ist in diesem Stadium der Behandlung besondere Rücksicht auf den Einfluß des Atropins auf die inneren Organe, Magen, Darm, Herz etc. und auf die Psyche zu nehmen. Wir sehen nämlich in einer allerdings kleinen Zahl von Fällen eine störende Verlangsamung der Magen-Darmperistaltik auftreten, welche zu Appetitlosigkeit, Uebelkeit, ständiger Abnahme des Körpergewichts und chronischer Verstopfung führt; bei älteren und schwerkranken Leuten kann es infolge der Vaguslähmung, zu einer Schädigung des Herzens in der Weise kommen, daß unter steigender Frequenz der Herztätigkeit Insuffizienz mit folgenden Zirkulationsstörungen im kleinen Kreislauf (Bronchitis, Bronchopneumonie) eintritt, evtl. mit letalem Ausgang. — Eine Ueberdosierung, die gerade bei solchen Kranken, die das Atropin sehr gut vertragen, leicht vorkommen kann, führt u. a. zu eigenartigen psychotischen Störungen in Form von Apathie, Schlafsucht, Gedächtnisschwäche, zuweilen auch von depressiven und paranoid-halluzinatorischen Zuständen. Diese Erscheinungen gehen bei Senkung der Dosen, ohne nachteilige Folgen zu hinterlassen, zurück, bei Steigerung der Dosen können sie gefährlich werden. Ein Kollege berichtete mir einen Suizid.

Ich wiederhole, daß diese Zwischenfälle nicht häufig sind, man muß sie aber kennen. Sie lassen sich durch geschickte indi-

Digitized by Google

viduelle Anpassung der Dosierung umgehen. Das Wesentliche bei der Atropinbehandlung ist nämlich die Gewöhnung des Kranken an das Mittel, deshalb schalte ich von Anfang an Tage ein, an denen ich die Dosis nicht erhöhe, aber keine atropinfreien Tage!

Atropin wird im Körper sehr rasch abgebaut. Eingehende Untersuchungen darüber (Pulewka) sind im pharmakologischen Institut in Tübingen im Gange. Sicher ist, daß das Atropin keine kumulative Wirkung besitzt. Schon im Verlauf von 8 Stunden wird ein erheblicher Teil abgebaut, daher treten auch die lästigen Nebenerscheinungen meist kurze Zeit nach dem Einnehmen des Mittels auf und verschwinden nach 2—3 Stunden wieder.

Daß man hohe Atropindosen braucht, hängt damit zusammen, daß Atropin in gewöhnlicher therapeutischer Dosis nur an den peripheren Nervenendigungen angreift (Haffner), in hohen Dosen auch zentral, zunächst am Mittelhirn und dann am Großhirn. Bei der Enzephalitis, die vornehmlich eine Erkrankung des Mittelhirns ist, richtet man daher nur mit einem Mittel etwas aus, das zentral und zwar am Mittelhirn angreift. Aus diesem Grunde erzielt man auch mit Skopolamin keine erheblichen Erfolge, weil es in erster Linie am Großhirn angreift. Das Mittel der Wahl ist also zur Zeit unbedingt das Atropin in hohen Dosen.

Nach meinen Erfahrungen kommt man in ungefähr ¼ der Fälle mit Dosen von 3mal 3—5 mg aus, alle übrigen Fälle brauchen höhere Dosen. Ich möchte also die Angabe Stemplingers über die Dauer der Anstaltsbehandlung lieber so fassen: Der Beginn der Behandlung kann, wenn die Verhältnisse günstig liegen, zu Hause gemacht werden, die Weiterbehandlung etwa über 3mal 4 mg hinaus, bis zur Feststellung der optimalen Dosis, soll aber in der Anstalt stattfinden. Auf diese Weise können 4—6 Wochen an der Anstaltsbehandlung eingespart werden.

Fragekasten.

Frage 226: Welche Dosis Novokain kann unbedenklich injiziert werden? Warum ist für Novokain eine Maximaldosis nicht angegeben? Anlaß hierzu gibt ein Fall, bei dem vom Zahnarzt 0,12 g Novokain injiziert worden waren. Zirka 20—25 Minuten nach der Injektion — und der inzwischen erfolgten Zahnextraktion — traten bei dem jungen Mann epileptiforme Krämpfe, Pupillenerweiterung, Erregungszustände mit zeitweiser Bewußtlosigkeit auf. Die überaus starken Konvulsionen dauerten ca. 2 Minuten und kehrten nach ca. 5 Minuten immer wieder, wurden nach einigen Stunden seltener und hörten nach einem halben Tag ganz auf. Es dürfte sich also ziemlich sicher um eine Novokainintoxikation gehandelt haben.

Antwort: Die bedenkliche **Dosis von Novokain** bei einmaliger subkutaner Injektion liegt über 0,5 g (laut Prospekt der Herstellerfirma I.G. Farbenindustrie, Höchst). Es sind aber öfter schon Dosen von 2 g subkutan ohne Folgen gegeben worden. Vermutlich weil solche Mengen bei vernünftiger Verwendung von Novokain nie in Frage kommen, hat diese Substanz in der Pharmakopoe keine Maximaldosen bekommen (sonst müßte man auch Maximaldosen für Kochsalz angeben). Für zahnärztliche Zwecke wird gewöhnlich die 2proz. Lösung des Handels verwendet. Um davon 0,12 g Novokain zu injizieren, müßte der Zahnarzt 6 ccm verwendet haben; es ist zweifelhaft, ob soviel im Kiefer untergebracht werden kann. Möglicherweise hat sich der Zahnarzt selbst eine hochkonzentrierte Lösung hergestellt. Solange über die Art der verwendeten Lösung nichts bekannt ist, kann der Fall nach der Novokainseite hin nicht geklärt werden. Novokainlösung wird fast nie ohne Zusatz von Suprarenin verwendet. Es wäre deshalb auch annehmbar, daß der Zahnarzt zu viel Suprarenin verwendet hat und die Vergiftungserscheinungen Suprareninfolgen sind; eine Ueberdosierung von Suprarenin ist jedenfalls viel bedenklicher und lebensgefährlicher als eine solche von Novokain.

W. Straub-München,
Nußbaumstr. 28.

Frage 227: Welche Verfahren **interner Prophylaxe** und Behandlung der Zahnkaries haben sich bewährt?

Antwort: Von Erfahrungen auf dem Gebiete interner **Prophylaxe der Zahnkaries** kann bis jetzt nicht gesprochen werden. Der Hauptwert ist auf eine bezüglich Mineralgehalt gut zusammengesetzte Nahrung zu legen.

Kranz-München,
Steinsdorfstr. 10.

Frage 228: Eine 18jährige Gonorrhoekranke wird wegen einer Salpingitis von mir krank gemeldet. Als sie das Krankengeld abholen will, wird ihr eröffnet, daß sie den Urheber der Gonorrhoe anzugeben habe, und daß sie nur Krankengeld bekomme, wenn sie sich mit einem gerichtlichen Verfahren gegen den Urheber einverstanden erkläre. In diesem Verfahren werde sie dann einen Eid leisten müssen. Die Kranke, aus anständiger Arbeiterfamilie stammend, leidet unter ihrer Gonorrhoe an sich schon erheblich, die ganze Familie steht unter dem Druck dieser Erkrankung, die Angst vor der Gerichtsverhandlung, dem Eid und vor dem öffentlichen Bekanntwerden der Erkrankung stellt einen weiteren Druck für die Familie und insbesondere für die Kranke dar. Sie hat deshalb auf das Krankengeld verzichtet. Wie ist der Fall zu beurteilen?

Antwort: Es ist nach dem Gesetz nicht angängig, einem geschlechtskranken Versicherten das von einem Kassenarzt angewiesene Krankengeld vorzuenthalten bzw. an Bedingungen zu knüpfen, die mit dem Krankenversicherungsgesetz nichts zu tun haben. Die Krankenkasse kann nur dann das Krankengeld verweigern, wenn durch eine Nachuntersuchung durch einen Vertrauensarzt oder eine vertrauensärztliche Kommission festgestellt wurde, daß der Versicherte nicht arbeitsunfähig ist. Auch das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten schreibt nur den Zwang zur ärztlichen Behandlung vor. Die betreffende Kranke hat demnach **Anspruch auf Krankengeld**, wenn sie arbeitsunfähig ist.

Scholl-München,
Arcisstr. 4.

Referate.

Buchbesprechungen.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde. III. Auflage. A. Peters: Das Glaukom. Mit 35 Abb. 361 S. Springer, Berlin. Preis 38 M., gebd. 39,80 M.

Die vorliegende Arbeit knüpft einerseits an die rühmlich bekannte Bearbeitung des Stoffes durch Schmidt-Rimpler im VI. Band des Handbuches an (erschienen 1908) und anderseits an die Operationslehre, welche ebenda von Köllner, Heine und Wessely dargestellt wurde (bis 1921).

Auch nach der pathologisch-anatomischen Seite hin wurde der Stoff begrenzt mit Rücksicht auf die erst kürzlich erschienene Arbeit Elschnigs im Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie von Henke-Lubarsch. Die Literatur ist von 1908 ab so vollständig wie möglich zitiert. Verf. bemerkt im Vorwort, daß die „Arbeit gewissermaßen den Charakter eines Torsos, eines Supplementes“ in sich trage, daß er aber trotzdem hoffe, ein so abgerundetes Bild der klinischen Verhältnisse gegeben zu haben, daß nur der wissenschaftliche Arbeiter genötigt sei, noch nach den oben erwähnten Darstellungen zu greifen.

Es wird manchem Leser nicht ganz leicht werden, das einheitliche Bild gewisser Glaukomformen unter der erdrückenden Menge von Literaturangaben hervortreten zu sehen. Der erfahrene und vielfach um die Wissenschaft verdiente Autor tritt allzu bescheiden in den Hintergrund, um überall, wenigstens in ganz kurzen Worten, der zahllosen Autoren zu gedenken, die auf dem Gebiete sich betätigt haben. So ist das Werk wohl in erster Linie für den bestimmt, der bereits die einschlägige Literatur genügend beherrscht und nun hier an der Hand ausgedehnter Literaturverzeichnisse sein Gedächtnis nachprüfen und da und dort wertvolle neue Hinweise finden kann. Dadurch wird das Werk, welches eine wesentliche Lücke im Handbuch ausfüllt, jedem wissenschaftlich Interessierten sehr willkommen sein

Salzer-München.

Digitized by Google

A. Böhme und **C. Lucanus: Der Verlauf der Staublungenerkrankung bei den Gesteinshauern des Ruhrkohlengebiets.** Schriften a. d. Gesamtgebiete d. Gewerbehygiene. Neue Folge. H. 33. Springer, Berlin 1930. Preis: 18 M.

In der vorliegenden Sammlung sind tierexperimentelle Arbeiten von Jötten und seinen Mitarbeitern, Staublungenuntersuchungen von Thiele und Saupe erschienen, die Sandsteinarbeiter betreffen. Dann erschien unter den ebenfalls von der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene herausgegebenen „Beiheften" zum Zentralblatt für Gewerbehygiene ein Heft, das die Wiedergabe von Vorträgen brachte, die in einem in Bochum veranstalteten Kurs gehalten worden waren. — Ich habe mich in Besprechungen dieser Schrift genötigt gesehen, gegen Lehrgang und Veranstaltung Stellung zu nehmen, da die wichtigsten Themen Aerzten anvertraut waren, die noch niemals auf diesem Gebiete wissenschaftlich hervorgetreten waren, die aber ganz einseitige Anschauungen vertraten. Der eine, der über Begutachtung sprach und schrieb, gab dem versicherungsrechtlich bedeutungsvollen Begriff „schwere Staublunge" einen weit engeren Umfang, als andere Sachverständige, der andere stellte die Staublungengefahr unter den Metallschleifern als gering dar. Ich habe gegen Verbreitung solch einseitiger Anschauungen durch einen für die allgemeine Belehrung weiter Aerztekreise bestimmten Lehrgang und eine ebensolche Schrift Stellung genommen, bin deswegen aber in medizinischen Zeitschriften (auch Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 26) wegen Hineintragens von Politik angegriffen worden. Meiner Meinung nach aber heißt es nicht Politik treiben, wenn man einseitige Anschauungen zurückweist, sondern ist es Pflicht jeder objektiven Besprechung, solche Tendenz zu kennzeichnen.

Das vorliegende Buch ist von dem sachverständigsten Kenner der Bergmannsstaublunge (gemeinsam mit seinem Assistenten) verfaßt, der auch in jenem Kurs, aber nicht in einem seiner Bedeutung entsprechenden Umfange mitgewirkt hat, und der nun hier vor allem seine reichen klinischen Erfahrungen niederlegt. Die Einleitung bilden Angaben über die chemische Zusammensetzung des Gesteins, denen dann Angaben über die Menge und Zusammensetzung des in der Lunge gefundenen Staubes folgen. Während die normale Lunge nur 0,02—0,081 Proz. Sand (mit welchem Wort Quarz und Silikate zusamengefaßt werden) enthält, steigt der Sandgehalt bei schwerer Staublunge auf 0,84—2,29 Proz. Im zweiten Abschnitt, Vergleich zwischen klinischem und Sektionsbefund, kommen die Verff. zu der Feststellung, daß es einerseits Fälle schwerster fortschreitender Lungeninduration gibt, in denen weder histologisch noch durch Tierversuche sich die Mitwirkung einer Tuberkulose erweisen läßt; die feinknotigen Formen der Staublunge bieten im allgemeinen klinisch und histologisch keinen Anhalt für die Mitwirkung einer tuberkulösen Infektion. Anderseits kann man Fälle sehen, die klinisch und histologisch das gleiche Bild der reinen Staublunge darbieten, während Tierversuche und Züchtung für die Anwesenheit von Tuberkelbazillen sprechen. „Es ist also zur Zeit die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß auch in histologisch unverdächtig erscheinendem, induriertem Gewebe Tuberkelbazillen enthalten sind und an der Entstehung der groben fibrösen Verdichtung mitgewirkt haben." — Von größtem Interesse sind die klinischen Beobachtungen über den Verlauf der Staubinduration. Unter den gesunden Gesteinshauern mit einer Arbeitszeit von 5—9,9 Jahren finden sich 20 Proz. mit Staublungenveränderungen, unter den in Krankenpflege befindlichen 38 Proz. Ungefähr 150 Gesteinshauer wurden durch längere Zeit beobachtet. Teils in Tabellenform, teils durch Wiedergabe der Krankengeschichten mit zahlreichen Abbildungen von Röntgenaufnahmen wird über diese Fälle berichtet. Das Bemerkenswerteste aus der Fülle der Beobachtungen ist, daß selbst leichte Stadien der Staublunge und ohne aktive Tuberkulose sich häufig verschlimmern (18 unter 40 Fällen), auch wenn weiter keine Steinarbeit mehr verrichtet wird. Noch häufiger ist dies bei schweren Erkrankungen. Bei der schweren Form der Staublunge ist es aus dem Röntgenbild allein nicht möglich, eine Entscheidung darüber zu fällen, ob reine Staublunge oder Tuberkulosilikose vorliegt. Für die Mehrzahl ist die Mitwirkung einer tuberkulösen Infektion wahrscheinlich, anderseits aber kann man die Möglichkeit eines Entstehens großer Staubschwielen ohne den Tuberkelbazillus nicht von der Hand weisen. Den gewöhnlichen Entzündungserregern ist aber ein besonderer Einfluß nicht einzuräumen. Wahrscheinlich geht oft dem Erscheinen von Bazillen im Auswurf ein jahrelanges Stadium der geschlossenen fibrösen Staubtuberkulose voran; ist aber einmal offene Tuberkulose vorhanden, dann verläuft sie im allgemeinen ungünstig. Das Maximum der Tuberkulosesterblichkeit liegt in den durch Quarzstaub gefährdeten Berufen in höherem Alter als sonst. Das rührt aber nicht von einem günstigeren Verlaufe der Tuberkulose her, sondern von einer erst spät als Folge der Staubwirkung einsetzenden Erkrankung. — Zum Schluß wird über die Kohlenhauer berichtet, die nur leichteste Staubveränderungen aufweisen, und dann über die Begutachtung gesprochen: Auch wenn beide Lungenfelder sehr dicht mit kleineren, noch nicht erbsengroßen Knoten durchsetzt sind, kann „schwere Staublunge" im Sinne des Gesetzes vorliegen.

Teleky-Düsseldorf.

Prof. Dr. C. Bucura: Die entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane, ihr Wesen, ihre Erkennung und Behandlung. Julius Springer, Wien 1930. Preis: M. 12.60, gebd. M. 14.20.

Das sehr klar geschriebene Buch stellt den Niederschlag einer über zwei Jahrzehnte langen Beobachtung des großen entzündlichen Materials der Frauenabteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik dar. Bucura schildert zunächst die verschiedenen Infektionen und ihre Diagnose, und geht ganz besonders auf die gonorrhoische Infektion als die häufigste ein. Neben dem mikroskopischen Präparat hat die Komplementbindungsreaktion für den Verfasser bei der Diagnose der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen mindestens dieselbe Bedeutung wie die WaR. für die Lues. Der ausführlichen Schilderung der entzündlichen Prozesse der einzelnen Genitalabschnitte folgt als Hauptanteil des Buches die Besprechung der Behandlung, die ebenfalls nach den einzelnen Organen eingeteilt ist. Die verschiedensten physikalischen und chemischen Methoden finden ihre klinische Wertung. Außerordentlich warm spricht sich Verfasser für die Vakzinebehandlung der Gonorrhoe aus, verkennt allerdings nicht, daß sowohl Komplementbindungsreaktion wie Vakzinebehandlung in der Technik große Erfahrung voraussetzen und daß besonders die Wertigkeit der einzelnen Vakzinepräparate oft beträchtlich schwankt und so den Erfolg in Frage stellen kann.

Nach Bucura gelingt es aber bei Verwendung aller zur Verfügung stehenden Hilfsmittel ganz besonders der Vakzinetherapie so gut wie 100 Proz. aller Fälle entzündungsfrei zu machen und zu heilen, so daß die Operation nur für jene, nicht gerade seltenen Fälle übrig bleibt und dort dann auch den gewünschten Erfolg bringt, in denen die Residuen der Entzündung (Verwachsungen etc.) schwere Beschwerden schaffen. Bei derartig streng durchgeführter Indikation zur Operation muß theoretisch, abgesehen von Zwischenfällen, die außerhalb unserer Macht liegen, die Sterblichkeit gleich 0 Proz. sein. Für die Technik kommt die Laparotomie in Betracht. Ziel der Operation ist streng Organe erhaltend. Besonders wichtig erscheint eine exakte Peritoneisierung zur möglichsten Vermeidung postoperativer Verwachsungen.

O. Eisenreich.

Walter Hoffmann: Die Reifezeit. 3. Auflage. 366 S. Verlag Quelle & Meyer, Leipzig 1930. Preis geh. 10 M.

Ein Untertitel des Werkes zeigt an, daß dieses weniger von somatischen Grundfragen als vielmehr von solchen der Jugendpsychologie und Sozialpädagogik handelt. Zunächst eine Vorbemerkung. Gar manchem Arzte geht es so, daß er zunächst solche Abhandlungen nur mit gewisser Scheu zur Hand nimmt, da bekanntlich vielfach deren Stil und Sprache sozusagen erst eine Uebersetzung verlangt, insofern einfache und durchsichtige Zusammenhänge möglichst kompliziert oder gar in abstrakte Sprache gebracht werden. Das vorliegende Werk nun aber überrascht durch seine vorzügliche, kristallklare Darstellung, eine Darstellung, die geradezu vorbildlich genannt werden kann, da sie sich vom Fach-Jargon völlig frei hält, prachtvoller, gepflegter Sprache sich bedient und dadurch auch unbedingt in jedem Augenblicke überzeugt.

Es werden die Strukturverhältnisse im seelischen Aufbau der Kindheit erklärt als notwendige Basis für den psychologischen Aufbau in vorgeschrittener Reifung; in dem Kapitel „Frühformen der Pubertät" werden, zum Teil auch an Beispielen, für den Arzt sehr wichtige Fragen der Psychologie erörtert, unter anderem das „Tagträumen", die

Digitized by Google

Frage der sexuellen Aufklärung, einiges über Jugendbewegung etc. Die geistige, die geschlechtliche und schließlich soziale Reifung ist in all ihren Teilproblemen nach psychologischen und pädagogischen Gesichtspunkten mit weiten, vor allem auch praktischen Ausblicken eingehend studiert. Jedem, der diese Kapitel gelesen hat, wird manches in seiner ärztlichen Praxis an psychischen Abwegigkeiten mit anderen Augen ansehen. Sehr einleuchtend sind die Ausführungen gegen gewisse moderne Sexualtheorien. An vielen Stellen wird auf die Gefahren für die Erweckung einer sexuellen Frühreife hingewiesen, auf zahlreiche Mißstände des derzeitigen Kulturlebens, an denen auch der Arzt vielfach gedankenlos vorbeigeht. Die Hinweise auf die verderbliche Wirkung von Schundliteratur, Schundfilmen, Reklame, Schaufensterauslagen auf Reifende, bilden eine schwere Anklage gegen unsere Zeit. Das Fehlen jeder rechtlichen Norm auf diesem Gebiet zeitigt Schäden, die nach des Verf.s Meinung durch alle Jugendfürsorge und Jugendpflege nicht mehr ausgeglichen werden können. Wer kennt nicht die bekannten Titel („Lu, die Kokotte", „Die Tochter der Prostituierten", „Das Paradies der Dirnen", „Frauen, die der Abgrund verschlingt", „Eingriffe in das keimende Leben" und andere Kostproben). die täglich den erregten Gehirnen eingehämmert werden?

„Vor allem muß man berücksichtigen, daß die einmal geweckte geschlechtliche Frühreife durch keine erzieherische Maßnahme wieder rückgängig zu machen ist, sondern es ist damit ein notwendiges Stück der Entwicklungsperiode übersprungen." Sehr interessant ist die Einstellung des Autors zu den Freudschen Methoden. „Eine Uebertragung der psychoanalytischen Methode auf die Erziehung normaler Jugendlicher birgt meiner Ueberzeugung nach geradezu die Gefahr, daß man hysterische Anlagen weckt."

Ein Referat kann den Inhaltsreichtum des Werkes auch nicht annähernd andeuten. „Der Leser, der erzieherischen Rat sucht, möge sich mit den allgemeinen psychologischen und pädagogischen Grundsätzen dieses Werkes vertraut machen und nicht erwarten, daß ihm auf 1 oder 2 Seiten ein Rezept zur Beseitigung irgendwelcher Erziehungsschwierigkeiten geboten werden könne." Husler-München.

Paul Schröder: Stimmungen und Verstimmungen. 43 Seiten. J. A. Barth, Leipzig 1930. Preis: M. 2.40.

Sehr klare, gemeinverständliche Darstellung der wichtigsten Formen von Verstimmung, der pathologischen „Abweichungen oder Unregelmäßigkeiten" in der Konstanz der Stimmungslage (der „Lebens- oder Vitalgefühle"). Entsprechend ihrer praktischen Bedeutung werden die depressiven Verstimmungen am eingehendsten geschildert. Wünschenswert wären einige Ergänzungen sowohl in der Schilderung der Symptomatologie wie vor allem in der Richtung der therapeutischen Möglichkeiten. Nur nebenbei wird etwa erwähnt, daß sich manchmal ‚autoritativ-ärztlich oder auf anderem Wege mit der Ueberzeugung von dem Unbegründetsein der Befürchtung die Traurigkeit beseitigen läßt. Der Arzt, der das versucht und erreicht, treibt Psychoanalyse und Psychotherapie." Dazu ist anzumerken: Derartige Ueberdehnungen des heute schon sehr viel klarer begrenzten Begriffes der analytischen Therapie sind zwar Mode geworden. Sie werden jedoch dem verantwortlichen Analytiker, und zwar gerade, weil es sich um ein so wohlmeinendes Mißverständnis handelt, bedenklich erscheinen müssen.

H. v. Hattingberg-München.

Erwin Bälz: Das Leben eines deutschen Arztes im erwachenden Japan. 452 Seiten. 28 Bilder. J. Engelhorns Nachf., Stuttgart. Preis: 12 M., Leinen 16 M., Halbleder 22 M.

Der feinfühlige Sohn hat aus Briefen, Tagebüchern und Schriften des Vaters, der 1876 als junger Professor nach Japan ging, ein Werk geschaffen, dem zu wünschen ist, daß es zu den vielgekauften dieser Weihnachtszeit gehören möge. Der Leser findet nicht nur liebevolle und kritische Schilderung des politischen, sozialen und künstlerischen Japan und seiner allmählichen Verknüpfung mit der Weltlage. Er findet auch Betrachtungen über deutsche Politik daheim und draußen, die uns Heutigen, angesichts der letzten Jahrzehnte, reichlich Stoff zum Nachdenken bieten. Drängt sich auch Persönliches nirgends vor, so rundet sich doch das vielseitige Bild eines nicht gewöhnlichen Mannes, dessen Leben und Meinungen zu kennen von Interesse, ja von Nutzen ist.

V. E. Mertens.

Zeitschriftenübersicht.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 150, H. 4, 1930.

F. Bode-Homburg v. d. Höhe: **Erfahrungen mit der kontrollierbaren Spinalanästhesie nach Pitkin.** (Chir.-gynäk. Abt. Allg. Krh.)

150 Operationen. Gelobt wird die infolge der spezifischen Schwere der Spinokainlösung mit verschieden stark geneigter Rumpflagerung abgemessen vortreibbare Schmerzbetäubung, die Minderung von Vergiftung dank der Viskosität des Mittels und von Blutdrucksenkung dank seiner Zusammensetzung und vorheriger Ephedrineinspritzung, die Seltenheit von Versagern und von Nachstörungen. Gewisse Gegenanzeigen.

Hans Kment-Prag: **Operations- und Dauererfolge nach Eingriffen an den Gallenwegen.** (Dtsch. chir. Kl.)

495 Operationen der Jahre 1912—1924. Spätbefunde bei 293. Allseitige Auswertung. Am wichtigsten ist, bereits im Beginne des Leidens zu operieren. Verfahren der Wahl bei freiem Choledochus: Cholezystektomie, bei Beteiligung der tiefen Gallenwege: Choledochotomie mit und ohne Drainage, manchmal Choledochoduodenostomie, bei Papillensteinen: transduodenale Choledochotomie. Meist kein primärer Bauchdeckenverschluß. Nachbehandlungsfürsorge. Der innere Arzt wird nicht eher etwas erreichen, bis die Ursachen der Gallensteinkrankheit erkannt und bekämpfbar sein werden.

Lorenz Michaëlis-Breslau: **Ueber Wirbelsäulenveränderungen bei Neurofibromatose.** (Chir. Kl.)

Dieses Leiden wurde vererbt an zwei 20 und 22 Jahre alten Brüdern, sowie an einem 10jährigen Mädchen beobachtet. Starke Verkrümmung zwischen dem 9. und dem 12. Brustwirbel, bei zweien mit fast völliger Querschnittslähmung.

A. Greifenstein-Marburg: **Experimenteller Beitrag zur Kenntnis der sogenannten schleichenden Spaltbildungen im Knochen unter besonderer Berücksichtigung ihrer Histogenese.** (Path. Inst.)

Zugrundegelegt Hundeversuch. Ergebnis der histologischen Befunde und der Erwägungen u. a.: dauernde, sehr starke Knochenschädigungen bringen Knochennekrosen hervor; diese lösen die Bildung eines Resorptionsgewebes aus; die fortwirkende mechanische Beanspruchung äußert sich in feinen Sprüngen, sowohl des toten wie des lebenden Knochens.

Walter Müller-Königsberg i. Pr.: **Ueber die familiäre akromegalieähnliche Skeletterkrankung.** (Chir. Kl.)

Den bisher von Friedreich und von Oehme beschriebenen 2 Geschwisterpaaren fügt Verf. ein drittes Paar an. Hervorstechend die Plumpheit der Gliedmaßen von den Ellenbogen- und den Kniegelenken abwärts, zunehmend seit dem 17. Jahre. Ein Kniegelenk wurde von Läwen eröffnet. Knorpelüberzug regelrecht, seröser Erguß, Weichteilvermehrung. Keine Hypophysenveränderung. Kein Zusammenhang mit der Osteoarthropathie pneumique hypertrophiante Pierre Maries. Endokrine Störung.

Georg Schmidt-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 228. Bd., 1./5. Heft.

Max Kappis und Erich Mackuth-Hannover: **Klinische Beobachtungen und Untersuchungen zu den Störungen der Blutstillung.** (Chir. Abt. Krh. I.)

Hämophile zeigten eine Minderleistung aller Gerinnungsfaktoren, jedesmal unter Bevorzugung eines Faktors. Bei Kranken mit Gelbsucht ließ sich die Gerinnungszeitverlängerung durch Alkalizusatz beseitigen. Die Gerinnungsfaktoren selbst waren normal. Denselben Befund zeigten Kranke mit Basedowkrankheit. Krebskranke zeigten selten eine Verlängerung der Gerinnungszeit. Bei einigen Kranken mit Thrombopenie und Thrombopenie + Hypoleukie, die meist wegen Nasenblutens oder entzündlicher Erkrankungen in chirurgische Behandlung gekommen waren, war auch jedesmal die Gerinnungszeit verlängert; sie wurde durch Plättchenaustausch auf die Norm verkürzt, soweit nicht eine komplizierende Erkrankung (Krebs) noch eine andere Störung der Gerinnung verursachte.

R. Wanke-Kiel: **Ueber die Behandlung des chronischen Ulkusleidens im Magen und Duodenum und die Indikation zum chirurgischen Eingriff.** (Chir. Kl.)

Jugendliche Ulkuskranke unter 20 Jahren sind vom Standpunkt des therapeutischen Enderfolges mit der Billrothresektion nur unter absoluter Indikation (Penetration, Perforation, Stenose) zu operieren. Billrothresektionen wegen Gastritis chronica ulcerosa haben überwiegend Mißerfolge im Endergebnis. Der internen Therapie sind durch die Dauer der Erkrankung bis zum Eintritt der Behandlung Grenzen gezogen: je länger die Erkrankung bestanden hat, desto geringer sind die prozentualen Zahlen des Späterfolges. In Fällen mit einwandfreiem Röntgennachweis des Ulkus überwiegen die prozentualen Zahlen des Dauererfolges nach Re-

Digitized by Google

sektionsbehandlung bei weitem die nach interner Behandlung. Spontane Mortalität des Ulkusleidens und operative Mortalität erreichen etwa die gleiche Höhe. Es gibt einige wenige Fälle von (auch durch radikale Pylorus-Antrumresektion unheilbarem chronischen Ulkusleiden. Der Mißerfolg ist verursacht durch eine bereits in der Operation vorhandene chronische irreparable gastritische Funduserkrankung. Schwerste anatomische Veränderungen, sog. Ulkusschrumpfmagen, können die Totalexstirpation erfordern. Aber auch dann ist kein Dauererfolg mehr zu erreichen.

Schreiner-Bienert-Kiel: **Ueber entzündliche Strikturen des Rektums und ihre chirurgische Behandlung.** (Chir. Kl.)

Das von Ponfick klassisch geschilderte Strikturbild kann durch jeden chronischen ulzerösen Prozeß hervorgerufen werden. Entzündliche Strikturen kommen vorwiegend bei ausschweifend lebenden Frauen vor. Im übrigen neigt das weibliche Geschlecht durch anatomische und physiologische Bedingungen zum Uebergreifen spezifischer und unspezifischer Infektionen vom Genitale auf das Rektum. Bei Strikturbeschwerden, die bei der Menstruation zunehmen, ist an Endometriosen zu denken. Bei denjenigen unserer Fälle, bei denen Syphilis als Ursache in Frage kam, konnten histologisch nie spezifisch syphilitische Veränderungen gefunden werden. Tuberkulose der strikturierenden Ulzera kann sich sekundär auf bereits bestehenden Geschwüren bilden und kommt für die primäre Aetiologie der Striktur nur bedingt in Frage. Zwei bereits im Anfangsstadium histologisch untersuchte Fälle werden auf Colitis ulcerosa bzw. mucinosa zurückgeführt. Die besten Heilungserfolge wurden mit Anlegung eines Anus praeternat. erreicht. Nach beiden Resektionen traten Rezidive auf.

M. Grauhan-Senftenberg, früher Kiel: **Das Lebensschicksal des Kryptorchen.**

Zur Beurteilung des Wachstums kryptorcher Hoden nach lagekorrigierender Operation konnten 58 Kranke untersucht werden. In etwa zwei Drittel der Fälle konnte ein Wachstumserfolg nach der lagekorrigierenden Operation festgestellt werden.

H. Puhl-Kiel: **Ueber Spondylitis infectiosa.** (Chir. Kl.)

Die Erkennung wird durch das Verhalten des Allgemeinzustandes, der Körperwärme, der Leukozyten im Blut und vor allem durch die stark erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit erleichtert, die Art der Infektion gelegentlich durch die Widalsche Agglutinationsprobe oder bakteriologische Untersuchung punktierten Eiters ermittelt. Das Röntgenbild ist besonders gekennzeichnet durch den eigenartigen Sitz an den Zwischenwirbelscheiben und den benachbarten Knochenschlußplatten, während Wirbelzentrum und -peripherie gewöhnlich nicht betroffen sind. Die durch die Infektion eintretende Gewebszerstörung ruft bleibende Veränderungen an den Zwischenwirbelscheiben und Wirbelkörpern und dadurch Haltungsänderungen leichten Grades hervor. Diese schützen auch im Anheilungszustand vor Verwechselungen mit Traumen und chronisch-spezifischen Erkrankungen. Die charakteristischen Röntgenbefunde an Zwischenwirbelscheiben und Knochenschlußplatten schützen später vor Verwechselung mit einer Spondylitis deformans traumatica.

R. Wanke-Kiel: **Beitrag zur Stoffwechseluntersuchung der Osteodystrophia fibrosa.** (Chir. Kl.)

In allen 3 in der Kieler Klinik beobachteten Fällen von Osteodystrophia fibrosa generalisata fanden sich typische adenomatöse Epithelkörperchentumoren; jedesmal war das rechte untere Epithelkörperchen vergrößert. Zu der hypostotisch-porotischen Form der Osteodystrophia fibrosa generalisata (V. Recklinghausen), zu der alle 3 Fälle der Kieler Klinik zählten, gehört eine Ca-P-Störung, die im Stadium des akuten Fortschreitens starke Hyperkalzämie und Hyperphosphatämie, im Stadium der Remission normale und sogar unternormale Werte für Ca (und wahrscheinlich auch für P) aufweisen kann. Der Einfluß der Epithelkörperchengeschwulstentfernung äußert sich in einem sturzartigen Abfall der Ca-P-Werte im Serum und im Urin. Im postoperativen Verlauf bei Fall 3 trat eine klinisch einwandfreie Tetanie auf, ohne daß die dafür typische Veränderung des Serum-Ca und des Serum-P festzustellen war.

Löhr-Kiel: **Ueber Veränderungen im Hüftgelenk bei Blutern.** (Chir. Kl.)

Die Blutung kann intraartikulär und paraartikulär erfolgen. Sichergestellt sind auch Blutungen in die artikulierenden Knochen selbst. Die Blutung kann einmal oder mehrfach erfolgen. Sie erfolgt ganz vorwiegend in früher Jugend. Jedoch kommen auch jenseits des Pubertätsalters Blutungen vor. Das Hüftgelenk wird von den Blutungen sehr selten befallen, im Gegensatz zu anderen Gelenken (Knie- und Ellenbogengelenken). Kein Autor verfügt über mehr als 2 Beobachtungen bei Hüftgelenkblutungen. Die eigene Beobachtung eines 6jährigen Bluters ergab röntgenologisch das Formenbild einer floriden, ein zweiter Fall mit Blutung im 13. Lebensalter, 20 Jahre später das Bild einer ausgeheilten Perthes-Calveschen Hüfterkrankung. Die daraufhin angestellte Prüfung der einschlägigen Fälle des Weltschrifttums hatte das überraschende Resultat, daß alle diesseits des Pubertätsalters im Stadium der akuten schweren Hüftgelenkblutung und ihrer mittelbaren und unmittelbaren Folgezustände angefertigten Röntgenbilder das Bild der floriden Perthesschen Erkrankung zeigen. Demgegenüber zeigen die Hüftgelenkröntgenbilder jenseits der Pubertät stehender „alter" Hämophiler die mannigfachsten Veränderungen, Zustände eines abgeheilten „Perthes" bei Blutungen in der Jugend, Coxa-valga-Bildung, knochenzystenartige Bildungen in Schenkelkopf, Schenkelhals und Hüftpfanne, im Verein mit mehr oder weniger starker Ausbildung einer Arthritis deformans.

Kurt Lindemann-Kiel: **Das Wachstum des Schenkelhalses bei der sogenannten Entlastungs-Coxa valga.** (Chir. Kl.)

C. Mau-Kiel: **Beitrag zur Pathologie der kindlichen Kniescheibe.** (Chir. Kl.)

Es werden Fälle von Kniescheibenveränderungen bei 9—13jährigen Kindern beschrieben, die klinisch verhältnismäßig geringfügige Beschwerden verursachen, röntgenologisch aber ausgesprochene und charakteristische Befunde ergeben. Diese Veränderungen müssen aufgefaßt werden als Folgezustand einer abnormen Druck- und Zugbeanspruchung der Patella; sie können, wenn auch selten, einen derartigen Grad annehmen, daß eine partielle oder fast totale Nekrose der Kniescheibe nach der Art der bekannten aseptischen Epiphyseonekrosen eintreten kann. Endzustand: völlige Wiederherstellung.

O. H. Petersen-Hameln: **Typische Verletzungen der Kraftradfahrer in der Kniegelenksgegend.** (Chir. Abt. Kreiskrh.)

Bei Unfällen der Kraftradfahrer kommt es gelegentlich zu typischen Verletzungen: Brüche der Kniescheibe in Verbindung mit Brüchen des unteren Endes des Oberschenkelknochens oder des oberen Endes des Schienbeines oder beider zusammen. Die Brüche sind meist kompliziert. Sie haben ihre Ursache in dem Auftreffen einer großen Gewalt auf das ungeschützte, in rechtwinkeliger Stellung festgehaltene Kniegelenk.

E. W. Baum-Flensburg: **Chirurgische Behandlung der chronischen Ischias.** (Diakonissenanst.)

Bericht über eine größere Anzahl von Kranken mit chronischer Ischias, die nach Versagen jeder anderen Behandlung durch die Stoffelsche Operation, d. h. die Resektion des N. suralis med. und lat. in einem hohen Prozentsatz der Fälle schmerzfrei wurden und bis zu 16 Jahren geheilt geblieben sind.

Max Kappis-Hannover: **Erfahrungen über die Behandlung der Venenthrombose mit Heftpflasterverbänden.** (I. Chir. Abt. Städt. Krh.)

Bei Thrombosen hat die sofortige Anlegung von Heftpflasterverbänden ohne strenge Bettruhe, ja mit Aufstehen und Gehen sehr gute objektive und subjektive Ergebnisse gezeitigt; sie vermehrt die Zahl der Embolien nicht, sondern setzt sie im Gegenteil anscheinend herab.

G. E. Konjetzny-Dortmund: **Eine anomale Peritonealbildung (Lig. cysto-colicum) als Ursache pathologischer Zustände der Gallenblase und des Duodenum (intermittierende Gallenstauung und Duodenalstenose).** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Hans Lubinus-Kiel: **Zur operativen Beseitigung angeborener Unterschenkeldefekte.** (Privatkl. Dr. Lubinus und Dr. Hans Lubinus).

A. Beck-Kiel: **Zur Frage der operativen Behandlung der Luxationsfraktur des Fußgelenks.** (Chir. Kl.)

Portwich-Kiel: **Zur Aetiologie der Nierentuberkulose.** (Urol. Privatkl. Dr. Portwich.)

H. Schüßler-Bremen: **Zur Operation doppelseitiger Korallensteine der Niere.** (Chir.-urol. Abt. Willehadhauses vom Roten Kreuz.)

W. Siemens-Kiel: **Zur Aneurysmabildung bei Endocarditis lenta.** (Chir. Kl.)

H. Flörken-Frankfurt a. M.

Archiv für orthopädische und Unfallchirurgie. Bd. 28, H. 4.

R. Kienböck-Wien: **Ueber Kreuzschmerzen bei versteckter Skoliose.** (Rad. Abt. allg. Polikl.)

Die Kreuzschmerzen bei älteren Leuten beruhen meist auf einer lumbo-sakralen und sakroiliakalen Arthrose. Bei einer besonderen Gruppe von Fällen findet sich eine einseitige, örtlich begrenzte lumbosakrale Diskenarthrose (Bandscheibenerkrankung mit wulstiger, knöcherner Randverdickung der gegenüberliegenden Wirbelkörperendplatten), welche ihrerseits durch eine versteckte Skoliose hervorgerufen ist.

O. H. Wagner-Berlin: **Grundübungen zur Behandlung von Skoliosen.** (Orth. Kl.)

Die besprochenen Grundübungen werden an Abbildungen und schematischen Zeichnungen erklärt.

Digitized by Google

J. Jaki-Debreczin: **Beiträge zur Lehre von den Wirbelsäulenverletzungen.** (Chir. Kl.)

Die verschiedenen Möglichkeiten traumatischer Wirbelsäulenverletzungen, ihre Differentialdiagnose, Diagnose, Therapie und Begutachtung werden besprochen. Die ausführliche Arbeit ist zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

E. Siegmund-Debreczin: **Zur Behandlung der Bennetschen Fraktur.** (Chir. Kl.)

Es wird ein durch Gipsschiene verstärkter Heftpflasterverband empfohlen, der den Daumen-Metakarpus in extremer Abduktion und Dorsalflexion hält und auf dessen Basis einen direkten dauernden Druck ausübt.

A. Saxl-Wien: **Die habituelle Distorsion des Fußes.** (Orth. Abt. Mariahilf.-Amb. u. Spit.)

Die habituelle Distorsion des Fußes findet sich bei manchen schmerzhaften Plattfüßen, bei gewissen Fehlformen des Knies und des Fußes mit vermehrter Supinationshaltung der Ferse. Das Leiden wird begünstigt durch Unzweckmäßigkeit des Schuhwerks, vor allem durch zu hohe und zu schmale Absätze. Die Behandlung hat zur Aufgabe, die vermehrte Supinationsstellung der Ferse zu beseitigen durch operative oder mechanische Maßnahmen, während die rein traumatischen Folgezustände wiederholter Verstauchungen mittels physikalischer Heilmittel zu behandeln sind. Außerdem werden Einlagen mit entsprechenden Sicherungen für die Stabilität des Fußes und Schuhe mit niedrigen breiten Absätzen empfohlen.

W. Fick-Würzburg: **Ueber Knochenbruchheilung bei Fremdkörpereinwirkung.** (Chir. Kl.)

Nachuntersuchungen an 50 Kranken, die wegen Knochenbrüchen operiert worden waren, ergaben:

Die Vereinigung der Bruchenden durch große Fremdkörper Lanesche (Platten, Lambottescher Fixateur) führt anfänglich meist zu vermehrtem Abbau, dem bei sonst glatter Einheilung regelmäßig ein stärkerer Knochenanbau folgt. Auch bei gestörter Einheilung und Fistelbildung kommt es fast stets zu knöcherner Ausheilung bei rechtzeitiger Entfernung des Fremdkörpers. Defektbrüche und Pseudarthrosen lassen sich in geeigneten Fällen auch durch Metallschienen zu knöcherner Vereinigung bringen. Wachstumsstörungen durch große Fremdkörper kommen bei Kindern vor. Beobachtungen bei genähten, epiphysennahen Brüchen zeigen mit großer Wahrscheinlichkeit, daß das weitere Wachstum hier zum Teil auch von der Bruchstelle aus erfolgt.

E. Lyon-Köln: **Beiträge zur Klinik der Bandscheibenverkalkung und -verknöcherung.**

An Hand von 5 selbst beobachteten Fällen und einer Uebersichtstabelle mit 18 Fällen aus der Literatur werden Aetiologie, Befund und diagnostische Schwierigkeiten bei den Verkalkungen und Verknöcherungen der Zwischenwirbelscheiben besprochen. Aetiologisch handelt es sich in einigen Fällen um selbständige Krankheitsbilder, und zwar um primär degenerative Vorgänge im Bandscheibengewebe, oder um hämatogen entstandene metastatische Entzündungen, durch Grippeerreger, Typhus- oder Tuberkelbazillen, Staphylokokken etc. Diese letztere Entstehungsart kommt besonders bei Jugendlichen bis zu 25 Jahren in Frage, da bei ihnen die Bandscheiben noch von Gefäßen versorgt werden, was in Ausnahmefällen auch einmal beim Erwachsenen der Fall sein kann. Meist sind die Verkalkungen bzw. Verknöcherungen kein selbständiges Krankheitsbild, sondern sie sind anderen Krankheiten koordiniert, wie der Spondylitis deformans, Polyarthritis, Schmorlschen Knötchen etc.

Böhler-Wien: **Der Bruch des Oberarmköpfchens (Fractura capituli humeri) und der Bruch der Oberarmrolle mit dem Köpfchen (Fractura trochleae et capituli humeri) typisch anatomisch-konstitutionell bedingte Verletzungen.** (Unfallkrh.)

Man unterscheidet zwischen Abbruch des ganzen Oberarmköpfchens mit Verschiebung und Drehung desselben nach vorne (Typus Hahn-Steinthal) und Abscherung des Knorpelüberzuges allein mit Verschiebung desselben nach hinten (Typus Kocher-Lorenz). Der Abscherungsbruch des Oberarmköpfchens kommt nur bei Leuten vor, die einen überstreckten Ellbogen haben. Die Verletzung ist also anatomisch konstitutionell bedingt. Auch die Abscherung des Knorpelüberzuges sah Verfasser nur bei verstärkter Rekurvation und Valgusstellung des Ellbogens und zwar nur bei Frauen.

W. Ehalt-Wien: **Ueber die Schulterversteifung, ihre Verhütung und Behandlung.** (Unfallkrh.)

Beschreibung von Bau und Funktion des Schultergelenks. Nach Bearbeitung von über 200 Fällen mit Schulterverletzungen — die Behandlungsergebnisse bei 186 Kranken sind tabellarisch zusammengestellt — kommt Verfasser zu dem Schluß, daß Schulterversteifungen immer sekundär entstehen. Das Primäre ist die Ruhigstellung der Schulter. Wichtig ist dabei, daß sowohl das Gelenk als auch die Muskeln nicht bewegt werden. Bei Ruhigstellung und gleichzeitigen indirekten Kontraktionen, d. h. Bewegung der Muskeln oder Massage derselben, kommt es zu keiner Versteifung oder doch wesentlich später. Wichtig ist dies vor allem für die Frage der Behandlung. Bei frischen Verletzungen hat die Prophylaxe bereits einzusetzen durch Lagerung auf Abduktionsschienen, deren Technik und Anwendung an Hand von Abbildungen beschrieben wird. Eine beginnende Versteifung wieder rückgängig zu machen, ist wesentlich schwerer. Da kommt man am weitesten mit konservativen Maßnahmen, die auf eine Hyperämisierung und Dehnung der geschrumpften Muskeln hinzielen. Für eine ausgebildete, etwa 1—2 Jahre alte Versteifung gibt es keine Therapie mehr. Zum Schluß werden therapeutische Irrtümer besprochen und nachdrücklich vor der Behandlung mit Mitella und Desaultschem Verband gewarnt.

R. Wilhelm-Freiburg i. Br.: **Der Chopartstumpf und seine Prothesenversorgung.** (Chir. Kl.)

Der Vorfuß ist ein Blockfilzfuß oder ein mit Metatarsalgelenk versehener Holzfuß, der das Abwickeln beim Gehen erleichtert. Der Fersenteil ist ausgespart. Der Vorfuß wird an einer Hülse aus Walkleder angehängt, welche den Unterschenkel fest faßt.

Joisten-Köln: **Ueber persistierende Apophysen an der Lendenwirbelsäule.** (Orth. Kl.)

L. Frosch-Arnstadt: **Beiträge zu den angeborenen Defekten der Ober- und Unterschenkelknochen.** (Orth. Kl. Marienst.)

Brix-Flensburg: **Eine seltene Streckschnenverletzung am Finger.**

E. Helwig: **Ein Unterschenkelhülsenapparat mit gedämpftem Anschlag für Spastiker.** Pitzen-Gießen.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie. Bd. 42, H. 1.

M. Sgalitzer-Wien: **Resultate der Strumektomie bei malazischer Luftröhre.** (Röntgenlab. I. Chir. Kl.)

Nach schwerer Erweichung der Trachea infolge Kropfdruck wurde in 7 Fällen ein vorzügliches Ergebnis erzielt. In 4 Monaten wurden die Lageveränderungen und die hochgradigen Verengerungen ausgeglichen. Es kommt zwar nicht zu normalen anatomischen Verhältnissen in der Luftröhrenwand, wohl aber wird ein für den Kranken einwandfreier Dauerzustand erzielt. Ganz anders liegt es, wenn die Widerstandskraft der Knorpelringe nur herabgesetzt ist. Hier (19 Fälle) findet man noch nach Jahren Lageverschiebungen. Es handelt sich in diesen Fällen um nur langsam eintretende Besserungen des Trachealzustandes. Die subjektiven Beschwerden schwinden schnell.

E. Granström und E. Harisomenowa-Petersburg: **Ueber Störungen im peripheren Nervensystem bei akutem Gelenkrheumatismus und bei einigen anderen Erkrankungen der Gelenke und Knochen.** (Akad.-med. Kl., militärmed. Akad.)

Nach den Verff. handelt es sich um reflektorische Reizerscheinungen in der Umgebung der erkrankten Körperteile. Die Zonen gestörter Hautempfindlichkeit umgeben die kranke Stelle in Form eines unregelmäßigen Bandes, nie ist der ganze Bereich eines Nerven betroffen. Was die Neuritis und Polyneuritis rheumatischer Herkunft betrifft, so halten Verff. ihr Vorkommen nicht nur für unbewiesen, sondern sind der Meinung, daß die alltäglichen Beobachtungen zeigen, daß Neuritiden bei Kranken mit akuten Gelenkrheumatismus nicht vorkommen. Man sollte nach Erkältungen lieber von Erkältungsneuritis oder Neuritis durch unbekannte Infektion sprechen.

K. Westphal-Hannover: **Bewegungsmechanismus, Resorption und Pathologie des Wurmfortsatzes.** (Inn. Abt. Stadtkrh. I.)

Die Röntgen-Serien-Blendenaufnahmen W.s führten unter Anwendung pharmakologischer Reizung (Pilokarpin und Atropin) zur Abgrenzung eines Antrum appendicis von einem mittleren und peripheren Drittel. Die besondere Neigung des Antrum zu starken Dauerkontraktionen ist natürlich besonders geeignet, erhebliche Stauungen herbeizuführen, die nach weiteren Untersuchungen von gesteigerter Resorption aus der Appendix begleitet ist. Der Zusammenhang dieser Dinge mit der Appendizitis wird eingehend erörtert.

H. Tammann-Göttingen: **Morphologische und chemische Untersuchungen über die Vitasterinschädigung.** 1. Mitteilung. (Chir.-Kl.) (Siehe ausführlichen Bericht S. 2089 d. Wschr.)

H. Biesenberger und W. Frhr. v. Wieser-Wien: **Technische Fehler bei Magenoperationen und deren Vermeidung.** (Rot-Kreuz-Spit. Rudolfinerhaus.)

E. Hertel-Münster: **Die Entstehungsursachen des postoperativen Jejunalgeschwüres.** (Chir. Kl.)

V. E. Mertens-München.

Digitized by Google

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 97, H. 3.

M. Rodecurt-Karlsruhe: **Ueber das „Kalkproblem" (unter besonderer Berücksichtigung experimenteller Untersuchungen über den Einfluß der Hyperemesistherapeutika auf den Kalzium- und Kaliumspiegel des menschlichen Blutserums).** (Landes-Fr.Kl.)

Es wurden an 21 bei Hyperemesis und anderen Schwangerschaftstoxikosen angewandten Heilmitteln experimentelle Untersuchungen mit nachstehenden Ergebnissen vorgenommen: 1. Die therapeutische Wirkung beruht auf einer Beeinflussung des Mineral-, besonders des Kalziumstoffwechsels und einer Veränderung der Ionenkonzentration und damit einer Rückwirkung auf das vegetative Nervensystem. 2. Das Kalkproblem ist niemals allein durch Untersuchungen im Blutserum lösbar. 3. Kalk bewährt sich prophylaktisch und therapeutisch gegen Schwangerschaftstoxikosen, unter Umständen mit Beigaben von Vigantol, Ovarialpräparaten oder Parathyreoideahormon. Bei sehr schweren Fällen sind sehr große Kalkdosen notwendig. Erst bei Versagen der Kalktherapie soll Insulin, Eigenblut oder Schwangerenserum, das nur durch Absetzenlassen zu gewinnen ist, zur Anwendung kommen.

A. Gengenbach-Basel: **Sechs Fälle von Tubentorsion.** (Fr.Spit.)

Die beschriebenen Fälle, die ebenso wie die Literaturfälle meist als Adnextumoren oder Tubargravidität angesehen wurden, konnten erst durch die Operation zur richtigen Diagnose kommen. Sichere Symptome zur richtigen Erkennung der Verhältnisse bestehen nicht. Die Erkrankung ist relativ selten und dürfte in der abnormen Verlängerung der Tuben ihre Grundursache haben. Wichtig ist die baldigste Operation, deren Indikation sich aus den ziemlich stürmischen Erscheinungen ohne weiteres ergibt.

A. Schönig-Halle: **Zur Kenntnis der intrauterinen Streptokokkenübertragung.** (Fr.Kl.)

Zum Zustandekommen der intrauterinen Infektion ist eine längerdauernde und massige Blutinfektion der Mutter nötig. Eine Infektion des Kindes intra partum oder im postnatalen Leben muß ausgeschlossen werden. Wegen mangelnder Reaktionsfähigkeit des kindlichen Gewebes läßt sich die eingetretene Infektion (Sepsis) des Kindes nur durch bakteriologische Untersuchungen nachweisen. Es wird angenommen, daß bei systematischer bakteriologischer Untersuchung intrauterine Uebertragung von Streptokokken und anderen Eitererregern häufiger als bisher festgestellt werden könnte.

Günther, K. F. Schultze-Berlin: **Die Bewegungen der nichtschwangeren menschlichen Gebärmutter im Röntgenbild.** (Fr.-Kl.)

H. Hinselmann-Altona: **Der Bindegewebsindex der Leukoplakien II.°, III.°a und III.°b und anhangsweise einiger junger Karzinome unbekannter Genese.** (Städt. Krh.)

B. Ottow-Berlin: **Sekundäre Rektaldermoide.** (Fr.Kl.)

Bericht über die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin vom 24. Januar und 14 Februar 1930. K. Stricker-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 45, 1930.

H. Fuchs-Danzig-Langfuhr: **Zur Morphologie und Klinik der intraplazentaren Hämatome.** (Staatl. Fr.Kl.)

Während die Basalisblutungen der Plazenta dem Praktiker bekannt und vertraut sind, sind Blutungen im Zottenbereich selten. Sie sind weniger durch ihre Ausdehnung als durch das Tempo ihrer Zunahme gefährlich. Denn bei langsamer Bildung werden die intakt gebliebenen Zottengebiete kompensatorisch herangezogen. Es handelt sich dabei um eine Einengungsverödung. Verf. beleuchtet das eigenartige und interessante Zusammentreffen solcher Hämatome mit Graviditätstoxikosen, entweder bei ausgesprochener Eklampsie oder bei Hyperemesis mit ihren Begleiterscheinungen (Albuminurie, Azetonurie, Ikterus).

H. Lewinski-Berlin: **Lymphogranulomatose des weiblichen Genitales.** (Path. Inst. Rudolf Virchow-Krh.)

Die Lymphogranulomatose tritt an den weiblichen Genitalien fast stets nur als Nebenbefund auf. Verf. beobachtete einen solchen Fall, bei dem man ohne den übrigen Befund der Lymphogranulomatose den zerfallenen Tumor der Portio wohl für Karzinom gehalten hätte.

G. Niemann-Köln: **Intravenöser Avertinrausch bei gynäkologischen Eingriffen.** (Fr.Kl.)

Es wird über 250 Fälle berichtet. Dosis: 1 ccm der 3 proz. Avertinlösung auf 1 kg Körpergewicht, meist im ganzen 1,8—2,4 g Avertin, während man bei Rektalnarkose ja bekanntlich 6—8 g braucht. Man kann individualisierend dosieren, da man den Kranken während der sofort wirkenden Infusion beobachtet. Zur Einleitungsnarkose braucht man nur 1½ bis 2 g Avertin. Man vermeidet so das Narkoseerbrechen, es fehlt jede Exzitation.

M. Rodecurt und C. Jernakow-Karlsruhe: **Ist die Schwangerschaftsreaktion von Manoilow praktisch brauchbar?** (Landes-Fr.Kl.)

Die Nachprüfung des Verfahrens an der Linzenmeierschen Klinik ergab, daß die Reaktion nicht verwendbar ist.

A. Leopold Scherbak-Brünn: **Kritik der Nabelbehandlung.**

Der Nabelschnurrest soll länger gelassen werden, als bisher üblich ist. Dadurch schützt er mehr gegen Infektion, ferner muß der Verband Luft durchlassen, daher pudere man nicht zu dick. Gute Erfahrungen mit dieser Methode seit 20 Jahren. Bei den Tieren reißt ja auch die Nabelschnur ziemlich weit entfernt vom Körper des Neugeborenen und trocknet an der Luft.

I. Grünstein-Berlin: **Zurückgelassene Gegenstände in der Bauchhöhle, Versuche mit Kontrastmull.** (Fr.Kl. u. Entb.-Anst. Cecilienhaus.)

In der Liepmannschen Klinik bewährte sich der Kontrastmull, der in Abständen von 2 cm einen mit Thoriumhydroxyd imprägnierten Faden eingewebt trägt. Die Röntgenaufnahmen dieser Mullappen zeigen deutlich den Fadenknäuel.

H. Lehmann-Edingen (Neckar): **Ein Fall von wiederholter verspäteter Plazentalösung.**

Bei einer Fünftgebärenden kam nach normalem Partus und nach 2 Tabletten Chinin, 2,0 Pituglandol sowie Credéversuch die Plazenta erst nach 22 Stunden bei nochmaligem Pituglandol und Expression. Wochenbett normal. Verf. wartet bei Retention, abgesehen von Fällen mit Blutung und Fieber, bis zu 24 Stunden.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 48, H. 3/4.

H. Opitz-Berlin: **Beobachtungen an 7 Fällen von myeloischer Leukämie im Kindesalter.** (Hämatologische und klinische Besonderheiten.) (Kind.Kl.)

Die interessante Arbeit verdient im Einzelnen nachgelesen zu werden. Drei der ausführlich beschriebenen Fälle (sehr instruktive Blutbilderbeigaben!) sind zu den akuten, 4 zu den chronischen Myelosen zu rechnen. Ein Fall zeigte urtikarielle und bläschenförmige Hauteruptionen, ein anderer ausgedehnte myeloische Zahnfleischinfiltrate und leukämische Hauterscheinungen. Bei ihm herrschten ganz atypische, von den Monozyten kaum zu unterscheidende Promyelozyten vor. Von den chronischen Fällen zeigte der eine wesentliche Divergenzen zwischen klinischen und hämatologischen Erscheinungen sowie pruriginöse Hautaffektion, der zweite einen äußerst chronischen Verlauf mit dauernder Leukozytose um 40 000 herum und mit einem Blutbild, das an akute Formen erinnerte; der 3. Fall ist deshalb interessant, weil er von den ersten Anfängen an beobachtet werden konnte; der letzte Fall entsprach am ersten dem Bilde der chronischen Leukämie der Erwachsenen. — Die morphologischen Unterschiede zwischen akuten und chronischen Myelosen können sich im Kindesalter außerordentlich verwischen; Hautveränderungen — wenigstens unspezifischer Natur — scheinen nicht ganz selten zu sein. Die morphologische Ausdeutung des Blutbildes ist oft außerordentlich schwierig. Entscheidung vielfach nur durch Anstellung der Oxydase- und Peroxydasereaktion möglich.

H. Schmiedeberg-Tübingen: **Ueber die Ernährungsbehandlung tuberkulöser Kinder mit Herrmannsdorferscher Kost.** (Kinderkl.)

Die Herrmannsdorfersche Kost (H.K.) läßt sich bereits bei Kindern, die eben jenseits des Säuglingsalters stehen, anwenden. Aber mindestens die Hälfte der Kinder verweigert sie nach kurzer Zeit wegen des Kochsalzmangels und der Zugabe des Mineralogens. Eine günstige Wirkung der H.K. war, wie ausführlicher dargestellt wird, bei den Kindern nicht zu beobachten. Der allgemeine Körperzustand war bei den mit H.K. gefütterten Kindern stets ein sehr guter, was aber ausschließlich auf deren Kalorienreichtum und ihren hohen Fett- und Vitamingehalt zurückzuführen ist. Von den Vitaminen wirkt hauptsächlich das im Lebertran enthaltene Vitamin A.

Beck-Tübingen: **Ueber die Veränderungen des Grundumsatzes bei zuckerkranken Kindern.** (Kind.Kl.)

Zahlreiche wechselvolle Befunde. Sicher ist die Senkung des Grundumsatzes (G.U.) der im Stadium der krankhaften Zuckerausscheidung befindlichen Kinder durch hinreichende Mengen Insulin. Weitgehende Uebereinstimmung besteht in der Ausscheidung von Harnzucker und der Erhöhung des G.U., während der Blutzucker keine Beziehungen zum G.U. erkennen läßt.

Rudolf Heß-Bremen: **Einige Bemerkungen zur chirurgischen Behandlung der hypertrophischen Pylorusstenose.** (Kind.Kl.)

Trotzdem gewichtige Stimmen sich auch heute noch für die rein interne Therapie der hyp. Pylorusstenose aussprechen, scheint bei Abwägung der begleitenden Umstände die chirurgische Behandlung derselben doch oft die größeren Vorteile zu bieten: z. B. Vor-

Digitized by Google

teil der Oekonomie an Lebenskraft der Kranken, an Einsparung von Pflege und von Mitteln. Das Risiko der Operation kann durch Verbesserung der Technik weiter eingeschränkt werden.

Otto Beck-Tübingen: **Ueber die theoretischen Grundlagen der Ernährungsbehandlung der Tuberkulose nach Herrmannsdorfer.** (Kind.-Kl.)

B. Eßig-Tübingen: **Paroxysmale Tachykardie im Kindesalter.** (Kind.-Kl.)

Gertrud Lewin-Neukölln: **Angina mit lymphatischer Reaktion im Säuglingsalter.** (Säuglings- u. Mütterheim.)

E. Faerber und R. Bussel-Berlin: **Nierenvenenthrombose im Kindesalter.** (Kinderkl.)

Philipp Leitner-Klausenburg: **Ueber den Wert des Kardiazols in der Kinderpraxis.**

Philipp Leitner-Klausenburg: **Zur Behandlung des akuten Krampfanfalles der Säuglinge und Kleinkinder mit Luminalnatrium und Luminallösung.** Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Strahlentherapie. Bd. 38, H. 1.

R. Braun-Hamburg: **Vergleich der biologischen Wirkung von Röntgen- und Gammastrahlen.** (Krh. St. Georg.)

Ein Vergleich der Dosenangaben bei der Applikation von Radium- und Röntgenstrahlen ist heute noch nicht möglich. Einzelne Untersuchungen liegen hierüber vor, sowohl bezüglich der Frage der Zahl der mgeh/cm für die Erythemdosis, wie auch über die Anzahl R-Einheiten, die einer mgeh/cm entsprechen und schließlich über die R-Zahl für die HED. bei der Radium-Gammastrahlung. Die vorliegenden Resultate sind aus den verschiedensten Gründen ungenau und stimmen nicht überein. Es werden nun nach dem biologischen Dosierungsverfahren mit Askariseiern Untersuchungen vorgenommen und es läßt sich daraufhin so viel behaupten, daß Strahlenmengen, die nach dem biologischen Dosierungsverfahren als gleich befunden wurden, bei Ausschaltung des Zeitfaktors auch an der Haut gleiche Reaktion hervorrufen.

F. Schmidt-Labaume und E. Uhlmann-Frankfurt: **Ueber den Einfluß des Luftdrucks auf die Erythem- und Pigmentbildung der Haut.** (Dermat. Kl.)

Positiver und negativer Druck verändern die Hautempfindlichkeit in ähnlicher Weise wie Anämie und Hyperämie eine Aenderung der Empfindlichkeit hervorrufen. Die Wirkung ist wohl so zu erklären, daß durch Aenderung des Luftdrucks auch Aenderungen in der Durchblutung eintreten.

N. A. Podkaminsky-Charkow: **Ueber die sensibilisierende Wirkung des Hämatoporphyrins gegenüber den Röntgenstrahlen.** (Staatsinst. Arbeitspath. u. Hyg.)

Wie für Lichtstrahlen wirkt Hämatoporphyrin auch als Sensibilisator für Röntgenstrahlen. Diese Tatsache ist vielleicht von Bedeutung für die Röntgentherapie, wenn Geschwülste mit Hämatoporphyrin sensibilisiert werden können.

E. Uhlmann-Frankfurt: **Ueber die Möglichkeit der Vermeidung von Strahlenschäden der Haut.** (Dermat. Kl.)

Am Tierversuch und auch an der Haut des Menschen konnte experimentell nachgewiesen werden, daß durch Anwendung der von Wintz empfohlenen Radermasalbe die Strahlenwirkung in der Haut um etwa 20 Proz. der verabfolgten Röntgendosis herabgesetzt werden konnte. Es wird also die Gefahr einer möglicherweise eintretenden Hautschädigung bei der Tiefentherapie durch konsequente Anwendung der Radermasalbe wesentlich herabgemindert oder ganz vermieden.

A. Béclère-Paris: **Uterussarkom und Röntgentherapie.**

Die Röntgentherapie kann mit Vorteil nach dem chirurgischen Eingriff angeraten werden als prophylaktische Maßnahme gegen ein immer zu befürchtendes Rezidiv. In allen inoperablen Fällen, oder dort, wo eine Operation nicht indiziert ist oder abgelehnt wird, ferner in allen Fällen von Rezidiv und in allen Fällen von Metastasen ist die Röntgentherapie als Heilmethode oder als palliative Maßnahme angezeigt.

H. Cramer-Berlin: **Erfahrungen mit der kombinierten Isaminblau-Strahlentherapie.** (I. Med. Kl.)

Es wird über mehrere Fälle von Karzinomen berichtet, die sich nach Vorbehandlung mit Isaminblau und nachfolgender intensiver Röntgenbestrahlung auffallend gut gebessert haben. Besonders bei großen und für den Strahlenangriff ungünstig gelagerten Tumoren läßt sich die Strahlenbehandlung nach vorheriger Mobilisierung der resorptiven Kräfte infolge der Isaminblauvorbehandlung intensiver und doch weniger toxisch wirksam durchführen. Auffallend ist die günstige Wirkung besonders bei den mitgeteilten Fällen von Bronchialkarzinom, das ja erfahrungsgemäß sonst auf die Röntgentherapie außerordentlich schlecht anspricht.

H. U. Bilich-Rostock: **Zur Röntgenstrahlenbehandlung der Lymphogranulomatose.**

Es wird über eine größere Zahl von Fällen histologisch nachgewiesener Lymphogranulomatose berichtet, die 2 Jahre und länger durch eine geeignete Strahlenbehandlung am Leben und arbeitsfähig erhalten werden konnten. Die Technik bestand in wiederholter Applikation möglichst kleiner, eben wirksamer Strahlendosen auf die erkrankten Drüsengebiete. Es wurde beobachtet, daß die Erfolge um so günstiger waren, in einem je früheren Stadium die Behandlung begonnen wurde.

F. Burgheim-Berlin: **Zur Röntgentherapie der Agranulozytose.**

Die Knochenmarksbestrahlung mit allerkleinsten Dosen, hart gefiltert, möglichst frühzeitig und über große Bezirke verabfolgt, hat sich bei der Agranulozytose sehr gut bewährt.

K. Hoede-Würzburg: **Beitrag zur Dosierung mit der Sabouraud-Noiré-Tablette.** (Dermat. Kl.)

Es wird auf eine Fehlerquelle bei der Dosierung mit der Sabouraud-Noiré-Tablette aufmerksam gemacht, die bei Anwendung weicher Strahlung dadurch entstehen kann, daß die in halber Fokusdistanz befindliche Sabouraud-Noiré-Tablette oder der Tablettenhalter in der Mitte des Bestrahlungsfeldes nicht die volle Dosis zur Wirkung kommen läßt, da durch die Tablette, bzw. durch den Tablettenhalter nicht unbeträchtliche Strahlenmengen absorbiert werden. Manche Differenz zwischen ionimetrischer Messung und Sabouraud-Messung ist dadurch zu erklären.

D. v. Kémeri-Pest: **Ueber Gefahrenquellen bei der dermatologischen Röntgentherapie.** (Dermat. Kl.)

Elektrostatische Aufladung des Milliampèremeters kann ein falsches Anzeigen des Instrumentes hervorrufen. Die Aufladungen stehen in Beziehung zu meteorologischen Einflüssen.

O. Jüngling und H. Langendorff-Stuttgart: **Ueber die Wirkung verschieden hoher Röntgendosen auf den Kernteilungsablauf bei Vicia faba equina.**

A. Reisner-Würzburg: **Biologische Versuche über die Wirkung der verschiedenen Strahlenmengen bestimmter Radiumpräparate auf die Haut.** (Dermat. Kl.)

A. Held-Hamburg: **Die Blutzuckerregulation unter Röntgenstrahlen.** (Krh. Barmbeck.)

H. Pausdorf und W. Nell-Frankfurt: **Die Blutdruckschwankungen nach Röntgenbestrahlungen und ihre klinische Bedeutung.** (Chir. Kl. u. Inst. Strahlenther.)

Ph. Ellinger und E. Gruhn-Heidelberg und Worms: **Ueber biologische Röntgenstrahlenwirkung.** IV. Mitteilung. **Ueber die Verstärkung der Röntgenstrahlenwirkung durch Sekundärstrahlung.** (Pharmak. Inst. Heidelberg und Städt. Krh. Worms.)

Menna ten Doornkaat-Koolman-Berlin: **Ein Fall von Lymphogranulomatose klinisch geheilt seit 4 Jahren.** (III. Med. Polikl.)

A. Bouwers-Eindhoven: **Röntgenröhren mit vollständigem Hochspannungsschutz bis 200 KV.**

W. Hondius Boldingh-Eindhoven: **Ein Oberflächentherapie-Apparat mit konstanter Strahlung.**

Th. C. Neeff-Würzburg: **Zur Standardisierung der Röntgendosiseinheit in der Praxis.** (Fr.Kl.)

Erwiderung auf die Bemerkung von H. Behnken und R. Jaeger in Bd. 36, H. 4, d. Z.

O. Gfrörer und H. Berger-Jena: **Ueber die Notwendigkeit der exakten Dosisangabe bei Arbeiten über Grenzstrahlenbehandlung.** (Dermat. Kl.)

Bemerkungen zur Arbeit von Fuhs und Konrad in Bd. 36, H. 3, d. Z.

A. Giebmanns-Köln: **Wirksame Bekämpfung von Filmbränden.**

Empfehlung des Röntgen-Sicherheitsschranks der Firma A. Pillen, Köln. Hammer-Nürnberg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 45, 1930.

S. Bettmann-Heidelberg: **Ueber die klinische Verwertung der Kapillarmikroskopie an der Lippenschleimhaut.** (Hautkl.)

Uebersichtsaufsatz.

Erwin Baß-Göttingen: **Ueber neue Erfahrungen mit der Aufzeichnung von Herztönen und Herzgeräuschen.** (Med. Kl.)

Uebersichtsaufsatz.

M. Gänßlen-Tübingen: **Ein hochwirksamer, injizierbarer Leberextrakt.** (Med. Kl.)

Der dort neu hergestellte Leberextrakt stellt ein unschädliches, injizierbares Präparat dar, welches eine ausgezeichnete, der Leberdiätbehandlung mindestens gleichwertige Wirkung entfaltet. Es bewährte sich bei über 40 Fällen von perniziöser Anämie vortrefflich und führte meist in 6 bis 8 Wochen, bei besonders schweren Fällen in 10 bis 12 Wochen, zur Beseitigung der Anämie. Ein sog. „leberresistenter" Fall wurde dabei nicht beobachtet. Auch spinale

Digitized by Google

Erscheinungen wurden günstig beeinflußt. Als Dosis erwies sich eine Menge von 2 ccm als genügend, welche täglich intragluteal injiziert wurde. Man kommt auf diese Weise ungefähr mit dem 50. Teil der bisher üblichen Lebermenge aus.

F. Bertram-Barmbeck-Hamburg: **Klinisches zur Behandlung der Anämien mit Magenpräparaten.** (Med. Abt. Allg. Krh.)

Unter 11 Fällen von Birmerscher Anämie wurde 10 mal eine prompte Wirkung im Sinne günstiger Beeinflussung des Blutbildes gefunden, so daß die Leber vollwertig durch ein Magenpräparat ersetzt werden kann. Letzteres (Stomopson) erwies sich in einigen Fällen wirksamer als Leber, besonders nachdem eine Bluttransfusion vorausgegangen war. Einzelne Mißerfolge scheinen auf ungenügender Dosierung zu beruhen. Die Magenpräparate sind billiger und daher wirtschaftlicher als die Leberpräparate.

M. Schmidtmann-Leipzig: **Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Einatmung kleiner Benzin- und Benzolmengen auf Atmungsorgane und Gesamtorganismus.** (Path. Inst.)

Die an Tieren ausgeführten Untersuchungen haben zunächst zu einem andern als dem erwarteten Ergebnis geführt insofern, als nicht die örtlichen Lungenveränderungen sondern gewisse Veränderungen des Allgemeinorganismus die wesentlichste Folge der chronischen Einatmung selbst sehr kleiner Benzin- bzw. Benzolmengen sind. Vor allem handelte es sich um Veränderungen des blutbildenden Apparates. Die mitgeteilten Versuche werden nur als Vorversuche angesehen; noch weitere Versuche sollen die niedrigste Einzel- und Allgemeindosis feststellen, welche nachweisbare Veränderungen an dem blutbildenden Apparat hervorrufen. (Vielleicht erfährt auf diesem Wege auch die Häufung von Embolien und Thrombosen im letzten Jahrzehnt des immer mehr zunehmenden Autoverkehrs eine Erklärung. Ref.)

Friedrich Wahlig-Heidelberg: **Ueber Embolievermehrung und intravenöse Injektionen.** (Chir. Kl.)

Bei der Zusammenstellung der dort beobachteten Fälle konnte niemals der Ausgang einer Thrombose von der Injektionsstelle aus nachgewiesen werden. Es zeigte sich nie, daß durch die rasch exzitierende Wirkung einer intravenösen Injektion ein etwa vorhandener Thrombus gelockert worden wäre. Hervorgehoben wird vom Verfasser die auffallend starke Beteiligung der Fettleibigen am Embolietod.

Hermann Schlesinger-Wien: **Die Prognose der Thrombo-Angiitis obliterans (Bürgersche Krankheit).** (III. Med. Abt. Allg. Krh.)

Auf Grund der dort gemachten Erfahrungen kommt Sch. zu dem Rate, die chirurgische Behandlung bei dieser Erkrankung möglichst lang hinauszuschieben, weil es durchaus nicht selten gelingt, durch eine konservative Therapie Stillstand bzw. Heilung zu erzielen. Diese Behandlung bestand dort in Anwendung von Injektionen mit Natrium nitrosum, intravenösen Osmoninjektionen, gliedweiser Röntgenbestrahlung, Injektion von hypertonischen Kochsalzlösungen, Diathermie. Mitunter bewirkt die Denudation der Arteria femoralis und die Beseitigung periarterieller Schwielen eine vollständige Wendung im Krankheitsbild.

Erich Engelhart-Graz: **Ueber die Wirkung von Nebennierenrindenextrakt auf den Uterus.** (Pharm. Inst.)

Durch Injektion der Rindenlipoide kann ein starkes Wachstum der Uterusschleimhaut sowie der Muskulatur einsetzen. (Vergl. die Zeichnungen im Original.)

Erich Urbach und Bronius Sidaravicius-Litauen: **Zur Kritik der Methoden der passiven Uebertragung der Ueberempfindlichkeit.** (Klin. Syphil. u. Dermat. Wien.)

J. Hofbauer-Baltimore (U.S.A.): **Ueber Beziehungen des Hypophysenvorderlappens zum Uteruskarzinom.** (Zugleich Bemerkungen zum Artikel von B. Zondek: „Follikelreifungshormon und Tumoren" in Jahrg. 1930, S. 679, d. Wschr.) (Fr.Kl. Johns Hopkins.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

J. Jochims-Kiel: **Zur Frage der Wasserbindungsverhältnisse des kindlichen Blutplasmas.** (Kind.Kl.)

H. Fuß und E. Derra-Bonn: **Zur Frage der Verminderung der Oxydationsvorgänge bei der Aethernarkose.** (Chir. Kl.)

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 47, 1930.

Paul Trendelenburg-Berlin: **Ueber die Kreislaufwirkung des Sympatols.** (Pharm. Inst.)

Das Adrenalin wird in seiner Giftigkeit bei intravenöser Injektion stark unterschätzt. Wenn es bei nichtherabgesetztem Blutdruck in unvorsichtig hohen Dosen gegeben wird, begünstigt die starke Blutdrucksteigerung das Auftreten von Kammerflimmern (Insuffizienz durch Irregularität.) Untersuchungen mit dem Adrenalin verwandten Substanzen zeigen, daß dem Sympatol diese unangenehmen Wirkungen bei sonst gleicher Wirksamkeit fehlen. Die gleiche Blutdrucksteigerung bewirkt es erst in 60—100 mal höheren Dosen. Die Koronargefäße werden erweitert. Während das Adrenalin den Vorhofdruck erhöht, tritt auf Sympatol eher eine Drucksenkung auf, das Herz bleibt suffizient, die Entstehung von Extrasystolen wird nicht begünstigt.

H. Runge-Kiel: **Die Behandlung der puerperalen Peritonitis.** (Fr.Kl.)

Die schlechte Prognose der akuten peritonealen Eiterung im Wochenbett verweist immer mehr auf die möglichst frühzeitige Operation. R. bespricht hier nur die Fälle von freier Eiteransammlung in der Bauchhöhle und erwähnt besonders mehrere Fälle von Uterusnekrose. Das wichtige ist der richtige Zeitpunkt der Operation. Von den innerhalb des ersten Tages Operierten wurden 9 geheilt. Die Früherkennung der Peritonitis verlangt viel Erfahrung, mehr bezüglich der subjektiven als der objektiven Symptome, von denen Puls und Temperatur nicht ausschlaggebend sind. Die Operation der Wahl ist die supravaginale Entfernung des Uterus und der Ovarien mit Zurücklassung eines Portiostumpfes. Die Hauptforderung ist, daß alle septischen Aborte der klinischen Beobachtung und Behandlung zugeführt werden müssen.

Hermann Stahr-Danzig: **Ueber tödliche Lorchelvergiftungen.** (Path. Inst.)

Zwei Fälle. Der tödliche Verlauf war vermutlich bedingt durch die große Menge der genossenen Schwämme; wohl auch durch mangelhafte Zubereitung. Das einfache Ueberbrühen genügt nicht, sondern die Schwämme sind mehrere Minuten abzukochen; das Kochwasser sorgfältig abzugießen. Bei vorher schon nicht ganz Gesunden ist größere Vorsicht am Platz.

H. Opitz-Berlin: **Neue Forschungen über die Diagnose der Lungentuberkulose durch Bazillennachweis.** (Kind.Kl.)

Aus O.s Untersuchungen ergibt sich, wie häufig die epituberkulösen oder perifokalen Infiltrationen, die als „geschlossen" gelten, Tuberkelbazillen z. B. aus dem Mageninhalt nachweisen lassen, ebenso wie dies bei manchen extrapulmonalen Erkrankungen des Sekundärstadiums der Fall ist, bei „geheilten" und „geschlossenen" Lungentuberkulosen, Pneumothoraxkranken usw. Für die wichtige Frage der Ansteckungsfähigkeit ist der Tierversuch entscheidend, der mindestens dreimal innerhalb mehrerer Jahre negativ ausfallen muß.

Wolfgang Nipperdey: **Zur Frage der Agranulozytose.** (Paulinenhaus Charlottenburg.)

Ausgehend von einem Fall, der vor 5 Jahren nach einer wiederholten Angina einen septischen Infekt durchmachte und jetzt wieder nach einer Angina ein schweres Krankheitsbild mit einer bedrohlichen Leukopenie und Versagen der myeloischen Elemente aufweist, werden die Möglichkeiten einer anaphylaktischen oder allergischen Entstehungsweise des Zustandes der Agranulozytose erwogen.

W. H. Veil-Jena: **Bemerkungen zu „Diabetes und Trauma".** Bemerkungen zu dem Aufsatz Steinthals in Nr. 39, wobei V. wiederholt, wie in Nr. 18, die traumatische Auslösung des Diabetes in bestimmten Fällen vertritt.

Werner Hangarter-Bonn: **Perniziöse Anämie und Magenresektion.** (Med. Kl.)

Ein eigener und einige Fälle der Literatur reichen nicht aus, um den wirklichen Zusammenhang zwischen perniziösen Anämien und Magenresektion glaubhaft zu machen.

Fritz Likint-Chemnitz: **Ein Fall von Dialvergiftung.** (Krh. Küchwald.)

Vergiftung mit 2,4 g Dial ging in Heilung aus, wie ähnliche Fälle von Dial- und Kurralvergiftungen mit meist geringeren Dosen.

Estal-Arnstadt: **Eine neue Kanüle zur intravenösen Injektion.**

Die Kanüle, welche exzentrisch angesetzt ist, soll vor allem die Verletzung der hinteren Venenwand vermeiden. Abbildung.

Walter Löhlein-Jena: **Repetitorium der Augenheilkunde. XV. Störungen der Refraktion und Akkomodation und Brillenverordnung.**

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 45, 1930.

R. Kienböck-Wien: **Ueber die röntgenologische Erkennung der Gutartigkeit und Bösartigkeit bei Knochenkrankheiten.**

Abgesehen von wenigen ausgesprochen typischen, röntgenologischen Veränderungen, z. B. beim Sarkom genügt das Röntgenbild meist nicht zur Lösung der Frage, ob gut- oder bösartig.

K. Gutzeit-Breslau: **Milz- und Blutveränderungen.** (Med. Kl.)

Kurze Besprechung von Anatomie und Physiologie (blutbildende, blutzerstörende Funktion). Milztumor mit blutzerstörender Funktion bei hämolytischem Ikterus, Blutspeicherung bei Polyzythämie. Bei der Hypoleucia splenica treten die funktionshemmenden Einflüsse

Digitized by Google

auf die Knochenmarkstätigkeit in den Vordergrund. Die Milzexstirpation ist besonders bei den essentiellen Thrombopenien erfolgreich.

K. Gaugele-Zwickau: **Umfrage über die Begutachtung von Unfallschäden an der Wirbelsäule.** (Orthop. u. Physikal. Heilanst.)

Einleitung zur Umfrage. Gefordert muß stets die Röntgenuntersuchung werden. Die Stellungnahme zur Arthrosis deformans der Wirbelsäule, besonders was Berentung anbelangt, wird angeregt.

Aussprache. Kirschner-Tübingen: Die Auffassung, daß bei mangelnden objektiven Veränderungen am Skelett nur eine Kontusion mit kurzfristiger E.M. in Frage kommt, wird unter Hinweis auf die Lumbago traum., Distorsio traum. etc. als irrig hingestellt, ebenso wie die Meinung, daß jeder Wirbelbruch nach einem Jahr keine Unfallfolgen mehr bedingt. In der Frage der A. def. und ihrem kausalen Zusammenhang mit einem Unfall steht K. auf dem heute allgemein eingenommenen aber zweifellos unsicheren Standpunkt, daß nur eine vorübergehende Verschlimmerung auf entsprechende Zeit anzuerkennen ist, wenn überhaupt zeitliche sichere Zusammenhänge nachgewiesen sind.

Schlofer-Prag: Auch ohne Rentenbegehren kann nach geringem Trauma eine A. def. erhebliche, langdauernde Beschwerden machen.

H. Gocht-Berlin: Die Schmerzen bei der A. def. der Wirbelsäule sind Zerrungs- und Reibungsschmerzen, die besonders nach einem Trauma dort auftreten, wo an den veränderten Wirbelteilen die elastischen Polster fehlen und es zu Zerrungen und Einrissen kommt.

E. Czyhlarz und K. Singer-Wien: **Zur Kenntnis und Therapie des funktionellen Erbrechens.** (III. Med. Abt. Kaiser-Franz-Josef-Spit.)

Fall von Erbrechen bei Lagewechsel. Chininmedikation erfolgreich.

J. Balazs-Pest: **Ueber Azetylsalizylsäure- (Aspirin-) vergiftungen.** (I. Inn. Abt. St. Rochus-Spit.)

In Ungarn sehr häufige Suizidmethode. Klinisch Zeichen schwerer Azidose. Therapie: Magenspülung, Darreichung von Natriumbikarbonat, am besten intravenös.

F. Herz-Berlin: **Hat das Lungenkarzinom an Häufigkeit zugenommen?** (Röntg.-Abt. Städt. Krh. Friedrichshain.)

Die Zunahme fällt mit der Steigerung der Röntgentechnik zusammen, ist also an sich noch nicht bewiesen. Die Bronchographie kommt zur Frühdiagnose selten in Frage.

Th. Wingen-Düsseldorf: **Untersuchungen zur Frage der Spezifität der Luesreaktion unter der Geburt.** (Fr.Kl. Med. Akad.)

Eingehende Untersuchungen an sehr zahlreichem Material ergaben, daß die Zahl der unspezifischen Reaktionen Gebärender nicht höher ist als die von nichtschwangeren Gesunden.

L. B. Seiferth-Köln: **3. Die stenosierenden Nasenerkrankungen.** (Hals-Nasen-Ohrenkl.)

Formveränderungen der Nasenscheidewand, Hämatom und Abszeß der Nasenscheidewand.

A. Kaffler-Breslau: **Fortschritte der Kalziumtherapie.** (Inn. Abt. Städt. Krh. Allerheiligen.)

Orale und parenterale Zufuhr erfolgreich bei Diphtherie, Pneumonie, Bronchiektasen und Asthma bronchiale.

Enge-Lübeck: **Zur therapeutischen Verwendbarkeit von Neurosmon.**

Gute Beeinflussung der motorischen Störungen bei Parkinsonismus.

W. Bickenbach-Bonn: **Alkalinekrose des Uterus und der Adnexe nach Einspritzung von Seifenpulverlösung in den Uterus.** (Fr.Kl.)

W. Heimann-Hatry-Köln: **Ueber Kodeinismus.**

G. Scherk-Berlin: **Diagnostische Schwierigkeiten bei Erkrankungen der Bauchorgane. Infiltrierend wachsendes Magenwandkarzinom.** (I. Inn. Abt. Virchow-Krh.)

Klieneberger-Zittau: **Kopftrauma und Spätapoplexie.**

Oberniedermayr.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 46, 1930.

Adolf Herrmannsdorfer-Berlin: **Zum gegenwärtigen Stand der Ernährungsbehandlung Tuberkulöser.**

Vorgetragen auf der Tagung Alpenländischer Chirurgen 1930.

Otto Lutterotti-Wien: **Verschiedene Typen des Gallensteinileus.** (Chir. Abt. Allg. Krh.)

Der weitaus häufigste Typus ist der Verschluß des unteren und mittleren Dünndarms. Als seltenere Typen gibt L. Beispiele von Gallensteinileus mit Volvulus, doppelte Gallensteinverlegung, Darmperforation durch Gallensteine, Gallensteinverschluß in Hernien, Verlegung des Pylorus, Verschluß des Dickdarms.

Franz Kisch-Wien-Marienbad: **Ueber das Verhalten des Venendrucks bei der Mesaortitis luetica.** (I. Med. Kl.)

K. beschreibt ein einfaches Meßinstrument. Bei der Mesaortitis luetica ist der Druck in der Armvene in nahezu 80 Proz. der Fälle erhöht. Die Ursache ist meist die Mitbeteiligung der Koronargefäße und Leistungsschwäche des Herzmuskels, zuweilen auch eine Kompression der V. cava superior. In einigen Fällen ist der Druck am linken Arm höher als rechts durch Kompression der V. anonyma sinistra durch den erweiterten Aortenbogen. Diese Druckdifferenz besitzt differentialdiagnostische Bedeutung.

C. Bucura und J. Schwarz-Wien: **Ein Beitrag zur Serologie der Gonorrhoe.** (Gynäk. Abt. Polikl.)

Das bemerkenswerte Ergebnis ist, daß Tierblut in der weit überwiegenden Zahl der Versuche (81 von 88) bei der Komplementbindungsreaktion auf Gonorrhoe positiv reagierte und zwar gleich viel, ob die Tiere mit anderen Krankheitserregern vorbehandelt waren oder nicht. Weiteres im Original.

Rudolf Stiglbauer-Wiener Neustadt: **Spontangeburt bei Krebs am äußeren Muttermund.**

Krankengeschichte. 1 Monat nach der ohne ärztlichen Beistand erfolgten Geburt Radikaloperation.

Harms und Grünewald-Mannheim: **Anaphylaxie nach Claudeninjektionen.** (Spit. Lungenkr.)

Die nach Injektion in 3 Fällen aufgetretenen Störungen werden als Anaphylaxie aufgefaßt.

Rudolf Fischl: **Anaphylaxie nach Claudeninjektionen.**

Bei näherer Analyse der obengenannten Störungen vermeint F. ihre anaphylaktische Natur und erklärt sie als einfache Proteinkörperwirkung bei individueller Disposition.

V. Kollert-Wien: **Oligurie und Polyurie vom therapeutischen Standpunkt.** Fortbildungsvortrag.

Erwin Stransky-Wien: **Psychotherapie in der Allgemeinpraxis.** Fortbildungsvortrag.

Ludwig Moszkowicz-Wien: **Die Behandlung der Krampfadern.** Fortbildungsvortrag.

W. Knöpfelmacher-Wien: **Welche diagnostische Hilfsmittel haben wir bei der Scharlachdiagnose?** Seminarvortrag.

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 45, 1930.

J. Zappert-Wien: **Ueber abortive Formen der Encephalitis postvaccinalis.**

Die postvakzinale Enzephalitis kommt in mehreren Typen vor: Meningeale, somnolent-paretische, konvulsivische, neuritische, myelitische, Trismusform. Die teilweise sehr hohe Mortalität scheint in letzter Zeit wesentlich abzunehmen, vielleicht auch infolge größerer Beachtung der leichteren abortiven Formen, bei denen sich die etwa am 10.—12. Krankheitstage auftretenden meningealen Symptome oft nur auf eine Nackensteifigkeit, Kopfschmerz, Steigerung des Patellarreflexes und allgemeine Unlust beschränken. Solche Fälle sollten nicht übersehen werden.

Rudolf Neurath-Wien: **Beitrag zur Fettleibigkeit im Kindesalter.**

Zwei Fälle mit Abbildungen (Geschwister); hochgradige Fettentwicklung. Heredität vorhanden. Endokrine Momente nicht erkennbar.

M. Sachs-Wien: **Ueber die Mittel zur Linderung der bei Hemianopsie auftretenden Lesestörungen.**

S. gibt einige kompliziertere und einfachere Beihilfen an; unter den letzteren die Benützung eines Lesepultes, das fortschreitende Unterlegen eines Kartonstreifens am unteren Rande der zu lesenden Zeilen, das Ausstreichen der gelesenen Zeilen mit Farbstift, Spiegelbrillen usw.

Ernst Th. Duschak-Wien: **Ueber die Behandlung kindlicher Spastiker.**

Uebersicht über die vorwiegend pädagogisch-orthopädischen Methoden.

Felix Frisch-Wien: **Zur Schilddrüsenbehandlung des kongenitalen Myxödem.** (I. Oeffentl. Kind.-Krankenanst.)

Ein Mädchen mit kongenitalem Myxödem steht seit dem 2. Lebensmonat in Behandlung; unter allmählich bis 0,6 g steigenden Tagesgaben von Thyreoidin, die vom 3.—6. Jahr gut vertragen wurden, erfolgte eine sehr gute körperliche und geistige Entwicklung (Bilder). Im 7. Jahr plötzlich heftige thyreotoxische Erscheinungen, die nach Aussetzen der Behandlung vergingen; dann aber begann wieder das Myxödem aufzutreten, das durch Dosen von 0,1 g Thyreoidin jeden zweiten Tag schwand. Eine dabei sich einstellende Tachykardie ließ sich in 3 Wochen durch Zusatzgaben von Thymus beseitigen.

Heinrich Lehndorff-Wien: **Das Erythema annulare rheumaticum.**

Das s. Z. von Leiner beschriebene, wenig beachtete, Erythema annulare rheumaticum ist charakteristisch für die rheumatische In-

Digitized by Google

fektion und klinisch pathognomonisch für das Ergriffensein des Herzens und die rheumatische Endokarditis. Daher besitzt es große diagnostische und prognostische Bedeutung.

Hugo Neumann-Wien: **Zur Aetiologie der Fremdkörper in der Nase des Kindes.** (I. Oeffentl. Kind.-Krankeninst.)

Das Einbringen von Fremdkörpern in die Nase ist bei Kindern im ganzen kein häufiges Vorkommnis und bleibt meistens vereinzelt. Verschiedene Beispiele aus der Kasuistik. Unter den Fremdkörpern spielt Papier eine ziemliche Rolle. Unverstand, Spielsucht, Nachahmung usw. reichen nicht immer zur Erklärung aus, manchmal scheinen gewisse neuropathische Züge mitzuspielen.

D. Schapira-Wien: **Ein Beitrag zur Keuchhustentherapie.** (I. Oeffentl. Kind.-Krankeninst.)

Verf. rühmt sehr die Wirkung des „Stronchins" einer Strontium-Chinin-Kombination. Ohne jede Schädigung kommt es oft sowohl zu einer beträchtlichen Verminderung der Keuchhustenanfälle als zu einer Abkürzung der Krankheitsdauer. Im Anfang kann die Erkrankung sogar kupiert werden.

Emil Schwarzmann-Wien: **Zur operativen Behandlung des Kryptorchismus.** (I. Oeffentl. Kind.-Krankeninst.)

Auf eine rechtzeitige günstige Lagerung des Hodens ist Bedacht zu nehmen; am besten sind die Erfolge im 5.—9. Lebensjahr. Bei gleichzeitig vorhandener Hernie sind beide Gebrechen zugleich zu operieren. Das Empfehlenswerteste und Schonendste ist das nach Ombredanne, das neben anderen Verfahren beschrieben wird.

Georg Stein-Wien: **Die zahnärztliche Untersuchung bei inneren Krankheiten.**

Hinweis auf die Wichtigkeit mit Beispielen.

Ilse Zimmermann und Karl Kautsky-Wien: **Zur sozialhygienischen Bedeutung der Lues congenita.** (Berufsberatungsamt.)

Von 67 kongenital Luetischen war nur ein Viertel voll berufsfähig, die anderen mehr oder weniger beeinträchtigt, 15 Proz. dauernd voll erwerbsunfähig, fast ausschließlich durch Erkrankung des Zentralnervensystems. Bei den leichteren und mittleren Fällen waren am wichtigsten Störungen des Seh- und Hörvermögens.

Siegfried Weiß-Wien: **Vom Kinderkrankeninstitut zur Gesundenambulanz.** Wege der Vorsorgemedizin.

B. Lipschütz-Wien: **Zur Kenntnis der Zellularpathologie einer Reihe infektiöser Dermatosen.** Bergeat-München.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. Nr. 43, 1930.

E. Rothein-Basel: **Zur Pharmakologie des vegetativen Nervensystems.** Fortbildungsvortrag.

E. Bloesch-Aarau: **Ein neues Mittel zur intravenösen Pyelographie.** (Kant. Krk.anst.)

Gute Erfahrungen mit Uroselektan in 23 Fällen, keine Nebenwirkungen.

H. Rosenbusch-Zürich: **Die intravenöse Pyelographie mit Uroselektan im Kindesalter.** (Kind.Kl.)

Ausführliche Mitteilung einer Anzahl instruktiver Fälle. Verf. gibt im 1. Jahr 20 ccm der 40 proz. Lösung, im 2.—4. Jahr 25—35 ccm, im 5.—7. Jahr 40—50 ccm, im 8.—11. Jahr 50—60 ccm, im 12.—15. Jahr 70—75 ccm. Er benützte bei Säuglingen auch die Halsvenen, einmal den Sinus zur Injektion.

J. H. Oltramare-Genf: **Endergebnisse der Vakzinebehandlung der Osteomyelitis.** (Kant.-Spit.)

Heilung eines schweren Falles mit Sequesterbildung ohne Operation durch Vakzinetherapie. L. Jacob-Bremen.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. H. 37—40, 1930.

H. 37. J. Eyckermán: **Blut im Stuhl von Neugeborenen.**

Bei vielen Neugeborenen läßt sich — bisweilen monatelang — okkultes Blut im Stuhl nachweisen. Daß zwischen diesen Fällen und der rasch zu schwerer Anämie führenden Melaena fließende Uebergänge bestehen, ist nur eine Hypothese. Dagegen spricht die Tatsache, daß in vielen Fällen von Melaena vera keine nennenswerten Abweichungen der Blutungs- und Gerinnungszeit bestehen, und daß Stärke der Blutreaktion und Heftigkeit des Uebergangskatarrhs oft in keinem Zusammenhang zu stehen scheinen.

H. 38. H. B. Goettsch: **Röntgentherapie der Aktinomykose.**

Die Bestrahlung hat keinen nennenswerten direkten Einfluß auf die Pilze selbst; ihr Wert erscheint aber unbestreitbar. Stets wurde nebenbei Jodkali in großen Dosen gegeben, Abszesse wurden anfangs breit eröffnet und ausgekratzt. Später wurden sie aus kosmetischen Gründen so viel wie möglich nur punktiert. Naturgemäß sind die Erfolge bei den Erkrankungen im Bereich der Brust- und Bauchorgane erheblich weniger günstig als jene des Gesichtes und Halses.

J. P. Kruimel: **Gallensteinerscheinungen, verursacht durch eine Veränderung des Ductus cysticus.**

Ein ungewöhnlich langer, und dadurch geschlängelter Ductus cysticus kann Koliken verursachen, die durchaus den Eindruck machen, als ob sie von Gallensteinen ausgelöst würden. Nur fehlen auch im anfallsfreien Zeitraum die Schmerzen nie vollständig.

G. Korthof: **Züchtung von Tuberkelbazillen aus verdächtigem Material.**

Empfohlen wird Kultur in Besredkaflüssigkeit mit Zusatz von ¼ Proz. einer 2proz. Malachitgrünlösung. Wichtig ist es, das Ausgangsmaterial während 15 Minuten mit 1/N-Schwefelsäure zu schütteln und dann sofort 10 Minuten lang scharf auszuschleudern.

H. 39. R. Geerling: **Plötzlicher Atmungsstillstand bei Hirngeschwülsten, eine Anzeige zum sofortigen operativen Eingriff.**

Verf. hält das Aussetzen der Atmung für ein Zeichen plötzlich entstandenen erhöhten Drucks im Schädel. Dementsprechend führe man sofort Ventrikelpunktion oder Balkenstich aus. Ist der Sitz der Geschwulst nicht bekannt, so mache man danach eine subtemporale Dekompression nach Cushing. Ist der Sitz bekannt, so versuche man nach der Ventrikelpunktion oder dem Balkenstich die sofortige Entfernung, es sei denn, daß es sich um eine Metastase handelt. In diesem Falle sehe man lieber aus Rücksicht auf eine Euthanasie von jedem Eingriff ab.

H. 39, 40. M. de Bruin: **Untersuchungen über den Gasstoffwechsel bei Kindern.**

Zahlreiche Untersuchungen mit der Apparatur nach Dusser de Barenne und Burger dienten zur Aufstellung von Normalkurven für niederländische Kinder. Bei Zugrundelegung des Körpergewichtes wie der Körperoberfläche ergaben sich Kurven, die denen von Benedict und Talbot nahezu parallel waren, nur lagen sie auf einem etwas höheren Niveau. Die Schwankungen der spezifisch-dynamischen Wirkung nach einem Probefrühstück von ⅓ Liter Milch waren sowohl bei verschiedenen Kindern wie an verschiedenen Tagen beim gleichen Kinde so groß, daß es nicht angängig erscheint, irgendwelche Folgerungen daraus zu ziehen. Dementsprechend sind auch die Untersuchungsergebnisse bei kranken Kindern nur mit Vorsicht zu bewerten. Vielleicht ist die spezifisch-dynamische Wirkung bei Kindern mit Neigung zur Fettsucht etwas zu gering und bei abnorm mageren Kindern etwas zu groß. Sicherheit hierüber kann erst durch große Untersuchungsreihen gewonnen werden. Bei starken Kindern soll aber eine Schilddrüsenbehandlung nur bei niedrigem Grundstoffwechsel erfolgen. Die Befunde bei Diabetes mellitus und bei Hypophysenerkrankungen entsprachen den auch anderwärts gemachten Erfahrungen. Bei ungenügender Schilddrüsenfunktion besteht ein zu niedriger Grundstoffwechselwert. Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten bringt dabei oft Besserung. Bei Hyperthyreoidose ist hingegen der Grundstoffwechsel erhöht. Kleintjes.

Sammelreferate.

Krankheiten des Ohres.

April 1930 bis September 1930.

Von Dr. Ludwig Joseph, Berlin.

Bei den oft sehr hartnäckigen **Entzündungen des äußeren Gehörganges** macht Zografides [97] nach vorheriger Reinigung des Gehörganges mit Alkohol kleine Einschnitte in denselben und legt dann auf diese, ohne das Blut abzuwischen, mit einer antiseptischen Lösung getränkte Watte darauf. Wischt man das Blut ab, hat das Verfahren keinen Erfolg. Abercrombie [98] beschreibt eine **angeborene Fistel** zwischen äußerem Gehörgang und Speicheldrüse ohne andere Ohranomalien und Beschwerden als Absonderung geringer Speichelmengen aus dem Ohr. Außer diesen kongenitalen Fisteln rechnet Stein [99] zu den konstitutionell bedingten Erkrankungen der äußeren Ohrteile noch die **Anomalien der Ohrmuschel,** die Aurikularanhänge, die Atresien des Gehörganges sowie der Verminderung oder Erhöhung der Zeruminaldrüsenabsonderung.

Bei der einfachen akuten **Mittelohrentzündung** tritt selbst bei vorübergehender Ertaubung völlige Wiederkehr der Hörfähigkeit ein. Wichtig für die Wiederherstellung des Hörvermögens sind nach Kostermann [100] die Rückbildung der Schleimhaut besonders in den Fensternischen, die Beseitigung von Verklebungen und die Verhinderung von Organisationsvorgängen, daher auch die Luftdusche indiziert ist. Sehr aufschlußreich für die Entstehung der Mittelohrentzündung sind die Experimente von Claus [101] an der Eustachischen Tube des Hundes. Schon ein geringer Reiz in der Tube erzeugte entzündliche Veränderungen und Flüssigkeitsansammlung im Mittelohr. German [102] gelang es in einer ganzen Reihe epidemisch auftretender Mittelohreiterungen, den Friedländerschen Pneumobazillus als ätiologischen Faktor nachzuweisen. Be-

Digitized by Google

sonders charakteristisch für die Friedländerotitis ist, die Mitbeteiligung des äußeren Gehörganges in Form einer äußerst schmerzhaften Otitis externa diffusa. Fast regelmäßig fand sich im Eiter des äußeren Gehörganges der B. pyocyaneus und fluorescens. Es empfiehlt sich Anwendung von Autovakzine und möglichst milde Behandlung der niemals vereiternden Gehörgangsentzündung. Die Indikation zur Parazentese ist für Wanner (103) abhängig vom Trommelfellbild, der Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes und den Schmerzen, oder wenn sich die Hörfähigkeit nach Luftdusche nicht bessert. Die Temperaturerhöhung allein ist für ihn nicht maßgebend zum Eingriff. Bei Säuglingen lehnt er jede Parazentese ab und warnt vor derselben bei Phthisikern wegen der darauf folgenden, meist dauernden Eiterung. Nach der Parazentese saugt Pouchkine [104] den Eiter aus, wodurch nach Art der Bierschen Stauung auch eine Hyperämie erzeugt wird. Danach führt er einen mit 70proz. Alkohol getränkten Wattetampon ein, der nicht nur desinfiziert, sondern ebenfalls eine Hyperämie in der Schleimhaut der Paukenhöhle und des Gehörganges hervorruft. Diese Behandlung soll möglichst klinisch vorgenommen werden, und zwar ca. 15—20 Tage täglich. Albrechts [105] histologische Untersuchungen am Schläfenbein der Neugeborenen lassen für die Schleimhaut des Mittelohres individuelle Unterschiede hinsichtlich der Befähigung zur Pneumatisation erkennen. Die Tätigkeit des Epithels kann lebhaft und energisch oder umgekehrt sein. Es kann zu Blutungen in das restierende embryonale Gewebspolster kommen. Die bei größeren Gewebspolstern verzögerte Resorption kann dann die Grundlage für die Säuglingsotitis und die spätere Pneumatisationshemmung sein. Alexander [106] macht darauf aufmerksam, daß die akute Otitis in den ersten Tagen keine echten **Komplikationen** macht, wohl aber in Form des Meningismus oder Mastoidismus solche vortäuscht. Eine atypische endokranielle Komplikation entwickelt sich selten schnell. Die chirurgische Operation des Mastoidismus ist ein absoluter Fehler. Die Folgen können Meningismus und so Vortäuschung endokranieller Komplikationen sein, stürmische Erscheinungen überhaupt und Propagation der Entzündung in entfernte Teile des Schläfenbeins und bis zur Dura. Trotzdem ist immer wieder darauf hinzuweisen, daß die otogene Meningitis durchaus keine allzu seltene Komplikation der akuten Mittelohreiterung ist. Mauthner [107] betont als ihr Charakteristikum ihre rasche Progredienz und ihre chirurgische Unaufhaltbarkeit. Er fordert prophylaktische Chemo- und Immunotherapie der akuten Mittelohreiterung 1. in allen Fällen akuter Mittelohreiterung, welcher ein Kopftrauma selbst vor längerer Zeit oder unmittelbar und gleichzeitig vorangegangen ist, 2. wenn das Fieber tagelang nach der Parazentese anhält oder gar einen septisch-pyämischen Charakter annimmt, ohne daß eine Allgemeininfektion, wie Scharlach, Typhus, Influenza, gleichzeitig besteht, 3. bei Streptokokkennachweis und 4. bei Streptokokkenmischinfektion. Brunner [108] stellt sich die Pathogenese der otogenen Meningitis klinisch so vor, daß durch die perforierenden, gefäßhaltigen Bindegewebsstränge die Infektion aus dem Mittelohr direkt auf die Meningen bzw. den Bulbus möglich ist. Der begangene Infektionsweg kann dann ausheilen, während die Infektion weiter ihren Lauf nimmt und so zur Meningitis führt. Vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus betrachtet Haymann [109] die Entstehung der Komplikation. Seiner Meinung nach kann sich die Eiterung ausbreiten entlang dem in der oberen Pyramidenkante gelegenen Zellsystem, durch Fortleitung unterhalb des Labyrinths, auf dem Wege des Hiatus subarcuatus oder von den tubaren Zellen her. Wichtig für die Entstehungsgeschichte sind auch die Untersuchungen Tanturris [110], der feststellte, daß es sich bei den Lymphbahnen zwischen Mittelohr und Schädelinnerem nicht um Lymphgefäße, sondern um Lymph- und Zwischenräume handelt. Diese werden gebildet von den Lymphwegen der Nervenbündel des Fazialis (Weg: Mittelohr—Schädelinneres), des N. acusticus (Weg: Labyrinth—Schädelinneres) und den perilymphatischen Räumen der Schnecke (Weg: Aquaeduct. cochleae, seltener Vestibulum — Schädelinneres). Das sicherste Zeichen einer bestehenden Mastoiditis ist die Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, welche Brunner [108] als Abszeßbildung in den tiefen Schichten der Haut auffaßt, welche auf eine Fortleitung der Entzündung aus dem Antrum auf präformierten Wegen (Mark- und Gefäßräume) schließen läßt. Bossi [111] rät zur schnelleren Verheilung der Antrotomiewunde die Spülung derselben mit einer antiseptischen, z. B. Carrol-Dakinschen Lösung. Aubriot [112] rät, selbst nach Jahren noch nicht verheilte Antrotomiewunden durch Plastik zu verschließen, wodurch auch etwa noch bestehende Eiterungen zum Stillstand gebracht werden können. Alle Nachteile der üblichen Antrotomie will Roth [113] dadurch vermeiden, daß er nach derselben einen Teil der hinteren Gehörgangswand fortnimmt und eine direkte Verbindung zwischen der Antrotomiehöhle und dem äußeren Gehörgang schafft. Die Vorteile sind: bessere Erhaltung des Periosts des Warzenfortsatzes und dadurch größere Heilungstendenz; durch den retro-aurikulären Verschluß Möglichkeit der primären Naht mit geringer Narbenbildung und Entstellung; keine persistierenden retro-aurikulären Fisteln mehr; die Möglichkeit dauernder Beobachtung der Antrotomiehöhle während des Heilungsprozesses; frühzeitiges Fortlassen des Kopfverbandes; bei Verhaltungsabszeß: Eröffnung desselben durch die Oeffnung in der hinteren Gehörgangswand. Auch die Radikaloperation sucht man immer wieder zu modifizieren, um sie ihrer Nachteile zu berauben. Morriss und Smith [114] empfehlen daher die sogenannte konservative Radikaloperation, bei welcher Gehörknöchelchen wie überhaupt Ueberreste der Pauken- und Trommelhöhle sowie die hintere knochige Gehörgangswand erhalten bleiben. Heermann [115] sucht die Uebersichtlichkeit der vom äußeren Gehörgang aus vorgenommenen Radikaloperation dadurch zu erreichen, daß er den Knorpelring der äußeren Gehörgangsöffnung zwischen Sulcus auris anterior und Tragus, hier ohne Ohrmuschelverletzung möglich, einschneidet und dadurch den Gehörgang stark erweitert. Kommt es bei einer Antrotomie oder Radikaloperation zu einer Duraverletzung, erweitert Schlauders (116) die Stichverletzung, damit der Hirnprolaps die Umgebung abdichtet. Die eitrige otogene Meningitis behandelt Mann [117] durch Spülung des Subarachnoidalraumes von der Lumbalpunktion, besonders vom Subokzipitalstich aus mit physiologischer Kochsalz- oder Ringerlösung. Cairus [118] weist darauf hin, daß eitrige Pachymeningitis und Arachnoiditis die Diagnose des Hirnabszesses sehr erschweren und einen solchen vortäuschen können. Uffenorde [119] sah die meisten Hirnabszesse bei akuter Mittelohreiterung im Anschluß an eine Labyrintheiterung auftreten. Der Durchbruch in die Seitenventrikel ist röntgenologisch festzustellen. Außer diesem besteht die besondere Gefahr des Abszesses in der fortschreitenden Enzephalitis und der Virulenz der Erreger. Die Behandlung muß in Eröffnung des Abszesses mit nachfolgender Einlegung eines Glasdrains und Anwendung von Autovakzine bestehen. Beim Verbandwechsel Aufrichten des Kranken, um den Abszeß zur Entfaltung zu bringen, notwendig. Nicht nur bei chronischer, auch bei akuter Mittelohreiterung besonders mit Perforation in der Membrana flaccida kann es zu Cholesteatombildung kommen. Daß dieselbe auf die proliferierende Entzündung im Antrum, die Zerstörung des Epithels und damit das Einwachsen desselben bis an die laterale Wand zurückzuführen ist, hält Mayer [120] dadurch für bewiesen, daß die Attikusperforation mit dem Cholesteatomsack bis ins Antrum reicht. Auf dem Boden eines Cholesteatoms kann sich nach Marx [121] ein Plattenepithelkarzinom entwickeln. Beim perisinuösen Abszeß sah Boente [122] im Röntgenbild entweder einen eigenartigen nebligen Schatten über dem Sinus oder eine unscharfe Grenze der Warzenfortsatz-Einschmelzungshöhle im Bereich des Sinus und häufig eine schwärzere Tönung an der Stelle des freiliegenden Sinus. Für den Fieberverlauf bei otogener Allgemeininfektion stellt Loidler [123] 5 Typen auf: 1. 20 bis 80 Tage lange Fieberdauer mit täglichen Re- und Intermissionen, allmählich abfallend; 2. kurzdauerndes hohes Fieber mit raschem Abfall; 3. langes, kontinuierlich hohes Fieber mit meist letalem Ausgang; 4. latenter Verlauf, allmählich von subfebrilen zu normalen Temperaturen übergehend; 5. 30—70 Tage dauerndes remittierendes Fieber in 2—3 Fieberperioden mit auf- und absteigendem Schenkel. Bauer [124] hält 20—25 Proz. aller bei Kindern vorkommenden Mittelohreiterungen, welche oft mit Blutungen, Granulationsbildungen und Fazialisparese einhergehen, für **tuberkulöser** Natur. Oft sind diese Eiterungen von der einfachen chronischen Mittelohreiterung nicht zu unterscheiden und fehlt jedes Kriterium tuberkulöser Aetiologie. Es muß die Feststellung spezifischer Veränderungen im Gewebe, von Tuberkelbazillen im Sekret oder Gewebe oder einer spezifischen Herdreaktion nach Einverleibung von Tuberkulin versucht werden. Die intrakutane Impfung des tuberkulösen Ohreiters müßte ein Aufflackern der alten Pirquetpapeln resp. eine Impfreaktion in Art der Pirquetschen Reaktion zur Folge haben. Es kann jedoch auch zu einer umschriebenen Labyrinthtuberkulose kommen, ohne verhergehende tuberkulöse Mittelohreiterung. Eine solche kann nach Schröder [125] bei einer Miliartuberkulose der Lunge und einer akuten Tuberkulose der weichen Hirnhäute mit subduralem Abszeß auf hämatogenem Wege entstehen.

Die **Lues** des Gehörorgans äußert sich selten in Form der Mittelohreiterung, der Ulzerationen und Kondylome des äußeren Gehörganges und der Ohrmuschel, desto häufiger als Erkrankung des Innenohres. Güttich [126] sieht in ihr die Auswirkung einer luetischen Meningitis, für welche Annahme auch das Albumen und die Zellvermehrung im Lumbalpunktat spricht. Dederling [127] sah bei Lues des Ohres Gehörsbesserung nach diuretischer Behandlung.

Wodak [128] sah im Gefolge der **Encephalitis epidemica** sowohl Erkrankung des N. octavus in beiden Aesten als auch isolierte des

Digitized by Google

N. cochlearis. Schwitzprozeduren (Pilokarpin, Salizylate), Vasano (gegen den Brechreiz), Brom- und Jodpräparate sowie absolute Bettruhe kommen therapeutisch zur Anwendung. Für das sekundäre **Karzinom** resp. **Sarkom** des Innenohres unterscheidet Schlittler [129] 3 Formen: den aus der nächsten Umgebung in das Labyrinth kontinuierlich hineingewachsenen Tumor, die auf dem Blut- oder Lymphwege von einem ohrfern gelegenen malignen Tumor in das Ohr verschleppte Metastase und die mit dem Liquor cerebrospinalis erfolgende Einwanderung von Tumorzellen in das innere Ohr = Meningo-Labyrinthitis carcinomatosa s. sarcomatosa.

Wobor [130] und Wittmaak [131] bemühten sich, die **Otosklerose** tierexperimentell zu erzeugen; während Weber noch zu keinen abschließenden Resultaten gelangte, konnte Wittmaak durch Stauung im venösen Kreislauf Knochenveränderungen an der Labyrinthkapsel hervorrufen, welche bis in die feinsten morphologischen Einzelheiten der menschlichen Otosklerose glichen. Daß es gerade die Labyrinthkapsel ist, welche bei der Otosklerose die charakteristischen Veränderungen aufweist, erklärt Mayer [132] mit ihrer besonderen Vulnerabilität als spröder kompakter Knochen mit geringer Zugfestigkeit. So sah er denn auch bei Otosklerotikern eine Reihe von Spontanfrakturen in der Labyrinthkapsel von noch unbekannter Aetiologie, welche alle senkrecht zur Pyramidenachse verliefen. Diese Richtung ist daraus zu erklären, daß die Pyramide mit ihrer Basis fest in das Hinterhaupt eingespannt ist, während die Spitze geringfügige Verschiebungen nach oben und unten, vorn und hinten zuläßt. Daher kommt bei geringer Verschiebung der Spitze, in welcher das Labyrinth eingebettet ist, eine relativ große Verformung in der Labyrinthkapsel zustande und stets senkrecht zur Pyramidenachse. Die Knochenneubildungen bei Otosklerose sieht also Mayer als Kallusbildungen an. Daß sie besonders an den Fenstern, im inneren Gehörgang und in der Bogengangsregion lokalisiert sind, erklärt sich daraus, daß an diesen Stellen die größten Zugspannungen vorhanden sind. Diese Beobachtungen stellen etwas völlig Neues gegenüber allen anderen Otosklerosenuntersuchungen dar. Was die Therapie anbetrifft, so tappt sie entsprechend der noch ungeklärten Aetiologie völlig im Dunklen. Mirvish [133] will besonders für das Aufhalten der Gehörsverschlechterung gute Resultate mit der Verwendung von endokrinen Präparaten gehabt haben, und Sourdille [134] schlägt eine chirurgische Behandlung vor, deren Prinzip es ist, durch Eröffnung des Canalis semicircularis externus, das Labyrinth direkt den Schallwellen auszusetzen.

Hamm [135] hatte bei auf nichtotosklerotischer Basis beruhender **Schwerhörigkeit** — also bei nervöser und leichter Altersschwerhörigkeit und nach Mittelohrentzündungen — durch die Anwendung des Mülvertschen Apparates mit hochfrequenten Schallwellen, welche über der menschlichen Gehörsgrenze liegen, gute Erfolge. Das Nachlassen der Hörschärfe im Alter führt Pohlmann [136] zurück auf einen progressiven Gehörverlust besonders für die höheren Frequenzen und dadurch Einengung des Gehörfeldes. Zu den für die Kranken quälendsten und jeder Therapie oft trotzenden Leiden gehört das **Ohrensausen.** Leiri [137] versucht zunächst einmal der Aetiologie nachzugehen, indem er von der Klarlegung des sogenannten Geräusches der Stille ausgeht. Dieses besteht aus den Geräuschen der Blutgefäße in der Nähe des Ohres, cf. das Nonnengeräusch über der V. jugularis, und aus dem permanenten Geräusch der Umgebung. Schaltet man das letztere aus, tritt das erstere stärker hervor. Beim Tubenkatarrh z. B. kommt es zu einem Unterdruck in der Paukenhöhle und einer Ausbuchtung der Membran des runden Fensters gegen die Paukenhöhle, so daß diese besonders stark gespannt ist. Infolge der hohen Spannung dringen die schwachen permanenten Geräusche der Umgebung schwerer in das Ohr vor und die subjektiven Geräusche werden stärker wahrnehmbar. Daß das Ohrensausen bei Ermüdung stärker wird, hängt vielleicht mit einer schnelleren Zirkulation in diesen Stadien zusammen. Das Hauptkontingent des Ohrensausens stellen die Otosklerose, Labyrintherkrankungen, Adhäsivprozesse und Mittelohrentzündungen. Um überhaupt Erfolge zu erzielen, rät Zimmermann [138] mit Recht, jeden Fall auf das individuellste zu behandeln, dann wird wenigstens in einer Reihe von Fällen ein Erfolg zu erzielen sein. Von lokalen Maßnahmen kommen Pneumomassagen und Luftdusche, Röntgenbestrahlungen in Form vieler kleiner Dosen harter Strahlen, bei chronischem Mittelohrkatarrh Bestrahlungen mit Sollux-, Quarzlicht-, Finsen- oder Kohlenbogenlampen in Frage. An Medikamenten werden Otosklerol, Bronchosal (von den Velden), Jod-Otosklerol, Strychnin, Theobromin, Atropin und, bei Verdacht vasokonstriktorischer Angioneurose, Antipyretika verwandt. Außerdem ist ein Verbot von Alkohol-, Kaffee- und Tabakgenuß auszusprechen, jede größere Anstrengung und Uebertreibung der Vita sexualis ist zu vermeiden. Warnen muß man vor Solbädern, kalten Seebädern, kalten Begießungen des Kopfes und überhaupt Kaltwasserkuren. Zu empfehlen sind zur Erholung hohe, ruhige Alpenkurorte oder waldreiches Mittelgebirge in Höhe von 600—1000 m, Wildbäder und Kochsalzthermen.

Frohn [139] teilt die **Ohrverletzungen** bei Schädelbasisfrakturen in Felsenbein- und Pyramidenquerfrakturen ein. Die Felsenbeinfraktur, für welche Trommelfellruptur, Blutung aus dem äußeren Gehörgang und mäßige Hörstörung charakteristisch sind, ist die prognostisch quoad functionem et vitam günstigere. Die Pyramidenfraktur zeigt die bei weitem schwereren Symptome: zwar intaktes Trommelfell, dagegen Hämatotympanon, starke Hörfunktionsstörung bis zur völligen Taubheit mit Nystagmus nach der Gegenseite und kalorischer Unerregbarkeit der verletzten Seite. Durch die bei dieser Art Fraktur stets vorhandene Labyrinthverletzung besteht die große Gefahr der Spätmeningitis.

Die Unzulänglichkeit und Subjektivität der **Gehörprüfung** wird von allen Otologen empfunden, und immer wieder werden alle möglichen verbessernden Vorschläge veröffentlicht. Jedenfalls muß man bei der Prüfung mit der Sprache, wie Benjamins [140] richtig bemerkt, stets in Betracht ziehen, daß die Vokale mit hohen Lauten (wie i) anders gehört werden, wie die mit tiefen Lauten (u), und z. B. Männerstimmen anders als Frauenstimmen. Um diesen unserer jetzigen Hörprüfung anhaftenden subjektiven Fehlern zu entgehen, veröffentlichen Jollinek und Schreiber [141] eine sehr interessante Methode, die Hörempfindung nicht durch Schallwellen, sondern durch objektiv meßbare elektrische Ströme auszulösen.

Zum Schluß möchte ich noch auf die interessante, differentialdiagnostisch wichtige Beobachtung Hubers [142] aufmerksam machen, daß der **Adrenalin-Sondenversuch** (weiße Strichzeichnung an der Nasenschleimhaut) bei hereditär-familiär degenerativer Taubstummheit negativ, jedoch bei der durch Geburtstrauma erfolgten Taubstummheit infolge der Hirnschädigung positiv ausfällt.

Allgemeines.

Trautmann [143] unterscheidet differentialdiagnostisch folgende Arten von **Stirnkopfschmerzen:** 1. die auf Stirnhöhlenerkrankung beruhenden charakterisiert dadurch, daß sie im Liegen stärker als in aufrechter Haltung sind und beim Erwachen am stärksten und sich in frischer Luft bessern; 2. die Trigeminusneuralgie im Stirnast reagiert mit Linderung auf Kälte- oder Wärmeapplikation; 3. bei Refraktionsanomalien des Auges; 4. der psychogene endokranielle Stirnschmerz durch Affekte beeinflußt; 5. bei Hirntraumatikern; 6. bei der vegetativen Form des Stirnschmerzes halbseitig an der lateralen Stirnfläche bei Magen- und Pylorusstörungen.

Typische **Berufsschäden** im Bereiche des Gehörorgans und der oberen Luftwege treten auf im Bergbau, Hüttenbetriebe und bei der Koksbereitung. Mauthner [144] sah Lärm- und Erschütterungsschwerhörigkeiten, feuchte und trockene Katarrhe der oberen Luftwege (Verlust des Geruchssinnes), Tubenkatarrhe und Adhäsionsprozesse im Ohre, vasomotorische und atrophische Nasenkatarrhe, Nystagmus bei Bergleuten und den Symptomenkomplex: Schwerhörigkeit, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen als Teilerscheinung von Vergiftungen.

Eisenstädt [145] stellt die prozentuale Besserung der verschiedenen medikamentösen Behandlungen der **Seekrankheit** fest. Am besten schnitt das Transmarin-Inhalat, bestehend aus Ephedrin 0,025, Chloreton 0,3 und Calcium benzylphtalat. 0,1, mit 82 Proz. ab, es folgten dasselbe per os oder in Oblatenform und das Inhaledrin composit. mit Papaverin und Pyramidon mit 68 Proz.; Veronal 0,25, Pyramidon 0,1, Kampfer 0,1, Koffein 0,05 mit 66,6 Proz.; Vasano mit 60 Proz.; Veronal 0,25 und Pyramidon 0,1 mit 56,2 Proz.; Inhaledrin-Silber (Ephedrin und Epinephrin) mit 50 Proz. und das Ephedralin-Mark als Inhalat mit 42,8 Proz.

Von den in der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde üblichen **Anästhetika** empfehlen Goldmann [146], Baer [147] und Hirsch [148] als das Wirksamste das Percain. Löbell [149] sah epileptiforme Zustandsbilder auftreten nach Einsprayung von 10 proz. Kokain-Suprareninlösung mit nach 15 Minuten folgender Injektion von 15 ccm einer 0,5 proz. Novokain-Suprareninlösung. Er rät Amylnitrit zur Einatmung stets zur Hand zu haben. Auch auf Idiosynkrasien gegenüber Nebennierenpräparaten muß man achtgeben. Halle [150] sah nach Injektion von 2 ccm ½proz. Novokainlösung mit 1 Tropfen Suprarenin Nekrosen der Nasenschleimhaut mit Schüttelfrost und Temperatursteigerung bis 40°. Auch heftige Niesattacken werden beobachtet. Für Meißelungen am Schädel lehnen Burgdorf [151] und Hirsch [152] die reine Pernoctonnarkose wegen der gesteigerten Psychomotorik besonders der postoperativen Unruhezustände als ungeeignet ab und empfehlen sie nur in Kombination mit der Inhalationsnarkose. Die Vorteile sind angenehmes Erwachen, kein Würgen und Erbrechen. Der Einfluß der allgemeinen Narkose wie der Lokalanästhesie auf den Blutdruck untersucht Lifschitz [153]. In der Voroperations-

Digitized by Google

periode ist der Blutdruck meist erhöht und steigt noch mehr, zu Beginn sowohl der Allgemeinnarkose wie der Lokalanästhesie. Während er aber während des Schlafes in der Allgemeinnarkose sinkt, steigt er während der Dauer der Lokalanästhesie. In der Nachoperationsperiode jedoch ist der Blutdruck nach Lokalanästhesie meist am 1. Tag, spätestens am 2. Tage wieder normal, während er nach Allgemeinnarkose oft bis zu 14 Tagen erhöht bleibt.

Die **balneologischen Erfahrungen** bei den Hals- und Nasenkrankheiten faßt Haupt [154] dahin zusammen, daß die allgemeine Umstimmung und die Anregung der körperlichen Abwehrkräfte besonders den allergischen Krankheiten zugute kommt. Die Bade-, Trink- und Inhalationskuren stellen eine unterschwellige Reizbehandlung mit folgender Allgemeinreaktion, die langdauernden Soleinhalationen ein innerlich gegebenes Solebad dar.

Schrifttum.

99. Conrad Stein: Wien. klin. Wschr. Nr. 15/30, S. 461. — 100. Ewald Kestermann: Arch. Ohr- usw. Heilk. Bd. 126, S. 1. — 101. Georg Claus: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 26, S. 143. — 102. Tibor Gorman: Mschr. Ohrenheilk. 64. Jg., S. 1050. — 103. Friedr. Wanner: Z. Laryng. Bd. 19, S. 349. — 104. A. F. Pouchkine: Ann. Mal. Oreille Bd. 49. — 105. W. Albrecht: Acta oto-laryng. Bd. 14, S. 221. — 106. Gustav Alexander: Wien. klin. Wschr. Nr. 19/30, S. 577. — 107. O. Mauthner: Mschr. Ohrenheilk. 64. Jg., S. 1016. — 108. Hans Brunner: daselbst S. 468. — 109. Ludwig Haymann, Z. Laryng. Bd. 19, S. 342. — 110. D. Tanturri: Mschr. Ohrenheilk. 64. Jg., S. 1005. — 111. C. Bossi: Arch. ital. Otol., Bd. 41, S. 247. — 112. P. Aubriot: Arch. internat. Laryng. etc. 36. Jg., S. 677. — 113. Emanuel Roth: Ann. Malad. Oreille Bd. 49, S. 730. — 114. J. Morris and Smith: The Laryngoscope Bd. 40, S. 553. — 115. H. Heermann: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 26, S. 35. — 116. Emil Schlauders: Mschr. Ohrenheilk. 64. Jg., S. 757. — 117. W. Mann, Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 31, S. 1006. — 118. Hugh Cairus: J. Laryng. a. Otol. Bd. 45, S. 385. — 119. W. Uffenorde: Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr 32, S. 1335. — 120. Otto Mayer: Acta oto-laryng. (Stockh.) Bd. 14, S. 242. — 121. H. Marx: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 26, S. 133. — 122. J. Boente: daselbst S. 418. — 123. R. Leidler: Acta oto-laryng. (Stockh.) Bd. 14. S. 144. — 124. J. Bauer: Med. Klin. 1930, Nr. 23, S. 847. — 125. K. Schröder: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 26, S. 8. — 126. A. Güttich: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 29, S. 1221. — 127. Dida Dederling: Arch. Ohr- usw. Heilk. Bd. 126, S. 117. — 128. Ernst Wodak: Acta oto-laryng. (Stockh.) Bd.14, S.180. — 129. E. Schlittler: daselbst S.188. — 130. Moritz Weber: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 26, S. 62. — 131. Wittmaak: Acta oto-laryng. (Stockh.) Bd. 14, S. 228. — 132. Otto Mayer: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 26, S. 261. — 133. Louis Mirvish: J. laryng. a. Otol. Bd. 45, S. 449. — 134. Maurice Sourdille: daselbst S. 601. — 135. Hamm: Klin. Wschr. 1930, Nr. 37, S. 1723. — 136. G. Pohlmann: Acta oto-laryng. Bd. 14, S. 24. — 137. F. Leiri: Mschr. Ohrenheilk. 64. Jahrg. S. 805. — 138. A. Zimmermann: Fortschr. d. Ther. 6. Jg., S. 225 — 139. Curt Frohn: Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 18, S. 735. — 140. C. E. Benjamins: Acta oto-laryng. (Stockh.) Bd. 14, S. 32. — 141. Stefan Jellinek und Theodor Schreiber: Wien. klin. Wschr. 1930, Nr. 14, S. 417. — 142. Karl Huber: Zschr. Hals- usw. Heilk. Bd. 26, S. 44. — 143. Edgar Trautmann: Med. Welt 1930, Nr. 20, S. 705. — 144. O. Mauthner: Med. Klin. 1930, Nr. 18, S. 654. — 145. M. Eisenstädt: Med. Welt 1930, Nr. 29, S. 1036. — 146. Rich. Goldmann: Klin. Wschr. 1930, Nr. 16, S, 756. — 147. M. Baer: Schweiz. med. Wschr. 1930, Nr. 18, S. 418. — 148. César Hirsch: Arch. internat. laryng. etc. 36. Jg., S. 720. — 149. H. Loebell: Mschr. Ohrenheilk. 64. Jg., S. 825. — 150. Halle: Z. Laryng. Bd. 19, S. 445. — 151. Kurt Burgdorf: Arch. Ohr- usw. Heilk. Bd. 126, S. 52. — 152. Caesar Hirsch: Mschr. Ohrenheilk. 64. Jg., S. 809. — 153. B. M. Lifschitz: Z. Hals- usw. Heilk. Bd. 26, S. 245. — 154. A. Haupt: Z. Laryng. Bd. 19, S. 381.

Wissenschaftliche Kongresse und Vereine.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. November 1930.

Herr Franz Müller: **Ein Fall von Bence-Jonesscher Albuminurie mit röntgenologischen Befunden.**

Bericht über eine seit mehreren Jahren an schweren Rücken- und angeblich Ischiasschmerzen leidende Kranke, die vielfach für hysterisch gehalten wurde. Ref. fand den Bence-Jones-Eiweißkörper im Harn in Mengen bis zu 2,5 Prom. Bei der röntgenologischen Durchleuchtung aller Knochen ergab sich Kalkarmut der Körper der Lendenwirbelsäule, doppelseitige Periostitis der Fibulae, auffallende Veränderung der Schädelkapselknochen, erweiterte Blutgefäße im Schädelinnern und ein Verkalkungsherd in der Gegend der Pars intermedia der Hypophyse. Es handelt sich um multiple Myelome im Knochenmark, die also die Beschwerden als organisch bedingt erklären. Die Unterschenkelknochen sind so kalkarm, daß man eine Spontanfraktur befürchten muß.

Herr O. B. Makarewitsch aus Moskau (a. G.): **Physiologische und klinische Ergebnisse der quantitativen Bestimmung der Magenfunktion.**

Die Pawlow-Versuche sind bekanntlich an Hunden angestellt. Die Messung des Magensekretes und die Bestimmung der Konzentration wurde durch die Levinsche Methode möglich. Einführung von 400 ccm durch die Duodenalsonde, Aspiration des gesamten Mageninhaltes, Messung, Entnahme einer Probe und Zurückführung des Restes in den Magen. Es ist so möglich, alle gewünschten Bestimmungen exakt durchzuführen. Der menschliche Magen sezerniert pro Stunde nach Bouillon-Probefrühstück 100 bis 200 ccm 0,3 bis 0,5 proz. Salzsäure. Die Sekretmenge ist an verschiedenen Tagen relativ konstant. Manche Kranke geben die stärkste Sekretion auf die schwächsten Reize. Die bisherige Prüfung der Salzsäure nach Probefrühstück ergibt irreführende Resultate.

Aussprache: Herr Dinkin (Ehrmannsche Abteilung): Er empfiehlt die Methode als zuverlässig, spez. zur Beantwortung physiologisch-pathologischer Fragen. Die Aziditätskurve steigt hoch an, wenn die Menge der Sekretion nachläßt. — Herr Hermann Strauß hat sich seit langen Jahren mit ähnlichen Methoden beschäftigt, hält es aber für sehr schwierig, Rückfluß aus dem Duodenum auszuschließen. — Herr Kemper: Pepsinsekretion kann bei Anazidität wie bei Hyperazidität (Untersuchungen der Morawitzschen Klinik) erhalten sein. Die einmal erlahmte Pepsinfunktion ist aber nicht regenerationsfähig.

Frau Gollwitzer-Meier: **Atemstörungen der Hypertoniker.**

Die Atemstörungen der Hypertoniker sind verschieden: periodisches Atmen, kontinuierliche Dyspnoe (Endstadium der Niereninsuffizienz), Atemparoxysmen. Die Dyspnoe der nichturämischen Hypertoniker ist fast ausschließlich kardial bedingt, selten zerebralen Ursprungs. Die Atemparoxysmen der Hypertoniker (Asthma cardiale und cerebrale) treten besonders in den Abend- und Nachtstunden auf. Im normalen Schlaf nehmen Druck- und Volumenleistung des Herzens ab, aber auch die Leistungsfähigkeit des Herzens durch ein Uebergewicht der parasympathischen Innervation seinerseits bedingt durch erhöhte Herzbelastung. Vereinzelt gibt es eine präparoxysmale Lungenstauung, die den Paroxysmus auslösen kann (Abnahme der Vitalkapazität). Weitaus die meisten Angiospasmen beruhen auf dem Auftreten von Angiospasmen im Bereich des Atemzentrums, die nicht spontan auftreten, sondern durch die klinostatische Belastung des Gefäßsystems ausgelöst werden. In vielen Fällen wird mit dem Atemzentrum gleichzeitig auch das Vasomotorenzentrum erregt, das bedingt Steigerung des Blutdruckes, verstärkten Kreislaufantrieb und noch stärkere Belastung des Herzens. Die Pathogenese des Asthma cardiale und cerebrale ist weitgehend dieselbe, daher auch derselben Therapie zugänglich. Die scharfe klinische Trennung beider Krankheitsbilder ist daher pathogenetisch und klinisch nicht möglich.

Aussprache: Herr Goldscheider betont, daß für das Vorhandensein zerebralen Asthmas kein Beweis erbracht sei. Eine Reizung des Atemzentrums darf nicht mit Asthma gleichgesetzt werden. Große Mahlzeiten, Erregungen, Bewegung können die Anfälle hervorrufen. Spasmen in der Atmungsmuskulatur dürften die Ursache der Atemnot sein. — Herr Wollheim tritt in einzelnen Punkten den Ausführungen entgegen. Die Blutdrucksteigerung geht u. U. dem Anfall voraus. — Herr Zülzer faßt Verschwinden der Töne in der Mitte zwischen maximalem und minimalem Druck als Ausdruck des Arteriospasmus auf. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung, vom 24. November 1930.

1. Frau Palm: **Ein Kind mit Keratoma palmare et plantare.**

2. Aussprache über den Vortrag von Herrn Paschlau: Erfahrungen über Empyembehandlung (s. S. 1993).

In der Aussprache wird im wesentlichen noch bemerkt, daß über 5—6 Punktionen nicht hinausgegangen werden soll, und daß man mit der nach Gohrband verbesserten Bühlauschen Heberdrainage das Flattern des Mediastinum vermeidet.

3. Herr Gins: **Neuere Ergebnisse der Vakzineforschung:**

a) Die Generalisierung des Vakzinevirus.

b) Nervöse Komplikationen im Verlauf der Impfreaktion.

Die vakzinale Reaktion ist sowohl wegen der klinischen Er-

Digitized by Google

scheinungen als wegen der Dauer der Immunität als eine Allgemeininfektion zu bewerten. Das Virus, das durch die Menschenpassagen sehr abgeschwächt ist, ist aber sehr schwer nachzuweisen. Selbst die Injektion von 50 ccm intravenös beim Tier gibt keine Erkrankung, nur vereinzelt ist es gelungen, Vakzinevirus nachzuweisen. Otawara fand Vakzinevirus mit besonderer Methodik zuerst in Blut und Organen. Hackenthal wies 1928 Vakzinevirus auf den Tonsillen nach, welche also ein Ausscheidungsorgan sind. Auch durch Inhalation von Vakzine kann Immunisierung eintreten.

Auf der Höhe der vakzinalen Reaktion können Krämpfe eintreten, und zwar nicht nur bei spasmophilen Kindern. Seit dem Kriege häufen sich Enzephalitisfälle, die Vortr. jedoch nicht für „Impf-Enzephalitis", nicht für spezifisch hält. Auch glaubt er, daß eine Enzephalitis nicht wieder zurückgehen kann. Sektionen entsprechender Fälle ergaben als Ursache: Miliartuberkulose, Koli- und andere Sepsis. Nur Fälle, die bis zum 9. Tage an Enzephalitis erkranken, können mit dem Vakzinevirus in irgendeine Verbindung gebracht werden. Ein Fall von Meningitis tuberculosa, in dem sich Vakzinevirus im Liquor und im Blut fand, beweist, daß bei andern Infektionen Vakzinevirus saprophytisch mitlaufen kann. Die Impf-Enzephalitisfälle, die auftreten, hält er für sporadische Manifestationen der Meningitis epidemica. Wolff-Eisner.

Verein der Aerzte Düsseldorfs E. V.

Nachtrag zur Sitzung vom 13. Mai 1930.

Herr A. Joseph: **Rheumatoide Erscheinungen und ihre seelische Beeinflussung.**

Die Unsicherheit in der Aetiologie und Diagnostik bei Lumbago und Tortikollis veranlaßte den R., den psychogenen Faktoren nachzugehen und sie psychotherapeutisch zu beeinflussen. Unter Einwirkung der Kokainpinselung der Nase nach Fließ heilte er von 100 Fällen 88 sofort. Bei den nicht sofort Geheilten ließen sich organische Störungen nachweisen. Pinselung der Nase mit Aqua dest. blieb ohne Erfolg. Gegen die zentrale Wirkung des Kokains spricht der Erfolg der Aetzung der Nasenschleimhaut mit Trichloressigsäure, und der Behandlung mit Elektrolyse und mit Perkain. Auch einzelne Fälle von Ischias und Migräne wurden ebenso geheilt. Nach Ansicht des R. handelt es sich in der Mehrzahl der Fälle um Organwahl bei Allgemeinneurose. Diese muß durch Medizin, Gymnastik und Pädagogik, siehe Kisch, bekämpft werden. (Die umfangreiche Arbeit soll demnächst in der Z. ärztl. Fortbldg. erscheinen.) von den Steinen.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 6. Oktober 1930.

Herr O. Stilgebauer: **„Was jeder Arzt von Röntgendiagnostik wissen muß."**

An Hand von durch Operation oder Sektion geklärten Fällen, die durch ihren scheinbaren Gegensatz zwischen Röntgen- und klinischen Befund bemerkenswert waren, werden die Grenzen des Röntgenverfahrens demonstriert. Die Untersuchung des Magendarmkanals steht in der Epoche der direkten Krankheitssymptome. Das einzig eindeutige sichere Ulkussymptom ist die Haudecksche Nische, die als dichterer Breifleck, also als Schattenplus, im Gegensatz steht zu dem Füllungsdefekt, also dem Schattenminus, bei Tumoren. Die in die Augen springende Nische ist äußerst selten, sie muß gesucht werden mit Hilfe des sehr mühevollen und technisch sehr komplizierten Studiums des Schleimhautreliefs, das ermöglicht wird durch die Beobachtung bei wechselndem Füllungszustand des Magendarms. Bei Füllungsdefekten kann nur noch die Frage offen bleiben, welcher Art der Tumor ist, Ulzera nach frischer Blutung entgehen dem Röntgennachweis durch Wegfall der das Geschwür wallartig umgebenden hyperämischen Schleimhautschwellungen. Die Appendix kann durch eine gemischte Baryum-Bittersalz-Mahlzeit nach Czepa und andere Methoden direkt dargestellt werden. Die Nichtfüllbarkeit der Appendix ist dabei das Zeichen einer Erkrankung. Gallensteine sind, abgesehen von den seteneren Fällen, in denen sie mit einem Kalkmantel umgeben sind, nicht sichtbar, können aber durch Füllung der Gallenblase sichtbar gemacht werden, im Gegensatz zu den Nierensteinen, die ohne Vorbereitung sichtbar sind und durch die Füllung des Nierenbeckens verdeckt werden. Bei fühlbaren Tumoren kann nur die Frage geklärt werden: Zusammenhang mit dem Magendarmkanal bzw. Lokalisation durch Verdrängungserscheinungen. Es empfiehlt sich, die Untersuchung des Magendarmkanals einzugrenzen in: a) Untersuchung des Magens und Zwölffingerdarms evtl. inkl. Gallenblase. b) Einlaufuntersuchung des Dickdarms. c) Bei Allgemeinsymptomen einer malignen Erkrankung ohne nachweisbaren Sitz eine Breipassage des Magendarmkanals, wobei sich Vortr. die Methode mit dem Baryum-Bittersalz sehr bewährt hat.

Bei der Röntgendiagnostik des Thorax, ist der Praktiker verwöhnt durch die meist typischen Bilder der Tuberkulose; die Röntgendiagnose ist immer nur eine makroskopisch-anatomische und erspart nicht die andern klinischen Untersuchungsmethoden. (Autoref.)

Herr L. Ascher: **Scharlachfragen.**

Eine Studienreise nach Norwegen, wo sich epidemiologische Fragen wegen der größeren Isoliertheit der Orte besser untersuchen lassen, zeigte große Differenzen im Auftreten des Scharlachs zur gleichen Zeitperiode. Das Studium der norwegischen und der englischen Fachliteratur bewies ferner, daß mit unseren bisherigen Bekämpfungsmaßnahmen ein Erfolg nicht gesichert ist, weil eine nicht genügend gewürdigte Zahl leichter Fälle, insbesondere unter Erwachsenen für die Verbreitung, mehr als man ahnte, in Frage kommen. Eine Erweiterung unserer Kenntnisse mit Hilfe einer internationalen Untersuchung der Scharlachfälle in der Familie und besonderer Berücksichtigung der leichtesten Fälle, ist besonders in jenen Orten aussichtsreich, die dem Verkehr schwerer zugänglich sind, als die kontinentalen Städte und Länder. Ein besonderes Interesse beanspruchen die englischen Verhältnisse, weil hier bereits vor 30 Jahren Zweifel an der Wirksamkeit der Bekämpfungsmaßnahmen aufkamen, die jetzt durch eine vom Gesundheitsministerium einberufene Kommission ihre volle Bestätigung erhielten. Auch dieses Ergebnis spricht für die Notwendigkeit weiteren Studiums des Scharlachs, zumal nicht immer mit dem bisherigen leichten Verlauf zu rechnen ist. (Autoref.) Loeb.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

Sitzung vom 6. November 1930.

Herr K. Böhmer: **Die Blutgruppen als Beweismittel.**

Herr L. Löffler: **Das Problem der differenzierten Volksvermehrung.**

Die Entschleierung der absoluten Geburten- und Todesziffern im Deutschen Reiche durch F. Burgdörfer hat gezeigt, daß das deutsche Volk heute schon nicht mehr die Kraft hat, sich aus sich selbst heraus zu erhalten. Neben diesem rein zahlenmäßigen Rückgang der Bevölkerung deuten verschiedene Mitteilungen (Lotze, Klesse u. a.) darauf hin, daß gerade in den aufstrebenden und aufgestiegenen Schichten, in denen erfahrungsgemäß viel Erbgesunde, erblich hochwertige Familien sich finden, der Geburtenrückgang am schärfsten sich vollzieht. So entsteht das Problem der differenzierten Volksvermehrung, das darnach strebt, die Fortpflanzungsstärke in den einzelnen Gruppen und Schichten eines Volkes getrennt zu betrachten und durch diese Betrachtungsweise Aufschlüsse über die qualitative Seite des Bevölkerungsproblems zu gewinnen. Das Problem wurde erstmals bearbeitet von Muckermann an der Gruppe deutscher Hochschullehrer. Der Vortragende berichtet über Ergebnisse einer Erhebung an württembergischen Volksschullehrern. Darnach zeigt sich, daß diese Gruppe, in der Gesamtheit betrachtet, eben noch eine genügende Kinderzahl hat, um ihre eigenen Erbanlagen durch die Kinder an eine neue Generation vollständig weiterzugeben, eine Kraft, die der Gesamtheit der deutschen Hochschullehrer nach Muckermanns Untersuchungen heute schon nicht mehr innewohnt. In der Gesamtheit der katholischen württembergischen Volksschullehrer ist diese für die Gründung einer neuen Generation maßgebende Kinderzahl größer, als in der Gesamtheit der evangelischen Volksschullehrer. Dagegen zeigt sich, daß bereits die jüngere Generation württembergischer Volksschullehrer diese Kraft nicht mehr besitzt, da bei ihr der allgemeine Geburtenrückgang besonders scharf zum Ausdruck kommt, wesentlich schärfer als bei den deutschen Hochschullehrern. Der Geburtenrückgang wirkt sich im einzelnen aus: in einer Verlängerung des absoluten Geburtenabstandes der einzelnen Kinder voneinander und des ersten Kindes vom Hochzeitsdatum der Eltern, damit im Zusammenhang in einer Verringerung der Geburtenzahl im ersten Ehejahrfünft — weniger im zweiten — und einer wesentlichen Verringerung der Zahl der Kinder mit hoher Geburtennummer. Die Bedeutung der Familie als biologische Einheit des Volkes auch für die Bevölkerungsstatistik wird hervorgehoben.

Herr O. Aichel: **1. Ueber künstliche Schädeldeformation.**
2. Tierstalleinrichtungen.
3. Neuer Beleuchtungsapparat für photographische Ateliers.

Emmerich.

Digitized by Google

Aerztlicher Verein Nürnberg e. V.

Sitzung vom 16. Oktober 1930.

Herr Bingold: **Ueber einen Fall von Polyserositis ungeklärter Aetiologie.** (Autoreferat.)

1. Fall. Erkrankt an Schmerzen unter dem linken Rippenbogen, die nach der linken Schulter hin ausstrahlten. Er erholte sich bald darauf und ging wieder zur Arbeit. Dann plötzlich hohes Fieber bis 40 Grad und außerordentlich starke Leibschmerzen über das ganze Abdomen verbreitet. Brechreiz. Stuhlverhaltung veranlaßten den Hausarzt, den Kranken dem Krankenhaus zuzuweisen. Hier wurde die Diagnose auf Peritonitis gestellt und selbstverständlich eine Operation ernstlich erwogen. Am anderen Tag besserte sich das Befinden, die peritonitischen Symptome wichen einer diffusen, sehr starken Schmerzempfindlichkeit in der ganzen Ausdehnung der Leber. Der Zustand war aber jetzt nicht mehr bedrohlich. Am anderen Tag noch weiter Fieberabfall. Die Schmerzen waren nicht auf die Gallengegend lokalisiert, sondern es war die ganze Lebergegend druckempfindlich. Der Kranke erholte sich dann immer mehr und der Verdacht auf einen Leberabszeß konnte völlig ausgeschaltet werden. Am 6. Tag nach der Einlieferung neuer Fieberanstieg; jetzt alle Erscheinungen der Pleuropneumonie und zwar rechts und links. Sicheres Infiltrat des linken Unterlappens. Leukozyten 10 400. Geringe Linksverschiebung. Bilirubin im Serum zweiphasig prompt, 0,6 Einheiten.

Am anderen Tag keine weitere Ausdehnung des pneumonischen Prozesses. Morgens deutliches pleuritisches Reiben. Dieses ist nachmittags kaum mehr zu hören, jetzt aber einwandfreies merkwürdig lautes perikarditisches Reiben in großer Ausdehnung über der Herzbasis. Trotzdem weiterer Rückgang der Temperatur. Besserung des Allgemeinbefindens. Vom anderen Tag ab fieberfrei. Perikarditisches Reiben nur noch schwach zu hören. Pneumonische Erscheinungen völlig verschwunden. Leichte Druckempfindlichkeit noch in der Lebergegend. In den nächsten Tagen völlig beschwerdefrei, kann ohne Organveränderung als geheilt entlassen werden. Die weitere Ueberwachung hat bis jetzt keinen Rückfall und keine Neuerscheinungen ergeben.

Es ist zu betonen, daß der Kranke sicher keinen Gelenkrheumatismus durchgemacht hat, auch nicht die geringsten Andeutungen von rheumatischen Beschwerden hatte, keine Grippe und keine Angina oder Pharyngitis in der Anamnese der letzten Wochen darbot. Die Polyserositis des tuberkulös in keiner Weise belasteten Kranken ist kaum aufzuklären.

Wassermann einwandfrei negativ. Blutkultur ergebnislos. Kein Auswurf, kein punktierbares Exsudat.

Es handelte sich also um einen bemerkenswerten Fall von Polyserositis acuta (Perisplenitis oder Pleuritis diaphragmatica, Peritonitis acuta, Perihepatitis, pneumonische Infiltration rechten und linken Unterlappen, Pleuritis besonders links hinten, unten, Perikarditis), deren Ursache nicht aufzuklären war. Es konnte sich allenfalls um eine Viridansinfektion gehandelt haben Wir wissen, daß dieser Streptokokkus an den serösen Häuten (Perikard, Peritoneum, Meningen) zu verhältnismäßig leichten Entzündungserscheinungen führt. Pick hat sogar darauf hingewiesen, daß man bei jeder Polyserositis nicht ausschließlich nach tuberkulöser Genese, sondern auch auf Streptococcus viridans fahnden soll.

So ernst die Prognose bei der Endocarditis lenta ist, so gut wird sie relativ bei der Infektion der serösen Häute ohne Endokarditis.

2. Fall. Nach einer sicheren Polyarthritis an einer Endokarditis, Perikarditis, Pleuritis und Pneumonie erkrankt, bekam im weiteren Verlauf seiner Erkrankung eine Peritonitis mit allen klassischen Symptomen. Mehrere Blutkulturen völlig negativ. Der Kranke verstarb an den Folgen seiner Peritonitis trotz Operation. Merkwürdigerweise war das reichlich vorhandene Exsudat der Bauchhöhle außerordentlich leukozytenreich, so daß man im Grunde genommen schon von eitrigem Exsudat hätte sprechen können. Trotzdem waren sämtliche anaërob und aërob angelegte Kulturen völlig steril. Auch die Fibrinauflagerungen frei von Keimen.

Es gelang auch nicht, trotz sorgfältig angelegter Kulturen mit Hilfe von Eiernährböden Tuberkelbazillen zu züchten, wie es uns überhaupt bis jetzt noch nicht gelungen ist bei 6 Fällen von akuter Polyarthritis Tuberkelbazillen aus dem Blut oder aus den Gelenkpunktaten zu züchten. Weitere Untersuchungen hinsichtlich der neuerdings propagierten Tuberkulose-Aetiologie beim Gelenkrheumatismus sind im Gang. Es wäre noch zu betonen, daß wir auffallend häufig sehr ausgedehnte Infiltrationen mit ausgebreitetem Bronchialatmen und starker Dämpfung über ganze Lappenabschnitte bei der Polyarthritis beobachten können. Wir sind noch niemals bei der Untersuchung des Sputums solcher Kranken bis jetzt auf Tuberkulose gestoßen.

Virulenz- und Hämolyseverlust von hämolysierenden Scharlach-Streptokokken durch Dauerzüchtung auf Hämatin- (Kochblut) Agar. Bericht über diesbezügliche Untersuchungen wird demnächst ausführlich im Zbl. Bakter. veröffentlicht werden. Görl.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 18. Februar 1930.

Herr G. Freund stellt einen 4 Monate alten **Säugling mit einem Ekzem** an den r. Nates vor, das strichförmig an der Rückseite des Beins bis in die Hackengegend (entsprechend dem Ischiadikus) verläuft. Das Kind war mit einem universellen Ekzem (exsudative Diathese) eingeliefert, das vollkommen geheilt war. Das gezeigte Ekzem trat während einer Erkrankung an Varizellen auf. Auf die Beziehungen des Nervensystems zum Ekzem und auf die Verwandtschaft der Varizellen zu dem „neurotropen" Herpes zoster wird hingewiesen.

Demonstration von Präparaten von zwei an **Pyelitis gestorbenen Säuglingen.** Bei dem einen (im Alter von 7 Monaten gestorbenen) waren die Ureteren bleistiftdick, gewunden und vielfach geknickt (angeboren), bei dem andern, mit 10 Tagen gestorbenen, war die Einmündung des l. Ureters in das Nierenbecken auch für die feinste Sonde undurchgängig.

Herr W. Meisner-Greifswald (a. G.): **Ueber den Zusammenhang der Augen- und allgemeinen Tuberkulose.**

Herr E. Weltmann: **Ueber Lebertherapie und Veränderungen im Krankheitsverlauf der perniziösen Anämie.**

Bericht über die Erfahrungen bei den auf der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses seit 1908 behandelten, zum großen Teil fortlaufend beobachteten Fällen von perniziöser Anämie. Betonung der Wichtigkeit der Frühsymptome der dabei beobachteten Rückenmarkserscheinungen und der schon viele Jahre vor der Erkrankung festgestellten Achylie gegenüber den diagnostisch geringer zu bewertenden Blutveränderungen. Beste Erfolge mit täglich frisch bereitetem Leberpreßsaft (hydraulische Presse). Benutzung von Leberblut (billig) durch die Kranken. Leberextrakte zuweilen unentbehrlich. Der im wesentlichen mit der einfachen Hämoglobinbestimmung gemessene Erfolg konnte nur aufrecht erhalten werden, wenn in der Familie des Kranken die Hämoglobinbestimmung fortlaufend geübt wurde. Neissersche Arsenstöße und gelegentlich hohe Eisengaben förderten Fälle, die zunächst — auch mit großen Dosen Leber — nicht steigen wollten. Auch die Bluttransfusion zu Beginn der Behandlung konnte nicht immer entbehrt werden. Nebenerscheinungen der Lebertherapie waren selten. Erfolg oft volle Arbeitsfähigkeit. Mißerfolge bei älteren Kranken, die interkurrenten Infektionen erlagen, besonders aber durch das gehäufte Auftreten der Rückenmarkserscheinungen: die Kranken erleben jetzt ihre Myelose und gehen bei höchsten Hämoglobinwerten als Nervenkranke zugrunde. Besserung der Nervenerscheinungen selten, nur bei beginnenden Symptomen (taubes Gefühl, Kribbeln, leichte Ataxie) durch Hebung des Blutes. Meist gingen die Fälle unter der Diagnose multiple Sklerose etc., sogar gutachtlich, bis die Anämie den Tatbestand klärte. Michlmann.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 14. November 1930.

Herr Franz Kazda stellt einen Mann von 36 Jahren vor, der wegen **Onychogryphosis operativ** mit gutem Erfolg behandelt wurde.

Als sich der Kranke zum ersten Male vorstellte, waren die Nägel hundekrallenförmig, unter den Nägeln befanden sich Hornmassen, die aus dem Nagelbette hervorschossen. Der Kranke hatte im Kriege Erfrierungen an allen Fingern erlitten mit folgendem Vertaubungsgefühl in beiden Händen. Später trat ein Ekzem auf, das als gewerbliches Ekzem aufgefaßt wurde. Kranker war durch die Nagelanomalie als Schriftsetzer in seiner Berufsarbeit stark behindert und auch gesellschaftlich geschädigt. Es wurden zunächst zwei Nägel in Lokalanästhesie abgetragen und die Hornmassen aus dem Nagelbette entfernt. Die neu gebildeten Nägel wurden unter kontinuierlicher Bedeckung mit Bienenwachs vorwachsen gelassen. Da diese Methode einen günstigen Erfolg zeitigte, wurden in Etappen alle Nägel nach Spaltung entfernt. Nur an den Fingern I—III der rechten Hand ist derzeit noch eine onychogryphotische Veränderung vorhanden.

Herr Hermann Schlesinger stellt eine Frau von 29 Jahren vor, deren **intermittierende Kniegelenksschwellung mit gutem Erfolge mittels Menformon-Follikulin behandelt** wurde.

Diese intermittierende Gelenksschwellung ist seit etwa 70 Jahren bekannt; es sind etwa 100 Fälle beschrieben worden. Sie betrifft häufiger Frauen als Männer. Unter den 17 Patienten dieser Krankheit, die Vortr. beobachtet hat, waren 15 Frauen. Vortr. hat vor 1½ Jahren eine Kranke vorgestellt, deren Krankengeschichte ihn

Digitized by Google

veranlaßt hat, die intermittierende Gelenkschwellung mit Störungen der Hormonbildung der Keimdrüsen in Zusammenhang zu bringen. Vortr. dachte an eine Hypo- oder Dysfunktion der Keimdrüsen, weil die Entwicklung und der Verlauf der Krankheit auffallende Beziehungen zur Genitalfunktion aufweist. In der Mehrzahl der Fälle entwickelt sich die intermittierende Gelenkschwellung nach der Pubertät und verschwindet nach der Menopause. In manchen Fällen tritt sie nach einer Gravidität ein. Während der Gravidität sistieren die Schwellungen, um nach Beendigung der Laktation wieder zu beginnen. Im höheren Lebensalter nehmen die Intervalle zwischen den Anfällen von Gelenkschwellungen an Länge zu.

Bei der im Vorjahre vorgestellten Kranken hat Vortr. verschiedene Ovarialpräparate therapeutisch versucht. Bei der jetzt demonstrierten Kranken wurde Menformon (40 Mäuseeinheiten zweimal pro Woche) injiziert; außerdem wurde Kranke mit Reizbestrahlungen der Hypophyse versuchsweise behandelt. Seit Anfang Juli steht Kranke in Behandlung und ist von allen Anfällen der Gelenkschwellung frei geblieben.

Herr Karl Ullmann: **Der Begriff und die Krankheitsbilder der Angiomatosis.**

Herr Emil Zak: **Die Rolle der Leber bei der Dekompensation des Herzens.** Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Bayerischer Landesverband zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit e. V.

(Dritter Bericht. 1930.)

Im Februar trat der Verband an die ärztliche Oeffentlichkeit mit der Vorführung der Filme von A. Fischer und von Canti über die Kultur normaler und bösartiger Zellen, wobei Prof. Vogt und Geh.-Rat Borst kurze einleitende Vorträge hielten.

Die im vorigen Bericht (d. Wschr. 1929, Nr. 50) erwähnte Untersuchung mit einem Rutengänger fand ihren Abschluß in einem Bericht an das Ministerium. Es haben sich bei weiterer Prüfung Unstimmigkeiten ergeben, die einen Schluß auf den Zusammenhang unterirdischer Wasserläufe mit Krebsentstehung nicht zuließen. Der Verband lehnte angesichts der Unsicherheit der Grundlagen weitere Mitarbeit ab.

Im Laufe des Jahres waren zahlreiche Fragen und Aktensendungen des Ministeriums des Innern zu erledigen, das sein lebhafteres Interesse für den Verband durch namhafte finanzielle Unterstützung bekundete. Auch wurde die Erlaubnis zur Durchführung einer Lotterie erteilt, die kürzlich zu laufen begann.

Ihr Ertrag ist auch für die Belebung der Vortragstätigkeit bestimmt, die dank dem Eingreifen des Ministeriums erfreulicherweise schon jetzt einen fühlbaren Aufschwung nimmt. Die Vortragslisten wurden 15mal angefordert. Von einem Vorstandsmitglied wurde gelegentlich der Münchener Tagung der Mutterhäuser vom Roten Kreuz auf Wunsch des Hauptvorstandes vom Roten Kreuz ein Vortrag über die Verhütung und Bekämpfung der Krebskrankheiten gehalten.

Ein schon für das Jahr 1927 bestimmt gewesener Aufsatz über den Magenkrebs erschien im Arbeiter-Familienkalender 1930.

Die „Krebsstatistik in Bayern" ist fortgesetzt worden. Die Bearbeitung des Jahres 1924 erschien in der Z. Krebsforschg., Bd. 32. Das Jahr 1925 ist druckfertig, 1926 und 1927 werden zur Zeit vorbereitet, wobei das Jahr 1924 als Muster gilt.

An den Arbeiten des Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit ist der Verband weiter regelmäßig beteiligt gewesen, ebenso an den Vorbereitungssitzungen für den Reichsausschuß zur Krebsbekämpfung. Obgleich dieser Ausschuß immer noch nicht formell konstituiert ist, ist er doch durch seinen Generalsekretär tätig (Anschrift: Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4) und hat auch den Landesverband mehrfach zur Mitarbeit herangezogen.

Erwähnenswert ist, daß sich ein überaus rühriges Krebsbekämpfungszentrum bei der Regierung in Ansbach gebildet hat.

Einen schmerzlichen Verlust erlitt der Landesverband durch den Tod von San.-Rat Christoph Müller, der seit der Gründung 1925 als zweiter Schriftführer mit lebhaftem Interesse an der Arbeit teilgenommen hatte. V. E. Mertens.

Der Ausschuß des Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit faßte in seiner letzten Sitzung unter Vorsitz von Geheimrat Prof. Dr. Friedrich Kraus folgende Resolution: Der Ausschuß des Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit hat auf Grund eingehender Diskussion die Ueberzeugung gewonnen, daß die bisherigen Erfolge der medikamentösen Behandlung des Krebses nicht ausreichen, die Operation oder Strahlenbehandlung des Krebses zu verdrängen oder auch nur einigermaßen zu ersetzen. An dem Grundsatz, daß alle Krebskranken, wenn dafür geeignet, der Operation oder Bestrahlung zugeführt werden müssen, darf bis auf weiteres nichts geändert werden, schon deshalb, weil durch eine unwirksame medikamentöse Behandlung der richtige Zeitpunkt zur Operation oder Bestrahlung verloren gehen muß.

Der Ausschuß wendet sich dagegen, daß durch einseitige Veröffentlichungen über neue „Krebsheilmittel" oder „Krebsheilverfahren" in wissenschaftlichen Zeitschriften oder gar in der Tagespresse bei Aerzten und Kranken falsche Vorstellungen erweckt werden. Er hält es für wünschenswert, daß besondere Geldmittel zur Verfügung gestellt werden, damit wissenschaftlich für gut erachtete oder bereits in der Anwendung erprobte Verfahren zur Krebsheilung in geeigneten Krankenanstalten objektiv geprüft werden können. Die Neueinrichtung von Instituten und Krankenhäusern für solche speziellen Zwecke ist, so lange nicht eine Prüfung in dieser Weise erfolgt ist, nicht zu unterstützen oder zu fördern.

Sportarztbelange.

In dem neuen Krankenhaus Bergmannsheil II in Gelsenkirchen-Buer sind die Leibesübungen in den Dienst der Heilmaßnahmen gestellt. Nach Anweisung des Chefarztes Dr. E. Koch zieht sich an der ganzen Front des Hauses ein Spielplatz hin, auch ist eine Turnhalle mit allem Zubehör vorhanden. In der Freiluftliegehalle dürfen sich nur Kranke aufhalten, die nicht bewegungsfähig sind. Alles Uebrige darf nur den Spielplatz und den Park benutzen, bei schlechtem Wetter die Turnhalle. Es entwickelt sich ganz von selbst ein eifriger Uebungsbetrieb, der zwar unter ärztlicher Aufsicht und Anregung steht, aber nicht durch erzwungene Regelung beeinträchtigt wird. Eine ähnliche Anlage ist in der Nähe des Deutschen Sportforums geplant, allerdings mit wissenschaftlichem Einschlag.

Aus den Parlamenten.

Aerzte und Notverordnung.

Im Haushaltsausschuß des Reichstages wurde am letzten Samstag der vierte Abschnitt der Notverordnung des Reichspräsidenten behandelt, der die Bestimmungen für die Arbeitslosenversicherung, Krankenversicherung und Reichsversorgung umfaßt. Im Laufe der Debatte ergriff auch der Vertreter der Bayerischen Volkspartei, Abg. Geh.-Rat Dr. Bayersdörfer, das Wort.

Dr. Bayersdörfer führte einleitend aus, daß die Notverordnung herausgewachsen sei aus der brennendsten und bedeutungsvollsten Gegenwartsfrage der finanziellen Sicherstellung der Arbeitslosenfürsorge, deren Zusammenbruch sich unheilvoll in Reich und Ländern auswirken müsse. Diese Notverordnung brachte auch eine Reihe von Gesetzesvorschriften, welche tief in das Wirtschaftsleben, die Berufsethik und die Rechtsverhältnisse der Aerzte eingreifen, so daß dazu Stellung genommen werden muß. Es wäre vor allem wünschenswert, daß der ehemalige Regierungsentwurf wieder hergestellt werde, wonach die Erweiterung und Einrichtung nicht nur von Krankenanstalten, sondern besonders von den Eigenbetrieben der **Genehmigung des Reichsversicherungsamtes** bedürfen. Ebenso sei es dringend wünschenswert, daß im § 178 die Versicherungsberechtigung schon mit einem Gesamteinkommen von 6000 RM. ende, um der großen Zahl von Jungärzten die Möglichkeit der Privatpraxis nicht ganz zu entziehen.

Von besonderer Wichtigkeit seien aber die §§ 182a und 187b. In diese beiden Paragraphen sind Hemmungen eingebaut, welche die übermäßige Inanspruchnahme des Arztes und den Heißhunger nach Medikamenten verhindern sollen. Wenn diese beiden Paragraphen auch tief in das Erwerbsleben der Aerzte eingreifen, so stellt sich trotzdem die Aerzteschaft diesem Eingriff nicht ablehnend gegenüber, denn auch sie ist bereit, in der Notzeit des Vaterlandes Opfer zu bringen. Mit aller Schärfe müssen aber die Aerzte darauf hinweisen, daß beide Paragraphen geeignet sind, die Prophylaxe aufs schwerste zu gefährden, ja zu zerstören, da sie zu Zeiten der Seuchen geradezu zu einer Gefahr für das ganze Vaterland werden können.

Digitized by Google

Besonderen Schutzes, d. h. **Befreiung von der Krankenschein- und Verordnungsgebühr,** bedürfen vor allem die Erwerbslosen, Kleinrentner, Sozialrentner, Schwerkriegsbeschädigten und Seuchengefährdeten.

Starke Erregung hat der § 361 hervorgerufen, der sich als ein schwerer **Eingriff in die Berufsethik** der Aerzte darstellt, indem man die Pflichten der Aerzte glaubte, gesetzlich kodifizieren zu müssen — ein Vorgang, den man bei keinem anderen Berufsstande trifft.

Schwere Bedenken hegt die Aerzteschaft auch gegen die **Anstellung von Vertrauensärzten im Hauptamte** in der im § 368, 2 niedergelegten Form. Im Interesse der Krankenkassen liegt ein vertrauensvolles Zusammenarbeiten zwischen der Kasse und den Vertrauensärzten. Es wäre wünschenswert gewesen, die Errichtung von Prüfungsausschüssen und nichtbeamteten Vertrauensärzten in den Vordergrund zu stellen, unter besonderen Verhältnissen die Anstellung von Vertrauensärzten im Hauptamte zu empfehlen, denen aber keine Omnipotenz und Unfehlbarkeit zugebilligt werden kann, deren Entscheidungen im Interesse der Kranken und der Kassenärzte in Zweifelsfällen ebenfalls einem Prüfungsausschuß zu unterstellen wären. Mit aller Schärfe muß ein Eingriff der Vertrauensärzte in die Behandlung abgewiesen werden.

Der § 370 stellt in seiner jetzigen Fassung den schwersten Eingriff in die Rechtsverhältnisse der Aerzte dar, beseitigt ein **Kündigungsrecht** auf Grund abgeschlossener Verträge, das jedem anderen Bürger zusteht. Unerträglich ist der Gedanke, der im letzten Satz zum Ausdruck kommt, daß die Aerzte gezwungen werden sollen, nach Auflösung des Vertragsverhältnisses die Leute trotzdem nach Gebührensätzen zu behandeln, die nach der Landesgesetzgebung nur den Versicherungsträgern zustehen. Ebenso muß gegen § 372 Einspruch erhoben werden, daß auf 1000 Versicherte ein Arzt kommen solle, da es eine große Anzahl von Fällen gibt, besonders in Landbezirken, wo auch bei 600 Versicherten ein Arzt kaum den Verpflichtungen nachkommen kann.

Der Redner wies nochmals hin auf die **Not der Jungärzte,** die sich in den nächsten Jahren noch erheblich vergrößern werde und bat, die Sanierungsmaßnahmen unten zu beginnen, indem schon in den Mittelschulen der Zugang zum Hochschulstudium abgedämmt und die bestehende ärztliche Prüfungsordnung endlich einmal einer gründlichen Revision unterzogen werde.

Gerichtliche Entscheidungen.

Am 12. November 1930 wurde vor dem Amtsgericht Schöffengericht München die Verhandlung gegen einen Studenten der Universität München „wegen Zweikampf mit Todesfolge" durchgeführt. Es handelte sich um eine einfache, mit all den bekannten Vorsichtsmaßregeln ausgefochtene **Bestimmungsmensur,** bei welcher der eine Paukant durch einen Außenquarthieb abgeführt worden war. Trotz sofortiger sachgemäßer ärztlicher Versorgung erkrankte der Verletzte, wurde in der Chirurgischen Klinik operiert (trepaniert), wobei man neben einer eitrigen Schädeldach-Osteomyelitis und eitriger Meningitis ein zweifellos älteres Empyem der abnorm großen Stirnhöhle vorfand. Trotz Operation tödlicher Ausgang. Bei der gerichtlichen Sektion der Leiche war die eitrige Meningitis fast vollkommen zurückgegangen, dagegen wurde eine septische Thrombophlebitis des Längsblutleiters mit massenhaften Abszessen im kleinen und großen Kreislauf (Lungen, Milz, Nieren, Herzmuskeln etc.) als Todesursache festgestellt. In der Verhandlung gaben die beiden ärztlichen Sachverständigen, der Chirurg und der gerichtliche Mediziner, ihre Gutachten dahin ab, es sei „hohe Wahrscheinlichkeit" bzw. „zum mindesten die Möglichkeit" gegeben, daß die zum Tod führende Infektion von dem (auch nach Zeugenaussage) sicher schon vor der Mensur vorhandenen Stirnhöhlenempyem ihren Ausgang genommen haben konnte. Das Schöffengericht schloß sich aber dem Gutachten der Sachverständigen nicht an, sondern nahm Zweikampf mit Todesfolge als gegeben an und verurteilte den unglücklichen Mensurgegner zu zwei Jahren Festung. — Gegen dieses vom rechtsmedizinischen Standpunkt aus nicht verständliche Urteil hat die Verteidigung sofort Berufung eingelegt. Merkel.

Tagesgeschichtliche Notizen.

— Der Verein Deutscher Aerzte in Prag feierte Mitte November sein 70jähriges Bestehen. Prof. Starkenstein (Pharmakologie) sprach über die Geschichte des Vereins. Den Festvortrag hielt Prof. Tschermak-Seysenegg (Physiologie).

— Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums bemüht sich neuerdings, die Krebskranken aus den Händen der Kurpfuscher zu befreien. Sie hat zu dem Zweck ein Flugblatt „Das Krebsdrama" herausgebracht, das u. a. einen vortrefflichen Aufsatz von Prof. Dietrich-Tübingen „Krebsfurcht und Kurpfuschertum" enthält. Das Blatt sollte weite Verbreitung finden. Es ist in beliebiger Zahl kostenlos zu beziehen durch die Gesellschaft (Berlin-Wilmersdorf, Motzstraße 36).

Röntgens Geburtshaus in Lennep.

Das am 30. Nov. in Lennep enthüllte Brekersche Röntgendenkmal.

— Auch in der Ukraine macht man sich an die Krebsbekämpfung. Begrüßenswerterweise wird dort sofort an einem der wichtigsten Punkte eingegriffen: es werden Kurse für Aerzte eingerichtet über die Frühdiagnose und die Behandlung. Angesichts der Tatsache, daß eine sehr große Zahl von Krebskranken aus den Händen von Aerzten mit nicht gutzumachender Verspätung zur Behandlung kommen, sollte man auch anderwärts endlich diesen Weg beschreiten.

— In Schwelm (Bez. Dortmund) ist der Bau eines Tuberkulosekrankenhauses eingestellt worden, weil die Mittel ausgegangen sind. Bisher ist eine Million für den Bau ausgegeben.

Digitized by Google

— Die Nr. 23 der Volkswohlfahrt bringt die ausführlichen Vorschriften über die Ausbildung und staatliche Prüfung von Säuglings- und Kleinkinderpflegerinnen (über die Pflege in der Familie) und Säuglings- und Kleinkinderschwestern (-Krankenpflegerinnen). In der gleichen Nummer findet sich ein Verzeichnis der staatlich anerkannten Massageschulen.

— In Breslau wurde ein Studentinnen-Wohnheim am 29. November feierlich eröffnet. An der Feier nahmen Rektor und Kurator der Universität, der Landeshauptmann, Vertreterinnen verschiedener Frauenorganisationen teil.

— Der Senat von Danzig hat vor kurzem das Alkoholverbot für das Fahrpersonal von Autobussen und Kraftdroschken während des ganzen Dienstes eingeführt. (Vgl. auch S. 747.)

— Der Verband der Chemisch-Pharmazeutischen Großindustrie E.V., „Cepha", an dessen Spitze durch viele Jahre die Firma Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., später die I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Leverkusen, gestanden hat, und dessen Geschäftsführung zur Zeit in den Händen der Firma E. Merck, Darmstadt liegt, blickt in diesem Jahr auf sein 25jähriges Bestehen zurück. Aus diesem Anlaß wird der Verband seine für den 12. Dezember anberaumte diesjährige ordentliche Generalversammlung in Frankfurt a. M., dem Ort der Verbandsgründung, abhalten.

— Eine rätselhafte Katastrophe hat sich in der Nähe von Lüttich zugetragen. Gelegentlich dichten Nebels im Maastal sind in 48 Stunden 64 Menschen, nachdem sie an stechenden Schmerzen in der Brust und trockenem Husten gelitten hatten, gestorben. Man nimmt an, daß giftige Gase aus einer Zinkfabrik, die durch den Nebel niedergeschlagen wurden, die Schuld an dem Unheil tragen, doch ist bisher nichts Zuverlässiges festgestellt worden. Daß die hauptsächlich in Frage kommenden Gase, schweflige Säure und Zinkoxyd, die Ursache sein sollen, will nicht recht einleuchten. Selbstverständlich wird auch von deutschem Giftgas gefabelt.

— Im Jahre 1630 wurde Chinarinde zum erstenmal in Europa angewendet. In London wurde zur Betonung dieser Tatsache am 8. Dezember eine internationale Feier mit Eröffnung einer Ausstellung veranstaltet, die die Entwicklung des Chiningebrauches veranschaulicht.

— Im Jahre 1929 sind in den Vereinigten Staaten 44 durch Milch verursachte Epidemien mit 2000 Erkrankungen und 48 Todesfällen gezählt worden. Von den Epidemien waren alle bis auf eine durch rohe Milch bewirkt. (New Engl. J. of. Med.)

— Der erste Teil vom Reichsmedizinalkalender für 1931 ist nebst den gewohnten Beiheften erschienen, die wieder eine Fülle von Wissens- und Nachschlagestoff enthalten. Neu ist eine kurze Anleitung zur Entfernung von Arzneiflecken.

— Zur 5. Auflage von Gehes Codex ist der erste Nachtrag erschienen und kann zum Preise von 4 M. durch jede Buchhandlung oder direkt vom Verlage Schwarzedl G. m. b. H. in Dresden bezogen werden.

— Prof. Dr. P. Mühlens, Vorsteher der Klinischen Abteilung am Hamburger Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, wurde zum Mitglied der Malariakommission bei der Hygienesektion des Völkerbundes gewählt.

— Die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin hält ihre 43. Tagung von Montag, den 13. April bis Donnerstag, den 16. April 1931 in Wiesbaden unter dem Vorsitz von Prof. Dr. G. v. Bergmann-Berlin ab. Als Referatthemata sind in Aussicht genommen: 1. Die Neuroregulation. Referenten: Goldstein-Berlin und V. v. Weizsäcker-Heidelberg. 2. Koronardurchblutung und Angina-pectoris. Referenten: v. Anrep-Kairo und E. Edens-Ebenhausen. Zu einem Vortrag über dieses Thema aufgefordert Prof. P. Morawitz-Leipzig. Außerdem ist Prof. L. Bürger-Osnabrück zu einem Vortrag über die klinische Bedeutung des Cholesterinproblems aufgefordert.

Entsprechend bindenden Beschlüssen der Mitgliederversammlung und des Ausschusses wird die Anzahl der Vorträge bei der Tagung 1931 wesentlich beschränkt werden. — Anmeldungen von Vorträgen bis zum 1. Februar 1931 an Herrn Prof. Dr. v. Bergmann-Berlin, NW 6, II. Medizinische Klinik der Charitee. Anfragen betreffend die Kongreßausstellung sind zu richten an Herrn Büroinspektor Bürger-Wiesbaden, Städtische Kurverwaltung.

— An der Universität Würzburg findet vom 2. bis 7. März 1931 ein Fortbildungskurs für Aerzte statt. Am Vormittag sollen die Teilnehmer Gelegenheit haben, sich an den praktischen Arbeiten der Kliniken, Polikliniken und aller klinischen Institute zu beteiligen. Am Nachmittag werden Vorträge über wichtige Themata mit Bevorzugung der Unfallheilkunde gehalten. Herren, welche den Kurs mitmachen wollen, werden um Mitteilung gebeten, an welchem Institut sie arbeiten möchten, da die Teilnehmerzahl nur eine beschränkte sein kann. Anfragen und Meldungen an Prof. Magnus-Alsleben, Medizinische Poliklinik Würzburg. Die Teilnahme ist unentgeltlich. Zur Bestreitung der Verwaltungskosten wird ein Beitrag von 3 M. erhoben. Teilnehmerkarte erhältlich gegen Einsendung des Betrages an die Universitäts-Quästur Würzburg. Wohnungsbesorgung durch den Fremdenverkehrsverein Würzburg.

— Am Landeskrankenhaus Homburg-Saar finden im Januar bis März 1931 Kurse für Aerzte statt. Vortragende sind Prof. Dietlen (Innere Medizin), Prof. Orth (Chirurgie), Chefarzt Schall (Kinderheilkunde), Oberarzt Heene (Psychiatrie).

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dem Ordinarius der gerichtlichen Medizin, früheren Direktor der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Fritz Straßmann, ist die Silberne Staatsmedaille für Verdienste um die Volksgesundheit verliehen worden. (hk.) — Privatdozent für gerichtliche und soziale Medizin Dr. Ferdinand Wiethold von Bonn umhabilitiert. (hk.)

Düsseldorf. Zur Wiederbesetzung des durch Prof. v. Haberers Weggang erledigten Lehrstuhles der Chirurgie an der Medizinischen Akademie ist ein Ruf an Prof. Dr. Emil Karl Frey-Berlin ergangen. (hk.)

Halle. Der durch die Berufung von Prof. Pietrusky nach Bonn erledigte Lehrstuhl der gerichtlichen Medizin ist dem ordentl. Professor Dr. Willy Vorkastner in Frankfurt angeboten worden. (hk.)

Hamburg. Prof. Max Nonne (Psychiatrie) wurde zum Ehrenmitglied der türkischen Gesellschaft der Medizin in Konstantinopel ernannt.

Jena. Hier wurde ein neues Institut für wissenschaftliche Mikroskopie und angewandte Optik sowie für mathematische Forschung eröffnet, das nach dem großen Jenaer Theoretiker und Praktiker der Optik, Prof. Ernst Abbe, benannt worden ist. (hk.)

Köln. Professor Ferd. Zinsser (Dermatologie) wird zum 1. April 1931 auf seinen Antrag von seinen amtlichen Verpflichtungen als Ordinarius entbunden.

Münster i. W. Der Direktor der Universitäts-Augenklinik, Prof. Dr. Aurel v. Szily, hat einen Ruf als Nachfolger von Geheimrat v. Axenfeld nach Freiburg i. B. erhalten. — Am 5. Dezember fand im Hörsaal der Medizinischen Universitätsklinik eine Gedenkfeier für den 1778 in Bielefeld geborenen und als Direktor der Medizinischen Universitätsklinik in Bonn 1851 gestorbenen Prof. Dr. med. Christian Friedrich Nasse statt. Die Gedenkrede wurde von seinem Urenkel Geheimrat Dr. Werner v. Noorden gehalten.

Würzburg. Dr. Otto Dyes, Leiter der Röntgenabteilung der chirurgischen Klinik, habilitierte sich für Röntgenologie.

Todesfälle.

In Würzburg starb 71jährig Dr. Richard Geigel. Er war mit dem Titel und Rang eines o. Professors ausgestatteter Extraordinarius für Balneologie, Balneotherapie und mechanische Heilmethoden.

83 Jahre alt starb in Stockholm Salomon Eberhard Henschen. Henschen war ein über Schweden hinaus bekannter und anerkannter Nervenarzt, der sich besonders mit den Krankheiten des Gehirns befaßte. 1882 wurde er Professor und Klinikdirektor an der Universität Upsala.

In Trautenau starb der langjährige Primärarzt des Bezirkskrankenhauses Dr. Meyer im Alter von 70 Jahren. Meyer war einer der Röntgenveteranen, die ihr Interesse für die neue Wissenschaft mit dem Krebs bezahlen mußten.

Dr. med. Max Schiller ist am 30. November einem Herzleiden erlegen. Als Oberarzt an der Inneren Abteilung des Allerheiligen-Hospitals in Breslau machte er sich um die Entwicklung der wissenschaftlichen und praktischen Röntgenkunde in den städtischen Krankenhäusern verdient und förderte diesen immer wichtiger werdenden Zweig der Medizin durch eine Reihe wissenschaftlicher Arbeiten.

Korrespondenz.

Der Schriftleiter der Aerztlichen Rundschau rückt in einem Schreiben an den Reichsverband der Zahnärzte Deutschlands von dem in Nr. 47, S. 2045 in unserer Wschr. referierten Aufsatz des Dr. M. Meyer-Köln ab und erklärt, daß dieser Artikel von ihm unter irrigen Voraussetzungen aufgenommen worden sei und seiner persönlichen Auffassung widerspreche.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 51. 19. Dezember 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Forschung und Klinik.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Freiburg i. B. (Direktor: Prof. Dr. E. Rehn.)

Diagnose und Behandlung des Ulcus pepticum jejuni postoperativum.

Von Privatdozent Dr. Th. Fohl.

Wenn wir im chirurgischen Sinne von Ulcus pepticum reden, so denken wir dabei ganz allgemein an die Ulkuskrankheit, jene klinisch und pathogenetisch wohlcharakterisierte Krankheitseinheit, die in ihrem Ausbreitungsgebiet auf den unteren Oesophagus, den Magen selbst, den ersten Abschnitt des Zwölffingerdarmes und den oberen Teil des Jejunum streng begrenzt ist und im übrigen Digestionstraktus in gleicher Form nicht wieder anzutreffen ist (K. Eimer). Die Ursache dieser Erkrankung erblicken wir mit Aschoff und Büchner in einer Störung des sekretorischen Gleichgewichts im gastralen System, wobei der Hyperazidität des Magensaftes eine entscheidende Rolle zukommt.

Von den verschiedenen Lokalisationen peptischer Geschwüre interessiert uns Chirurgen das im oberen Abschnitt des Jejunum sitzende Geschwür deswegen so ganz besonders, weil es spontan nur außerordentlich selten vorkommt, weil es sich fast stets im Anschluß an einen operativen Eingriff entwickelt und somit gleichzeitig Prüfstein für die generelle Eignung und Bewertung dieses Eingriffes und Kriterium für dessen richtig oder falsch gewählte Indikation darstellt.

Das Ulcus pepticum jejuni postoperativum entwickelt sich fast ausschließlich nach Gastroenterostomien, die bei gutartiger Pylorusstenose als Hauptoperation oder auch bei offenem Pylorus und noch bestehendem floriden Ulcus ventriculi oder duodeni als Palliativoperation angelegt werden. Die hyperazide Reaktion des Magensaftes begünstigt seine Entstehung und ist wahrscheinlich dessen Voraussetzung, denn bei Hypazidität und Anazidität, wie es beim Karzinom die Regel ist, werden peptische Ulzera auch nach Gastroenterostomie nicht beobachtet. Sichere Angaben über die Häufigkeit postoperativer peptischer Geschwüre können schon deshalb nicht gemacht werden, weil die Zahl der Ulcera peptica in direkter Abhängigkeit steht zu der Zahl von Gastroenterostomien, die in unrichtiger Indikation zur Ausführung kamen. Sichere Angaben können auch deswegen nicht gemacht werden, weil die Diagnose des Ulcus pepticum jejuni großen Schwierigkeiten begegnet und mit Sicherheit oft erst bei der Relaparotomie durch den Chirurgen bzw. postmortal bei der Autopsie gestellt werden kann.

Diese und nicht so sehr konstitutionelle oder operationstechnische Momente sind der wahre Grund für die starken zeitlichen und örtlichen Schwankungen hinsichtlich der Häufigkeit postoperativer peptischer Geschwüre. Wer wahllos und als einziges oder Hauptverfahren beim Magen- und Duodenalulkus, bei der Pylorusstenose mit und ohne Hyperazidität, bei der Magensenkung oder in Ermangelung jedes morphologischen Befundes gar als Beruhigungs- oder Verlegenheitsoperation die Gastroenterostomie anlegt, der wird und muß das postoperative peptische Ulcus jejuni ebenso häufig erleben, wie es sicherlich eine Seltenheit darstellt bei den Chirurgen, die beim floriden Ulkus eher resezieren und im zweiten Fall sich jedes Eingriffes enthalten. So werden die Ergebnisse statistischer Erhebungen verständlich, wenn sie das Vorkommen postoperativer peptischer Geschwüre nach Eingriffen im oberen Abschnitt des Magendarmtraktus mit Zahlen belegen, die in den weiten und dehnbaren Grenzen von 0,2—10 Proz. schwanken. Zahlenmäßige Angaben besitzen überhaupt nur dann Bedeutung und Beweiskraft, wenn sie nicht einer Sammelstatistik entstammen, sondern sich streng auf einen bestimmten Eingriff beziehen. Dies muß beim Ulcus pepticum jejuni um so dringender verlangt werden, als kein Operationsverfahren von dieser Komplikation gänzlich verschont ist, wenngleich die Häufigkeit ihres Eintretens bei den einzelnen Verfahren eine sehr verschiedene ist.

Der Umstand, daß die operative Beseitigung des Ulcus pepticum jejuni im Sinne einer Korrektur- oder Nachoperation zumeist nicht von demjenigen Chirurgen ausgeführt wird, der den ersten Eingriff vornahm, die Tatsache, daß diese Fälle sich vielmehr bei gastroenterologisch scharf spezialisierten Chirurgen sammeln, sind der weitere Grund für die verschiedene Bewertung dieses besonderen Krankheitsbildes hinsichtlich seines klinischen Verhaltens und der Behandlungsaussichten selbst in Aerztekreisen.

Wenngleich, wie wir gesehen haben, die Gastroenterostomie in ihren verschiedenen Abarten und Ausführungsformen sicherlich die Hauptursache des postoperativen peptischen Geschwürs darstellt, so ist sie doch nicht die einzige, und peptische Geschwüre werden auch nach anderen Operationsverfahren der Magenduodenalchirurgie beobachtet. Wie v. Haberer zeigte und wie auch wir an der Rehnschen Klinik erst neulich wieder bestätigen konnten, stellt in dieser Hinsicht die Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg, die von manchen Operateuren, in Verkennung der Pathogenese des Ulcus pepticum, als Parallel- oder Teiloperation jeder Gastroenterostomie hinzugefügt wird, eine besondere Gefährdung dar. Aber auch nach Pylorusresektion kommen peptische Ulcera jejuni gelegentlich vor und diese Gefahr ist besonders dann gegeben, wenn die Resektion zu wenig radikal und ausgiebig war, so daß erhebliche Bezirke des für die chemische Steuerung der Magensekretion maßgebenden Pylorusdrüsengebietes zurückgelassen wurden. Hierbei muß ausdrücklich betont werden, daß keine Resektionsmethode mit Sicherheit vor postoperativen Ulcera peptica jejuni schützt, daß jedoch Billroths I. Verfahren neben dem großen Vorteil, als einziges die anatomische Magenform und die physiologische Einheit von Magen und Duodenum zu rekonstruieren, auch in dieser Hinsicht weit weniger belastet ist als sämt-

Digitized by Google

liche später ersonnenen Modifikationen. Einen wirklichen Schutz scheinen nur die plastischen Verfahren im Sinne der Gastroduodenostomie zu bieten, da sie allein die neutrale Reaktion im oberen Teil des Jejunum sicher gewährleisten und damit den ätiologisch wichtigen Faktor der hyperaziden Reaktion auf säureungewohnten Darmabschnitten ausschalten.

Die klinische Erkennung des Ulcus pepticum jejuni bereitet zumeist erhebliche Schwierigkeiten und kommt in der Regel über den Grad einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinaus.

Dies ist verständlich, wenn man bedenkt, daß es für das Ulcus pepticum jejuni wirklich pathognomonische Symptome nicht gibt, daß in vielen Fällen die klinischen Zeichen sich decken mit den allgemeinen Zeichen des Magen- oder Duodenalulkus, mit denen es nicht selten vergesellschaftet vorkommt, daß ein peptisches, postoperatives Jejunalulkus sehr oft monate- und selbst jahrelang bestehen kann, ohne überhaupt Symptome zu machen, und daß gelegentlich die akute spontane Perforation ins Peritoneum, ohne Prodrome und ohne Alarmzeichen, die erste Manifestation eines Ulcus pepticum jejuni sein kann.

Wenn wir von diesen glücklicherweise seltenen und extremen Vorkommnissen absehen, so bleibt uns für die Erkennung eines postoperativen Ulcus jejuni, oder zum mindesten als wertvolle Stütze für die bereits bestehende Vermutungsdiagnose, ein Symptomkomplex übrig, der den bekannten Zeichen der Ulkuskrankheit entlehnt ist, und dem im wesentlichen die anamnestische Tatsache einer vorangegangenen Operation, insbesondere einer Gastroenterostomie oder einer Pylorusausschaltung, die spezielle Note und das besondere Gepräge verleiht.

Diese Trias bilden

1. genau lokalisierbarer Tiefenschmerz im linken Mesogastrium,
2. okkulte und spontane Blutungen,
3. dynamische Störungen der Magendarmentleerung — gelegentliches Erbrechen.

Hinzuzufügen wäre noch, allerdings mehr im Sinne einer selteneren Komplikation als eines regelmäßigen Symptoms, das Auftreten einer gastro-jejuno-kolischen Fistel, sowie endlich die offene Perforation in die freie Bauchhöhle mit anschließender Perforationsperitonitis.

Zu diesen Hauptsymptomen ist ergänzend noch kurz folgendes hinzuzufügen.

Der Schmerz, den das postoperative Ulcus pepticum jejuni auslöst, ähnelt in mancher Hinsicht dem periodischen Schmerzcharakter, wie wir ihn vom Ulcus ventriculi und vom Ulcus duodeni her kennen. Perioden völliger Schmerzfreiheit sind jedoch selten. Vielmehr klagen die Träger eines Ulcus pepticum jejuni fast stets über dauernde und zum Teil sehr erhebliche Beschwerden im Oberbauch, im Sinne eines dumpfen Druckgefühls, mit Ausstrahlung nach der Nabelgegend und der linken Flanke und gelegentlichen heftigen Exazerbationen.

Besonders eindrucksvoll und für die Beurteilung des Krankheitsbildes von Bedeutung, ist die anamnestische Mitteilung der Kranken, die fast stets dahin lautet, daß nach einer kurzen Zeit der Besserung im Anschluß an die vorangegangene Operation, die geschilderten Beschwerden allmählich wieder einsetzten, und zwar in einem zeitlichen Abstand von der Operation, der in den weiten Grenzen von einigen Wochen oder Monaten und mehreren Jahren schwankt. Diese spontane Angabe ist deswegen so wichtig, weil sie besser als lange Erörterungen uns zeigt, welche große Rolle dem Ulcus pepticum jejuni im Zustandbild der „Gastroenterostomie als Krankheit" tatsächlich zukommt.

Eine deutliche Abhängigkeit von der Nahrungsaufnahme, wie sie beim Ulcus ventriculi und auch beim Ulcus duodeni geläufig ist, vermissen wir auch beim postoperativen Ulcus pepticum jejuni nur in den seltensten Fällen. Häufiger wie der Frühschmerz, wie er das kardianahe Magenulkus kennzeichnet, findet sich ein ausgesprochener Spätschmerz, der 1—2—3 Stunden nach der Mahlzeit auftritt und auf der Höhe der Magenentleerung seinen Kulminationspunkt erreicht. Beinahe ebensooft wissen die Träger eines peptischen Jejunalulkus über einen ausgesprochenen Hunger- oder Nachtschmerz zu berichten, der, wie der Name schon andeutet, dann auftritt, wenn der Magen seinen Inhalt längst an den Darm weitergegeben hat und selbst völlig leer ist. Während der Spätschmerz wohl darauf zurückzuführen ist, daß der Magen mit seiner hypertrophischen Muskulatur, in gewaltsamer Weise seinen Inhalt durch den entzündlich gereizten, vielleicht schon narbig verengerten Gastroenterostomiering hindurchzwängt, wird der Hungerschmerz ganz allgemein auf den direkten chemischen Insult des Magensaftes, bei seiner Berührung mit offenen Geschwürsflächen bezogen.

Für diese subjektiven Beschwerden ergibt die klinische Untersuchung zumeist einen deutlichen objektiven Befund, und zwar in Gestalt eines nur selten fehlenden Schmerzpunktes, der etwa der Mitte des linken Rektus entspricht und etwas oberhalb der horizontalen Nabellinie lokalisiert ist. Schon auf vorsichtigen Tiefendruck der palpierenden Hand reagiert der Kranke mit einer ausgesprochen reflektorischen Muskelabwehr und zwar genau an der Stelle des beschriebenen Tiefenschmerzes. Seltener, und dies betrifft vor allem die chronisch infiltrierenden Formen, wo das Ulcus pepticum bereits auf die Nachbarorgane übergreift, findet man bei der Untersuchung eine derbe, zirkumskripte Infiltration der linken hinteren Rektusscheide. Dieser Untersuchungsbefund erweckt den begründeten Verdacht auf eine bereits bestehende gedeckte Perforation, bzw. auf eine in der Entwicklung begriffene gastrojejunokolische Fistel.

Von großer diagnostischer Bedeutung ist das zweite Hauptsymptom, nämlich die Blutung, die wir bei genauer Untersuchung nur selten vermissen. Zwar ist ein positiver Blutbefund in keiner Weise ein Beweis für das Bestehen eines Ulcus jejuni. Sein Vorhandensein im Verein mit den übrigen Symptomen, gibt aber der bereits bestehenden Vermutungsdiagnose eine wichtige und weitere Stütze. Blutungen kommen beim Ulcus pepticum jejuni in verschiedener Form und Größe vor. Einmal sind es okkulte Beimengungen zum Stuhl, die makroskopisch nicht sichtbar sind und erst eines chemischen Nachweises bedürfen. Die Konstanz ihres Nachweises gibt ihnen ihre Beweiskraft.

Häufiger als beispielsweise beim Magenulkus oder Duodenalulkus sind aber profuse Blutungen, die entsprechend dem Sitz des Prozesses im oberen Jejunumabschnitt, zumeist nicht durch den Brechakt magenwärts entleert werden, sondern vielmehr in Form anhaltender Teer- oder Pechstühle. Oft ist es diese in Intervallen auftretende Melaena, die den Kranken zum Arzt treibt und das erste beunruhigende Symptom darstellt. Erst neulich konnten wir an der hiesigen Klinik einen Kranken nachoperieren, der 13 große Blutungen durchmachte, bevor er sich zur Operation entschließen konnte.

Die Folgen dieser Blutungen richten sich natürlich in erster Linie nach deren Größe und Häufigkeit. An der fortschreitenden Entkräftung, an der oft weitgehenden sekundären Anämie, wie sie das Krankheitsbild des Ulcus pepticum jejuni fast stets kennzeichnet, tragen sie jedenfalls eine Hauptschuld.

Das letzte und für die klinische Erkennung des Ulcus pepticum jejuni sehr wertvolle und vielleicht wichtigste Symptom, sind die dynamischen Störungen der Magenentleerung, die in ihrer höchsten Ausbildung zur Stenose des Magenausganges und zum Stauungserbrechen führen. Dieser Grad der Entleerungsbehinderung ist aber durchaus nicht die Regel und wird nur dann beobachtet, wenn der normale Pylorus durch eine vorhergegangene Ausschaltung oder Resektion anatomisch ausfällt bzw. durch eine bereits bestehende oder später hinzukommende Stenose funktionell ausfällt, und wenn gleichzeitig der Gastroenterostomieweg infolge narbiger Schrumpfungsvorgänge weitgehend geschlossen ist. Es besteht dann tatsächlich der Zustand des Magens ohne Ausgang, so daß das alarmierende Symptom des Stauungserbrechens nur die logische Folge der anatomisch bedingten Verhältnisse darstellt. Viel häufiger sind jedoch die Fälle, wo bei noch offenem Pylorus und bei nicht vollständig geschlossener Gastroenterostomiemündung, die Entleerung nach beiden Richtungen stattfindet, d. h. sowohl durch den Pylorus als auch durch die Gastroenterostomie. Vielfach liegen die Verhältnisse so, daß sich die zwei in verschiedenen Richtungen erfolgenden Entleerungsströme bekämpfen, wobei allerdings das vorhandene Lumen im Verein mit der bestehenden Hyperperistaltik und der Hypertrophie der Magenwand noch ausreichen kann, um die Entleerung, wenn auch verzögert, zu bewirken. Dementsprechend sind dann auch die klinischen Stenoseerscheinungen sowie die objektiven Beschwerden geringer und bestehen im wesentlichen in ruktusartigem Aufstoßen nach der Mahlzeit, in dem bekannten Gefühl der Völle im Oberbauch, in fühl- und hörbaren Entleerungsgeräuschen und in den sonstigen geläufigen Erscheinungen einer gestörten Darmdynamik. Hier tritt auch das Röntgenverfahren in seine Rechte, und geschickten Serienaufnahmen gelingt es nicht selten, durch den Nachweis einer Nische oder einer charakteristischen Veränderung am Kontrastbild, nicht nur den Grad und die Art der bestehenden Stenose, sondern gleichzeitig die Diagnose Ulcus pepticum jejuni einwandfrei zu sichern.

Ist auf Grund dieser Hauptsymptome die Diagnose des Ulcus pepticum jejuni gestellt oder sind die Krankheits-

Digitized by Google

erscheinungen derart alarmierend, daß zum mindesten der Verdacht auf das Bestehen eines solchen ein dringender ist, so muß die Therapie eine radikale sein und sofort einsetzen.

So konservativ sonst zunächst unsere persönliche Einstellung bei der unkomplizierten Ulkuskrankheit ist und so gut oft deren Resultate sein mögen, so energisch müssen wir beim Ulcus pepticum jejuni postoperativum der chirurgischen Behandlung das Wort reden. Es liegt in der Natur der Krankheit, daß Spontanheilungen so gut wie nie vorkommen, was verständlich erscheint, wenn man bedenkt, daß die Ursache des Ulcus pepticum jejuni in einer zu Unrecht angelegten Gastroenterostomie bzw. Pylorusausschaltung oder einer ungenügenden Resektion ja fortbesteht, und wenn man weiterhin berücksichtigt, daß auch die natürlichen Ausheilungsvorgänge zumeist in narbiger Schrumpfung bestehen und damit bestenfalls die Grundlage liefern für neue Beschwerden im Sinne dynamischer Entleerungsstörungen. Die interne Therapie versagt zumeist und beschränkt sich im wesentlichen auf allgemein diätetische, medikamentös-antispasmodisch wirkende Maßnahmen und Verabreichung von Alkalien. Wohl kann sie gelegentlich zu Besserungen, kaum aber jemals zur Heilung führen.

Sich selbst überlassen ist die Prognose keine günstige und das Fortbestehen eines peptischen Ulkus ist gleichbedeutend mit einem Dauerzustand der Krankheit und chronischen Siechtums, selbst wenn wir von der mit der Dauer des Bestehens eines Ulcus pepticum wachsenden Gefahr der gastrojejunokolischen Fistel und der Spontanperforation in das freie Peritoneum zunächst absehen.

Der Schilderung des speziellen Vorgehens bei der chirurgischen Behandlung sei der Satz vorangestellt, daß es ein typisches Operationsverfahren beim Ulcus pepticum jejuni nicht gibt und daß in den meisten Fällen weder Größe noch Art und Ausdehnung des Eingriffes sich vorher überblicken lassen. Die Tatsache, daß es sich stets um eine Korrektur- oder Nachoperation handelt, deren Ziel es sein muß, neben dem Ulkus auch die abnormen anatomischen Verhältnisse der ersten Operation richtigzustellen, und vor allem den ätiologisch verantwortlichen Faktor der Hyperazidität auszuschalten, läßt dies verständlich erscheinen, da sonst beim Fortbestehen der Ursache, das Rezidiv beinahe zwangsläufig zu erwarten wäre. Unter den vielen sich ergebenden Möglichkeiten seien folgende Beispiele als typische Vertreter je einer Gruppe von Ulcus-pepticum-Fällen kurz geschildert:

1. Handelt es sich um ein Ulcus pepticum, das auf den Gastroenterostomiering beschränkt ist, und war die Gastroenterostomie bei vorhandener Hyperazidität, bei offenem Pylorus angelegt, ohne zwingende Indikation, so kann die Korrekturoperation keine andere Aufgabe haben, als die zu Unrecht bestehende Gastroenterostomie zu entfernen und besteht demnach in der einfachen Degastroenterostomierung.

Die Wiederherstellung der Darmkontinuität geschieht, je nach Lage des Falles, durch einfache Uebernähung oder durch End-zu-End- bzw. Seit-zu-Seit-Vereinigung des zu- und abführenden Jejunalschenkels. Die Gastroenterostomiemündung am Magen wird in typischer Weise geschlossen, ebenso wie auch die Mesokolonbresche, wodurch wieder normale anatomische Verhältnisse geschaffen sind. Besteht gleichzeitig ein florides Magen- oder Duodenalulkus, vielleicht auch eine mehr oder weniger ausgebildete Pylorusstenose, so wird es sich empfehlen, nach einem der gleich zu schildernden Verfahren und unter Berücksichtigung der jeweiligen Verhältnisse die Resektion anzuschließen.

2. War bei der ersten Operation, als Teil- oder Paralleleingriff, mit der Gastroenterostomie die Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg ausgeführt worden, so muß vor allem der pylorische Blindsack, der als reflektorischer Säurewecker wirkt, unter Fortnahme eines großen Magenbezirkes und unter Einbeziehung des peptischen Geschwüres, en bloc reseziert werden.

Die Wiederherstellung der Darmkontinuität erfolgt durch terminoterminale Vereinigung der beiden Jejunumschenkel. Die Magendarmverbindung erfolgt retrokolisch und transmesokolisch nach Billroth II oder den bekannten Modifikationen, bzw. antekolisch, mit langer Schlinge, dann stets unter Hinzufügung einer Braunschen Anastomose im Sinne der Jejuno-jejunostomie.

3. War die Gastroenterostomie mit oder ohne Pylorusausschaltung angelegt worden, bei offenem oder narbig verengertem Pylorus, bei bestehendem oder fehlendem Ulcus ventriculi und duodeni, mit oder ohne Hyperazidität, und zwar retrokolisch und mit kürzester Schlinge nach v. Hacker, so erwachsen in vielen Fällen neue Schwierigkeiten, die ein besonderes Vorgehen erheischen. In diesen Fällen erstreckt sich meistens das Geschwür duodenalwärts auf den zuführenden Schenkel und macht oftmals erst am Treitzschen Ligament halt. Der Anforderung nach radikaler Operation und zuverlässiger Wiederherstellung der Darmkontinuität wird in solchen Fällen am besten und vielfach ausschließlich, die Y-Anastomose nach Courvoisier-Roux gerecht, die in einer End-zu-Seit- bzw. End-zu-End-Implantation von Magen und abführendem Jejunumschenkel und einer weiteren End-zu-Seit-Implantation vom zuführenden Duodenalschenkel in den abführenden Jejunumschenkel besteht.

Die Art des besonderen Vorgehens sei an Hand eines jüngst an der Freiburger Klinik operierten Falles kurz geschildert:

Kranker I. G., 36 Jahre alt. Vor 8 Jahren wurde von anderer Seite wegen eines angeblich nicht resezierbaren Ulcus praepylori eine hintere Gastroenterostomie mit kürzester Schlinge angelegt, unbekümmert um die schon damals nachgewiesenen hohen Säurewerte. Wie zu erwarten stand, wirkte bereits nach einem halben Jahre die Gastroenterostomie als Krankheit. Unverständlicherweise wurde nun 4 Jahre nach dem ersten Eingriff eine Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg durchgeführt. Im Anschluß hieran entwickelte sich prompt an der säureungewohnten Gastroenterostomiestelle, ein ausgedehntes, zu Blutungen und Stenoseerscheinungen führendes Ulcus pepticum, das einen dritten operativen Eingriff erforderlich machte. Die in diesem Stadium vor-

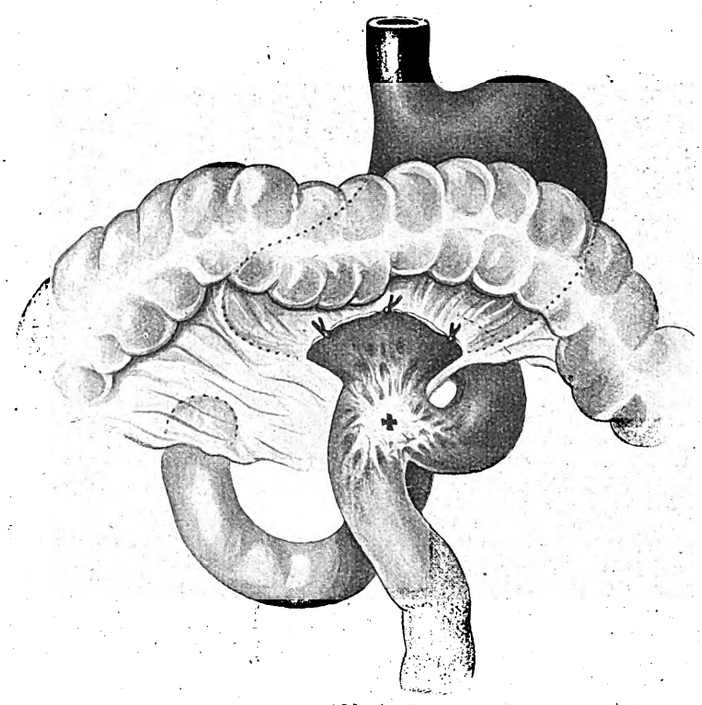


Abb. 1.

liegenden Verhältnisse sind in Bild 1 und 2 schematisch dargestellt. Es sei nur nebenbei erwähnt, daß alle Versuche einer konservativen Behandlung erfolglos waren, und daß Kranker im ganzen 13 größere Blutungen durchmachte, bevor er sich zur Operation entschloß.

Der Eingriff bestand in einer ausgiebigen Resektion des pylorischen Blindsackes, so daß vom Magenkörper nur noch genau ein Drittel zurückblieb. Gleichzeitig wurde die ulkustragende Gastroenterostomiestelle en bloc entfernt. Die Ausdehnung des Ulcus pepticum im zuführenden Schenkel hatte eine Resektion dieses Darmteiles bis so nahe an dem Rezessus duodeno-jejunalis erforderlich gemacht, daß eine sichere End-zu-End-Vereinigung der beiden Jejunumstümpfe mit zuverlässiger Nahttechnik und ohne die Gefahr einer Abknickung nicht mehr in Frage kam. Es ergab sich daher als zweckmäßige Operation die Notwendigkeit, den abführenden Jejunumschenkel End-zu-End und transmesokolisch in den entsprechend aufgebauten oralen Magenstumpf, in Analogie zu Billroths erstem Verfahren einzupflanzen. Als einzige und dabei zweckmäßigste Art der Wiedereinpflanzung des gallezuführenden Duodeno-Jejunalschenkels, ergab sich zwangsweise die terminolaterale Vereinigung im Sinne der Rouxschen Y-Anastomose (Bild 3). Die Operation fand ihren Abschluß in der üblichen Anheftung des Magenstumpfes an die Ränder der neu formierten Mesokolonbresche.

Digitized by Google

Der postoperative Verlauf ist bei der Y-Anastomose, trotz des größeren Eingriffes, meist ungewöhnlich glatt. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, daß ähnlich wie beim Billroth I, der gallige Rückfluß in den Magen und die damit einhergehenden Nebenerscheinungen wie Brechreiz, Aufstoßen vermieden werden. Es braucht nicht besonders betont zu werden, daß diese Art des Vorgehens vor allem für die Fälle Empfehlung verdient und Geltung besitzt, bei denen die Kürze des proximalen Jejunumschenkels Schwierigkeiten in der Nahtvereinigung mit sich bringt. Wohl ließe sich diese durch entsprechende Mobilisierung der Pars ascendens duodeni umgehen, was uns jedoch wegen der serosaentblößten hinteren Duodenalfläche für die Nahtsicherheit nicht genügend zuverlässig erscheint.

Die vielfach gehegte Befürchtung einer Begünstigung des peptischen Rezidives an der Magenimplantationsstelle bei dem Y-Verfahren erscheint begreiflich, ist aber, wie besonders die experimentellen Untersuchungen Manns an der Mayoklinik gezeigt haben

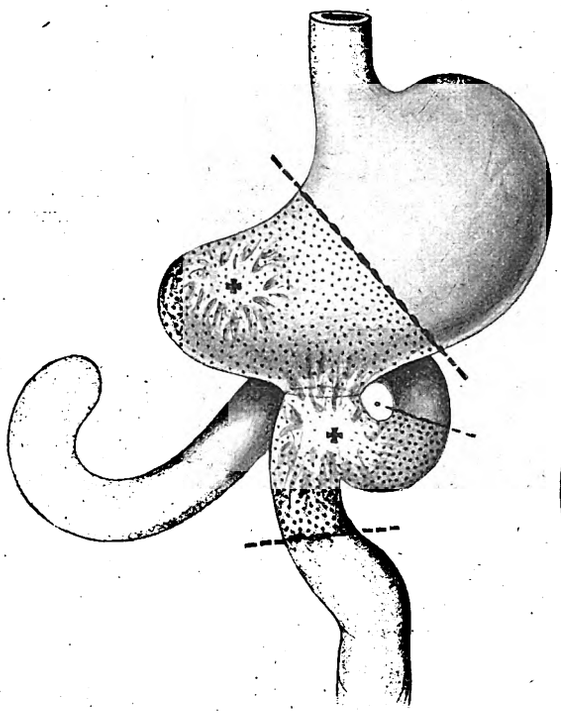


Abb. 2.

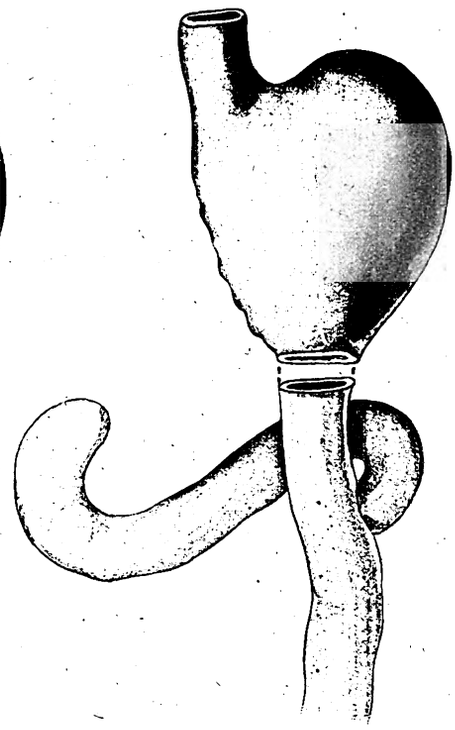


Abb. 3.

und wie es auch den klinischen Erfahrungen entspricht, nicht gerechtfertigt. Mehrere Momente lassen dies verständlich erscheinen. Ihre sorgfältige Beachtung ist jedoch für den Erfolg entscheidend:

Einmal hat die Pylorusresektion den Wegfall des Säureweckers zur Folge und ist hierbei die beste Abwehr der hyperaziden Reaktion. Weiter muß vor allem bei der Anlage der Y-Anastomose auf möglichste Kürze des mit dem Magen in Verbindung stehenden, säureungewohnten Jejunumschenkels geachtet werden, d. h. die Einpflanzung des Duodeno-Jejunalschenkels muß in möglichster Nähe am Magen stattfinden.

Unter diesen Kautelen ist die Alkalisierung des Gastroenterostomiebezirkes sicher gewährleistet.

4. Vor noch schwerere Aufgaben stellt den Chirurgen das glücklicherweise seltene Krankheitsbild der gastrojejunokolischen Fistel, wobei durch innere Fistelgänge Magen, Jejunum und Colon transversum kommunizieren, was zu den Symptomen: fäkulentes Erbrechen und intermittierenden Durchfällen Anlaß gibt.

Hier wird der Eingriff im wesentlichen in einer ausgedehnten Magenresektion unter Einbeziehung des Ulkus bestehen, sowie in einer Wiederherstellung der Darmkontinuität durch End-zu-End-Vereinigung der beiden Jejunumschenkel. Bisweilen mag es gelingen, die Kolonfistel durch einfache Uebernähung zu schließen. In den meisten Fällen jedoch ist die Resektion des fisteltragenden Kolonabschnittes nicht zu umgehen und es erhebt sich die Frage, in welcher Weise die Wiedervereinigung der Dickdarmschenkel durchgeführt werden soll. Die Erfahrung lehrt, daß eine sofortige Nahtvereinigung mit hoher Mortalität belastet ist, da der Gesamteingriff hierdurch unnütz kompliziert und wesentlich verlängert wird. Es empfiehlt sich daher unter allen Umständen, die Operation mit einem temporären, doppelläufigen Anus praeternaturalis zunächst zu beenden und den Schluß desselben einige Wochen später vorzunehmen. Neuerdings wird sogar empfohlen, statt der Kolonquerresektion, gleich eine rechtsseitige Hemikolektomie auszuführen, die ebenfalls ihren Abschluß findet in einem temporären Anus praeternaturalis, dessen einer Schenkel in diesem Fall dem unteren Ileum und dessen zweiter Schenkel der flexura coli lienalis entspricht. Dieses Vorgehen eignet sich besonders für die Fälle, wo das Ulkus in breiter Ausdehnung auf den Querdarm übergreift und ist jedenfalls weit empfehlenswerter als die bisweilen geübte primäre Nahtvereinigung. Auch hier läßt sich die Beseitigung des Anus praeter in einer zweiten Operation einfach und gefahrlos durchführen.

5. Relativ einfach gestaltet sich die Behandlung der akuten Perforationsperitonitis beim Durchbruch des Geschwürs in die freie Bauchhöhle. Hier gelten allgemein chirurgische Leitsätze, dahin zielend, durch palliatives Vorgehen zunächst einmal die unmittelbare Gefahr zu bannen und die radikale Behandlung nach einem der geschilderten Verfahren einer späteren Operation zu überlassen. Auf die Einzelheiten dieses Vorgehens sei deshalb nicht besonders eingegangen.

Die Frage nach den Aussichten auf Dauerheilung und den Gefahren bei der Operation des Ulcus pepticum jejuni muß dahin beantwortet werden, daß die Aussichten auf Dauerheilung durchaus gute sind, unter der Voraussetzung, daß durch ausgedehnte Magenresektion die Ursache des Ulcus pepticum jejuni und damit die Hyperazidität des Magensaftes beseitigt wird. Die Operationsmortalität ist naturgemäß eine ziemlich hohe, was verständlich erscheint, wenn man bedenkt, daß es sich um Eingriffe handelt, die zu den größten und unberechenbarsten der Bauchchirurgie gehören, und die am geschädigten und dadurch schon operationsgefährdeten Kranken zur Ausführung kommen.

Die beste Prophylaxe ist in einer weitgehenden Zurückhaltung und strengen Kritik beim Anlegen einer Gastroenterostomie und einer Pylorusausschaltung zu erblicken, besonders bei bestehender Hyperazidität des Magensaftes. Die Gastroenterostomie behält natürlich ihre Berechtigung insbesondere bei alten, elenden Kranken, bei denen keine Hyperazidität besteht, und sonst in Fällen, bei denen ein größerer Eingriff aus äußeren Gründen nicht durchgeführt werden kann.

Diese Forderungen müssen um so dringender gestellt und um so peinlicher beachtet werden, als die zunehmende Häufigkeit des Ulcus pepticum jejuni beginnt, einen empfindlichen Schatten zu werfen auf das erfreuliche Licht, in dem die Gastroenterostomie lange Zeit stand, als wir des weiteren wissen, daß in technisch geschulter Hand, unter Berücksichtigung der Operationsvorbereitung, des Blutchemismus, der individuellen Labilität, vor allem aber unter Ersatz jeder Art von Narkose durch die unvergleichlichen Verfahren der Lokal- oder Leitungsanästhesie, die Mortalität der gutartigen Ulkusresektion gering ist und diejenige des Konkurrenzverfahrens der Pylorusausschaltung sicher nicht, diejenige der einfachen Gastroenterostomie kaum übersteigt.

(Anschr. d. Verf.: Freiburg i. Br. Katharinenstr. 19).

Aus der Chirurgischen Abteilung des Juliusspitales Würzburg. (Chefarzt: Med.-Rat Dr. Bundschuh.)

Zur röntgenologischen Darstellung des Harnsystems mit Uroselektan.

Von Dr. Hans Nahrath, Assistent der Abteilung.

Eine große Reihe von Veröffentlichungen über Uroselektan liegen schon vor. Nirgends wird ein Zweifel gelassen, daß die Diagnostik der Nieren- und Harnwegserkrankungen eine wesentliche Bereicherung erfahren hat.

Digitized by Google

Uroselektan wird als Trockenpräparat versandt, wird in destilliertem Wasser gelöst, sterilisiert und in einer Lösungsmenge von 100 ccm intravenös injiziert. Die Ausscheidung erfolgt durch die Nieren. Uroselektan gibt in genügender Konzentration deutlichen Schatten. Zur Darstellung der Harnwege im Röntgenbild brauchen wir also die Auffüllung mit einem Kontrastmittel von unten her nicht mehr in jedem Fall.

So verlockend und in vielen Fällen geradezu erlösend das neue Mittel als diagnostische Stütze ist, so sehr ist es doch notwendig, Enttäuschungen von vorneherein vorzubeugen und festzustellen, daß in vielen Fällen eine gute Darstellung des Harnsystems nicht erreicht wird. Auffallenderweise hatten wir ein negatives Ergebnis fast nur bei gesunden Nieren und Harnwegen, d. h. solchen, bei denen auch die eingehende klinische Untersuchung einen krankhaften Befund nicht ergab.

Wegen der verhältnismäßig geringen Zahl dieser Fälle möchten wir eine solche Feststellung keineswegs als positives Ergebnis verzeichnen im Sinne einer Schlußfolgerung: Uroselektan gibt keine Darstellung des Harnsystems, also fehlt eine ernsthafte Erkrankung.

Der Bedingungen sind zu viele, von denen eine gute Zeichnung der Nieren und vor allem der Harnleiter im Röntgenbild abhängig ist.

Wir brauchen noch weitere Einzelbeobachtung und längere Erfahrung, um allgemeingültige Regeln für die Anwendung des Uroselektan und seine feine diagnostische Auswertung aufstellen zu können.

Unsere Beobachtungen stammen aus der Zeit vom Anfang des Jahres bis Ende Juli 1930. Bei der Deutung der Röntgenbilder begnügten wir uns nicht mit einer Kontrolle durch die übliche klinische Untersuchung, sondern fertigten Leeraufnahmen und, wenn irgend möglich, Aufnahmen der Harnwege mit Umbrenalfüllung von unten an. Nur im kleineren Teil der Fälle erfolgte die endgültige Sicherstellung der Diagnose durch die Operation.

Uroselektan soll Aufschluß geben über 1. Lage, 2. Form und 3. Funktion des Harnsystems.

Zur Vorbereitung der Untersuchung ist zunächst eine gründliche Darmentleerung notwendig. Am meisten stören im Röntgenbild die Darmgase. Sie sind mit Tierkohle am sichersten zu beseitigen, weniger gut mit Enzypan. Tierkohle und Enzypan schließen Mißerfolge fast aus — außer es handelt sich um verschluckte Luft. Selbstverständlich soll man nicht eine Kost geben, die die Gasbildung fördert und — keine Sprudelwässer.

Die Darmreinigung darf nicht zu brüsk und mit Mitteln erfolgen, die eine starke oder länger dauernde Flüssigkeitsentziehung des Körpers bewirken. Dadurch würde die Tätigkeit der Nieren natürlich stark beeinflußt. Bei stark Ausgetrockneten erfolgt die Ausscheidung des Uroselektan nach unseren bisherigen Erfahrungen langsamer, und zwar so langsam, daß trotz der zu erwartenden Erhöhung der Konzentration der Röntgenkontrast zu gering ist. Nieren mit stark herabgesetzter Konzentrationsfähigkeit heben sich dagegen auch bei freiem Harnabfluß besonders stark ab, allerdings erst etwa 3—5 Stunden nach der Injektion. Hier scheint sich das Uroselektan also im Parenchym zu stauen.

Da die gute Röntgendurchsichtigkeit des Bauches die Vorbedingung brauchbarer Aufnahmen ist, ließ uns das Uroselektan bei den frisch eingewiesenen schweren akuten Nierenanfällen, wie bei der Steinkolik regelmäßig im Stich. Und gerade hier brauchten wir ein einfaches differentialdiagnostisches Hilfsmittel, um die Aetiologie z. B. eines Ileus mit den oft bedrohlichen Herz- und Abdominalsymptomen schnell aufzuklären, wenn der Urinbefund nicht eindeutig und die Anamnese unbrauchbar ist.

3—4 Stunden vor der Injektion soll der Kranke Flüssigkeit nur bei wirklichem Bedürfnis zu sich nehmen, um eine zu starke Verdünnung des Kontrastmittels zu verhindern.

Die Einspritzung des Uroselektan in die Kubitalvene wird in der überwiegenden Zahl der Fälle gut vertragen. Wie bei Einführung aller hypertonischen Lösungen in die Blutbahn ist zur Vermeidung unangenehmer Nebenerscheinungen eine langsame Injektion anzuraten. Mehrere Male aber äußerten die Kranken auch bei schnellem Spritzen keinerlei Lokal- oder Allgemeinsymptome. Demgegenüber stehen andere, bei denen die Injektion abgebrochen wurde, da nach den ersten 20 ccm jede weitere noch so zögernde Einspritzung mit sehr heftigen, zunächst bis zur Oberarmmitte, dann bis zur Schulter, dann bis zum Jugulum vordringenden Schmerzen genau im Verlauf der Vene angegeben wurden. Sie hielten etwa 3 Minuten an, in milderem Maße noch 10 Minuten. Eine Entzündung oder Thrombose der Vene haben wir danach nicht festgestellt. Nach 6 Stunden bestand auch keinerlei Druckschmerzhaftigkeit mehr. Ob es sich hier um dieselben Erscheinungen handelt, wie wir sie bei der Injektion zur Verödung von Varizen beobachten, ließ sich bisher nicht entscheiden. Jedenfalls wurde der krampfartige Charakter der Schmerzen, wie ihn die Varikösen beschreiben, von den Uroselektanbehandelten nie angegeben. Es liegt sicher eine starke Reizung des Gefäßendothels infolge mangelhafter Verdünnung der eingespritzten Flüssigkeit im Venenblut vor.

Ein Kranker klagte eine halbe Stunde lang über starkes, zeitweise stechendes Jucken auf dem ganzen Körper, besonders an den Beinen und Füßen.

Die meisten haben nach den ersten 40 ccm ein Hitzegefühl im Kopf, das — weniger stark — auf die Brust und den ganzen Körper übergreift. Erst etwas später wird die Gesichtshaut hyperämisch.

Ebenso häufig klagen die Kranken über ein ziemlich schnell einsetzendes Durstgefühl. Nur einmal hielt es trotz der immer wieder gereichten Flüssigkeit mehrere Stunden an. Es handelte sich um eine Hydronephrose beiderseits mit stark verzögerter Wasserausscheidung und mangelhafter Konzentrationsfähigkeit.

Bei den meisten Uroselektanfällen stellten wir eine auch subjektiv recht gute Bekömmlichkeit fest (auch während der Menses und in der Schwangerschaft). Ein mäßiger Anflug von Wärme- und Durstgefühl wird spontan oft nicht einmal geäußert. Wesentliche Veränderungen der Herzaktion sahen wir nie.

Die praktische Verwertbarkeit einer Methode hängt auch von ihren Kosten ab. Abgesehen vom hohen Preis des Präparates selbst werden sie enorm erhöht und eigentlich erst verursacht durch die mehrfachen großen Röntgenaufnahmen. Will man mit Hilfe des Uroselektan allein ein klares Bild über die Nierenfunktion gewinnen, so ist die Anfertigung von Röntgenaufnahmen mit ½—2stündigen Zwischenräumen nicht zu umgehen. In Fällen, die zur vollständigen Ausscheidung des Uroselektan 20—30 Stunden brauchen, ist dies ganz unmöglich. Da wir aber in dem einfachen Wasserversuch ein ausgezeichnetes Mittel haben, über Ausscheidungs- und Konzentrationsfähigkeit der Nieren einigermaßen Aufschluß zu erhalten, ist eine lückenlose Darstellung des Ablaufs der Nierentätigkeit im Röntgenbild zumeist überflüssig und es genügen Aufnahmen im Zweistundenabstand. Mit einiger Erfahrung gelingt es schon bald, den für die jeweilige Aufnahme günstigsten Zeitpunkt ausfindig zu machen.

Der eigentliche Wert der Funktionsprüfung mit Uroselektan besteht darin, daß ohne Zystoskopie und Ureterensondierung zwischen gut und schlecht oder auch nichtfunktionierender Niere unterschieden werden kann: Die Ausscheidung und damit die Schattenbildung der kranken Seite erfolgt verlangsamt oder gar nicht. Bei gesunden Nieren ist die Ausscheidung in 6—8 Stunden beendet. Die besten Aufnahmen werden ½—3 Stunden nach der Injektion erzielt.

Alle Aufnahmen machten wir mit Buckyblende. Möglichst kurze Belichtungszeit ist notwendig, dabei muß die Einstellung der Atemtätigkeit strengstens kontrolliert, bei vielen erst trainiert werden.

Am schlechtesten werden naturgemäß die Aufnahmen bei fettleibigen Kranken trotz guter Darmentleerung.

Dem Streben nach vollständigen Uebersichtsbildern darf nicht die gute Darstellung der Niere und des Nierenbeckens zum Opfer fallen. Bei Einstellung der Röhre auf den 1. Lendenwirbel sind zumeist befriedigende Ergebnisse zu erwarten. Der untere Ureter muß dann mit der Blase eigens aufgenommen werden.

Wie schon erwähnt, hebt sich die Niere, d. h. das Parenchym, während der Uroselektanausscheidung häufig besonders schön ab. Abnorme Größe, Veränderungen der Form, Dystopien auch geringeren Grades fallen sogleich ins Auge.

Digitized by Google

Schattendefekte im Parenchym lassen sich je nach Lage und Form (und eventueller Berücksichtigung des klinischen Bildes!) als Steine, Infarkt oder Tumor deuten. Die Tumordiagnose braucht also nicht mehr allein aus Form und Lage des Nierenbeckens und seiner Kelche gestellt zu werden.

Am besten kommt stets das Nierenbecken, dann auch die Blase zur Darstellung. Die Nierenbecken geben zuweilen den Schlagschatten der Umbrenalfüllung. Meist ist die Verschattung jedoch weniger intensiv, woraus der große Vorteil erwächst, daß auch die sich überdeckenden Konturen der einzelnen Nierenkelche scharf hervortreten. Das ist nicht bei dem größten Teil, sicher aber in einer großen Zahl der Fälle zu erreichen. Nichtschattengebende Steine, die also auf der Leeraufnahme nicht zu erkennen sind, geben eine vollständige Aussparung oder aber sie geben eine Aufhellung des Schattens, der bei Umbrenalfüllung in vielen Fällen weniger auffällig oder gar nicht mehr erkennbar ist. (Auf die allgemeine Nierendiagnostik aus dem Röntgenbild soll hier natürlich nicht eingegangen werden.)

Nicht so gut wie die Darstellung der Nierenbecken gelang uns die der Ureteren. Oefters sind nur kurze Abschnitte erkennbar, die nach Lage und Form — bei der nicht selten zu geringen Schattenintensität — ebensogut Darmteile sein können. Es ist ja durchaus verständlich, daß infolge der peristaltischen Ableitung des Harns die Ureteren nicht vom Nierenbecken bis zur Blase dauernd gefüllt sind, hinzu kommt noch die Beschleunigung der Peristaltik als Folge der diuretischen Wirkung des Uroselektan.

Besteht irgendwo ein Durchgangshindernis, so erscheint bei sezernierender Niere der obere Teil gefüllt und häufig erweitert. Ob es sich bei einem kurzen Füllungsdefekt der Harnleiter um eine scharfe peristaltische Welle, um eine Narbenstriktur oder sonst ein die Lichtung beengendes Hindernis handelt, ist aus dem Vergleich der verschiedenen Röntgenbilder zu ersehen. Knickungen sind immer sehr demonstrativ, Steine weniger. Zweifelsfreie Diagnosen aber allein aus dem Röntgenbild mit Uroselektan sind sicher nicht in so hohem Prozentsatz möglich, wie das nach den bisherigen Veröffentlichungen und Filmvorführungen auf Chirurgen- und Röntgenologenkongressen den Anschein hat (!). In vielen Fällen brauchen wir trotz Uroselektan doch alle verfügbaren Methoden zur Differentialdiagnose.

Ein gewaltiger Vorteil und das ganz neuartige der Uroselektananwendung liegt in der Möglichkeit, die Harnwege in ihrer gewohnten und natürlichen Lage darzustellen. Die Sonde streckt den Ureter und gleicht Buchten und Knicke aus, die ja gerade die Ursache der Krankheit sein können. Anderseits bleibt die Uretersonde an solchen sicher noch durchgängigen Stellen oder in einer Schleimhautfalte stecken, so daß ernsthaft an ein Abflußhindernis gedacht werden kann. Die von Edelmann empfohlene Luft- oder Kontrastfüllung der Ureteren mit Hilfe einer nur einige Zentimeter einzuführenden, konisch auslaufenden Sonde, die die Uretermündungen fest verschließt, ist nicht ungefährlich. Zur Füllung der Nierenbecken benutzen wir schon absichtlich nicht die dicken, das Ureterlumen ganz verschließenden Sonden, damit die Kontrastflüssigkeit bei zu hohem Druck ablaufen kann. Ob der Druck, unter dem die Einspritzung erfolgt, zu groß ist oder nicht, läßt sich nicht in allen Fällen entscheiden. Auch die Druckerhöhung durch plötzlich einsetzende Peristaltik ist nicht vorauszuberechnen. Bei geschädigten Ureteren oder Nierenbecken und dazu noch indolenten Kranken (wie häufig sind sie leicht urämisch!) kann eine Ruptur ganz unbemerkt erfolgen. Vorher besteht schon die Gefahr eines sehr verstärkten pyelovenösen Refluxes, der doch wohl eine Zerreißung des Nierenkelchgewebes in der Papillenansatzgegend zur Voraussetzung hat. Vor allem auch der Rückfluß ins Kanalsystem der Nieren kann bei fehlendem Abflußventil, also bei zu starkem Kelchinnendruck zu erheblichen Schäden des Parenchyms führen. So dürfte Edelmanns Vorschlag zur allgemeinen Empfehlung nicht geeignet sein. Es gibt zur Zeit keine den physiologischen Gesetzen mehr entsprechende Sichtbarmachung der Harnwege als die mit Uroselektan.

Die beste Uroselektandarstellung von Harnleiter und Nierenbecken erhält man bei schwangeren Frauen. Das untere Ende des Ureters wird durch den Uterus komprimiert, so daß eine Stauung des Inhaltes bis herauf ins Nierenbecken erfolgt. So erhält man außerordentlich eindrucksvolle Aufnahmen. Dasselbe ist durch künstliche Kompression der Ureteren nach Ziegler zu erreichen. Er hat (nach dem Vorbild von Chaoul) einen Gürtel mit einem Gummiballon angefertigt, der — langsam mit Luft aufgefüllt — die Blasengegend von vornher kräftig komprimiert. Da der ausgeübte Druck von den Kranken nicht genügend lange Zeit ertragen wird, nahmen wir einen gewöhnlichen Kolpeurynter, führten ihn, gut gefettet, vorsichtig in den Mastdarm und füllten ihn langsam mit Luft. Geschieht Einführen und Aufblasen zart und geduldig, so kann man mehrere Stunden lang eine erhebliche Behinderung des Ureterabflusses bewirken. Die Kranken empfinden das nicht als angenehm, aber sie haben auch keine Schmerzen wie bei der Kompression durch die kräftigen Bauchdecken hindurch. Zystoskopisch läßt sich die sichere Wirkung des Kolpeurynterdruckes leicht nachprüfen.

Bei durch den Uterus gestautem Ureter haben wir bei ausgezeichneter Darstellung der Lage und Form naturgemäß auch gleichzeitig eine leicht abzulesende Funktionsprüfung des Harnapparates. Bei künstlicher Stauung durch die Bauchdecken oder vom Mastdarm her kann davon nicht mehr gesprochen werden. Verzichten wir allerdings bewußt auf diese röntgenologische Funktionsprüfung und stauen die Ureteren, so erhalten wir als dankbaren Ersatz eine wunderschöne Darstellung der vorliegenden topographischen Verhältnisse. Um nun aber auf die Funktionsprüfung nicht ganz zu verzichten, raten wir, mit der Stauung erst zu beginnen, wenn die Schatten auf den nachfolgenden Röntgenbildern beiderseits mehr und mehr verblassen, wenn die Uroselektanausscheidung also ihrem Ende zuneigt. Die Leistungsfähigkeit der Nieren kann bis dahin ja zur Genüge beurteilt werden.

Zusammenfassung:

Unsere Erfahrungen mit Uroselektan entsprechen den allerdings auch nicht zu hoch geschraubten Erwartungen. Die Diagnostik der Nieren- und Harnwegserkrankungen hat eine erhebliche Bereicherung erfahren. Lage und Funktion können geprüft werden ohne Störung der vorliegenden physiologischen bzw. pathologischen Verhältnisse. Durch Kompression der Harnleiterenden mit einem in den Mastdarm eingeführten Kolpeurynter erzielt man eine wesentliche Verbesserung der Nierenbecken- und vor allem der Ureterdarstellung.

Schrifttum.

H. Edelmann: 1. Zur Technik des Ureteropyelogramms. Zbl. Chir. Nr. 24, 1930. 2. Röntgenolog. Darstellung des uropoetischen Systems mit Uroselektan. Sitzungsbericht d. Aerztl. Bezirksvereins Erlangen, Münch. med. Wschr. Nr. 15, 1930. — A. v. Lichtenberg und Swick: Klinische Prüfung des Uroselektans. Kl. Wschr. Nr. 45, 1929. — Kielleuthner: Ueber eine neue aussichtsreiche Untersuchungsmethode an den Harnorganen. Münch. med. Wschr. Nr. 7, 1930. — Drachter: Die Bedeutung der intravenösen Darstellung der Harnwege im Säuglings- und Kindesalter. Münch. med. Wschr. Nr. 11, 1930. — Gissel: Die intravenöse Pyelographie. Münch. med. Wschr. Nr. 21, 1930. — Joseph Ziegler: Bedeutung und Technik der Ureterenkompression bei der Ausscheidungspyelographie.

Digitized by Google

Aus der II. medizinischen Klinik München.

Ueber eine Paratyphus-B-Schottmüller-Epidemie.

Von Alexander Pierach.

Im August des Jahres 1928 erkrankten in einem Allgäuer Hotel plötzlich eine Anzahl der Gäste an schweren Brechdurchfällen. Weil der Zustand bei einigen Kranken unmittelbar sehr bedrohliche Erscheinungen hervorrief, wurden sofort in der ersten Nacht noch mehrere Aerzte zugezogen. Eine sichere Diagnose konnte zunächst nicht gestellt werden, doch war es klar, daß dieser Massenerkrankung eine gemeinsame Intoxikation oder Infektion zugrunde liegen müsse. Als im Laufe des darauffolgenden Tages die Erkrankungen noch weiter um sich griffen, brach in dem Hotel eine Panik aus. Eine große Zahl der Gäste und Angestellten verließ das Haus. Diese sind dann zum Teil später in ihrer Heimat noch erkrankt oder haben sich aus anderen Gründen ärztlichen Beobachtungen entzogen.

In den nächsten Tagen erkrankten dann weiter mehrere Personen meist unter denselben Symptomen. Man bemühte sich natürlich sofort, der Infektionsquelle auf den Grund zu kommen. Man schickte Stuhl und Urinproben in die ziemlich weit entfernte Bakteriologische Untersuchungsanstalt. Man untersuchte besonders das Küchenpersonal, weil der Verdacht bestand, daß sich hier ein Bazillenträger befände. Die ersten Proben kamen auch in 5 Tagen zurück, leider mit einem negativen Resultat. Es blieb so noch immer unentschieden, ob es sich wirklich um eine akute Infektion, einen Paratyphus oder etwas Aehnliches handelte. Man wußte deshalb auch nicht, wie weit man mit den prophylaktischen Maßnahmen gehen und wo man angreifen sollte und stand dem Ganzen etwas ratlos gegenüber. Erst nach Verlauf von einer Woche kam das erste positive Resultat, daß es sich um Paratyphus-B-Schottmüllerinfektionen handelte. Bald darauf fand man denn auch in einer Probe von einer Süßspeise des Hotels die Erreger, und so hatte sich, wenn auch etwas spät, der Infektionsmodus geklärt:

Am Freitag, 24. August, war in dem Hotel mittags eine Nußsüßspeise gereicht worden, in der später Paratyphus-B-Schottmüller nachgewiesen wurde. Wie diese Speise infiziert worden ist, ob durch bakterienhaltige Sahne oder von einem Bazillenausscheider, darüber hat man nichts Sicheres mehr feststellen können. Von dieser Speise haben an jenem Tage fast alle Insassen des Hotels, ungefähr 60 Personen, gegessen. Ein Zusammenhang zwischen der Menge des verzehrten infektiösen Materials und der Schwere der später aufgetretenen Krankheitserscheinungen scheint im allgemeinen von der Hand zu weisen sein (s. a. Schottmüller). In ganzen sind etwa 45 Personen erkrankt, was eine Morbidität von 66 Proz. ergibt. Außerhalb des Hotels oder später durch Kontaktinfektion ist unseres Wissens niemand mehr erkrankt. 3 Fälle sind letal verlaufen und zeugen mit einer Mortalität von etwa 4,5 Proz. von der Schwere dieser Epidemie.

Ueber die bei dieser Epidemie gemachten klinischen Beobachtungen und Erfahrungen soll hier kurz berichtet werden, zumal sie mit den zahlreichen Komplikationen ein gutes Bild von der Krankheit und ihrer Mannigfaltigkeit geben.

Wenn man das Krankenmaterial nach dem Verlauf und der Schwere der Symptome sichtet, so zerfällt es in 3 Gruppen.

Zu den leichtesten, sogenannten ambulatorischen Fällen der ersten Gruppe gehören etwa 10, wofern man nicht dazu noch eine größere Zahl der Leute rechnen muß, die diese kleinen Störungen gar nicht beachteten. Sie hatten ja nur 1—2 Tage über leichtes Unbehagen und Uebelkeit ohne Erbrechen oder Durchfälle zu klagen und kamen deshalb gar nicht in ärztliche Behandlung. Unter ihnen waren auch mehrere Männer, die im Kriege gegen Typhus und Paratyphus geimpft worden waren.

Die Hauptgruppe der Erkrankungen setzt sich aus den ganz plötzlich, wenige Stunden nach der Infektion beginnenden fieberhaften Brechdurchfällen zusammen. Sie umfaßt über die Hälfte der Erkrankungen und bot das mehr oder weniger typische Bild der gastroenteritischen Form des Paratyphus. Diese Kranken hatten wenige Stunden nach dem Genuß der Speise über leichtes Unwohlsein, Kopfschmerzen und Frösteln zu klagen, fühlten sich nicht mehr recht gesund und nahmen deshalb schon das Abendessen nicht ein. In der Nacht wachten sie dann aus dem unruhigen Schlaf mit einem Schüttelfrost auf und mußten heftig erbrechen. Die Temperaturen stiegen sofort bis auf 38 und 39°, und es setzten profuse Durchfälle ein. Einige von den Kranken kamen dadurch in einen so bedrohlichen Zustand, daß in derselben Nacht noch der Arzt zu Rate gezogen wurde. Es bot sich hier das Bild einer schwersten akuten Vergiftung, einer Gastroenteritis. Die Kranken sahen elend und fast verfallen aus. Der Kreislauf war bei einigen ernstlich bedroht; es kam zu Kollapsen, so daß gleich in der ersten Nacht reichlich Kampfer gegeben werden mußte. Die anderen Fälle aus dieser Gruppe erkrankten erst 24 Stunden oder 2 Tage nach der Infektion, aber alle akut mit hohem Temperaturanstieg und Schüttelfrösten. Die Erkrankten kamen wegen der anhaltenden Temperaturen dann sehr bald in einen ernsten Zustand, besonders auch deshalb, weil jede Nahrungsaufnahme verweigert wurde. Einige konnten überhaupt nichts zu sich nehmen, ohne heftig zu erbrechen. Was den meisten noch am besten bekam, war Sekt, der dann ziemlich reichlich gegeben wurde. Bei allen Kranken wurde sehr bald Krankenhausbehandlung nötig, und sie wurden deshalb in das Krankenhaus des Ortes[1]) oder in die Münchener Klinik eingeliefert.

Wir bekamen die Kranken alle in einem mehr oder weniger schweren Zustand zu sehen. Der Allgemeineindruck war stets der einer schweren Vergiftung. Die Kranken waren leicht benommen, dabei etwas unruhig, schwitzten ziemlich stark. Das Gesicht war blaß und verfallen, die Zunge borkig und belegt, und eine deutliche Zyanose verriet immer die Mitbeteiligung des Kreislaufes. In diesem Zustand ähnelten sie oft sehr einer echten Cholera oder einem echten Typhus, sodaß man sie kaum noch von den Kranken der letzten Gruppe, der typhösen Form, unterscheiden konnte.

Was diese Gruppe der Erkrankung von der zweiten, der gastroenteritischen unterscheidet, war besonders der Beginn der Erkrankung. Es waren dies im ganzen etwa 10—15 Fälle. Diese Kranken spürten in den ersten Tagen überhaupt nichts von ihrer Infektion. Sie erkrankten etwa nach 3—5 Tagen zunächst unter schleichenden Symptomen, wie Unbehagen, Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit, hatten aber weder Erbrechen noch Durchfälle, meistens jedoch etwas bronchiale Erscheinungen. Der eine dieser Patienten, der seine Erkrankung sich nicht recht eingestehen wollte, unternahm noch eine ziemlich anstrengende Reise und fiel dann seinen Begleitern durch Absenzen und andere Eigentümlichkeiten auf. Er mußte dann später auf einem langen Transport in die Klinik gebracht werden. Es ist dabei auffallend, daß dieser zu den drei letal verlaufenen Fällen zählt. Alle drei der ad exitum gekommenen Fälle gehörten dieser Gruppe an, und alle drei hatten wie er nach der Infektion eine größere Reise oder einen Transport durchgemacht. Auf den ungünstigen Einfluß solcher Transporte oder anderer Anstrengungen nach Beginn der Erkrankung hat besonders Stintzing, gestützt auf die großen Erfahrungen während des Weltkrieges, ausdrücklich aufmerksam gemacht. — Die Temperaturen waren im Anfang etwa 38 Grad, erreichten dann in einigen Tagen die Höhe von 39 und 40 Grad und blieben dann länger oder kürzer in einer Kontinua oben. Es fehlten in diesen Fällen, so schwer sie auch später verliefen, eben jene bedrohlichen Anfangserscheinungen, wie Erbrechen, Ueberempfindlichkeit des Magens, alles das, was für die andere Gruppe so charakteristisch ist. Dagegen war die Benommenheit bei allen dieser Gruppe viel stärker als bei den übrigen ausgeprägt, und das Bild ähnelte eben von vornherein mehr dem Abdominaltyphus.

Wie schon oben erwähnt, wurde aber bei beiden Gruppen das Bild im weiteren Verlauf in den meisten Fällen so ähnlich, daß wir die einzelnen Symptome und Komplikationen gemeinsam besprechen können und dabei nur auf die Verschiedenheiten der beiden Gruppen hinzuweisen brauchen.

Die Temperaturen erreichten bei den gastroenteritischen Fällen sofort, bei den typhösen erst nach etwa 5—6 Tagen die Höhe von 39—40° und darüber. In gut der Hälfte der Fälle hielten diese hohen Temperaturen meist kontinuierlich, nur selten intermittierend 1—2, manchmal 3—4 Wochen an, um dann langsam zur Norm zurückzukehren. In 2 Fällen traten später Rezidive mit Temperaturen bis 38° auf. Bei den ad exitum gekommenen Fällen fiel die Temperatur einige Tage ante finem, doch nicht unter die Norm.

Der Puls war nur in einem Fall nicht der Temperatur entsprechend erhöht, d. h. bradykardisch, im allgemeinen sehr weich und klein.

In allen Fällen, besonders aber in den typhösen, war das Allgemeinbefinden sehr beeinträchtigt. Die große Mattigkeit der Kranken, die Unlust und Abgeschlagenheit steigerten sich in einigen Tagen zu einem ausgesprochenen Koma, das in einem Fall sogar 3 Wochen hindurch fortbestand.

Im Vordergrund der klinischen Erscheinungen standen die profusen Durchfälle. Sie waren von wässeriger Konsistenz, gelblich bis bräunlich gefärbt, seltener reiswasserähnlich und häuften sich bis zu 10 und mehr an einem Tage. Die Diarrhöen haben nur in zwei Fällen völlig gefehlt. Therapeutisch hat sich dabei Kohle bewährt.

Von den übrigen Symptomen fehlten die Milzschwellung und die Roseolen in den beobachteten Fällen nur ganz selten, (in 3 Proz.

[1]) Durch die Liebenswürdigkeit des leitenden Arztes und des dortigen Bezirksarztes wurde uns das Material zur Verfügung gestellt. Wir sind den Herren dadurch zu großem Danke verpflichtet.

Digitized by Google

der Fälle). Sie traten meist in den ersten 8 Tagen, manchmal in der 3. Woche auf und verschwanden wieder in 1—2 Tagen. Neben den Roseolen konnte auch das bisweilen bei Paratyphus beschriebene masernähnliche Exanthem in 3 der Fälle beobachtet werden, wobei es dann auch auf die Extremitäten übergriff und ca. 8 Tage anhielt.

Das Exanthem ähnelte übrigens in einigen Fällen in Form und Ausbreitung so sehr dem eines Typhus exanthematicus, daß gute Kenner ohne die bakteriologische Untersuchung das Krankheitsbild für einen Flecktyphus gehalten hätten.

Mit dem Abfall der Temperatur in der ersten, zweiten oder dritten Woche trat dann meist eine rasche Wendung zum Besseren ein. Die Stühle nahmen wieder eine festere Konsistenz an, und in vielen Fällen trat nun an Stelle der Diarrhöen eine sehr hartnäckige Obstipation auf, die nur mit Oelklistieren bekämpft werden konnte. Das Sensorium war dann bald wieder völlig frei, und die Kranken waren in 1—2 Wochen arbeitsfähig. Die typhösen Fälle brauchten aber zum Abfiebern länger, 3—4 Wochen, und oft mehrere Monate, bis sie wieder einigermaßen leistungsfähig waren.

Viele mußten bis Weihnachten, also 4 Monate noch, im Krankenhaus bleiben, bis sie bazillenfrei waren. Ein Kranker scheidet heute noch Paratyphus-B im Stuhl aus.

Ueber die gesamten serologischen und bakteriologischen Untersuchungen bei dieser Epidemie ist z. T. schon an anderer Stelle (s. Rimpau) veröffentlicht worden oder soll noch ausführlich berichtet werden.

Hier sollen nur kurz die bakteriologischen und serologischen Resultate erwähnt werden, sofern die Untersuchungen ausgeführt wurden:

	Zahl d. unters. Fälle	Pos.	Neg.
Gruber-Widal im Blut	10	8	2
Paratyphusbakterien im Blut	8	7	1[1])
Paratyphusbakterien im Stuhl	21	19	2[2])
Paratyphusbakterien im Urin	27	19	8[3])

[1]) Dieser Fall war im Stuhl positiv.
[2]) Von diesen beiden negativen Fällen war der eine auch im Urin immer negativ während der andere im Urin positiv war.
[3]) Diese negativen Fälle waren alle bis auf die oben erwähnte Ausnahme im Stuhl positiv.

Die bakteriologischen Befunde haben natürlich wie in anderen Epidemien die Aetiologie geklärt. Wenn man aber die positiven und negativen Befunde gegenüberhält, so ist es doch erstaunlich, daß in rund 10 Proz. der Fälle die bakteriologische Untersuchung versagt hat. Am zuverlässigsten und sichersten sind die Agglutinationstiter im Blut und die Bakterienuntersuchungen im Stuhl gewesen. Aber auch die Stuhluntersuchungen waren in einer Reihe von Fällen negativ, und man konnte nur aus der Anamnese und dem Zusammenhang mit den anderen Erkrankungen mit Sicherheit auf Paratyphus schließen. Das ist aber wieder ein Hinweis darauf, wie vorsichtig man gerade bei sporadisch auftretenden Gastroenteritiden sein sollte, wenn die bakteriologische Untersuchung ein negatives Resultat ergibt. Wie so oft in der Medizin: ein negativer bakteriologischer Befund sagt nichts, ein positiver nicht alles.

Die zahlreichen Blutbilder, die wir bei den Kranken während dieser Epidemie anfertigten, ergaben durchaus kein einheitliches oder charakteristisches Bild.

Wie es auch Schottmüller beschreibt, bestand bei 4 von 10 daraufhin beobachteten Fällen im Anfang eine Leukozytose von etwa 10 000—13 000. In diesen Blutbildern fehlten die Eosinophilen fast regelmäßig, und in zweien sahen wir sie unmittelbar nach dem Abfall der Temperaturen wieder erscheinen. In einem Drittel der Fälle trat nach dieser anfänglichen Leukozytose bei den hohen Temperaturen eine Leukopenie um 5000 auf; in einem Falle war zunächst eine Leukozytose von 33 000 da, die dann bei Ausbruch einer Bronchopneumonie plötzlich in eine Leukopenie von 3500 umschlug. Während in 2 Fällen im Anfang eine Linksverschiebung vorhanden war, bestand doch ganz allgemein eine relative Lymphozytose, die noch lange bis nach dem Abklingen der klinischen Erscheinungen anhielt. In einem Fall war eine sekundäre Anämie im Gefolge der Krankheit zu verzeichnen, ohne daß eine Darmblutung oder sonst ein Blutverlust sie verursacht hätte.

Man muß also sagen, daß alle Formen der Verschiebungen und Besonderheiten des Blutbildes in Erscheinung traten, und keine für ein besonderes Studium oder eine besondere Form charakteristisch gewesen wäre. So läßt also auch das Blutbild, das für die Diagnose des Typhus von so ausschlaggebender Bedeutung ist, bei diesen paratyphösen Erkrankungen für die Differentialdiagnose, die gerade im Anfang immer wieder auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen kann, so ziemlich im Stich. Doch ist das Material wohl zu klein, um ein wirklich umfassendes Bild von der Hämatologie des Paratyphus zu geben.

Das Interessanteste an dieser im ganzen recht schweren Epidemie waren die sehr zahlreichen und mannigfaltigen Komplikationen, die zur Beobachtung kamen. Der Kreislauf war in allen etwas schwereren Fällen immer sehr in Mitleidenschaft gezogen. Neben dem durch die schwere Intoxikation bedingten kleinen weichen Puls (Blutdruck R.-R. ca. 95/45) bestand meistens eine ziemliche Zyanose, sodaß reichlich Kampfer und andere Herzmittel gegeben werden mußten. Die beiden Fälle, die ad exitum kamen, starben an einer unüberwindlichen Kreislaufschwäche. In diesen und fünf anderen Fällen traten im Verlaufe der Fieberperiode, teils auch schon im Anfang schwerste Kollapse auf. Eine interessante Kreislaufstörung konnte daneben beobachtet werden. Es handelte sich um einen Studenten, der mit Erbrechen und Durchfällen erkrankt war, dann aber nach einigen Tagen nächtliche Anfälle schwerster Angina pectoris bekam. Während der ersten Untersuchung im Krankenhaus trat wieder ein solcher Anfall auf, der dann sofort durch Nitroglyzerin kupiert werden konnte. Wie die Auslösung dieses Anfalles zustande gekommen ist, läßt sich nicht gut erklären; doch könnte es sich vielleicht um kleine Embolien gehandelt haben, die ja nicht so selten bei Paratyphus vorkommen sollen. Von eigentlichen Embolien sahen wir einen Lungeninfarkt, mehr oder weniger schwere Thrombophlebitiden in 4 Fällen. Am Respirationstraktus waren, abgesehen von der üblichen Bronchitis, nur wenige schwere Komplikationen zu verzeichnen. Anginen ohne nachweisbaren spezifischen Bazillenbefund sahen wir in 2 Fällen im Anfang, Pharyngo-laryngitis einmal, Bronchopneumonien traten 4mal auf, und in dem einen ad exitum gekommenen Fall bestand daneben eine schwere entzündliche Pleuritis exsudativa. Im Probepunktat konnten jedoch keine Paratyphusbazillen nachgewiesen werden (ebensowenig in den Abstrichen von den erwähnten Anginen und den Abszessen).

Neben schweren Darmblutungen fanden sich in 6 Fällen als Komplikationen vonseiten des Magendarmtraktus während der eigentlichen Krankheit 2 mal Cholezystitiden, davon eine mit Ikterus. Bei einem der Kranken mußte 3 Monate später eine Appendektomie gemacht werden. Bei einer anderen Kranken wurde, nachdem ein Jahr hindurch Gallenblasenbeschwerden bestanden hatten, wegen einer Cholezystitis mit Cholelithiasis eine Cholezystektomie gemacht. Bei beiden Fällen wurde leider der Eiter und das Operationsmaterial bakteriologisch nicht untersucht; doch muß man wohl daran denken, beide Erkrankungen mit dem vorher überstandenen Paratyphus in Zusammenhang zu bringen.

Bei regelmäßigen Urinuntersuchungen konnten in fast allen Fällen eine leichte Albuminurie und Zylindrurie auch meist ein positiver Kältealdehyd und Diazo gefunden werden; in 4 Fällen war eine ziemlich erhebliche Zystitis festzustellen.

Von den zahlreichen embolischen Metastasen, die außerdem dabei vorkamen, seien erwähnt: einmal Otitis media, 2 mal Mastitis und ebensooft Bartholinitis, die wegen der Abszedierung inzidiert werden mußten.

So gibt diese kleine Epidemie mit ihren wechselnden Erscheinungen und Komplikationen eine gute Uebersicht über die Paratyphusinfektion. Epidemiologisch ist sie zwar nicht geklärt, wenn auch der dringende Verdacht besteht, daß sie von einem Bazillenträger unter dem Küchenpersonal ihren Ausgang genommen hat. Deshalb hat auch Rimpau, wie schon Pieper und Rosenstern in ihrer Arbeit auf Grund dieser Erfahrungen wieder die Forderung gestellt: in allen größeren Küchenbetrieben sollte das Personal bei Eintritt und auch später immer wieder bakteriologisch kontrolliert werden. Vielleicht wird sich dadurch manche Epidemie vermeiden lassen.

Literatur:

1. Pieper und Rosenstern: Paratyphus-B-Epidemie in einer Kinderheilanstalt. Klin. Wschr. 6, 37. — 2. Rimpau: Zur Frage des Vorkommens von Bakterien der Paratyphus-B-Gruppe in der Außenwelt. Berl. klin. Wschr. 1908, H. 24. — 3. Derselbe: Aus der Praxis der Paratyphusbekämpfung. Z. Hyg., Bd. 110, 11. — 4. Derselbe: Paratyphus u. Medizinalbeamter. Z. Med.beamte 1929, H. 22. — 5. Schottmüller: Die typhösen Erkrankungen. Handb. d. Inn. Med. Mohr-Staehelin I. B. II. — 6. Stintzing: Paratyphus u. Infektionen d. Paratyphusbazillen. Handb. d. ärztl. Erfahr. im Weltkrieg, Band 3 (innere Medizin). — 7. Vagedes: Paratyphusbazillen bei einer Mehlspeisenvergiftung. Z. Hyg. 1902, Bd. 40, S. 517.

Digitized by Google

Aus der III. Medizinischen Klinik der Universität Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider) und der Universitäts-Augenklinik (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Krückmann).

Die Behandlung der tierexperimentellen Tetanie mit glukonsaurem Kalzium.

Von Dr. Anneliese Wittgenstein und Dr. Alma Gaedertz.

Gelegentlich experimenteller Studien an thyreoidektomierten Hunden machten auch wir die aus der Literatur bekannte Erfahrung, daß es sehr schwierig ist, die Tiere für längere Zeit nach der Schilddrüsenexstirpation am Leben zu erhalten. Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen: Schonung der äußeren Nebenschilddrüsen, geeignete Wartung, Sorge für einen Unterkunftsraum mit gleichmäßiger Temperatur und fleischfreies kohlehydratreiches Futter mit Zusatz von Milch, gingen die Tiere unter Symptomen thyreoparathyreopriver Tetanie zugrunde. Die Tiere starben uns auch trotz schon prophylaktisch täglich erfolgter Zufütterung von Kalziumlaktat (2 g pro Kilogramm Körpergewicht) und 30—50 g Laktose.

Die Zuführung von Nebenschilddrüsenextrakt — Paroidin von Parke-Davis — vermochte auf die Dauer weder das Auftreten der Tetanie zu verhindern, noch die tetanischen Krämpfe zu unterbrechen, wenn auch ein gewisser Einfluß unverkennbar war.

Als bestes Mittel zur Bekämpfung der experimentellen Tetanie hat sich uns das Kalzium, und zwar in der Form des glukonsauren „Kalzium-Sandoz" bewährt. Die Zuführung erfolgte parenteral, da die orale Verabreichung genügender Mengen von gepulvertem „Kalzium-Sandoz" bei den Tieren Schwierigkeiten machte.

Zunächst haben wir die Behandlung mit glukonsaurem Kalzium angewandt bei Hunden, bei denen schon ein ausgesprochen tetanischer Zustand vorlag, und selbst wenn dieser schon mehrere Stunden bestanden hatte, gelang es — im akuten Anfall allerdings nur durch intravenöse Injektion — die Krämpfe zu unterdrücken und die Tiere am Leben zu erhalten. Diese Erfahrungen stimmen überein mit denen von Takeo (Amer. J. of Phys. 70, 524, 1924), der auch bei parenteraler Applikation von Kalziumsalzen sofortiges Abklingen schwerster Tetaniesymptome sah. Wir sind dann dazu übergegangen, das glukonsaure Kalzium schon prophylaktisch zu geben; den Hunden wurden deshalb vom Tage der Thyreoidektomie an 3mal täglich 10 ccm „Kalzium-Sandoz" intramuskulär injiziert, und es gelang damit, den Ausbruch schwerer tetanischer Symptome völlig zu verhindern.

Nekrosen wurden, obgleich die Tiere Tage und Wochen intramuskulär injiziert wurden, weder bei der täglichen Injektion kleiner, noch bei der einmaligen Injektion größerer Dosen (50 ccm) beobachtet. (Anschr. d. Verf.: Berlin NW 40, Roonstr. 1.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg.
(Direktor: Geh.-Rat Menge.)

Zur Aetiologie, Häufigkeit und Behandlung der Uteruskarzinome.

(Beiträge zur Karzinomstatistik 1913—1924.)

Von Dr. Franz-Georg Dietel, Assistenzarzt, und Irene Steffan-Eisen, cand. med.

(Schluß.)

Es sei nun eingegangen auf den

3. Einfluß der Lebenshaltung auf den Bestrahlungserfolg, eine Frage, die innige Beziehungen zu der eben behandelten hat.

Bei den sozial besser gestellten Schichten konnten wesentlich bessere Leistungsziffern erzielt werden. Trennen wir das Gesamtmaterial von diesem Gesichtspunkt aus in 2 Gruppen (I = Privat, II = Allgemeinstation), so kommen wir zu folgenden Zahlen:

	I	II
Operabilität	58,8%	39,2%
Absolute Leistungsziffer	43,8%	20,3%
Relative Leistungsziffer für operable Karzinome	64,3%	35,9%
Relative Leistungsziffer für inoperable Karzinome	15,0%	10,1%

Diese Zusammenstellung bezieht sich nur auf die Kollumkarzinome, bei den Korpuskarzinomen war kein nennenswerter Unterschied vorhanden, so daß sich ein näheres Eingehen darauf erübrigt.

Auffallend ist zunächst die weit bessere Operabiltätsziffer der Gruppe I, welche leicht erklärlich ist, jedoch nicht für die große Verschiedenheit der Erfolgsziffern verantwortlich gemacht werden kann, da diese auch in der relativen Leistungsziffer für operable Karzinome deutlich zum Ausdruck kommt. Die hier erhobenen auffallenden Unterschiede stellen keine außergewöhnliche Einzelbeobachtung der Heidelberger Frauenklinik dar, sondern sind schon in ganz übereinstimmender Weise von anderer Seite erhoben worden. So berichtet Wintz [12], daß von Gruppe I 48 Proz., von Gruppe II nur 15 Proz. geheilt geblieben sind, während Voltz [1] die entsprechenden absoluten Leistungsziffern mit 33,0 Proz. und 15,0 Proz. angibt, wenn man die Berechnung nach unserer Einteilung in nur 2 Gruppen anstellt. — Der Grund für das differente Verhalten der beiden Gruppen gegenüber der Strahlenbehandlung ist schwer zu ermitteln. Auf eine Feststellung sei hier hingewiesen, die in dieser Frage von großem Interesse ist: Hofmeier [10] und Theilhaber [9] konnten nachweisen, daß die ärmeren Bevölkerungsschichten häufiger von Uteruskarzinom befallen werden als Frauen in besserer sozialer Lage. Hofmeier hatte unter den Ambulanzfällen 3,6 Proz., unter den Privatkranken 2,1 Proz. Frauen mit Uteruskarzinom. In voller Uebereinstimmung hiermit gibt Theilhaber folgende Tabelle an, die er aus den Sterbefällen des Landes Bayern im Jahre 1908 ermittelt hat. Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß er alle unsicheren Fälle aus der Aufstellung ausgeschlossen hat, wonach ihm noch 667 Fälle zur Verwertung übrig blieben. Von 100 Uteruskarzinomen, die in Bayern im Jahre 1908 starben, entfielen:

auf die Wohlhabenden	7 Proz.
„ den Mittelstand	7 Proz.
„ Bauern und Handwerker	14 Proz.
„ die Arbeiter	72 Proz.

Wenn man nun wirklich berücksichtigt, daß ein verhältnismäßig größerer Teil der besser situierten Frauen durch glückliche und frühzeitige Operation dem Tode entronnen sein mag, als dies bei den Arbeiterfrauen der Fall ist, so kann das doch nicht allein den ungeheuren Unterschied in der Sterblichkeit an Karzinom erklären, wobei noch zu bedenken ist, daß die Behandlung im Jahre 1908 noch weit weniger Erfolge zu verzeichnen hatte, als heutzutage. Es geht also aus der Zusammenstellung das Vorherrschen des Uteruskarzinoms in den ärmeren Bevölkerungsschichten deutlich hervor. Zu gleichen Ergebnissen sind Voltz und Kauffmann gekommen.

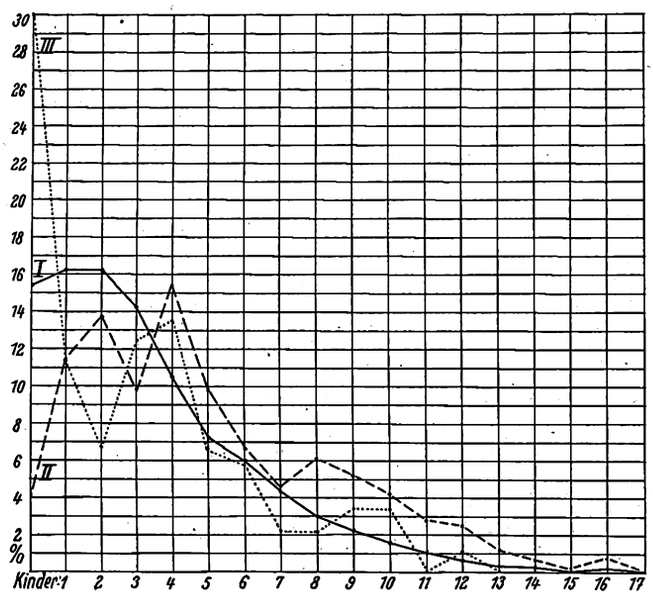
Auch wir haben diese interessante Frage einer Prüfung unterzogen und an ca. 18000 Fällen der Jahre 1912—1929 ermittelt, daß unter den klinisch behandelten Frauen der Privatstation (unter Ausschluß der geburtshilflichen Fälle) 3,9 Proz., unter denen der Allgemeinstation aber 6,2 Proz. mit Uteruskarzinom waren. Sucht man nach einer Erklärung für diese in voller Uebereinstimmung mit anderen Autoren festgestellte Tatsache, so verdient eine Frage besondere Berücksichtigung:

4. Der Einfluß der Geburtenzahl auf die Entstehung der Uteruskarzinome, da es bekannt ist, daß die Fertilität in den ärmeren Bevölkerungsschichten größer ist als bei den wohlhabenden Familien. Zunächst sei das am Gesamtmaterial gefundene Ergebnis mitgeteilt, welches in nachstehenden Kurven wiedergegeben ist.

Sie wurden folgendermaßen gewonnen: An etwa 6000 Kranken, welche in den Jahren 1913—24 die Ambulanz aus irgendwelchem Grunde aufsuchten, wurde festgestellt, wieviele 1, 2 usw. Geburten hinter sich hatten und dies in Prozente umgerechnet. Das Ergebnis ist in Kurve I dargestellt. Diese Errechnungsweise ergibt, vor allem in Anbetracht der kleinen Zahl und mit Rücksicht darauf, daß es sich um Frauen handelte, die es nötig hatten, eine gynäkologische Sprechstunde aufzusuchen, nur einen Näherungswert. Leider existiert aber keine behördliche Feststellung, wieviel Kinder eine Frau in Deutschland durchschnittlich hat, und eine Vergleichszahl zu dem Kinder-

Digitized by Google

reichtum der Karzinomkranken war unbedingt erforderlich. Die als Durchschnitt erhaltene Kinderzahl ist vielleicht etwas zu niedrig, auf die Gründe, die z. T. schon angedeutet sind, soll nicht näher eingegangen werden.



Kurve 4.

Es ist überraschend, wie die 3 Kurven auseinandergehen. Während eine auffallend große Zahl von Korpuskarzinomkranken III kein Kind hatte, liegt der Gipfel der Kollumkarzinomkurve II bei 4 Kindern, wo allerdings auch die Kurve der Korpuskarzinome nochmals einen bedeutenden Anstieg zeigt, wenn er auch hinter ihren Höhepunkt weit zurückbleibt. Die Erhebung der Kollumkarzinome bei 2 Kindern ist zweifellos lediglich dadurch bedingt, daß eben die meisten Frauen 2 Kinder haben, wie aus der „Durchschnittskurve" I hervorgeht. Bemerkenswert ist aber, daß die Kurve der Korpuskarzinome hier gerade wieder einen auffallend tiefen Stand erreicht.

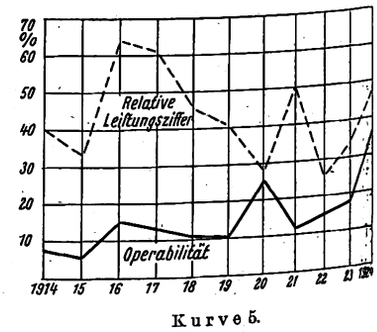
Diese Feststellungen rechtfertigen wohl die Behauptung, daß eine Frau, die viele Geburten hinter sich hat, besonders für ein Kollumkarzinom disponiert ist, dafür hat sie aber Aussicht, von einem Korpuskarzinom verschont zu bleiben. Hegar hat einmal gesagt: „Die karzinomgezeichnete Frau entgeht als Nullipara dem frühzeitig auftretenden Kollumkarzinom und wird dann in den Wechseljahren oder als Matrone an einem Korpuskarzinom erkranken." Er hat mit diesen Worten nicht nur den Einfluß der Geburtenzahl gekennzeichnet, sondern auch den des Alters auf Kollum- und Korpuskarzinom, wie wir ihn gefunden haben, einschließlich der Verschiebung der Altersgrenze beim Korpuskarzinom um volle 10 Jahre nach oben, Erscheinungen, die jetzt an einem großen gesammelten Material bestätigt worden sind.

Alle Statistiker, welche sich mit der speziellen Frage des Zusammenhanges zwischen Geburtenzahl und Uteruskarzinom befaßt haben, stimmen dahin überein, daß an Kollumkarzinom nur etwa 5—8 Proz. Nulliparae erkranken, so Hofmeier [10], Gusserow [11], Theilhaber [9] u. a. Gusserow hat z. B. errechnet, daß auf jede Frau mit Kollumkarzinom 4—5 Geburten kommen, während eine Frau in Deutschland durchschnittlich 3—4 Kinder habe. Wir haben aus unserem Material für eine Kranke mit Kollumkarzinom 5,1 Kinder errechnet, für Korpuskarzinom 2,9, als allgemeine Fertilität 3,6 Kinder. Hier ist aber zu bedenken, daß die Veröffentlichung von Gusserow aus dem Jahre 1886 stammt, und daß sich demgegenüber an unserem Material schon der Einfluß des Geburtenrückgangs bemerkbar gemacht haben müßte. Um so beweisender ist, den Einfluß der Geburtenzahl auf das Kollumkarzinom betreffend, unsere Feststellung, daß auch jetzt noch auf die Kollumkarzinomkranke durchschnittlich 5,1 Kinder kommen. —

Es wurde oben erwähnt, daß von 1912—1929 unter den Kranken der Privatstation 3,9 Proz., unter denen der Allgemeinstation aber 6,2 Proz. mit Uteruskarzinom waren. Besteht hier ein Zusammenhang mit der Geburtenzahl und eine der eben gefundenen analoge Verteilung auf Kollum- und Korpuskarzinome? Die Frauen der Privatstation hatten durchschnittlich 2,6, die der Allgemeinstation 5,1mal geboren. Dementsprechend machten die Korpuskarzinome bei der ersten Gruppe 40,0 Proz., bei der zweiten aber nur 15,2 Proz. aller Uteruskarzinome aus. Die an Kollumkarzinom erkrankten Privatkranken hatten durchschnittlich 2,9 die mit Korpuskarzinom 2,1 Kinder, während die entsprechenden Zahlen für die Frauen der Allgemeinstation 5,4 und 3,3 sind.

Aus alledem geht einwandfrei hervor, daß die bekannte hohe Fertilität der ärmeren Bevölkerungsschichten einen wesentlichen Einfluß auf die Häufigkeit der Karzinome überhaupt und das Vorherrschen des Kollumkarzinoms gegenüber dem Korpuskarzinom bei wohlhabenderen Frauen ausüben muß. Ob sie allein die große Differenz in der Häufigkeit des Gebärmutterkrebses bei Reich und Arm erklärt, ist schwer zu sagen, es können sehr wohl noch andere Faktoren eine Rolle spielen. Wenn man überlegt, daß Frauen in günstigen Lebensverhältnissen besser auf die Bestrahlung reagieren, so ist doch der Gedanke naheliegend, daß auch für die Entstehung des Karzinoms als solche, Ernährung und Körperpflege einen mitbestimmenden Einfluß haben, und zwar in dem Sinne, daß ausreichende Kost und Sauberkeit, vielleicht auch das Vermeiden dauernder Ueberarbeitung, ein Karzinom hintanhalten. Der früher erwähnte Rückgang der Karzinomfrequenz in den Kriegs- und Inflationszeiten bei ärmeren Leuten wäre dann freilich folgerichtig nicht auf Einflüsse der eigenartigen, aber schlechten Ernährung in den entsprechenden Jahren, sondern mehr auf äußere Gründe zu beziehen, wie sie früher ausführlich beleuchtet wurden, also besonders schlechte Abkömmlichkeit der Mütter aus den Familien, finanzielle Schwierigkeiten usw. Die von Vogt und Pfleiderer bei der Frequenzfrage angeschnittene Ernährungs- und Vitamintheorie hat gegenüber dieser Erklärung etwas Gesuchtes und Gezwungenes.

Das Problem, ob die Lebenshaltung für die Entstehung eines Karzinoms überhaupt oder dessen Heilung nach Bestrahlung in Betracht zu ziehen sei, ist von großer praktischer Bedeutung, einmal für die Nachbehandlung, ferner, weil man jetzt immer mehr das Karzinom nicht als lokale Veränderung, sondern als Allgemeinerkrankung des ganzen Organismus anzusehen geneigt ist. Ein Weg, es zu lösen, die Gegenüberstellung der Erfolgsziffern in den einzelnen Jahren, ist leider dadurch etwas ungangbar gemacht, daß die Zeiten der sogenannten Massenexperimente, Krieg und Inflation, zusammenfallen mit den unruhigsten Zeiten in der Entwicklung der Strahlenbehandlung als solcher. Sie muß den Einfluß der Lebenshaltung weitgehend verwischt haben, denn alle Therapeuten sind sich darüber einig, daß Dosierung, Anordnung der Präparate und deren Konzentration von ausschlaggebender Bedeutung für den Erfolg sind. Um so wichtiger ist das Ergebnis einer Gegenüberstellung der Zahl der operablen Kollumkarzinome und ihrer relativen Leistungsziffern in den Jahren 1914—1924 (bei den inoperablen Kollumkarzinomen waren die Erfolge fast gleichmäßig schlecht).



Kurve 5.

Man sieht in den Jahren 1916 bis 1920 einen stetigen enormen Abfall der Leistungsziffer, welcher zu einer gewissen Abnahme der Operabilität als solcher, die sich von 1919 auf 1920 sogar stark gehoben hat, in keinem Verhältnis steht. Da man nicht annehmen kann, daß sich die Methodik in den betreffenden Jahren dauernd verschlechtert hat, eher das Gegenteil, so kann nur der Krieg mit all seinen üblen Erscheinungen dafür verantwortlich gemacht werden. Dieser nachteilige Einfluß hat sich offensichtlich noch bis 2 Jahre nach Beendigung des Krieges geltend gemacht. Der zweite Tiefstand der Kurve in den Inflationsjahren kommt nicht so deutlich zum Ausdruck, hieran mögen großenteils die Aenderungen der Bestrahlungsbedingungen schuld sein. Immerhin wurde 1924 noch kein besseres Resultat erzielt als 1918. Die schlechten Erfolge 1914 und 1915 sind wohl ausschließlich darauf zurückzuführen, daß sie aus den ersten 2 Jahren der reinen Strahlentherapie der Uteruskarzinome stammen.

Kurz zusammengefaßt ergibt sich folgendes: Der von einigen Autoren geführte Nachweis, daß wohlhabende

Digitized by Google

Frauen viel seltener an Uteruskarzinom erkranken als sozial schlechter gestellte, wurde von uns bestätigt. Da nachzuweisen war, daß eine große Geburtenzahl die Entstehung wenigstens eines Kollumkarzinoms begünstigt, muß angenommen werden, daß die Differenz z. T. auf die größere Fertilität der ärmeren Bevölkerungsschichten zurückzuführen ist. Anderseits stimmt aber mit der Seltenheit des Karzinoms bei wohlhabenden Frauen die Tatsache überein, daß bei ihnen allgemein bessere Leistungsziffern durch die Bestrahlung erzielt wurden. Da wir schließlich noch feststellen konnten, daß während der Kriegsjahre bis 1920 die relativen Leistungsziffern für operable Kollumkarzinome dauernd absanken und auch in den Jahren 1922 und 1923 noch sehr tief blieben, müssen wir mit ziemlicher Sicherheit annehmen, daß schlechte Lebensverhältnisse das Bestrahlungsresultat stark im negativen Sinne beeinflussen und wohl auch der Entstehung eines Karzinoms Vorschub leisten.

Unabhängig davon ist das Sinken der Frequenz in den betreffenden Jahren zu beurteilen. Es erklärt sich am zwanglosesten aus rein äußerlichen Gründen und nicht dadurch, daß infolge außergewöhnlich schlechter Ernährung die Karzinome seltener geworden seien. Das würde den oben beschriebenen Tatsachen und anderen Erfahrungen widersprechen.

Aus alledem ergibt sich die praktische Folgerung, an größeren Bestrahlungsinstituten Sonderstationen, evtl. mit Freibetten, zu schaffen, die den Einfluß der Ernährung, sei es in Bezug auf Güte oder andere Besonderheiten, auf die bestrahlten Karzinomkranken einer eingehenden Prüfung unterziehen und so versuchen, die Bestrahlungsresultate weiter verbessern zu helfen.

In Verbindung damit, daß es „mehr Brauch geworden ist, in eine Klinik zu gehen", wurde vorhin vermutet, daß das Volk mehr Sinn für Körperpflege und Hygiene bekommen hat. Wir wollen versuchen, diese Ansicht zu rechtfertigen durch Feststellung der

5. Operabilität bei den einzelnen Altersklassen.

Es waren operabel von den Frauen im Alter von

I	II	III	IV	V
25—35	36 - 45	46—55	56—65	über 65 Jahren
20 : 32 = 62,5 %	68 : 125 = 54,4 %	54 : 136 = 39,7 %	25 : 77 = 32,5 %	6 : 27 = 22,2 %

Die jüngeren Kranken kommen also ganz offensichtlich früher zum Arzt, weil sie nicht so geschämig sind, wie die älteren Frauen und sich mehr um die zeitgemäße, um nicht zu sagen moderne, Aufklärung kümmern. Obgleich der Erfolg der Aufklärungsarbeit von anderer Seite (Feldweg [4]) geleugnet wird, ist man besonders leicht geneigt, obige Behauptung aufzustellen, wenn man überlegt, daß Blutungen gerade ältere Frauen, die über die Wechseljahre hinaus sind, besonders beunruhigen müßten, denn sie sind doch in den weitaus meisten Fällen das erste Anzeichen für ein Uteruskarzinom. Die Operabilitätsziffer fällt aber kontinuierlich ab. Freilich werden jüngere Frauen auch noch mehr auf ihr Genitale achten aus begreiflichen sexuellen Gründen, sie werden besonders bestrebt sein, dem Mann nicht unästhetisch zu erscheinen. Außerdem machen die post coitum-Blutungen in sehr frühem Stadium auf Veränderungen, besonders an der Portio, aufmerksam. Die Differenz zwischen der Operabilität der Gruppen I + II und V mag deshalb besonders groß sein. Auffallend ist ferner der starke Abfall der Operabilitätsziffer von Gruppe II zu III. Hier muß erwogen werden, ob der Grund vielleicht darin su suchen ist, daß in den Wechseljahren die Frauen eher geneigt sind, unregelmäßige Blutungen auf die leichte Schulter zu nehmen, weil sie wissen, daß Störungen des Menstruationszyklus in jener Zeit nichts Außergewöhnliches und häufig Gutartiges darstellen.

Darauf, daß die Karzinome in höherem Alter viel öfter inoperabel gefunden werden, hat auch A. Mayer [5] hingewiesen. Er glaubt den Grund in größerer Bösartigkeit suchen zu müssen. Abgesehen davon, daß in der Literatur schon mehrfach in Bezug auf jede Art von Krebs die gegenteilige Ansicht vertreten worden ist, macht Kermauner [6] darauf aufmerksam, daß das Karzinom bei älteren Frauen symptomärmer verlaufen könne, eine Vermutung, die neuerdings von Alamanni [7] und Gaifami zahlenmäßig belegt und bestätigt wurde. Sie wiesen nach, daß sich bei 200 über 50 Jahre alten Frauen ein Kollumkarzinom in 60 Proz. der Fälle durch Blutungen, allermeist wechselnd mit Fluor, bemerkbar machte, während die übrigen 40 Proz. nur Fluor verschiedener Art hatten. Demgegenüber hatten von den Frauen, die noch nicht im Klimakterium waren, 74 Proz. Blutungen beobachtet. Diese Differenz ist auffallend, jedoch nicht groß genug, um allein die starke Abnahme der Operabilität mit steigendem Alter erklären zu können. — Es scheint nach alledem, daß die Aufklärungsarbeit doch auf fruchtbaren Boden fällt. —

6. Häufigkeit des Karzinoms nach Altersklassen.

Unter den Uteruskarzinomkranken waren alt

	25—35	36—45	46—55	56—65	66 Jahre und darüber
Kollumkarzinome	8,1 %	31,5 %	34,2 %	19,4 %	6,8 %
Korpuskarzinome	keine	7,7 %	34,1 %	40,6 %	17,6 %

Aus dieser Aufstellung ist dreierlei ersichtlich:

1. Das Kollumkarzinom tritt am häufigsten zwischen dem 45. und 55. Lebensjahr auf.

2. Beim Korpuskarzinom verschiebt sich dieser Zeitabschnitt um volle 10 Jahre nach oben.

3. Die Zeit zwischen 45 und 55 Jahren ungefähr wird mit Recht als „Karzinomalter" angesprochen, weil hier die Höchstzahl der Kollumkarzinome mit einer dem Maximum sehr nahen Zahl der Korpuskarzinome zusammentrifft.

Diese Beobachtungen sind schon mehrfach in der Literatur niedergelegt worden, vollkommen übereinstimmend mit unseren Ergebnissen. Kermauner [6] hat im Halban-Seitz 7262 Fälle von Gebärmutterkrebs nach Alter geordnet zusammengestellt und folgende Zahlenreihe erhalten:

Bis 20	20 - 30	30—40	40—50	50—60	60—70	über 70 Jahre
2 Fälle	3,6 %	24,7 %	36,7 %	23,8 %	8,1 %	3 %

Ferner betonen in Uebereinstimmung mit unseren Ergebnissen Lahm [8] und Theilhaber [9], daß das Korpuskarzinom etwa 5—10 Jahre später als das Kollumkarzinom in Erscheinung tritt.

7. Einfluß des Alters auf den Bestrahlungserfolg.

Bei Prüfung der Frage, ob das Alter einen bestimmenden Einfluß auf den Bestrahlungserfolg hat, sind wir zu überraschenden Feststellungen gekommen. Da auch Voltz [1[diese Frage erörtert hat, sollen seine Zahlen zum Vergleich später angeführt werden.

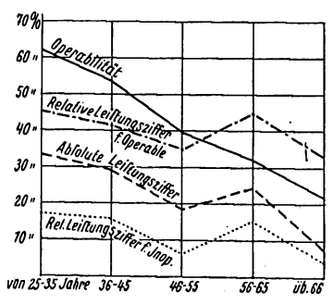
A. Kollumkarzinome.

Es wurden geheilt Frauen im Alter von:

	25—35	36—45	46—55	56—65	66 J. und darüber
Operable Fälle	45,0 %	41.2 %	35,2 %	45,0 %	33,3 %
Inoperable Fälle	16,7 %	15,9 %	6,1 %	15,4 %	4,5 %
Absolute Leistungsziffer	34,4 %	29,6 %	18,4 %	24,6 %	7,4 %

Diese absolute Uebereinstimmung könnte darauf zurückgeführt werden, daß die Höhe der Erfolgsziffern durch jene der Operabilität bedingt ist. Wir hatten aber schon früher erwähnt, daß die Operabilität mit steigendem Alter abnimmt. Besonders eindrucksvoll kommen die eben dargelegten Feststellungen in einer graphischen Zeichnung zum Ausdruck:

Die Abnahme der Operabilität mit zunehmendem Alter macht einen gewissen Einfluß auf die Erfolgskurven bemerkbar, sie kann aber nicht allein die fast parallelen Schwankungen der 3 Linien hervorgerufen haben. Besonders auffallend ist der Tiefstand aller 3 Kurven zur Zeit des Klimakteriums, also in dem Lebensalter, in welchem auch die höchste prozentuale Erkrankungsziffer an Kollumkarzinom festgestellt wurde. Welcher Faktor hier noch im Spiele ist, kann man vorläufig nicht sagen, um so weniger, als Voltz [1] bei Bearbeitung der zur Erörterung stehenden Frage zu anderen Ergebnissen gekommen ist. Wir stellen hier die absoluten Leistungsziffern von Heidelberg und München gegenüber, errechnet nach Altersklassen:



Kurve 6.

	25—35	36—45	46—55	56—65	66 Jahre und älter
Heidelberg	34,4 %	29,6 %	18,4 %	24,6 %	7,4 %
München	10,9 %	16,8 %	17,0 %	19,0 %	13,5 %

Die Münchner Ergebnisse sind also von den unseren eigentlich grundverschieden: München hat etwa dort, wo wir die besten Resul-

Digitized by Google

tate haben, die schlechtesten und umgekehrt. Als Gründe für das verschiedene Verhalten kommen vorläufig 2 Gesichtspunkte in Frage: Entweder ist die dem Münchener Material eigene Schwankung durch die Operabilitätsziffern, welche aber nicht speziell für die Altersklassen errechnet bekanntgegeben worden sind, bedingt, oder die Ursache ist darin zu suchen, daß in München vorwiegend mit Röntgen und zweizeitig in größerem Abstand, in Heidelberg aber einzeitig und fast ausschließlich mit Radium bestrahlt wurde. Von Einfluß könnte auch die in München angewandte Hypophysenbestrahlung sein.

B. Korpuskarzinome.

Es wurden geheilt im Alter von

36—45	46—55	56—65	66 Jahren und darüber	
71,4%	35,5%	24,3%	17,7%	der Frauen

Da unter 92 bestrahlten Korpuskarzinomen nur 8 inoperable sind, kann die Operabilität hier keine besondere Rolle spielen und sie wurde deshalb nicht angeführt.

Wir finden, daß bei dieser Art von Karzinom die Aussicht auf Heilung mit zunehmendem Alter sinkt, was keine Besonderheit bedeuten würde, wenn die Verhältnisse beim Kollumkarzinom nicht, wie früher gezeigt wurde, wesentlich anders lägen. — Es sind hier offenbar noch Faktoren im Spiele, welche unsern Gedankengängen ferner liegen, die aber vielleicht mit Hilfe eines größeren, in gleicher Weise verarbeiteten Materials ergründet werden können.

8. Behandlungsdauer und Kostenfrage.

Unter den nicht unbedingt zu einer Statistik der Erfolge gehörenden Fragen war es noch von Interesse, zu erfahren, auf wie viele Tage sich der Aufenthalt unserer Kranken in der Klinik durchschnittlich erstreckte. Er betrug in den Jahren 1914—1924 11,5 Tage, vom Tage der Radiumeinlage ab gerechnet. Für operativ behandelte Kranke darf man wohl einen Durchschnittsaufenthalt von mindestens 25 Tagen annehmen. Abgesehen von dem geringeren Kostenaufwand ist es im allgemeinen zweifellos ein Gewinn, wenn die Frauen so früh wie möglich in die Familie zurückkehren und, wenn auch nicht voll leistungsfähig, immer einmal „nach dem Rechten sehen" können. Wenn es erlaubt ist, einen vergleichenden Kostenüberschlag für operative und Strahlentherapie zu machen, so würde sich etwa folgendes ergeben:

Operation		Bestrahlung	
25 Tage zu 5 RM	125 RM	12 Tage	60 RM
Operationsaufwand	10 RM	Zinsanteil	50 RM
	135 RM		110 RM

Wir haben für diese Berechnung eine Durchschnittszahl von 50 Kranken pro Jahr angenommen, einen Radiumbestand für 50 000 M. (ca. 200 mgEl) bei 5proz. Verzinsung. Radium und auch Mesothor sind praktisch wertbeständig. Die Bestrahlung bringt also, abgesehen von anderen, hier nicht zu erörternden, wirtschaftliche und soziale Vorteile mit sich. —

Sollte sich allerdings in Zukunft herausstellen, daß durch besondere Ernährung oder Behandlung, vor allem nach der Bestrahlung, welche einen längeren Klinikaufenthalt notwendig macht und im vorigen Abschnitt gestreift wurde, eine Steigerung der Erfolgsziffern zu erreichen wäre, so würde ein weitgehender Ausgleich in den eben behandelten Fragen zwischen Operation und Bestrahlung eintreten. Dann wäre es aber auch so weit, daß die Bestrahlungserfolge die operativ erreichbaren ganz einwandfrei überträfen, was eine Abkehr von den eingreifenden Operationsverfahren in allen Kliniken zur Folge haben müßte. Die Aussichten darauf sind jetzt schon sehr gute.

Literatur:

1. Voltz, F.: Die Strahlenbehandlung der weiblichen Genitalkarzinome, S. 14. Urban & Schwarzenberg, 1930. — 2. Zbl. Gynäk., 1930, VI, S. 363. — 3. Pfleiderer: Münch. med. Wschr. 1930, III, S. 97. — 4. Feldweg: Zbl. Gynäk. 1930, XIII, S. 780. — 5. Mayer, A.: Münch. med. Wschr. 1921, S. 168. — 6. Kermauner, F.: In Halban-Seitz, IV, S. 775. — 7. Alamanni, R.: Riv. ital. Ginec. 1928, VII, S. 577, zit. nach Zbl. Gynäk. 1930, XVI, S. 1006. — 8. Lahm, F.: In Halban-Seitz, IV, S. 690. — 9. Theilhaber, F.: Z. Krebsf. 1910, VIII, S. 474. — 10. Hofmeier, M.: Lehrbuch der Frauenheilkunde. — 11. Gusserow: Neubildungen des Uterus. Handbuch von Billroth-Lücke, 1886. — 12. Wintz: zit. n. Halban-Seitz, IV, S. 864.

Aus der Chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses München-Schwabing. (Chefarzt: Prof. Dr. R. Dax.)

Zervikale Dilatationsmethoden, zugleich ein Beitrag zur Abortbehandlung.

Von F. H. Bardenheuer.

Zur Dehnung der Cervix uteri sind je nach Art des therapeutischen Eingriffes verschiedene Techniken üblich. Gebräuchlich sind Metalldilatatorien, Quellstifte, Tamponade, Metreurynter, operative Erweiterungsverfahren durch Muttermunds bzw. Zervixinzision, digitale Dehnung, Fruchtkörper. Aus dieser Aufzählung ist bereits ersichtlich, daß grundsätzlich zu unterscheiden ist, ob es sich um Dilatation außerhalb der Schwangerschaft, in frühen Schwangerschaftsmonaten oder am Ende der Gravidität handelt. Im Rahmen dieser Zusammenstellung soll in der Hauptsache die Zervixdilatation bei Behandlung von Aborten und Frühgeburten besprochen werden.

Klinische Methoden und die der Praktiker sind gerade auf diesem Gebiete nicht stets die gleichen. Bei der außerklinischen Abortbehandlung hat sich im allgemeinen immer noch die Scheidentamponade bewährt. Ihr Nachteil liegt darin, daß es häufig durch den hinter der Tamponade gestauten Uterusinhalt zur Zersetzung und Infektion kommt. Dies ist mit Grund, weshalb die Tamponade nie länger als 12 Stunden liegen bleiben darf und niemals erneuert werden soll. Unter klinischen Verhältnissen wird man meist auf die Tamponade als ein zervixdilatierendes und wehenerregendes Mittel verzichten.

Anders verhält es sich mit den Quellstiften. Auch auf unserer Abteilung wurde vielfach bei Aborten, wenn die Ausräumung nicht in einer Sitzung erledigt werden konnte, davon Gebrauch gemacht. Ferner fand die Laminaria Anwendung bei Einleitung des künstlichen Abortus.

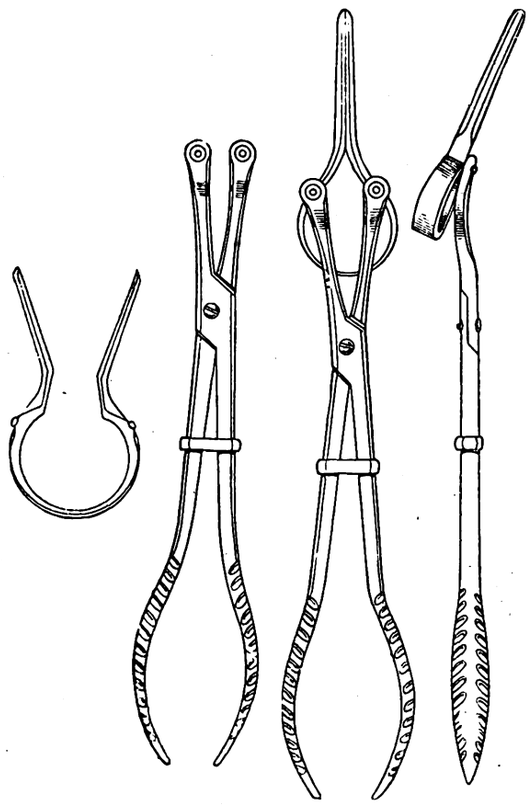
Die Erweiterung des Gebärmutterhalskanals geht bei der Laminariaanwendung schonend vonstatten. Zweckmäßigerweise legt man — nach vorheriger Dilatation mit Metalldilatatorien bis auf 5—7 mm — mehrere dünne Stifte nebeneinander ein. Bei einem einzigen entsprechend dicken Stifte quillt sonst das über den inneren Muttermund ins Uteruskavum hineinragende Ende derart, daß eine Entfernung des Stiftes Schwierigkeiten bereiten kann. Nachteil der Quellstiftdehnung ist seine zweifelhafte Keimfreimachung sowie, daß öfters mehrere Sitzungen erforderlich sind. Einem weiteren Nachteile (Abriegelung der Uterushöhle und Stauung ihres Inhaltes, einhergehend mit Zersetzung, Temperaturanstieg) versuchte man durch hohle Laminariastifte zu begegnen. Deren Bohrung ist jedoch so gering, daß eine wirksame Drainage nicht gewährleistet scheint. Um vollständige Erweiterung bis auf Fingerdurchgängigkeit zu erzielen, muß fast regelmäßig noch unmittelbar vor der Ausräumung eine Dilatation mit Hegar, Schroeder oder Jolly vorgenommen werden, die sich allerdings jetzt leicht erreichen läßt.

Vor einiger Zeit erschien nun eine kurze Abhandlung von Wolff [1] betitelt „Zur Ehrenrettung des Metranoikters". Es handelt sich um ein Instrument, das durch Federspannung eine rasche Erweiterung des Zervikalkanals bis auf Fingerdurchgängigkeit bewerkstelligt. Der Metranoikter wurde von Schatz [2] vor 50 Jahren bereits angegeben, wurde dann mehrfach wieder aus der Vergessenheit hervorgeholt, um ihr fast ebenso schnell wieder anheimzufallen. Hieraus könnte man den Eindruck gewinnen, daß dieses Instrument nicht wert sei, Bestandteil des ärztlichen Instrumentenschrankes zu werden. Diese Ansicht würde ich für verfehlt halten. Ich erblicke vielmehr den Grund dafür, daß sich der Metranoikter nicht durchsetzen konnte, darin, daß die verschiedenen ihn empfehlenden Veröffentlichungen [1—5] sämtlich nur in den gynäkologisch-geburtshilflichen Fachzeitschriften erschienen sind und dadurch dem größten

Digitized by Google

Teile medizinischer Praktiker vorenthalten blieben. Die Vorteile des Metranoikters als einem Dilatationsinstrument schienen nach dem Studium obenerwähnter Veröffentlichungen so einleuchtend, daß wir uns zu einer Nachprüfung entschlossen. Im folgenden sind unsere Erfahrungen und Ergebnisse der kritischen Nachprüfung niedergelegt.

Der Metranoikter wurde von uns in bisher 42 Fällen angewandt, und zwar 25mal bei Aborten, 5mal bei Interruptio und 12mal bei Dysmenorrhoe bzw. Probeaustastung des Uterus.



Metranoikter (entspannt) und Einführungsinstrument sowie Aufsicht und seitliche Ansicht des einlegungsbereiten Metranoikters. (Sanitätshaus Richard Woelk, Greifswald. Pr. 37 M.)

Das Instrumentarium besteht aus einem median gespaltenen, 55 mm langen und 5 mm dicken Stahlstift. An einem Ende sind die Stahlstifthälften durch eine kräftige Feder verbunden. Durch diese Stahlfeder wird bei geschlossener Stellung des Instrumentes den Stiften (Branchen, die intrazervikal zu liegen kommen) eine Spannkraft von 3—5 kg — je nach Stärke der Feder — erteilt. In geöffnetem Zustande sind die freien Enden der Branchen ca. 5 cm voneinander entfernt. Mit Hilfe eines besonderen Einführungsinstrumentes wird der Metranoikter gefaßt und werden dessen Branchen durch Druck geschlossen: der Metranoikter ist zur Einlage bereit!

Es ist zweckmäßig, ein ziemlich flaches, breites und kurzes hinteres Scheidenspekulum zu verwenden. Eine Muttermundsfaßzange hakt die vordere Muttermundslippe an; folgt Reinigen der Portio und Desinfektion des Zervikalkanals durch kräftiges Auswischen mittels Wattestäbchen, die mit 1proz. Sublimatlösung getränkt sind. Falls nötig, wird erst noch der Halskanal mit Metalldilatatoren bis auf 5 mm erweitert. Durch kräftigen Zug an der Portio wird dem Uterus eine Streckstellung verliehen, damit etwaige Verletzungen der vorderen oder hinteren Uteruswand beim Einführen des Instrumentes vermieden werden. Wenn die Stahlfeder des Metranoikters am äußeren Muttermund anstößt, lockert man langsam die Einführungszange, ohne jedoch einerseits mit dem Zuge an der Muttermundsfaßzange und mit Gegendruck der Ringfeder gegen die Portio anderseits nachzulassen. Die Spreizwirkung soll langsam einsetzen; ist sie voll entfaltet, dann kann das Einführungsinstrument abgenommen werden, während die Ringfeder über den Damm hinweg in die Scheide geleitet wird, und zwar unter Druck gegen die Ringfeder in Richtung von unten nach oben schräg gegen die Bauchdecken zu. Auf diese Weise kommt die Spannfeder mit ihrer Basis auf die scheidennahe Wand des Mastdarms zu liegen. Hierdurch wird auch ein Herausgleiten des Metranoikters, ein Vorgang, der bei Nulliparen evtl. mal vorkommen könnte, der sich aber bei richtiger Technik stets vermeiden läßt, verhindert. Wir geben vor diesem kleinen Eingriff meist 0,02 ccm Laudanon. Narkose war nie erforderlich.

Durch den Metranoikter werden nun reguläre Wehen unter starker Verkürzung der Zervix ausgelöst. In 6 bis 15 Stunden ist der Zervikalkanal von 5 mm bis auf gut Fingerdurchgängigkeit, oft für zwei Finger, erweitert. Bei eingelegtem Metranoikter ist — und dies ist einer der Hauptvorzüge gegenüber anderen Dilatationsverfahren, wie Tamponade, Quellstifte etc. — der kontinuierliche Abfluß von Uterusausscheidungen gesichert. Fanden wir doch mehr als einmal Föt oder Plazenta durch die Branchen des liegengebliebenen Metranoikters hindurch in die Scheide hineingeboren vor!

Die Herausnahme des Metranoikters gestaltet sich sehr einfach. Portio wird angehakt, der Metranoikter sodann mit Hilfe der Einführungszange herausgenommen. Verschiedentlich entfernten wir auch den Metranoikter durch Zug an der Ringfeder, ohne Schaden davon zu sehen, doch ist es wohl denkbar, daß hierbei der äußere Muttermund infolge der starken Federkraft einreißen könnte. Schonender ist es jedenfalls, sich der Zange bei der Herausnahme zu bedienen. Jetzt kann die digitale Austastung folgen. Fast gleichzeitig pflegen wir 1 ccm eines Hypophysenpräparates zu geben, nach beendeter Ausräumung oft noch 0,5—1,0 ccm Gynergen.

Nach Aborten und Abrasionen messen wir der Nachbehandlung mit Stypticis zwecks Verhütung von Komplikationen und zwecks schnellerer Rückbildung des Uterus besonderes Gewicht bei. Wir geben auf die Dauer von 3—5 Tagen täglich 2 mal ein Sekale-Exklud-Zäpfchen [6], die ausgezeichnet wirksam sind und die Injektionen überflüssig machen. Die Diät sei leicht, kochsalz- und flüssigkeitsarm unter Vermeidung von Obst und Konserven, mehr nach der azidotischen Seite hin [7].

In gleicher Weise wie bei Aborten ist der Metranoikter zur Einleitung des künstlichen Abortes und der Frühgeburt brauchbar, ja wir möchten in dieser Hinsicht seine Anwendung als die Methode der Wahl hinstellen. Partus bzw. Ausräumung folgte innerhalb 3½—16 Stunden nach der Einlage spontan bzw. manuell.

Zu guten Erfolgen verhalf uns der Metranoikter auch bei Behandlung der Dysmenorrhoe. Wir ließen ihn meist 5—12 Stunden liegen. Infolge der kontinuierlich wirkenden Spreizkraft der Branchen kommt es zu einer schonenderen und auch nachhaltigeren Dehnung des Halskanals im Gegensatz zu den bisher üblichen brüsken Dilatationsmethoden mit Metallstiften und Diszissionsmesser.

Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß der Metranoikter zur Vorbereitung der digitalen Probeaustastung des Uterus (z. B. bei Verdacht auf Karzinom, Myom, Polypen) sowie bei Vornahme der Hysteroskopie Anwendung finden kann.

Das ganze Verfahren sollte, ebensowenig wie z. B. die Laminariadilatation, ambulant durchgeführt werden, weil u. E. Bettruhe erforderlich ist. Gegen Anwendung des Metranoikters seitens des Praktikers im Privathause glauben wir dagegen keine Bedenken erheben zu müssen. Eine Nachprüfung dürfte der Methode neue Anhänger gewinnen.

Literaturangaben:

1. Wolff: Zbl. Gynäk. 1930, Nr. 11. — 2. Schatz: Arch. Gynäk. 1881. — 3. Daniel: Mschr. Geburtsh. 1903. — 4. Stephan: Arch. Gynäk. 116. — 5. Choulant: Inaug.-Diss., Greifswald 1920. — 6. Bardenheuer: Münch. med. Wschr. 1929, S. 1150. — 7. Bardenheuer: Münch. med. Wschr. 1929, S. 1205.

(Anschr. d. Verf.: München, Ruffinistr. 10.)

Aus der Universitäts-Hautklinik zu Königsberg Pr.
(Direktor: Prof. W. Scholtz.)

Ueber die Wirkungsweise der gebräuchlichsten Depilatorien.

(Eva-Krem, Taky-Krem, Auripigment, Beiersdorfs Depilatorium, Atrix, Dulmin.)

Von Leo Abramson, Assistent der Klinik.

In den letzten Jahren hat die Nachfrage des Publikums nach Enthaarungsmitteln außerordentlich zugenommen und es sind mehrere Depilationspasten, sogenannte Depilatorien, z. B. Eva-Krem, Taky-Krem u. a. auf den Markt gekommen,

Digitized by Google

von denen in den Prospekten behauptet wird, daß sie bedeutend besser und nachhaltiger wirken als Rasieren und bei längerer systematischer Anwendung zur dauernden Enthaarung ohne Schädigung der Haut führen sollen. Die Dauerdepilation soll dadurch zustande kommen, daß die Mittel tief in die Haarwurzel eindringen. Dadurch soll das Haar zunächst langsamer, schwächer und feiner nachwachsen und schließlich soll es meistens absterben. Diese Behauptung findet sich nicht nur in den Prospekten über die Depilatorien, sondern sie ist auch von Hartmann und Schramm in der Münch. med. Wschr. aufgestellt und nach Angabe der Autoren durch histologische Untersuchung begründet worden.

Fuchs, Hebra und Kaposi bevorzugten zur Behandlung der Hypertrichosis die Depilatorien gegenüber dem Rasieren, Fuchs empfiehlt in dem ältesten Lehrbuch der Hautkrankheiten (1840) [1] das Böttgersche Depilatorium, einen mit Schwefelwasserstoffgas gesättigten Brei von Aetzkalk. Es soll besser wirken, als das Rasieren, welches das Haarwachstum verstärken soll. Auch Hebra [2] und Kaposi [3] sind derselben Meinung. Hebra (1878) empfiehlt eine Paste, die von den Orientalen in den Bädern zur Entfernung der Barthaare angewendet wird. Nach ihm besteht diese Paste aus einem Gemisch von Operment (Auripigment, Schwefelarsen) und gelöstem Kalk. Diese wird als dicker Brei auf die zu enthaarende Stelle aufgetragen. Noch schneller wirken soll Schwefelkalzium. Nach seiner Meinung, der auch Kaposi beitritt, bleibt die Aetzwirkung der Paste nicht nur auf die Oberfläche der Haut beschränkt, sondern greift das Haar auch teilweise in der Tiefe der Follikel an. Deswegen sollen die Haare nicht so rasch nachwachsen, wie beim üblichen Rasieren. Die Wirkung der Paste soll etwa 2—3 Tage länger anhalten.

Die neueren Autoren sehen kaum einen Unterschied zwischen den Depilatorien und dem Rasieren. Sabouraud [4] tut sie kurz ab mit dem Ausdruck: „ils rasent". Derselben Meinung sind auch Ledermann [5], Lesser [6], Joseph [13], Audry und Durand [8], Besnier, Brock, Jacquet [9], sie fügen noch hinzu (wie auch Oppenheim [10], Riecke [11], Herxheimer [12] und Hardy [13]), daß sie die Haut reizen und entzünden und daß durch diese Entzündung ein vermehrtes Haarwachstum, insbesondere ein Nachwuchs stärkerer Haare zustande kommen kann. Auch Nobl [14] in seiner größeren Abhandlung über „Erfahrungen über kosmetische Enthaarungsmethoden" 1924 äußert sich in demselben Sinne.

Auf Veranlassung von Herrn Prof. Scholtz habe ich durch systematische Untersuchungen an Tier und Mensch festzustellen versucht, in welcher Weise einige der wichtigsten Depilatorien wirken und ob die Angabe in den Prospekten von den Enthaarungsmitteln Eva- und Taky-Krem und in dem schon erwähnten Artikel von Hartmann und Schramm zu Recht bestehen.

Hartmann und Schramm benutzten zu ihren Versuchen ein Erdalkalsulfid, „Eva-Krem" genannt. Nach Epilationen mit diesem Krem soll nach diesen Autoren das Haar erst nach 7—10 Tagen zu wachsen beginnen. Die Wirkung soll sich in die Tiefe erstrecken. Bei wiederholter Anwendung an derselben Stelle soll der Haarwuchs immer spärlicher, die „kahlen Zeiten" immer länger werden, um schließlich in eine dauernde Haarlosigkeit überzugehen. In den exzidierten Hautstückchen einer epilierten Katze sahen sie die Haarkanäle bis zur Haarwurzel leer. Die Haarwurzel selbst soll Formveränderungen gezeigt haben. Das verzögerte Haarwachstum erklären sie durch Zerstörung des Haarschaftes bis zur Wurzel. Durch mehrmalige Anwendung des Krems soll auch die Wurzel zerstört werden. Dabei soll Eva-Krem auch bei empfindlicher Haut keinerlei Schädigungen hervorrufen, so daß es auch bei Dermatitiden verwendet werden könne.

Zu unseren eigenen Versuchen benutzten wir außer Eva-Krem noch Taky-Krem, Auripigment, Beiersdorfs Depilatorium, Atrix und Dulmin.

Zunächst suchten wir uns einen Einblick in die Wirkung dieser Depilatorien auf die Hornsubstanz, speziell die des Haares, zu verschaffen.

Die Lehrbücher der Pharmakologie weisen nur auf ihre „keratolytische" Wirkung hin, ohne auf die Ursache dieser Wirkung näher einzugehen. Ein Versuch, diese Wirkung in ihrem Wesen zu klären, ist von Pulewka [17] gemacht worden. Er kam zu dem Ergebnis, daß die Lösung von Hornsubstanz unter Einwirkung von Schwefelalkalien durch einen Quellungsvorgang eingeleitet wird. Nach seiner Meinung sind entscheidend für die Wirkung dieser Substanzen, die in der wässrigen Lösung gebildeten Sulfhydrationen. Die Wirkung der Sulfhydrationen kommt nur in alkalischer Lösung in Geltung.

Daß die Lösung der Haare mittels Enthaarungskrems durch einen Quellungsvorgang eingeleitet wird, konnte auch durch unsere Untersuchungen histologisch festgestellt werden. Die Methodik bestand darin, daß die zu untersuchenden Hornsubstanzen in Krem gelegt und nach 5—10—20 Minuten histologisch untersucht wurden. Es zeigte sich, daß wesentlich Haare angegriffen wurden. Dagegen wiesen die Hornschicht der normalen Haut, Nagelsubstanz, Psoriasis- und Ichthyosisschuppen kaum irgendwelche Veränderungen auf. Es ist danach wohl anzunehmen, daß die Quellung der Hornsubstanzen von den Keratinarten, aus denen sie bestehen, abhängig ist. Nach Unnas [18] Untersuchungen bestehen nämlich die verhornten Substanzen des menschlichen und tierischen Protoplasmas aus drei verschiedenen Keratinarten (a, b, c), die sich chemisch und färberisch unterscheiden.

Um die enthaarende Wirkung der Depilatorien klarzustellen, wurde eine Reihe von Versuchen an Tieren (Schwein, Kaninchen, Meerschwein) und an Menschen angestellt. Es wurden untersucht: Eva-Krem, Taky-Krem, Auripigment, Beiersdorfs Depilatorium, Atrix und Dulmin.

Folgende Fragen sollten beantwortet werden:

1. Besteht hinsichtlich des Haarnachwuchses ein Unterschied in der Wirkung der Depilatorien und des Rasierens?

2. Ist histologisch eine Wirkung der Depilatorien auf den intrakutanen Teil des Haares (Haarwurzel, Papille, Follikel) festzustellen?

3. Besteht ein Unterschied in der Wirkung der einzelnen Depilatorien?

4. Sind sie zu therapeutischen Zwecken zu verwenden?

Unsere Versuchsanordnung war derart, daß die Krems auf einer talergroßen Stelle einer Rückenseite des Versuchstieres zum Teil nur einmal, zum Teil mehrere Tage hintereinander, messerrückendick aufgetragen und nach 10 Minuten abgewaschen wurden, so daß völlige Enthaarung eintrat. Eine korrespondierende Stelle der anderen Rückenseite wurde nach Kurzschneiden der Haare vorsichtig mit scharfem Messer rasiert.

In dieser Weise wurden bei den Versuchstieren einige Stellen nur einmal, einige 10 Tage nacheinander täglich enthaart.

In einer zweiten Versuchsreihe wurde die Wirkung der verschiedenen Krems untereinander verglichen, indem auf der einen Seite der eine, auf der anderen Seite ein anderer Depilationskrem angewandt wurde.

Nun wurde beobachtet, wann das Wachstum an den enthaarten und rasierten Stellen begann und durch sorgfältige Messung festgestellt, welche Länge die Haare an den verschiedenen Stellen in den nächsten 2 Wochen erreichten. Dabei ergab sich, daß das Wachstum an sämtlichen Stellen, sowohl den einmal wie den mehrmals epilierten, als auch den rasierten Partien stets an allen Stellen zu gleicher Zeit, und zwar schon am nächsten Tage nach Aussetzen der Behandlung einsetzte und die Haare gleich rasch wuchsen, so daß sie nach 3, 8 und 14 Tagen an allen Stellen genau die gleiche Länge hatten. Pro Tag betrug das Wachstum an allen Stellen etwa 0,35 mm.

In einer weiteren Versuchsreihe wurde die Enthaarung, ganz wie das Hartmann und Schramm gemacht haben, mit den verschiedenen Krems am Tier und am Menschen wiederholt in Pausen von 3, 5 und 7 Tagen vorgenommen, um eine stärkere Reizung der Haut zu vermeiden. Auch hierbei trat der Nachwuchs in den Zeiten zwischen den einzelnen Enthaarungen sowie nach Beendigung derselben an den mit Depilatorien enthaarten Stellen ebenso rasch wie an den rasierten ein und betrug auch hier täglich durchschnittlich 0,35 mm.

Ganz entsprechende Versuche wurden dann auch beim

Digitized by Google

Menschen, meist am Kopf oder Oberschenkel, durchgeführt und ergaben ganz identische Resultate.

Ferner wurden aus den einmal und wiederholt mit Depilatorien behandelten Hautstellen, sowie den rasierten Hautstellen der Tiere Exzisionen vorgenommen und histologisch untersucht.

Alle Präparate ergaben vollkommen normalen Befund. Ueberall waren Haarpapille, Follikel und Wurzel vollkommen intakt. Die Haarwurzeln steckten in den Haarkanälen und reichten bis zum Niveau der Haut. Irgendwelche, durch wiederholtes Epilieren verursachte Veränderungen der Haut waren nicht zu erkennen.

Der gleiche Befund wurde auch an einer Stelle der menschlichen Kopfhaut erhoben, die 10 Tage lang täglich mit Eva-Krem enthaart worden war (s. unten).

Bei den Versuchen ergab sich, daß alle Depilatorien bei mehrmaliger Anwendung die Haut zu reizen begannen. Am stärksten war die Reizwirkung bei Beiersdorfs Depilatorium und Auripigment. Das erste Präparat hat aber den Vorzug, eine sichere Enthaarung, auch an Stellen, die mit dichten langen Haaren bedeckt sind, herbeizuführen, während bei den übrigen Depilatorien die Haare erst gekürzt werden müssen und dicke Barthaare überhaupt nur sehr schwer zu beseitigen sind.

Schließlich wurde untersucht, ob die Depilatorien zu therapeutischen Zwecken benutzt werden können, wie es von manchen Herstellern empfohlen wird, sei es direkt durch ihren Gehalt an Schwefel, sei es indirekt durch ihre depilatorische Wirkung. Es wäre ja immerhin möglich, daß die enthaarenden Substanzen in kranke, durch Pilzwucherung aufgelockerte Haare oder erkrankte Follikel tiefer einzudringen vermöchten und dadurch therapeutisch wertvolle Wirkungen entfalten könnten.

Einige Kinder mit oberflächlicher Kopftrichophytie wurden 10 Tage hintereinander mit Krem in der vorher schon beschriebenen Weise behandelt. Die am 10. Tag exzidierten Hautstückchen zeigten histologisch folgenden Befund:

Der intrakutane Teil des Haares, ebenso wie die Hornschicht der Haut blieben unverändert, die Haarwurzeln steckten in den Haarkanälen und reichten bis zum Niveau der Haut. In den erkrankten Herden konnte man reichlich Pilze nachweisen. Nach Aussetzen der Behandlung wuchs das Haar auch auf den erkrankten Partien in gewöhnlicher Weise.

Auch an einigen Fällen von Folliculitis barbae wurden Versuche mit diesen Mitteln angestellt. Manchmal gewann man den Eindruck, daß die einzelnen Pyodermien nach Behandlung mit den Depilatorien zurückgingen. Ein Auftreten neuer Effloreszenzen wurde dadurch jedoch nicht verhindert. Bei mehrmaliger Anwendung wurde die Haut so gereizt, daß ein Aussetzen der Depilation und Uebergang zur Salbenbehandlung notwendig war.

Zusammenfassung:

Die untersuchten Depilatorien wirken nicht auf den intrakutanen Teil des Haares. Ihre Wirkung auf den Haarschaft äußert sich in einem Quellungsvorgang, der nach 5—10 Minuten zu einem Brüchigwerden der Haare führt. Die Hornschicht wird bei der zur Enthaarung üblichen Anwendung zunächst nicht nachweisbar angegriffen und verändert; nach mehrmaliger Anwendung kommt es zur Entzündung und Ekzematisation der Haut. In ihrer Wirkung auf das Nachwachsen der Haare unterscheiden sich die Depilatorien nicht vom Rasieren. Untereinander bestehen geringe Unterschiede nur hinsichtlich der Reizwirkung auf die Haut, und zwar reizt am stärksten Beiersdorfs Depilatorium und Auripigment.

Ein vermehrtes Wachstum nach einmaligem, wie nach mehrmaligem Gebrauch konnte nicht festgestellt werden, insbesondere im Vergleich zum Rasieren.

Wegen der durch mehrmalige Anwendung dieser Mittel erfolgten Ekzematisation der Haut muß ihr Gebrauch zu therapeutischen Zwecken sehr eingeschränkt werden.

Ihre Anwendung kommt in Frage: 1. bei Enthaarung von Stellen, die Messer und Schere schwer zugänglich sind, z. B. Achselhöhle, 2. in beschränktem Maße bei Haut- und Haarkrankheiten, bei denen die Entfernung des Haares therapeutisch wünschenswert, aber Rasieren nicht zweckmäßig ist, z. B. bei Folliculitis barbae und capitis.

Auch bei Kopf- und Barttrichophytie hätten sie vielleicht vor Rasieren den Vorteil, daß eine Verschleppung von Pilzen und Reinfektion von Haaren sicherer vermieden wird. In beiden Fällen ist aber die Enthaarung meist ungenügend.

Literatur:

1. Fuchs, H.: Die krankhaften Veränderungen der Haut und ihrer Anhänge. — Die Lehrbücher: 2. Hebra. — 3. Kaposi. — 4. Sabouraeud. — 5. Ledermann. — 6. Lesser. — 7. Audry und Durand. — 8. Bessnier. — 9. Oppenheim. — 10. Riecke. — 11. Herxheimer. — 12. Hardy. — 13. Joseph: Beseitigung des Frauenbartes. Arch. Dermat., Bd. 123, S. 430. — 14. Nobl: Erfahrungen über kosmetische Enthaarungsmittel. Med. Klin. 1924, S. 371. — 15. Hartmann und Schramm: Erfahrungen mit dem neuen Enthaarungsmittel Eva-Krem. Münch. med. Wschr. 1928, S. 1416. — 16. Ellert und Jordan: Vergleich der bei der Hypertrichosis gebräuchlichsten Behandlungsmethoden. Med. rev. of rev. 6 S. 1924. — 17. Pulewka: Die hornlösende Wirkung der Schwefelalkalien. Hoppe-Seylers Z. physik. Chem., Bd. 146, S. 130 — 146. Jg. 1925. — 18. Unna, P.: Biochemie der Haut, S. 64.

Aerztliche Technik.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Rheydt. (Leitender Arzt: Dr. med. V. Stockhausen.)

Eine einfache Methode zur Transfusion von Blut, bzw. Infusion von Medikamenten.

Von V. Stockhausen.

Nach den erforderlichen Voruntersuchungen (Feststellung der Gruppenreaktion, Komplementbindungsreaktion) wird in ein steriles Meßgefäß soviel Natrium citricum gegeben, daß das Blutgemisch nachher etwa 0,2 Proz. enthält. In dieses Gefäß läßt man nun durch Aderlaß (weite Kanüle mit Schlauch armiert) das Blut des Spenders einfließen. Zur Transfusion selbst wird eine etwa 100—200 ccm fassende Spritze gebraucht, bei welcher Kolben und Kolbenstange in der Längsachse durchbohrt sind. Oben an der Kolbenstange, dicht unterhalb des Griffes, befindet sich ein Abschlußhahn. Eine möglichst weite Kanüle, die luftdicht in einen Schlauch von etwa 50 cm eingebunden ist, wird nun über den Konus der Spritze gezogen, der Hahn der Kolbenstange geschlossen und die Vene des Empfängers punktiert. Jetzt wird Empfängerblut mit der Spritze angesaugt, bis dieses im Spritzenzylinder erscheint. In diesem Augenblick öffnet man den Hahn der Kolbenstange und stellt somit Kommunikation mit der Außenwelt her und kann dadurch den Kolben ohne weiteres aus der Spritze entfernen, die nun als Irrigator gebraucht wird. In diesen Irrigator wird jetzt das Spenderblut in gewünschter Menge gegossen. Genügt die Blutmenge des einen Spenders nicht, so kann während des Einlaufens von einem zweiten Spender auf die gleiche Weise neues Blut gewonnen werden.

Neben dem Vorteil, daß ohne den geringsten Blutverlust in etwa 30 Minuten 1 Liter Blut transfundiert werden kann, ist noch zu erwähnen, daß Empfänger und Spender sich nicht in demselben Raum zu befinden brauchen. Jeder, der öfter Bluttransfusionen zu machen hat, wird erfahren haben, welche Nachteile das Zusammensein von Spender und Empfänger haben kann, da ja meist die Hergabe von Blut als eine besonders heroische Tat angesehen wird und der Empfänger um das Schicksal seines Retters oft sehr besorgt ist.

Es soll noch besonders hervorgehoben werden, daß das Vorhandensein einer Blutung, die nicht vollkommen und sicher beherrscht wird (Magenblutung), eine strenge Kontraindikation gegen die Verwendung von Zitratblut abgibt.

Digitized by Google

Die oben angegebene Methode ist jedoch nicht allein mit Vorteil bei Transfusionen anwendbar, ihr Anwendungsgebiet erstreckt sich auch auf die intravenöse Darreichung der Kontrastmittel zur Darstellung der Gallenblase und der Harnwege (Jodtetragnost, Uroselektan und Abrodil). Das Verfahren ist das gleiche, nur wird statt des Blutes das Kontrastmittel in die als Irrigator dienende Spritze gegossen.

Die Apparatur ist erhältlich bei der Firma Faschingbauer, M.-Gladbach, es ist eine abgeänderte Janetsche Spritze, deren Preis sich um 3,50 M. erhöht.

Therapeutische Mitteilungen.

Aus der Hess. Heilstätte für Nervenkranke in Gießen.
(Leiter: Med.-Rat Dr. Bausch.)

Behandlung von Nervenkranken mit Novo-Tropon.

Von Med.-Rat Dr. F. Hofmann.

Erfahrungsgemäß begegnet die Hebung des allgemeinen Kräfte- und Ernährungszustandes bei Nervenkranken, insbesondere bei solchen mit seelisch-nervösen Erschöpfungszuständen, oft den größten Schwierigkeiten. Die Ursache sind meist asthenische Veranlagung, starke psychische oder motorische Unruhe, Appetitmangel und Verdauungsbeschwerden. Im Volksglauben soll ja deshalb auch der dicke Mensch nicht nervös sein.

Die Notwendigkeit einer Gewichtszunahme, auch mit Rücksicht auf den psychischen Einfluß — viele Nervöse bewerten den Kurerfolg nach der Zunahme ihres Körpergewichtes — veranlaßte uns, trotz einer bei uns bestehenden Abneigung gegen Kräftigungs- und Nährmittel einen Versuch mit dem in neuerer Zeit empfohlenen Novo-Tropon zu machen, da unseren therapeutischen Maßnahmen, selbst unter Zuhilfenahme von Höhensonne, Darreichung von kalk-, eisen- und arsenhaltigen Präparaten bei einer Reihe von Fällen der Erfolg versagt blieb. — Das von den Tropon-Werken Dinklage & Co. in Köln-Mühlheim hergestellte Novo-Tropon besteht aus einem besonders aufbereiteten, biologisch vollwertigen Eiweißkomplex (Kasein, Albumin, Sojaeiweiß) in leichtest verdaulicher Form und ist besonders charakterisiert durch die Anwesenheit der lebenswichtigen Aminosäuren; weiterhin setzen es Phosphatide und Cholesterine, an und für sich gut ausnutzbare Kohlehydrate, Kieselsäure und physiologisch wichtige Nährsalze zusammen, so daß es insgesamt ca. 35 Proz. Eiweiß und 1,25 Proz. Gesamtphosphorsäure aufweist. —

Die bereits über Novo-Tropon vorhandenen Arbeiten, die über günstige Erfahrungen in der Praxis berichten, konnten uns, weil es sich meist um Einzelfälle oder solche ohne gleichzeitige Kontrolluntersuchungen handelte, von der Brauchbarkeit des Präparates nicht recht überzeugen. Die Gewichtszunahmen konnten ja durch andere therapeutische Maßnahmen, wobei auch die psychische Beeinflussung durch den Arzt während einer Kur eine Rolle zu spielen vermag, veranlaßt worden sein, vielleicht auch konnte sie auf einem vorgenommenen Milieuwechsel und einer besseren Ernährung beruhen. Um uns daher ein objektives Bild von der Brauchbarkeit des Präparates machen zu können, entschlossen wir uns zu folgendem Vorgehen.

In den ersten Monaten dieses Jahres führten wir bei allen Kranken, die im wesentlichen aus Arbeiterkreisen stammten und an den verschiedensten Formen seelisch-nervöser Reiz- und Erschöpfungszustände und nur zum kleineren Teil an organischen Gehirn- und Nervenkrankheiten litten, unsere Behandlung wie seither üblich durch, d. h. es fanden eine allgemein zweckmäßige, reichliche Ernährung, Liegekuren, Elektrizität und hydro- und psychotherapeutische Maßnahmen ihre Anwendung. Dort, wo das Krankheitsbild es erforderte, gebrauchten wir auch Höhensonne, kalk-, eisen- und arsenhaltige Präparate, aber in der Hauptsache nur bei den Kranken, die kein Novo-Tropon erhalten sollten. Von 100 solcher unter gleichen Bedingungen lebenden und behandelten Kranken erhielt nun die Hälfte Novo-Tropon. Für eine Gewichtszunahme besonders geeignete Fälle wurden dabei nicht ausgesucht. Eher war das Gegenteil der Fall. So brachten wir bei einer Reihe von Kranken erst das Novo-Tropon zur Anwendung, nachdem wir mit Höhensonne oder eisen- und arsenhaltigen Präparaten keinen rechten Erfolg erzielen konnten. Von Novo-Tropon wurden durchschnittlich 4—6 Wochen lang dreimal täglich 2 gehäufte Eßlöffel verabreicht. Hierbei erwies sich von Vorteil die perorale Anwendungsweise, der Wohlgeschmack und die gute Bekömmlichkeit des Präparates, so daß selbst bei wochenlanger Verabreichung in keinem Falle Widerwillen gegen das Mittel auftrat. Bei dem Vergleich der beiden Gruppen von je 50 mit und ohne Novo-Tropon behandelten Kranken ergab sich wider Erwarten ein so auffallender Unterschied, daß wir uns zur Veröffentlichung unseres Versuches entschlossen.

Von den 50 ohne Novo-Tropon behandelten Kranken wiesen 26 eine Gewichtszunahme von insgesamt 46,4 kg auf, 5 behielten ihr Gewicht bei, bei 19 war eine weitere Gewichtsabnahme von fast 20 kg zu verzeichnen.

Von den 50 Kranken, die täglich Novo-Tropon erhielten, nahmen 41 insgesamt 100,8 kg zu, nur bei 2 blieb das Gewicht unverändert und 7 wiesen einen Gewichtsverlust von zusammen 11,5 kg auf.

Das Ergebnis unseres Versuches, den wir an unter gleichen Bedingungen lebenden, aus dem gleichen Milieu stammenden und im wesentlichen an den gleichen Krankheitserscheinungen leidenden Kranken ausführten, fiel also in jeder Hinsicht zugunsten des Novo-Tropons aus. Hierbei ist noch zu berücksichtigen, daß Novo-Tropon mehrfach erst nach Versagen anderer Mittel dargereicht wurde, und daß es auch bei solchen für eine Gewichtszunahme ungeeigneten Kranken Anwendung fand, wie z. B. bei einer chronischen Meningitis, die 2 Monate später zum Exitus führte (Gewichtsabnahme 2,8 kg), bei einer Kranken mit Hirndrucksymptomen und Somnolenz und einer Oligophrenen mit starken Erregungszuständen. Bei den beiden letzteren wurde noch eine Gewichtszunahme von 4½ und ½ kg erzielt.

Wir sind in unserer Zusammenstellung im Gegensatz zu anderen Veröffentlichungen über Novo-Tropon nur auf die Hebung des Kräfte- und Ernährungszustandes eingegangen, ohne von Angaben der Kranken über subjektives Wohlbefinden und Besserung der nervösen Reizerscheinungen Gebrauch zu machen, weil es uns allein auf objektive Feststellungen ankam.

Daß eine gute Gewichtszunahme, wie sie selbst in ungünstigen Fällen noch durch Novo-Tropon zu erreichen war, nicht ihre Wirkung auf die Psyche des Kranken und damit auf den ganzen Gesundungsprozeß gerade eines Nervösen verfehlt, dürfte ohne weiteres einleuchten.

Auf Grund unserer objektiven Feststellungen können wir, die wir bisher Kräftigungs- und Nährpräparaten jeglicher Art skeptisch gegenüberstanden, daher Novo-Tropon jedem Kollegen mit gutem Gewissen für die Behandlung körperlicher und nervöser Erschöpfungszustände empfehlen. Es dürfte sich in der Mehrzahl der Fälle, selbst bei solchen Kranken, bei denen andere therapeutische Maßnahmen versagen, ein günstiges Ergebnis durch Novo-Tropon erzielen lassen.

(Anschr. d. Verf: Gießen, Licherstr. 106.)

Aus Dr. Maltens Anstalt für Nerven- und Stoffwechselkranke, Baden-Baden.

Die Osram-Vitalux-Lampe.

Von Hans Malten.

Unter dem Namen Vitaluxlampe erschien vor kurzem eine neue therapeutische Lichtquelle im Handel, welche wegen ihrer vielseitigen Brauchbarkeit und technisch einfachen Handhabung Beachtung verdient.

Die Lampe stellt eine hochkerzige, gasgefüllte Metallfadenglühlampe dar, deren Lampenkugel aus einer für Ultraviolett durchlässigen Glassorte besteht. Zugleich ist die Glashülle schwach blau gefärbt, um die im Glühfadenspektrum überwiegenden ultraroten, roten und gelben Lichtstrahlen zu dämpfen und so die Intensitätsverteilung derjenigen im Sonnenspektrum anzugleichen. Zur Erzielung einer gleichmäßigen Lichtverteilung über das ganze Bestrahlungsfeld ist die Lampe ferner mit einer zarten Mattierung der Innenseite versehen. Diese Anbringung der Mattierungsschicht verhindert zugleich, daß sich auf ihr eine absorbierende Staub- und Schmutzschicht festsetzt. Die glatte Außenseite der Lampe läßt sich natürlich mühelos blank putzen. Der die Glühbirne umgebende Parabolreflektor ist verchromt und hält daher die Politur und Reflexionsfähigkeit besser, als die vernickelten Spiegel. Der Stromverbrauch ist gering und beträgt pro Bestrahlungsstunde etwa ½ Kilowatt. Die Vitaluxlampe kann daher an jeder Steckdose angeschlossen werden und ist ohne Aenderung für Gleich- und Wechselstrom verwendbar. Im übrigen bedarf sie keiner besonderen Wartung.

Lichtphysikalisch betrachtet, gehört die Vitaluxlampe demnach zur Gruppe der Temperaturstrahler mit kontinuierlichem Spektrum. Die Intensitätsverteilung zwischen Wärme, sichtbarem Licht und Ultraviolett, hängt bei diesen Lichtquellen im wesentlichen von der Temperatur des Glühkörpers ab: Je höher die Temperatur, um so größer der Anteil des UV. an der Gesamtstrahlung. (Bei der andern Gruppe von Lichtquellen, den Linienstrahlern — z. B. Quarzlampe, Kohlenbogenlampe mit mineralisierten Kohlen —, hängt die Intensitätsverteilung von dem Linienspektrum des verwendeten glühen-

Digitized by Google

den Gases ab!) Der wichtigste Repräsentant eines Temperaturstrahlers ist die Sonne mit einer Strahlungstemperatur von ca. 6000° C. Mit ihr verglichen, muß daher jede Glühlampe infolge der wesentlich geringeren Glühtemperatur auch eine viel geringere Intensität des UV. aufweisen. Doch wird dieser Nachteil dadurch ausgeglichen, daß wir therapeutisch überhaupt kein reines Sonnenlicht verwenden können, da es uns erst nach der Filterung durch die Erdatmosphäre zugänglich ist. Dieses Luftfilter schwächt aber vorwiegend das UV. der Sonnenstrahlung und fällt bei der Glühlampe so gut wie vollständig weg. Infolgedessen zeigt die Vitaluxlampe eine Intensitätsverteilung der Strahlung, welche weitgehend derjenigen der Junisonne entspricht: Reichlich Wärme und sichtbares Licht zusammen mit einem milden, langwelligen Ultraviolett. Die Erythemzeit beträgt ca. 90 Minuten, bei täglicher Bestrahlung von 30 Minuten Dauer wird eine deutliche Pigmentierung erzielt.

Aus dieser Charakteristik der Lampe ergeben sich die Indikationen: Als Einführung in die Lichtbehandlung von sehr empfindlichen (rotblonden, anämischen und kachektischen) Personen, wenn jede Reizwirkung vermieden werden soll. Ebenso eignet sich die Vitaluxlampe für die Kinderpraxis, da ihre antirachitische Wirkung durchaus zureichend ist. Vor allem kann man sie zur Behandlung der vegetativ-labilen Kinder heranziehen, für welche die Quarzlampe oft einen zu starken Reiz bedeutet. Ueberhaupt ist die Allgemeinwirkung dieser Lichtquelle nach unserer Erfahrung vorwiegend beruhigend, sofern man allzu hohe Hauttemperaturen vermeidet. Daher kann sie auch zur Lichtbehandlung der fibrös-produktiven Fälle von Lungentuberkulose herangezogen werden, wo die aktinischeren Lichtquellen wegen der zu großen Reizwirkung kontraindiziert sind. Ferner seien Blutdrucksteigerungen als günstiges Anwendungsgebiet erwähnt.

In der lokalen Lichttherapie bietet die Vereinigung von kräftiger Wärmestrahlung mit mildem UV. besonders gute Wirkungsmöglichkeiten, indem die längerdauernde Erythemhyperämie die zunächst eintretende, aber flüchtigere Wärmehyperämie vertieft und zeitlich ergänzt. So läßt sich die Vitaluxlampe wie alle Kombinationsstrahler sehr gut zur Furunkelbehandlung verwenden (vgl. Aufsatz des Verf. Münch. med. Wschr. 1927, S. 1961). Auch tieferliegende Entzündungsherde sind sehr günstige Behandlungsobjekte, wie unsere Erfahrung zeigt, also Periostitis der Kiefer, Otitis media, Nebenhöhleneiterungen, Neuritiden, rheumatische Muskelentzündungen (vor allem Lumbago), sowie rheumatische und gichtische Gelenkerkrankungen. Sehr schnell und gut war auch der Erfolg bei einem außergewöhnlich großen Hämatom mit Muskelzertrümmerung eines Glutäus nach Sturz auf eine steinerne Treppenkante.

Eine Sonderstellung nimmt die abdominale Bestrahlung der vorderen Bauchwand ein, wobei die Hauttemperatur bis zur Grenze des Erträglichen erhöht werden soll. Von dieser kräftigen Durchwärmung sahen wir sehr günstige Erfolge bei chronischem Magenkatarrh, akuten und chronischen Durchfällen, schmerzhaften Darmspasmen und Entzündungen der Gallenwege. Durch die Hyperämisierung des Splanchnikusgebietes eignet sich diese Methode auch sehr gut zur Behandlung der Hypertonie und des Diabetes, ist jedoch leider wenig bekannt. Hier kann die Vitaluxbestrahlung weitgehend die umständlichere Diathermie ersetzen.

Mit der Bestrahlungszeit braucht man nicht zu ängstlich zu sein, da Verbrennungen so gut wie ausgeschlossen sind. Zweckmäßig beginnt man erstmalig mit 15 Minuten und steigt dann schnell auf ½ Stunde an. Mit dieser Bestrahlungszeit wird man bei täglicher Anwendung in der Mehrzahl der Fälle auskommen. Während der Behandlung muß der Kranke eine dunkle Schutzbrille tragen, um Blendung und unangenehme Nachbilder zu verhüten.

(Anschr. d. Verf.: Baden-Baden, Fremersbergstr.)

Soziale Medizin und Hygiene.

Sportmedizin und Fachmedizin.

Von Dr. med. K. A. Worringen, Essen.

„Jeder Arzt ein Sportarzt!", d. h. ein mit den Bedürfnissen des gesunden menschlichen Körpers vertrauter Arzt muß für die Zukunft unser Ziel sein. Heute schon gibt es kaum eine ärztliche Disziplin, die nicht engere oder losere Beziehungen zu Sport und Leibesübungen hat.

Die innere Medizin hat den Hauptanteil aller neu auftretenden Fragen zu beantworten. Hier bedarf noch vieles der Klärung. Ueberhaupt fällt ja die Beobachtung und Behandlung aller Krankheitsbilder und Gesundheitsschädigungen, die durch übertriebene oder falsch betriebene Leibesübungen auftreten, in das Gebiet der inneren Medizin. Vor allem die Herzkrankheiten verlangen eine besonders feine Dosierung. „Vom dekompensierten Herzen, für das bloßes Aufrichten im Bett schon eine „Leistung" bedeutet, bis zum deutschen Schimeister Neuner mit seiner Aorteninsuffizienz findet man alle Uebergänge" (Tichy). Die Behandlung der Stoffwechselkrankheiten mit Leibesübungen hat überraschende Erfolge erzielt. Bei der kindlichen Tuberkulose haben sich Leibesübungen gut bewährt; dagegen sind aktive Tuberkulosen jeden Alters und Organs von jeglichen Körperübungen auszuschließen. Tichy weist mit Recht darauf hin, daß bei allen Krankheiten die ärztliche Zustandsdiagnose in jedem Augenblick die Hauptsache ist; die Leibesübungen sind nur ein Mittel aus der Reihe der Reizkörper, dabei ein gutes und billiges. Besonders zu beachten ist auch der durch eine überstandene Erkrankung geschwächte Organismus, der häufig gezwungen sein wird, eine ihm aufgegebene Arbeit in wesentlich anderer Form zu leisten als ein gesunder. Dadurch wird auf ihn eine Uebung auch ganz anders wirken. Es ergibt sich daraus eine besonders große Mannigfaltigkeit. Dabei sind die Möglichkeiten, in Krankenhäusern und Kliniken, Kur- und Badeorten ärztlich geleitete Gymnastik zu treiben, noch gar nicht erschöpft.

Die exakte Forschung geht nebenher; sie sollte den berufenen Universitäts- und Hochschulinstituten vorbehalten bleiben. Anatomie und Physiologie der Leibesübungen bieten der Forschung neue, bisher unbekannte Aufgaben. Jeder Sportarzt weiß, wie schwierig und wie wichtig gerade die Beurteilung der Grenz- und Streitfragen auf physiologischem Gebiet ist. Auch die physiologische Chemie hat hier bei den Fragen der maximalen Muskelarbeit ein gewichtiges Wort mitzureden. Anatom und Konstitutionsforscher werden an den sportlichen Körperbautypen interessante Veränderungen feststellen können. Wenn die Leibesübungen heute ein unentbehrlicher Bestandteil der Hygiene geworden sind, dann sollte der Hygieniker auch darauf achten, daß der Betrieb der Leibesübungen in gesundheitlich einwandfreien Bahnen abläuft. Hierbei sind Anlage und Betrieb von Hallen und Plätzen, die Bekleidung und die Ernährung mit den Genußmitteln besonders zu beachten. Die Psychologie muß sich mit der Medizin vereinigen, um gute Resultate zu erzielen. Der Pharmakologe muß sich an der Lösung der Frage beteiligen, ob eine medikamentöse Beeinflussung der sportlichen Leistung möglich ist.

Dem Nerven- und Seelenarzt gibt der Sport neue Kenntnisse über die Reaktion des Nervensystems und seine seelischen Funktionen. Wie viele nervöse Großstadtmenschen erhoffen vom Sport Heilung für ihre Nerven! Die Nervenärzte haben denn auch systematische Leibesübungen als ein ausgezeichnetes Mittel erkannt, um bei neuropathisch Belasteten das Nervensystem lange Zeit und oft auch auf die Dauer arbeitsfähig zu erhalten. Gerade für den Nervenarzt ist die Tatsache wichtig, daß Leibesübungen das beste Vorbeugungsmittel sind gegen Alkohol und gegen die Ansteckung mit Geschlechtskrankheit.

Nonne erblickt in systematisch richtig bzw. individuell ausgeübten Leibesübungen und in verständigem Sport neben Licht und Luft und hygienischer Diät ein Verfahren, welches einerseits Nervenleiden zu verhüten und neuropathisch Belastete zu schützen, anderseits Nervenkrankheiten zu bessern bzw. schnell zu heilen vermag. Hierzu bedarf der Nervenarzt genauer Kenntnisse über die einzelnen Arten der Leibesübungen. Vor allem die leichtathletischen Uebungen auf grünem Rasen in frischer Luft wirken in ganz vorzüglicher Weise erholend auf das Nervensystem.

Den Chirurgen gehen vor allem die Sportverletzungen und Sportschäden an. Sie waren die ersten, die eine Zusammenfassung aller Sportarten mit Verletzungsmöglichkeiten herausbrachten. 1914 hat Saar im 13. Band der Neuen Deutschen Chirurgie mit bewundernswerter Gründlichkeit alles zusammengestellt, was bis dahin über Sportverletzungen bekannt war. Dem Inhalt dieses Buches schließt sich Mandl im Jahre 1923 an, wobei er aber vor allem sehr eingehend die Therapie berücksichtigt. 1927 war es Baetzner, der auf Grund zahlreicher Beobachtungen an bekannten Sportleuten zuerst auf die Sportschäden am Bewegungsapparat hinweisen konnte. Er stellte hierbei den Satz auf, daß einseitige und übertriebene sportliche Uebung in größtem Ausmaße überphysiologische Ansprüche an den Körper stellt. Rosenberg zeigt in seiner „ersten sportärztlichen Hilfe", wie häufig wir bei den einzelnen Sportarten mit besonderen Verhältnissen zu rechnen haben. Daneben muß der Umstand hervorgehoben werden, daß vom Sportmann nicht nur die Wiederherstellung nach einer Verletzung bis zur Berufsfähigkeit vom Arzt verlangt wird, sondern eine Wiederherstellung bis zur vollkommenen Sportfähigkeit. Marlener weist darauf hin, daß körperliche Ertüchtigung beim Chirurgen eine große Rolle spielt, um ihn zu befähigen, schwierigen und langdauernden Eingriffen gewachsen zu sein. Er empfiehlt als gutes Mittel, die sog. Ermüdungsgrenze möglichst weit hinauszuschieben. Spiele der Dauerarbeit: Rasenspiele und Tennis,

Digitized by Google

Wandern zu Fuß und per Rad, evtl. Hochtouren. Der körperlich anstrengende Beruf des Chirurgen wird einem durch Sport geübten und gestählten Kollegen leichter fallen!

Der Orthopäde schätzt schon seit Jahren die Leibesübungen als Vorbeugungsmittel gegen Krüppeltum und zur Hebung funktioneller Leistungsfähigkeit auch eines verkrüppelten Körpers. Als erste medizinische Gesellschaft haben die Orthopäden vor dem Kriege schon einen Ausschuß für Gymnastik eingesetzt, dem eine ganze Reihe von Fachleuten angehört. Die orthopädischen Kongresse 1923 und 1926 haben sich mit der Frage des Schulturnens und des Skolioseturnens gründlich beschäftigt. Seitdem haben die Orthopäden in steigendem Maße an diesen Fragen weitergearbeitet und ihre Forderungen an die Regierung gerichtet. Sie begründen dies damit, daß „die Vorbeugung und der Ausgleich von Haltungsfehlern, mangelhafter Körperentwicklung und Wirbelsäulenverkrümmungen als einer Massenerscheinung am sichersten durch eine Verallgemeinerung der Leibesübungen ebensowohl wie durch eine Umgestaltung nach orthopädischen Gesichtspunkten erreicht wird" (Hohmann). Die Behandlung mit Leibesübungen bei Erkrankungen der Bewegungsorgane (Heilturnen, Heilgymnastik, orthopädisches Turnen) bedarf fast immer orthopädischer Kenntnisse. Es muß aber auch selbstverständlich sein, daß der Orthopäde mit den Leibesübungen vertraut ist und ihre tiefgreifenden Wirkungen am eigenen Körper verspürt hat.

Der Frauenarzt hat noch all die Probleme zu lösen, die das schon so häufig erörterte Thema: „Frau und Sport" ihm stellt. Er hat vor allem die Folgerungen zu ziehen, die sich aus dem Bau und der Funktion des weiblichen Körpers für die Gestaltung des Frauensportes ergeben. Sport und Menstruation, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett sind einige von den wichtigen Fragen, die hier auftreten. Erfreulicherweise haben sich gerade im letzten Jahre unsere Aerztinnen an den Fragen, die Frau und Leibesübungen angehen, durch Forschung und Reihenuntersuchungen lebhaft beteiligt. Hierbei ist festzustellen, daß sie ihren Geschlechtsgenossinnen mehr zutrauen und zumuten, als dies die männlichen Kollegen tun wollen. Während der Menstruation wird übermäßiger Sport von allen Seiten abgelehnt, dagegen soll sich leichte Gymnastik in den letzten Tagen besonders bei blutarmen Mädchen bewährt haben. Schonung in den beiden ersten Tagen der Menstruation und vor allem im Prämenstruum, ist angezeigt. — Was die Gymnastik in der Schwangerschaft und im Wochenbett angeht, so sind die Meinungen geteilt. Während der eine von leichter Gymnastik im Wochenbett sehr erbaut ist, glaubt der andere, daß im Wochenbett Kind und Nährgeschäft der „Sport" der jungen Mutter sei. Beweise für die vielfach befürchtete Züchtung der „straffen Faser" durch ein Zuviel an aktiver kontraktorischer Bauchbeckenmuskelbetätigung sind von der geburtshilflichen Erfahrung bisher nicht erbracht. — Dem frauenkundlich orientierten Sportarzt bleibt es vorbehalten, die sportlich-gymnastischen Sonderaufgaben der weiblichen Pubertät herauszuarbeiten, die Zusammenhänge zwischen Sport und Menstruum bzw. Prämenstruum, sowie zwischen Sport und Befruchtungsaussichten zu ermitteln, um die Frage der weiblichen Leibesübungen aus dem Versuchsstadium herauszuführen, in dem sie sich zur Zeit noch befinden. Allgemein wird festgestellt, daß eine Angleichung des weiblichen an den männlichen Körper stattfindet und daß vor allem das weibliche Becken schmaler wird. Es sollte dies unsere weibliche Jugend veranlassen, im Sport Maß zu halten.

Unter den Augenärzten finden sich verhältnismäßig viele Sportärzte. Es ist eine bekannte Tatsache, daß bei den Naturvölkern, die weniger in der Fertigkeit des Lesens und Schreibens, aber vielmehr in der Jagd bewandert sind, das Augenlicht besonders gut ist. Neuerdings berichtete allerdings der amerikanische Augenarzt Marshutz auf Grund von Studien an Indianern, daß er auch hier genau so wie bei den zivilisierten Augen Fernsichtigkeit und Astigmatismus fand. Halban weist darauf hin, daß sich jeder Sporttreibende bewußt sein müsse, daß ein mangelhaftes Auge eine körperliche Minderwertigkeit bedeutet, und daß er von klein an dazu erzogen werden müsse, die Leistungen seines Auges zu prüfen, zu vergleichen, zu messen, zu üben. Die Leibesübungen müßten zu Schübungen ausgenutzt werden, um dadurch ein frühzeitiges Erkennen jeder Unterwertigkeit zu ermöglichen.

Schädigungen durch Sportbetrieb treffen häufig das Auge. So sind Aderhautveränderungen, zentrale Netzhautblutungen, Netzhautablösungen beobachtet worden bei hochgradig Kurzsichtigen als Folge jeder schweren, erhitzenden und überanstrengenden Körperarbeit. Es besteht Gefahr selbst geringfügiger Gewalteinwirkung auf kurzsichtige Augen. Man hat deshalb den Kurzsichtigen besondere Sportarten empfohlen, wobei Schwimmen und Wandern an erster Stelle stehen; gegen ein Fortschreiten der Kurzsichtigkeit empfiehlt Levinsohn vor allem Stählung des Körpers durch gymnastische Uebungen. Der Augenarzt hat häufig eine monatelange Behandlung an Schwimmern vorzunehmen, die an der unangenehmen Schwimmbadkonjunktivitis leiden. Er muß hierbei Ursache, Verlauf und besonders die wirksamen Schutzmaßnahmen kennen. Die Schneeblindheit, die wir oft bei Wintersportlern finden, bedarf geeigneter Behandlung.

Gérard hat eine lesenswerte Arbeit über „das Auge und der Sport" veröffentlicht, wobei er eine Reihe von Augenverletzungen durch übertriebenen Sport anführt. Verletzungen der Augen bei Brillenträgern sind ja keine Seltenheit. Neuerdings will Heine durch seine Haftgläser hier Verbesserungen schaffen, da er diese Gläser für ungefährlicher hält als die Brillen, besonders im Sportbetrieb.

Der Ohren- und Nasenarzt hat sich bisher am wenigsten um sportärztliche Aufgaben bemüht, obwohl auch an ihn Fragen des Sports häufig herantreten. Ohren- und Nasenkranke müssen im Sport besonders beachtet werden, stark gefährdet sind solche Kranke beim Schwimmen und Baden. Beim plötzlichen Eintauchen des Körpers in das Wasser, können in erster Linie Schädigungen des Mittelohres, vor allem des Trommelfells eintreten. Das Wasser kann aber auch ins innere Ohr dringen und hier zu einer Störung des Gleichgewichtsorganes führen. Manche plötzlichen Todesfälle beim Schwimmen hat man auf diese Weise erklären können.

Das Wasserspringen birgt eine Reihe von Gefahren in sich. Bei den Fußsprüngen kommt es leicht zu Wassereintritt in die Nase. Neben der unangenehmen Empfindung hat man mehrfach Kieferhöhlen-, Mittelohr- und Stirnhöhlenkatarrh bzw. -eiterung gefunden.

Trommelfellperforationen und Verletzungen der Nase kommen auch bei anderen Sportarten vor, so beim Boxen durch Faustschlag und beim Fußball durch den Ball. Bei jedem Freiluftsport, besonders im Winter, muß die Nase in Ordnung sein, da bei Wucherungen und Polypen durch Einatmen der kalten Luft häufig Katarrhe des Rachens und der oberen Luftwege beobachtet worden sind.

Stärkere Schwerhörigkeit schließt von manchen Sportarten aus, wo die Entscheidung des Schiedsrichters gehört werden muß. Das Startkommando, der Pfiff des Schiedsrichters und der Gongschlag beim Boxen werden von Schwerhörigen leicht überhört, wodurch es zu Unzuträglichkeiten kommt. Man sollte daher die Schwerhörigen zu einer selbständigen Gruppe zusammenfassen und die Leibesübungen unter Leitung eines verständnisvollen Lehrers betreiben. Erhält der Schwerhörige durch die Ausübung von Leibesübungen, besonders Wandern, Leichtathletik und Schwimmen, körperliche Spannkraft und Frische, so wird in ihm nicht das Bewußtsein der Schwäche und Hilflosigkeit gegenüber den anderen Menschen aufkommen.

Der Halsarzt wird den Sportsmann als berufener Arzt auf die schädliche Wirkung des Rauchens aufmerksam machen können. Nach neueren Untersuchungen steht fest, daß beim Rauchen neben dem Nikotin vor allem das Ammoniak Reiz- und Entzündungserscheinungen an den Schleimhäuten hervorruft.

Der Fachkollege für Haut- und Geschlechtskranke hat in den letzten Jahren den Rückgang der Geschlechtskrankheiten feststellen können, der wohl nur zum geringsten Teil auf das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zurückzuführen ist. Vielmehr können es die Förderer der Leibesübungen auf ihr Habenkonto buchen, daß sie die Jugendlichen durch Hinlenkung auf Turnen, Spiel und Sport von anderen Zerstreuungen und damit von der Gelegenheit zur Ansteckung mit Geschlechtskrankheiten abgehalten haben.

Der Hautarzt wird sich aber häufig mit den verschiedensten Gebieten der Leibesübungen zu befassen haben. Bei Schwimmern, die täglich im Wasser liegen, beobachten wir häufig chronische Ekzeme an Händen und besonders an Füßen infolge der dauernden Nässe. Memmesheimer weist auf den Frühjahrsgipfel der Ekzemfälle hin. Er führt zur Erklärung Witterungsumschlag, Sinken des Luftdrucks, Einfluß von Luftstaub, Luftkeimen und Luftallergenen an. Wir finden diese Ekzemerkrankung bei den Sporttreibenden häufig an den Stellen, die sonst bedeckt, beim Sport aber der Luft ausgesetzt sind, d. h. an den Innenseiten der Oberschenkel dicht oberhalb der Knie.

Ueber einen beim Baden entstehenden Hautausschlag, die sog. Hundsblattern, hat 1923 Naegeli berichtet Trotz genauester Untersuchungen hat man die Ursache des Ausschlags nicht feststellen können. Touton hat neuerdings festgestellt, daß durch Wasserpflanzen mit verkieselter Oberfläche Hautausschläge erythematös-urtikarieller Natur hervorgerufen werden können. Andere weisen darauf hin, daß die Wiesenpflanzendermatitis nicht nur durch eine bestimmte, sondern durch verschiedene Wiesenpflanzen bedingt sein kann, wenn gleichzeitig gewisse, nur bisher unbekannte Nebenerscheinungen (Durchfeuchtung der Haut? Schweiß? übermäßige Besonnung?) gegeben sind. Man erkennt, daß es auch hier für den

Digitized by Google

Hautarzt manche Aufgaben zu lösen gibt, die mit unserer modernen Sportbewegung in Zusammenhang stehen.

Der Kinderarzt hat eingesehen, daß er sich um die körperliche Erziehung des Säuglings und Kleinkindes mehr als früher kümmern muß. Gerade die Gymnastik bei dem zarten, noch in der ersten Entwicklung stehenden Kindeskörper darf sich der Arzt nicht von Laien aus der Hand nehmen lassen. Die Säuglingsgymnastik wird heute von den Kinderärzten sowohl für die Familie als auch besonders für die Anstaltspflege empfohlen. Schoedel bezeichnet die Säuglingsgymnastik in Kranken- und Pflegeanstalten als ein Mittel, um den sog. Hospitalismus der Säuglinge zu bannen.

Aber auch mit der Gymnastik für das Kleinkind muß der Kinderarzt vertraut sein. Durch geschickte Anleitung kann man häufig die Lauf- und Spielbewegungen des Kindes gymnastisch auswerten. Bei aller Körpererziehung müssen wir den Grundgedanken der Arbeitsschule verfolgen und das Kind zur Selbsttätigkeit und Selbständigkeit erziehen. Man darf nie dem Kinde die Körperübungen zur Pflicht machen, sondern zu einer begehrenswerten Beschäftigung, zur Erfüllung eines starken Wunsches. Hamburger sagt mit Recht: „Das Kind muß nicht spazieren gehen und muß nicht turnen, sondern darf spazieren gehen und darf turnen."

Die Zeit des Kleinkindesalters hat eine grundlegende Bedeutung für die Anbahnung einer widerstandsfähigen Lebenskraft, sowie für ein kräftiges, allseitiges Körperwachstum. Deshalb sollte sich der Kinderarzt nie die Gelegenheit entgehen lassen, die körperliche Erziehung der Kinder im Auge zu behalten.

Die Schulhygiene hat die Einflußnahme des Arztes auf die gesundheitlich richtige Führung der Schule, auf die Beaufsichtigung der äußeren Schulverhältnisse festgesetzt. In Bezug auf die körperliche Erziehung jedoch sind die notwendigen Zusammenhänge zwischen Arzt und Lehrer, sowie Arzt und Turnlehrer noch sehr unbestimmt. Die einzelnen Einflußgebiete bedürfen noch genauer Abgrenzung. Eine vollständige Befreiung vom Turnen gibt es wohl heute kaum noch; man kommt in den meisten Fällen mit einer Teilbefreiung aus. Ein allzu langes Fernhalten von jeder körperlichen Anstrengung ist durchaus unangebracht.

Obligatorischer Schwimmunterricht und vor allem der erfreulicherweise sich immer mehr verbreitende Schülersport bedürfen vor allen Dingen der Beaufsichtigung durch den Arzt. So stehen Schule und Sportarzttätigkeit in enger Berührung. Schul- und Sportärzte stehen im Dienste der gesundheitlichen Wohlfahrt unserer Jugend. Beide sollten sich deshalb zu theoretischer und praktischer Arbeit zusammenfinden. Beiden obliegt die Ausbildung und Veranschaulichung der Methodik der Gesundheitsprüfung und speziell auch der konstitutionellen Eignung für bestimmte körperliche Leistungen beruflicher oder sportlicher Art, wozu natürlich auch gewerbe-hygienische und sport-physiologische Kenntnisse notwendig sind. Eine einheitliche Ausbildung in dieser Richtung ist für alle Schulärzte erforderlich.

Der beamtete Arzt hat tagtäglich Fragen zu entscheiden, die größere Kenntnisse über Leibesübungen und Sport voraussetzen, wenn er das Richtige treffen will. Vor Jahren wurde schon gefordert, daß die Anstellung von Aerzten in öffentlichen Aemtern in Zukunft zur Voraussetzung haben muß, daß der Anwärter die Qualifikation als Sportarzt besitzt. Neuerdings hat der Landesbeirat für Leibesübungen in Bayern beschlossen, die Forderung dem Landtag zur Annahme zu unterbreiten: „Jeder Mediziner, der die amtsärztliche Laufbahn einschlagen will, hat nachzuweisen, daß er einen dafür eingerichteten Kurs für „Physikatskandidaten" an der Landesturnanstalt mit Erfolg besucht und drei Jahre aktiv Leibesübungen getrieben hat". Auch für die anderen deutschen Bundesstaaten wäre eine derartige Maßnahme bedeutungsvoll.

Als erste Verwaltung hat die Sanitätsinspektion der Heeresverwaltung schon 1919 die Leibesübungen in den Arbeitsplan zur Fortbildung der Aerzte aufgenommen. Die deutsche Reichsbahngesellschaft hat in diesem Jahre verfügt: „Die Erkenntnis von der Zweckmäßigkeit der Leibesübungen dringt in immer weitere Kreise der Reichsbahnbediensteten. Wir haben diese gesunde Bewegung in jeder Weise unterstützt, und würden es sehr begrüßen, wenn die Reichsbahnärzte der Sportbewegung ihre besondere Aufmerksamkeit widmeten und sie nach Kräften förderten. Im übrigen wird es sich empfehlen, bei der Besetzung freiwerdender Bahnarztstellen auf die Heranziehung von ausgebildeten Sportärzten Bedacht zu nehmen."

Die Polizeiärzte haben bei dem großen Sportbetrieb, der heute bei unserer staatlichen Polizei herrscht, täglich Gelegenheit, sportärztliche Tätigkeit auszuüben. Daher hat der Preuß. Minister des Innern durch Erlaß vom 7. 11. 29 angeordnet, daß die Polizeiärzte nach besonderer sportlicher Ausbildung an der Preuß. Polizeischule in Spandau ihre Anerkennung als Sportarzt beantragen sollen.

Für die heranwachsende Aerztegeneration ist die Sportmedizin von größter Bedeutung. Eigene sportliche Erfahrung des Studierenden ist notwendig. Die Anteilnahme an den akademischen Leibesübungen ist erfreulicherweise gewachsen. Leider aber halten sich die Schwächlichen und körperlich weniger Begabten den Leibesübungen fern, weil ihnen das Selbstvertrauen fehlt. Man müßte an allen deutschen Hochschulen Förderriegen einrichten, wie es Rautmann in Freiburg mit gutem Erfolg durchgeführt hat. Vor allem sollte der Medizinstudierende durch Selbstbeobachtung während der sportlichen Tätigkeit Selbsterkenntnis auf körperlichem Gebiete erstreben. Den Medizinstudierenden müßte öfters Gelegenheit gegeben werden, sich an sportärztlichen Untersuchungen anläßlich von Wettkämpfen zu beteiligen. Die sport-medizinischen Vorlesungen müssen vermehrt werden, da sie in jeder Beziehung wertvolle Kenntnisse des gesunden menschlichen Körpers vermitteln. Hier wird sich jedem eifrigen Studenten immer wieder eine Fülle von neuen Problemen zeigen. Das Neuland der sportärztlichen Forschung wird gerade den jüngeren Medizinern noch wertvolle Erkenntnisse bringen können. Im Staatsexamen der Mediziner muß das Gebiet der Leibesübungen in irgendeiner Form berücksichtigt werden. Die Prüfungsordnung müßte entsprechend ergänzt werden Die Medizinalpraktikanten müßten angehalten werden, ebenfalls im Turnen und Sport etwas zu leisten. Es sollte jeder Med.-Praktikant auf Antrag die Erlaubnis erhalten, im Rahmen des praktischen Jahres ein bis zwei Monate an eine Hochschule für Leibesübungen oder eine Landesturnanstalt zu gehen. Da lernt der junge Mediziner die Praxis!

Das Ziel der sportärztlichen Bewegung ist, die so mächtig gewordene deutsche Turn- und Sportbewegung durch ärztliche Führung in der richtigen Bahn zu halten. Die Geschichte soll uns nicht wieder den Vorwurf machen, wir hätten tatenlos zugesehen, wie sich die körperliche Erziehung ohne die Aerzteschaft entwickelt habe. Wir müssen als sachverständige Aerzte bemüht sein, an der Spitze von Turnen, Spiel, Sport und Wandern zu stehen. Und wenn alle Aerzte sich das praktische und wissenschaftliche Rüstzeug in der Sportmedizin beschaffen, dann werden wir es erreichen, daß der Arzt an Fragen der körperlichen Erziehung nicht nur mit beratender Stimme teilnimmt, sondern daß der Arzt führend in der deutschen Turn- und Sportbewegung vorangeht.

(Anschr. d. Verf.: Essen-Werden.)

Verschiedenes.

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

VIII. Abhandlung: **Wesen und Grundlagen der Heilkunde.**

2. Teil: Hippokratismus.

1. Abschnitt: Einleitung.

Von Prof. August Bier.

Dieser Teil benötigt eine kurze Einleitung. Hippokrates ist in neuerer Zeit bei Philologen und Medizinern wieder stark in Mode gekommen. Ich glaube, daran nicht ganz unschuldig zu sein, weil ich immer wieder auf den dauernden Wert der hippokratischen Schriften mit ihren ewigen Wahrheiten auch für den heutigen Arzt hingewiesen habe. Was aber von Medizinern über ihn geschrieben ist, ist aus mehreren Gründen sehr oft nicht einwandfrei: 1. haben sie es an dem nötigen Fleiße und an Gründlichkeit fehlen lassen; 2. beherrschen sie die griechische Sprache nicht genügend; Uebersetzungen allein aber sind unzureichend.

Jemand, der z. B. nur die Fuchssche Verdeutschung[1]) des Corpus Hippocraticum liest, kann allenfalls einen gewissen Ueberblick über die altgriechische Medizin bekommen, niemals aber Einzelfragen danach richtig studieren. Denn Fuchs geht mit rein philologischen Mitteln und Anschauungen an die Werke des großen Arztes heran. Die Untersuchungen der Philologen müssen naturgemäß textanalytischer Natur sein. Dabei geht es mehr um das Wort, als um die Sache. Bliebe es beim Wort, so wäre es noch nicht so schlimm. Aber Fuchs übersetzt sehr frei, ohne das nötige ärztliche Verständnis zu haben. So legt er seinen Sinn in die Worte des Arztes, die er nicht versteht. Anderseits hat man den

[1]) Fuchs: Hippokrates. Sämtliche Werke. 3 Bände. München 1895—1900.

Digitized by Google

Eindruck, daß er oft einfach den französischen Text der Littréschen Uebersetzung, aber nicht immer glücklich, ins Deutsche überträgt.

Ich habe deshalb an anderer Stelle mein Bedauern darüber ausgesprochen, daß die Philologen nicht wörtlicher übersetzen[2]; dann könnte wenigstens ein sachkundiger Arzt leichter den wahren Sinn herausarbeiten, während ihn die „freie" Uebersetzung rettungslos irreführt. Er sieht naturgemäß durch die gefärbte Brille des Uebersetzers. Anderseits geht der Arzt mehr von der Sache aus, aber auch das Verstehen der Sache kann nur von dem des Textes abhängen. Leider gibt es nur ganz selten einen Arzt, der medizinische und philologische Kenntnisse und Begabung so miteinander verbindet, daß er in beiden Sätteln gerecht ist. Am nächsten ist diesem Ideale bei Hippokrates der Arzt Littré gekommen[3]) Doch wenn ich seine französische Uebersetzung benutze, so sehe ich gleich durch 3 gefärbte Brillen. Auch Littré muß naturgemäß seinen Sinn in die Worte des Originales legen. Wieweit er sich bei seinen philologischen Studien von der Praxis des Arztes bereits entfernt hatte, weiß ich nicht. Aber schon die Zeit von 69 Jahren, die zwischen dem vollständigen Erscheinen seiner Uebersetzung, die 25 Jahre in Anspruch nahm, und unserer Epoche liegt, hat unsere ärztlichen Ansichten nach vielen Richtungen hin umstürzend gewandelt. Wir gehen heute mit einem ganz anderen Verständnis an die Werke des Hippokrates heran, als es Littré vermochte, und die neugewonnenen Erkenntnisse lassen das Licht, das der große griechische Arzt entzündete, nur viel heller erstrahlen.

Durch die zweite Brille sehe ich, wenn ich den französischen Text Littrés ins Deutsche übersetze, was mir leidlich gelingt, und schließlich bei meiner eigenen Auslegung durch die dritte.

Deshalb muß bei jeder Deutung schwieriger Einzelfragen aus den hippokratischen Schriften neben den Uebersetzungen der griechische Text benutzt werden, denn der Gehalt des Originals kann nur durch die Form, die Ursprache, richtig verstanden werden.

Ich weiß die Schwierigkeiten, die sich hier für den Arzt auftürmen, wohl zu schätzen, denn ich verfüge weder über die nötige philologische Schulung, noch über genügende Sprachkenntnisse, um das griechische Original voll zu verstehen. Ich habe seit dem Jahre 1914 eine Sisyphosarbeit darauf verwandt, um hier durch eigene Kraft weiter zu kommen, fand aber schließlich doch folgenden Ausweg, um mich meinem Ziele zu nähern: Ich bediente mich der Hilfe zweier junger Philologen, der Herren W. Sauter und K. Levy, die mir als besonders tüchtig empfohlen wurden. Ihre Jugend halte ich nicht für einen Nachteil, denn sie befähigt sie, auf meine, des praktischen Arztes Bedürfnisse und Anschauungen einzugehen. Für den nächsten Abschnitt dieses Teiles, wo ein Ueberblick und meine eigene Deutung des Corpus Hippocraticum gegeben wird, kommt ihre Arbeit weniger in Betracht, um so mehr aber für den übernächsten, wo es sich um gründliche Einzeluntersuchungen handelt.

Am schlimmsten ist es, wenn man, wie das heute beliebt ist, mit „Genie und Intuition" an das Corpus Hippocraticum herangeht, wo doch nur Fleiß, Gründlichkeit und Sachkenntnis zum Ziele führen können. Jenen unzulänglichen Weg hat Much mit seinem Buche „Hippokrates der Große"[4]) beschritten. Man kann es allenfalls als einen historischen Roman ansehen. Aber auch als solcher ist es, trotz seiner poetischen Aufmachung, nicht gut, weil es sich zu sehr von der Wirklichkeit entfernt. Auch mutet es sonderbar an, daß in ihm eigentlich mehr von den von Much so sehr geliebten Aegyptern, Indern usw. die Rede ist, als von Hippokrates, der angeblich von jenen das Beste seiner Lehre entlehnt haben soll[5]).

Ich bedauere, das Buch eines hervorragenden Fachgenossen so herb kritisieren zu müssen. Ich hätte es lieber gesehen, wenn das von anderer mehr geschichtskundiger Seite geschehen wäre. Da das aber meines Wissens nicht der Fall ist, so fühlte ich mich verpflichtet, gegen diese Art, „Geschichte zu machen", im Interesse des Ansehens der medizinischen Geschichtsforschung Einspruch zu erheben, um so mehr, als geschichtsunkundige Aerzte und besonders Laien durch dieses unsachliche Buch irregeführt werden und sich darauf berufen.

Ueber die Echtheit der hippokratischen Schriften hat man sich schon seit dem Altertum gestritten. Man ist sich darüber einig, daß besten Falles nur ganz wenige von dem großen Hippokrates[6]) geschrieben sind. Eine stattliche Reihe stammt ohne Zweifel aus seiner koischen Schule, freilich eine fast ebenso große aus der gegnerischen knidischen. Eine erhebliche Anzahl der Bücher ist erst nach Hippokrates' Tode geschrieben.

So erklären sich die vielen Widersprüche. Selbstverständlich kann nicht „Der Eid", der bei Apollon und den übrigen Göttern feierlichst schwören läßt: „Ich werde nie einem Weibe ein Gebärmutterzäpfchen zur Fruchtabtreibung verabreichen", und das Buch „Ueber die Natur des Kindes", wo beschrieben ist, wie bei einer Schauspielerin durch den Arzt eine künstliche Fruchtabtreibung vorgenommen wurde, denselben Verfasser haben.

Ich fühle mich nicht dazu berufen, hier die Frage der Echtheit der Bücher näher zu untersuchen. Wer sich dafür interessiert, findet eine vollständige Zusammenstellung in der Realenzyklopädie der klassischen Altertumswissenschaften von Pauly-Wissowa[7]).

Da also im Corpus Hippocraticum Schriften von verschiedenster Bedeutung, klassische mit Ewigkeitswerten und minderwertiger Schund nebeneinander untergebracht sind, so ist es zu verstehen, daß Aerzte, die beides nicht auseinanderzuhalten wissen, beim Lesen der hippokratischen Schriften aufs schwerste enttäuscht sind, besonders, wenn sie zuerst an den Schund geraten. Ich empfehle jedem Arzte, der Hippokrates in seiner ganzen Größe begreifen will, mit den chirurgischen Schriften, und unter diesen mit den Büchern „Ueber die Einrichtung der Gelenke" und „Ueber die Knochenbrüche" zu beginnen. Sie muten an, wie großartige moderne Lehrbücher, aus denen auch heute der Arzt noch vieles für seine Technik lernen kann. Leider muß man schon recht erhebliche Kenntnisse in der Chirurgie besitzen, um sie ganz zu würdigen. Dann lese man zunächst die Bücher „Ueber die Epidemien" I und III. Aus diesen Schriften, die für echt gelten, erkennt man den wahren Hippokrates am besten. Man schließe an die Bücher „Eid", „Ueber die Kopfwunden" und „Die Wunden", „Ueber die ärztliche Werkstatt"[8]), „Die Aphorismen", „Ueber die Vorhersagungen", die übrigen fünf Bücher „Ueber die Epidemien", die Bücher über die Lüfte, Gewässer und Oertlichkeiten", „Ueber die heilige Krankheit", „Ueber die alte Medizin". Auch das knidische Buch „Ueber die Natur der Frau" ist lehrreich und lesenswert. Liest man die kurzen Bücher „Der Eid", „Das Gesetz", „Der Arzt", „Ueber die Kunst", „Ueber den Anstand", „Ueber die Vorschriften", so wird man mit Erstaunen feststellen, daß das Corpus Hippocraticum die jungen Aerzte viel besser auf ihren Beruf vorbereitete, als die heutigen medizinischen Lehrbücher, Vorlesungen und ärztlichen Standesvertretungen es tun.

Wer diese Bücher durchgelesen und verstanden hat, wird sich die Freude am Corpus Hippocraticum nicht mehr verderben lassen. Wer dagegen dessen Studium mit der schlechten heraklitisierenden Schrift „Ueber die Diät", oder mit gewissen knidischen Büchern[9]), z. B. „Ueber die inneren Krankheiten" beginnt, wird wahrscheinlich auf Weiteres verzichten und erklären: das ist der reine Unsinn, mit dem ich nichts anfangen kann. Dasselbe wird der mit dem Geist der Zeit nicht vertraute und in den vergänglichen Symbolen der heutigen Wissenschaft befangene Leser von der meiner Meinung nach äußerst wichtigen Schrift „Ueber die Natur des Menschen" sagen. Und doch, wer sich in das Corpus Hippocraticum hineingelesen hat, findet auch in den minderwertigen Büchern inter multa folia nonnullos fructus von hoher Bedeutung.

Freilich, auch die klassischen hippokratischen Bücher wollen verstanden sein. Dazu gehört, daß der Arzt den Geist und die

---

[2]) Bier: Geschichtliches zur Behandlung mit Leber. Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 21.

[3]) Littré: „Oeuvres complètes d'Hippocrate", erschienen in den Jahren 1839—1861 bei Baillière in Paris. Ich werde dieses Werk häufig anführen und den Verfasser nur mit L. bezeichnen. Es folgt der betreffende Band in römischer Seitenzahl und Paragraph in arabischer Ziffer.

[4]) Hippokrates-Verlag, Stuttgart-Berlin 1926.

[5]) Ich dachte, die vor einigen Jahrzehnten um sich greifende Mode, den Griechen so ziemlich jede originelle Kultur abzusprechen und sie zu Schülern der orientalischen Völker zu machen, wäre gänzlich überwunden. Daß das doch nicht vollständig der Fall ist, und daß diese Mode bei einzelnen noch nachwirkt, erkennt man aus Muchs Buche.

[6]) Der Name Hippokrates war im alten Griechenland sehr häufig. Die Ueberlieferung weiß von mehreren hervorragenden Trägern desselben zu berichten. Aber sie werden von dem Ruhm des großen koischen Arztes so überstrahlt, daß man bei dem Namen immer an diesen denkt.

[7]) 6. Halbband 1913, S. 1801—1852.

[8]) Auch diese Schrift mutet wie ein unübertrefflich und klar gefaßtes modernes Lehrbuch an. Leider kann das volle Verständnis für den hohen Wert der dort gegebenen Vorschriften auch nur der erfahrene Chirurg aufbringen.

[9]) Vgl. darüber: Ilberg, „Die Aerzteschule von Knidos", Bericht über die Verhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, philologisch-historische Klasse, 76. Band, Leipzig 1924.

Digitized by Google

Anschauungen der damaligen Zeit begreift. Die große Schwierigkeit, die man bei vielen anderen alten Schriften zu überwinden hat, sich in eine dunkle, unklare und unentwickelte Sprache erst hineinlesen zu müssen, wie das z. B. bei Paracelsus der Fall ist, fällt hier fort. Denn die Sprache der guten Bücher des Corpus Hippocraticum ist von einer so bewundernswerten Klarheit und Schönheit, die Darstellung von einer so beneidenswerten Kürze und Wucht, daß man sie den heutigen medizinischen Schriftstellern als Muster hinstellen kann. Sogar die vielen Verderbungen und Einschiebungen, die Abschreiber und Besserwisser sich haben zuschulden kommen lassen, und mäßige Uebersetzungen können diesen Eindruck nicht auslöschen.

Was den Geist des Corpus Hippocraticum anlangt, so hat das rein Aerztliche, die Heilkunde, in ihm dieselben Vorzüge, wie die eben geschilderte Sprache. Dagegen weicht das nach unserer heutigen Auffassung mehr „Wissenschaftliche", Anatomie, Physiologie, Pathologie und Nomenklatur, so stark von unseren jetzigen Anschauungen ab und wird so vollständig anders gewertet, daß der in der Geschichte der Medizin nicht bewanderte Arzt hier tatsächlich einer Führung bedarf. Diese ist aber schon in sehr zahlreichen Schriften gegeben. Ich empfehle zu diesem Zwecke folgende drei Abhandlungen aus verschiedenen Zeitabschnitten, die sich durch Kürze und Klarheit auszeichnen: 1. K. Sprengel, „Hippokratische Arzneikunde"[10]); 2. Littré, „Exposé sommaire de la doctrine médicale d'Hippocrate"[11]); 3. das Büchlein von Sigerist „Antike Heilkunde"[12]). Der Leser, der die beiden erstgenannten Bücher zu Rate zieht, wird erkennen, daß ich ganz andere Dinge der hippokratischen Lehre in den Vordergrund rücke, als die Verfasser jener Schriften. Aber auch von Sigerist und überhaupt von der landläufigen Beurteilung des Corpus Hippocraticum weiche ich in wesentlichen Punkten ab, z. B: 1. Sigerist sagt: „Medizinische Anschauungen sind kulturgebunden. Sie lassen sich nicht von einer Kultur auf die andere übertragen." (S. 37.) Ich behaupte im Gegenteil, daß es ewige Wahrheiten gibt, die unabhängig von Zeit und verschiedenen Kulturen bestehen bleiben, die aber oft in Vergessenheit geraten. Ich werde einige der ewigen Wahrheiten, die wir im Corpus Hippocraticum finden, noch im Zusammenhange schildern, bemerke aber schon hier, daß ich in der Viersäftelehre nicht — wie Sigerist (S. 27) — eine Hilfshypothese, sondern auch eine ewige Wahrheit sehe, die man erst herauslesen muß. Das Wesentliche dieser Lehre sind nämlich nicht die 4 Säfte, sondern die Vorstellung, daß diese Säfte Gegensätze darstellen, die richtig gemischt Gesundheit, falsch gemischt Krankheit bedeuten. Das ist die heraklitische Harmonie durch die Zusammenspannung von Gegensätzen. In demselben Sinne ist es zu verstehen, wenn wir hier und da die 4 Elemente des Empedokles[13]) Erde, Wasser, Feuer, Luft, oder ganz allgemein die ihnen entsprechenden Qualitäten, Trocken, Feucht, Warm, Kalt, als Grundlagen der Mischung im Corpus Hippocraticum finden. Die Symbole wechseln, auch unsere heutigen werden nicht ewig dauern; bleiben wird nur der große Gedanke: Die Gegensätze und ihre richtige Mischung schaffen und erhalten die Harmonie[14]).

2. Ein Irrtum ist es, wenn Sigerist sagt: „Das Wesen der Krankheit erblickt der Hippokratiker in einer Gleichgewichtsstörung" (S. 24). Nirgends ist im Corpus Hippocraticum von einer Gleichgewichtsstörung, immer nur von verkehrter Mischung die Rede, wie z. B.: „Wenn das Warme und das Kalte im richtigen Mischungsverhältnisse zueinander stehen, ist der Mensch gesund"[15]). Das ist aber ein großer Unterschied. Ich habe mehrfach auf dieses allgemein herrschende Mißverständnisse hingewiesen, zuerst in meiner Arbeit „Reiz und Reizbarkeit"[16], nämlich: Die Gleichgewichtsstörung bedeutet nicht nur die Krankheit, sondern auch die Gesundheit, ja sogar das Leben. Das ist zwar im Corpus Hippocraticum nirgends, nicht einmal in der heraklitisierenden Schrift „Ueber die Nahrung"[17]) erwähnt[18]). Ueberhaupt ist vor mir meines Wissens niemand auf den genannten Gedanken gekommen, der sich doch eigentlich logischerweise aus der Lehre des Herakleitos ergibt, die aussagt: nichts ist dauernder Zustand, alles fließt. Das gilt auch für den gesunden Organismus. In steter rhythmischer Folge muß das Gleichgewicht gestört und wieder hergestellt werden, stets wechseln Anbau und Abbau, Zersetzung und Ersatz, Oxydation und Reduktion usw. Das eine bewirkt immer das andere Ein nur wenige Minuten dauerndes Gleichgewicht würde den Tod bedeuten. Es sind die Reize, die das Gleichgewicht sowohl stören, als wieder herbeiführen und so das Leben anfachen und unterhalten. Ich muß immer wieder auf diese einfache, praktisch so wichtige Betrachtung zurückkommen, weil die grundverkehrte Anschauung, jede Gleichgewichtsstörung bedeutet Krankheit, die man fälschlicherweise den Hippokratikern unterschiebt, anscheinend unausrottbar ist[19]).

Krankheit bedeutet vielmehr das nicht rhythmisch gestörte Gleichgewicht, d. h. die Störung dauert zu lange und ist zu stark. Das verstehen zweifellos die Hippokratiker unter verkehrter Mischung, denn sie nehmen an, daß z. B. zu viel Schleim oder zu viel Galle während der ganzen Dauer der Krankheit sich im Körper befinde. Den Ueberschuß suchen sie durch natürliche oder künstliche Oeffnungen des Körpers auszutreiben, oder von bestimmten kranken Stellen, an denen er sich befindet, nach anderen zu lenken, wo er unschädlich gemacht wird. Auch schroffe Gleichgewichtsstörungen bedeuten Krankheit, wobei man allerdings bemerken muß, daß solche — wenn sie nicht allzu stark sind — bei widerstandsfähigen Menschen auch einen Gewinn bedeuten können auf dem Wege der sogenannten Umstimmung. Dafür lassen sich unzählige Beispiele anführen: Schwächliche Leute blühen nach Ueberstehung eines Typhus auf. Aderlaß bei Blutarmen heilt die Blutarmut. Ueberstehen von gewissen Infektionskrankheiten schafft dauernde Immunität. Die zersetzende Tierbluttransfusion bessert die Abzehrung, usw.

3. Von der arzneilichen Behandlung sagt Sigerist: „Bei den Hippokratikern, besondern bei den Koern, spielt sie eine untergeordnete Rolle." Dem kann ich nicht ganz beistimmen. Zwar tritt sie entschieden hinter der Diätetik zurück, unter der nicht nur die Regelung der Ernährung, sondern auch der ganzen Lebensweise zu verstehen ist, z. B. Gymnastik, das richtige Verhältnis von Einnahme und Ausgabe, d. h. von Ernährung und Arbeit (bzw. Leibesübungen), Bäder, Massage, Tagesordnung usw. Eingeschlossen war auch die Diätetik der Seele. Aber in wie ausgedehnter Weise die Hippokratiker auch Arzneimittel anwandten, ersieht man aus der systematischen Zusammenstellung durch Dierbach[20]), die, wie ich feststellen konnte, nicht einmal vollständig ist.

Es gehört ja gerade zur Größe der Hippokratiker, daß sie keine Spezialisten und vor allem keine bornierten einseitigen Dogmatiker waren, sondern die drei großen Gruppen der Heilmitel, Diätetik (im antiken Sinne verstanden), Arzneien und chirurgische Maßnahmen, gebührend anwandten.

4. Sigerist berücksichtigt ebenso, wie die Verfasser der beiden anderen Schriften sehr wesentliche Bestandteile der hippokratischen Lehre nicht, die ich stark in den Vordergrund rücke.

(Anschr. d. Verf.: Berlin N 24, Ziegelstr. 5/9.)

[10]) In seinem großen Werke: „Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde", III. Aufl. Halle 1821, I. Teil, S. 352 bis 419.

[11]) Littré: I. Band, Kap. XIII, S. 441—464, aus dem Jahre 1839.

[12]) München 1927.

[13]) In dem ausgezeichneten Buche „Ueber die alte Medizin" wird unter ausdrücklicher Nennung des Namens (eine Ausnahme im Corpus Hippocraticum) Empedokles und seine Lehre abgelehnt (L. I, 620, 20.)

[14]) Siehe Bier: „Gedanken eines Arztes über die Medizin", Anhang zum III. Abschnitt, Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 33 und 34, und IV, 4, ebenda 1928, Nr. 6—8.

[15]) Dieser kurze und treffende, dem Sinne nach im Corpus Hippocraticum oft wiederkehrende Ausspruch findet sich in den vielfach verderbten, bis auf geringe Reste nur in lateinischer Uebersetzung noch vorhandenen Schrift „Ueber die Wochen". (L. VIII, 646, 24.)

[16]) Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 46 u. 47.

[17]) Diels („Fragmente der Vorsokratiker") rechnet diese Schrift zu den pseudoheraklitischen.

[18]) Immerhin spricht das Corpus Hippocraticum an verschiedenen Stellen, wo von Inaktivitätsatrophie die Rede ist, aus, daß dauernde Ruhe — die selbstverständlich nur relativ ist, denn selbst der Gipsverband kann ein Glied nicht völlig ruhig stellen — schon Krankheit bedeutet. Ebenso wird häufig die richtige Mischung von Tätigkeit und Ruhe in zeitlicher Aufeinanderfolge als Vorbedingung für die Gesundheit geschildert.

[19]) Wir werden noch hören, daß dieses Mißverständnis durch einen Ausdruck des Alkmaion hervorgerufen wird.

[20]) Dierbach: Die Arzneimittel des Hippokrates, Heidelberg 1824. S. auch Berendes: Die Pharmazie bei den alten Kulturvölkern. Halle 1891.

Digitized by Google

Aussprache.

Ein klärendes Wort zur ablehnenden Kritik der Ernährungsbehandlung der Tuberkulose.

Erwiderungen*) auf den gleichnamigen Aufsatz von Sauerbruch und Herrmannsdorfer in d. Wschr. Nr. 43, S. 1829.

Dr. W. Curschmann-Eleonorenheilstätte:

Sauerbruch schreibt auf S. 1831 rechts, 2. Absatz: „Unerhört ist eine Verdächtigung ..." Hierzu erwidere ich: Selbstredend ist mir die oben erwähnte Tatsache bekannt. Auch habe ich die vorhergehenden Seiten recht häufig betrachtet. Ich habe dabei konstatiert, daß das Bild Nr. 28 mit dem hochgetretenen Zwerchfell und der Verbreiterung der unteren Brustkorbteile dem Ausgangspunkt der Kurentspricht, so daß zu dieser Zeit der Kranke noch nicht zugenommen haben konnte. Daß es sich hier um eine Verwechslung handelte, konnte nicht angenommen werden, insbesondere da ich trotz eifriger Suche keine Berichtigung fand. Ist meine „Verdächtigung" danach so unerhört? Die direkt beleidigenden Aeußerungen Sauerbruchs sind um so ungerechtfertigter, als ich doch annehmen muß, daß er vor Niederschrift derselben sich von der Berechtigung oder Nichtberechtigung meiner Behauptung durch Nachlesen in der eigenen Arbeit vergewissert hat, und ihm also selbst die Tatsache der Verwechslung entgangen ist. Derselbe Fall wurde auch in der Zeitschrift für Tuberkulose veröffentlicht, aber ohne Röntgenbilder, ohne Berichtigung. Erst die Monographie Herrmannsdorfers, in welcher der Fall zum dritten Mal zitiert wird, bringt die Röntgenbilder in der anscheinend richtigen Reihenfolge, nämlich umgekehrt wie früher. Zu dieser Zeit war meine Arbeit bereits im Druck. Besser, als alle Worte es könnten, bezeichnet die Tatsache, daß den Autoren diese Verwechslung anscheinend unbekannt geblieben ist, den Unterschied auf beiden Bildern: er ist nämlich abgesehen von den Differenzen in Breite und Höhe sozusagen Null! Damit wird die wesentliche Besserung des Falles im Röntgenbild bewiesen!

Sauerbruch schreibt weiter: „Geradezu anmaßend ist es ...." Ich erwidere, daß dies nicht der Wahrheit entspricht. Ich bin gezwungen, selbst viele Kranke vor einer Operation vorzubehandeln, und habe deshalb beanstandet, daß für einen Erfolg nur die salzlose Diät verantwortlich gemacht wird. Ich habe weiter die Fälle beanstandet, in welchen es sich um derart lange Kuren vor der Kollapstherapie handelt, wie sie praktisch sonst wohl nicht vorkommen. Schon aus diesem Grunde ist ein Vergleich mit den Erfolgen, die wir sonst erzielen, nicht möglich, außerdem wird auch hier nur die salzlose Diät für den Erfolg verantwortlich gemacht.

Nach dieser Richtigstellung sind die in meiner Arbeit erwähnten Tatsachen in keiner Weise entkräftet. Ich glaube damit, der wissenschaftlichen Wahrheit und letzten Endes auch Herrn Professor Sauerbruch gedient zu haben."

(Anschr. d. Verf.: Eleonoren-Heilstätte, Post Lindenfels i. O.)

Medizinalrat Gettkant-Berlin:

Es entspricht nicht den Tatsachen, daß ich mich in feindseliger Haltung Herrn Sauerbruch gegenüber befinde, aber ich rechne es mir als Verdienst an, als erster auf die Uebertreibungen hingewiesen zu haben, die im Jahre 1929 in der Tagespresse erschienen und geeignet waren, der Tuberkulosebekämpfung schweren Schaden zuzufügen. Herr Sauerbruch weiß sehr genau, daß ich eigene persönliche Erfahrungen besitze; es ist unrichtig, wenn er behauptet, daß von allen Sachverständigen außerordentliche Erfolge bei Lupus anerkannt wären. Ich halte jeden Satz aufrecht, den ich in meiner Arbeit in Nr. 23, 1930 der Med. Welt geschrieben habe. Wenn ich der Aufforderung Sauerbruchs nicht nachgekommen bin, so hat das folgenden Grund: Die Med. Welt hatte Herrn Sauerbruch einen Fahnenabzug meines Artikels vor Erscheinen desselben zugeschickt. Herr Sauerbruch rief mich telephonisch an und erklärte mir, daß ich von ihm einen Brief erhalten würde, über den ich mich nicht gefreut hätte, wenn der Artikel in dieser Form erschiene. Ich habe ihm gesagt, daß ich auf Grund der Lupusfälle, die ich in der Sitzung des zusammengesetzten Ausschusses des Landesgesundheitsrats vom 28. II. 30 gesehen habe, in meinem Artikel nach dieser Seite hin eine kleine Korrektur vornehmen werde, bezüglich der Lungentuberkulose aber meinen Standpunkt aufrecht erhalte. Hierauf hat Sauerbruch mich weiter beeinflussen wollen, indem er wörtlich sagte: „Man hat ja nur einen Namen zu verlieren." Dieser persönliche Zwischenfall hat es mir unmöglich gemacht, die Klinik von Herrn Sauerbruch aufzusuchen.

(Anschr. d. Verf.: Berlin-Schöneberg, Innsbruckerstr. 30.)

*) Von der Schriftleitung gekürzt.

J. Ritter-Geesthacht, Bez. Hamburg:

In einem Aufsatz in Nr. 43 dieser Wochenschrift haben sich Sauerbruch und Herrmannsdorfer mit den Zweiflern und Gegnern ihrer Ernährungsbehandlung auseinandergesetzt; sie haben dabei versucht, für die fast einmütige Ablehnung dieser Behandlung bei der Lungentuberkulose durch die Lungenfachärzte Voreingenommenheit, „Gefühlsmomente" aller Art und „grundsätzliche Bekämpfung" verantwortlich zu machen.

Als Vorsitzender der „Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte muß ich die in diesen Ausführungen liegenden Vorwürfe der Unsachlichkeit und Unwissenschaftlichkeit auf das bestimmteste zurückweisen, sie sind durch nichts begründet.

In den wissenschaftlichen Erörterungen auf der Tagung der „Deutschen Tuberkulose-Gesellschaft" in Norderney, auf der „Stoffwechsel und Ernährung" als Hauptgegenstand verhandelt wurde, standen, wie ich als derzeitiger Vorsitzender bezeugen kann, Vorträge und Erörterungen auf bemerkenswerter wissenschaftlicher Höhe. Es ist nicht ein unsachliches Wort gefallen. Sauerbruch und Herrmannsdorfer haben ihr Erscheinen auf dieser Tagung in letzter Stunde abgesagt, obwohl sie sich Monate vorher selbst angemeldet hatten und obwohl ihre Wünsche hinsichtlich Redezeit usw. durchaus erfüllt waren*). Wenn sie wirklich „dankbar für jede sachliche Kritik, die helfen und klären will" wären, hätten sie freudig die Gelegenheit benutzen müssen, in dieser sachverständigen Versammlung, an der nicht nur Lungenheilanstalts- und Tuberkulosefürsorgeärzte, sondern zahlreiche andere Kliniker und Forscher teilnahmen, sich mit ihren Gegnern in Rede und Gegenrede auseinanderzusetzen. Aus ihrem Fernbleiben muß man den Schluß ziehen, daß ihnen an einer solchen sachlichen Auseinandersetzung nichts gelegen war.

Dafür, daß die Tagespresse, die sich einige Monate vorher nicht genug tun konnte in übertreibenden Anpreisungen der salzlosen Ernährung, die ablehnende Haltung der Tuberkulosetagung in Norderney fast völlig totgeschwiegen hat, können wir nach den Erklärungen Sauerbruchs diesen nicht verantwortlich machen. Immerhin hat das auffallende Fernbleiben Sauerbruchs und Herrmannsdorfers sicher zu diesem merkwürdigen Verhalten der Tagespresse beigetragen.

Uebrigens haben auch Herrmannsdorfer und Sauerbruch es nicht für nötig gehalten, in ihren „klärenden Worten" diese Tagung und ihr negatives Ergebnis auch nur mit einem Wort zu erwähnen.

Nach den im Schrifttum niedergelegten und begründeten Erfahrungen, scheint es festzustehen, daß die salzlose Ernährung bei Hauttuberkulose und fistelnder Knochentuberkulose in vielen Fällen auffallende Erfolge erzielt hat. Niemand wird leugnen, daß darin ein erfreulicher Fortschritt liegt. Ebenso scheint es aber auch sicher zu sein, daß die Erfolge bei Lungentuberkulose bisher so selten und so zweifelhaft waren, daß sie bei einer Erkrankung von so wechselvollem und überraschendem Verlauf bisher wissenschaftlich nicht ernsthaft ins Gewicht fallen konnten. Es wäre die Aufgabe der Erfinder der salzlosen Ernährung, entweder die Wirkung auf die Lungentuberkulose zu beweisen oder diesen Widerspruch zu klären. Es geht aber nicht an, das berechtigte Erstaunen über die zahlreichen Versager der salzlosen Ernährung bei der Lungentuberkulose „abzureagieren" in versteckten und offenen Vorwürfen gegen die nachprüfenden Lungenfachärzte. Dazu sind die Verfasser nach dem bisherigen Verlauf der Erörterungen in keiner Weise berechtigt. Engherzige Zunftgesinnung und Beckmesserei haben wir Lungenfachärzte bisher noch nie bewiesen! Aus welchem „Lager" der Fortschritt kommt, ist uns völlig gleichgültig. Wir halten uns aber für verpflichtet — auf Grund unserer besonderen Sachkenntnisse und Erfahrungen —, vor trügerischen und übertriebenen Hoffnungen, die erfahrungsgemäß gerade bei Lungentuberkulösen besonders verhängnisvoll wirken, zu warnen — bis einwandfreie Beweise für die Wirksamkeit der neuen Behandlungsweise auch bei der Lungentuberkulose vorliegen.

Prof. P. Wichmann-Hamburg:

Zur Richtigstellung der von den Herren Sauerbruch und Herrmannsdorfer dem Zusammenhang entnommenen, mir zugedachten Beurteilung mögen folgende Ausführungen dienen:

Auf dem Dermatologenkongreß in Königsberg wurden seitens der Gießener Lungenheilstätte Erfahrungen mit der Diätbehandlung bei

*) Der Schriftwechsel hierüber liegt vor und ist von unparteiischer Seite geprüft worden.

Digitized by Google

Lupus in Form von Vorführung zahlreicher Diapositive bekanntgegeben. Als in der Aussprache darauf hingewiesen wurde, daß alle diese Fälle gleichzeitig mit Licht behandelt worden seien, wurde diesem Einwand nicht widersprochen; in seinem Schlußwort gab vielmehr der Referent diese Kombination zu (s. auch Referat im Zbl. f. Haut- u. Geschlechtskrkh.). Als auf der später in Hamburg tagenden Dermatologenversammlung zur Klärung der doch für die Beurteilung sehr wichtigen Angelegenheit von mir gegenüber Herrn Bommer derselbe Einwand erhoben wurde, gab Herr Bommer eine gleichzeitig erfolgte Lichtbehandlung nur für einen Teil der Fälle nicht zu.

In der 1930 seitens der Herren Jesionek und Bernhardt erschienenen Schrift „Diätbehandlung der Hauttuberkulose und Ernährungsbiologie" wird berichtet, daß unter 93 Kranken, die geheilt entlassen worden sind, 34 Kranke sich befinden, „bei welchen neben der kombinierten Diät-Allgemeinlichtbehandlung vereinzelte lokale Bestrahlungen vorgenommen worden sind". Aus dieser Ausdrucksweise könnte entnommen werden, daß auch die übrigen wenigstens einer Allgemeinlichtbehandlung unterzogen worden sind, eine Auffassung, die dadurch bestärkt wird, daß auf S. 5 gesagt wird: „neuerdings seien eine größere Anzahl von Lupuspatienten ausschließlich der Diätbehandlung unterstellt worden" (s. Abbildungen 1—6). Unter den 24 Abbildungen, die die Heilung der Kranken demonstrieren, befinden sich also 6, mithin nur Abbildungen von 3 Fällen, welche lediglich mit Diät behandelte Kranke betreffen.

Nach diesen Aufklärungen bleibt zum mindesten bestehen, daß ein großer Teil der Lupusfälle der Gießener Klinik, bei welchen die Erfolge durch Diätbehandlung demonstriert wurden und werden, gleichzeitig mit Licht behandelt worden ist.

Ich habe es für nötig gehalten, hierauf hinzuweisen und hinzugefügt, daß derartige, gleichzeitig mit Licht behandelte Fälle kein Urteil über das Maß der Wirkung der Diätbehandlung zulassen; eine weitere Kritik ist von mir nicht mehr erfolgt.

Wenn die Herren Sauerbruch und Herrmannsdorfer zu der Behauptung kommen, daß ich eine Richtigstellung verschwiegen und nach wie vor bei einer „falschen Behauptung" geblieben sei, so ist das eine Unterstellung, die man als fahrlässig bezeichnen könnte. Die Herren hätten sich leicht aus meinen, nach der Bommerschen Erklärung erfolgten Publikationen des Besseren belehren können.

Daß mit reiner Diätbehandlung in der Mehrzahl der Fälle wesentliche Besserung, ja in einzelnen klinische Ausheilung zustande kommt, ist von mir ausdrücklich betont worden. Ich habe ja selbst aus der Lupusstation zu Hamburg, die als Nachprüfer der Methode wohl die älteste Erfahrung für sich in Anspruch nehmen darf, zur Genüge dergleichen Fälle publiziert und demonstriert. Aber die obige Feststellung, daß ein Teil der gleichzeitig mit Licht behandelten Fälle als Erfolg der Diätbehandlung gebucht wird, erschien gerade im Interesse einer sachlichen Kritik notwendig, um der nichtsachgemäßen Uebertreibung entgegenzutreten, die gerade auf dem Gebiete der Tuberkulosetherapie schon so oft Schaden angerichtet hat. Wenn Herr Josionek die These aufgestellt hat, daß die Methode „sozusagen in jedem einzelnen Falle sichere Heilung" verspricht, so ist er hierfür bis heute den Beweis schuldig geblieben. Es darf in diesem Zusammenhang gegenüber dem Optimismus des Herrn Sauerbruch nochmals darauf hingewiesen werden, daß die sämtlichen von ihm gelogentlich der Tagung des Preußischen Landesgesundheitsrats in Berlin vorgestellten Lupusfälle in keinem einzigen Falle eine Ausheilung zeigten.

Die Herren Sauerbruch und Herrmannsdorfer nennen meine Stellungnahme widerspruchsvoll, weil ich auf dem Internationalen Dermatologenkongreß zu Kopenhagen von einem großen Geschenk gesprochen habe, das die Herren Gerson, Sauerbruch und Herrmannsdorfer den „Dermatologen" (!) gemacht haben.

Da ich auf Grund jahrelanger Erfahrung ein überzeugter Anhänger der Diätbehandlung der Hauttuberkulose bin, der den Erfolg in gewissen Grenzen nie bestritten hat, so fühlte ich mich mit voller Ueberlegung verpflichtet, diesen Ausspruch angesichts der fast völlig ablehnenden Haltung der Kopenhagener Dermatologen (Finsen-Institut!) zu tun. (Diese schien schon aus dem Grunde nicht begründet, weil keiner der Herren eine auch nur einigermaßen zeitlich genügende Erfahrung vorweisen konnte.) (Anschr. d. Verf.: Hamburg, Oberstraße 34

Der Versuch einer Rechtfertigung der Herren Curschmann, Gettkant, Ritter und Wichmann ist verständlich und berechtigt. Wir haben dazu folgendes zu bemerken:

1. ad Curschmann:

Es bleibt das bedauerliche Vorkommnis bestehen, daß ein Autor einem andern die Unterschiebung eines falschen Bildes zutraut. Selbst dann ist eine solche Annahme ungehörig, wenn durch einen Irrtum des Setzers in der Reihenfolge der Bilder wirklich Unklarheiten entstanden sein sollten.

Auch erscheint es uns nach wie vor anmaßend, wenn ein Lungenfacharzt das Urteil einer Klinik, die Indikation und Technik der operativen Behandlung der Lungentuberkulose mitausgebaut hat, in der von uns beanstandeten Form anzweifelt.

2. ad Gettkant:

Gettkants Rechtfertigung scheitert an den Tatsachen. Tatsache ist, daß Gettkant unmittelbar nach dem ersten Vortrag in Berlin, Juli 1929, wo er also praktische Erfahrung über salzlose Kost überhaupt noch nicht haben konnte, sich in der Tagespresse grundsätzlich dagegen aussprach. Darauf schrieb ich ihm am 31. August einen langen freundlichen Brief, der mit den Worten endete: „Mir liegt sehr viel daran, daß Sie sich überzeugen und ich lade Sie ein, mit mir Kontrolluntersuchungen vorzunehmen. Ich stehe Ihnen immer zur Verfügung."

Darauf erfolgte ein Jahr lang nichts. Statt dessen wurde mir im Frühjahr 1930 von der Redaktion der „Medizinischen Welt" ein Artikel Gettkants zur Einsicht übersandt. Er war nach Form und Inhalt nicht nur für uns, sondern auch für andere, z. B. Clairmont, geradezu beleidigend. Inzwischen hatte eine Demonstration zur Diätbehandlung im Preußischen Wohlfahrtsministerium stattgefunden. Ich rief daraufhin Herrn Gettkant an, und frug ihn, ob er wirklich diesen Artikel erscheinen lassen wolle. Ich bedeutete ihm, daß dann selbstverständlich eine scharfe Antwort erfolgen würde. Selbstverständlich nicht in einem Brief, sondern in der Fachpresse. Darauf erklärte Herr Gettkant, er habe sich in der Demonstration von seinem falschen Standpunkt überzeugt und werde darum seinen Artikel zurückziehen. Ich fügte ergänzend dann noch hinzu: „Sie hätten sich eigentlich denken können, daß eine Klinik nicht mit Arbeiten an die Oeffentlichkeit tritt, deren Inhalt nicht stimmt; man hat doch nur einen Namen zu verlieren."

Gettkants Deutung des Telephongesprächs ist daher als großer Irrtum abzulehnen. Meiner erneuten Aufforderung, sich durch eigenen Augenschein von dem Wert der Diätbehandlung zu überzeugen, versprach diesmal Gettkant zu entsprechen. Er kam aber nicht, statt dessen erschien nach einigen Monaten der von uns beanstandete Artikel, der trotz seiner Unrichtigkeiten, in der Form wenigstens, vorsichtiger als der zurückgezogene war.

3. ad Ritter:

Rittor hat nach vorliegender Aeußerung den Sinn unseres Artikels kaum verstanden. Die Beispiele, die wir aus dem Schrifttum über das Verhalten der Gegner der Ernährungsbehandlung anführten, hätten ihn eigentlich überzeugen können daß ihre Sachlichkeit durchaus zu wünschen übrig ließ.

Mit Absicht haben wir die Tagung in Norderney nicht erwähnt. Es war in der Tat seinerzeit unser Wunsch, auf ihr ausführlich und eingehend über die Ernährungsbehandlung der Tuberkulose zu sprechen. Vier Referate waren in Aussicht genommen. Uns verwies man zunächst auf die Aussprache, bot uns dann freilich, als wir das als ungenügend bezeichneten, ein Referat an mit einer Redezeit von 20—25 Minuten. Kurz vor der Tagung schrieb Herr Ritter, daß vier Referenten für das vorgesehene Thema nach Ansicht der Teilnehmer zuviel seien, und daß er darum eine Kürzung der Herrmannsdorferschen Vortrages erbitte. Damit war die Voraussetzung einer überzeugenden Darstellung gefallen. Leider hatte Herr Rittor kein Verständnis für diese Auffassung, und schrieb einen Brief, der mich veranlaßte, auf die Teilnahme an der Tagung zu verzichten. Gleichzeitig bat ich den Vorsitzenden, meine Begründung vorzulesen. Das ist weder am ersten noch am zweiten Tage geschehen. Die Aerzte hätten sonst erfahren, daß wir bereit sind, allen Kollegen in unserer Klinik Einblick in Arbeitsmethodik und Küche, Erfolge und Fehlschläge zu geben.

Leider hat Herr Ritter in sehr einseitiger Beurteilung der Sachlage unser Fernbleiben als „rücksichtslos" gekennzeichnet. Hätte ihm wirklich an einer Klärung der ganzen Frage gelegen, so hätte er Herrn Herrmannsdorfer eine ausführliche Darlegung ermöglicht, anstatt drei anderen Herren dasselbe Thema anzuvertrauen.

Erfreulich ist die heutige Feststellung Herrn Ritters, „daß die salzlose Kost bei Hauttuberkulose und fistelnder Gelenktuberkulose in vielen Fällen auffallende Erfolge erzielt". Die Aufforderung, die „Erfinder" der salzlosen Ernährungsbehandlung möchten die Wirkung der Diät auch auf die Lungentuberkulose „beweisen", verrät eine für uns unverständliche Auffassung der Heilkunst.

4. ad Wichmann:

Auch Wichmanns Erklärung kann unsere Vorwürfe nicht entkräften. Jesionek und Bommer haben deutlich und oft genug betont, daß sie erst dann die Diätkur des Lupus mit andern

Digitized by Google

Behandlungsmethoden verbanden, als ihre Wirksamkeit durch einwandfreie Heilungen bewiesen war. Von dieser Richtigstellung erfuhr in unserer Gegenwart Herr Wichmann auf der Nordwestdeutschen Dermatologentagung in Hamburg, Ende November 1929.

Trotzdem behauptet er in einer Arbeit der „Klin. Wschr.", Nr. 51, vom 17. Dezember 1929, erneut denselben Irrtum.

Die wenigen Lupuskranken, die von uns bei der Sitzung des Preußischen Landesgesundheitsrates am 28. Februar 1930 in Berlin gezeigt wurden, befanden sich ausnahmslos noch in stationärer Behandlung. Es kam uns darauf an, die Einwirkung der Diät in verschiedenen Stadien zu zeigen. Nur eine Kranke, die bereits entlassen war, wurde als klinisch „geheilt" vorgestellt. Sie war es und ist es bis heute geblieben, sowie zahlreiche andere Kranke von Jesionek und uns.

Wichmanns Auftreten auf dem Dermatologenkongreß in Kopenhagen ist, wie wir noch einmal feststellen müssen, durchaus widerspruchsvoll. Er erkannte an, er nahm zurück. Die ablehnende Haltung des Finseninstitutes, die ja Herr Wichmann selbst als unbegründet bezeichnet, weil ausreichende Erfahrungen fehlten, hat er dadurch wirksam unterstützt. Dagegen ist er dem Wiener Dermatologen Volk, einem warmen Anhänger der salzlosen Kost, die Antwort auf klärende Fragen über seine eigenartige Beweisführung schuldig geblieben.

Für uns ist hiermit dieser Streit erledigt.

Sauerbruch. Herrmannsdorfer.

Zur Frage des Nachweises einer frischen Luesinfektion.

(Entgegnung zu den Ausführungen von Krantz in der Aussprache Münch. med. Wschr. Nr. 48/30, S. 2074.)

Die umfangreichen Ausführungen von Krantz bringen zu der von mir angeregten Frage nichts förderlich neues, sondern stellen nur eine Zusammenstellung schon bekannter Tatsachen und Auffassungen dar; es scheint das z. T. daran zu liegen, daß Kr. offenbar mehr aus meinem kleinen Aufsatz herauslas, als drinsteht resp. von mir inhaltlich beabsichtigt war; bei genauem und aufmerksamem Lesen dessen, was ich geschrieben habe, wird man keine vagen Behauptungen finden, wohl aber zum Nachprüfen anregende z. Zt. noch ausdrücklich hypothetisch gemachte Erklärungsversuche zum angeschnittenen Teilgebiet eines Problems, das noch sehr — wie aus Kr.'s Ausführungen selbst hervorgeht — an Einheitlichkeit und Eindeutigkeit in Auffassung und Befunddeutung zu wünschen übrig läßt. Die therapeutische Stellungnahme von Kr. aber, bezüglich eines dubiösen Ulkusfalles dürfte nicht den von ihm selbst aufgestellten diesbezüglichen zwei „Auffassungen" entsprechen, und sein Fall Finger hat — wenn schon — ebensowenig Beweiskraft, wie der Fall Meirowski, obschon letzterer immerhin auf die früheren analogen Befunde von Quéry hinweisen könnte.

Ich hoffe um der Sache willen, daß meine Ausführungen mit der Absicht, Theorie und Praxis zu fördern, durch diejenigen von Kr. in keiner Weise sich als überflüssig oder absurd erwiesen haben.

Robert-Hannover, Georgstr. 13.

Fragekasten.

Frage 229: Kann die sogenannte „schnellende Hüfte" auf einen Unfall zurückgeführt werden?

Antwort: Bei der **„schnappenden Hüfte"** muß man zwei Formen unterscheiden, die willkürliche und unwillkürliche (habituelle) schnappende Hüfte (zur Verth). Die willkürliche Form wird gewollt von sonst gesunden Menschen hervorgerufen. Sie ist eine angeborene Anomalie oder eine Kunstfertigkeit, die bei ausgezeichneter Beherrschung des Muskelspieles erlernt werden kann. Ein Zusammenhang mit einem Unfall besteht nicht. Anders liegen dagegen die Verhältnisse bei der unwillkürlichen, habituellen Form der schnappenden Hüfte, die unabhängig vom Willen entsteht. Sie entwickelt sich bei krankhaften Veränderungen der Gegend des Trochanter major (Erkrankungen des über dem Trochanter major gelegenen Schleimbeutels, abnorme Prominenzen am Trochanter major), bei Erkrankungen des Massiatschen Streifens, wenn z. B. durch Narbenschrumpfung der Massiatsche Streifen verkürzt wird, oder schließlich bei Lähmungen der Glutäalmuskulatur. Ein Zusammenhang dieser Form der schnappenden Hüfte mit einem Unfall ist in vielen Fällen anzuerkennen.

Max Lange, Orthop. Klinik, München, Harlachingerstr. 12.

Frage 230: Wie sind die Erblichkeitsverhältnisse bei Retinitis pigmentosa? An dieser Krankheit ist ein Onkel und ein Vetter meiner Frau erblindet. Sind meine Kinder gefährdet?

Antwort: Die typische (juvenile) **Retinitis pigmentosa** folgt in der Regel dem **rezessiven Erbgang.** Nur in 3—4 Proz. der beobachteten Familien war Dominanz wahrscheinlich, doch ist die Deutung dieser Stammbäume nicht schlüssig. Dagegen scheint es besondere, klinisch nicht abtrennbare Fälle zu geben, die geschlechtsgebunden-rezessiv gehen. Dafür spricht der erhebliche Ueberschuß an Männern in diesen Sippen. In dem vorliegenden Falle könnte es sich vielleicht um diesen Typus handeln; natürlich ist die Tatsache, daß die zwei in der mütterlichen Familie auftretenden Kranken männlichen Geschlechts sind, nicht beweisend. Sollte es sich um Fälle mit geschlechtsgebunden-rezessivem Erbgang handeln, so wäre von den in Rede stehenden Kindern der Knabe auch dann gefährdet, wenn die Familie des Vaters frei von Retinitis pigmentosa ist. Mädchen sind in diesem Falle nicht gefährdet. Handelt es sich um einfach rezessiven Erbgang, so sind Mädchen und Knaben in gleicher Weise gefährdet, wenn auch in der väterlichen Familie die Krankheit heimisch ist. Fehlt in ihr die Anlage, so ist mit einer Erkrankung der Kinder nicht zu rechnen. Sie können aber die Anlage latent in ihrem Keimgut tragen und die Krankheit bei ungünstiger Gattenwahl wieder herauszüchten. Die Kinder dürfen auf keinen Fall in die mütterliche Familie hineinheiraten und müssen sich die Sippe ihrer zukünftigen Gatten genau auf Retinitis pigmentosa ansehen.

Fazit: Im vorliegenden Falle dürfte die Gefahr nicht groß sein, daß die Kinder erkranken, da es sich nicht sicher um geschlechtsgebundenen Erbgang handelt und die Mutter viel wahrscheinlicher keimgesund ist als Trägerin einer latenten Anlage. Am wenigsten gefährdet ist das Mädchen, da es nur dann erkranken könnte, wenn auch die väterliche Familie mit der Anlage behaftet ist.

Luxenburger-München, Kraepelinstr. 2.

Referate.

Buchbesprechungen.

E. Seifert-Würzburg: Ueber die schmerzhafte Schulterversteifung (Periarthritis humeroscapularis). 34 S. Kabitzsch, Leipzig 1930. Preis geh. 4 M.

Es ist ein großes Verdienst des Verf.s, daß er auf die schmerzhafte Schulterversteifung, die in vielen ärztlichen Kreisen leider noch zu wenig bekannt ist, auf Grund seiner reichen Erfahrungen eingehend hingewiesen hat. Ein großer Teil der krankhaft-entzündlichen Veränderungen der Schultergegend sitzt nicht im eigentlichen Humeroskapulargelenk, sondern sitzt rein extraartikulär. Um die in Betracht kommenden Veränderungen zu verstehen, muß man sowohl die Anatomie der Schultergegend wie den Mechanismus der Schulterbewegungen genau studieren.

Zum Ablauf jeder Schulterbewegung gehört auch der reibungslose Mechanismus von zwei Pseudogelenken oder Muskelgelenken, von denen das eine die Bewegungen zwischen Brustwand und Schulterblatt (Musculus subscapularis) vermittelt, während das andere sich zwischen Außenfläche des Humeroskapulargelenkes und der Unterfläche des Deltamuskels und zum Teile des Pectoralis major

Digitized by Google

ausbreitet. In dem letztgenannten Muskelgelenke spielt sich hauptsächlich die eigentliche Erkrankung der schmerzhaften Schulterversteifung ab (Periarthritis humeroscapularis im engeren Sinn). Daneben kommt noch die Arthritis im Akromioklavikulargelenk und die Bursitis subdeltoidea (Bursitis calcarea) in Betracht.

Die Ursachen dieser schmerzhaften Schulterversteifung sind sehr mannigfach. Häufig ist es eine einfache Prellung, die zunächst zu keiner größeren Arbeitsunfähigkeit führt. In anderen Fällen ist es eine ungeschickte, rasche, ungewohnte oder übertriebene Bewegung im Schultergelenk, die von einem rißartigen Schmerz begleitet wird. Dabei entsteht entweder ein Riß in der Gelenkkapsel oder (wahrscheinlicher) in einem Muskelansatz (Sehne des M. supraspinatus oder des M. subscapularis). In einer dritten Gruppe von Fällen führt die längere Ruhigstellung des Schultergelenks in Adduktion zur Schulterversteifung, oft schon in merkwürdig kurzer Zeit (besondere Disposition). Und schließlich müssen wir annehmen, daß es sich bei der Schulterversteifung um eine rheumatische Entstehung handeln kann.

Bei der Diagnose der Schulterversteifung ist das Leiden besonders gegen die eigentliche Erkrankung des Humeroskapulargelenkes abzugrenzen. Der Unterschied besteht vor allen Dingen darin, daß bei der richtigen Arthritis sämtliche Bewegungen von Anbeginn sowohl schmerzhaft wie aufgehoben sind, während das in den Anfängen der Periarthritis so gut wie niemals der Fall ist. Bei veralteten Fällen muß vor allen Dingen das Röntgenbild und die Krankheitsursache (Anamnese) zu Hilfe genommen werden. Von den Bewegungen leidet immer am meisten die Abduktion. Erhalten bleibt am längsten die Vorwärtshebung. Die Differentialdiagnose wird oft durch die Einspritzung einer 1proz. Novokainlösung erleichtert. Durch diese Einspritzung wird bei der Periarthritis oft für viele Stunden eine vollkommene Schmerzbetäubung herbeigeführt.

Bei der Behandlung hat man zu unterscheiden zwischen frischen und chronischen Fällen. Bei frischen Fällen muß der Musculus deltoideus entspannt werden, am besten durch eine rechtwinkelige Abduktion des Oberarms auf der Abduktionsschiene. Auf dieser Schiene soll der Arm mindestens 8—10 Tage gelagert werden. Dann beginnt man mit leichten Bewegungen, sorgt aber weiter für Erhaltung der Abduktion. Die Schonzeit muß auf mindestens 3 Wochen berechnet werden.

Bei der chronischen (veralteten) Periarthritis muß vor allen Dingen der Hartspann der Muskeln berücksichtigt werden. Dazu sind die Verwachsungen zu lockern und zu beseitigen, am besten durch gewaltsame Bewegungen in Allgemeinnarkose oder Plexusanästhesie. Der Arm muß dabei kräftig, zumal im Sinne der Abduktion, bewegt werden. Nach dieser Sprengung wird das Leiden wie ein akutes behandelt, also auch auf der Abduktionsschiene.

Bei der Prophylaxe des Leidens sei man vor allen Dingen dafür besorgt, daß man bei einfachen Schulterprellungen älterer Leute und vor allen Dingen der Schwerarbeiter den Arm nie länger als höchstens für 5—8 Tage ruhigstellt, und daß die Ruhigstellung immer in Abduktion vorgenommen wird.

Die für die Praxis außerordentlich wichtige Abhandlung sei zum Studium angelegentlich empfohlen. Krecke.

Il dolore viscerale, note sulla sua genesi e suoi caratteri. (Der Eingeweideschmerz, Bemerkungen zu seiner Genese und seinen Merkmalen.) Von **Lunedei** und **Giannoni**. (Aus der Med. Klinik Florenz, Prof. Schupfer.) 321 S. u. 56 Abbildungen. L. Cappelli, Bologna 1929. Preis 60 Lire.

Das Buch zerfällt in zwei Teile: 1. Der Mechanismus der Entstehung und Weiterleitung des Schmerzes und seine allgemeinen Merkmale. 2. Die Genese und Merkmale bei einigen Krankheitszuständen. Verfasser wollen versuchen (wie sie in der Einleitung andeuten), die Eingeweideschmerzen unter dem Gesichtspunkt der neuen Errungenschaften: der vegetativen Viszerokutanreflexe (Wernöe) und der Hautanästhesierung (durch den belgischen Kliniker Lemaire aus Löwen, 1924 eingeführt) zu bringen.

I. Kap. Die Sensibilität der Eingeweide und der Begriff des adäquaten (angemessenen) Reizes, welcher den Schmerz herbeiführt.

II. Kap. Das Problem der vegetativen Sensibilität und die Theorien über die Leitungsbahnen des Eingeweideschmerzes vor der Einführung der Methode der Anästhesierung der Haut. (Lennander, Mackenzie, Edinger, Danielopolu.)

III. Kap. Einteilung der Eingeweideschmerzen nach der Anästhesierung der Haut. Die Hautviszeralreflexe und die viszeromotorischen Reflexe. Die 3 Typen: „Hautschmerz", „Tiefer Schmerz", „Fernschmerz" werden in den folgenden Kapiteln noch genauer beschrieben. Der Hautviszeralreflex wird diskutiert. Am besten studiert ist der Hautmagenreflex (unter Goldscheider, v. Ruhmann und Freude, siehe die Arbeiten dieser Autoren in d. Wschr. 1926 u. 1927, Ref.). Die Hautvasomotorenreflexe an den Nieren von einem der Autoren (Lunedei). Durch Senfpflasterapplikation folgt zuerst eine vermehrte Diurese mit Abnahme des spez. Gewichtes, später die Umkehrung (Diagramm). Eingeweidemuskelreflexe: „défense musculaire".

IV. Kap. Der Schmerz, der durch die Anästhesierung der Haut verschwindet und dessen Theorie der Weiterleitung. Es werden die verschiedenen Theorien kritisiert und miteinander verglichen (Lennander, Mackenzie, Edinger, Bard, Sicard, Lichtwitz, Danielopolu, Leriche und Fontaine, Verger etc.). Lunedei mit Sfameni vertritt (sich auf die Arbeiten von Ruffini und Sfameni über die sensitivvegetative Beziehung an der Peripherie stützend) die Hypothese, daß die Kapillarreaktion durch mechanische Reize auf der Haut, mittels der Empfindungskörperchen sich abspielen kann. So vertreten Sfameni und Lunedei seit 1927 die Ansicht, daß die Schmerzen die durch die Hautanästhesierung verschwinden, durch Vermittlung der Empfindungskörperchen ausgelöst werden (Schema dazu!). Alles sind jedoch nur Arbeitshypothesen.

V. Kap. Der Mechanismus der Weiterleitung der tiefen Schmerzen und der Fernschmerzen. Die neuromeren Zusammenhänge der Eingeweide und die Lokalisation der verschiedenen Schmerztypen. Es werden hier die 3 Arten von Schmerzen genauer beschrieben. I. Hautschmerz (dolore cutaneo) gewöhnlich mit Hyperästhesie, der immer bei der Anästhesierung der Haut verschwindet, an der Peripherie reproduziert und wahrgenommen wird, gewöhnlich gut lokalisiert, und wenn plötzlich auftretend, eher heftig und vom Charakter des Stiches, Brennens, Zerreißens, ähnlich den Schmerzempfindungen bei direkter Hautreizung (Lunedeihypothese) Prototyp = Pleuraschmerz. II. Tiefer Schmerz (dolore profondo) kann nicht genau lokalisiert werden; Hautreizung oder Anästhesierung hat keinen Einfluß, keine Hauthyperästhesie, ist dumpfer, wenn auch manchmal stark. (Die Bahnen führen direkt zum Zentralnervensystem.) Prototyp = Darmkolik. Einbezogen in diese Gruppe werden auch die „protopathischen" Empfindungen von Head (Kappishypothese). III. Fernschmerz (dolore a distanza): Gut abgegrenzte, periphere Lokalisation, Art des Schmerzes wie bei Typus I mit intensiver Hyperästhesie, jedoch ohne Einfluß durch Hautanästhesierung oder sonst Hautapplikation. Hierbei 2 Unterarten: a) Ohne Einfluß durch direkte Anästhesierung, verschwindet jedoch durch Anästhesierung einer anderen „Hautschmerz"zone (Erklärung nach Lemairetheorie). b) Ohne irgendeinen Einfluß der Anästhesierung (Erklärung mittels eines Zentralneuroms nach Mackenzie).

Serosaaffektion gibt „Hautschmerz"! Bei einem Schmerz, der durch Hautanästhesierung schwindet, müssen wir zu allererst an eine Schmerzerzeugung durch die Serosa parietalis denken! Peritoneum wie Pleura verhalten sich verschieden in der Lokalisation. Peritonealschmerz ist „epikritisch" (der Schmerz wird lokalisiert, wo die Affektion topographisch am Peritoneum parietale sich befindet). (Versuche von Capps und Cohleman). Die Lokalisation des Pleuraschmerzes ist gewöhnlich „elektiv" die gleiche (immer dieselbe Stelle, wo auch immer sich der Sitz der Erkrankung an der Pleura befindet = Sitz der Wahl = sede d'elezione). Schmerzen, die längs der Mittellinie empfunden werden, rühren vom Verdauungstraktus und Uterus her.

Digitized by Google

Schmerzen, die lateral lokalisiert werden: Leber, Nieren und Ureteren. Organe (extraserosal) können „Tiefenschmerz" oder „Hautschmerz" oder kombiniert erzeugen. Die Intensität und die Dauer des Impulses bestimmen die Art des Schmerzes. So wird bei starker Intensität oder langer Reizung „Tiefenschmerz" zu „Hautschmerz" (wird in den einzelnen Kapiteln erwähnt).

VI. Kap. Wie untersucht man den Eingeweideschmerz und wie verwendet man die Oberflächenanästhesie in der symptomatischen Therapie und Chirurgie. Schema: subj. Beschwerden. Auch Angaben (von Ryle) über die Art der Haltung der Hand etc. des Kranken, um die Schmerzen zu charakterisieren. Objektive Beschwerden: Lokalisation, Unterscheidung des Tiefenschmerzes oder Oberflächenschmerzes durch 1. Tiefenpalpation, 2. Prüfung auf Hauthyperästhesie. Die Autoren empfehlen die Bestreichung der Haut mit Kollodium. An der hyperästhetischen Zone wird dann ein Brennen empfunden. 3. Methode der Anästhesierung. 5 ccm 1proz. Novokain um die schmerzhafte Zone (von 10—12 cm mittlerer Durchmesser) evtl. tief ins unterliegende Gewebe, Muskulatur.

Zum Schluß des ersten Teiles wird die Hautanästhesierung zu therapeutischen Zwecken empfohlen, die oft die Opiate unnötig machen soll (wenn Kutanschmerz).

II. Teil. I. Kap. Lungen- und Rippenfellaffektionen. Lungenparenchym von den meisten als nicht schmerzerzeugend bezeichnet. Die Pleura parietale (die viszerale ist nicht schmerzerzeugend) gibt hauptsächlich Schmerz an bestimmter kleiner Stelle (elective), und zwar unterhalb der Brust an der Seite der Affektion (oder am Rücken). Bei der chronischen Affektion variiert die Lokalisation mehr entsprechend der erkrankten Stelle (epikritische Lokalisation), hauptsächlich an der Basis oder Axilla. Rücken, unterhalb der Skapula, mit Hyperästhesien und Muskelkontrakturen. Bei beiden wirkt die Hautanästhesie an der Schmerzstelle prompt. Bei einem kleinen Teil durch die Hautanästhesierung nicht oder nur unvollkommen; in diesem Fall hat der Prozeß auf die Thoraxwand übergegriffen. Bei der Pleuritis diaphragmatica ist der Schmerz entweder lateral in der Höhe des Diaphragmas (wenn der Prozeß die peripheren Teile trifft) oder in der Hals-Trapezregion (wenn der Prozeß den zentralen Teil ergriffen hat). Die Hautanästhesierung muß also auch die Halsregion in Angriff nehmen, um Schmerzstillung einer typischen Pleuritis diaphragmatica zu bewirken. Schmerzen mit „verschobener" elektiver Lokalisation in der Appendixgegend bei Kindern.

II. Kap. Der Schmerz bei Herzaffektionen und der Aorta. Perikardschmerz ist ein „Hautschmerz". Lokalisationen. Besprechung der chirurgischen Experimente am Menschen (Laubry, Leriche, Schittenhelm und Kappis, Mandl, Whithe, Danielopolu, Donali-Vannucci, Lemaire etc.).

III. Kap. Der Schmerz bei den Affektionen des Oesophagus. Magens und Duodenums. Oesophagus: 2 elektive Stellen: Manubrium sterni (gegen die Incisura jugularis) und Epigastrium. Guns Experimente an Gesunden und Kranken haben gezeigt, daß bei Oesophagusreizung (mit Ballon) bis in der Tiefe von 35 cm (ungefähr) der Schmerz am Manubrium sterni lokalisiert wird; erst gegen 40 cm Sondenlänge wird der Schmerz am Epigastrium lokalisiert. Gewöhnlich Tiefenschmerz; bei starker oder langer Reizwirkung tritt der gemischte Schmerz (Tiefen- und Hautschmerz) oder sogar nur der Hautschmerz auf (Beobachtungen von Payne und Poulton). Der Schmerz beim Ulcus ventriculi et duodeni. Beschreibung von Fällen. Gastrische Krisen der Tabiker (Beschreibung).

IV. Kap. Die Wichtigkeit des Peritoneums parietale, der Mesenteren und die Merkmale des Schmerzes in einigen Affektionen des Abdomens (Milz, Pankreas, Darm, Appendix). Es wird die „elektive" und die „epikritische" Lokalisation des Schmerzes bei der Parietalserosaaffektion betont; die zweite Lokalisation steht im Vordergrund. Die Untersuchungen der Amerikaner Capps und Cohleman durch Exploration mit der rauhen Sonde beim künstlichen Pneumoperitoneum haben sehr viel zu Erweiterung unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete beigetragen. Zug am Mesenterium bewirkt Schmerzempfindung beiderseits der Medianlinie. Der Schmerz bei Milzaffektionen. Milzinfarkte an der konkaven Seite ohne Schmerzäußerung; an der konvexen, wenn das Parietalblatt mitgereizt wird. Der Schmerz ist ein „Hautschmerz". Verschwindet der Schmerz durch Hautanästhesie nicht, so ist oft wegen der langen Dauer der Affektion die Brust-(Bauch-)wand selbst erkrankt (Neuritis intercost.). Ein instruktiver Fall mit verschiedenen Schmerzarten. Pankreasschmerz: Beschreibung (Pankreaspunkt von Desjardins und das Feld von Chauffard-Rivet). Darmschmerz: Tiefenschmerz in der Medianlinie. Bei starker Intensität und langer Dauer der Reizung oder Wiederholung der Schmerzimpulse wird auch hier der Schmerz „kutan". Bei der Appendix Parietalschmerz („Hautschmerz") und „Tiefenschmerz" (vom Plexus perivascul.) sehr augenscheinlich. „Hautschmerz" an der „Elektions"stelle: epigastrisch und am „epikritischen" Punkt. Der extraserosale (Tiefen-) Schmerz ist periumbilikal (oder epigastrisch) gelegen. Abnormale Lokalisation.

V. Kap. Der Schmerz bei den Affektionen der Leber und der Gallenblase. Ein Fall mit Hautschmerz verschwindet durch Anästhesierung für 12 Stunden, kann nach weiteren 12 Stunden wieder zum Verschwinden gebracht werden. Die tiefe Epigastralgie (herrührend vom Magen) wird durch Zug an den Aufhängebändern und vom Viszero-viszeralreflex erzeugt. Theoretisches.

VI. Kap. Der Schmerz bei Nierenaffektionen. Die Autoren haben einen Fall von Pyelonephrose beobachtet, bei welchem durch Anästhesierung der Haut in der Lumbalregion (Max. der hyperästhetischen Zone) der Schmerz stark herabgesetzt wurde. Im ganzen ist man jedoch beim Nierenschmerz noch sehr im Unsicheren. 24 Seiten Literaturverzeichnis!

Die Besprechung dieses Werkes wurde etwas eingehender durchgeführt, da in der deutschen Literatur dieses Thema von diesem Standpunkt aus noch wenig bekannt ist und selten behandelt wurde (Ref.). L. Bischoff-Lugano.

Erwin Nießl-Mayendorf: Vom Lokalisationsproblem der artikulierten Sprache. 186 S., 70 Abbild. Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1930. Preis: brosch. 24 M., gebd. 27 M.

„Gibt es ein morphologisch-präformiertes Sprachzentrum im menschlichen Kortex?" „Nicht ohne Schamröte sollte diese Frage in einer wissenschaftlichen Arbeit heute noch aufgeworfen werden. Wer aus dem reichen, unaufhörlich zuströmenden Born klinischer Tatsachen schöpft, wer die morphologische Hirnbildung im sprachbegabten und sprechunfähigen Lebewesen unvoreingenommen miteinander vergleicht, wer sich darüber klar wird, was Sprache bedeutet, den kann kein Zweifel mehr beirren, daß er vor einem bereits gelösten Problem steht." „Die menschliche Sprachfähigkeit kann nie und nimmer auf der Anwesenheit bestimmter Zellgestalten oder einer besonderen Rindenarchitektonik beruhen, sondern ausschließlich auf einer rein funktionellen Kombination bestimmter Zellgruppen, welche sich niemals zu einer anatomischen Struktur verkörpern können." „Die menschliche Sprache ist eben nicht die notwendige physiologische Folge eines anatomisch präformierten Sprachzentrums, sondern diese Fähigkeit ist das Produkt einer jahrtausendlangen Uebung, welche nur in dem Einfluß der Sozietät auf das einzelne Individuum immer wieder von neuem angefacht und unterhalten wird."

Zu vorstehenden Ergebnissen kommt Verfasser auf Grund seiner früheren Studien und der in der vorliegenden Monographie gegebenen klinischen und anatomischen Analyse eines Falles von motorischer Aphasie.

An dem klinischen Bericht bedauert man lediglich den Umstand. daß der Kranke in den letzten sieben Jahren vor seinem Tode nicht mehr eingehend untersucht worden ist. Immerhin stellen die ausführlichen Untersuchungsprotokolle im Zusammenhang mit dem Hirnbefund auf Grund von Serienschnitten ein ungemein wertvolles Material zur Apha-
München 1930. Preis

Erich Guttmann-München-Schwabing.

R. O. Stein: Die Fadenpilzerkrankungen des Menschen. Mit 78, meist farb. Abb. Lehmanns med. Atlanten. Bd. 12. 2. Aufl. VIII u. 128 S. J. F. Lehmanns Verlag, München 1930. Preis gebd. 12 M.

Das für Studenten und Praktiker sehr brauchbare Lehrbuch der Dermatomykosen liegt nach 16 Jahren in 2. Auf-

Digitized by Google

lage vor. Die vorzüglichen Abbildungen sind nicht verändert. Der Text ist um neue klinische Bilder und neue Behandlungsverfahren bereichert. In einem neu hinzugekommenen Kapitel werden „praktisch-wichtige Ergebnisse der neueren Pilzforschung" eingehend mitgeteilt, besonders die Mykide (hämatogene Dermatomykosen bei Allergischen), die praktisch wichtigen „mykotischen Ekzeme" der Hand- und Fußflächen, die Wasserbettmykose und die Soormykosen. H. W. Siemens.

Zeitschriftenübersicht.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 58, H. 1—3.

H. 1/2. Dorendorf-Berlin: **Zur Differentialdiagnose und Therapie der tuberkulösen Frühinfiltrate.** (Inn. Abt. Krh. Bethanien.)

Die Gefahr eines diagnostischen Irrtums ist bei genauer Abwägung der klinischen Symptome und sorgfältigster Sputumuntersuchung nicht groß. Der Bazillenbefund ist entscheidend. — Für frische Frühinfiltrate mit Zerfall genügt eine Pneumothoraxbehandlung von 1—1½ Jahren.

Karl Siegfried-Potsdam: **Zur Frage der zeitlichen Dauer des Frühinfiltrates und seiner Einschmelzung.** (Versorg.-Krh.)

An der Hand von 5 Fällen wird gezeigt, daß die Erwachsenenphthise in durchaus meßbarer, meist sogar in sehr kurzer Zeit rasch entsteht. Ein Zusammenhang mit früheren Erkältungen usw., die durch Jahre der Arbeitsfähigkeit getrennt sind, ist nicht mit unseren heutigen Vorstellungen vereinbar.

Fr. Oldenburg-Nieder-Schreiberhau: **Pleuraverkalkungen.** (Heilst. Moltkefels.)

Pleuraerkrankungen kommen auch bei Tuberkulose vor.

Gerhard Frischbier-Beelitz: **Doppelseitige Plombe, ein kasuistischer Beitrag zur doppelseitigen Kollapstherapie.** (Lungen-Heilst. B.)

Mitteilung eines Falles, bei dem 5 Monate nach den Operationen keine Kavernen mehr nachweisbar, die T.B. dauernd geschwunden sind.

Ernst August Schnieder-Hamburg: **Ueber eine der Frühkaverne ähnliche Reaktion der experimentellen tuberkulösen Reinfektion.** (Troudeau Fondation, Saranac Lake, N.Y., U.S.A.)

Aurel Milko-Davos-Dorf: **Eine neue Nadel für intrathorakale Injektionen.** (Sanat. Guardaval.)

R. J. Kottler-Petersburg: **Ein Spontanpneumothorax im Anschluß an ein Lymphogranulom.** (Metschnikow-Hosp.)

Wolfgang Scholz-Königsberg i. Pr.: **Die Phrenikusexhairese in der Behandlung der Lungentuberkulose.** (Tub.-Abt. St. Kr.-Anst.)

Die P.E. ist als Versuch in jedem Falle gestattet, wenn der Pneumothorax nicht gelingt oder unvollständig bleibt.

H. 3. A. Calmette-Paris: **Tuberkuloseschutzimpfung („Prémunition") mittels B.C.G.** (Inst. Pasteur.)

Vgl. Münch. med. Wschr. 1930, 1734.

R. Brinkmann-Schömberg bei Wildbad: **Die Behandlung der Lungentuberkulose mit der Schröderschen Vakzine.** (Neue Heilanst.)

Die V. ist eine Bereicherung des Rüstzeugs.

Th. Plieninger-Scheidegg: **Ueber Frühformen der Lungentuberkulose.** (Med. Polikl. Bonn.)

Im Gesamtmaterial betragen die Infiltrate 3,7 Proz., bei 83 Frühfällen 60,7 Proz.; die Zahl erhöht sich auf 85,6 Proz. bei Hinzuzählung von 21 wahrscheinlich aus Infiltraten hervorgegangenen Lungentuberkulosen.

Siegfried Rosenfeld: **Die gegenwärtige Tuberkulosesterblichkeit nach Altersklassen in Oesterreich.**

Verf. macht aufmerksam auf eine verminderte Sterblichkeit der männlichen Altersgruppe von 35—39 Jahren, die der Altersklasse von 18—32 Jahren bei Kriegsbeginn entspricht, bei welcher also der Krieg die Tuberkulosesterblichkeit vorweggenommen hat, und der Frauen im Alter von 30—34 Jahren, was mit der Einschränkung der Fortpflanzungstätigkeit in Beziehung gebracht wird.

Roeder: **Etatisierung der Wohnungsfürsorge für Tuberkulöse.**

Mitteilung einer Eingabe der „Arbeitsgemeinschaft städtischer Aerzte zur Bekämpfung der Tuberkulose in Berlin", in welcher ausgeführt wird, daß Mittel für Wohnungsfürsorge bei Tuberkulösen in den Gesundheitsetat und nicht, wie beabsichtigt, in den Wohlfahrtsetat gehören.

Anne-Marie Cohn-Berlin: **Poncetscher Rheumatismus und generalisierte Lungentuberkulose.** (II. Inn. Abt. Krh. Moabit.)

Mitteilung eines Falles.

T. H. Amako-Berlin: **Ueber die bakterizide Wirkung des Jodipins gegenüber Tuberkelbazillen und anderen Bakterien.** (Bakt.-Abt. Krh. Urban.)

Das 20 proz. Jodipin besitzt keine abtötende Wirkung.

Georg Lindemann-Bonn: **Inwieweit läßt sich die Mikro-Senkungsreaktion im Verlauf der tuberkulösen Infektion des Kaninchens verwenden?** (Hyg. Inst.)

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 228, H. 6.

Max Ernst-München: **Das Verhalten der roten und der weißen Blutkörperchen nach intravenöser Einverleibung anisotonischer Flüssigkeit.** (Chir. Polikl.)

Es wurde die Frage geprüft, ob durch Einverleibung anisotonischer Lösungen Hämolyse bzw. Schädigungen der roten und der weißen Blutkörperchen eintreten. Tierversuche und Beobachtungen an Kranken ergaben keinen Anhaltspunkt für vermehrte Auflösung der Erythrozyten oder schwere Aenderungen des weißen Blutbildes. Bedenken gegen die Anwendung der Osmotherapie sind deshalb unberechtigt, wenn die Einspritzungen nach der üblichen Technik durchgeführt und nicht zu große Flüssigkeitsmengen angewandt werden.

F. Metzler-Graz: **Experimentelles zum Wundschock.** (Cir.-Kl.)

Es wird zur Theorie des Entstehens des Wundschockes tierexperimentell durch Zertrümmerung von Muskelgewebe einerseits und durch Abschnüren von Extremitäten durch verschieden lange Zeit hindurch anderseits, nach der Methode von H. Pfeiffer als Ursache des Wundschockes sowohl eine Eiweißzerfallsvergiftung als auch eine nervöse Komponente, die den Wundschock auslöst, erwiesen. Als praktische Folge wird bei Operationen möglichste Ausschaltung des Wundschockes gefordert.

Mühlbradt-Neukölln: **Ergebnisse der Milzexstirpation.** (I. Chir. Abt. Krh.)

Der operative Verlust sowohl der gesunden als auch der krankhaft veränderten Milz wird vom menschlichen Organismus ohne nennenswerten Schaden vertragen (partielle Resektion des retikulomesenchymalen Gewebes (Siebeck). Die Milzentfernung ist in einer Reihe von Fällen auch dann angebracht, wenn nicht die Krankheitsursache oder wenigstens ein ätiologischer Hauptfaktor beseitigt wird, sondern wenn von vornherein nur ein temporärer Erfolg, der aber mit anderen Mitteln nicht zu erzielen ist, zu erwarten steht. Der mit der Entmilzung auf das Knochenmark gesetzte kräftige, regenerative Reiz kann das ganze Krankheitsbild günstig beeinflussen. Das eigene Material umfaßt 15 Fälle: 1 Fall von isolierter Lymphogranulomatose der Milz, 2 Fälle mit zweizeitiger Milzruptur, 1 Fall von aleukämischer Myelose, 3 mit Bantischem Symptomenkomplex, 4 von hämolytischem Ikterus, 3 von perniziöser Anämie, 1 Fall von chronischer essentieller Thrombopenie. Gesamtsterblichkeit 40 Proz. Von den restlichen 8 günstige Ausgänge bei der hereditären hämolytischen Anämie. Keine Heilung oder nennenswerte Besserung bei der perniziösen Anämie. Günstig ist das Ergebnis der Milzentfernung in dem Fall von aleukämischer myeloischer Splenomegalie. Das Resultat der Entmilzung in dem Fall von Werlhofscher Krankheit ist zunächst ausgezeichnet.

Th. Naegeli und C. v. Scanzoni-Bonn: **Experimentelle Untersuchungen der Milzfunktion an Hand der Röntgendarstellbarkeit der Milz.** (Chir. Kl.)

Mit Hilfe der direkten Röntgendarstellung der Milz (Lienographie) wird die Beeinflußbarkeit der Milzgröße untersucht und der Einfluß von Kälte, Wärme, Aderlaß, Fasten, Aether- und Chloroformnarkose, Kohlenoxydatmung, Einspritzung von Adrenalin bzw. Tonephin, von Eingießen von Aether bzw. Novokainlösung in die Bauchhöhle und die Wirkung der Milzarterien- und Milzstielunterbindung und der Sympathektomie der Milzarterie studiert.

Th. Naegeli und K. Reinbold-Bonn: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Entnervung, der Arterienunterbindung und der Entfernung der Milz auf das periphere Blutbild.** (Chir. Kl.)

Nur die ausgiebige Resektion aller Arterienäste kurz vor Eintritt in das Organ ruft ähnlich wie die Exstirpation eine wesentliche Veränderung des peripheren Blutbildes hervor.

Max Ernst-München: **Die therapeutische Anwendung anisotonischer Lösungen bei Harnvergiftung.** (Chir. Polikl.)

Warnung vor der Verabreichung destillierten Wassers bei der Harnvergiftung; die erstrebte Verdünnung des Blutes bleibt aus, die Diurese wird nicht gesteigert, es entsteht sogar die große Gefahr plötzlicher Hirnschwellung mit akuten Hirndruckerscheinungen. Dagegen sind Einspritzungen hochkonzentrierter Zuckerlösungen zu empfehlen; sie regen die Diurese an und führen durch Herabsetzung des Schädelinnendruckes zu Beseitigung der zerebralen Symptome.

Digitized by Google

B. E. Brüda und W. M. Kreiner-Graz: **Retikuloendothel und Homoiotransplantation.** (Inst. allg. u. exper. Path. u. chir. Kl.)

Mit Hilfe der Röntgenbestrahlung gelang sicher ½ Jahr anhaltende Einheilung von Ovarien bei der Ratte. Die erhaltene biochemische Funktionstüchtigkeit dieser implantierten Keimdrüsen konnte mit Hilfe des Zyklus der Vaginalausstriche (Oestrus) einwandfrei nachgewiesen werden.

C. v. Scanzoni-Bonn: **Klinische Erfahrungen mit dem Jod-Chlorthymopräparat G 125.** (Chir. Kl.)

Das Mittel scheint weniger durch seine desinfizierenden Eigenschaften, als durch die Anregung der Abwehrkräfte des Körpers zu wirken. Bei schlechtem Allgemeinzustand der Verletzten ist daher kein Erfolg zu erwarten. Vor der Behandlung frischer Wunden mit G 125 muß also gewarnt werden, besonders bei primärem Verschluß der Wunde. Die weitere Prüfung des Mittels bei eiternden Wunden ist dagegen zu empfehlen.

G. Alipow-Moskau: **Experimentelle Beiträge zur Frage der Pathogenese des traumatischen Schocks.** (Phys. Labor. des Obuch-Inst.)

J. Daniljak-Baku: **Splenektomie bei völligem Situs viscerum inversus.** (Chir. Kl.)

Heinrich Köhler-Berlin: **Eine Aktinomykose des Hodensackes.** (Chir. Kl.)

B. E. Brüda und W. M. Kreiner-Graz: **Ueber Oligodynamie.** (Inst. allg. u. exper. Ther. u. chir. Kl.)

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie einschließlich der Heilgymnastik und Massage. 53. Bd., 2. H.

B. Spisic-Agram: **Orthopädisch-chirurgische Behandlung schwerer Kniegelenkskontrakturen.** (Orthop. Kl.)

Zwei Fälle schwerer Kniegelenkskontrakturen und deren Heilung mittels der Mommsenschen Quengelmethode, kombiniert mit Osteotomie, geben Sp. Gelegenheit, Biesalskis in warmen, ehrenden Worten zu gedenken, unter dessen Führung Mommsen seine Methode ausarbeiten konnte.

A. Saxl-Wien: **Ueber myalgische Muskelparesen und Fehlhaltungen.** (Orthop. Abt. des Mariahilfer Krh.)

Außer neurogenen gibt es auch myogene Paresen entweder rheumatischer oder traumatischer Herkunft (Kontusion, Distraktion der Muskeln durch sportliche oder gewerbliche Belastung); bei stärkeren Graden von Myalgie kann es zur Fehlhaltung des betroffenen Körperteiles kommen infolge Störung des Muskelgleichgewichtes: Caput obstipum, Caput anteclinatum, Scoliosis lumbalis spastica, Dorsum curvatum, Pes valgus spasticus. Mit Heilung der die Parese verursachenden Myalgie schwinden auch die dadurch in Erscheinung getretenen Fehlhaltungen.

H. Krukenberg-Elberfeld: **Beiträge zur Kenntnis der Perthesschen Krankheit.**

Die klinischen und röntgenologisch nachgewiesenen Erscheinungen sind zeitlich nicht immer zusammenfallend, oft gehen sie merkwürdig auseinander; auch ist die frontal in Laueusteinscher Seitenlage aufgenommene Verkürzung und Verdickung des Halses nur eine scheinbare. Die Prognose ist nicht immer so gut, wie Perthes sie annimmt; Uebergänge in Arthritis deformans sind nicht selten. Als Aetiologie spielt kongenitale Veranlagung, besonders kongenitale Subluxation eine Hauptrolle. Die Behandlung ist rein konservativ, in Spätfällen kommt Osteotomie zur Beseitigung von Kontrakturen in Frage.

R. J. Harrenstein-Amsterdam: **Ueber den Schiefhals bei Säuglingen und dessen Behandlung.** (Emma-Kinderkrh.)

Kurze Beschreibung der Erscheinungen und der Entstehungsweise des Schiefhalses bei Säuglingen. Durch Lagerung des Kopfes in einem korrigierenden Gipsbett werden anfänglich gute Resultate erzielt, die jedoch später zum größten Teil wieder zugrunde gehen, während die offene Tenotomie und eine sich daran anschließende Gipsbettnachbehandlung gute Dauerresultate zeitigt.

W. Ceelen und B. Wienert-Bonn: **Bildet der ruhiggestellte Knochen eine erhöhte Gefahr der Fettembolie?** (Path Inst.)

Die Versuche am Tierexperiment bestätigen die Annahme, daß der außer Funktion gesetzte Knochen eine erhöhte Gefahr für die Fettembolie darstellt und zwar durch die Neigung ruhiggestellter Knochen zu verstärkter Fettmarkbildung.

M. van Wien-München: **Die Bedeutung der Achillessehnenverkürzung beim Plattfuß.** (Orthop. Kl.)

Die Verkürzung der Achillessehne beginnt schon im ersten Stadium der Plattfußbildung, weswegen möglichst frühzeitig auch deren Behandlung einzusetzen hat. Ob diese konservativ oder operativ ist, hängt vom Grade der Verkürzung ab. Die konservative Behandlung besteht in Uebungsbehandlung, Einlagen, Schienen, evt. Gipsverbandbehandlung, die operative in Redressement oder Tenotomie. Die einzelnen Behandlungsmethoden werden beschrieben.

H. Pudor: **Fußzehengymnastik.**

Um die ursprüngliche Zehenbeweglichkeit wieder herzustellen, die durch unorganische, unhygienische Fußbekleidung in Strumpf und Stiefel verloren gegangen ist, gibt P. eine Methode an, durch die die einzelnen Zehen wieder dem Willensantrieb zurückgegeben werden; sie bringt es fertig, daß jede Zehe wieder allein bewegt werden kann, ohne Mitbewegung der anderen. Die Uebungen werden unterstützt durch Massage und Bäder, Zehensport, -spiel und -tanz.

Engelhardt-Dresden: **Leitsätze zur Anerkennung einer Entschädigungspflicht bei Arthritis deformans.** (Landesversicherungsanst.)

Erörterung der Pathogenese der Arthritis deformans. Die traumatische Arthritis deformans stellt einen chronischen, langsam fortschreitenden Entwicklungsprozeß dar unter ständig einwirkenden Krankheitsreizen. Der Kausalzusammenhang von Arthr. def. und Trauma ist zu bejahen, wenn aktive krankhafte Gelenkprozesse durch Verletzungsfolgen ausgelöst wurden. Als Verletzungsfolgen kommen in Betracht:

1. Bleibende Formstörung im Gelenk oder Beeinträchtigung seiner Statik.
2. Störung der dynamischen Gelenkeinheit.
3. Infektion des Gelenkes oder der Gelenkepiphysen.
4. Chronische Erkrankung der Gelenkinnenhaut.

Für Anerkennung der Verschlimmerung eines vorher bestehenden Leidens im Sinne einer Beschleunigung der Krankheitsprozesse gelten die gleichen Grundsätze. Die Verletzung muß geeignet gewesen sein, auch an einem vorher gesunden Gelenk eine Arthr. def. zu erzeugen. Die an einem bereits erkrankten Gelenk erzeugten Reizzustände durch Kontusionen, Distorsionen usw. bedingen keine entschädigungspflichtigen Dauerzustände; diese traumatischen Wirkungen erlöschen mit den objektiven Reizsymptomen. Diese dürfen nicht mit den spontanen Verschlimmerungssymptomen des Grundleidens verwechselt werden.

O. Dittmar-Heidelberg: **Zur quantitativen Bestimmung des Trendelenburgschen Phänomens am Hüftgelenk.** (Orthop. Kl.)

Es wird ein Fall von Hüftadduktionskontraktur mit positivem Trendelenburgschen Zeichen beschrieben. Die Auswirkung der Adduktionsstellung im Hüftgelenk beim gesunden Menschen auf die Funktion der kleinen Glutäen wird theoretisch erörtert und praktisch am Lebenden in verschiedenen Adduktionsstellungen untersucht. Dabei wird eine mit zunehmender Adduktion jeweils verminderte Funktionstüchtigkeit der kleinen Glutäen des Standbeins festgestellt. Es empfiehlt sich eine systematische quantitative Untersuchung der Glutäenfunktion nach Gabelung, wobei röntgenologisch die Stellung des proximalen Fragmentes und damit die Verlaufsrichtung der Glutäenfasern genau festgestellt werden soll. Auf diese Weise dürften Zusammenhänge zwischen negativem oder positivem Trendelenburg und Operationsergebnis sich eher klären lassen.

M. Grobelski-Posen: **Prof. Dr. Jreneusz Wierzejewski.** (Nachruf.) (Gasiorowski-Stift.)

v. Seydewitz-Dresden: **Zur Entwicklung der Orthopädie an der Universität Leipzig.**

F. Lülsdorf-Dresden: **Epiphysitis tibae deformans.** (Sächs. Krüppelheim.)

Nachtrag zur gleichen Arbeit im H. 1 des 53. Bd. d. Z.

Dora Hanf-Königswald: **Anfertigung eines Lederkorsetts zur Nachbehandlung der Wirbeltuberkulose.** (Dtsch. Inst. Wirbeltbc. Klotschen.)

R. Pürckhauer.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 86, H. 4 u. 5, November 1930.

Hans Curschmann-Rostock: **Ueber postpartale Magersucht.** (Med. Kl.)

Unter Beschreibung von 2 Fällen weist C. auf das wenig bekannte Krankheitsbild der postpartalen Magersucht hin. Trotz günstiger Lebensverhältnisse und obwohl beide Frauen nicht nährten, sank das Gewicht um 30 bzw. 35 Pfd. in wenigen Monaten. Die Behandlung bestand in Unden und Rekresal. Die Pathogenese dieses Krankheitsbildes ist noch nicht geklärt, wahrscheinlich handelt es sich um Ausfall von Hypophysenvorderlappen und wäre daher ein Versuch mit Präphysontabletten angezeigt.

Heinz Krukenberg-Bonn: **Zur Frage der Geburtsleitung beim engen Becken.** (Fr.Kl.)

Zusammenfassender Bericht über die Geburtsleitung beim engen Becken an der Universitäts-Frauenklinik. Durch Röntgenaufnahmen wird die Conj. vera und der bitemporale und biparietale

Digitized by Google

Durchmesser des kindlichen Kopfes festgelegt und daraus die Relationszahl (R.Z.) berechnet.

$$RZ = \text{Conj. vera} - \frac{\text{bitemp. D.} + \text{biparietal. D.}}{2}$$

Der Praktiker, für den diese Untersuchungsmethode nicht in Frage kommt, sollte jede Kreißende bzw. Schwangere mit einer Conj. vera von 10 cm der Klinik überweisen.

Fr. Chr. Geller und J. Krinke-Breslau: **Ueber die Dauererfolge der konservativen Behandlung von Adnexentzündungen und ihre Leistungsfähigkeit im Vergleich zur operativen Behandlung.** (Fr.Kl.)

Mit der konservativen Behandlung der Adnexentzündungen wurden bemerkenswerte Erfolge erzielt. 78,7 Proz. wurden beschwerdefrei, 17,5 Proz. wurden später schwanger. Nach radikaler Operation werden ebensoviele Kranke beschwerdefrei, wie nach konservativer Behandlung, während nach konservierender Operation viele Frauen Beschwerden zurückbehalten. Ist man aus sozialen Gründen gezwungen, zu operieren, dann ist es besser, radikal vorzugehen, als nicht ganz einwandfreie, d. h. vielleicht noch Keime enthaltende Organe (Uterus und Adnexe) zurückzulassen.

S. Jagunow-Petersburg: **Hämatologische Krisen bei den mit Radium behandelten gynäkologischen Krebskranken.** (Staatl. Inst. Gebh. u. Gyn.)

Das Verhalten des Blutbildes und der Lymphozytenkurve während einer Radiumbehandlung gestattet Rückschlüsse auf die Prognose.

Arthur Stein-New York: **Die Anwendung der Gaseinblasung und Uterosalpingographie zur gynäkologischen Diagnose in den Vereinigten Staaten von U.S.A.**

Die besten Resultate für die gynäkologische Diagnose ergibt die Kombination beider Methoden.

A. Hermstein-Breslau: **Ueber die partielle und sekundäre Blasenmolenbildung.** (Fr.Kl.)

Rudolf Glas-Wien: **Ueber Trypanblauspeicherung im Epithel der Gebärmutterschleimhaut der weißen Maus und Ratte.** (II. Fr.-Kl.)

Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 46, 1930.

H. Füth-Köln: **Zur Operation der Mastdarm-Scheidenfisteln.** (Fr.Kl.)

Verf. weist darauf hin, daß seine Umschneidungsmethode der Blasenscheidenfisteln auch bei der Mastdarm-Scheidenfistel erfolgreich anzuwenden ist.

D. v. Raisz-Pest: **Ein mit seltenen klinischen Symptomen einhergehendes Chorionepitheliom.** (I. Fr.Kl.)

Bei einer Kranken waren nach einer Molenschwangerschaft unregelmäßige Blutungen aufgetreten, histologische Untersuchung ergab ein negatives Resultat, nun kamen 2 Jahre Amenorrhoe, schließlich traten Symptome auf, die zuerst an Gravidität, dann an Tubenschwangerschaft, dann an ein vereitertes Hämatom denken ließen. Die bereits unter dem Verdacht auf Chorionepitheliom vorgenommene Laparotomie bestätigte diese Annahme. Exitus nach 1 Monat an Metastasen.

H. Offergeld-Köln: **Hungerkuren bei der Hyperemesis.**

Die Hyperemesis ist mittels sehr früh einsetzender, durchgreifender Aenderung in Art und Zusammensetzung der Nahrung zu bekämpfen, bereits bei den ersten Zeichen von Würgen und Uebelkeit ist die Nahrungsmenge erheblich zu mindern und neben Kohlehydraten viel Gemüse, Salat und Obst, gekocht und roh, zu geben, öftere kleinere und kleinste Gaben! Verf. empfiehlt reine Hungerkuren nur 1—2 mal 24 Stunden, weitere Ausdehnung ist zwecklos. Einzelheiten sind in der umfangreichen Arbeit nachzulesen.

N. Kakuschkin-Saratow: **Zur Aetiologie und Prophylaxe des Uterusmyoms.** (Gebh.-gyn. Kl.)

Verf. legt dar, daß der Uterus durch die Schwangerschaft, vielleicht auch sogar durch frühzeitig beendete Aborte, vor Myomerkrankung geschützt wird und daß das Uterusmyom als „Menstrualprodukt bei sterilen Frauen mit hoher Gebärpotenz" anzusehen ist. Daher ist die beste Prophylaxe die Schwangerschaft oder anderseits eine Herabsetzung der Potenz der Geschlechtsdrüse, was durch teilweise Resektion des Ovars geschehen kann.

C. Fervers-Ohligs: **Temporäre Myomentartung in der Schwangerschaft.** (Städt. Krh.)

Bei einer Kranken, die im fünften Monat gravid war, bestand ein kindskopfgroßes Zervixmyom. Probeexzision ergab „Myom in sarkomatöser Verwilderung". 12 Tage darauf Uterusamputation: Untersuchung ergab unverdächtiges Fibromyom, die Verwilderung war verschwunden! Während der vorübergehenden Entartung war der Allgemeinzustand der Kranken rasch schlechter geworden. Bei allgemeinen Intoxikationserscheinungen und Myom denke man also stets an maligne Entartung!

A. Mahnert-Graz: **Weitere Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Hypophysenvorderlappen und Ovarium.** Zugleich ein Beitrag zur Frage der hormonalen Sterilisierung. (Fr.Kl.)

I. Benzon-Insterburg: **Ein Fall angeborener, isolierter Spaltbildung der Zervix und der Portio.** (Landes-Fr.Kl.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 129, H. 1 u. 2.

W. Bayer-Berlin: **Die Endothelasthenie im Neugeborenenalter.** (Kind.-Kl.)

Verf. konnte bei 160 Neugeborenen mittels der Saugglockenmethode in 66 Proz. am ersten Lebenstage eine Endotheldurchlässigkeit feststellen. Dieselbe sinkt schnell innerhalb der ersten zehn Lebenstage. Sie ist also am stärksten ausgeprägt in der Zeit, in der die Manifestationen der hämorrhagischen Erkrankungen beim Neugeborenen beobachtet werden. Abhängigkeiten von der Hautbeschaffenheit, vom Ikterus, von der Thrombozytenzahl, vom Fibrinogenwert, von der Blutungs- und Gerinnungszeit bestehen nicht. Als ätiologischer Faktor kommen Einflüsse des Stoffwechsels (?) in den letzten Schwangerschaftsmonaten in Betracht, wobei die stärkere Venosität des Plazentarblutes eine Hauptrolle mitspielen mag.

Paul Silberschmidt-Zürich: **Wirkt Eisen bei der Frühanämie der Frühgeburten?** (Kind.-Kl.)

Verf. konnte eine deutliche Wirkung von Ferrum reductum in Dosen von 0,3 g täglich bei reiner Milchernährung in den ersten drei Monaten bei Frühgeburtenanämie nicht beobachten und glaubt, daß die entstehende Anämie mit Eisenmangel nichts zu tun hat; das dargereichte Eisen werde nicht verwertet. (Ref. ist nach Eigenbeobachtungen im S. H. München anderer Ansicht — gibt allerdings neben Ferr. reduct. noch Vigantol und nie reine Milchernährung, wodurch sich die Frühgeburtenanämie meist vermeiden läßt.)

W. Tobler-Bern: **Febris undulans (Bact. abortus Bang) im Kindesalter.**

Verf. beschreibt an der Hand einer einschlägigen Beobachtung das klinische Bild der Bang-Infektion unter Darstellung des Blutbildes. Beim zur Erkrankung Disponierten scheinen bereits kleine Mengen von infizierter Milch, Sahne oder Butter zu genügen, um die Krankheit auszulösen. Serologische Untersuchung klärt bei längerdauernden Fieberzuständen unklarer Aetiologie auch beim Kinde die Diagnose.

W. Catel und C. A. Krauspe-Leipzig: **Ueber die nervöse Leistung und den anatomischen Bau einer menschlichen Mißbildung (Meroanenzephalie mit Meroakranie).** (Kind.-Kl. u. Path. Inst.)

Fleißige Arbeit mit 29 Abbildungen von besonderem neurologischen Wert zu kurzem Referat nicht geeignet.

J. H. Wu-Hangchow (China): **Thymus-Milz-Implantation und Kalkstoffwechsel beim Kaninchen.** (Kind.Kl. Freiburg.)

F. Bilek-Prag: **Versuchsergebnisse der Aufzucht der tierischen Säuglinge verschiedener Haustierarten mit Kuh- und Ziegenmilch, mit besonderer Rücksicht auf die alimentären Anämien.** (Forsch.-Inst. Biol.)

O. Rommel-München.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 42, H. 1, 1930.

G. Holzknecht-Wien: **Röntgenstrahlen und Medizin.**

Holzknecht erteilt hier seine Antwort auf die Frage: „Wer soll die Röntgenstrahlen anwenden?" Die Antwort dürfte manchem zünftigen Röntgenologen nicht sehr angenehm klingen, sie heißt nämlich: „Alle, auch der praktische Arzt". H. ist der Ansicht, daß das typische Röntgenbild durchaus keine größeren Anforderungen stellt an den Arzt, als manche andere diagnostische Methode, die jeder Arzt beherrschen muß. Freilich muß das von jedem Arzt zu fordernde Maß von Kritik, Kritik auch der eigenen Grenzen vorhanden sein. Auch die Technik und der Umfang der Röntgenapparatur wird zusehends einfacher und für den Allgemeinpraktiker zugänglicher. Sonderinteressen einer Fachgruppe dürfen dieser Entwicklung nicht entgegentreten.

B. Mißke und A. Sylla-Halle: **Röntgenologische Studien des Lungenbildes bei Grippekranken der Epidemie 1928/1929.** (Med. Klin.)

Unter 126 Grippefällen wurden 80 katarrhalische, 33 pneumonische, 2 intestinale, 2 zephale und 9 protrahierte (Komplikationen) unterschieden. In 65 Proz. wurde der Pfeiffersche Bazillus nachgewiesen. Das Röntgenbild ist nicht spezifisch. Bei der katarrhalischen Form trat eine vermehrte Gefäßzeichnung als Trübung der Lungenfelder hervor, außerdem war der Pulmonalbogen meist vorgewölbt. Im übrigen kamen Bronchopneumonien verschiedenster Lokalisation, Empyeme toxische Zwerchfellrelaxation unter den dafür bekannten Röntgenbildern zur Beobachtung.

Digitized by Google

R. Pohl-Wien: **Postappendizitische Abszesse im Röntgenbild.** (Wilhelminenspit. Röntgeninst.)

An zahlreichen Abbildungen wird gezeigt, daß das Röntgenbild zur Diagnosestellung Wichtiges beitragen kann, für die Lokalisation des Prozesses sogar ausschlaggebend sein kann.

M. Ratschow-Breslau: **Uroselektan in der Vasographie, unter spezieller Berücksichtigung der Varikographie.** (Dermat. Kl.)

Nach Vorausgang gut gelungener Tierversuche und eines Selbstversuches wurden in den tiefsten Punkt menschlicher Krampfadersysteme nach Abstauung oberhalb davon, später auch distal von der Injektionsnadel, 10 ccm Uroselektan eingespritzt. Die während des Einlaufens des letzten Kubikzentimeters gemachten Röntgenaufnahmen stellen die Krampfadern, ihre Weite, Ausdehnung und tiefen Verbindungen, wie aus den wiedergegebenen Abbildungen hervorgeht, in sehr schöner und lehrreicher Weise dar. Man darf sich von dieser Methode eine wesentliche Vertiefung unserer Diagnostik besonders der tiefen Varizen und eine Verbesserung ihrer Therapie kraft besserer Einsicht in die Erfolge der Varizenverödung versprechen.

R. Sandera-Solingen: **Zur Frage der Divertikel und Divertikuloide im Röntgenbilde.** (Stadtkrh. Röntgenabt.)

Das „Röntgendivertikel" ist nicht eindeutig.

G. Velde-Greifswald: **Der Lobus venae azygos. Seine Sichtbarkeit im Röntgenbild und seine Bedeutung für die Klinik.** (Med. Kl.)

Der Lobus venae azygos ist ein Teil des rechten Oberlappens, der oben medial durch die abnorm verlaufende Vena azygos und die ihr nachfolgende Pleuraduplikatur, das „Mesoazygos", abgeschnürt wird. Da in über 50 Proz. der Fälle auch die normalen Interlobärsepten röntgenologisch sichtbar sind, gelingt es auch bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit unter Umständen den Lobus azygos zu sehen. Der Azygoslappen kann isoliert tuberkulös erkranken, oder pneumonisch infiltriert sein, was zu sehr schwierigen Differentialdiagnosen führen kann. Die Häufigkeit der Mißbildung beträgt etwa 0,25 Proz.

H. Chantraine-Betzdorf: **Ueber den Verstärkungsschirm bei Lungenaufnahmen.** (Kassen-Röntgenanst.)

Verstärkungsschirme sind bisher noch ein notwendiges Uebel, sie sind aber auch noch durchaus verbesserungsfähig.

O. Dyes-Würzburg: **Intrathorakale, extrapleurale Granulationstumoren.** (Chir. Kl. u. Städt. Katharinenhosp. Röntgenabt.)

N. W. Potte-Petersburg: **Ueber die röntgenologischen Bilder der Lobulärpneumonien.** (Med. Kl. Röntgenabt.)

K. Goldhauer-Wien: **Ueber Petrifikation der Gallenblasenwandung.** (I. Anat. Lehrkanzel.)

A. Loew-Beer-Prag: **Veränderungen am Schläfenbein bei florider Osteomalazie.** (Propäd. Kl. Röntgeninst. deutsch. Univ.)

H. Herrmann und R. Jaeger-Berlin: **Bleiabsorptionsmessungen an extrem harten Röntgenstrahlen.** (Phys.-techn. Reichsanst. u. Elektr. Ges. Sanitas.) Hans Spatz-München.

Strahlentherapie. Bd. 38, H. 2.

A. Kahlstorf und A. Zuppinger-Zürich: **Unsere Erfahrungen mit der protrahiert-fraktionierten Röntgenbestrahlung nach Coutard.** (Kantonspit.)

In dieser sehr ausführlichen Arbeit veröffentlichen die Autoren die Erfahrungen des Schinzschen Institutes mit der Coutardschen Methode. Sämtliche nach dieser Methode behandelten Fälle werden ausführlich und eingehend beschrieben und kritisch besprochen. Auf Grund der an 52 Kranken gewonnenen Erfahrung wird die Methodik und Technik zusammenfassend geschildert und die auftretende Reaktion der Haut, der Schleimhaut und des Tumors eingehend besprochen, so daß hier wertvolles Material für die Beurteilung der Coutardschen Methode und ihre Leistungsfähigkeit niedergelegt ist.

R. Hummel-Frankfurt a. M.: **Ueber Beziehungen zwischen Cholesterinstoffwechsel und Röntgenkater.** (Inst. Strahlenther.)

Nach Röntgenbestrahlung tritt meist ein Abfall, selten ein Anstieg des Cholesterins im Serum ein. Der Cholesterinabfall geht jedoch mit dem Röntgenkater nicht parallel. Dagegen scheint Cholesterinabfall im Gesamtblut und Röntgenkater miteinander zusammenzutreffen. Durch Kolsilbehandlung ließ sich nur in einem Viertel der Fälle eine deutliche Unterdrückung des Katers herbeiführen.

Th. C. Neeff-Würzburg: **Zur Röntgendosierung in der Praxis.** (Fr.Kl.)

Ein bestimmtes Meßgerät wurde an 15 verschiedenen Stellen geeicht nach R-Einheiten, wobei sich Unterschiede bis zu 16 Proz. ergaben. Die möglichen Fehlerquellen bei der Eichung werden erörtert, und es wird angeregt, daß auch bestimmte Meßanordnungen für die Eichübertragung seitens der deutschen Röntgengesellschaft vorgeschrieben werden.

A. Casati-Siena: **Experimentelle Untersuchungen über die Röntgenwirkung auf das Knochenmark.** (Polikl.)

2. Mitteilung.

H. Th. Meyer-Berlin: **HWS.-Messungen in Aluminium.** (Wernerwerk.)

A. Böhm-Pest: **Die Anwendung und Indikationen der weichen Röntgenstrahlen.** (Dermat. Kl.)

L. Böhmer-Berlin: **Ueber eine Fehlerquelle bei der Grenzstrahlmessung an der Müller-Weichstrahlröhre.** (Derm. Kl.)

H. Krasso-Wien: **Anwendung und Dosierung von Buckys Grenzstrahlen in der Augenheilkunde.** (Augen-Kl.)

W. Mathiesen-Leipzig: **Ueber eine neue Bestrahlungslampe für die Lichttherapie: „Kandem-Bogenlichtsonne".**

St. Epstein-Breslau: **Ueber Erythemversuche mit der Vitaluxlampe.** (Derm. Kl.)

E. Weyde-Oppau: **Ueber die Grundlagen eines neuen UV.-Meßinstrumentes.** (I. G. Farben.) Hammer-Nürnberg.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin. Bd. 15, H. 1 u. 2, 1930.

Bettmann-Heidelberg: **Verwendung der Dermatogramme in der gerichtlichen Medizin.** (Dermat. Kl.)

Diese vom Verfasser in anatomischen und dermatologischen Zeitschriften schon beschriebene Abklatschmethode gestattet eine topographische Festlegung der Oberhautkonfiguration. Man kann nicht nur Narben etc. festlegen, sondern auch noch nach dem Tod eigenartige Hautveränderungen im Abklatschbild nachweisen.

Walcher-München: **Ueber vitale Reaktionen.** (Ger.-med. Inst.)

Zusammenfassender Ueberblick über eine große Anzahl von Untersuchungen an der Leiche mit verschiedener Zeitspanne zwischen Verletzung und Tod. Die mitgeteilten Ergebnisse beweisen die außerordentliche kriminalistische Wichtigkeit histologischer Befunde für die Altersabschätzung, sowohl an der Oberfläche des Körpers, wie auch bei inneren Verletzungen. Für die Beurteilung ist aber eine große Erfahrung an umfassendem Leichenmaterial Voraussetzung.

Ph. Schwartz-Frankfurt a. M.: **Hirnbefunde bei Neugeborenen.**

Uebersicht über die ganz besonders durch die Untersuchungen des Verf. geförderten Kenntnisse von zentralen Blutungen, Nekrosen etc. im Groß- und Kleinhirn, die als geburtstraumatisch bezeichnet werden müssen.

Kosjakow-Petersburg: **Zur Frage des biochemischen Geschlechtsdimorphismus der Hautgebilde.**

Durch endokrine Einflüsse soll der Chemismus der Haare bedingt sein; dies wird durch eine Reaktion des Verfassers nachgewiesen. Beim Menschen konnte in 91 Proz., bei Tieren in 86 Proz. eine Abweichung der beiden Geschlechter nachgewiesen werden. (Entfärbungsgeschwindigkeit des Methylenblaus durch die Schwefelwasserstoffreduktion, beim Mann schneller und intensiver als bei der Frau.)

B. Müller-Frankfurt a. M.: **Studien über Schriftverstellungen.** (Ger.-med. Inst.)

Die Fähigkeit zur Schriftverstellung ist nicht immer abhängig vom Bildungsgrad der Versuchsperson. Dem graphologisch Ungeschulten ist die Verstellung ohne diesbezügliche Vorübungen bei unter Aufsicht vorgenommenen Schriftproben schwierig. An einzelnen Fällen werden Merkmale für die Aufdeckung von solchen Schriftverstellungen gezeigt.

Schwarzacher-Heidelberg: **Altersbestimmung von Blutspuren.** (Ger.-med. Inst.)

Ausgehend von der Feststellung, daß das Licht der Quarzquecksilberlampe eine künstliche, rasche Alterung von Blutspuren — abgeschätzt an der Löslichkeit — hervorruft, sucht S. das fragliche Alter einer Blutspur, wenn dieselbe in entsprechender Menge vorhanden ist, durch ein zweckmäßiges Bestrahlungs- und Abdeckungsverfahren zu ergründen; in gewissen Grenzen ist die Methode bedeutungsvoll.

P. Serebrjänikow und M. Leitschick-Odessa: **Zur Frage der Herstellung und Verwendung von Serumglobulinpulver für Blutgruppenbestimmung.** (Ger.-med. Inst. exper. Med.)

Verf. empfehlen getrocknetes Serumglobulinpulver als Standardpräparat für Blutgruppenuntersuchungen statt der Testsera.

A. Schröder-Göttingen: **Ist die Unterscheidung von Menschen- und Tierhaaren durch Untersuchung der Cuticula möglich?** (Ger.-med. Inst.)

Neue Methode, darin bestehend, daß die Haare zur Untersuchung nach Reinigung, Entfettung und Trocknung auf die noch

Digitized by Google

gequollene Gelatineschichte einer unbelichtet ausfixierten photographischen Platte mittels Zelluloidfolie aufgedrückt werden. In der dann getrockneten Platte ist die Cuticulazeichnung außerordentlich deutlich erkennbar. Untersuchungen über verschiedene Tier- und Menschenhaare. Bei ganzen Haaren ist die Unterscheidung leichter, bei nur vorhandenen Bruchstücken kann sie sehr schwierig sein.

Ed. Schütt-Elberfeld: **Ein Fall von Bulbärparalyse nach Kokain-Adrenalininjektionen bei Zahnbehandlung.**

Bericht über den schon aus der medizinischen Fachpresse bekannt gewordenen Fall. Sch. hat den Zusammenhang nicht nur als möglich, sondern auch als bis zu einem gewissen Grad wahrscheinlich erachtet. (? Ref.)

E. Fritz-Innsbruck: **Zur Wirkung in die Gebärmutter eingespritzter Flüssigkeiten im Kreislauf.** Ein Beitrag zur Luftembolie. (Ger.-med. Inst.)

Der erste mitgeteilte Fall zeigte Einspritzungen mittels einer starken Lösung eines Seifenpulvers in Form von Aetzwirkungen und Tod im Schock. (Wahrscheinlich keine Luftembolie, starkes Lungenödem.) Im zweiten Fall keine Luftembolie im Herzen erweislich, Abtreibungsversuch offenbar durch Alaunlösung, die ins strömende Blut gelangte (offenes Foramen ovale) und zu krümligen Ausfällungen im Blut der Eierstockvene geführt hatte. Luftembolie im großen Kreislauf. Tod wenige Minuten nach der Einspritzung.

Otto Schmidt-Breslau: **Luftbefunde im Kreislauf bei stumpfer Gewalt gegen den Brustkorb.** (Ger-med. Inst.)

Bei frisch sezierten Leichen fanden sich auffallend oft bei sorgfältig durchgeführter Technik und bei frischen Leichen Luftbeimengungen im Herzen (rechts und links) und in der Lungenschlagader, in einigen Fällen auch (offenes eirundes Loch!) in den peripheren Gefäßen und in den Kranzarterien. Die Beobachtungen sind sehr bedeutungsvoll.

Raestrup-Leipzig: **Hirnverkalkung nach Kopfschuß.** (Ger.-med. Inst.)

Bei einem 42jährigen, durch Verkehrsunfall verstorbenen Mann ergab sich als zufälliger Befund eine Reihe von zentral gelegenen, zackigen und recht umfangreichen Kalkknoten (6 Stück, mikroskopisch frei von Knochenbildung). Außerdem noch zwei kleine Geschoßteile im Gehirn. Verf. glaubt, daß die Kalkablagerungen die Folgen einer seinerzeit (vor 32 Jahren) erhaltenen Schußverletzung und der darauf folgenden Sturzschädigungen darstellen. Da der Verstorbene an den Folgen einer spinalen Kinderlähmung litt, mögen diese zentralen Verkalkungen sich nicht bemerklich gemacht haben.

Luisa Kohberg-Zürich: **Weitere Untersuchungen über Fehlerquellen bei der forensischen Alkoholbestimmung.** (Ger.-med. Inst.)

Eduard Schütt-Elberfeld: **Ein Knochenfund mit geglückter Identifizierung.**

F. v. Neureiter-Riga: **Nachruf auf Siegfried Talwik, den Leiter des Gerichtl.-med. Instituts in Dorpat.**

H. Madisson-Dorpat: **Tod des Kindes durch Selbsthilfe oder Kindesmord.** H. Merkel-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 46, 1930.

Anton Küpfer-Bonn: **Histamin.** (Chem. Abt. Phys. Inst.) Uebersichtsaufsatz.

G. v. Conta-München: **Untersuchungen über Polyarthritis acuta rheumatica und Herdinfektion.** (I. Med. Kl.)

Aus den Ergebnissen einer Nachuntersuchung von 204 Fällen klassischer Polyarthritis acuta rheumatica nach einer Pause von 5—18 Jahren sei folgendes angeführt: 70 Kranke konnten keine Vorkrankheit angeben, die meisten übrigen Anginen, bzw. selten Erkrankungen des Gebisses oder andere entzündliche Affektionen. In 74 Fällen wurde eine rheumatische Herzerkrankung festgestellt. Besonders bemerkenswert ist, daß die Rückfälle einer Polyarthritis acuta bei Herzgesunden nur in 8 Proz., bei erstmalig Erkrankten mit Herzbeteiligung in 27 Proz., bei den im Rezidiv Erkrankten in 38 Proz. erfolgten. Es zeigte sich, daß die operative Herdbehandlung die Rezidivhäufigkeit im Vergleich mit den Nichtoperierten nicht herabsetzt. Diese Tatsache spricht gegen die Auffassung der Polyarthritis acuta als einer immunbiologisch abgeschwächten Sepsis und zwingt zur Annahme, daß konstitutionelle und allergische Faktoren wesentlich an der Entstehung des Gelenkrheumatismus beteiligt sind. Doch konnten die einzelnen allergischen Momente aus dem untersuchten Material nicht näher geklärt werden. Die operative Herdbehandlung kann der Rezidivneigung des Gelenkrheumatismus nicht vorbeugen.

E. Schiff, H. Eliasberg und N. Joffe-Berlin: **Kupferbehandlung der Anämie im Säuglingsalter.** (Kind.Kl.)

Aus der Behandlung von 4 anämischen Säuglingen mit kleinen Mengen einer Kupfersulfatlösung wurde der Eindruck gewonnen, daß die Besserung des Blutbildes unter der Kupferbehandlung derartig beschleunigt wurde, daß dem Kupfer wohl ein therapeutischer Wert zukommt.

N. Henning und G. Stieger-Leipzig: **Die Behandlung der perniziösen Anämie mit Magenschleimhautpräparaten.** (Med. Kl.)

Die Verff. haben selbst aus der Schleimhaut des Schweinemagens ein Trockenpulver hergestellt, welches sich beim Morbus Biermer als hochwirksames erwies, indem die Hb- und E-Werte kontinuierlich anstiegen. Die antianämische Wirkung war sowohl im Fundus- wie im Antrumteil der Schleimhaut vorhanden. Die Einwirkung eines peptischen Fermentes kommt dabei nicht in Frage.

H. Bohn-Frankfurt a. M.: **Ueber Cholin und Cholinester im Blute.** (Med. Kl.)

Die in Kürze mitgeteilten Untersuchungen scheinen dafür zu sprechen, daß hochwirksame Cholinester im kreisenden Blute auftreten können. In diesem Falle ist dem Cholin Bedeutung für die Regulation des Blutdrucks zuzuschreiben.

E. Mayer, v. Schopf-Berlin: **Gicht bei einem 5 Wochen alten Säugling.** Eine prinzipiell wichtige Beobachtung zum Gichtproblem. (Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus.)

Bei dem betreffenden Säugling war die In- und Extensität der Harnsäureablagerungen sehr groß, das Tophuswachstum ging in raschem Tempo vor sich. Das prinzipiell Wichtige dieser Beobachtung (vgl. auch die mikroskopischen Abbildungen) liegt darin, daß nur endogene Purine als Harnsäurebildner in Betracht kommen können. Exogene Beeinflussung durch Ernährung, Milieu, Lebensweise ist hier als Ursache auszuschließen.

Wolfgang Casper-Berlin: **Spezifische Kutireaktionen an Gonorrhoikern mit spezifischen, eiweißfreien Substanzen aus Gonokokken.** (Inst. Infekt.-Krh. u. Rudolf Virchow-Krh.)

Verf. hat bei mehreren Versuchsreihen mit der eiweißfreien typenspezifischen Substanz des Gonokokkus Typ I, die sich als ein Kohlehydrat erwiesen hat, spezifische Hautreaktionen bei Gonorrhoikern erhalten. Diese Reaktionen müssen für allergische erklärt werden, da Gesunde niemals übergreifende Reaktionen zeigten. Einen Beweis für die Typenspezifität der Substanz wird neben dem serologischen Verhalten auch darin gesehen, daß die Typ II-Substanz mit den untersuchten Gonorrhoikern keine Hautreaktion ergab, während ein Kranker mit Typ II mit dem Typ I-Kohlehydrat keine Reaktionen ergab. Das isolierte kohlehydratfreie Eiweiß ergibt übergreifende, unspezifische Reaktionen und hat toxischen Charakter.

Josef Warkany-Wien: **Ueber ein neues Prinzip zum biologischen Nachweis des bestrahlten Ergosterins.** (Reichsanst. Mutter- u. Säuglingsfürs.)

J. Hofbauer-Baltimore (U.S.A.): **Ueber Beziehungen des Hypophysenvorderlappens zum Uteruskarzinom.** (II. Mitteilung.)

E. Martini-Hamburg: **Dosierung von Plasmochin und Chinoplasmin.** (Berichtigung zu dem Kongreßbericht in Jahrg. 1930, S. 1327 d. Wschr.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

L. Surányi und F. Szalai-Pest: **Potenzierte Insulinwirkung durch Lipoide.** (Bakt. Inst. u. Inst. allg. Pathol.)

Karl Hitzenberger und Fritz Tuchfeld-Wien: **Blutmengenbestimmung bei angeborenen Herzfehlern.** (I. Med. Kl.)

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 48, 1930.

H. Wildegans-Berlin-Nowawes: **Die Todesfälle nach Bluttransfusionen.** (Kreiskrh.)

Der Arbeit liegen etwa 100 verwertbare Fälle der letzten Jahre zugrunde. Besprochen wird zunächst die noch immer nicht geringe Zahl der Fehler, Irrtümer und Abweichungen, welche bei der Blutgruppenbestimmung vorkommen. Die akute hämolytische Krise erfolgt in der Regel gleich nach der Transfusion, in anderen Fällen kommt es nach einigen Stunden zu einer „retardierten" Krise durch hämolytische oder toxische Vorgänge. Die eigentlichen Todesursachen bestehen häufig in Insuffizienz der belasteten Organe (Niere, Leber, Herz, Gefäße) in erster Linie auch in Form der Anurie und Obligurie. Toxische Erscheinungen finden sich vielfach in Haut- und Schleimhautblutungen. Thrombose und Embolie scheinen selten zu sein, häufiger die Herzdilatation als Folge der akuten Kreislaufbelastung. Blutkrankheiten und Sepsis führen öfter als Blutungen zum tödlichen Ausgang.

E. Kisch und T. Reiter-Berlin: **Ueber den Einfluß der Wellenlängen bei der Ergosterinbestrahlung.**

Bei der Ergosterin-Totalbestrahlung der Milch entsteht ein vielfältiges, von der Dauer der Bestrahlung abhängiges Produkt. Bei der filtrierten Bestrahlung mit Wellenlängen über 280 $\mu\mu$ wird ein einheitliches, höchst wirksames und unschädliches Produkt, im Ge-

Digitized by Google

gensatz zu den übelriechenden und übelschmeckenden Produkten bei Wellenlängen unter 280 $\mu\mu$ erzielt.

Ewald Kestermann-Marburg: **Zerebrale Herderscheinungen im Koma diabeticum.** (Med. Kl.)

Fall einer 80jährigen Diabeteskranken bei der im Anschluß an eine Gastroenteritis sich die Stoffwechsellage akut verschlechterte. Terminale Pneumonie und Koma mit apoplektiformen, zerebralen Herderscheinungen, pallidärer Rigor der Extremitäten, Hemiparese links, allgemeine tonisch-klonische Krämpfe. Die Obduktion ergab keinen entsprechenden anatomischen Befund im Gehirn, keine wesentliche Erkrankung des Gefäßsystems und der Nieren, so daß an eine allgemein toxische Wirkung zu denken ist.

A. J. Weil und B. Allolio-Düsseldorf: **Spondylitis ankylopoetica (Bechterew) bei Brüdern.** (Med. Kl.)

Zwei Krankengeschichten als Beitrag zu der bis jetzt noch nicht häufig beobachteten Erblichkeit des Leidens.

H. Kleesattel-Berlin: **Avertinbetäubung bei Lungentuberkulose.** (Krh. Waldhaus-Charlottenburg.)

Das Avertin bewährt sich gut bei der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose, soweit diese überhaupt indiziert ist. Bei Phrenikusexhairese kommt nur die Lokalanästhesie in Betracht. Zusatznarkotika sind unbedenklich zu verwenden, Spätschädigungen nicht zu erwarten.

Hans Wiesbader-Frankfurt a. M.: **Zur ovariellen Hormontherapie.** (Fr.Kl.)

Durch Zufuhr von Ovarialhormon (1 ccm = 100 ME. intramuskulär jeden zweiten Tag) läßt sich in einer Reihe von Fällen von Pubertätsblutungen, Oligomenorrhoe, Meno-Metrorrhagien, auch entzündlichen Reizblutungen eine günstige Beeinflussung erzielen umso mehr, wo die hormonale Analyse die Ansprechbarkeit und eine harmonische Funktion des innersekretorischen Systems erwarten und die pluriglanduläre Insuffizienz ausschließen läßt. Näheres im Original.

M. Murata-Berlin: **Die praktische Brauchbarkeit von Wohlgemuths 15-Minuten-Diastasenmethode.** (Krh. Moabit.)

Die Methode weist praktisch eine Pankreasstörung ebenso sicher nach wie andere zeitraubende Verfahren.

E. Wießner-Unterschondorf: **Bromtherapie bei Hyperemesis gravidarum.** Gute Erfolge des Bromhosals in zwei Fällen.

Walter Löhlein-Jena: **Repetitorium der Augenheilkunde.** XVI. Die Stellungsfehler der Augen. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 46.

E. Hesse-Breslau: **Altes und Neues über die Analgetika und ihre Kombinationen.**

Zur Wertbestimmung werden zwei tierexperimentelle Verfahren angegeben, auf Grund deren Ergebnisse sich die Mittel in symptomatisch und spezifisch wirkende einteilen lassen. Zu den ersteren gehören die Opiate, Pyrazolone usw., zu den letzteren die spasmolytisch und antiphlogistisch wirkenden.

E. Abderhalden-Halle: **Stand der Forschung über Abwehrfermente.**

C. Schilling-Berlin: **Neuere Gesichtspunkte für die Bekämpfung der Malaria, besonders in Italien.**

Der Bericht zeigt, daß auch die großzügigste und mit vielen Kosten verbundene Bekämpfung der Malaria in Italien nur zu einem Teilerfolg geführt hat bzw. führen konnte.

H. Boeminghaus-Marburg: **Umfrage über die Begutachtung von Unfallschäden an der Wirbelsäule.**

In der Aussprache begründet B., warum bei der Spondylitis deformans doch eine dauernde Unfallschädigung angenommen werden kann, wenn eine vorher schon bestehende, aber schmerzlose Erkrankung durch die Einwirkung der Verletzung verschlimmert und überhaupt erst merkbar wird. H. Burkhardt-Essen hält die grundsätzliche Durchleuchtung bei Wirbelerkrankungen in zwei Ebenen für wichtig.

K. Hübscher-Karlsbad: **Beitrag zur intravenösen Avertinnarkose.**

Die intravenöse Avertineinleitungsnarkose von Kirschner hat sich bewährt und stellt für viele Fälle eine Bereicherung dar.

Brückner-Bochum: **Anguillula intestinalis.**

Bericht über einige Krankheitsfälle.

W. Pollak und H. Klement-Prag: **Harnröhrenvorfall beim Kind.**

Ein zirkulärer Harnröhrenvorfall bei fünfjährigem Mädchen wurde durch Elektrokoagulation zusammen mit Unterbindung über einem Katheter geheilt.

H. Pfitzner-Berlin: **Diagnostische Prophylaxe der Nierensteine.**

Die frühzeitige Erkennung der Nierensteine, wofür 8 Fälle als Beispiel angeführt werden, ist deshalb wichtig, weil eine gewisse Prophylaxe die Entwicklung vom Kelchstein zum Nierenbeckenstein verhüten oder hinausschieben kann.

H. Caspary-Königsberg i. Pr.: **Gonorrhoika.**

Die Bemerkungen gehen in verschiedener Richtung und befassen sich u. a. mit der Go. der kleinen Mädchen, besonders ihrer Entstehungsweise und Diagnose. In der Frage der Behandlungsaussichten nimmt C. einen bemerkenswert zurückhaltenden Standpunkt ein.

K. Freistadt-Berlin: **Zur Pharmakologie der Schlafstörungen.**

Bei geeigneter Verbindung eines Hypnotikums mit einem Sedativum kann man mit geringeren Dosen als üblich auskommen.

F. Reiche-Hamburg: **Die wichtigsten Proben auf Bilirubin im Harn.**

Die Ueberlegenheit der Salzsäurenatriumnitritprobe wird durch verschiedenartige Versuchsanordnung begründet und das Verfahren für die Praxis empfohlen.

Hayward-Berlin: **Chirurgisches Konsilium.**

Ernährungsstörungen der Haut und des Unterhautzellgewebes durch örtliche Einflüsse.

L. B. Seifert-Köln: **Stenosierende Nasenerkrankungen.** Synechien und Atresien der Nase; Ansaugen der Nasenflügel.

E. Becher und R. Fußgänger-Frankfurt: **Ueber die Beeinflussung von Darmfäulnisprodukten durch Adsorgan.**

Nach Adsorgangaben nimmt die Ausscheidung von Indikan, Phenol, Kresol und aromatischen Oxysäuren ab und zwar wahrscheinlich durch eine entwicklungshemmende Wirkung des Mittels auf die Darmbakterien und gleichzeitige Adsorption der Darmgifte.

B. Plotke-Berlin: **Noktal als morphiumsparendes Mittel.** Empfehlung des Mittels auf Grund der Erfahrung an 20 Fällen.

W. Brandis-Berlin-Lichterfelde: **Aerztliche Gutachten auf dem Gebiet des Versicherungswesens.**

Bericht über verschiedene ärztliche Begutachtungen in einem schwierigen Fall, wobei auf Grund des bekannten „Locus minoris resistentiae" die Entscheidung gefällt wurde.

Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 47, 1930.

A. Wittek-Wien: **Zur Frakturenbehandlung.**

Vorgetragen auf dem 6. Alpenländischen Aerztetag, Klagenfurt.

D. Danielopolu, G. G. Proca und R. Brauner-Bukarest: **Ueber die Rolle der Leber in der Regulierung des Tonus des vegetativen Nervensystems und über den Entstehungsmechanismus der ikterischen Bradykardie.**

Wenn Adrenalin und Cholin in die Vena portae und Arteria hepatica eingespritzt werden, bedarf es viel größerer Dosen, um einen Effekt am allgemeinen Kreislauf zu erzielen, als bei Injektion in die peripheren Venen. Die durch Toluilendiamin insuffizient gewordene Leber verliert großenteils die Eigenschaft, Cholin und Adrenalin in sich zurückzuhalten. — Die beim Ikterus auftretende Veränderung des allgemeinen vegetativen Tonus und sinusale Bradykardie beruhen auf der begleitenden Insuffizienz und geringeren regulatorischen Funktion der Leber.

Ernst Preissecker-Wien: **Zur klinischen Feststellung des Schädeltraumas beim Neugeborenen.** (II. Fr.Kl.)

Der Verdacht auf ein Schädeltrauma und eine Blutung innerhalb der Schädelkapsel — bei Ausschluß eines anderen Extravasates (z. B. Kephalhämatoms) wird bestätigt durch eine stark gelbbraune Verfärbung des Blutserums (Hämoglobinderivate), die am zweiten Tage auftritt, am dritten am stärksten ist und dann bis zum 8.—10. Tag allmählich verschwindet. Beim Icterus neonatorum dagegen ist das Serum reingelb gefärbt.

A. Lux-Wien: **Zur Behandlung der Trigeminus-Neuralgie.**

Die gebräuchlichen Behandlungsmethoden, wie die Galvanisation sind vielfach erfolglos, andere, wie die Alkoholinjektionen, können auch zu unangenehmen Komplikationen führen. L., der das Leiden in vielen Fällen durch Gefäßspasmen erklärt, berichtet auch Erfahrungen an 95 diagnostisch-einwandfreien und vorher vergeblich behandelten Fällen über sehr gute und dauernde Erfolge, die sich vielfach durch Diathermie erzielen lassen. Bei der Technik ist sorgfältige Individualisierung und eine weit unter der Toleranzgrenze liegende Wärmeanwendung einzuhalten.

Erwin Horner-Wien: **Moderne Narkosen.**

Bemerkungen zum Vortrag Lotheissens in Nr. 38.

G. Lotheissen: **Erwiderung.**

Karl Hermann-Maria Theresiopel: **Ueber die Bangsche Krankheit.**

Im Anschluß an 4 Fälle Besprechung der Diagnose und Pathologie der Krankheit.

Digitized by Google

A. V. Frisch: **Ueber Schwangerschaftsunterbrechung wegen Lungentuberkulose.**

Siehe Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1930, S. 1347.

W. Knöpfelmacher-Wien: **Welche Atypien treten beim Scharlachexanthem auf?** Seminarvortrag. Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 46 u. 47, 1930.

Nr. 46. Rudolf Fischl-Wien: **Wandlungen auf dem Gebiet der Säuglingsernährung.**

Gustav Paul-Wien: **Rheumabekämpfung und Sanitätsverwaltung.**

Vortrag vor dem Reichsverband österreichischer Amtsärzte. Hinweisend auf den Verlauf der Prager Rheumatismuswoche schildert P. die Aufgaben des Wiener Rheuma-Komitees.

Otto Felix Ehrentheil-Wien: **Einführung in das Gebiet der Magenphotographie.** Mit zahlreichen Abbildungen. (Krh. Wieden.)

Nr. 47. Franz Meinhart-Wien: **Die pathologisch-anatomischen und physiologischen Grundlagen für die einzelnen Symptome in der Röntgendiagnostik der Magenerkrankungen.** (Krh. Stadt Wien.)

Johann Rudolf-Wien: **Ueber das Vorkommen der Bangschen Abortusbakterien in der Wiener Marktmilch und Bemerkungen über die Gefährlichkeit von Bang-bazillenhaltiger Milch für den Menschen.** (Vet.-hyg. Labor.)

Die Zahl der in Wien beobachteten Erkrankungen ist verhältnismäßig gering; ihre Vermeidung ist durch die Einführung der Milchpasteurisierung mit Sicherheit gewährleistet. Für die Lieferung von Vorzugs- oder Kindermilch, die nicht pasteurisiert genossen werden soll, dürfen nur unbedingt Bang-freie Tierbestände verwendet werden. Bei jedem Fall der Bangerkrankung beim Menschen muß der Infektionsweg festgestellt werden. Zur Klärung mancher Fragen der Pathologie ist enge Zusammenarbeit der Human- und Veterinärmedizin erforderlich.

Bergeat-München.

Schweizerische medizinische Wochenschrift. Nr. 44, 1930.

E. Bürgi-Bern: **Ueber die Spezialitätenfrage.**

Nur bessere pharmakotherapeutische Ausbildung der Aerzte und Neuerweckung des therapeutischen Sinnes können die Uebelstände des Spezialitätenwesens bessern. Eine wissenschaftliche Zentrale zur Untersuchung und Begutachtung ist notwendig, gesetzliche Bevormundung aber abzulehnen.

A. Jung-Basel: **Ueber den Mineralstoffwechsel mit besonderer Berücksichtigung von Kochsalz und Kalzium.** (Phys.-chem. Anst.)

Nach langdauernder Kochsalzbeschränkung (auf 1—2 g täglich) kann durch Chlorretention eine Chlorurämie mit hohem Harnstoffgehalt im Blut und Albuminurie entstehen bei intakten Nieren, die nach Kochsalzzufuhr verschwindet. Bei der Herrmannsdorferschen Kost ist dies nicht zu befürchten (NaCl täglich 3—6 g), auch ist hier der Mineralstoffwechsel primär nicht beteiligt. Die Diät wirkt, wie die Rohkost, umstimmend und durch Vitamin- und Fettreichtum roborierend, was durch die Kochsalzarmut und Reichtum an Kalium und Kalzium unterstützt wird. In der Haut nimmt der Cl-Gehalt ab (Untersuchungen bei Thorakoplastik), das Natriumion nimmt aber eher zu. Mit Hypophysenhinterlappenextrakt und kochsalzarmer Kost kann man den Körper chlorarm machen. Bei Eklampsie steigt im Serum das Chlorion, das Natrium sinkt, wahrscheinlich weil die Eklampsie eine Folge übermäßiger Schwangerschaftsreaktion der Hypophyse und Thyreoidea ist.

E. Ammann: **Die Gesichtshalluzinationen Augenkranker.**

E. Boller-Zürich: **Ueber Erkrankungen beim Menschen durch Bact. suipestifer.** (Hyg. Inst.)

In drei Jahren wurden im Züricher Institut 6mal aus Stuhl, 2mal aus Fleisch, je 1mal aus Blut, Milz, Galle, Pleuraexsudat beim Menschen Stäbchen der Paratyphusgruppe gezüchtet, die als Bact. suipestifer erkannt wurden und die Krankheitserreger in den betreffenden Fällen waren. Bei allen unklaren und verdächtigen Paratyphusenteritisfällen muß man also die Untersuchung auf diesen Erreger ausdehnen.

R. Wolfer-Davos: **Ueber die Zuverlässigkeit der kolorimetrischen Blutzuckerbestimmung nach Cresellus-Seifert.**

Ablehnung der Methode, die völlig unzuverlässige Werte liefert.

A. Bloch-Zürich: **Die Mikro-Blutanalyse für die Praxis.**

Man zieht 0,1 ccm Blut mit genauer Pipette aus der Fingerbeere auf, bringt sie unter mehrmaligem Nachspülen in Glasröhrchen mit 4 ccm destilliertem Wasser und eingeschliffenem Stöpsel und kann diese Lösung dann in geeigneter Verpackung zur Blutzuckerbestimmung dem Laboratorium zuschicken. Der Transport beeinträchtigt die Werte nicht, wie Kontrolluntersuchungen ergaben.

J. Strebel-Luzern: **Mercks Jodstäbchen in der Augentherapie. — Ueber spezifische Behandlung der Hornhautgeschwüre.**

Empfehlung der Stäbchen, bei skrofulösen und tbc-toxischen Geschwüren, Ulcus migrans, nach Eröffnung von Chalazion, bei Blepharitis ulcerosa.

W. Neuweiler-Baden: **Die Behandlung des essentiellen Pruritus vulvae mit Gardan.**

Verf. sah gute Wirkung des Gardans bei Pruritus vulvae als symptomisches Mittel. L. Jacob-Bremen.

Sammelreferate.

Leibesübungen und Sport.

In den „Blättern für Volksgesundheit und Volkskraft", Nr. 46, herausgegeben vom Deutschen Reichsausschuß für Leibesübungen ist ein Urteil eines Arbeitsgerichtes in R. wiedergegeben, das für weite Kreise, die sich mit Leibesübungen in Vereinen beschäftigen, von großer Bedeutung und für Sportärzte wissenswert ist. Ein in ungekündigter Stellung befindlicher Kaufmannsgehilfe, der zur Hebung seiner Gesundheit Turnen in einem Turnverein trieb, zog sich beim Springen eine Sehnenzerrung zu. Er war längere Zeit arbeitsunfähig und konnte seinen ihm zustehenden 15tägigen Urlaub vor seinem Ausscheiden aus der Firma nicht nehmen. Beim Ausscheiden verlangte er daher für den nicht genommenen Urlaub eine Geldentschädigung von seiner Firma. Da diese sich weigerte, kam die Sache vors Arbeitsgericht. Der Kaufmannsgehilfe bekam seinen Anspruch als gerechtfertigt erklärt und die Firma mußte zahlen. Interessant ist die Entscheidung, die deshalb und, weil der Arzt oft in solchen Dingen gefragt wird, hier wörtlich angeführt sei: „Es kann nicht davon die Rede sein, daß es sich bei der Krankheit des Klägers um eine **selbstverschuldete Krankheit** handelt. Wenn jemand in dem Alter des Klägers eine Turnstunde besucht, so kann er nicht damit rechnen, daß ihm hier ein Unfall zustoßen wird, der ihn arbeitsunfähig macht. Von irgendeinem Verschulden des Klägers kann demnach nicht gesprochen werden. Man wird es vielmehr begrüßen können, wenn ein kaufmännischer Angestellter neben seiner Büroarbeit irgendeinen Sport treibt, denn er erhält sich dadurch zweifellos frischer und ist infolgedessen arbeitsfähiger, als wenn er sich jedem Sport fernhält."

„Die Leibesübungen" bringen einen Artikel von Prof. Dr. med. Rosenbaum-Leipzig (aus der Universitätskinderklinik) über Leibesübung und Körperentwicklung im Kindesalter. Die Arbeit, die entstanden ist auf Grund von Untersuchungen an Knaben und Mädchen in der täglichen Turnstunde, ist gewissermaßen eine Zusammenfassung unserer Kenntnisse und Erfahrungen über den wachsenden jugendlichen Körper und über die Einwirkungen der Leibesübungen auf den gesunden und kranken Kindeskörper (über Wachstum, Körperfunktionen, seelische Struktur, Auswirkung der Leibesübungen auf das kranke Kind, das Sonderturnen der Schwächlinge und Schädigungsverhütung.) Sie eignet sich schlecht zu einem kurzen Referat, ist aber im Original sehr lesenswert, besonders für den Neuling auf unserem Gebiete. Sicher ist der Wert der täglichen Turnstunde, der häufigen Bewegung im Freien, die vernünftige Abhärtung durch Luft und Kleidung, Seltenheit der Schädigung gesunder Kinder durch Leibesübungen und der allgemeine körperliche und seelische Nutzen der Leibesübungen auch durch diese Arbeit festgestellt. Auch der Weitherzigkeit von Turnbefreiungszeugnissen vieler Kollegen sind einige berechtigte mahnende Worte gewidmet.

In dem dem 22. Heft der Leibesübungen beigehefteten „Sportarzt" ist das neu herausgegebene Untersuchungsblatt des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen abgedruckt. Es zeichnet sich durch größtmögliche Kürze und Einfachheit aus, soll aber gerade deshalb von jedem untersuchenden Sportarzt, so wie es steht, ausgefüllt werden. In der Abteilung: Befund kann jeder eintragen, was er für nötig und wissenswert hält, soll der allgemeine Eindruck und Organbefund wieder gegeben werden, wie ihn der betreffende Kollege für darstellenswert hält. Die Maße sind: Größe, Gewicht (nackt), Brustumfang bei hängenden Armen ein- und ausgeatmet und Spirometerwert. Diese Maße müssen von jedem Untersucher, andere können genommen werden. Harnuntersuchung wird mit Recht in allen Fällen verlangt. Für die Maße sind dreimalige Räume vorgesehen, so daß die Messungen genügend oft wiederholt werden können. Neu, aber für die Vereine und Eltern wichtig ist die nächste große Spalte: Ergebnis der sportärztlichen Untersuchung mit der Unterteilung: „Ungeeignet für", „wollte noch treiben" und „Nachkontrolle!". Für Frauen soll eine andere Karte gedruckt werden, die noch Fragen über Periode, Geburt, Schwangerschaft und Wochenbett enthalten soll.

Digitized by Google

In der „Medizinischen Welt“ vom 22. November 1930 findet sich unter der Abteilung „Medizinische Aussprache“ ein kurzer Artikel, der jeden Sportarzt interessieren wird. Er behandelt unter dem Titel: „Gehirnerschütterung und Knock-out“ von Dr. med. Heiser-Braunschweig den Knock-out der Boxer. Er sagt: „Was unter dem Namen, Gehirnerschütterung — und Knock-out geht, ist eine akute Compressio cerebri, Zusammendrückung des Gehirns, ansetzend am Schädelgelenk.“

L. Hoeflmayr.

Wissenschaftliche Kongresse und Vereine.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Dezember 1930.

Herr Kugelmann: **Ueber die Beziehungen zwischen Insulin und Adrenalin im menschlichen Organismus.**

Beim gesunden Menschen erreicht nach intravenöser Injektion von 5 Insulin-Einheiten der Blutzucker nach 1—1½ Stunden seinen Ausgangswert wieder. Die vorliegenden Tierexperimente sprechen wahrscheinlich dafür, daß durch vermehrte Adrenalinsekretion die Hypoglykämie verschwindet. Es wird beim Menschen auf andere Zeichen einer stärkeren Adrenalinsekretion gefahndet. Dem gesunden Menschen werden 30 Insulin-Einheiten intravenös injiziert. Sinkt der Blutzucker unter 60 mg-Proz., so findet sich regelmäßig eine Steigerung des systolischen Blutdrucks bis zu 60 mm Hg für eine Stunde bei gleichzeitigem Abfall des diastolischen Druckes. Nach Traubenzuckergabe sinkt mit dem Heraufgehen des Blutzuckers nach ca. 10 Minuten der Blutdruck ab und erreicht nach ca. ½ Stunde seinen Ausgangswert. Tritt eine Hypoglykämie unter 60 mg-Proz. nicht ein, so fehlt ebenfalls die Blutdrucksteigerung, an die das Auftreten der hypoglykämischen Symptome gebunden ist, als Ausdruck einer vermehrten Adrenalinsekretion. Bei Hypertonikern sehen wir nach Insulininjektion ein vorübergehendes Absinken des arteriellen Druckes. Das weiße Blutbild zeigt zunächst eine Verminderung der Gesamtleukozytenzahl, im hypoglykämischen Zustand findet sich eine Hyperleukozytose mit beträchtlicher Vermehrung der Lymphozyten (bis 65 Proz.), charakteristischer Befund nach subkutaner Adrenalininjektion. Bei Kranken mit vergrößerter Milz findet sich regelmäßig im hypoglykämischen Zustand eine ausgiebige Verkleinerung der Milz. Da beim gesunden Menschen das Ausmaß der Blutzuckersenkung unabhängig von der Dosierung des Insulins ist, die Schwere des hypoglykämischen Zustandes jedoch absolut abhängt von der Menge des injizierten Insulins, so ist anzunehmen, daß die Menge des zur Regulation mobilisierten Adrenalins für das Auftreten der Symptome des hypoglykämischen Zustandes maßgebend ist, die auf eine Alteration des Kreislaufsystems hinweisen.

Herr Alkan: **Anatomische Organkrankheiten aus seelischer Ursache.**

Psychisch können periphere Funktionsstörungen bedingt werden, auch mit anatomischer Grundlage. Die Reize kommen vom vegetativen Nervensystem und den endokrinen Organen und führen durch Beeinflussung der glatten Muskulatur und des drüsigen Organanteils zu anatomischen Veränderungen. Zirkulärer Dauerspasmus bewirkt durch Quetschung und Anämisierung Ernährungsstörung und Folgeerscheinungen. In Flüssigkeiten, die durch den Spasmus stagnieren, Umsetzungen: sind sie infiziert, angeschlossene Eiterung, etc. Sie sind entweder direkt die Folge der funktionellen Störungen oder bereits bestehende, klinisch latente anatomische Organveränderungen werden klinisch manifest. Die essentielle Hypertonie ist zunächst eine reine Psychoneurose, die sich erst an den Arteriolen, dann weiter an den Nieren, Netzhaut und dem Gehirn auswirkt. Das luetische Aneurysma u. a. werden erst sekundär durch psychische Einwirkungen in ihrem Fortschreiten gesteigert. Am Magen-Darmkanal ist das Ulkus eine psychisch bedingte anatomische Erkrankung. Es ist nur der örtliche Exponent einer Allgemeinkrankheit, ähnlich bei der idiopathischen Dilatation der Speiseröhre, bei Dickdarm- und Wurmfortsatzerkrankungen etc. Bei den Gallenerkrankungen können Affekte zu primären anatomischen Veränderungen führen (hypertonische Stauungsgallenblase, solitärer Cholesterinstein) wie auch entzündliche oder kalkulöse Erkrankungen der Gallenwege weitgehend beeinflussen. Es gibt kein Organgebiet, an dem psychisch-funktionelle Vorgänge nicht anatomische Organkrankheiten hervorrufen oder beeinflussen können.

Aussprache: Herr Goldscheider weist auf die Bedeutung der Heredität gerade bei den funktionellen Erkrankungen hin. — Herr v. Bergmann betont ebenfalls den Unterschied vom Funktionellen und Psychischen. — Herr Hamburger hebt die Bedeutung des psychischen Traumas hervor. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin

Sitzung vom 1. Dezember 1930.

Herr J. H. Schultz: **Die Grundtypen des psychologischen Aufbaues sogenannter Organneurosen.**

Unter Organneurosen sind Pathokomplexe funktioneller Art zu verstehen, bei denen die Art der „Betriebsstörung“ nicht feststeht. Sie können nicht eingleisig kausal erfaßt werden, da sie Folgen eines Bedingungsspieles sind. Der Therapie muß ein konditionelles Subtraktionsprinzip zugrunde liegen. Psychotherapie ist nur auf biologischer Basis möglich. Die Verhaltungsweisen, z. B. Energie, sind sehr vieldeutige Aeußerungsformen. Die Organneurosen haben zu den Persönlichkeitstypen keine Beziehungen: Das Asthma des Pyknikers ist nicht leichter, als das des Asthenikers, und der Psychopath kann eine leichte Organneurose haben. Es folgt eine Analyse des Asthmas, des Luftschluckens, der Diäthypochondrie usw. Folgen ererbter oder erworbener Organdefekte.

Nur mit dem Internisten gemeinsam durchzuführen ist die Behandlung der Hypertoniker. Die affektiven Vorgänge sind vielfach stark überschätzt worden. Sie lassen die primitiveren habituellen Vorgänge, die häufige sind, zu sehr in den Hintergrund treten. Die Affekte sind zu komplizierte Vorgänge, als daß ihnen körperliche Veränderungen entsprechen sollten. Depressionen sind die schwierigsten Vorgänge, der Biotonus ist herabgesetzt. Der Vortr. gibt dann eine Darstellung der psychischen Behandlung, wie sie sein soll und betont ihre Schwierigkeit und Verantwortlichkeit. Er unterscheidet exogene (Freund) Rand- und Schichtneurosen. Schlimmer sind charakterogene Kernneurosen. Die letzteren sind weder von außen, noch suggestiv zu fassen. Gesundheit, Glück, Einordnung, Auseinandersetzung mit dem Tode und Selbsterkenntnis sind die schwierigen zu Neurosen führenden Probleme.

Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 20. Oktober 1930.

Herr W. Hofmann: **Ueber einen Fall von Ureteranomalie.**

Herr W. Hofmann: **Zur Klinik der Appendizitis.**

Besprechung einer Reihe von Beobachtungen, die zeigen, daß keines der klassischen Symptome konstant ist, und daß man bei der Indikationsstellung zur Operation ja nicht abwarten soll, bis sich ein ganzer Symptomenkomplex herausgebildet hat, daß man vielmehr unter Umständen nur auf eine einzige markante Veränderung hin zur Operation schreiten soll. Im einzelnen wird dabei eingegangen auf das Verhältnis von Puls und Temperatur, die auslösende Ursache des akuten Anfalles, insbesondere auch auf dessen Zusammentreffen mit der Menstruation, auf Blasenreizerscheinungen als Zeichen einer Appendizitis und die Differentialdiagnose gegenüber anderen urologischen Erkrankungen, auf den pathologisch-anatomischen Befund am Wurmfortsatze, auf die Vorbereitung zur Operation und die Nachbehandlung, insbesondere auch auf einige Komplikationen. Betont wird die unbedingte Notwendigkeit der Frühoperation. (Autoref.)

Herr H. Behrendt: **Die Prognose der Kindertuberkulose.**

Es werden die wichtigsten Voraussetzungen erörtert, von denen die Prognostik der kindlichen, intrathorakalen Tuberkulose abhängt. Sowohl allgemeine Grundlagen, d. h. allgemeine prognostische Erwägungen als auch die Prognose einzelner besonders typischer kindlicher Tuberkuloseformen werden besprochen. Dabei wird besonderer Wert darauf gelegt, weder in den Pessimismus der früheren Jahrzehnte noch in den unbegründeten Optimismus der neuesten Zeit zu verfallen. Wir wissen, daß etwa 60 Proz. der tuberkuloseinfizierten Säuglinge zugrunde gehen. Unter Berücksichtigung aller der Dinge, die für den Verlauf der kindlichen Tuberkulosekrankheit bzw. -infektion maßgebend sind, kann man behaupten, daß die Prognostik eine der schwierigsten Aufgaben für den Arzt ist. Der Schwierigkeiten wird sich jeder bewußt, der die Vieldeutigkeit klinischer, röntgenologischer und chemisch-physiologischer Untersuchungsresultate an großem Material erlebt hat. Es wird auch auf die Bedeutung der angeborenen und erworbenen Resistenz gegenüber der Tuberkulose mit Nachdruck hingewiesen. Auch die statistischen Methoden, die als Grundlage des prognostischen Urteils und des prophylaktischen Handelns (Schutzimpfungen) dienen, werden besonders im Hinblick auf die Calmetteschen Arbeiten kritisch besprochen. (Autoref.) Loeb.

Digitized by Google

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin.

50. Sitzung in Bonn am 18. Mai 1930.

Herr Krause-Münster: **Eröffnungsrede** zur 50. Sitzung der Rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin.

Herr Böhme-Bochum: **Zur Pathologie und Therapie der Staublunge.**

Herr Siegmund-Köln: **Ueber die Entstehung der Staubschwielen in pneumonokoniotischen Lungen.**

Demonstration von Originalpräparaten und Photogrammen ganzer Lungen und Lungenlappen von Bergleuten aus dem Siegerländer Erzbezirk. Die umfangreichen Untersuchungen des Vortr. bewegen sich in chemischer, histologischer und experimenteller Richtung. Ueber sie wird in mehreren Einzelarbeiten Näheres mitgeteilt werden. Die einfache Silikose ist gekennzeichnet durch ein hochgradiges Emphysem und eine Ablagerung des Kieselstaubes in den Lymphbahnen, die zur Verödung kommen. Für die Entstehung von grobknotigen Formen, die sich in den meisten Fällen erst dann entwickeln, wenn die Arbeiter aus dem Betriebe bereits herausgezogen sind, spielt die Umlagerung des Staubes unter dem Einfluß anderer Lungenerkrankungen die Hauptrolle. Kombinationen mit Tuberkulose sind auf Grund der anatomisch untersuchten Fälle regelmäßig nachzuweisen. Es sind zu unterscheiden: typische Tuberkulosen, die unter dem Einfluß der Staublagerung in die indurierende Form übergeführt werden und mehr unspezifische, in das Gebiet der perifokalen Reaktion gehörende, mit Staubumlagerung einhergehende Entzündungen in tuberkulösen Lungen. Die Entwicklung der verschiedenen Formenkreise wird an zahlreichen Präparaten demonstriert.

Besprechung: Herr Reichmann-Bochum teilt röntgenologisch die Silikose in zwei Stadien ein, das 1. stellt das Kleinfleckenstadium, das 2. das Stadium der Schrumpfung dar. — Bezüglich der Beschaffenheit der Hilusdrüsen weist er darauf hin, daß gerade bei der beginnenden Silikose die Drüsen vergrößert, bei vorgeschrittenen Fällen verkleinert (geschrumpft) und daher häufig nicht sichtbar sind.

(S. die Arbeit „Ueber die Entwicklung der Silikosis". Beitr. Klin. Tbk., Bd. 74, H. 3 u. 4.)

Herr K. Krause-Rosbach/Sieg: Als ich vor etwa 4 Jahren die Koniosen unseres Materials mit Herrn Loben bearbeitete, besonders unter dem Gesichtspunkt der Möglichkeit ihrer Abgrenzung von der Tuberkulose der Lungen, kamen auch wir zu der Annahme, daß dem Tuberkelbazillus eine entscheidende Rolle bei der Entstehung der Tuberkulose nicht zukommt, und zwar auf Grund klinischer Ueberlegungen und der Röntgenbefunde. Es ist eben in vielen Fällen mit Sicherheit eine Tuberkulose klinisch auszuschließen, bzw. wir können eine solche mit unseren heutigen diagnostischen Hilfsmitteln jedenfalls nicht nachweisen. Doppelseitigkeit und Symmetrie, in der die koniotischen Veränderungen aufzutreten pflegen, die oft, besonders im Anfang, bevorzugte Lokalisation der mittleren lateralen Lungenabschnitte, wurden schon erwähnt, auch das Freibleiben der Spitzenteile, das wir selbst bis in terminale Stadien der Koniose beobachten konnten. Alles dies scheint doch gegen eine tuberkulöse Aetiologie zu sprechen. Ich möchte dann noch die feine netzförmige Zeichnung erwähnen als Folge der Induration der feinen Lymphgefäße, die wir vor dem Auftreten der mit dem Fortschreiten der Induration sich einstellenden Knötchenbildung sehen, im Gegensatz zur disseminierten Tuberkulose, worauf, soweit ich mich erinnere, zuerst von Staub-Oettiker hingewiesen wurde. Dann war es aber noch eine von uns im Gegensatz zu anderen Autoren nicht selten beobachtete besondere Veränderung der Hili: nämlich ganz kleine Hili, die durch schrumpfende koniotische Veränderungen vom Mediastinum fort bis weit in die Mittelfelder gezogen sind und nun hier „mediastinalfern" gut übersichtlich liegen, oft nur durch die zusammenlaufenden Gefäßschatten kenntlich, und die keine Spur einer tuberkulösen Veränderung, auch nicht einer etwa überstandenen, Kreideherde usw., erkennen lassen. Es interessierte mich daher besonders, daß auch Herr Prof. Reichmann eine geringe Beteiligung des Hilus bei Koniose besonders hervorhob. Da auch im neueren Schrifttum immer wieder die besonders großen Hilusschatten als charakteristisch für beginnende Koniose betont werden, habe ich mein Material daraufhin nochmals durchgesehen und konnte feststellen, daß die beschriebenen kleinen Hilusformen nur bei vorgeschrittenen Fällen von Koniosen, bei denen es schon zu Schwielenbildung gekommen ist, vorkommen, und daß die betreffenden Kranken das 40. Lebensjahr alle überschritten haben. Es besteht also vielleicht die Möglichkeit, daß ein früher vorhandener, größerer Hilus sich zurückgebildet hat. Eine dahingehende Beobachtung englischer Forscher wird von Böhme als vereinzelt erwähnt. Ich weiß nicht, ob einer derartigen Annahme nicht Bedenken von pathologisch-anatomischer Seite entgegenstehen, ich kann mir einen so weitgehenden Abtransport von Material aus schwer veränderten silikotischen Drüsen nicht leicht vorstellen. Vielleicht ist Herr Prof. Siegmund so liebenswürdig, sich hierüber zu äußern.

Sicher ist die Frage nach der Aetiologie der Koniose noch nicht restlos geklärt, und es wird noch eingehender Studien besonders von seiten der Pathologen dazu bedürfen, die hier wohl das letzte Wort sprechen müssen. Vor allen Dingen müßten aber viel mehr Bergleute seziert werden, die an interkurrenten Krankheiten, wenn ich so sagen darf, sterben. Am besten wäre eine obligatorische Pflicht zur Autopsie bei allen Todesfällen, die in Staubbetrieben vorkommen, um der Lösung dieser Frage näher zu kommen.

Herr Lochtkemper-Düsseldorf hebt hervor, daß, wie schon früher betont, dem Tuberkelbazillus oder anderen pathogenen Mikroorganismen eine entscheidende Rolle für die Entstehung der Silikose nicht zukommt, anderseits wohl das häufigere Zusammenvorkommen von Silikose und Tuberkulose bei den verschiedensten Staubberufen, so besonders bei den Schleifern, beobachtet wird. Es werden die Bilder einer schweren Silikose eines Sandstrahlbläsers gezeigt; einer der Fälle, der mit ziemlicher Deutlichkeit die Unabhängigkeit der Entstehung der Silikose von der Tuberkulose darstellt. Bei diesem Kranken konnten im Laufe der über vierjährigen Beobachtung keine objektiven Zeichen einer aktiven Tuberkulose nachgewiesen werden, auch sprachen keinerlei subjektive Erscheinungen für eine tuberkulöse Mischinfektion. Die Röntgenbilder zeigen deutlich die Fortentwickelung und Zunahme der Kalkdichtigkeit der disseminierten Herdschatten, ohne daß weitere Staubschädigungen bzw. Einwirkungen hinzukamen. L. demonstriert anschließend Röntgenaufnahmen von Schleiferlungen und weist auf einige Charakteristika hin, die diese gegenüber der Silikose anderer Berufe haben, so gegenüber den vorher von Herrn Prof. Böhme gezeigten schweren Staublungen der Bergleute. Kurz wird noch die Frage der Stadieneinteilung berührt. L. glaubt, das Schneegestöber und die konfluierende Form der Silikose als III. Stadium auffassen zu müssen. Er faßt diese beiden Formen als ein Stadium auf, da sie häufig in der Entwickelung nicht aufeinander folgen, sondern die konfluierende Form ohne vorhergegangenes Schneegestöber in einzelnen Lungenabschnitten entstehen kann. Die Zusammenfassung dieser beiden Formen ist besonders für die Begutachtung von Bedeutung. Es erscheint dem Referenten nicht gerechtfertigt, das Schneegestöber, das in Bezug auf subjektive Beschwerden und Arbeitsfähigkeit sich ebenso auswirken kann wie die tumorartige Form als mittlere im Gegensatz zu der schweren tumorartigen zu bezeichnen, insbesondere da, wie schon erwähnt, beide Formen in der Entstehung nicht zeitlich aufeinander folgen müssen.

Herr Teleky-Düsseldorf: „Die Haupterrungenschaft der Forschung der letzten 10 Jahre ist die Feststellung der schweren Staublunge, der schweren Lungenveränderungen durch Staub, die ausschließlich durch Quarzstaub verursacht werden. Auch andere Staubarten sind schädlich, sie erzeugen Katarrhe der Atmungsorgane, chronische Bronchitis mit ihren Folgeerscheinungen, nur der Quarzstaub aber führt zu jener Verdichtung des Lungengewebes, zu jener Bindegewebswucherung in der Lunge, die wir als schwere Staublunge bezeichnen und die in vorgeschrittenem Grade zu Kreislaufstörungen oder zur Entwicklung der Tuberkulose Anlaß gibt. Unter „schwerer Staublunge" im Sinne des Gesetzes sind jene krankhaften Veränderungen zu verstehen, die zu zahlreichen kleinen oder durch deren Zusammenfluß zu einzelnen größeren Verdichtungsherden in der Lunge geführt haben. Es ist ganz unbegründet, nur konfluierende Formen als schwere Erkrankung anzusehen, die uns im Röntgenbilde als Tumoren erscheinen; jene zahlreichen Verdichtungsherde, die das Bild des „Schneegestöbers" darbieten, bilden oft eine schwerere Funktionsstörung als eine tumorartige Verdichtung. Auch heißt es in der Verordnung „schwere Staublungenerkrankung". „Schwere Erkrankung" ist nicht identisch mit schwerkrank im Sinne der Schwerbeschädigtengesetzgebung. Es kann jemand eine schwere Psoriasis haben, ohne eine Erwerbsminderung in nennenswertem Maße aufzuweisen, und eine leichte Erkrankung an Typhus wird volle Arbeitsunfähigkeit bedingen. Eine schwere Staublungenerkrankung ist eine solche, bei der schwere Veränderungen in der Lunge (die nur durch das Röntgenbild festzustellen sind) vorhanden sind; dabei kann, insbesondere bei sehr kräftigem Herzmuskel, die Einbuße an Erwerbsfähigkeit unter Umständen 40 Proz. und noch weniger betragen. Die Diagnose ist oft für den in diesen Dingen nicht sehr erfahrenen Arzt schwer, und ich empfehle ihnen, da ja auch der begründete „Verdacht" einer der in der Verordnung aufgezählten Erkrankungen anzeigepflichtig ist, alle jene Fälle, bei denen sie in Zweifel sind, ob mittlere oder schwere Staublunge besteht, anzuzeigen, leichte Fälle selbstverständlich nicht."

Digitized by Google

Herr Liebig-Münster: **Experimentelle Untersuchungen über die Jodwirkung auf die Atherosklerose.**

Trotz zahlreicher Untersuchungen ist über die Wirkung des Jods auf die Atherosklerose nichts bekannt. Die Annahmen, daß es die Viskosität des Blutes beeinflusse, den Blutdruck herabsetze oder gefäßerweiternd wirke (Guggenheimer und Fisher) haben sich nicht bestätigt. Eigene Untersuchungen bei der Cholesterinatherosklerose des Kaninchens: Es wurden nach vorsichtigem Einschleichen mit kleineren Dosen täglich 0,5 g Cholesterin mit Leinöl verfüttert, bei einer Tierserie 6—7 Monate, bei einer weiteren etwa 12 Monate lang. Bei allen so behandelten 19 Tieren fanden sich schwerste Gefäßveränderungen, die in ihrem Ausmaße ungefähr der einverleibten Cholesterinmenge entsprachen. Andere Tiere, die in derselben Weise mit Cholesterinleinöl gefüttert wurden, erhielten gleichzeitig nach anfänglich niedrigerer Dosierung pro Tag und Kilogramm 75 mg Dijodyl-Riedel. Bei 75 Proz. dieser Kaninchen fehlten die Gefäßveränderungen völlig oder waren nur in ganz geringem Umfange vorhanden. Eine Erklärung dieses Behandlungseinflusses ist zur Zeit noch nicht möglich.

Herr Loben-Münster i. W.: **Studien über die klinische Brauchbarkeit des Guttadiaphots.**

Den Anlaß zu ausgedehnten Reihenuntersuchungen gaben in erster Linie experimentelle Versuche, die wir seit etwa einem Jahr an der Medizinischen Klinik Münster mit der Methode angestellt haben. Wir gingen so vor, daß wir Venenblut mit bestimmten Zusätzen von Natriumzitratlösung, isotonischer Kochsalzlösung, Traubenzuckerlösung usw. auf die Filterstreifen auftropften und dann den Ausfall der Reaktion studierten. Dabei zeigte sich, daß für das Zustandekommen stark positiver Tropfbilder, wie z. B. bei der perniziösen Anämie, nicht nur der jeweilige Wassergehalt des Blutes (Gosenius, Schilling) von hoher Bedeutung ist, sondern auch den die Blutgerinnung beeinflussenden Substanzen im Blut ein besonderer Wert für den Ausfall der Reaktion beizumessen ist. Denn es gelingt, das für die perniziöse Anämie typische Tropfbild zu imitieren, wenn man Venenblut mit schwach-prozentiger Zitratlösung versetzt und auftropft, wohingegen man mit anderen Zusätzen diese Resultate nicht erreicht. Betr. der Technik der Ausführung und der Deutung der Ergebnisse hielten wir uns an die von Schilling und seinen Mitarbeitern angegebenen Vorschriften. Bei der klinischen Prüfung der Ergebnisse fanden wir zunächst, daß das Guttadiaphot bei mittelschweren und schweren Diabetesfällen einen positiven Ausschlag insofern gibt, als sich wahrscheinlich infolge der Eindickung des Blutes bei Diabetes im roten Streifen eine geringe Einziehung des Blutes in den Filterstreifen zeigt, und daß der Tropfen einen intensiven, lackfarbenen Ueberzug aufweist. Mit einsetzender Behandlung des Diabetes (Insulinzufuhr) und daraus resultierender Veränderung des Blutwassergehaltes schwand das Symptom wieder. Für die Syphilisdiagnostik galt uns die Guttadiaphotuntersuchung im Vergleich mit den uns in der Klinik zur Verfügung stehenden serologischen Methoden als zu unsicher und wurde dementsprechend nur selten mitbewertet. Bei der Tuberkulose hingegen waren die Tropfbilder mit besonderer Ausprägung einer dichten Randansammlung im blauen Streifen oft so charakteristisch, daß sowohl Lungentuberkulose als auch extrapulmonale Tuberkulose zu erkennen waren, doch ließen die Befunde einen Schluß auf die jeweilige Aktivität des Prozesses nicht zu. Gelenkerkrankungen auf infektiöser und auf endokriner Basis ergaben immer positive, doch keine charakteristischen Resultate und sind somit mit Vorsicht zu bewerten. Endokrine Störungen und Gravidität waren ebenfalls unsicher im Tropfbild zu entscheiden, so daß auch hier die Methode nur als Ergänzung in Frage kommt. Bei bösartigen Tumoren hatten wir dagegen stets stark positive Tropfbilder, die sich noch besonders auszeichneten durch intensive Randansammlung im grünen Streifen, mit gleichzeitiger Koronabildung, mit Randansammlung im Blau nebst starker zentraler Schollenbildung. Schwierig gestaltete sich die Differentialdiagnose eines malignen Tumors mit kachektischer Anämie gegen das Krankheitsbild einer akuten Blutungsanämie. Die sekundären Anämien ergaben insgesamt ein typisches Tropfbild mit Flächenaufhellung und Vergrößerung in allen 3 Streifen, vergesellschaftet mit Ausbildung einer breiten (!) wäßrigen Randzone und intensiver zentraler Schollenbildung, dagegen fehlen die sogenannten freien Farbringe, das Charakteristikum der perniziösen Anämie. Darum sind stets sekundäre Anämie und perniziöse Anämie im Tropfbild sofort zu erkennen, was u. E. in der Praxis eine Diagnose wesentlich erleichtert. Die perniziöse Anämie ist mit ihren typischen freien Farbringen auch stets gegen die leukämischen Erkrankungen abzugrenzen. Sie weist im Guttadiaphot Flächenaufhellung, Vergrößerung, Ausbildung einer schmalen (!) wäßrigen Randzone und vor allem die freien Farbringe in allen 3 Streifen auf und ergibt diesen typischen Befund bereits wenige Minuten nach Anstellung der Reaktion. Mit Besserung des Krankheitsbildes können sich natürlich auch die Ausschläge im Tropfbild zurückbilden. Im klinischen Betrieb ist die Guttadiaphotuntersuchung bei bestimmten Krankheitsgruppen eine wertvolle Ergänzung der bisherigen Untersuchungsmethoden. Auch dem praktischen Arzt ist die Methode zu empfehlen, vor allem bei Zweifel in der Diagnose der Blutkrankheiten. Dadurch kann die Therapie rechtzeitig in die richtigen Bahnen gelenkt werden. Abzulehnen ist natürlich eine Diagnose, die sich nur auf das Guttadiaphot stützt. Die übrigen Blutuntersuchungsmethoden sind stets mitzubewerten, vor allem aber bei der Diagnostik der Syphilis.

Herr P. Krause-Münster i. W.: In der Medizinischen Klinik in Münster sind mehrere Hunderte Untersuchungen mit dem Guttadiaphot durchgeführt worden. Ich möchte im Gegensatz zu Herrn Schott das Guttadiaphotverfahren für die Schnelldiagnose der perniziösen Anämie für den Praktiker empfehlen. Es ist eine Methode, welche in der Sprechstunde schnell durchgeführt werden kann. Ist sie bei Anämie positiv, so sollte umgehend eine eingehende Blutuntersuchung mit allen üblichen Methoden veranlaßt werden. Eine Kontrolle mittels des Guttadiaphotverfahrens über den Erfolg der eingeleiteten Kur gegen Anämie ist auch für den Praktiker bequem.

Herr Meyer-Bisch-Dortmund: **Theoretische Grundlagen der Gerson-Sauerbruch-Diät und ihre Bedeutung für die klinische Nachprüfung.**

Mit Ausnahme der von Gerson, Herrmannsdorfer und Sauerbruch sind über die Behandlung der Lungentuberkulose mit der von den genannten Autoren angegebenen Diät bisher keine günstigen Resultate veröffentlicht worden. Dagegen scheint die Möglichkeit eines klinischen Erfolges bei der Hauttuberkulose festzustehen. Eine theoretische Klärung der Wirkungsweise der Gerson-Sauerbruch-Kost erscheint in Anbetracht der Verschiedenartigkeit der Auffassungen notwendig. Die von Herrmannsdorfer und Gerson gegebenen Erklärungen können nicht befriedigen. Eine leichte Säuerung des Urins wird zwar beobachtet, jedoch kommt sie bei schwerer Tuberkulose auch spontan vor. Die Alkalireserve im Blut bleibt völlig unverändert. Mineralogen ist ohne jegliche konstante Wirkung auf den Säurebasenhaushalt. Die Verabreichung von Lebertran wird schon seit vielen Jahren geübt. Seine Wirkung kann höchstens auf der Basis einer allgemein roborierenden Beeinflussung des Organismus beruhen und zwar um so mehr, als die von Robin behauptete Störung des Mineralstoffwechsels im wesentlichen als widerlegt gelten kann. Von allen Eigenschaften der Gerson-Kost erscheint ihre Chloridarmut als am wesentlichsten für die Frage nach der Wirkungsweise auf den Stoffwechsel. Es ist zu erwarten, daß das fast völlige Fehlen eines für die Osmo-Regulation im Körper so wesentlichen Salzes nicht gleichgültig sei. Dies um so mehr, als es bekannt ist, daß der tuberkulöse Organismus nicht selten an Wasser verarmt und außerdem noch in einzelnen Organen an Chlorid angereichert ist. Es ist aber durchaus fraglich, ob ein therapeutisches Verfahren, daß diese Wasserverarmung in schneller Zeit aufhält, auch vom therapeutisch-klinischen Gesichtspunkte aus zu begrüßen ist. Eigene Versuche des Vortragenden sprechen sehr dafür, daß auf diese Weise erzielte Gewichtszunahmen nicht von einer Besserung des Organbefundes begleitet zu werden brauchen. Allerdings geben Herrmannsdorfer und Gerson an, daß ihre Kost neben der Säuerung auch eine Entwässerung des Organismus verursache. Gleichzeitig teilen sie aber mit, daß die von ihnen ernährten Kranken in kurzer Zeit wesentliche Gewichtszunahmen erfahren. Hierin liegt ein innerer Widerspruch, so daß eine der beiden Erklärungen falsch sein muß. Vortr. hat 13 Lungentuberkulöse nach der Vorschrift von Herrmannsdorfer ernährt; 11 davon nahmen in wenigen Tagen in erheblichem Maße an Gewicht zu. Gleichzeitig ging die Erhöhung des Serumeiweißgehaltes in 6 Fällen deutlich herunter. Die Gewichtszunahme betrug bis zu 14 kg in 4 Wochen. In 6 Fällen wurde auf der Höhe der Gewichtszunahme zu der bisherigen Gerson-Kost eine tägliche Kochsalzzulage von 7—10 g gegeben. Unter dem Einfluß der Salzzulage ging in 5 von 6 Fällen die Gewichtszunahme zum großen Teil wieder verloren. Es wird darin der Beweis gesehen, daß die Gewichtszunahme nach Gerson-Diät zum großen Teil eine Wasserretention darstellt. Daß das Kochsalz die Gewichtsabnahme auslöst, kann darin seinen Grund haben, daß dem Kochsalz nicht nur hydropigene, sondern auch diuretische Eigenschaften zukommen. Von den mit Gerson-Diät behandelten Tuberkulösen wurden 5 Fälle in eindeutiger Weise verschlechtert, einer wurde gebessert, die übrigen blieben unbeeinflußt. (Demonstration von Röntgenbildern.) Zusammenfassend wird aus den Versuchen der Schluß gezogen, daß die Gerson-Diät bei gewissen Fällen wegen ihrer wasseranreichernden Wirkung schädlich sein kann. Ihre wahllose Anwendung ist daher nicht nur nicht nützlich, sondern kann sogar eine direkte Gefährdung des Kranken bedeuten.

Digitized by Google

Besprechung: Herr P. Krause-Münster i. W.: Die salzarme Diät bei der Lungentuberkulose ist durchaus noch im Versuchsstadium. Es ist aber auch auf Grund von eigenen Erfahrungen bereits heute folgende kritische Bewertung möglich:

1. Vollständig zu verwerfen sind die hohen Dosen mit Phosphorlebertran, wie sie empfohlen worden sind. Professor Bacmeister hat darnach einen schweren Vergiftungsfall gesehen. Solche großen Phosphordosen zu geben, ist unverantwortlich.

2. Wir sahen in der Medizinischen Klinik bei einem Kranken, bei dem die Gerson-Herrmannsdorfer-Diät durchgeführt wurde, das Auftreten von schweren Hämoptoen. Ich bringe dieses Ereignis mit der Kost in Zusammenhang. Besteht Neigung zu Hämoptysen, so soll eine salzarme Kost nicht angewendet werden. Ist sie bereits in Durchführung, so soll man sie sofort abbrechen. Intravenöse Kochsalzeinspritzungen sind gegen Hämoptysen bereits wirksam.

3. Werden Röntgenbilder zur Deutung der Erfolge bei der Durchführung der salzarmen Kost bei der Lungentuberkulose herangezogen, so müssen sie technisch unbedingt einwandfrei sein unter genauer Angabe der durchgeführten Technik. Die Bilder in der Broschüre von Herrmannsdorfer und Kausch sind unzureichend, wie viele solcher Reproduktionen. Sie können nicht als „objektive" Methode anerkannt werden wie ich bereits mehrfach an anderen Stellen ausgeführt habe. Die gesamten klinischen Beobachtungen sind ausschlaggebend.

4. Es wäre dringend erwünscht, daß die weiteren Studien mit der salzarmen Diät bei der Lungentuberkulose aus dem Tagesstreit herauskommen. Es ist ein höchst unerfreuliches Zeichen unserer heutigen Zeit, daß die politischen Tagesblätter sich in einer durchaus unsachlichen Weise damit beschäftigen, wodurch bei vielen Lungenkranken Hoffnungen erweckt werden, welche dann durch den ausbleibenden Erfolg schwerste Enttäuschungen erleiden. Die Versuche mit der salzarmen Kost werden in der neu eröffneten Tuberkulose-Freiluftabteilung der Münsterschen Klinik weiter durchgeführt. Auch die Chirurgische Klinik hat sich entschlossen, unter Leitung des Herrn Professor Coenen bei chirurgischer Tuberkulose Versuche anzustellen.

Die Versuche und kritischen Ausführungen des Herrn Meyer-Bisch sind sehr zu begrüßen. Herr Gerson hat in seinem Vortrag im Aerztlichen Verein Hannover eine wissenschaftliche Begründung seiner Kost abgelehnt und will sich allein auf seine praktischen Erfolge verlassen. Demgegenüber ist daran festzuhalten, daß die wissenschaftlichen Grundlagen unbedingt zur Klärung herangezogen werden müssen. Untersuchungen, wie sie Straub in Göttingen und Meyer-Bisch gemacht haben, sind für diese Studien von ganz besonderem Wert.

Herr R. Gantenberg-Münster i. W.: **Ueber chronischen Gelenkrheumatismus auf endokriner Grundlage.**

Ueber Beziehungen des chronischen Gelenkrheumatismus zu innersekretorischen Störungen der Ovarien, der Schilddrüse und Nebennieren liegen zahlreiche Beobachtungen in der Literatur vor. In einer statistischen Zusammenstellung von 197 Fällen chronischer Polyarthritis (107 Männer, 90 Frauen) aus der Medizinischen Universitätsklinik in Münster i. W. überwiegt bei den Frauen die Zahl der im Beginn des Klimakteriums stehenden Erkrankten, bei den Männern ist am stärksten beteiligt das 4. Jahrzehnt. Der Beginn der Erkrankung, das Auftreten erster Schübe von Gelenkrheumatismus jedoch fällt bei beiden eindeutig in das 2. und 3. Jahrzehnt. Bei 14 Fällen mit sicheren endokrinen Störungen, wie vorzeitiger Menopause, z. B. bei Ovarialkystom, Hypothyreose, eunuchoider und klimakterischer Fettsucht ließen sich, bis auf einen, schon in der Jugend überstandene Schübe von akutem Gelenkrheumatismus, zerklüftete hypertrophische Tonsillen, häufige Anginen oder Tonsillarabszesse, ferner sonstige eitrige Infektionen, z. B. chronische Cholezystitis nachweisen. Neben den endokrinen Faktoren hat also auch in diesen Fällen der Infekt sicher eine ausschlaggebende Rolle gespielt. Diagnostisch gab die Gaswechseluntersuchung nur brauchbare Werte bei der Hypothyreose. Auch Blutjodbestimmungen wurden herangezogen.

Auffallend ist die Häufigkeit gleichzeitig vorhandener, latenter oder noch aktiver, meist gutartiger Tuberkulose bei chronischem Gelenkrheumatismus. Sie fand sich in über 10 Proz. der Untersuchten. Hier spielte offenbar die Konstitution (Arthritismus) als begünstigende Grundlage für die tuberkulöse wie die rheumatische Infektion eine Rolle, außerdem Stoffwechselstörungen endokrinen Ursprungs.

Therapeutisch wird die Anwendung von Schilddrüsenpräparaten, Ovarialpräparaten (Unden), besonders auch von Röntgenbestrahlungen und Ambrine (Paraffin-) Packungen empfohlen.

Herr Kohlmann-Oldenburg i. O.: **1. Die tuberkulöse Parotitis und die „Febris uveo-parotidea".**

Im letzten Jahre beobachtete ich insgesamt zwei Fälle von isolierter, doppelseitiger, chronischer Parotitis, bei denen ich unbedingt eine tuberkulöse Aetiologie annehme, und einen dritten Fall von chronischer doppelseitiger Mundspeicheldrüsenentzündung mit gleichzeitiger beiderseitiger Iritis tuberculosa, ein Krankheitsbild, das die Dänen, wie ich später feststellte, als Febris uveo-parotidea bezeichnet haben. Die tuberkulöse Parotitis ist nach übereinstimmendem Urteil eine seltene Erkrankung, die den Chirurgen deshalb noch am besten bekannt ist, weil sie nicht selten, besonders wenn es zu Fistelbildungen kommt, ein operatives Eingreifen erfordert. Neben den klinischen Erscheinungen sprachen besonders das Röntgenbild, das Blutbild und in gewissem Sinne auch die Vorgeschichte für eine chronische Form der Tuberkulose, ganz abgesehen von der Iritis tuberculosa im dritten Fall. Die Blutsenkung war in keinem Fall beschleunigt. Es bestand nur geringes Fieber, das allmählich abklang. Eine Orchitis, wie sie beim Mumps öfters vorkommt, wurde nie beobachtet. Während die isolierte Parotitis tuberculosa auch in den mittleren Lebensjahren vorzukommen scheint (Fall I: 30jähriger Mann; Fall II: 41jähriger Mann), tritt die Febris uveo-parotidea meistens im jugendlichen Alter, hauptsächlich im zweiten Dezennium, auf. Unser Kranker war ein 18jähriger Primaner. Die Röntgentherapie im Verein mit einer vorsichtigen Reizkörperbehandlung hatte in vielen Fällen einen vorzüglichen Erfolg. Die z. T. sehr erheblichen Schwellungen mit regionären Oedemen gingen langsam zurück. Schließlich kam es, oft erst nach Monaten, zu einer praktischen Heilung ohne Funktionsstörung der Parotiden (keine Trockenheit im Munde). Die Dosierung entsprach etwa der bei tuberkulösen Halsdrüsen üblichen. Zweifellos handelt es sich um ein selbständiges Krankheitsbild, das von dem der Mikuliczschen Krankheit gut abzugrenzen ist. Auffallend war bei Fall I und III eine rechtsseitige Pleuritis mediastinalis; ferner die Angabe, daß vor Ausbruch der Parotitis die Unterschenkel dieser beiden Kranken nach Art eines Erythema nodosum gerötet und geschwollen waren und endlich das ähnliche Blutbild. Ob es sich hier um einen besonderen Reaktionstypus bei der Tuberkulosekrankheit handelt, oder ob nur ein Spiel des Zufalls vorliegt, das vermag ich nicht zu entscheiden.

2. Ueber Kalkeinlagerungen in den Zwischenwirbelscheiben und ihre klinische Bedeutung.

Die Kalkeinlagerung in einer oder auch mehreren Zwischenwirbelscheiben ist ein noch wenig bekanntes Krankheitsbild, das erst dank der verbesserten Röntgentechnik in den letzten 8 Jahren entdeckt wurde. Zum mindesten ist diese Diagnose zu Lebzeiten früher wohl nie gestellt worden. Wegen der spärlichen Beobachtungen gehen die Ansichten über die klinische Bedeutung und die Aetiologie noch recht auseinander, während über das Röntgenbild schon mehr Klarheit herrscht.

Im Frühjahr 1930 wurde mir ein 12jähriger Knabe zugeführt, der beim Turnen einen heftigen Schmerz im Rücken verspürt hatte. Der Hausarzt nimmt, als die Beschwerden in den nächsten Tagen nicht zurückgehen, eine beginnende Caries tuberculosa an, zumal der Klopfschmerz stets an derselben Stelle angegeben wird. Ein Stauchungsschmerz besteht nicht. Das sofort hergestellte Röntgenbild zeigt von vorn und seitlich zwischen dem 4. und 5. Brustwirbel eine deutliche Kalkeinlagerung in der zugehörigen Zwischenwirbelscheibe, während die benachbarten Wirbel selbst vollkommen intakt geblieben sind. Nach Bettruhe und Wärme gehen die Beschwerden bald zurück. Die Tuberkulinreaktion fällt negativ aus.

Der zweite Fall betrifft einen 42jährigen Mann, der wegen Schwäche und Sensibilitätsstörungen im linken Arm zur Begutachtung geschickt wird. Hier wird wegen Verdachtes auf Tumor ein Röntgenbild der Hals- und oberen Brustwirbelsäule gemacht, obwohl dort keine Schmerzen bestehen. Als Nebenbefund zeigen sich Kalkeinlagerungen zwischen dem 7. und 8., sowie dem 8. und 9. Brustwirbel. Auch hier dürfte eine Tuberkulose nicht in Frage kommen.

Das Alter spielt offenbar bei dieser Krankheit keine wesentliche Rolle. Ferner gibt es Fälle, die ohne lokale Beschwerden verlaufen. Das ist für die Begutachtung wesentlich. Auch konnte durch Ruhe und Wärme ein guter und ziemlich schneller Erfolg bei dem Knaben erzielt werden. Als Aetiologie kommt wohl sicher in unseren beiden Fällen keine Tuberkulose in Frage, eher schon Ueberbelastung bei dem Knaben (Fall I) durch Turnen, bei dem Mann (Fall II) durch reichliches Radfahren auf teilweise schlechten Wegen.

Besprechung: Herr Naegeli-Bonn teilt eine ähnliche Beobachtung mit, bei der es sich allerdings um einen Zufallsbefund handelt. Er erwähnt außerdem noch 2 weitere in der chirurgischen Literatur kürzlich mitgeteilte Fälle (Rose-Heidelberg, Tiegel-Trier). Bei beiden war die Frage der Unfallsentschädigung zu entscheiden, wobei in dem einen Fall dieser mehrere Monate zuvor stattgefunden hatte und die Veränderungen als Verkalkung eines Blutergusses in die Zwischenwirbelscheibe erklärt wurden. Die Entscheidung, wieweit solche Veränderungen wirklich als Ursache von Beschwerden anzusprechen sind, ist sehr schwierig.

Laspeyres-Bonn.

Digitized by Google

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

Sitzung vom 6. November 1930.

Herr Meyer-Burgdorff demonstriert einen Fall von Spätschädigung des Nervus ulnaris die nach Humerusfraktur auftrat, und nicht durch Kallusbildung, sondern durch Dehnung des Nerven bedingt ist.

Herr Steurer: **Ueber Bronchialfremdkörper.**

Der Vortr. berichtet an Hand von 5 selbst beobachteten Fällen über die Diagnose und die Therapie der Bronchialfremdkörper und demonstriert die mit Hilfe des Bronchoskopes extrahierten Fremdkörper, meistens aspirierte Knochenteile, die mit Hilfe des Röntgenbildes nicht festzustellen waren. Der Vortr. weist darauf hin, daß bei plötzlich eintretenden Erkrankungen der oberen Luftwege stets an aspirierte Fremdkörper gedacht werden müsse.

Herr Keeser: **Ueber den Gehalt des Organismus an Schwermetallen.**

Schwermetalle enthalten fast alle unsere Nahrungsmittel, mit denen sie dauernd — wenn auch in geringen Mengen — unserem Organismus zugeführt, dann vom Magen-Darmkanal aus resorbiert und z. T. vom Körper wieder ausgeschieden, z. T. in ihm gespeichert werden. Die Frage, ob einem mehr oder weniger großen Gehalt des Organismus an Schwermetallen in den hier in Frage kommenden Mengen praktische Bedeutung zukommt, ist demnach zu prüfen. In Tierversuchen zeigte sich, daß der Gehalt des Organismus an Eisen für die Widerstandsfähigkeit gegen die toxischen Wirkungen der Blausäure und des Schwefelwasserstoffs bedeutungsvoll ist. Einige Schwermetalle stellen einen normalen, z. T. auch notwendigen Bestandteil des Organismus dar; der Gehalt der einzelnen Organe an Schwermetallen unterliegt starken Schwankungen (Cu, Fe). In toxikologischer Hinsicht sind die einzelnen Schwermetalle sehr verschiedenartig zu beurteilen; während einige von ihnen, in kleinen Mengen dem Organismus dauernd zugeführt, ungefährlich, u. U. sogar notwendig sind, können andere schon in sehr geringen Mengen bei genügend langer Zufuhr Gesundheitsschädigungen verursachen.

Herr v. Hayek: **Das Alter junger, menschlicher Embryonen.**

Da über das Alter menschlicher Embryonen aus der Zeit der Entwicklung des Ursegments wenig bekannt ist, werden an Hand eines neuen Befundes die bisher bekannten Angaben zusammen gestellt. Der Embryo Bü 2 hat 16 Ursegmente, ein Menstruationsalter von 41 Tagen, die Kohabitation fand 16 Tage nach Beginn der Menstruation statt, danach wäre das Alter des Embryo 25 Tage. Entwicklungsgrad und Alter ist ein ähnliches wie bei den Embryonen Bulle und Watt, so daß daraus geschlossen werden darf, daß bei diesen drei Embryonen die Befruchtung des Eies in einer gleich kurzen Zeit nach der Kohabitation stattgefunden hat, damit stimmt auch überein, daß die Kohabitation am 16. und 17. Tag nach der Menstruation stattgefunden hat und auch die Ovulation durchschnittlich zu dieser Zeit stattfindet. Bei anderen Embryonen scheint es dagegen nicht unwahrscheinlich, daß zwischen Kohabitation und Befruchtung des Eies einige Tage verstrichen sind und daß das Sperma im weiblichen Genitalschlauch so lange lebend geblieben ist. Dennoch ist es sicher, daß die Befruchtung zwischen 10. und 24. Tag nach der Menstruation stattfinden kann, daß also das Alter des Fötus nicht nach den Menstruationsdaten allein berechnet werden kann. Der Altersunterschied von 14 Tagen gegenüber dem Menstruationsalter kann vielleicht für den Geburtstermin von Bedeutung sein.

Monjé.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 4. März 1930.

Herr Olpp-Tübingen (a. G.): **Neue Ergebnisse der Tropenheilkunde.**

Sitzung vom 18. März 1930.

Herr O. Meyer: **Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**
Herr K. Wendorff: **Urologische Demonstrationen.**
Herr E. Mühlmann: **Die Röntgentherapie des Morbus Basedow.** (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Sitzung vom 8. April 1930.

Demonstrationsabend.
Herr O. Meyer: **Pathologische Anatomie.**
Herr Müller: **Innere Medizin.**
Herr K. Krösing: **Dermatologie:**
Herr E. Mühlmann: **Röntgendiagnostik.**

Sitzung vom 6. Mai 1930.

Herr Braeuning: **Ueber das rechtzeitige Auffinden der Tuberkulösen auf Grund der Forschungen über den Beginn der Tuberkulose.**

Sitzung vom 20. Mai 1930.

Herr E. Forster-Greifswald (a. G.): **Fortschritte der Diagnostik und Therapie der Tumoren des Zentralnervensystems.**

Sitzung vom 7. Oktober 1930.

Herr Niesel: **Ich und Du, eine allgemeine psychologische Betrachtung.**

An der Hand der Grundprobleme von Driesch wird die heutige normale Psychologie besprochen, die Inaktivität des Ich aber vom ärztlichen Standpunkte aus abgelehnt. Zur Entstehung des psychologischen Ich's bedarf es nicht des Du's, während das Selbstbewußtsein dem Sprachgebrauche nach ein Werturteil über das Selbst enthält, das nur im Vergleich mit dem Du möglich ist. Das Selbstbewußtsein ist eine Schöpfung des eigenen Geistes. Es ist das Leitmotiv im Leben des Einzelwesens und die eigentliche Grundlage des Gemeinschaftslebens. Dieses ist aus dem Leben des Einzelwesens zu verstehen, und zwar aus seinen biologischen Grundtrieben. Sie dienen dem Selbst. Egoisten und Altruisten sind Grenztypen, aber egozentrisch ist jeder. Erst in der Gemeinschaft und durch die Gemeinschaft entfaltet sich die Person zur Persönlichkeit, Persönlichkeit ist der soziale Reizwert des Einzelwesens. Nicht nur um die körperliche Selbsterhaltung geht der Lebenskampf, sondern auch um die Wahrung des Selbstbewußtseins. Sehr häufig bestimmt das Machtstreben den Lebensplan, aber dem Machtstreben stehen entgegen die Realitäten des Lebens, unter denen das Du die erste Stelle einnimmt. Reaktionen auf das Du sind alle Gemeinschaftsgefühle. Das Ressentiment ist eine Sicherungstendenz im Sinne Adlers, und Anlaß zur Bildung von Komplexen gibt zumeist, wenn auch nicht immer, das Ich-Du-Verhältnis. Und was schließlich das Freiheitsproblem anlangt, so ist die Freiheit nur eine psychologische. Im wirklichen Leben ist sie beschränkt, frei ist nur die „innere Tat".

Mühlmann.

Medizinisch-naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

Vortragsabend 10. November 1930.

Herr Mayer-List: **Ueber Fälle von schwerer Anämie bei Megakolon.**

Es konnten verschiedene Fälle von schwerer Anämie — zum Teil handelte es sich um schwere sekundäre Anämien, teilweise lagen perniziosaartige Krankheitsbilder vor — beobachtet werden, deren Aetiologie anfänglich vollkommen ungeklärt erschien. Bei der Suche nach der Ursache dieser schweren Anämien, wobei man zunächst an okkulte Blutungen im Magen-Darmtraktus, an Lues u. a. dachte, fand sich bei der Vornahme eines Kontrasteinlaufes ein hochgradiges Megakolon. Dieses mußte beim Fehlen jeglicher anderer Ursachen für die Entstehung der Anämien verantwortlich gemacht werden. Anzunehmen ist, daß bei der hochgradigen Verstopfung bei Megakolon eine Resorption von Toxinen aus dem Darme zustande kommt. Diese Toxine würden je nach Konstitution des Betreffenden das eine Mal mehr das Knochenmark oder das Blut selbst schädigen und eine sekundäre Anämie hervorrufen, ein anderes Mal mehr auf die Leber einwirken, so daß eine perniziosaartige Erkrankung die Folge ist. Was die Behandlung anbetraf, so zog man aus der Auffassung die Konsequenzen und gab reichlich Darmspülungen und Sudabäder. Bei sekundären Anämien wurde neben Arsen in erster Linie Eisen verordnet, und bei perniziosaartigen Erkrankungen wurden die glänzend bewährten Leberextrakte nach Gänßlen gegeben. Der Erfolg war stets sehr gut, die Kranken konnten vielfach auf normale Hämoglobinwerte gebracht werden. In hartnäckigen Fällen dürfte die Frage eines operativen Eingriffes in Form einer Kolonresektion zu überlegen sein.

Herr Ludolph Fischer: **Beobachtungen an lebenden Schleimhäuten.**

Es wird berichtet über makroskopische und mikroskopische Untersuchungen lebender Schleimhäute bei kapillargesunden und vasoneurotischen Menschen. Aufgabe der Untersuchung ist, festzustellen, ob Vasoneurotiker eine stärkere Neigung zu Katarrhen der Schleimhäute haben als Kapillargesunde. Durch Verwendung geeigneter Apparaturen ist es gelungen, die Schleimhäute der Mundhöhle, Lippen, Zunge, Zahnfleisch, Gaumen und Wangenschleimhaut zu untersuchen, desgleichen die Conjunctiva bulbi, die Schleimhaut des Enddarmes und der Portio uteri. Es zeigt sich bei allen untersuchten Gebieten einheitlich, daß bei den Kapillargesunden glatte, gut durchsichtige, nicht geschwollene Schleimhäute mit regelmäßiger Gefäßzeichnung überwiegen, während bei der Mehrzahl der Vasoneurotiker sich trübe, geschwollene Schleimhäute mit unregelmäßigem Gefäßaufbau und ausgesprochener Neigung zu Katarrhen finden. Katarrhalische Reizzustände der Schleimhäute sind bei den Vasoneurotikern häufiger als bei den Kapillargesunden und es kann

Digitized by Google

gefolgert werden, daß mit der vasoneurotischen Diathese auch eine „katarrhalische Diathese" eng verknüpft ist. Diese Auffassung läßt wesentliche Rückschlüsse auf die Entstehung von Organerkrankungen, insbesondere des Magengeschwüres, zu und kann in mehrfacher Hinsicht eine Brücke zwischen den Lehren von Konjetzny über die Bedeutung des Katarrhs und von O. Müller über die der Vasoneurose bei der Entstehung des Magengeschwürs bilden.

Herr C. Ernst: **Ueber die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes bei der menschlichen Herzinsuffizienz.**

Kurze Erörterung der bisherigen Vorstellungen von der Strömungsgeschwindigkeit bei der menschlichen Herzinsuffizienz. Kurze Besprechung der Leistungsfähigkeit der bisherigen Methoden der Bestimmung des zirkulatorischen Minutenvolumens beim Menschen. Mitteilung der Ergebnisse von Minutenvolumenbestimmungen an 14 chronisch Dekompensierten, wie sie von Weiß und Ernst an der hiesigen Klinik durchgeführt wurden. Die Resultate ließen sich in 2 Gruppen einteilen. Zu der ersten Gruppe gehörten Kranke, die im Laufe der Dekompensation eine Herabsetzung des zirkulatorischen Minutenvolumens entsprechend den Vorstellungen der alten Klinik zeigten. Einzelne dieser Kranken wurden längere Zeit untersucht und zwar beim Uebergang von Dekompensation in Kompensation. Es ließ sich deutlich nachweisen, daß unter Einwirkung von Digitalis auf das muskelschwache Herz und in einem Falle auch noch auf Entlastung durch Pleurapunktion das Minuten- und Schlagvolumen beim Uebergang von Dekompensation in Kompensation zunimmt und die Pulsfrequenz ansteigt. Der weit größere Teil der untersuchten Kranken zeigte auch bei klinisch manifester Dekompensation ein normal großes Minutenvolumen. Zu dieser Gruppe 2 gehörten auch die schwer Dekompensierten, ebenso wie die Kranken mit perpetueller Arhythmie. Es wurde darauf hingewiesen, daß eine Revision der bisherigen Vorstellungen über die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes bei der Herzinsuffizienz notwendig erscheint, daß Herzinsuffizienz und Herabsetzung der Strömungsgeschwindigkeit nicht immer identische Begriffe sind. Zum Verständnis der oben genannten Untersuchungsergebnisse wurden die Kreislaufverhältnisse des muskelschwachen Herzens kurz erörtert, die Kompensationsmechanismen des Herzens besprochen. Es wurde gezeigt, daß die gewonnenen Resultate ohne Zwang durchaus in den Rahmen bisheriger Vorstellungen einzuordnen sind. Zudem wurde darauf hingewiesen, daß die Versuchsresultate zur Deutung der im Laufe der Herzinsuffizienz auftretenden Begleitsymptome, wie Zyanose und Dyspnoe, auch in Zukunft berücksichtigt werden müssen. Zum Abschluß der Erörterung dieses Problemes der Herzinsuffizienz wurde kurz die Eppingersche Lehre über das Versagen des Kreislaufes diskutiert. Es wurde gezeigt, aus welchen Gründen diese Lehre abzulehnen sei und betont, daß keinerlei Notwendigkeiten bestehen, an der primären Stellung des Herzens im Geschehen der Herzinsuffizienz zu zweifeln und weiterhin darauf hingewiesen, daß die meisten der von Eppinger angeführten Anomalien bei Herzkranken als sekundäre Erscheinungen betrachtet werden müssen.

Herr Knittel: **Die Jaenschsche und die Otfried Müllersche Auffassung der Morphologie der Kapillarbilder.**

Erscheint ausführlich in erweitertem Rahmen in der Klin. Wschr. Arbeit bereits im Druck. Praeger.

Kleine Mitteilungen.

Sportarztbelange.

Im „Deutschen Archiv für Leibesübungen" 1930, Nr. 8, ist eine Mitteilung über die Ausbildung der Bayer. Amtsärzte enthalten, die der erste „Silberstreif" an dem Himmel ist, an dem manchmal Baßgeigen hängen. In meinen Anträgen an den Landesbeirat für Leibesübungen im Bayer. Kultusministerium fand sich auch ein Antrag, es möchten die künftigen Amtsärzte auch offiziell einen Kurs über Leibesübungen mitmachen müssen. Nun schweben, laut Mitteilung des Ministeriums des Innern (das für die Amtsärzte das zuständige ist) Verhandlungen darüber, ob Amtsanwärter auf Amtsarztstellen Kurse an der bayer. Landesturnanstalt nach dem Muster der Sportarztkurse durchmachen müssen. Also wird es wenigstens in dieser Richtung ernst. Den aktiven Betrieb von Leibesübungen während der Universitäts- oder Gymnasialzeit will man nicht verlangen. Auch nicht nötig! Das kommt dann von selbst! Dankbar sei dieser Fortschritt unserer Sache anerkannt. Vivant sequentes!

Die Zwangsunfallversicherung für Turner und Sportler in den Vereinen, unter die ziemlich sicher ehrenamtlich in den Vereinen tätige Sportärzte gefallen wären, ist dank der energischen und gut begründeten Eingabe des Deutschen Reichsausschusses für Leibesübungen nach einer Entscheidung des Reichsversicherungsamtes ohne Einschränkung abgelehnt worden. Damit sind die Ansprüche der uns Aerzten ja leider bekannten Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege abgelehnt worden. Und das konnte der Hartmannbund für uns Aerzte nicht erreichen! Es scheint doch ein Unterschied zu sein, wie man etwas anpackt!

Bayern hat den staatlichen Zuschuß für den Betrieb der Leibesübungen, der noch 1928 270 000 M. betrug, auf 111 000 M. gekürzt. Davon sollen nach den letzten Mitteilungen nochmals 70 000 M. wegfallen. Dann bleiben für rund 400 000 Bayerische Turner, Sportler und Sportärzte noch ganze 40 000 M. oder 10 Pfennige auf den Kopf! Wir habens herrlich weit gebracht!

Dabei ist nach einer Berechnung von Professor Schomburg-Lüneburg die Verschuldung der Deutschen Turn- und Sportvereine so groß, daß auf den Kopf der Mitglieder, einschließlich der Jugendlichen, eine Schuldenlast von 25 M. trifft!

Noch etwas Heiteres: Nach Prager Blättern hat Polen den Badezwang für alle Staatsangehörigen (einmal im Monat! man denke an unsere polnischen Kriegserinnerungen!) eingeführt. Die Durchführung dieses Gesetzes soll strenge kontrolliert werden. Nun ist Polen nicht verloren!

Die Deutsche Reichsbahngesellschaft hat einen neuen Erlaß bezüglich der sportärztlichen Versorgung der Eisenbahnturner und -sportler herausgegeben. Der Erlaß zeichnet sich durch ein sehr großes Maß von Verständnis für die Wichtigkeit und den Wert der laufenden sportärztlichen Untersuchungen und sportärztlichen Betreuung der Mitglieder, namentlich der weiblichen und jugendlichen, angenehm aus. Für die das Turn- und Sportabzeichen erstrebenden und für die Wettkämpfer wird besondere sportärztliche Beobachtung und Beratung für notwendig erklärt. Diese Richtlinien und deren innerer Gehalt sind hocherfreulich für unsere Bewegung. Der Erlaß schließt mit dem Satz: „Wir ersuchen die Reichsbahndirektionen, die Turn- und Sportleiter ihres Bezirkes in dem Bestreben auch weiterhin zu unterstützen, die sportärztliche Untersuchung, soweit nötig, auf die wirtschaftlich günstigste Weise sicherzustellen." L. Hoeflmayr.

Gerichtliche Entscheidungen.

Die steuerliche Bewertung der Buchforderungen.

Grundsätzlich darf kein Steuerpflichtiger mehr von seinen Buchforderungen als uneinbringlich bezeichnen, als es nach seiner Kenntnis der Verhältnisse zur Zeit der Abgabe der Steuererklärung tatsächlich der Fall ist. Naturgemäß läßt sich über die Bewertung ausstehender Forderungen streiten. Insbesondere sind die Finanzämter in dieser Frage regelmäßig Optimisten im Gegensatz zum Steuerpflichtigen. In diesem Streit der Meinungen hat der Reichsfinanzhof soeben ein Urteil von grundsätzlicher Bedeutung gefällt, in dem er sich vorbehaltlos auf den Standpunkt des Steuerzahlers stellt.

Aus den Entscheidungsgründen:

Die zulässige Rückstellung für zweifelhafte Forderungen ist danach zu bemessen, wie hoch ein die Entwicklung der Verhältnisse sorgfältig abschätzender, „vorsichtiger" Kaufmann nach den Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung die zweifelhaften Forderungen schätzen und besondere Verluste hiernach voraussehen oder befürchten zu können glaubt; es kommt nicht etwa darauf an, wie das Finanzamt von seinem meist nachträglichen Standpunkt aus die Sachlage ansieht und noch weniger darauf, ob die völlige Unbeitreiblichkeit der Forderungen mit beweisbarer Sicherheit anzunehmen ist. Dieser Grundsatz enthält zwar die weitere Regel, daß der Steuerpflichtige bei seiner Schätzung seine tatsächlichen bisherigen Erfahrungen berücksichtigen wird, aber eine hiernach ordnungsmäßige Schätzung des sogenannten Delkredere wird nicht dadurch nachträglich und rückwirkend unzulässig, daß die tatsächliche Entwicklung anders gegangen ist, als der Kaufmann trotz sorgfältiger Prüfung am Bilanzstichtag glaubte annehmen zu können. Es kann ferner daraus, daß der Steuerpflichtige die als zweifelhaft angesehenen Forderungen weiter in seinen laufenden Büchern führt und bearbeiten läßt, nicht geschlossen werden, daß ihr für die Bilanzierung maßgebender Wert höher sein müsse. Eine Beweislast dahin, daß der Steuerpflichtige dem Finanzamt

Digitized by Google

nachweisen müßte, daß seine Forderungen uneinbringlich seien, ist nirgends vorgeschrieben. Vielmehr ist umgekehrt das Finanzamt zu einer Abweichung von der Schätzung des Steuerpflichtigen nur berechtigt, wenn es einerseits nachweisen kann, daß ein Bilanzansatz den Grundsätzen des sorgfältigen Kaufmanns widerspricht, d. h. daß auch ein reichlicher Schwarzseher keine Ausfälle fürchten konnte. Daraus ergibt sich, daß bei der Möglichkeit widersprechender Schätzungen, die beide im Rahmen der Sorgfaltspflicht bleiben, die des Steuerpflichtigen vorzuziehen ist, auch wenn seine Schätzung weniger optimistisch war als die des Finanzamts und wenn das letztere mit seinem Optimismus recht behalten hat.

Es kommt bei dieser Schätzung der Außenstände auch vielfach auf das Gefühl des Unternehmers an. Ferner kann der Kaufmann Forderungen stets schon dann als mehr oder minder gefährdet ansehen, wenn der Schuldner am Fälligkeitstage nicht zahlt und ausweichende oder dem Steuerpflichtigen nach Treu und Glauben und nach seiner derzeitigen Kenntnis der Verhältnisse nicht genügend erscheinende Versprechungen gibt.

Vom wirtschaftlichen Standpunkt und dem einkommensteuerrechtlichen Gedanken der Einsetzung des Teilwerts aus ist eine Niedrigerbewertung einer Forderung schon dann gerechtfertigt, wenn die Verspätung der Zahlung und die Unsicherheit des Schuldners die vielleicht später als unbegründet sich erweisende Meinung erwecken konnte, die Forderung werde ganz oder zum Teil nicht eingehen oder der nicht rechtzeitige Eingang werde ihm in seinem Betriebe schaden. Es kann z. B. das Fortbestehen eines ganzen Geschäfts, das an einem Stichtag einen wichtigen Gläubiger bezahlen muß, davon abhängen, daß die am Stichtag fälligen Forderungen rechtzeitig eingehen; kann damit nicht gerechnet werden, sind diese Forderungen in diesem Augenblick für den Betrieb unter Umständen fast wertlos. (A. Z. 27/30 Urteil v. 28. 8. 30.)

Dr. jur. Cordes.

Tagesgeschichtliche Notizen.

— Der Aerztliche Bezirksverein München-Stadt hat zum Andenken an seinen in diesem Jahre verstorbenen Vorsitzenden eine „Christoph Müller Gedächtnisstiftung" errichtet. Sie umfaßt ein Grundkapital von 5000 M., das durch ¼ aller für die Stiftung einlaufenden Spenden bis auf 20 000 M. erhöht werden soll. Die Zinsen des Kapitals, sowie die übrigen ¾ der Spenden werden zur Unterstützung von Arztwitwen und -waisen, später auch von notleidenden Aerzten verwendet werden.

— Universitätsprofessor Rudolf Schneider hat der Bayer. Akademie der Wissenschaften eine von Fritz Behn herrührende Büste Max v. Grubers geschenkt.

— Der Verkehrs- und Verschönerungsverein Quedlinburg hat vor einigen Tagen die von ihm mit Unterstützung des Verbandes deutscher Aerztinnen geschaffene Erinnerungstafel für die erste deutsche Aerztin am Hause Steinweg Nr. 51 anbringen lassen. Die aus Marmor hergestellte Tafel trägt folgende Inschrift: Die erste deutsche Aerztin, Frau Dr. med. Dorothea Erxleben, wurde hier am 13. November 1715 geboren. Sie schrieb 1742 eine vielgerühmte Abhandlung über das Frauenstudium und erwarb 1754 den Doktorgrad.

— Auf Anregung von Prof. Gebele wird in München in den nächsten Wochen eine Vortragsreihe über Gasschutz, Gaskampfstoffe und Gaserkrankungen stattfinden. Das Bestreben, die Aerzte als hierzu besonders Berufene rechtzeitig in die Aufgaben des zivilen Gasschutzes einzuführen ist sehr begrüßenswert und der Nachahmung zu empfehlen.

— Da wir seit dem Kriege nicht wenige Männer haben, die eine Malaria überstanden, interessiert eine Sitzung der Gesellschaft für Tropenhygiene in Paris. Es wurde dort über einen Kranken berichtet, der nach 9 Jahren an Malaria wiedererkrankte, während eine Neuinfektion bestimmt auszuschließen war. In der Aussprache wurde daran erinnert, daß noch viel längere derartige Pausen bekannt seien, z. B. bis zu 60 Jahren. Der Vortragende betonte, wie wichtig diese Tatsachen für Transfusionen seien. Man müsse sich vergewissern, ob der Spender Malaria gehabt habe. Wenn ein anderer Spender nicht verfügbar sei, müsse der Empfänger sofort nach der Uebertragung Chinin bekommen. Es wurde darauf hingewiesen, daß auch schon der Spender vom Empfänger infiziert worden ist, weshalb die unmittelbare Uebertragung von Vene zu Vene zu vermeiden sei.

— Es scheint wieder eine Welle erhöhter Bösartigkeit der Diphtherie über Europa zu gehen. In der Gegend von Belgrad ist eine Epidemie ausgebrochen, die in zwei Tagen 104 Kinder dahingerafft hat.

— In Waldenburg i. Schl., im Stadtteil Altwasser, ist eine Diphtherie-Epidemie ausgebrochen, die zu so zahlreichen Erkrankungen geführt hat, daß sämtliche Schulen, Kindergärten usw. geschlossen werden mußten. (V. Z.)

— Die in Wyk auf der Nordseeinsel Föhr vor 2½ Jahren errichtete Bioklimatische Forschungsanstalt zur Erforschung des Nord- und Ostseeklimas (Leiter Dr. H. Pfleiderer), soll demnächst in dem neugegründeten Institut für Klimaforschung der Universität Kiel aufgehen. Mit dem Prof. Curschmannschen Institut in Warnemünde hat es entgegen einer auf S. 2094 gebrachten Notiz nichts zu tun.

— In Regensburg wurde das von den Barmherzigen Brüdern erbaute Frauenkrankenhaus feierlich eröffnet. Es ist über seine ursprüngliche Bestimmung hinaus zu einem Sanatorium ausgestaltet.

— Manchem unserer im Standesvereinsleben tätigen Kollegen mag der kürzlich in 3. Auflage erschienene Praktische Wegweiser für Vereins- und Versammlungsvorsitzende usw. willkommen sein. Das Schriftchen heißt „Ich bitte ums Wort zur Geschäftsordnung!" Verfasser und Verlag Chefredakteur E. Paquin-Hösel (Rhld). Preis 1,80 M.

— Zum Chefarzt der Röntgenabteilung des St. Gertrauden-Krankenhauses in Berlin-Wilmersdorf ist der Röntgenologe Dr. Franz Schmitz-Köln berufen worden. (hk.)

— Dr. F. G. Banting (Toronto) wurde als erster zum Ehrenmitglied des Königlichen Aerztekollegiums von England ernannt.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Habilitiert Dr. Alma Gaedertz (Augenheilkunde), Dr. Erich Schütz (Physiologie), Dr. Fritz Stroebe (Innere Medizin). — Med.-Rat Dr. Johannes Müller, Privatdozent für Hygiene der Leibesübungen an der technischen Hochschule, zum nichtbeamteten a.o. Professor ernannt.

Breslau. Zur Zeit sind bei der Universität 768 Mediziner eingeschrieben (574 Männer, 194 Frauen).

Frankfurt a. M. Anläßlich der Eröffnung der neuen Psychiatrischen Klinik wurde dem Landeshauptmann von Hessen-Nassau, Dr. Lutsch-Wiesbaden, der medizinische Ehrendoktor, dem Oberbürgermeister Dr. Landmann, Stadtrat Schlosser und Baudirektor Prof. Elsäßer die Ehrlich-Weigert-Ehrenplakette seitens der Fakultät verliehen.

Freiburg i. Br. Prof. G. A. Rost, Direktor der Dermatologischen Universitätsklinik wurde von der Société Française de la Dermatologie et de Syphiligraphie, Paris, zum korrespondierenden Mitglied ernannt.

München. Im Prüfungsjahr 1929/1930 haben das medizinische Staatsexamen bestanden in München 37 mit „sehr gut", 106 mit „gut", 28 mit „genügend", in Würzburg 25, 94, 17, in Erlangen 24, 11 und 4. Ausgefallen sind in München und Würzburg 7, in Erlangen 3.

Münster i. W. Am 13. Dezember fand im Hörsaal der Universitäts-Hautklinik die Gründungsversammlung zur Schaffung einer Organisation für die Krebsbekämpfung in der Provinz Westfalen statt.

Würzburg. Den Privatdozenten Dr. Karl Häbler (Chirurgie), Dr Karl Hellmann (Hals-Nasen Ohrenheilkunde), Dr. Ludwig Schmidt-Kehl (Hygiene) und Dr. Hans Steidle (Pharmakologie) wurde für die Dauer ihres Wirkens im bayerischen Hochschuldienst die Amtsbezeichnung eines a.o. Professors verliehen.

Prag. Aus Anlaß der feierlichen Amtseinführung des neuen Rektors an der deutschen Universität, Prof. Dr. Carl Cori, erstattete der abtretende Rektor Dr. August Naegle den Bericht über das Studienjahr 1929/1930. Dabei kam er auf die Unruhen an der Universität im November 1929 zu sprechen, die abgesehen von anderen Mißständen und Unzukömmlichkeiten ihre tiefste Ursache in der bekannten räumlichen Unzulänglichkeit der Hörsäle, Kliniken und sonstigen Arbeitsräume hatten, also in völlig unhaltbaren Zuständen, die noch unerträglicher empfunden werden müssen, weil ersteren bei der katastrophalen räumlichen Ueberfüllung zum Teil jede Arbeitsmöglichkeit genommen ist. Dann verweilte er länger bei dem Universitätsgesetz, das der deutschen Universität Namen und Tradition geraubt hat. Er zitierte tschechische Pressestimmen und führte die Stimmen tschechischer Professoren an, die gegen dieses Unrecht an der deutschen Universität protestiert haben. Gerade solche Stimmen, die von dem Gedanken ausgehen, daß es an der Zeit sei, eine Zusammenarbeit zwischen der tschechischen und der deutschen Universität herzustellen, lassen es angezeigt erscheinen, immer wieder das angetane Unrecht zurückzuweisen, denn die Voraussetzung für die Zusammenarbeit ist, daß das Stigma der Zurücksetzung und Degradierung, wie es der deutschen Universität seit 1920 aufgeprägt ist, wieder von ihr genommen werde.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 52. 26. Dezember 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Forschung und Klinik.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. August Bier.)

Goldbehandlung chronischer Polyarthritiden.

Von Dr. med. Wilhelm Fehlow.

Seit ca. 2 Jahren haben wir in unserer Gelenkabteilung einen Teil der chronischen Polyarthritiden, die auf einen schleichenden Dauerinfekt zurückzuführen sind, mit Gold behandelt. Wir haben zu diesem Zwecke das „Solganal" (Schering)[1]) verwandt. Die günstigen Erfahrungen, die man mit diesem Präparat in der Tuberkulosebehandlung und in Fällen spezifischer und unspezifischer Infektion erzielen konnte, ermutigten uns dazu, auch den Infekt als Ursache chronischer Gelenkerkrankungen mit Solganal anzugehen.

Wir haben während dieser Zeit, hauptsächlich an poliklinischen Kranken, die Solganalbehandlung durchgeführt, also an Kranken, deren Erkrankung immerhin noch nicht zu den schwersten Formen der chronischen Polyarthritis vorgeschritten war. Insgesamt wurden 31 Kranke mit einer chronischen Infektpolyarthritis behandelt. Auf die verschiedenen Formen verteilt, standen unter Solganalbehandlung 3 Kranke, die eine sichere Lungentuberkulose überstanden hatten, 2 Kranke mit einer progressiven Spondylarthritis ankylopoetica (Bechterew), 2 Kranke mit einer endokrinen Polyarthritis und 24 Kranke mit einer chronischen Infektpolyarthritis.

Anwendungsweise des Solganals.

Wir benutzen für die Behandlung das Solganal und das Solganal B. In der Wirksamkeit erscheinen uns beide Präparate gleich, nur mit dem Unterschied, daß die Auswirkungen nach den intramuskulären Injektionen mit Solganal B langsamer und milder in Erscheinung treten, als nach den intravenösen Solganaldosen. Wir konnten bei fast allen Kranken nach den Einspritzungen Erscheinungen beobachten, deren Gesamtheit man als Heilreaktion bezeichnet. Es traten Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, Steigerung der subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen und in vielen Fällen Temperatursteigerung auf. Nach Abklingen dieser Symptome ging es den Kranken meist besser. Diese Beobachtungen wiederholten sich nach jeder weiteren Injektion fast ausnahmslos mit großer Regelmäßigkeit. Im allgemeinen ergab sich aus diesem Wirkungsmodus ein Reaktionsbild, wie es uns bei der Durchführung einer Reizkörpertherapie bekannt ist.

Als Anfangsdosis gaben wir mit geringen Ausnahmen zunächst 0,01 g, intravenös oder intramuskulär. Je nach der Reaktion und der Verträglichkeit lassen wir nach ca. 3 Tagen, erst wenn die erste Reaktion völlig abgeklungen ist, die nächsthöhere Dosis folgen. Dieser Behandlungsmodus wird unter strenger individueller Beobachtung weiter fortgesetzt und erfährt erst dann eine Unterbrechung, wenn unerwünscht starke Reaktionen mit hohem Fieber auftreten. Nach Eintritt einer solchen Reaktion gehen wir in der Dosierung wieder zurück und suchen diejenige Dosis herauszutasten, die in dem betreffenden Organismus wohl noch eine heilkräftige Reaktion auslöst, also zwischen 2 Dosen liegt, deren eine eine zu schwache, deren andere eine unerwünscht starke und schädliche Reaktion auslöst. Die Feststellung dieser optimal wirkenden Dosis ist für den Erfolg der Behandlung von ausschlaggebender Bedeutung; denn man kann mit zu großen Mengen leicht den gegenteiligen Erfolg erzielen, der durch Hemmung der Reaktionsfähigkeit charakterisiert gleichbedeutend mit fortschreitender Verschlechterung ist. Diese Optimaldosis, die im Zimmerschen Sinne den Schwellenreiz auslöst, lassen wir dann in ungefähr 10—15 weiteren Injektionen folgen. Stellen sich nach den Injektionen nur geringfügige Reaktionen ein, so erhöhen wir fortlaufend die Dosis bis zu 1,0 g, die wir mehrmals bis zur Gesamtmenge von 4—8 g wiederholen. Ebenso schwierig, wie die Feststellung der Optimaldosis sein kann, ist die Dauer einer solchen Injektionskur zu begrenzen. Im allgemeinen tritt nach ca. 12—15 Injektionen nach unseren Beobachtungen eine gewisse Reaktionsmüdigkeit des Organismus ein. Zu diesem Zeitpunkt lassen wir eine Pause von ca. 6 bis 8 Wochen eintreten, nach welchem Intervall wir dann einen zweiten resp. dritten Behandlungsabschnitt folgen lassen. Diese behandlungsfreie Zone erscheint uns auch noch aus einem anderen Grunde indiziert und ratsam. Wie überhaupt im Verlauf langwieriger Behandlung von chronischen Erkrankungen konnten wir in diesem Behandlungsintervall eine fortschreitende Besserung des Gelenkleidens beobachten und in manchen Fällen feststellen, daß das Solganal seine sicherste Wirkung als Spätreaktion entfaltet. Alle diese Einzelheiten im Reaktionsbilde des Solganals lassen keinen Zweifel daran, daß es sich beim Solganal um einen Reizkörper handelt. Diesen zwangsläufigen Schluß ergänzen die tierexperimentellen Beobachtungen Foldts. Diese ergaben eindeutig, daß das Solganal seine Wirkung auf dem Umwege über die Aktivierung der normalen Abwehrkräfte des erkrankten Organismus entwickelt und somit der prinzipiellen Wirkungsweise eines jeden Reizkörpers entspricht.

Im Zusammenhang mit diesem Reaktionsmodus ist die Frage zu erörtern, ob eine günstige Wirkung des Solganal notwendig mit der häufig auftretenden Temperatursteigerung verbunden ist oder nicht. Nach unseren Beobachtungen dürfen wir allgemein sagen, daß Fieberreaktionen mit starken Temperatursteigerungen das Krankheitsbild schneller, kräftiger und nachhaltiger beeinflussen, als wenn es niemals zu ihrer Auslösung kommt. Doch ist anderseits der Erfolg der Behandlung nicht unbedingt an sie gebunden, wie es uns einige Beobachtungen zeigten.

Soweit es sich bei unseren poliklinischen Kranken durchführen ließ, haben wir fortlaufend die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen verfolgt. Die infektiösen Polyarthritiden zeigen zumeist eine erhöhte Senkungsgeschwindigkeit; doch ist die Höhe davon abhängig, ob die Kranken sich im Stadium der Latenz, im mehr

[1]) Solganal, intravenös injiziert, ist eine aromatische Goldverbindung, bei dem das Gold einwertig an Schwefel gebunden ist. Es enthält 36 Proz. Gold.

Solganal B, intramuskulär injiziert, ist ein aliphatisches, neutrales (indifferentes) Derivat. Es ist noch stärker konzentriert als Solganal und enthält 50 Proz. Gold.

Bemerkenswert scheint uns bei der Zusammensetzung des Solganals die Schwefelkomponente zu sein; dieselbe erwirkt, wenn sie auch chemisch fest an Au gebunden ist, nach Möglichkeit die große Wirksamkeit und gute Verträglichkeit des Solganals.

Digitized by Google

oder weniger akuten Schube oder in einem völlig desolaten Zustand befinden. Dabei konnten wir nun im allgemeinen folgende Beobachtungen machen: war die Senkungsgeschwindigkeit anfangs hoch, so steigerte sich dieselbe bei den günstig reagierenden Fällen noch mehr, um erst Wochen nach Absetzen jeglicher Therapie zu normalen Werten abzusinken. Anders sah es in den ungünstig gelagerten Fällen aus. Im Vergleich zur anfänglichen Senkungsgeschwindigkeit schnellte auch hier dieselbe in die Höhe und blieb auch für die Dauer hoch; diese Kranken zeigten wohl noch Heilreaktionen, doch änderte sich klinisch im Krankheitsbild, nach einer kurzen scheinbaren Besserung, nichts. In den desolaten Fällen änderte sich die anfängliche Senkungsgeschwindigkeit während der Dauer der Behandlung überhaupt nicht; wollte man das Verhalten der Senkungsgeschwindigkeit in Beziehung zu den aktiv vorhandenen Abwehrkräften oder deren Aktivierung bringen, so kann man vielleicht aus dem Verhalten derselben bei den günstig beeinflußten Kranken auf einen starken Impuls und Mobilisierung der Abwehrfermente schließen. Demgegenüber konnte das Solganal bei den anders gelagerten Fällen eine Umstellung des Organismus nur ungenügend oder überhaupt nicht mehr erreichen. Es bedarf jedoch noch weiterer eingehender Beobachtung, um aus Feststellungen dieser Art bindende Schlüsse ziehen zu können.

Nebenerscheinungen und Verträglichkeit des Solganals.

Als Nebenerscheinung im Gefolge von Solganalinjektionen traten bei einigen Kranken starke Wasserausscheidungen auf, ähnlich wie nach einer Salyrganinjektion. Für die anschließende Zeit fühlten sich die Kranken subjektiv von dem unangenehmen Schwere- und Lahmheitsgefühl besonders in den Extremitäten befreit. Eine andere Kranke gab uns Gelegenheit, während der Behandlung das Verhalten einer Psoriasis zu beobachten. Nach einem flüchtigen leichten Hautausschlag im Anschluß an eine Gesamtdosis von 0,5 g Solganal wurden die psoriatischen Effloreszenzen flacher und blasser und verschwanden nach kurzer Zeit gänzlich, um bisher nach ¾ Jahr nicht mehr zurückzukehren. Die Kranke war lange Zeit deswegen vorher ohne jeden Erfolg behandelt.

Während der ganzen Dauer der Behandlung mit Solganal haben wir ernsthafte Schäden als Folgen der Medikation nie auftreten sehen; insbesondere haben wir nie Nierenreizungen gesehen, wie es sonst bei Medikamenten, die Schwermetalle enthalten, leicht einzutreten pflegt. Solganal ist also gut verträglich. Nur zeigen gewisse Kranke eine Ueberempfindlichkeit gegenüber Solganal, und zwar diejenigen, die eine Lungentuberkulose überstanden hatten. Bei diesen setzten wir die Anfangsdosis 0,001 g fest und konnten wegen sehr starker, teils hochfieberhafter Reaktionen fast niemals die Dosis von 0,003 g überschreiten.

Die einzige, äußerlich wenigstens nicht angenehme Beigabe des Solganals ist das im Verlaufe der Behandlung auftretende heilende Hautexanthem. Wir konnten es in 5 von 31 Fällen beobachten. Dieser Ausschlag tritt meist erst nach einer Gesamtmenge von ca. 1—2 g Solganal auf, kann sich aber auch schon nach einer viel geringeren Gesamtdosis einstellen. Ueber die Entstehung eines solchen Ausschlags besagt die Hypothese v. Noordens über die anaphylaktoide Entstehung von toxischen Exanthemen, daß dieselben durch Anhäufung von kapillargiftigen, körpereigenen Eiweiß- und Lipoidzerfallsprodukten in der Haut bedingt werden. Darnach handelt es sich bei den Hautexanthemen nicht um eine direkte Goldwirkung, sondern um Auswirkungen der Stoffe, die infolge Einschmelzung bei der Goldreaktion im Körper frei werden und dann nicht schnell genug ausgeschieden oder gebunden werden können (R. Freund). Während dieser Autor im Verfolg seiner Theorie eine Behandlung des Exanthems mit einer doppelt hohen Menge Solganal, als die, die das Exanthem erzeugte, vorschlägt, haben wir aus äußeren Gründen diesen Behandlungsweg nicht eingeschlagen. Wir haben unter Kalk- und Asthmolysinbehandlung (A. Freund) die Exantheme schnell und günstig beeinflussen können. War auch die Mehrzahl dieser Ausschläge nur leichter und vorübergehender Natur, so zeichneten sich doch zwei durch besondere Schwere und lange Dauer aus. In dem einen Fall wiederholte sich unter gleichzeitigem hohen Fieber die Ausbreitung des Exanthems über den ganzen Körper (auch behaarten Kopf) und zwar unter Rückgang aller Symptome bei sehr starker Schuppenbildung nach ca. 14 Tagen mit weitgehender Besserung der erkrankten Gelenke abgeklungen. Bei der anderen Kranken mit einem geringfügigen Asthma traten während des Hautexanthems gehäuft akute Asthmaanfälle auf, in einem Ausmaß, das die Kranke bisher gar nicht gekannt hatte. Steht auch die Auslösung eines solchen Exanthems nicht im sicheren Zusammenhang mit dem Behandlungserfolg, so waren doch in diesen beiden Fällen das Exanthem und die übrigen begleitenden Reaktionserscheinungen von entscheidender Bedeutung für den weiteren Verlauf der Erkrankung. Es trat auch ohne Fortsetzung der Goldmedikation, die wir im gleichen Fall auf längere Zeit zu unterbrechen pflegen, eine stetige Besserung ihres Allgemeinbefindens und des Gelenkstatus ein.

Behandlungserfolg.

Die drei Kranken der ersten Gruppe, die einen spezifischen Lungenaffekt überstanden hatten, sprachen auf die Behandlung sehr gut an. Bei allen 3 Kranken, bei denen ein Zusammenhang der alten Tuberkulose mit der Gelenkerkrankung (Poncet) bestand, zeigte sich eine ausgesprochene Ueberempfindlichkeit gegenüber Solganal. Aus diesem Grunde wurde die Kur nur mit kleinsten Dosen durchgeführt. Die Injektionen hatten bei allen sehr starke Allgemein- und Gelenkreaktionen ausgelöst. Eine Aktivierung alter Lungenprozesse trat bei dieser vorsichtigen Dosierung nicht ein. Bei einer ca. 40jährigen Kranken mit dauernd subfebriler Temperatur blieb schon nach der dritten Einspritzung die Erhöhung der Körperwärme aus und ist auch jetzt innerhalb eines Jahres nicht wieder aufgetreten. Alle 3 Kranken können jetzt ihren Haushalt, abgesehen von grober Arbeit, wieder versehen, was ihnen jahrelang nicht möglich war.

Die beiden Kranken mit der Spondylarthritis ankylopoetica reagierten auf die Behandlung sehr mäßig. Bei dem einen Kranken konnten wir wenigstens für ca. 1 Jahr einen Teilerfolg erzielen, doch schreitet jetzt das Leiden nach einer fieberhaften Bronchitis trotz erneuter Solganalbehandlung unaufhaltsam weiter. Der zweite Kranke ist von Beruf Chauffeur und kann aus wirtschaftlichen Gründen seinen Beruf nicht unterbrechen. Obwohl erst im Beginn der Erkrankung, zeigte sich schon nach einigen Injektionen mit protrahierten Reaktionen eine rasch zunehmende Verschlechterung, die eine Unterbrechung der Solganalkur ratsam erscheinen ließ. Bei dieser Erkrankungsart scheint das Solganal nach unseren Erfahrungen ebensowenig erreichen zu können, wie jede andere bisher geübte medikamentöse Therapie.

Bei den beiden Kranken mit der endokrinen Polyarthritis (Umber sche Periarthritis) sahen wir im Gegensatz zu unseren sonstigen Erfahrungen, daß die Reizkörpertherapie gut vertragen wurde. Diese Behandlungsart, die wir zu gewissen Zeiten mit der Organtherapie kombinieren, war nur intermittierend gedacht. Aus diesem Grunde erhielten beide nur zum Zwecke der Sensibilisierung 6 Injektionen mit der Höchstdosis von 0,1 g. Der Erfolg war bei beiden gut. Trotz der guten Wirksamkeit der reinen Organbehandlung war bei diesen beiden Kranken eine mehr oder weniger ausgedehnte Kapselinfiltration bestehen geblieben. Nach der Solganalkur lösten sich bei der einen Kranken die Verdickungen ganz allmählich ohne sichtliche Reaktionen. Bei der zweiten Kranken trat nach der letzten Injektion ein sehr schweres Hautexanthem auf. Hier zeigte sich ca. 24 Stunden nach der Injektion an den Streckseiten der Arme und Beine eine kleinfleckige, später konfluierende, stark juckende, ekzemartige Rötung. Schon am 2. Tage fand eine universelle Ausbreitung des Exanthems über den ganzen Körper (auch behaarten Kopf) unter hohem Anstieg der Temperatur statt. Am 4. Tage fiel die Temperatur lytisch ab, ebenso verblaßte das Exanthem. Am 7. Tage erneutes Aufflammen des Ausschlages in gleicher Ausdehnung mit sehr hohem Fieber; die Temperatur hielt sich wiederum ca. 4 Tage auf gleicher Höhe (zwischen 38,5 und 39,5 Grad) und klang dann unter Rückgang aller Symptome und sehr starker Schuppenbildung allmählich ab. Der Effekt dieses rezidivierenden Hautexanthems war für diese Kranke von geradezu erstaunlichem Ausmaße. Zeigten die Gelenke nach der letzten Injektion akute heiße Schwellungen mit sehr starken Schmerzen und relativer Bewegungsunmöglichkeit, so war nach Abklingen sämtlicher Reaktionserscheinungen eine völlige Umkehr im Bilde der Krankheitserscheinungen eingetreten. Man hatte wirklich den Eindruck, als wären alle krankhaften Gewebsveränderungen durch Einschmelzung infolge der Solganalwirkung aus dem Organismus ausgeschwemmt worden. Die Kranke zeigt jetzt bei gutem Wohlbefinden eine größere Ansprechbarkeit auf Organpräparate als vorher. Die Lebensfunktionen dieser Kranken scheinen ganz allgemein gekräftigt und sensibilisiert zu sein.

Der Verlauf der Behandlung der übrigen 24 Kranken mit einer typischen chronischen Infektpolyarthritis aller verschiedenster Genese gestaltete sich viel wechselvoller, weniger eindeutig und übersichtlich als bei den anderen Gruppen. Bei einigen dieser Polyarthritiden haben wir erst den Erfolg eines wiederholten Behandlungsabschnittes abwarten müssen, um zu einem Urteil über Erfolg oder Fehlschlag der Behandlung gelangen zu können. Wie schon oben bemerkt, trat bei vielen erst im Behandlungsintervall der Erfolg klinisch deutlich hervor. Individuelle Beobachtung und Dosierung sind auch hier das Mittel des Erfolges. Oft scheint nach den ersten Reaktionen, vielleicht infolge geringer Ueberdosierung, eine Verschlechterung mit Exazerbation des gesamten Krankheitsbildes einzutreten,

Digitized by Google

mit kleineren Dosen erreicht man dann aber ziemlich sicher eine Umkehr des Reaktionsbildes. Bei dieser Behandlungsart haben wir in dieser Gruppe 4 Kranken nicht oder nur vorübergehend helfen können und mußten die Behandlung als Fehlschlag betrachten. In zwei weiteren Fällen blieb trotz wiederholter Kur der Erfolg fraglich. 13 Kranke konnten wir nach verhältnismäßig kurzer Zeit einer wesentlichen anhaltenden Besserung zuführen, so daß sie wieder arbeitsfähig wurden. Dabei kombinierten wir einmal die Kur mit Yatren-Kasein, ein anderes Mal mit Vakzineurin. Ueberhaupt erscheint uns die Behandlung mit Solganal, kombiniert mit anderen geeigneten Methoden, auch in scheinbar aussichtslosen Fällen chronischer Gelenkerkrankungen noch erfolgversprechend. Bei den 5 letzten Kranken erzielten wir sehr gute Heilerfolge; und zwar handelt es sich bei einer Kranken um einen akuten Gelenkrheumatismus, in 3 Fällen um subakuten Gelenkrheumatismus und bei der letzten Kranken um Restzustände nach einem schweren Scharlachrheumatismus, den die Kranke vor 4 Jahren durchgemacht hat. Daraus geht hervor, daß auch hier eine möglichst schnell und energisch durchgeführte Frühbehandlung die besten Ergebnisse zeitigt.

Bei diesen im allgemeinen sehr günstigen Resultaten, die wir mit der Solganalbehandlung erzielen konnten, ist zu berücksichtigen, daß es sich in der Hauptsache um poliklinische Kranke handelt, deren ambulante Behandlung noch möglich war. Ausschlaggebend für endgültige günstige Beeinflussung einer Gelenkerkrankung durch Solganal ist nur der Grad der Reaktionsmöglichkeit des Kranken. Wie auch bei allen anderen Reizkörpern gibt es selbstverständlich auch Kranke, die auf Solganal überhaupt nicht oder nur unvollkommen reagieren, bei denen man dann mit milderen Reizkörpern und deren Reaktionen besser zum Ziele gelangt. So ist die Frage, ob das Solganal in der Wirkung dem Yatren-Kasein gleichkommt, das bei uns sonst schon lange Jahre mit gutem Erfolg angewandt wird, überhaupt nicht zu lösen. Dazu spielt in der Reizkörpertherapie der kranke Gesamtorganismus eine individuell viel zu wichtige Rolle, als daß man bindende Schlüsse aus Erfolg oder Nichterfolg der Behandlung beim gleichen Kranken auf Wert oder Unwert eines bestimmten Reizkörpers ziehen dürfte.

Zusammenfassend läßt sich sagen: Solganal ist nach Art seiner Reaktion und Wirkungsweise ein Reizkörper, der in vielen Fällen chronischer Infektpolyarthritis besondere Wirksamkeit entfalten kann. Solganal ist gut verträglich und frei von ernsten Nebenerscheinungen und Nebenwirkungen. Es gelingt, mit Hilfe von Soganal torpide Gelenkerkrankungen als Ausdruck eines chronischen Infekts wirksam und nachhaltig zu bekämpfen, wobei eine allgemeine unspezifische und eine spezifische Wirkung auf das erkrankte Gewebe deutlich in Erscheinung tritt. Es wirkt in allen den Fällen außerordentlich günstig, in denen der Organismus in der Lage ist, auf einen starken Impuls, der vom Solganal ausgeht, noch mit einer Mobilisierung von Abwehrfermenten zu reagieren. In allen anders gelagerten Fällen ist es nicht verwunderlich, daß das Solganal versagt. Eine Parallele zu anderen gleichgearteten Reizkörpern zu ziehen und ihre Wertigkeit gegeneinader abzuschätzen, ist nicht möglich.

Literatur:

W. Beisheim: Die Gelenkerkrankungen der letzten 3 Jahre. Med. Welt 1928, S. 713. — K. Landé: Die günstige Beeinflussung schleichender Dauerinfekte durch Solganal. Münch. med. Wschr. 1927, S. 1132. — Fr. Umber: Infektarthritis. Handb. d. ges. Ther. 6. Aufl., Bd. 5, S. 27. — Derselbe: Zur Diagnostik und Therapie chronischer Gelenkerkrankungen. Med. Welt 1929, S. 593 u. 633. — A. Freund: Beitrag zur Klinik der Tuberkulose. 1928, 68, 606. — F. H. Lewy und R. Freund: Die Behandlung des chronischen Infekts mit dem neuen Goldpräparat Solganal. Dtsch. med. Wschr. 1926, Nr. 44. — K. Freund: Klin. Wschr. 1927, S. 903. — Hacker: Beitrag z. Klinik d. Tuberkulose. 1927, S. 66 u. 641. — A. Feldt, Schweller, Borgwald, Allard (Berlin): Der heutige Stand der Goldtherapie. Med. Welt 1930, Nr. 12/13.

(Anschr. d. Verf.: Berlin SO 36, Mariannenufer 4.)

Dentitio difficilis.

Von Privatdozent Dr. Martin Hohlfeld, Leipzig.

Die Mütter führen heute noch jede Störung des Säuglings auf die Entwicklung der Zähne zurück. Die Zeit vor dem Sichtbarwerden der Milchzähne ist für sie eine Quelle steter Sorge und Aufregung. Die Aerzte waren früher derselben Meinung und bestrebten sich daher, den Durchtritt des schuldigen Zahnes zu erleichtern. Die zunehmende Verfeinerung des ärztlichen Wissens änderte diesen Standpunkt. Die frühere Uebereinstimmung mit der Meinung der Mütter wurde zur völligen Ablehnung. Aber wie früher kritische Stimmen gegen die Lehre der Dentitio difficilis laut wurden, haben wir heute ernst zu nehmende Beobachter, welche diese Lehre nicht vollkommen über Bord werfen wollen, und ich glaube, daß eine Beobachtung wie die folgende ihnen Recht gibt.

Manfred Sch., geboren am 13. X. 28 als erstes Kind gesunder Eltern, wurde mir zum ersten Male in der Mütterberatungsstelle vorgestellt am 26. XI. 28. K.-Gew. 4270 g, K.-Länge 56,5 cm, ausschließlich Brust, 5 Mahlzeiten am Tage. 15. IV. 29. K.-Gew. 6670 g, K.-Länge 67,0 cm, sitzt frei und ganz gerade, hat die mittleren, unteren Schneidezähne, die unmerklich durchgekommen sind; seit dem 3. Monat 2, später 3mal 150 Halbmilch nach der Brust, vom 6. Monat an mittags Gemüse. 13. V. 29. K.-Gew. 7540 g, K.-Länge 69,0 cm, stellt sich auf, wenn ihn die Mutter an den Händen faßt.

9. VI. 29. Seit 3 Wochen auffallend übelgelaunt, „knautschig", wie die Mutter sagt, kann nicht einschlafen, hielt sich dauernd im Bett herum, steckt die Hände in den Mund. Seit 10 Tagen bemerkt die Mutter eine bläuliche Färbung des Zahnfleisches über den sich prall vorwölbenden, aber noch nicht durchgetretenen mittleren oberen Schneidezähnen (m. o. Sch.). Die Färbung verstärkt sich gegen den Kieferrand. Das Zahnfleisch scheint in dem bläulich gefärbten Bezirk schmerzhaft zu sein. Beim Essen einer Banane schiebt das Kind diese vorsichtig in den Mundwinkel. Temperatur vorm. 11 Uhr 37,6°. Urin hell und klar, auch mikroskopisch keine roten Blutkörperchen. Knochen nirgends druckempfindlich. Nahrung seit 9 Wochen 2mal Brust, 2mal 200 Halbmilch, mittags „tüchtig Gemüse". Zwischenein täglich 2 Bananen, 1 geschabten rohen Apfel oder 1 Apfelsine.

12. VI. 29. K.-Gew. 8170 g, K.-Länge 70,0 cm, stellt sich allein auf.

14. VI. 29. Röntgenfilm des Oberkiefers o. B.

25. VI. 29. Röntgenfilm des linken Unterschenkels o. B.

1. VII. 29. Unruhe in den letzten Tagen noch gesteigert. Ueber der Kante des linken (l.) o. m. Sch. sieht man heute in dem leicht geschwollenen, etwas schwammigen und noch dunkler blau gefärbten Zahnfleisch einen kleinen Blutaustritt.

3. VII. 29. Heute morgen Blutflecke im Kopfkissen, die blaue Färbung um den l. o. m. Sch. verschwunden, Stimmung etwas besser.

17. VII. 29. K.-Gew. 8810 g, K.-Länge 73,0 cm. Am 10. VII. kam der l. o. m. Sch. durch, am 12. VII. war die blaue Färbung über dem rechten o. m. Sch. verschwunden, ohne daß Blutflecke in der Wäsche gefunden wurden, der Zahn ist dem Durchtritt nahe. Seitdem wieder munter wie früher, läuft an der Hand.

8. VIII. 29. Wieder unruhig. Zahnfleisch über dem linken oberen äußeren Schneidezahn (l. o. ä. Sch.) blau.

23. VIII. 29. Ebenso über dem r. o. ä. Sch.

25. VIII. 29. Die Blaufärbung um den l. o. ä. Sch. über Nacht verschwunden. Blutflecke im Kopfkissen.

27. VIII. 29. Die beiden unteren äußeren Schneidezähne ohne Veränderungen des Zahnfleisches durch.

30. VIII. 29. Der l. o. ä. Sch. durch.

11. IX. 29. K.-Gew. 9970 g. Läuft seit 14 Tagen allein. Unruhe gesteigert. Das Zahnfleisch ist über dem linken oberen I. Molaren (l. o. I. M.) vorgewölbt und blau gefärbt.

13. IX. 29. Blaufärbung über dem l. o. I. M. unter Blutung verschwunden. Abgestillt.

18. IX. 29. Blaufärbung über dem r. o. ä. Sch. unter Blutung verschwunden. Stimmung unverändert schlecht, das Kind kommt nachts 3—4mal.

25. IX. Temp. vorm. 36,7; abends 36,3°.

27. IX. Temp. vorm. 36,7; abends 36,9°.

28. IX. Temp. vorm. 37,4; abends 39,4°.

29. IX. Temp. vorm. 37,4; abends 37,9°. In der Nacht zu heute besonders unruhig, Stuhl dünner, 3mal entleert, sonst 2mal.

30. IX. Temp. vorm. 36,8; abends 36,6°; der r. o. ä. Sch. durch, Stuhl wie gestern.

1. X. Temp. vorm. 36,4; abends 36,4°; eine Spitze des l. o. I. M.

Digitized by Google

durch, Zahnfleisch um die vordere laterale Spitze des r. o. I. M. blau, sehr viel Speichel, das Lätzchen oft vollständig durchtränkt.

7. X. Blaufärbung um die vordere laterale Spitze des r. o. I. M. unter Blutung verschwunden, die Spitze sichtbar.

14. X. K.-Gew. 10 320 g, K.-Länge 77.5 cm. Ganz munter, die beiden o. I. M. weiter durch.

14. I. 30. Ende November 29 die beiden u. I. M. ohne Veränderungen des Zahnfleisches durch. Vorher etwas unruhig. Der linke obere Eckzahn dem Durchtritt nahe. Zahnfleisch über seiner Spitze blaß. „So fing es bei den anderen (Zähnen) auch an."

15. II. Karte der Mutter: Am 14. II. der linke obere Eckzahn durch ohne Blaufärbung des Zahnfleisches.

18. III. Auch der r. o. Eckzahn ohne Blaufärbung des Zahnfleisches durch. Kind in den letzten 8 Tagen vor dem Durchtritt beider Eckzähne sehr unruhig.

26. III. Der l. u. Eckzahn durch. Blutungszeit 1¾ Minuten: Die Mutter macht dabei die Bemerkung, daß ihr Kind bei Schnittverletzungen stärker blute als sie selbst. Rote Blutkörperchen 3 960 000, reichlich Plättchen, auf 1102 rote Blutkörperchen 64 = 229 958 im Kubikmillimeter.

29. III. Der r. u. Eckzahn durch.

8. V. Impfung.

17. V. 4 Pusteln. Normaler Verlauf.

17. VII. Der u. linke II. M. durch, basale ringförmige Schmelzdefekte an den m. o. Sch. Vigantol 2 × 5 gtt.

11. IX. K.-Gew. 13 090 g, K.-Länge 88,0 cm. Gebiß vollständig bis auf den o. r. II. M. Ringförmiger Schmelzdefekt auch an dem l. o. ä. Sch. Vor dem Durchtritt der II. Molaren immer unruhig. Rumpel-Leede (Stauungsbinde liegt 5 Minuten).

Wir sehen also bei einem tadellos entwickelten Brustkinde, wie sich das Zahnfleisch über den Schneidezähnen und den ersten Molaren des Oberkiefers wochenlang vor dem Durchtritt dieser Zähne erst bläulich, dann immer dunkler blau färbt. Wir sehen es dabei in einen Zustand übergehen, der auf eine Transsudation aus den Gefäßen schließen läßt. Wir sehen endlich in der Oberfläche des so veränderten Gewebes kleine Blutungen auftreten. Kurz vor dem Sichtbarwerden der Zähne ist die ganze Veränderung über Nacht verschwunden. In der Bettwäsche finden sich einige Blutflecken. Das Zahnfleisch hat seinen blutig gefärbten Inhalt plötzlich entleert. Gleichzeitig ist die auffallende Empfindlichkeit und Unruhe geschwunden, die das Kind vorher zeigte. An den Zähnen des Unterkiefers, die während dieser Zeit durchtreten, ist nichts dergleichen zu beobachten, ebensowenig an den später erscheinenden Zähnen des Oberkiefers.

Der geschilderte Verlauf läßt eine traumatische Ursache nicht in Frage kommen, er spricht auch durchaus dagegen, daß es sich um Skorbut gehandelt haben könnte. Damit wäre auch der sonstige Zustand des Kindes und seine Ernährungsweise nicht vereinbar. Bliebe eine andere Form der hämorrhagischen Diathese. Die Bemerkung der Mutter, ihr Kind blute bei Schnittverletzungen stärker als sie selbst, könnte in der Richtung verwertet werden. Andere Anhaltspunkte ergaben sich dafür während der ganzen Beobachtung nicht. Gegen eine dauernde oder vorübergehende Blutungsbereitschaft spricht das symptomlose Erscheinen der Zähne des Unterkiefers. Man müßte also eine Minderwertigkeit der Blutgefäße annehmen, die sich auf das Zahnfleisch um die Schneidezähne und I. Molaren des Oberkiefers beschränkte. Mindestens ebenso wahrscheinlich ist es, daß der Widerstand des Gewebes an diesen Stellen vermehrt war, den krankhaften Erscheinungen also eine rein mechanische Ursache zugrunde lag. In jedem Falle bestand eine Dentitio difficilis.

In dieser Form habe ich sie zum ersten Male beobachtet, ich habe aber schon öfter umschriebene blaue Stellen im Zahnfleisch über der Kante von Schneidezähnen oder einzelnen Spitzen von Backzähnen, auch blaue Kappen über einem ganzen Molaren gesehen. Die Annahme, daß unser Fall die letzte Entwicklungsstufe desselben Vorganges darstellt, liegt daher nahe. Fleischmann*) hat anscheinend ähnliches beobachtet, er berichtet aber nichts von den Allgemeinerscheinungen, die in unserem Falle die örtlichen Veränderungen begleiten. Nur beim Kauen soll sein Fall Schmerz empfunden und deshalb gegen feste Nahrung einen Widerwillen gehabt haben.

Wir sahen selbst, mit welcher Vorsicht sich unser Kind beim Essen benahm. Die Wirkung seines Zustandes ging aber weit über eine örtliche Empfindlichkeit hinaus. Es bestand eine Unruhe, die für die Umgebung schwer zu ertragen war. Dabei wurden Temperatursteigerungen beobachtet. Schon als ich das Kind mit seinen Zahnfleischveränderungen zum ersten Male sah, stellte ich bei ihm eine leichte Steigerung der Temperatur im After fest. In der Woche vom 25. IX. bis 1. X., in der die Unruhe ihren Höhepunkt erreichte, ließ ich die Mutter regelmäßig früh und abends die Temperatur im After messen. Bis zum 28. IX. war die Temperatur ganz normal, am Abend dieses Tages stieg sie auf 39,4° und kehrte über leichtere Steigerungen am 29. IX. wieder zur Norm zurück. Andere Ursachen für diese Temperatursteigerungen waren nicht nachzuweisen. Gleichzeitig mit ihnen wurde der Stuhl häufiger und dünner und es bestand ein besonders starker Speichelfluß.

Wir haben somit eine Reihe von Erscheinungen vor uns, die auch in den Erzählungen der Mütter immer wiederkehren, nur ist in den Zahnfleischveränderungen eine greifbare Ursache gegeben. Daß Veränderungen dieser Art Schmerzen, Unruhe und Fieber machen, kann nicht wundernehmen, und das Häufiger- und Dünnerwerden der Stühle läßt sich leicht auf parenteralem Wege erklären, wir brauchen dazu den verschluckten Speichel nicht. Aber diese Zahnfleischveränderungen hängen auf das engste mit dem Durchtritt der Zähne zusammen, sie kommen vor ihm und verschwinden mit ihm. Mag das unter pathologischen Bedingungen geschehen oder nicht, es sind Uebergänge möglich, bei denen schließlich auch ohne Veränderungen am Zahnfleisch Erscheinungen, wie sie hier beobachtet wurden, auftreten können, wenn eine besondere Reaktionslage vorhanden ist. Diese Möglichkeit soll uns nicht abhalten, die Angaben der Mütter kritisch zu beurteilen, aber daran hindern, sie von vornherein abzulehnen.

(Anschr. d. Verf.: Leipzig, Beethovenstr. 23.)

*) Klinik der Pädiatrik. Bd. II, S. 127.

Aus dem St. Timothys Hospital der Amerikanischen Mission in Cape Mount, Liberia, West-Afrika.

Ein Fall von monatelang anhaltender Galaktorrhoe nach Verlust des Kindes.

Von Dr. F. Ronnefeldt.

Eine etwa 18jährige Eingeborenenfrau kommt in die Sprechstunde wegen des überreichlichen Milchflusses aus ihren Brüsten. Sie hat vor sechs Monaten ihr erstes Kind geboren; es starb 4 Tage nach der Geburt und seitdem sind ihre Brüste prall gefüllt und die Milch leckt anhaltend. Sie hat keinerlei Schmerzen, hat auch seit der Geburt wieder zweimal menstruiert. Der Milchfluß ist aber sehr stark; während der Beratung tropft die Milch unglaublich schnell aus beiden Brüsten, so daß ich nachher buchstäblich den Fußboden beim Stuhl, auf dem sie gesessen war, aufwischen lassen muß. Zur Behandlung gab ich der Frau eine Aufschwemmung von Kampferspiritus in Wasser zu trinken, entsprechend 3mal täglich 15 Tropfen Spirit. camphor. (es ist unsicher, den Eingeborenen Tropfen zu verordnen; man riskiert, daß die Medizin trotz Aufklärung eßlöffelweise eingenommen wird). Wir mir berichtet wurde, hörte die Milchsekretion nach 3 Tagen auf.

Der Fall ist deshalb von Interesse, weil man ja allgemein annehmen muß, daß die Milch versiegt, wenn längere Zeit hindurch kein Kind angelegt wird. Das ist ja auch hierzulande die Regel. Der Fall illustriert aber auch zugleich die Milchergiebigkeit der eingeborenen Frauen. Sie säugen ihre Kinder mindestens 2 Jahre lang, vielfach bekommen aber noch 4- und 5jährige Kinder „Beikost" an der mütterlichen Brust. Kuh- oder Ziegenmilch ist unbekannt als Nahrung; nur bei den zivilisierten Elementen in den Küstenplätzen fanden Büchsenmilch und Trockenmilch europäischen oder amerikanischen Ursprungs an, sich einzubürgern.

Bei den im allgemeinen sehr unzuverlässigen Zeitangaben der Eingeborenen ist es nicht unwichtig, zu betonen, daß die im vorliegenden Fall angegebene Zeit von 6 Monaten ungefähr stimmen muß. Der Ehemann erzählte mir nämlich schon 2 Monate früher, daß eine seiner

Digitized by Google

Frauen 4 Monate nach der Geburt noch geschwollene Brüste hätte, obwohl das Kind tot sei. Ich glaubte an Mastitis und riet, die Frau herzubringen, was er dann auch später tat. Außerdem kenne ich den Mann von anderen Gelegenheiten her und es ist mir immer aufgefallen, daß seine Zeitangaben bemerkenswert richtig waren. Vielleicht hat er das noch beim deutschen Militär gelernt, denn aus den mit Stolz vorgelegten Militärpapieren geht hervor, daß er von 1897 bis 1909 in der Kameruner Schutztruppe gedient hat! Jetzt ist er ein angesehener mohammedanischer Händler weit im Hinterland.

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik München.
(Vorstand: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. May.)

Bemerkungen zur Behandlung der Angina pectoris.

Von Hans Mezger.

Während bisher unser therapeutisches Können bei der Angina pectoris rein symptomatisch war, tritt nun J. S. Schwarzmann mit seiner Behandlung der Stenokardie mit Skelettmuskelextrakten auf den Plan. Seine Ausführungen berechtigen zu großen Erwartungen, sind doch die von ihm geschilderten Erfolge außerordentlich. Aehnlich günstige Beeinflussung der Stenokardie wurde von einem von Frey aus dem Harn gewonnenen „Kreislaufhormon" berichtet. Wir haben daraufhin das Myotrat der Nordmarkwerke, das Lacarnol der I.G. Farben und das Kallikrein der gleichen Firma bei mehreren Kranken der Poliklinik angewandt. Die beiden erstgenannten sind Muskelextrakte, das Kallikrein wird aus dem Harn gewonnen, es ist eiweißhaltig*), das wirksame Agens soll dem Pankreas entstammen.

Ohne auf die theoretischen Voraussetzungen der neuen Therapie eingehen zu wollen, möchten wir kurz unsere Erfahrungen bei Angina pectoris schildern, vor allem die ungünstigen, da sie uns nicht unwichtig zu sein scheinen. Dagegen glauben wir, daß die Beobachtungszeit, um über Heilwirkungen der neuen Mittel ein Urteil abzugeben, noch viel zu kurz ist.

Das Myotrat haben wir einer 79jährigen Kranken nach Vorschrift der herstellenden Firma intravenös im Zeitraum von mehreren Minuten injiziert; ganz abgesehen davon, daß die betreffende Kranke sofort einen knallroten Kopf bekam, gab sie außerordentlich unangenehme Sensationen an: Hitzegefühl, Schwindel, Uebelkeit, Gefühl, als „sei ihre letzte Minute gekommen" u. dgl. m. Die Kranke erholte sich nur ganz allmählich, mußte längere Zeit liegen bleiben und fühlte sich den ganzen kommenden Abend über noch sehr unwohl und unbehaglich. Nach dieser Erfahrung haben wir bei ihr das Mittel nicht mehr angewandt. Diese starke Kongestion zum Kopfe trat auch bei anderen Kranken meist schon während der Injektion ein und wurde immer als unangenehm empfunden, löste auch Beängstigung aus. Bei 2 Kranken trat nach den Injektionen nachts Steigerung der Schmerzen bzw. ein stenokardischer Anfall auf. Es ist aber sehr wohl möglich, daß dieses Mittel in wesentlich geringerer Dosis gut und reaktionslos vertragen würde, wobei es theoretisch nicht ausgeschlossen erscheint, daß es in ganz allmählich ansteigenden Dosen zur Anwendung gelangen könnte, ohne unliebsame Zufälle zu bewirken.

Vom Lacarnol haben wir außer einer mäßigen Schmerzhaftigkeit an der Injektionsstelle, die mehrere Stunden anhielt, nichts Unangenehmes gesehen.

Besonders unerfreulich waren dagegen unsere Erfahrungen mit dem Kallikrein. Wir wandten es bei einer Kranken an, die wir seit etwa 5 Jahren wegen einer besonders schweren Angina pectoris behandeln. Die Anfälle, die in letzter Zeit an Häufigkeit verloren haben, traten in früheren Jahren gehäuft und in schwerstem Grade auf: Todesangst, Druck auf der Brust, Schmerz, als würde ein Keil hineingetrieben, Gefühl, als drückte jemand die Kehle zusammen. Ausstrahlen der Schmerzen in die Arme, Frösteln am Oberkörper — die Haut fühlte sich hier auch tatsächlich kühl an — so daß die Kranke auf keine Weise warm zu bekommen war, Uebelkeit und Brechreiz ohne erbrechen zu können, Trockenheit im Hals und Heiserkeit bis zur Aphonie, heftigste Kopfschmerzen, Polyurie im Anschluß an den Anfall.

Gerade bei dieser Kranken fiel uns das Zusammenhängen der Anfälle mit klimatischen Einflüssen auf: besonders vor und beim Auftreten von Föhn oder bei Gewitterneigung zeigte sich Anfälligkeit, die sich oft nur in leisem Unbehagen kundtat. Zweifellos leiden ja gerade Herzkranke bei Föhn oder Gewitterstimmung ganz besonders. Vielleicht kann man aber diese Anfälligkeit des Anginakranken bei Föhn als Beweis für die „Krampf"genese der Stenokardie verwerten; denn auch Asthmatiker, Vasomotoriker, Migränekranke, bekommen bei Föhn oder Gewitterneigung nicht selten ihre Anfälle, viele Menschen leiden an oder vor Föhntagen an unerträglichen Kopfschmerzen. Welcher Klimafaktor dabei die eigentliche Schuld hat, können wir bis heute nicht sagen; wir möchten glauben, daß besondere Verhältnisse in der Anordnung der elektrischen Ionen vielleicht in Verbindung mit besonderen Feuchtigkeits- und Druckverhältnissen der Luft eine Rolle spielen, jedenfalls liegt hier noch ein weites und dankbares Forschungsgebiet.

In dem kurz skizzierten Krankheitsfalle verwandten wir nun das Kallikrein und zwar injizierten wir jeden zweiten oder dritten Tag 1 ccm intramuskulär. Während die ersten Injektionen anstandslos vertragen wurden, stellten sich etwa nach der fünften Reaktionen ein: Schmerzhaftigkeit und Rötung an der Injektionsstelle, Temperatursteigerung bis 38 und wenig darüber (rektal). Im Anschluß an die achte Injektion — die Kranke war seit einem halben Jahr so gut wie anfallsfrei gewesen — trat ein ganz schwerer Anfall von Stenokardie auf, dabei war die Injektionsstelle in einer Ausdehnung von etwas über Fünfmarkstückgröße gerötet, heiß und schmerzhaft, die Temperatur betrug 38,7 per rectum. Unter der üblichen Medikation ging der schwere, typische Anfall nach mehreren Stunden vorüber.

Wir können uns den Vorgang — ein tadelloses Präparat vorausgesetzt — nur so erklären, daß allmählich eine Sensibilisierung der Kranken durch das Mittel, also das gerade Gegenteil vom Erwünschten, eingetreten war und, da es sich um einen eiweißhaltigen Körper handelt, eine typische Reizkörperwirkung ausgelöst wurde: Lokal-, Herd- (Anfall!) und Allgemeinreaktion. Eine derartige Wirkung ist aber beim Anginakranken nach unserer Auffassung durchaus unerwünscht; wir können uns beim besten Willen nicht vorstellen, daß die durch das Fieber usw. hervorgerufene Beschleunigung der Herztätigkeit für einen im Normalzustand von seinen Koronargefäßen vielleicht zur Not noch genügend versorgten Herzmuskel gleichgültig sein sollte. Hält man doch gerade bei diesen Kranken jede Belastung des Kreislaufs für kontraindiziert und weiß, wie gefährdet sie bei allen Infektionskrankheiten sind! Somit scheint uns die Mindestforderung an das Mittel zu sein, daß es nur unterschwellige „Reize" setzt, daß es also nicht einmal meßbare Temperatursteigerung verursacht. Die Dosierung müßte somit um ein Vielfaches verringert werden, um das Präparat harmlos zu gestalten.

In diesem Zusammenhang wird es nötig, mit wenigen Worten auf den Mechanismus einzugehen.

Man nimmt heute wohl ziemlich allgemein an, daß der Anginaanfall durch einen Spasmus der Koronargefäße, der auf (vegetativ-) nervösem Wege zur Auslösung gelangt, bewirkt wird.

Auch hier soll nun das Allheilmittel der modernen Medizin, die Reizkörpertherapie, ihre Wunderkräfte entfalten. Zumal Zuelzer redet ihr das Wort. Wir müssen sagen, daß wir keineswegs Gegner der Proteinkörpertherapie sind, daß wir im Gegenteil bei geeigneten Fällen, beispielsweise bei deformierenden Gelenkprozessen, ganz Ausgezeichnetes von ihr gesehen haben und sie nicht mehr missen möchten. So könnten wir uns auch vorstellen, daß bei Anginakranken, deren Koronargefäße noch keine schweren anatomischen Veränderungen aufweisen, Wendungen zum Guten zu erzielen wären. Die Hoffnung aber auf einen Einfluß dieser Therapie auf arteriosklerotisch schwer veränderte Gefäße erscheint uns als medizinischer Okkultismus. Gewiß genügt die Sklerosierung der Kranzgefäße allein nicht zur Auslösung eines Anfalles, denn sonst müßte ja der Anfall ohne Unterbrechung andauern. Auch kennen wir einen Kranken, bei dem die Obduktion eine allerschwerste Sklerosierung der Bauchgefäße ergeben hat, ohne daß der Betreffende, der bis zu seinem Tode ein großer Esser und Trinker war, jemals einen Anfall von Angina abdominalis gehabt hätte; hier

*) Nach einer uns dieser Tage von der I.G. Farben zugegangenen Mitteilung sei das Präparat allerdings als „praktisch eiweißfrei" zu betrachten.

Digitized by Google

liegen die Dinge allerdings insoferne anders, als der Gefäßreichtum des Abdomens ganz außerordentlich und die Bildungsmöglichkeit von Kollateralen schier unbegrenzt ist, während dies beim Herzen nicht der Fall ist. Wenn demnach die Sklerosierung der Kranzgefäße für sich allein noch keinen Anfall von Angina bedingt, so erscheint es doch immerhin recht gewagt, Reize, wie sie durch Eiweißkörper bedingt werden, zu setzen.

Es wäre daher sehr wünschenswert, daß die inaugurierten Mittel nicht eiweißhaltig sind, man sollte also versuchen, ob das Kallikrein auch nach Enteiweißung noch wirksam ist, was der Fall sein müßte, soferne es sich wirklich um ein „Kreislaufhormon" handelt.

Zum Schlusse sei uns noch die Bemerkung erlaubt, daß uns die vor Jahren von Heilner eingeführte Behandlung der Arteriosklerose mit Telatuten eine große Aehnlichkeit mit der nunmehr in Vorschlag gebrachten Behandlung der Angina pectoris mit Skelettmuskelextrakten zu haben scheint. Auch das Telatuten ist bis zu einem gewissen Grade ein Muskelextrakt.

(Anschr. d. Verf.: München, Bavariaring 11.)

Aerztliche Technik.

Aus der Mediz. Abteilung des Marienhospitals Osnabrück.

Ueber retrograde Pyelographie mit Abrodil.

Von Dr. Eugen Schlief.

Vorherrschend in der Kontrastdarstellung des Nierenbeckens war nach den anfänglichen Versuchen mit Kollargol, Bromnatrium usw. das Umbrenal (eine Jod-Lithiumsalzlösung). Das Umbrenal gab gute Schatten, war ungefährlich, hat aber den einen Nachteil, daß es bei sehr vielen Kranken äußerst heftige Schmerzen auslöste, wenn das Nierenbecken einigermaßen stark gefüllt wurde. Auch bei Erkrankungen des Nierenbeckens (Pyelitis z. B.) wurde die Füllung außerordentlich oft als sehr schmerzhaft empfunden. Wir konnten in einigen Fällen über 24 Stunden und noch länger anhaltende kolikähnliche Schmerzen beobachten.

Außerordentlich zu begrüßen ist es daher, wenn wir ein Mittel zur Verfügung haben, das diese Nebenerscheinungen nicht zeigt. Gelegentlich unserer Reihenversuche mit Abrodil (eine Jod-Methansalzlösung der I.G. Farben) als Kontrastmittel für die intravenöse Pyelographie fanden wir die großen Vorzüge des Abrodils auch für die retrograde Pyelographie.

Es ist absolut schmerzlos und nach meiner Meinung das ideale Kontrastmittel für die retrograde Füllung des Nierenbeckens. Ein sehr großer Vorzug ist es, wenn man bedenkt, daß nunmehr die Pyelographie ohne besondere Schwierigkeit auch ambulant durchgeführt werden kann, ohne daß der Kranke eine besondere Belästigung erfährt. Nach der Füllung und Röntgenaufnahme kann er beschwerdelos heimgehen. Das war gewiß auch zuweilen beim Umbrenal der Fall, doch habe ich es zu oft erlebt, daß während der Füllung Brechneigung, Erbrechen, kollapsähnliche Erscheinungen auftraten, die dann hinterher von heftigen Rückenschmerzen begleitet wurden.

Für die Röntgenaufnahme selbst ist es von großem Vorteil, wenn der Kranke während der Belichtungszeit ruhig liegt. Verwackelte Pyelogramme, wie wir sie früher sahen, wenn beim Auftreten des Schmerzes die Kranken sich bewegten, kennen wir nur noch als Ausnahmen.

Auch der Preis ist bei Benutzung einer 20proz. Abrodillösung sehr niedrig, niedriger als der des Umbrenals.

Alles das sind Vorzüge, die die Benutzung des Abrodils als außerordentlich empfehlenswert erscheinen lassen.

Wenn ich zusammenfassend sage, das Abrodil ist das Mittel der Wahl für die retrograde Pyelographie, so glaube ich damit nicht zuviel gesagt zu haben.

Die Vorzüge des Abrodils bei der intravenösen Pyelographie sollen einer anderen Besprechung vorbehalten bleiben, schon jetzt glaube ich aber sagen zu können, daß die Darstellung der ganzen Niere, wohl durch die Ausscheidungsdarstellung im Nierenparenchym selbst, außerordentlich klar ist und fast in allen Fällen die Konturen der Nieren so gut erkennen läßt, daß man versucht ist zu glauben, daß die Pneumoradiographie der Nieren (nach Rosenstein) erheblich an Bedeutung verlieren wird.

(Anschr. d. Verf.: Osnabrück, Schloßstr. 15.)

Therapeutische Mitteilungen.

Aus der Dermatologischen Abteilung der Charitee-Poliklinik in Pest. (Chefarzt: Dr. J. Sellei.)

Fermenttherapie der Sklerodermie.

Von Dr. Josef Sellei.

Ich habe versucht, die Sklerodermie mittels Pankreasfermenten zu behandeln [1]. Die ermutigenden Resultate bewogen mich, diese Therapie noch weiter auszuarbeiten, und es haben sich dabei folgende Ergänzungen als nötig erwiesen:

Die schon von Anfang an empfohlenen Pankreastabletten (à 0,25, Pankrin von der Chem. Fabrik G. Richter, Pest, hergestellt) wurden Erwachsenen weiter in einer Dosis von 8—9 Stück pro die verabfolgt. Kinder bis zu 10 Jahren erhielten täglich 3—4 Pastillen. Außerdem wurde Rohpankreas in Suppe oder Bouillon täglich auf den nüchternen Magen gegeben. Die von den Häuten gut gereinigte Pankreasdrüse (vom Schwein oder Ochsen) wurde in der Fleischmühle fein gemahlen, davon 100—200 g in die warme, jedoch nicht heiße, mit Gewürzen zubereitete Suppe oder Bouillon gerührt und diese so getrunken. Kinder bekamen 30—50 g von der Rohsubstanz in Buillon. Da die Pankreasbouillon in der Frühe auf den nüchternen Magen genommen wird, ist ein anderes Frühstück, wie Tee oder Milchkaffee, dadurch überflüssig und unterlassen es auch die meisten Kranken.

Nach der Pankreasbouillon lasse ich 1½ Stunden später salzsaures Pepsin nehmen. Dies wird 3mal täglich entweder in Pastillenform oder in einer Lösung (2 Pastillen oder 1 Eßlöffel Flüssigkeit) gegeben.

Das Pepsin und die Salzsäure sind deshalb wichtig, weil die meisten Sklerodermiker an- oder hypazid sind (zuerst von Buschke festgestellt). Dieser Befund auch bei Anaemia perniciosa vorhanden, weist also hier Analogie auf bezüglich der zwei übrigens ganz verschiedenen Krankheitsprozesse. Die Diät der Sklerodermiker muß auch demgemäß eingerichtet sein, also wenig Fett und leicht verdauliche Speisen enthalten. Vormittag, nach dem Mittagmahl und Nachmittag werden dann die Pankreastabletten gegeben. Außerdem verordne ich in jüngerer Zeit außer dem Pankreas noch aus Magen und Duodenum nach meiner Vorschrift hergestellte Pastillen (von der Firma G. Richter, Pest) unter dem Namen Pastillae Gastrothelini (Magen) in den Verkehr gebracht. (Ab und zu werden wöchentlich 1—2 Tage auch aus dem Duodenum hergestellte Pastillae Duothelini verabreicht.) Von den Magenpastillen werden täglich 4—5 Stück genommen, und zwar nach dem Mittagessen 2 St. mit den Pankreaspastillen zusammen, die übrigen teils Nachmittag, teils nach dem Abendessen.

(Ich muß hier erwähnen, daß meine Versuche mit Magen- resp. Duodenumpräparaten schon lange bevor die Versuche amerikanischer Autoren bekannt wurden, vorhanden waren [2]. In der von mir als Epithelintherapie bekannten Behandlungsform verschiedener Geschwüre wurden bei der Behandlung von Ulcus ventriculi et duodeni mit dem betreffenden Organextrakt schon das dritte Jahr Versuche angestellt (J. Sellei [1] und L. v. Friedrich [3]).

Die Zahl der mit dieser neuen Therapie behandelten Fälle hat sich bis zum heutigen Tage auf 14 erhöht. Ich möchte aber betonen, daß ich nur bei typischer Sklerodermie Erfolge gesehen habe, also nur in solchen Fällen, wo die Haut und das Unterhautgewebe hart („bretthart", „knochenhart") gewesen sind. Also weder die geschrumpften, besonders myosklerösen, noch die schon ins atrophische Stadium gelangten Fälle konnten mehr einer Besserung zugeführt werden. Auch die Fälle mit Raynaudschem

Digitized by Google

Syndrom konnten nur insoferne gebessert werden, als die sklerodermatischen Herde selbst zwar erweicht oder ganz resorbiert wurden, die Raynaudschen Syndrome hingegen im früheren Stadium verblieben; die zyanotischen-ödematösen (jedoch nicht brettharten) Veränderungen der Hände, wie die Sklerodaktylie, maskenartiges geschrumpftes Gesicht, die Gangränen konnten nicht geändert werden. Die zirkumskripten Fälle mit dem charakteristischen „lila Ring" waren auch etwas schwerer beeinflußbar als andere zirkumskripten Fälle.

Die Fermenttherapie der Sklerodermie ist eine äußerst langwierige. Es dauert 4—5 Wochen, bis sich etwas rührt und man eine Erweichung der früheren brettharten Stellen wahrnimmt. Dann dauert es wieder monatelang, bis der Heilungsprozeß vor sich geht, die sklerodermatischen Stellen gänzlich weich werden und verschwinden. Freilich bleiben die vordem schon erwähnten myosklerösen, fibrösen, doch keinesfalls mehr sklerodermatischen Herde zurück. Auch muß in Betracht gezogen werden, daß manchmal sich ja schon früher in der Beurteilung der Heilerfolge der Sklerodermie deshalb Schwierigkeiten ergaben, weil sich bekanntlich die Sklerodermie auch spontan zurückbilden kann. Doch ist bei spontaner Zurückbildung eine so allgemeine, fast in allen Herden auf einmal vor sich gehende Resorption niemals zu beobachten, wie ich das eben bei der Pankreastherapie feststellen konnte. Der Heilungsprozeß hängt natürlich vom Entwicklungsgrad und der Ausbreitung der Krankheit ab. Ich war schon von Beginn an der Meinung, daß es sich im Pathomechanismus der Sklerodermie um fermentative Störungen handelt. Außer den Pankreasfermenten versuchte ich nun mit Pepsinsalzsäure, Magenextrakten (manchmal auch mit Extrakten des Duodenums) die „Störung der Fermentproduktion" zu beheben. Es müssen noch weitere Fälle gesammelt werden, um über die neue Methode ein endgültiges Urteil zu fällen.

(Einige Fälle verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Prof. Dr. Nékám [Univ.-Hautklinik].)

Literatur:

1. Josef Sellei: Die Behandlung der Sklerodermie mit Pankreasfermenten. Orvosi Hetilap 1930, Nr. 10. — Med. Klin. 1930. — Verhandlungen der Ungar. Dermatolog. Gesellsch. 1929, Dezember-Sitzung. — Sitzungsberichte 1930, Febr. und der folgenden Monate, im Zbl. f. Hautkrh. 34. Bd., 1930. — 2. Sitzungsber. der Ungar. Derm. Gesellsch. 1929, Juni. Zbl. f. Hautkrh. 1929, und „Die Epithelin-Therapie bei Ulcus cruris und anderen Geschwüren". Derm. Wschr. 1929, Nr. 48. — „Weitere Beitr. zur Epithelintherapie mit besond. Berücks. des Magen- und Duodenalgeschwüres." Orv. Hetil. 1930, Nr. 44. — 3. L. v. Friedrich: Die Epithelin-Therapie des Ulcus ventr. und duodeni. Orv. Hetilap 1930, Nr. 46. — Arch. f. Verdauungskrkh.

(Anschr. d. Verf.: Pest VIII, Rakoczi ut 11.)

Soziale Medizin und Hygiene.

Bemerkungen zur forensischen Begutachtung von Alkoholdelikten.

(Nachgutachten II) *).

Von Dr. W. Eliasberg.

Die naturwissenschaftliche Einstellung des begutachtenden Arztes gerät wohl nirgends so sehr mit der Fragestellung des Juristen in Konflikt, wie bei der Beurteilung der im alkoholischen Rausch begangenen Delikte. Für den Juristen gibt es einen „normalen Rausch"; er ist geneigt, den größten Teil der im alkoholischen Zustand begangenen Delikte als Taten normaler Menschen zu bewerten, deren Alkoholisierung wegen ihrer Häufigkeit eben auch normal sei. Der Arzt dagegen muß im alkoholisierten Zustand unter allen Umständen eine schwere Intoxikation erblicken. Er kann daher von vorneherein nicht zugeben, daß der Begriff normal, welcher in diesem Zusammenhange lediglich der Statistik entstammt, gebraucht werde. Man wird anderseits dem Juristen zugeben, daß ein großer Teil der Räusche klinisch und psychologisch unauffällig verläuft, d. h. es kommt bei ihnen weder zu den klinisch als pathologisch zu charakterisierenden Besonderheiten, noch auch psychologisch zu schweren Veränderungen der Persönlichkeit.

Ein 43jähriger Tenor, der wiederholt schon auf Grund des § 176 Abs. 3, sowie § 183 des R.St.G.B. (unzüchtige Handlungen mit Personen unter 14 Jahren und Erregung öffentlichen Aergernisses durch unzüchtige Handlungen) vorbestraft war, aus guter Familie stammend, eine eher zarte, empfindsame Persönlichkeit, der in seinem Zimmer Nippsachen hat, Vögel und Tiere pflegt, ein unauffälliges Leben führt, ist in seiner Triebrichtung nicht ausgesprochen homosexuell. Unter dem Einfluß von starken Alkoholexzessen verleitet er Jugendliche männlichen Geschlechts zu unzüchtigen Handlungen, die er ohne jede Vorsichtsmaßnahmen in nächster Nähe verkehrsreicher Straßen vornimmt. Er behauptet völlige Amnesie. Durch Zeugenaussage ist geordnetes Verhalten und das Fehlen schwerer motorischer Koordinationsstörung festgestellt. Die sogenannte sinnlose Trunkenheit kann also ausgeschlossen werden, ebenso liegt ein pathologischer Rausch im klinischen Sinne nicht vor. (Zur Streitfrage des pathologischen Rausches, vgl. B. Mueller aus der Huebnerschen Klinik in Bonn in der Dtsch. Z. f. gerichtl. Med. Bd. 14, H. 4, 1929.)

Unter dem pathologischen Rausch versteht Mueller in Anlehnung an Bumke und Andere die klinisch wohl charakterisierte Form der epileptoiden Alkoholwirkung. Dämmerzustände auf alkoholischer Grundlage werden in der Literatur zugegeben.

Bei der Beurteilung muß die klinisch-psychopathologische Seite auf das genaueste festgestellt werden. Doch ist die Beurteilung allein nach dem Vorliegen oder Nichtvorliegen bestimmter klinischer Formen forensisch nicht ausreichend.

Der § 51 des R.St.G.B. spricht zwar von den biologischen Merkmalen krankhafter Störungen der Geistestätigkeit, macht aber letzten Endes die Exkulpierung abhängig von dem psychologischen (oder metaphysischen) Begriff der freien Willensbeziehung. Der Tübinger Strafrechtslehrer Edmund Metzger (Persönlichkeit und strafrechtliche Zurechnung, München, 1926, Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, H. 124) hat neuerdings scharfsinnig gezeigt, daß psychologisch letzten Endes für die Beurteilung entscheiden zwei einander entgegengesetzte Merkmale, nämlich die extreme Persönlichkeitsfremdheit der Tat oder (z. B. bei Geisteskranken, Schwachsinnigen usw.) gerade die Persönlichkeitsadäquanz. Es kommt also auch beim alkoholischen Delikt darauf an, die Persönlichkeitsfremdheit der Tat zu beurteilen. Wir sind nicht nur auf die Glaubwürdigkeit angewiesen bei einer behaupteten Amnesie. Im Einzelfall ist, wie schon gesagt, die klinische Analyse der alkoholischen Störungen durchzuführen und mit Zeugenaussagen und früherer Beobachtung zu kombinieren. Hierzu kommt das Alkoholexperiment über das neuerdings Lange und Haas (Kräpelins psychologische Arbeiten, Bd. 9, 1928), zusammenfassend und an Hand eigener Fälle berichtet haben. Auf Grund des Verhältnisses von Tat und Persönlichkeit ebenso sehr wie auf Grund der klinischen Erfahrungen und der experimentellen Untersuchungen kann dann im Einzelfalle gesagt werden, in welchem Grade eine Bewußtseinstrübung vorhanden gewesen, bzw. „die freie Willensbestimmung" ausgeschlossen gewesen sein muß. Besondere Hinweise enthält die Art des unter Alkoholwirkung begangenen Deliktes. Es ist zu beachten, ob die Triebenthemmung eine erfahrungsgemäß durch Alkohol bewirkte ist oder nicht. Näheres hierzu siehe Eliasberg: Die abnormen Triebhandlungen in forensischer Beurteilung. Mschr. Kriminalpsychol., Bd. 21, H. 3, 1930.

(Anschr. d. Verf.: München-Thalkirchen, Isartalstr. 82.)

*) S. a. Wann ist eine Diagnose richtig, zulässig, vollständig? Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 45, S. 1940 u. Traumatischer Parkinsonismus, ebenda, und Aerztliche Sachverständigenzeitung Nr. 36, 1930.

Auswärtige Briefe.

Berliner Brief

Kundgebung des deutschen Aerztestandes gegen die Notverordnung.

Auf Einladung des Deutschen Aerztevereinsbundes, des Hartmannbundes, der Aerztekammern, der medizinischen Fakultäten und der Jungärzteschaft hatten sich am 9. Dezember die Führer der ärztlichen Verbände Deutschlands im großen Saale des Reichswirtschaftsrates versammelt, um gegen die Notverordnung vom 1. Dezember 1930 Stellung zu nehmen. In seiner Eröffnungsansprache wies

Digitized by Google

Herr Stauder auf die andauernden, aber stets erfolglosen Bemühungen der deutschen Aerzteschaft hin, die für die Aerzte unerträglichen, für die Volksgesundheit gefährlichen Bestimmungen zu verhüten. Der Einspruch der Aerzte wurde höheren Ortes als unbeachtlich bezeichnet, und nicht sachliche Erwägungen, sondern parteipolitische Anschauungen gaben den Ausschlag. Dabei hat der Gesetzgeber die einfachsten psychologischen Grundsätze außer acht gelassen und nicht bedacht, daß ohne Berufsfreudigkeit und gegen den inneren Widerstand der Aerzte eine soziale Gesetzgebung mit Erfolg nicht durchgeführt werden kann. Man hat in der Aerzteschaft das Gefühl der Entrechtung und Bedrückung geschaffen, mit dem Druck aber zugleich den mit Erbitterung und Mißachtung gepaarten Gegendruck erzeugt. Gerade wegen der herrschenden Not ist die freudige und hingebungsvolle Mitarbeit der Aerzte für die Volksgesundheit notwendig. Damit sie nicht erstickt werde, wollen die deutschen Aerzte trotz der gefallenen Entscheidung, die nur von kurzer Dauer sein kann und darf, nochmals einmütig und eindringlich gegen diese neue Gesetzgebung Einspruch erheben.

Herr Ritter, der Vorsitzende der ärztlichen Vertragsgemeinschaft Groß-Berlin, besprach die einzelnen Bestimmungen der Notverordnung. Die schon früher ausgesprochene Befürchtung, daß mit der Verminderung der Bagatellfälle zugleich die rechtzeitige Behandlung ernster, insbesondere ansteckender Krankheiten beeinträchtigt werden würde, hat sich erfüllt. Die Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe ist unter den natürlichen Bedarf heruntergegangen, das wird sogar von seiten der Kassen bestätigt. Die Einrichtung des vertrauensärztlichen Systems ist an sich nichts Neues; auch die Nachprüfung ärztlicher Verordnungen und der Bescheinigung über Arbeitsunfähigkeit wurde von der Aerzteschaft stets als berechtigt anerkannt, und sie hat sogar dabei mitgewirkt. Aber die Reichsregierung hat nicht einmal den Versuch gemacht, die Vorschläge der Aerzteschaft, die auf eine wirksame Ausgestaltung der Zusammenarbeit mit den Krankenkassen hinzielen, zu berücksichtigen, sondern hat den behandelnden Arzt der einseitigen Kontrolle der Kasse und ihres Vertrauensarztes unterstellt, das macht ihn unfrei, schwächt sein Verantwortungsgefühl und vermindert das Vertrauen des Kranken. Die Kranken selbst und die Sozialversicherung tragen schließlich den Schaden. Nachdem im Jahre 1923 das „Berliner Abkommen" mit Gesetzeskraft ausgestattet und damit ein besonderes Kassenarztrecht geschaffen war, bestand für die Aerzte ein Ausnahmerecht, das sie bis zu einem gewissen Grade der Verfügung über ihre Arbeitskraft beraubt und sie an einen Vertrag auch über sein Ende hinaus bindet. Darüber hinaus gibt die Notverordnung jetzt den Kassen das Recht, den Vertrag sogar vorzeitig zu lösen; ja es ist sogar eine Auslegung in dem Sinne möglich, daß mit der vorzeitigen Beendigung des kassenärztlichen Dienstverhältnisses dieses überhaupt beseitigt werden kann und die Kasse freie Hand erhält, die Art der ärztlichen Versorgung und des ärztlichen Systems neu zu gestalten. Mit anderen Worten, den Aerzten wird durch die neue Notverordnung der Vertragsschutz entzogen, eine Rechtsvergewaltigung des ganzen Standes, die ohne Beispiel dasteht. Die Zulassung der alten Kassenärzte ist dann nicht gesichert, aber auch die des ärztlichen Nachwuchses sehr in Zweifel gestellt. Denn die Notverordnung gibt jetzt den Oberversicherungsämtern die Vollmacht, die Zulassung weiterer Kassenärzte zu sperren oder von der Zustimmung der Kassen abhängig zu machen, wenn die Zahl der Aerzte „in auffallender Weise das den natürlichen Umständen entsprechende Bedürfnis überschreitet". Zwar besteht noch das Recht der Berufung an das Reichsversicherungsamt. Aber die Erfahrungen mit der Auslegungskunst solcher Bestimmungen rechtfertigen die schlimmsten Befürchtungen. Trotz unwürdiger Behandlung und beschämender Bezahlung hat sich die Aerzteschaft immer wieder zur Sozialversicherung bekannt und sie in gemeinschaftlicher Arbeit mit den Versicherungsträgern zu fördern gesucht, zugleich aber auch vor einer Ueberspannung des Versicherungsgedankens, ebenso wie vor Uebertreibungen des Fürsorgewesens gewarnt. Nach jahrelangen Kämpfen sind Aerzte und Krankenkassen einander wieder näher gekommen. Dann aber wurden die Soziallasten infolge der ungeheuren Inanspruchnahme durch die Arbeitslosenversicherung nicht mehr tragbar, die Krankenversicherung sollte dazu dienen, wesentliche Einsparungen zu erzielen. Das gab eine sehr gute Gelegenheit zu einer völlig kritiklosen, teils sogar böswilligen Hetze gegen die Aerzteschaft, mit der politische Ziele ganz anderer Art maskiert werden konnten. Man schob fast ausschließlich den Aerzten die Schuld an der Steigerung der Ausgaben in der Krankenversicherung zu, obwohl es auf der Hand lag, daß mannigfache andere Umstände dabei mitwirkten. Was wir verlangen, ist gerechte Behandlung. Bleibt die Entrechtung bestehen, so werden wir sie mit allen Mitteln bekämpfen und auf ihre Beseitigung hinarbeiten.

Im gleichen Sinne äußerte sich der Vorsitzende des Preußischen Aerztekammerausschusses, Herr Lubinus-Kiel. Auch er verurteilte scharf die Regelung des vertrauensärztlichen Dienstes als eine unerträgliche Bevormundung und damit als eine Untergrabung des Vertrauensverhältnisses zwischen dem Kranken und seinem Arzt. Der Mangel an Gleichberechtigung bei den Verträgen sei unerträglich, und die Erschwerung der Zulassung zur Kassenpraxis führe zum Assistentenmangel und bedeute die Aussperrung eines freien Berufsstandes von seinem rechtmäßigen Arbeitsfeld. Wenn man den zweifellos vorhandenen übermäßigen Zustrom zum Medizinstudium, wie zu allen akademischen Berufen, eindämmen will, so kann es durch Erschwerung der Zulassung zum Studium und durch Verschärfung der Prüfungen geschehen, aber nicht durch Ausperrung von Tausenden junger Aerzte nach vollendetem Studium von der Betätigung auf ihrem Arbeitsfeld.

Als Vertreter des Ausschusses des deutschen medizinischen Fakultätentages sprach Herr Prof. Riecke-Göttingen. Von der Universität, so führte er aus, bringt der junge Arzt ein Gefühl von Verantwortlichkeit und Zielbewußtheit für die Krankenbehandlung mit. Wird sein Heilplan, wie es bei dem neuen Vertrauensarztsystem möglich ist, durchkreuzt, herabgewürdigt und entwertet, so wird dieses Streben schwer gefährdet. Geistige Freiheit und unbeirrte medizinisch-wissenschaftliche Denkart sind die Grundlagen eines hochstehenden Arzttums. Mißtrauen degeneriert. Eine schwere Sorge erblicken die medizinischen Fakultäten in der Einschränkung des Nachrückens der ärztlichen Jugend. In jahrelanger Untätigkeit gehen wertvolle Kenntnisse verloren. Der ärztliche Beruf erfordert wie kein anderer stete Betätigung und organische Weiterentwicklung des ärztlichen Denkens. Wer rastet, rostet! Vertrauensarztsystem und Jungarztbeschränkung dienen nicht zum Heile des Volkes und besonders nicht zur Förderung eines untadeligen Aerztestandes.

Namens der in der „Schutzgemeinschaft deutscher Aerzte" organisierten Jungärzte protestierte der Assistenzarzt Herr Eckel-Berlin gegen die rein mechanische Festsetzung der Zahl der Kassenärzte. Diese Methode hat sich nicht einmal bei den Kassenbeamten durchführen lassen, deren Zahl von 22 000 auf 38 000 erhöht wurde. Will man schon ein bestimmtes Zahlenverhältnis zugrunde legen, so muß für die Aerzteschaft der gleiche Maßstab gelten wie für die Kassenbeamten. Im Gegensatz dazu will die Notverordnung die Zahl der Kassenärzte von 30 000—35 000 auf 22 000 herunterdrücken. Das bedeutet den Ausschluß des ärztlichen Nachwuchses auf ein Jahrzehnt hinaus, eine dauernd sich überalternde Aerzteschaft und daneben ein Heer gut ausgebildeter untätiger Aerzte. Für die Zahl der Aerzte muß nicht die Zahl der Versicherten, sondern das Bedürfnis der Gesamtbevölkerung maßgebend sein. Unter den jetzigen Verhältnissen hat sich der jungen Kollegen eine Verzweiflungsstimmung bemächtigt. Auch sie wollen die Not des Vaterlandes mittragen helfen, aber sie müssen verlangen, daß der Staat ihnen gegenüber Gerechtigkeit übe.

Zum Schluß wurde eine Entschließung einstimmig angenommen, in der die von den einzelnen Rednern erwähnten Punkte hervorgehoben werden. Die durch die Notverordnung herbeigeführte weitere Einschränkung der ärztlichen Berufs-, Vertrags- und Wirtschaftsfreiheit wird für unannehmbar erklärt. Bleiben die Verordnungen bestehen, so zwingen sie die deutsche Aerzteschaft zur Opposition gegen das heutige System der Krankenversicherung, dessen Aenderung der Stand mit allen zulässigen Mitteln erkämpfen wird. M. K.

Verschiedenes.

Zur Metaphysik der Krankheit.

Von Dr. H. Vorwahl in Harburg-E.

Der Kölner Philosoph Max Scheler hat in seiner „Ethik" die Meinung ausgesprochen, daß von einer Erkrankung der Person im Menschen eigentlich nicht geredet werden könne. Erkranken könne der Mensch immer nur in einer seiner Schichten, die nicht im Sinne der Ganzheit des menschlichen Wesens aufgingen[1]). So wird die mit Lombroso beginnende Auffassung des Genies als biopathologisches Phänomen verständlich, der auch Hans Much[2]) in dem Satze Ausdruck gegeben hat: „Es ist peinlich, darüber zu sprechen, aber es

[1]) Vgl. meine Arbeit „Religion und Medizin". Münch. med. Wschr. 1929, S. 330.

[2]) Das Wesen der Heilkunst. 161.

Digitized by Google

muß in späterer Zeit einmal darüber gesprochen werden, daß mancher Mensch erst dadurch ein Genie ward, daß er eine Krankheit erwarb." Im Verfolg dieser These hat R. Waldvogel in seinem Buche „Auf der Fährte des Genius" bei Goethe Tuberkulose, bei Rembrandt und Beethoven ererbte Syphilis finden wollen, während B. Springer Beethoven, Napoleon, Schopenhauer, Lassale, Wilson und Mussolini einfach als „die genialen Syphilitiker" begreift. Bei dieser Jagd nach einer pathologischen Grundlage für jede ihnen wesensfremde Lebensäußerung mußten diese Theoretiker sich notwendig Uebertreibungen zuschulden kommen lassen, deren Wahrheitsgehalt nur empirische Untersuchungen erweisen können. So hat bereits Kircheisen[3]) der Legende widersprochen, daß Napoleon Epileptiker war, indem er geringen Quellenwert dieser Ueberlieferung (Goldsmith) nachweist, während keiner der Aerzte Napoleons darauf Bezug nimm. B. Shaw bringt die Freude am Soldatenberuf, Reiterleben und Manneskleid bei der heiligen Johanna mit Anomalien ihres Sexuallebens zusammen. Da sie den Beginn ihrer Halluzinationen auf das 13. Jahr, also die Pubertätszeit datierte, ist sie vielleicht nie zum Weibe gereift. (Liebermann, Hist. Z., Bd. 133, S. 24.) Schlözer führt Mohammeds „Anormalität auf Wurmkrankheit" zurück (a. a. O., Bd. 132, S. 44) und A. Schweitzer widerlegt in seiner medizinischen Dissertation „Die psychiatrische Beurteilung Jesu", die bei D. F. Strauß zuerst auftretende, dann von De Loosten, W. Hirsch, Binet-Sanglé, E. Rasmussen wiederholte Vermutung, daß Jesus irgendwie psychopathisch zu beurteilen sei. Umgekehrt ist es zudem mindestens genau so berechtigt, die Krankheit auf die schöpferische Tätigkeit zurückzuführen, wie es R. Rolland mit Beethovens Gehörleiden versucht. Da nach Marage die Symptome seiner Ertaubung nicht mit dem gewöhnlichen Gang der Syphiliserscheinungen übereinstimmen, sieht er die Ursache der Erkrankungen in einem Blutandrang nach dem Kopfe, der als Folge seiner maßlosen Konzentration auf seine Aufgabe aufzufassen ist. Die Ueberanstrengung des Gehörzentrums führt zu einer Labyrinthentzündung, die trotz äußerer Ertaubung sein Gehör an inneren Tönen bereicherte. So war es die Beschaffenheit seiner rastlosen Natur, sein Dämon, der ihn ertauben ließ, aber ihm auch die Fähigkeit gab, die Krankheitsstoffe zu einem Herd neuer Geisteskraft umzuschaffen. R. Rolland[4]) wagt daher den Satz: „Heil zum Unheil! Denn er hat seinem Gebrechen das Höchste abgerungen, was sterblichen Menschen zuteil wird." Wenn man dem Grundsatz von Schultze-Naumburg folgt, daß die leiblichen und geistigen Merkmale des Künstlers immer in seinen Werken wiederkehren, seine Geschöpfe also Fleisch von seinem Fleisch sind, bietet eine Bestätigung W. Rieses Analyse des Kunstwerks von Van Gogh, den Jasper als typischen Schizophrenen betrachtet. J. Brock weist nach, daß Fritz Reuter in seinen Gefängnisjahren zum Gichtiker wurde, von dessen Depressionszuständen ihn nur der Wein erlöste, der ihm Kraft und Möglichkeit zu schaffen gab[5]). Am deutlichsten wird dieser Zusammenhang bei Dostojewskij, der in seinen Briefen davon Zeugnis ablegt: „Von meiner Gesundheit kann ich Dir nichts Gutes berichten. Meine nervöse Empfindlichkeit hat sich bedeutend verschärft, besonders in den Abendstunden; nachts habe ich lange häßliche Träume, und in der letzten Zeit habe ich oft das Gefühl, als ob der Fußboden unter mir schwankte. So oft ich früher solche nervöse Störungen hatte, nützte ich sie aus, um zu schreiben: in solchem Zustande schreibe ich viel mehr und viel besser als gewöhnlich." Wir verstehen so, weshalb der Arzt mit dem Kapitel von der Halluzination in den Karamasows so befriedigt ist, daß er ihm die Naturtreue in der Schilderung der psychischen Krankheit bestätigt. Leibbrand-Balet[6]) hat auf die Aehnlichkeit der Geisteskrankheit des Komponisten Hugo Wolf mit dem präpsychotischen Verhalten Robert Schumanns hingewiesen, der gleichfalls einer Hirnerkrankung auf syphilitischer Basis erlag. Wie sich hier die Beziehung zwischen der Krankheit und seinem Verhalten deutlich in der Neukomposition der Penthesilea widerspiegelt, findet der Musikhistoriker Ernst einen Zusammenhang zwischen Chopins Kunst und seiner Schwindsucht. Der Ambivalenz der Krankheit läßt sich nachgehen, wenn wir bei Lawrence († 3. III. 1930) den Kultus des Triebhaften, der ihn nach v. Stutterheim zum größten Sexualkünstler der Generation machte und dem Geschlechtswahn eines Strindberg näherte, auf schwindsüchtige Veranlagung zurückführen. Anderseits zeigte Agnes Günther, die 1911 einem Lungenleiden erlag, in ihrem Roman „Die Heilige und ihr Narr" eine Vergeistigung ins Aetherische, luftig Körperlose und märchenhaft Verklärte, was der Gesunde schlecht erträgt (Busse)[7]). Mayeux von Traviès, der bucklig war, ist Zyniker geworden. Als von der Natur Mißhandelter hat er bei den Frauen wenig Glück; so rächt er sich durch seine Witze über die Frauen, denen er Schlechtes nachsagt. (Ed. Fuchs.) Winckelmann, man kann es bei der großen Bedeutung, von der es für seine Lehre vom Schönen ist, nicht verschweigen, war ganz und gar homosexuell. (Eulenberg 289.) Nach Bloch fällt Schopenhauers Konzeption seiner pessimistischen Weltanschauung mit dem Jahr seiner syphilitischen Affektion zusammen, die er sich während seines Berliner Studiums erwarb. Kierkegaard, der sich wegen seiner Impotenz (Tagebuch eines Verführers) von seiner Braut lossagte, machte Ernst mit der Forderung eines aszetischen Christentums: „Ein Verdienst habe ich doch, ich habe keinen Menschen in die Welt gesetzt" (Theol. Lit. Zeit. 1923, S. 207). Helen Keller, seit den frühesten Monaten ihres Lebens taub, stumm und blind in die Welt hineingestellt, lernte die ihr verbliebenen Sinne so weitgehend zu entwickeln, daß sie mit deren Hilfe zu einer Erlebnisweite geführt wurde, wie sie selten einem hörenden, sehenden und redenden Menschen offen steht (March). Nach der Individualpsychologie wird das minderwertige Organ gewissermaßen ein Stimulans, das zur Ueberkompensation drängt, wofür Demosthenes' Stimmschwäche das klassische Beispiel ist.

Welche Tragödien aber bringt die Krankheit erst im Rahmen der Geschichte zustande! Ich entnehme dem Werk Th. Lessings die Notiz, daß Napoleon die Schlacht bei Waterloo verloren habe, weil er sie zu spät am Tage begann. Dieser Verzug aber entstand durch ein langes Bad, das ihm wegen seines Darmleidens verordnet war[8]). Ebenso war es nach Beust 1866 „ein österreichisches Mißgeschick, daß Napoleon III. gerade an der Prostata in höchstem Grade litt, was nicht allein in seiner äußeren Erscheinung, sondern auch in seiner intellektuellen Verfassung sich kundtat. Ich verweise zu diesem Gedanken noch auf die interessanten Ausführungen des Schweizer Generalarztes Bircher über Krankheit der Führer im Weltkrieg[9]).

Moltke litt danach an Herzmuskeldegeneration, Klappenentzündung und Arterienverkalkung, Bülow an Arterienverkalkung und Taubheit, Lauenstein an Basedow, der verhängnisvolle Hentsch an Gallenkoliken — so knüpft sich das Unglück an der Marne an die Namen von 4 kranken Männern.

Anderseits bieten, wie Kretschmer betont, die meisten Genialen auch nicht das Bild voller geistiger Gesundheit. Geistig gesund ist, wer im seelischen Gleichgewicht ist, das aber ist nie der Sporn zu großen Taten. W. Ostwald hat auf das Zusammentreffen ausgezeichneter Leistungen mit der Verlobung oder Verheiratung hingewiesen, so daß die Auslösung des Triebiebens eine Leistungssteigerung bedeute. Umgekehrt werde durch den Energieverbrauch intellektueller Tätigkeit die Nachkommenschaft ungünstig beeinflußt, so daß sie ganz ausbleibt oder früh stirbt. Lenz sieht aber die Ursache dafür in Gonorrhoe und Syphilis, die in den meisten Fällen nicht auszuschließen seien[10]). So ist die Krankheit der großen Leistung förderlich und das pathologische Genie zum Teil seiner Psychopathie wegen genial.

Wenn sich die Medizin in der Gegenwart zu dem bei Nietzsche oder Hölderlin vorliegenden Problemen der Sinnhaftigkeit der Krankheit äußert, so knüpft sie an die Tradition der Antike an, der diese Vorgänge keineswegs so ganz sinnlos waren. Der Literarhistoriker Klemperer hat den Satz gewagt: „Hätte man Schiller in ein Sanatorium gebracht, so hätte er vielleicht länger gelebt, aber nicht seine Werke geschaffen. So verstehen wir Nietzsches Bemerkung: „Ich habe mich oft gefragt, ob ich den schwersten Jahren meines Lebens nicht tiefer verpflichtet bin, als irgendwelchen anderen? Und was mein langes Siechtum angeht, verdanke ich ihm nicht unendlich viel mehr als meiner Gesundheit? Ich verdanke ihm eine höhere Gesundheit, ich verdanke ihm auch meine Philosophie. Erst der große Schmerz ist der letzte Befreier des Geistes."

(Anschr. d. Verf.: Harburg-E. I, Hoppenstedtstr. 59.)

---

[3]) Dtsch. med. Wschr. 1930, S. 1057.

[4]) Beethovens Meisterjahre. Dagegen ist bei Nietzsche eine organische Psychose, die syphilitisch verursacht war, höchst wahrscheinlich (Podach, Lange-Eichbaum).

[5]) Med. Welt 1930, Nr. 9.

[6]) Med. Welt 1930 S. 615.

[7]) Velhagen u. Klasings Monatshefte 1913, S. 632. Vgl. auch E. Stern, Die Psyche des Lungenkranken und „Der Morgen" 1930, S. 232.

[8]) Geschichte als Sinngebung des Sinnlosen. 53. Napoleon I. verschaffte sich rücksichtslos, wo er gerade weilte, seinen sexuellen Ausgleich. Nicht weil er übererregbar war, sondern weil er einen klaren Kopf haben wollte. (Pries, Z. Bekämpfg Geschl.krkh. 1915/16, S. 393.)

[9]) Dtsch. med. Wschr. 1927, S. 1399.

[10]) Arch. Rassenbiol. 1927, S. 129, 434.

Digitized by Google

Aussprache.

Zur Frage der Wirkungsweise des Skelettmuskelextraktes bei Angina pectoris.

(Bemerkungen zu Prof. Dr. Rudolf Schmidts Artikel in Nr. 34 und 35 d. Wschr.)

Von Prof. J. S. Schwarzmann,

Vorstand des Institutes für Allgemeine Therapie der Medizinischen Fakultät in Odessa und Leiter der Therapeutischen Abteilung des Odessaer Bezirkskrankenhauses.

Seitdem ich meine neue Behandlungsmethode der Angina pectoris und einiger anderer Erkrankungen des kardio-vaskulären Systems mit Muskelextrakt [1]) veröffentlichte, erschienen neben Mitteilungen, die die Wirksamkeit dieser Behandlungsmethode vollauf bestätigen (Fahrenkamp und Schneider) [2]), verschiedene Artikel, in denen die Autoren versuchen, die Wirkungsweise des von mir vorgeschlagenen Skelettmuskelextraktes zu klären.

So äußerte sich Prof. L. Haberlandt wiederholt dahin, daß die mit Muskelextrakten, speziell bei Angina pectoris, erzielten Erfolge nichts weiter als Herzhormoneffekte darstellen. Prof. Haberlandt identifiziert somit meinen Muskelextrakt mit dem von ihm vorgeschlagenen Hormokardiol (siehe meine Antwort in Nr. 11).

In einem weiteren Artikel stellt Prof. Haberlandt die Behauptung auf, daß der Herzerregungsstoff in spezifischer Weise auf den Herzmuskel und seine Funktion eingestellt sei.

Dr. G. Zuelzer-Berlin teilt die Ansicht Prof. Dr. R. Schmidts-Prag, nach der die Muskelextrakteffekte bei Angina pectoris als unspezifische Proteinkörperwirkungen aufzufassen seien.

Drury-Cambridge [3]) glaubt die Muskelextrakteffekte auf die Wirkung der Adenosinsäure zurückführen zu dürfen.

Ich halte es für überflüssig, noch viele andere schriftliche und mündliche Mitteilungen zu erwähnen, in denen der Versuch gemacht wird, der Frage der Wirkungsweise des Muskelextraktes näherzutreten.

Leider resultieren all diese Erörterungen nicht aus unmittelbaren experimentellen oder klinischen Studien über die Muskelextraktwirkung, sondern sie entstammen sämtlich rein aprioristischen Gedankengängen [4]).

Dieser Umstand erklärt in genügendem Maße die Mannigfaltigkeit der angeführten Ansichten.

Die Frage der Pathogenese der Angina pectoris ist, wenn ich mich so ausdrücken darf, von einem so dichten Walde von verschiedenartigsten, z. T. sich widersprechenden Theorien umgeben, daß bei der Deutung der Wirkungsweise der einen oder anderen Behandlungsmethode der Angina pectoris die größte Vorsicht geboten ist. Spielen ja hier die Hauptrolle nicht so sehr die statischen Alterationen, als die dynamischen Momente und vermögen hier die durch die eine oder andere Behandlungsmethode bedingten physiologischen Veränderungen und der therapeutische Effekt auch das Verständnis der Pathogenese der Erkrankung in hohem Maße zu fördern.

Da das Sammeln die Wirkungsweise des Muskelextraktes betreffender Daten, womit ich beschäftigt bin, mich in erster Linie interessiert, so muß ich einigen Autoren, die die theoretische Seite der Frage berührten, einstweilen die Antwort schuldig bleiben.

Doch, angesichts der Tatsache, daß Prof. R. Schmidt in seinem jüngsten Artikel (Münch. med. Wschr. Nr. 34 und 35) sich nun auch über die faktische Seite der Behandlung der Angina pectoris mit Muskelextrakt äußert, indem er der Vermutung Ausdruck gibt, daß

> „das bestenfalls eine Behandlung der Anfälle, evtl. eine vorübergehende Herabsetzung des Blutdruckes, aber nicht eine Behandlung der Anfallsbereitschaft wäre",

kann ich nicht umhin, mir einige wenige Worte betreffs dieser Aeußerung zu gestatten. Dabei behalte ich es mir vor, diesen Gegenstand an anderer Stelle wieder aufzunehmen und eingehender zu besprechen. Einstweilen will ich mich auf den Hinweis beschränken, daß die Zahl der von mir mit Muskelextrakt behandelten Fälle zur Zeit über 150 beträgt, und daß die Anfälle bei sämtlichen Kranken auf längere Zeit (2—14 Monate) aufhörten.

Folgende Beispiele mögen das Gesagte illustrieren:

Kranke B., 62jährig.

Vor 2 Jahren stellten sich Brustschmerzen in Form kurzdauernder Anfälle, einmal alle 2—3 Monate, ein.

4 Monate vor der Aufnahme der Kranken wiederholten sich die Anfälle fast täglich, hauptsächlich nachts, oft genug aber auch im Laufe des Tages, obgleich die Kranke bettlägerig war. Die Schmerzen waren äußerst stark und dauerten 1—2 Stunden. Außerdem quälten die Kranke zeitweise auftretende Anfälle von Atemnot (nephritischen Ursprungs).

Diagnose: Angina pectoris. Asthma cardiale. Nephrosklerosis. Myokarditis. Atheromatosis aortae.

Innerhalb 5 Wochen bekam die Kranke 22 Myol III (Myoston) [5])-Einspritzungen. Doch infolge einer Reihe von Verzögerungen in der Herstellung des Präparates wurden die Injektionen mit Unterbrechungen verabfolgt. Keine sonstigen Medikamente wurden angewandt.

Schon nach 7 Einspritzungen nahmen die Schmerzen an Intensität und Häufigkeit bedeutend ab, hörten nachher gänzlich auf und kehrten bis heute (es sind bereits 8 Monate verflossen) nicht wieder.

Was die erwähnten Anfälle von Atemnot anlangt, so waren dieselben anfänglich verschwunden, traten dann aber wieder auf.

Die folgenden 2 Fälle betreffen Kranke, bei denen die Schmerzen sich beim Gehen einstellten.

Kranker L., 56jährig.

Intensive Schmerzen in der Herzgegend und im linken Arm beim Gehen. Muß jedesmal nach 50—60 Schritten, wegen der unerträglichen Schmerzen, innehalten. Nimmt mehrmals täglich Nitroglyzerin ein, welches in letzter Zeit eine nur schwache und vorübergehende Wirkung ausübte.

Diagnose: Kardiosklerosis. Angine de poitrine d'effort.

Nach 8 Einspritzungen bedeutende Abnahme, dann vollständiges Schwinden der Schmerzen. Im ganzen wurden 38 Injektionen verabfolgt (2mal täglich je 1 cm³). Seither sind 12 Monate verstrichen. Die Schmerzen treten nur dann und wann auf und sind äußerst gering.

Kranker K., 47jährig.

Heftige Schmerzen beim Gehen, die den Kranken oft zum Stehenbleiben zwingen. Außerdem verspürt Kranker Schmerzen, wenn er in ein kaltes Zimmer eintritt oder ein vorher nicht erwärmtes Nachthemd anzieht.

Diagnose: Kardiosklerosis. Atheromatosis aortae. Angina pectoris.

Nach 12 Einspritzungen hörten die Schmerzanfälle auf und der Kranke fühlte sich vollkommen arbeitsfähig. Die Zahl der verabfolgten Injektionen beträgt 28. Seit der Beendigung der Kur sind 6 Monate vergangen, ohne daß die Schmerzen sich erneuerten.

Kranker F., 54jährig, Schneider.

Im Laufe des letzten Jahres heftige Schmerzen in der Herzgegend und im linken Arm beim Gehen, nach den Mahlzeiten und im Anschluß an Gemütsbewegungen. Außerdem äußerst häufige, anfallsweise auftretende nächtliche Schmerzen. So hatte Kranker innerhalb der letzten 3 Wochen 5 nächtliche Angina-pectoris-Anfälle. Der letzte Anfall war mit besonders grausamen Schmerzen vergesellschaftet und es mußte Kranker mit Tagesanbruch in einem Sanitätswagen der Unfallstation ins Spital transportiert werden, wo er 24 Stunden verweilte. Nach der Muskelextraktbehandlung (20 Injektionen ambulatorisch und ebensoviel im Krankenhaus) blieben die nächtlichen Anfälle, sowie die Schmerzen beim Gehen und nach den Mahlzeiten aus. Gemütsbewegungen rufen nur eine leichte Zusammenziehung in der Herzgegend hervor. Seit der Einstellung der Myol III (Myoston)-Einspritzungen sind 6 Monate vergangen.

Der hier notierte therapeutische Effekt betrifft nicht etwa besondere, speziell ausgewählte, sondern wohl die Gesamtheit der von mir beobachteten Fälle.

Nur ist die Wirkungsdauer nicht immer die gleiche: bei einigen Kranken betrug dieselbe einige Wochen, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle aber fühlten sich die Kranken nach 30—40 subkutan verabreichten Muskelextraktinjektionen von ihren Schmerzen befreit und wurden auf viele Monate arbeitsfähig.

Von der großen Zahl der behandelten Fälle (über 150, wie bereits erwähnt) erwiesen sich nur vereinzelte refraktär. Dabei ist noch hervorzuheben, daß in einem dieser Fälle stark ausgesprochene Neurasthenie, in 5 anderen überstandene Lues vorlag.

Wenn nun auch geringe Kälte, geringe physische Anstrengungen, geringe Gemütsbewegungen bei einem Kranken heftige Schmerzen veranlaßten, während nach der Anwendung von Skelettmuskelextrakt all diese Faktoren seit längerer Zeit keine Schmerzanfälle mehr hervorzurufen vermögen, darf man unter solchen Umständen die Behauptung aufstellen, daß der Muskelextrakt die Anfallsbereitschaft nicht beeinflusse?

---

[1]) Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 32 u. Nr. 43.

[2]) Med. Klin. 1930, Nr. 2.

[3]) Brit. med. Journ. Juni 1930.

[4]) Nur Prof. M. Osawa-Keijo (Japan) teilte mir schriftlich mit, daß es ihm gelungen ist, experimentelle Daten zu gewinnen, die zugunsten meiner Theorie der Entstehung der Angina pectoris — der Grundlage meiner Behandlungsmethode — zu sprechen scheinen.

[5]) Chem. u. Pharm. Fabrik Georg Henning (Berlin).

Digitized by Google

Wenn ein an Claudicatio intermittens leidender Kranker unter dem Einfluß von Myol III (Myoston)-Einspritzungen sich frei zu bewegen beginnt und der erzielte Effekt längere Zeit anhält, darf man behaupten, daß der Muskelextrakt

„bestenfalls eine Behandlung der Anfälle, evtl. eine vorübergehende Herabsetzung des Blutdruckes" wäre?

Was speziell den Einfluß des Muskelextraktes auf den Blutdruck betrifft, so ist dessen Sinken lange nicht die Hauptregel; ja es kommt in einigen Fällen vor, daß derselbe sogar steigt.

Da, wo der Extrakt den Blutdruck herabsetzt, hält der Effekt im Sinne der Druckerniedrigung nur einige Stunden an, während der Effekt im Sinne der Beseitigung der Schmerzen sich auf viele Monate erstreckt, trotzdem die Hypertonie, falls sie beim Kranken statthat, auf der gleichen Höhe bleibt.

Endlich werden ja günstige Resultate mit Skelettmuskelextrakt auch in jenem — allerdings beträchtlichen — Prozentsatz der Angina-pectoris-Fälle erzielt, in denen der Blutdruck nicht gesteigert ist.

Seiner früheren Lehre vom neuralgischen Zustand des kardioportalen Nervenplexus als Ursache der Herzschmerzen schließt nun Prof. R. Schmidt die Theorie der allgemeinen Vasomotorenallergie an und zieht, indem er annimmt, daß diese Faktoren der Proteinkörpertherapie zugänglich sind, den Schluß, die Muskelextraktbehandlung stelle nur Proteinkörpertherapie dar. Dabei weist er darauf hin, daß er sich seinerzeit dahin äußerte, daß, entsprechende Wahl des Präparates und besonders entsprechende Dosierung vorausgesetzt, die Proteinkörpertherapie gute Resultate bei Angina pectoris zeitigen könnte, daß es ihm aber an geeignetem Krankenmaterial fehlte.

Der Mechanismus der Wirkung der Proteinkörpertherapie ist noch lange nicht genau geklärt; anderseits besitzen wir noch keine feststehenden Tatsachen bezüglich des Wesens derjenigen Prozesse, die sich im Organismus unter dem Einfluß des Muskelextraktes abspielen, so daß keine Gründe vorliegen, die Muskelextraktbehandlung mit der Proteinkörpertherapie zu identifizieren.

In kurzem wird einer meiner Mitarbeiter einen Aufsatz veröffentlichen, aus welchem zu ersehen ist, daß die in Rede stehenden Behandlungsarten verschiedene Reaktionen auslösen.

Ich muß außerdem noch darauf hinweisen, daß ich, wie auch andere Forscher, die Möglichkeit hatte, den Einfluß der Proteinkörpertherapie bei Angina pectoris an einem ansehnlichen Material zu studieren und dabei zur Ueberzeugung gelangte, daß diese Therapie nur ganz bescheidene Resultate liefert.

Auch bei peroraler Darreichung übt der Skelettmuskelextrakt eine sehr günstige, mitunter eine geradezu überraschende Wirkung aus, dabei nicht nur in chronischen Fällen, sondern auch während der grausamsten Anfälle. In derartigen Fällen konnte ich schon 5—10 Minuten nach Einverleibung des Muskelextraktes einen glänzenden Erfolg beobachten. Ich möchte daher glauben, daß die Annahme einer Proteinkörperwirkung, angesichts dieses Umstandes, hinfällig sein dürfte.

(Anschr. d. Verf.: Odessa, Kooperationa 45.)

Entgegnung
auf obigen Aufsatz von Prof. J. S. Schwarzmann.

Von Prof. L. Haberlandt, Innsbruck.

In der Einleitung zum vorstehenden Artikel erwähnt Schwarzmann meine zuerst in dieser Wochenschrift[1]) vertretene Ansicht, daß die mit Muskelextrakten bei Angina pectoris und anderen Herzerkrankungen erreichten therapeutischen Erfolge Herzhormoneffekte darstellen. Im Hinblick auf diese meine Anschauung, sowie auf weitere Auffassungen anderer Autoren bemerkt nun Schwarzmann folgendes:

„Leider resultieren all diese Erörterungen nicht aus unmittelbaren experimentellen oder klinischen Studien über die Muskelextraktwirkung, sondern sie entstammen sämtlich rein aprioristischen Gedankengängen."

Diese Behauptung Schwarzmanns muß ich, soweit sie sich auf mich bezieht, als unrichtig entschieden zurückweisen. Ich habe in diesem Jahr über eingehende Vergleichsversuche mit einem Herzmuskel- und Skelettmuskelextrakt mehrfach berichtet[2]), so daß es mir unverständlich ist, wie Schwarzmann zu obiger Aeußerung gelangen konnte. In meinen Veröffentlichungen habe ich experimentell gezeigt, daß das Skelettmuskelextrakt (vom Warmblüter) zwar auch in gleicher pulsauslösender und pulsbeschleunigender Weise auf die als Testobjekt benützte Froschherzkammer wirksam ist wie das in derselben Art hergestellte Herzmuskelextrakt, jedoch in schwächerem Ausmaß. Anderseits hat sich bei meinen Versuchen ergeben, daß sowohl Herzmuskel- als auch Skelettmuskelextrakt auf den Skelettmuskel (Frosch-Gastrocnemius) ohne fördernden Effekt sind. Wäre aber im Skelettmuskelextrakt das wirksame Prinzip ein eigener Muskelreizstoff im Sinn der Bierschen Organhormone, so müßte es vor allem auf den Skelettmuskel erregend oder funktionssteigernd einwirken. Der Ausfall meiner Versuche erhärtet vielmehr meine schon früher[3]) theoretisch postulierte Annahme, daß der hormonale Herzerregungsstoff oder das Herzhormon auch in das Herzblut diffundiert und damit in den allgemeinen Körperkreislauf gelangt, so daß es auch aus der Skelettmuskulatur durch Extraktion gewonnen werden kann, zumal es sich als sehr widerstandsfähig erwies. So erklären sich auch zwanglos die klinischen Befunde von Fahrenkamp und Schneider[4]), welche bei Angina pectoris, aber auch bei verschiedenen anderen Herzerkrankungen, wie chron. Myokarditis, Arrhythmia perpetua, schwerer Insufficienta cordis u. a. mit Skelettmuskelextrakt in Uebereinstimmung mit den Schwarzmannschen Erfahrungen dieselben günstigen Erfolge erzielen konnten wie mit Herzmuskelextrakt, worauf ich schon andernorts hinwies[5]).

Meine Ansicht, daß die therapeutischen Wirkungen der Skelettmuskelextrakte, wofür Schwarzmann nun weitere deutliche Beispiele anführt, Herzhormoneffekte vorstellen, ist demnach keine Hypothese, wie Schwarzmann meint, sondern basiert auf eindeutigen, experimentellen Ergebnissen[6]). Daß schließlich die Auffassung von R. Schmidt[7]), jene Heilerfolge seien nur unspezifische, parenterale Proteinkörperwirkungen, gegenstandslos ist, da einerseits die von Fahrenkamp und Schneider benützten Extrakte eiweißfrei waren, anderseits die therapeutischen Effekte auch bei peroraler Behandlung auftreten, wie dies seit nunmehr 4 Jahren auch für die Herzbouillondiät vielfach und sicher nachgewiesen ist[8]), habe ich bereits in meiner unlängst erschienen, neuen Herzhormon-Monographie[9]) ausgeführt und das wird nun auch von Schwarzmann betont.

Psoriasis und Asthma.

Auf die in der Nr. 44, 1930 der Münch. med. Wschr. gestellte Frage, ob ein Zusammenhang zwischen Psoriasis und Asthma besteht, glaube ich in folgendem kurz eingehen zu müssen: Die beiden erwähnten Krankheitserscheinungen wurzeln auf ein und demselben Boden, der inneren viszeralen Gicht. Des näheren berichte ich darüber in der vor einem Jahre im Archiv für Kinderheilkunde Bd. 88, H. 2/3 veröffentlichten Schrift „Die ererbte gichtische Veranlagung — Kinderpflege und Erziehung". Hier erwähne ich eines Falles, wo das Asthma mit einem Gichtanfalle abwechselte, wenn Schmerzen in der linken Schulter auftraten, ließ das Asthma nach. Ein anderer Kranker litt 30 Jahre an Asthma bis zum Kriege. Seitdem ist das Asthma völlig geschwunden. Dagegen leidet er an schwerer Gicht. Also, Beziehungen zwischen diesen beiden Leiden bestehen. Dann äußert sich diese Form der Gicht in Hauterkrankungen, von denen das Ekzem wohl die bekannteste ist, die uns schon beim Säugling als Milchschorf begegnet. Beachtenswert sind die Worte, die wir hierüber im Lehrbuche für Kinderheilkunde von Bernhard Bendix lesen: „Ziemlich allgemein besteht die Anschauung, daß es sich nicht um eine einfache lokale Hauterkrankung, sondern vielmehr um eine

---

[1]) Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 50.

[2]) Med. Klin. 1930, Nr. 17 u. Pflügers Arch. 224, 741, 1930.

[3]) L. Haberlandt, Das Hormon der Herzbewegung. Urban & Schwarzenberg, Wien u. Berlin 1927. — Med. Klin. 1928, Nr. 15. — Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 25.

[4]) Med. Klin. 1930, Nr. 2.

[5]) Med. Klin. 1930, Nr. 9.

[6]) Die günstige Muskelextraktwirkung bei Angina pectoris kann daher nicht vorwiegend nur auf der durch Adenosin bedingten Koronarerweiterung beruhen, wie unlängst Rigler und Schaumann (Klin. Wschr. 1930, Nr. 37) angaben, da ich die grundlegenden Herzhormonversuche am Froschherzen ausführte, das überhaupt kein Koronararteriensystem besitzt, und die Herzhormoneffekte des Herzmuskelextraktes auch am Kammerstreifen des Warmblüterherzens nachwies (Pflügers Arch. 222, 670, 1929), was ich auch schon Zuelzer gegenüber hervorhob (Med. Welt 1929, Nr. 9).

[7]) Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 11, 34 u. 35; Med. Klin. 1930, Nr. 30.

[8]) Daran können auch recht sonderbare Bemerkungen von Rothberger (Jber. Physiol. 9, 415, 1930) nichts ändern, auf die näher einzugehen, sich erübrigt. — Die seit altersher bekannten, auffallend stärkenden Wirkungen der gewöhnlichen Bouillon (aus Rindermuskel) bei Schwerkranken, die gewiß in keinem Verhältnis zu ihrem unmittelbaren Nährwert stehen, sind jetzt auf Grund der neuen Ergebnisse sicher auch mindestens zum Teil als Herzhormoneffekte aufzufassen.

[9]) L. Haberlandt, Das Herzhormon. G. Fischer, Jena 1930.

Digitized by Google

individuelle, angeborene Konstitutionsanomalie (Lymphatismus, exsudative Diathese) handelt.... Es kann ohne nachweisbare Ursache oder infolge energischer lokaler Behandlung . . . plötzlich der Tod eintreten." Dieser letzten Worte muß man besonders eingedenk sein bei Behandlung der von Asthma und Psoriasis heimgesuchten Kranken. Es kann nicht dringend genug vor zu energischem Vorgehen gegen die Psoriasis gewarnt werden. Es ist möglich, daß diese von selbst verschwindet nach Durchführung eines antigichtischen Regimes. Ob die von mir angenommene Ursache — viszerale Gicht — die Veranlassung der bezeichneten Krankheitsäußerungen ist, würde mehr befestigt erscheinen, wenn eine sorgfältig angefertigte Stammtafel auch andere Blutsverwandte des Kranken aufweist, die gleichfalls an gichtischen Erscheinungen laborieren. Hierüber wird man das Nähere erfahren durch eine demnächst erscheinende, von mir verfaßte Arbeit: „Die Bedeutung der Familienforschung für die Heilkunde".

Dr. James Brock-Rostock, ehemals Arzt in St. Petersburg.

Fragekasten.

Frage 231: Ist das neue Tuberkuloseheilmittel Angiolymphe ein Geheimmitel?

Betreffend die Wirkung an einem von anderer Seite behandelten konkreten Falle fällt mir auf:

1. Die Stimmung ist nach einigen Injektionen in ausgesprochene Euphorie umgeschlagen.
2. Das Gewicht ist auf dem Wege über einen starken Appetit erheblich angestiegen.
3. Nachtschweiße sind verschwunden.
4. Subfebrile Temperaturen haben bisher nicht reagiert.

Nun könnte man sich diese Wirkungen ja gefallen lassen, wenn es mit rechten Dingen zugeht. Aber ich habe den Verdacht, daß doch Dinge darin sind (Alkaloide oder sonst was), die verschwiegen werden und evtl. schaden könnten.

Eine Wirkung auf den Krankheitsherd erscheint mir ja ausgeschlossen (Herdschatten um den Lungenhilus, viel alte Narben und Verkalkungen). Aber ich wäre schon zufrieden, wenn es nicht schadet.

Antwort: Nach der Aufmachung des mir vorliegenden Prospektes ist das Präparat **Angiolymphe** französischer Provenienz ein ungenügend deklariertes Geheimmittel. Denn die Angabe: „Pflanzenauszug, hergestellt aus verschiedenen Irideen, enthält als wirksamen Bestandteil die Glykoside dieser Drogen", ist keine Deklaration, aus der sich Sachverständige etwas ableiten könnten.

Es ist kaum anzunehmen, daß in dem Präparat irgendwelche starkwirkende Stoffe, wie Alkaloide, enthalten sind, denn ein derartiges Risiko, das früher oder später zu einer Beanstandung führen würde, nähme der Fabrikant nicht auf sich. Ueber die Wirkungsart läßt sich dementsprechend nichts Bestimmtes sagen. Man kann nur vielleicht annehmen, daß, wenn es überhaupt wirkt, das Mittel in den „Komplex" Aktivierungstherapie hereingehört. Mittel dieser Kategorie schaden kaum dem Kranken, sicher nicht dem Fabrikanten.

W. Straub-München, Nußbaumstr. 28.

Referate.

Buchbesprechungen.

J. Jadassohn: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 1. Bd., 2. Teil. Mit 133, z. T. farbigen Abb. XIV u. 658 S. Jul. Springer, Berlin 1929. Preis 110 M., gebd. 118 M.

Der Schlußteil des ersten Bandes dieses stattlichen Handbuches bringt in schlechthin erschöpfender Ausführlichkeit die Physiologie der Haut von v. Frey und Rein, die Chemie der Haut von Rothman und Schaaf † und die histologische Technik der Haut von Hoepke; ihr ist in einem eigenen Kapitel eine Darstellung der wichtigen Unnaschen Färbemethoden von P. G. Unna † und P. Unna angefügt. So enthält also der Band jene allgemeinen Grundlagen der Dermatologie, die das Fundament unserer ganzen Wissenschaft bilden. Er ist für jeden tätigen Dermatologen ein unentbehrliches Lehr- und Nachschlagebuch.

H. W. Siemens.

L. Casper und E. Picard: Lehrbuch der urologischen Diagnostik. 473 S., mit 372, zum Teil farbigen Abbildungen. Thieme, Leipzig. Preis: Geh. 46 M., gebd. 48 M.

Casper, dessen Name mit dem Aufblühen der deutschen Urologie in den letzten 25 Jahren aufs engste verknüpft ist, hat zusammen mit seinem Schüler und Freund Picard ein Lehrbuch der urologischen Diagnostik verfaßt, das wärmstes Interesse verdient. Aus dem sämtliche urologisch-diagnostischen Hilfsmittel und Methoden umfassenden Inhalt ist ganz besonders der Teil über „Zystoskopie und Harnleiterkatheterung" hervorzuheben: Kein Wunder, da wir doch in dem Verfasser dieses Abschnitts den technischen Erfinder und geistigen Förderer des Harnleiterinstrumentes feiern. Das durchweg ausgezeichnete Bildmaterial der normalen und krankhaft veränderten Blase ist zum Teil dem früher erschienenen Lehrbuch der Urologie und Handbuch der Zystoskopie von Casper entnommen.

Von aktuellem Interesse ist das Kapitel über „Röntgenuntersuchung des uropoetischen Systems" aus der Feder Picards. In eingehender Weise werden die Leistungsmöglichkeiten der einfachen und Kontrastdarstellung am Harnsystem erläutert. Hier finden wir eine sehr präzise, durch ausgezeichnete eigene und fremde Bilder unterstützte kritische Würdigung des normalen und des krankhaft veränderten Pyelons. Auch die Pneumoradiographie des Nierenlagers und die röntgenologische Darstellung der Blase finden eine hübsche Darstellung. Den Schluß dieses ausgezeichneten Kapitels bildet eine Würdigung des neuesten diagnostischen Bausteins, der peroralen und intravenösen Ausscheidungspyelographie, die einen langgehegten Traum der Urologie verwirklicht.

Für den Facharzt der Urologie ist es zweifellos interessant, das so lebendig geschriebene Buch durchzublättern. Von großem Nutzen wird dieses Lehrbuch sein für den Lernenden und für den jungen Arzt, der während seiner Universitätstätigkeit nicht genug Zeit oder Möglichkeit einer gründlichen Ausbildung in diesem Fache hatte. Es wird viel Gewinn haben der Internist, der Chirurg und der Gynäkologe für die genaue diagnostische Feststellung mancher unklarer abdominaler Erkrankung. Endlich wird, wie uns Drachter in seinem Lehrbuch der Kinderchirurgie jüngst zeigte, auch der Pädiater die diagnostischen Möglichkeiten am kindlichen Harnsystem würdigen müssen.

Kielleuthner-München.

B. O. Pribram-Berlin: Fortschritte in der Erkenntnis der Pathologie und der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens. 50 S. mit 4 farb. Tafeln. Fischer, Jena 1930. Preis 3 M.

Ein Vergleich zwischen den Zahlen der inneren und chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens hat zu bestimmten Ergebnissen noch nicht geführt. Die chirurgische Statistik fängt gewöhnlich da an, wo die innere Statistik aufhört. Eine Verständigung läßt sich nur durch eine Vertiefung unserer pathologischen Kenntnisse erzielen. P. glaubt, daß die Indikation zur chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens erweitert werden muß.

Eine absolute Indikation zur Gallensteinoperation gibt der sicher nachgewiesene Zystikusverschluß. Wir erkennen ihn an den sogenannten Blasenhalssymptomen: Druck und Völlegefühl in der Magengegend.

Bei offenem Zystikus, bei dem die Abwanderung der Gallensteine in den Choledochus droht, muß die Operation stets vorgenommen werden. Der größte Teil der ausgewanderten Steine bleibt im Choledochus liegen. Ikterus ist bei den Choledochussteinen häufig nicht vorhanden.

Die chirurgische Technik ist zu verbessern. Die größten Gefahren der Operation waren bisher die Unterlappenpneumonien, die Embolien und die cholämischen Blutungen. P. hat bei seinen 310 Gallensteinoperationen nur ein einziges

Digitized by Google

Mal eine tödliche Pneumonie, dagegen nie eine Embolie oder eine Blutung erlebt. Er führt dies gute Resultat auf seine neue Technik zurück, die darin besteht, daß die Gallenblase nicht exstirpiert wird, sondern daß das Organ aufgeschnitten und von Steinen befreit, daß dann die Schleimhaut durch die Elektrokoagulation zerstört (Mukoklase), und daß schließlich die Serosa der Blase völlig vernäht wird. Bei diesem Verfahren bleibt kein blutendes Leberbett zurück, das bei der Cholezystektomie den Bakterien die beste Gelegenheit zur Ansiedelung und zur Weiterverbreitung gewähren kann. Die Bauchhöhle kann bei diesem Verfahren in der Mehrzahl der Fälle vollkommen geschlossen werden.

P. hat von 310 Operierten 9 durch den Tod verloren = 2,9 Proz. Unter den Operierten fanden sich 23 Kranke zwischen 60 und 70 Jahren.

Von dem Standpunkt, die Operation womöglich im Intervall vorzunehmen, ist P. mehr und mehr abgekommen. Er hält die Aussichten der Operation im akuten Anfall in jeder Weise für günstiger.

Die Rezidivbeschwerden sind in der Hauptsache auf Hepatitis, Pankreatitis und Lymphangitis mesenterialis zurückzuführen. Sehr wichtig ist eine entsprechende Nachbehandlung, besonders die Bekämpfung der Leberfunktionsstörung. P. glaubt, daß es gelingen wird, die Leberfunktion durch die Darreichung von Schilddrüsenpräparaten (Thyroxin) anzufachen. Krecke.

O. Marburg und **M. Sgalitzer: Die Röntgenbehandlung der Nervenkrankheiten.** Sonderband zur Strahlentherapie Bd. 15. 213 Seiten, mit 4 Bildern im Text. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1930. Preis: 14,50 M.

Um auch dem nicht röntgenologisch geschulten Neurologen ein verständnisvolles Durcharbeiten des Buches zu ermöglichen und ihn mit der Röntgentherapie einigermaßen vertraut zu machen, wurde ein Abschnitt über physikalische Grundlagen, über biologische Wirkung und die Praxis der Tiefentherapie dem Buch vorangestellt. Weiterhin wurde die Technik, die sich den Autoren bei der Behandlung der verschiedenen Krankheiten am meisten bewährt hatte und von ihnen angewandt wurde, beschrieben. Den Hauptteil des Buches bildet die Besprechung der verschiedenen Erkrankungen, bei denen eine Röntgenbehandlung angewandt werden kann. Es wird ausführlich auf die Veröffentlichungen in der Literatur eingegangen und auf Grund eigener Fälle, die eingehend beobachtet wurden, werden die Indikationen, die möglichen Erfolge und die Grenzen der Strahlentherapie kritisch besprochen. So bietet das Buch einen guten Ueberblick über die Strahlentherapie neurologischer Erkrankungen und es ist, besonders wegen der kritischen Einstellung der Autoren und der genauen klinischen Beobachtungen, jedem Neurologen und Röntgenologen bestens zu empfehlen.

Hammer-Nürnberg.

Zeitschriftenübersicht.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 44, 1930.

Karl Hübscher-Karlsbad: **Zwei Fälle von Magen-Kolonfisteln nach Gastroenterostomie post. und deren Therapie.** (Krh.)

Aladar Farkas-Pest: **Mechanisches und Biologisches zur Kreuzbandplastik.** (Brody-Kind.-Spit.)

Beschreibung eines Falles von hochgradiger Binnenverletzung des Kniegelenkes (beide Menisci luxiert, vorderes Kreuzband fehlt, hinteres Kreuzband nur in Resten vorhanden). Der Ersatz des Kreuzbandes wird in der Weise vorgenommen, daß ein dreifach gewundener Seidenfaden von der Insertionsstelle des vorderen Kreuzbandes zum medialen Kondylus, der Ursprungsstelle des hinteren Kreuzbandes und durch einen Bohrkanal zum Periost des Femur geführt wird. Ausgezeichnetes funktionelles Resultat.

Hans Mannheim-Berlin: **Zur Klinik der Pankreaszysten.** (Chir. Kl.)

Beobachtung eines Falles, in dem eine kleine Zyste im Pankreas spontan geplatzt war. Heilung nach Drainage.

Elisabeth Szendy und Attila Szendy-Nova Vicenza (Brasilien): **Operationsmethode bei Unausführbarkeit der Splenektomie wegen innerer Verwachsungen.**

Verff. empfehlen in solchen Fällen nach Unterbindung der Milzgefäße und Spaltung der Kapsel die Pulpa mit einer stumpfen Kürette auszuschaben.

G. Pototschnig-Vicenza: **Gastro-Duodenostomia latero-terminalis anterior bei der Resektionsmethode nach Billroth I.** (Ospedale civile.)

In Fällen von hochsitzendem, penetrierendem Magengeschwür, in denen noch dazu die Hinterwand des kardialen Magenteils entzündliche Verwachsungen aufweist, hat Verf. mit Erfolg den Zwölffingerdarm nach blindem Verschluß des Magenstumpfes in die vordere Magenwand eingenäht.

G. Pototschnig-Vicenza: **Eine Beckenstütze für bestimmte Operationen am Brustkorb.**

Emil Haim: **Nachtrag zu meinem in Nr. 30 dieser Zeitschrift erschienenen Aufsatze: „Beitrag zur Operation der habituellen Patellarluxation".** W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 47, 1930.

K. Ehrhardt-Frankfurt a. M.: **Eine artefizielle Schwangerschaftsreaktion (A.Z.R.) bei der nichtschwangeren Frau.**

Beitrag zum Verhalten des Vorderlappens im nichtgraviden Organismus. (Fr.Kl.)

Intravenöse Zufuhr von 3500—7000 ME. Vorderlappenhormon bei nichtgraviden Frauen bewirkt positive Schwangerschaftsreaktion im Harn.

J. Münzesheimer-Essen: **Tödlicher Ausgang profuser Pubertätsblutungen bei fehlender Corpus-luteum-Bildung.** (Fr.-Abt. St. Krh.)

Zwei Schwestern erkranken an atypischen Dauerblutungen. Die eine kommt, da sie zu spät in klinische Behandlung gelangt, ad exitum. Sektion ergab im Ovar Fehlen des Corpus luteum, das ja die Aufgabe hat, menstruelle Blutungen zum Abschluß zu bringen. Tod durch sekundäre, nicht mehr aufzuhaltende Anämie. Therapieversuche waren Kürette, Leberdiät, Höhensonne, Astonin, Sistomensin, Insulin, Eigenblut intramuskulär. Dagegen bestätigte die Sektion nicht die Auffassung Schröders von zystischer Hypertrophie des Endometriums.

F. Klee-Bonn: **Ueber Erfahrungen mit der Avertinnarkose an 1400 Fällen.** (Fr.Kl.)

Avertinnarkose ist Methode der Wahl, doch soll Vollnarkose nicht erzwungen werden, zum Erwerben der hierfür nötigen Erfahrung beginne der einzelne Arzt mit der Basisnarkose unter Aetherzugabe. Kohlensäureinhalationsgerät soll nicht fehlen. Bei Zirkulationsstörung Ephetonin oder Ephedralin. 2½proz. Lösung Avertin flüssig, bei längeren Operationen, besonders am Oberbauch, dazu 20—30 ccm 20proz. Mag. sulf.-Lösung. Am Vorabend Veronal, ½ Stunde vor Einlauf 0,01—0,02 Pantopon oder Morphium. Nach Operation Darmspülung. Dosis bei 15—18 Jahren 0,15—0,16 pro Kilogramm Gewicht, bei 20—34 Jahren 0,14—0,15, bei 35—60 Jahren 0,13 bis 0,14 pro Kilogramm.

E. Graff: **Kontraindizierte Wehenmittel.**

Zu der gleichnamigen Arbeit von E. Puppel in Zbl. Gynäk., Nr. 30.

Gyula Stark-Pest: **Fluorbehandlung mit Luteolipoid.** (Graf Apponyi-Polikl.)

Das Luteolipoid bewirkt bekanntlich Stillstand der Menstruation. Wird es nicht genügend produziert, so reicht seine Kraft offenbar nicht aus, um die im Prämenstruum entstandene Hyperämie, Sekretion und Transsudation zurückzuhalten. Der Fluor besteht dann bis zum nächsten Prämenstruum weiter. 1—2 ccm Luteolipoid intramuskulär täglich, im ganzen meist 12 Injektionen, wirkten zuweilen verblüffend.

K. Ehrhardt und Bruce T. Mayes-Frankfurt a. M.: **Beitrag zum Hormongehalt des menschlichen und tierischen Hypophysenvorderlappens.** (Fr.Kl.)

F. Müller-Königsberg: **Arterielle Blutung aus einer Schnittverletzung der Portio bei versuchtem kriminellem Abort.** (Priv. Fr.-Kl. Dr. Müller.) Robert Kuhn-Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 47, 1930.

E. Moro-Heidelberg: **Physiologische und pathologische Bedeutung des thymolymphatischen Systems.** Uebersichtsaufsatz.

D. Scherf und Ad. Schott-Bad Nauheim: **Parasystolie durch einfache Interferenz mit Uebergang in Bigeminie.** (I. Med. Kl.)

Im Anschluß an den mitgeteilten Fall von Parasystolie, bei welchem die Form der ventrikulären Extrasystolen gleich bleibt, wird die Bedeutung der erhobenen elektrokardiographischen Befunde für die Anschauung über die Entstehungsweise der Extrasystolen besprochen. Die Beobachtung beweist die Möglichkeit des Ueberganges einer „parasystolischen" Reizbildung in eine vom Normalschlage abhängige, festgebundene Extrasystolie.

Werner Schultz-Charlottenburg: **Sind Pfeiffersches Drüsenfieber und lymphoidzellige Angina identische Krankheiten?** (Krh. Westend.)

Digitized by Google

Der Anschauung von Glanzmann, daß die genannten Affektionen eine Einheit darstellen, setzt Sch. eine Anzahl von Einwänden entgegen. Vor allem konnte er in dem von ihm seit 10 Jahren beobachteten Material lymphoidzelliger Anginen nicht einen einzigen Fall von Uebertragung konstatieren. In seinem gesamten Krankheitsmaterial hat Sch. niemals eine ausgesprochene Angina vermißt. Auch ist die Fieberdauer der lymphoidzelligen Angina wesentlich länger als jene des Pfeifferschen Drüsenfiebers.

J. Duken-Jena: **Der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der kindlichen Pneumonie.** (Kind.Kl.)

Ausgehend von der Beobachtung an einem 10 Monate alten Säugling, bei dem die Setzung eines Pneumothorax gelegentlich einer Interlobärpunktion bei langsam ablaufender Pneumonie einen günstigen Erfolg hatte, wurde die Anlegung eines Pneumothorax bei einer weiteren Anzahl an Pneumonie erkrankter Kinder therapeutisch vorgenommen. Die günstige Wirkung wird hauptsächlich auf die Ruhigstellung der erkrankten Lunge zurückgeführt. Bisher wurden 8 Kinder auf diese Weise behandelt. Als relative Indikation kommen rein einseitige Pneumonien in Betracht, die in einem längeren Zeitraum nicht zur Lösung und Heilung kommen. Auch kann die Beseitigung einer schweren Zyanose als Indikation in Betracht kommen.

J. Jahr und R. Neumann-Berlin: **Zur Pneumothoraxbehandlung der Säuglingspneumonie.** (Waisenhaus und Kinderasyl.)

Es wird über 5 Erkrankungen berichtet, bei denen der Pneumothorax angelegt wurde. Die Indikationen werden enge gefaßt. Nur bei verzögerter Lösung mit ernstem Allgemeinzustand und bei interlobären Prozessen mit langdauerndem Fieber ist das Verfahren von den Verff. angewendet worden. Eine Schädigung durch den Eingriff war von vornherein nicht zu befürchten. Die Krankengeschichten werden mitgeteilt. Das Verfahren ist bei Einhaltung bestimmter Indikationen als unschädlich zu bezeichnen und scheint einen gewissen therapeutischen Wert zu haben.

Albert Oppenheimer-Frankfurt a. M.: **Artefizielle und spontane Hypoglykämie.** (Med. Polikl.)

Sowohl echte Zuckerkrankheit als auch spontane Hypoglykämie können, wie das Experiment bestätigt, Ausdruck hypophysärer Störungen sein. Die einfache Anschauung einer Ueber- und Unterfunktion ist dabei nicht ausreichend. Zunächst kann der etwas vage Begriff der Korrelationsstörung nicht ausgeschaltet werden. Die Frage, warum bei einzelnen „normalen" Menschen gesunder, geistiger Aszendenz psychische Störungen nach Insulininjektionen, bei hypophysären Krankheiten während einer spontanen Hypoglykämie auftreten können, ist noch ungeklärt. Ebensowenig ist verständlich, daß die Hypoglykämie beim gleichen Menschen so verschiedenartige seelische Störungen auslösen kann.

G. Marinesco und A. Kreindler-Bukarest: **Reflexe des Sinus caroticus bei Epilepsie.** (Neurol. Kl.)

Aus den Beobachtungen ergab sich, daß die Reflexe des Sinus caroticus beim Epileptiker herabgesetzt sind, daß infolgedessen die Vasomotoren und der Blutdruck beim Epileptiker eine große Instabilität aufweisen. Der Druck auf den Sinus ruft bei manchen Kranken und Epileptikern typische konvulsive Anfälle hervor, dem Sinus caroticus kommt also eine wesentliche Bedeutung im Mechanismus des epileptischen Anfalles zu.

H. Runge und H. Hartmann-Kiel: **Die Reaktion der schwangeren menschlichen Gebärmutter auf thermische Reize.** (Fr.Kl.)

Es werden die Ergebnisse von Versuchen mitgeteilt, welche an einer schwangeren Gebärmutter, die aus besonderer Indikation exstirpiert werden mußte, angestellt worden sind. Das Bild der Einwirkung thermischer Reize auf diesen Uterus wird in Kurven mitgeteilt. Auf Grund der Ergebnisse wird vor einer allzu ausgiebigen Anwendung der heißen Spülungen gewarnt. Die Verff. kommen, soweit Uterusspülungen überhaupt angezeigt sind, zu dem Rate, kühle Spülungen von etwa 18° anzuwenden, statt der heißen Spülungen, weil die Gefahr einer Schädigung dabei ausgeschlossen ist und schon von 18° an der erwünschte intensive Reiz eintritt.

H. Natanson-Berlin: **Wirksamkeit des Salyrgans bei rektaler Applikation.** (Krh. Friedrichshain.)

Während sich die orale Darreichung von Salyrgan als unwirksam erwies, konnte Verf. bei rektaler Anwendung von 6 ccm der 10 proz. Lösung fast regelmäßig eine deutliche diuretische Wirkung feststellen.

Karl Höfer-Berlin: **Die Lipoidzelle der Schüller-Christianschen Krankheit.** Nachtrag zur gleichnamigen Arbeit in Jahrg. 1930, S. 1302. (Hautkl.)

Franziska Kerti-Wien: **Zur spezifisch-dynamischen Wirkung verschiedener Eiweißarten.** (IV. Med. Abt. Allg. Krh.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

Erwin Schliephake-Jena: **Ueber die Wirkung geeichter Milzextrakte auf das vegetative System und die Abwehrkräfte des Menschen.** (Med. Kl.)

Gert Taubmann und Georg Jung-Breslau: **Toxikologische Untersuchungen zur Praxis der Lokalanästhesie.** (Inst. Pharmak. u. exp. Ther. u. Kl. Ohren-, Nasen- u. Halskrkh.)

Karl E. Graßmann-München.

Medizinische Klinik. H. 47, 1930.

H. Strauß-Berlin: **Klinisches und Kritisches über Hypertonie.** Fortbildungsvortrag.

Umfrage über die Begutachtung von Unfallschäden an der Wirbelsäule.

Aussprachebemerkungen von G. Magnus-Bochum, der den Wandel in Behandlung und Bewertung der Wirbelbrüche betont, und von L. Drüner-Quierschied, der im wesentlichen mit M. übereinstimmt.

W. Kaupe-Bonn: **Die Behandlung des Keuchhustens mit Keuchhusten-Impfstoff-Höchst (Vorbeugung und Behandlung).** (Lungrastift.)

Mit der Vakzine des Bordet-Bazillus gelingt es bei Säuglingen und Kindern, den beginnenden Keuchhusten abzustoppen bzw. wesentlich einzuschränken. In gleicher Weise war in dem Säuglings- und Kinderheim die Vorbeugung erfolgreich.

N. Kovacs-Wien: **Zur Frage des Schicktoxins.** (Serotherap. Inst.)

Die Toxindosen wie auch die für die negative Reaktion angegebenen Antitoxinmengen unterliegen großen Schwankungen. Daher wurde das Toxinpräparat nach den amtlichen englischen Vorschriften ausgewertet, in einer Doppelampulle getrocknet, um knapp vor der Probe die Verdünnung automatisch herstellen zu können.

H. Bernhardt-Berlin: **Die kombinierte Isaminblau-Strahlenbehandlung der bösartigen Gewächse.** (Med. Kl. Char.)

Ergänzung zur gleichnamigen Arbeit in Heft 3, um vor allem die Herstellung und Anwendung der Bleilösung zu berichtigen.

A. Konrad und G. Pannig-Königsberg i. Pr.: **Universelle Dermatitis nach Behandlung mit Solganal B.** (Med. Kl. und Path. Inst.)

Bei dem mit insgesamt 0,81 g Solganal behandelten Falle war kein Zeichen des Stillstandes der multiplen Sklerose zu bemerken. Die Nebenwirkung der Dermatitis wird als Vergiftungserscheinung aufgefaßt. Der histochemische Nachweis des Solganalgoldes mit den bekannten Verfahren mißlang.

W. Kuckuk-Bad Nauheim: **Ueber den gastrokardialen Symptomenkomplex.**

Das Herz ist gesund, braucht und soll daher auch nicht behandelt werden. Dagegen wirkt Salzsäure-Pepsin, Diät, langsames Essen und gutes Kauen günstig.

Bülte und Reinwein-Würzburg: **Erfahrungen mit der Chinidintherapie bei der Arhythmia perpetua.** (Med. Kl.)

Bei 58 Kranken blieb die Behandlung 39 mal erfolglos, wobei in 5 Fällen die Kur vorzeitig abgebrochen werden mußte. Besserung wurde 16mal, eindeutiger Erfolg 3mal gesehen.

H. Sieben-Bürgstadt i. H.: **Zerreißung des M. biceps brachii.** Vollkommener Durchriß des Muskelbauches in der oberen Hälfte. Heilung unter guter Funktion, doch mit Schwiele und Muskelhernie.

W. und W. Zörkendörfer-Marienbad: **Eine einfache kolorimetrische Harnsäurebestimmung.** (Hyg. u. Path. Inst.)

Verbesserung des Benedictschen Verfahrens zur Anwendung am enteiweißten Serum.

W. Kollath-Breslau: **Ueber den Skorbut der Ratten.** Beschreibung der Befunde, besonders am Knochensystem.

W. H. Crohn-Berlin: **Zusammenstellung von Mitteln gegen Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Stuhlverstopfung.** (R.V. Krh.)

Alphabetische Ordnung in pharmakologischer Gruppierung.

Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 48, 1930.

R. Volk-Wien: **Therapie des Lupus vulgaris und die Gerson-Diät.** Fortbildungsvortrag.

Herbert Pirker-Wien: **Ueber Behandlung von Oesophagusveränderungen.** (Kaiser-Franz-Josef-Spit.)

Vorgetragen auf der Tagung alpenländischer Chirurgen in Klagenfurt 1930.

Hans Popper und Oskar Wozasek: **Gesamtkohlehydratbestimmung und Glykogennachweis.** (Path. Inst., Inst. med. Chem.)

Orientierende Untersuchungen an etwa 300 Obduktionsfällen.

Felix Fuchs-Wien: **Zur Diuretinbehandlung bei Reizzuständen der Harnblase.**

Bei Beschwerden der Pollakisurie verschiedenen Ursprungs ist Diuretin in Gaben von zweimal täglich 0,5 g oft von guter symptomatischer Wirkung, vorausgesetzt, daß kein Residualharn besteht und eine Infektion oder grobmechanische Ursachen (Konkremente usw.) fehlen, welche eine kausale Behandlung verlangen.

Digitized by Google

Hans Homma-Wien: **Ein neuer Apparat zur Bestimmung der Blutgerinnungszeit.** (Kaiserin-Elisabeth-Spit.)
Beschreibung des Apparates und seiner Vorzüge.
Walter Hausmann-Wien: **Grundlagen der Lichttherapie.**
Fortbildungsvortrag.
E. Helmreich-Wien: **Tuberkulindiagnostik.**
Fortbildungsvortrag.
Edmund Maliwa-Wien: **Welcher therapeutische Grundplan ist bei den verschiedenen Stadien der Gelenkserkrankungen zu empfehlen?** Seminarvortrag. Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 48 u. 49, 1930.

Hans Bahrdt-Dresden: **Aus der ärztlich-pflegerischen Technik der Kinderpraxis.** Fortbildungsvortrag.
Nr. 48/49. Arnold Jirasek-Prag: **Verletzungen der Menisken.**
Fortbildungsvortrag.
Harry Schäffer-Breslau: **Zur medikamentösen und diätetischen Behandlung der Herzinsuffizienz.** Fortbildungsvortrag.
O. Klein-Prag: **Ueber die Therapie des Diabetes mellitus nach modernen Gesichtspunkten.** Fortbildungsvortrag.
Nr. 49. V. Hanke-Wien: **Ernst Fuchs.** Nachruf.
Wilhelm Neumann-Wien: **Technik und Indikation der Pneumothoraxbehandlung.** (Wilhelminen-Spit.) Uebersicht.
E. Mayerhofer-Agram: **Das Problem der Frauenmilchpräparate.** Bemerkungen zu dem Aufsatz R. Fischls in Nr. 46.
Bergeat-München.

Wissenschaftliche Kongresse und Vereine.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

Sitzung vom 4. November 1930.

Herr Ph. Broemser: **Ueber unblutige Messung des Schlagvolumens des Herzens.**

Vortr. hatte mit seinen Mitarbeitern am physiologischen Institut in Basel eine Methode ausgearbeitet, die es gestattet, auf unblutigem Wege die Größe des Minutenvolumens zu bestimmen. Die Methode beruht auf der Anwendung der Frankschen Windkesseltheorie. Die Berechnung erfolgt aus den an einer Blutdruckkurve und zwei gleichzeitig an verschiedenen Stellen des Gefäßsystems geschriebenen Pulskurven ablesbaren Größen nach der Formel:

$$v = \frac{q \cdot \Delta p \cdot s \cdot t}{\varrho \cdot c \cdot d} \cdot z,$$

in der q den Aortenquersehnitt, Δp die Pulsdruckamplitude (systolischer-diastolischer Druck), s die Systolendauer, t die Pulsdauer, ϱ das spezifische Gewicht des Blutes und d die Diastolendauer bedeutet. c ist die Pulswellengeschwindigkeit und wird aus der Zeitdifferenz des Pulsanstieges an den beiden Abnahmestellen der Pulskurven und der Entfernung dieser Punkte voneinander (Subklavia und Femoralis) berechnet. z ist eine im Tierversuch gefundene Verhältniszahl, die unter den verschiedensten Kreislaufbedingungen und bei verschiedenen Tieren stets annähernd konstant war (0,6). Ein Vergleich der mit dieser Methode gefundenen Werte des Schlagvolumens mit denen der blutigen Messung am Tier ergab gute Uebereinstimmung der Resultate. Bei der Uebertragung auf den Menschen ergaben sich wohl einige Schwierigkeiten (Fehlerquellen bei der Bestimmung der Pulsdruckamplitude, Unmöglichkeit einer direkten Bestimmung des Aortenquerschnitts usw.), die sich jedoch teilweise so weitgehend ausschalten ließen, teils prozentual so wenig ins Gewicht fallen, daß die Methode Werte ergab, die mit den besten gasanalytischen Verfahren überraschend gute Uebereinstimmung zeigten. Dabei bietet sie den großen Vorteil, daß sie keiner Einarbeitung und Mithilfe der Versuchsperson bedarf, also auch an schwerkranken Leuten vorgenommen werden kann, und daß sie innerhalb sehr kurzer Zeit ausführbar und daher beliebig oft wiederholbar ist.

Herr Schlatter: **Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose.** Pius Müller.

Kleine Mitteilungen.

Eröffnung der neuen Klinik für Gemüts- und Nervenkranke in Frankfurt a. M.

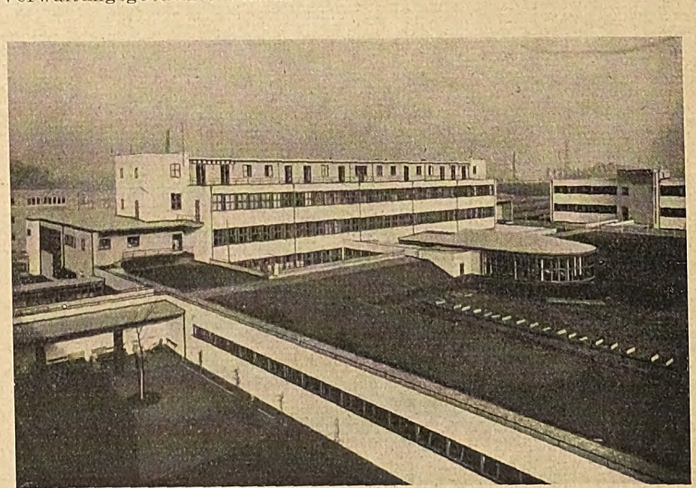
Mit einer schlichten Feier wurde am 6. Dezember 1930 die neue „Städtische und Universitätsklinik für Gemüts- und Nervenkranke" ihrer Bestimmung übergeben.

Oberbürgermeister Dr. Landmann würdigte die Bedeutung des neugeschaffenen Werkes. Der Geist des Gründers der Anstalt, des bedeutenden Arztes und gütigen Menschen, Heinrich Hoffmann, möge auch immer die neue Klinik erfüllen. Die Heil- und Pflegeanstalt wurde zur wissenschaftlichen Forschungsstätte erhoben, die nunmehr inmitten der in aufstrebender Entwicklung befindlichen „medizinischen Stadt" ihren Platz gefunden habe. Mit der Freude über die Errichtung des Werkes verbinde sich allerdings das Bedauern darüber, daß durch diese Stiftung an die Universität ein anderer Wunschtraum wohl zerstört werde, der Universität und Stadtverwaltung gleichmäßig beherrscht habe, nämlich die Errichtung einer großen neuen Universitätsbibliothek im Goethejahr 1932.

Für den Bezirksverband Wiesbaden sprach Landeshauptmann Lutsch. Im Auftrag des preußischen Ministers für Kunst, Wissenschaft und Volksbildung gratulierte Kurator Prof. Dr. Riezler. Ihnen schloß sich der Rektor der Universität, Prof. Dr. Fischer-Wasels an. Mit dem Schlußwort an die zahlreichen Festredner verband Prof. Dr. Kleist, der Leiter der Klinik, Dank und Versprechen. Die Anlage der Klinik ermögliche es, trotz eines jährlichen Zugangs von etwa 2000 Kranken, dem Einzelnen einen längeren Aufenthalt in der Klinik zu gewähren. Die dadurch ermöglichte längere Beobachtungszeit aber sei für wissenschaftliche Forschung und ärztliche Behandlung von großer Bedeutung.

Die neuen Gebäude der Heilanstalt (s. Abb.), die mit einem Gesamtkostenaufwand von 3,5 Millionen Mark errichtet wurden, tragen modernsten wissenschaftlichen Anforderungen Rechnung. Die beiden Krankenbauten sind räumlich getrennt von dem Hauptgebäude, in dem die Poliklinik, die Laboratorien, Hörsaal und Betriebsräume untergebracht sind. Durch ummauerte Gänge sind jedoch die Krankenbauten miteinander und mit dem Verwaltungsgebäude verbunden, so daß jede Abteilung erreicht werden kann, ohne daß andere Abteilungen gestört werden. Die Gartenanlagen, deren Ausbau allerdings noch nicht beendet ist, wurden so vorgesehen, daß fast von jeder Krankenabteilung ein unmittelbarer Zugang zum Park möglich ist.

Die sanitären, medizinischen und wissenschaftlichen Anlagen sind mustergültig und zeichnen sich durch technische Einrichtungen aus, die teilweise zum erstenmal in der Praxis angewandt werden und ein hohes Maß von Betriebssicherheit gewährleisten. Die alte Heilanstalt und das an sie angrenzende Gelände wurden an die I. G. Farben verkauft, da sie in das Gebiet ihres Verwaltungsgebäudes fallen.



Psychiatrische Klinik in Frankfurt a./Main.

Die neue Klinik liegt in unmittelbarer Nähe des Friedrichsheims bei Niederrad. Das benachbarte noch unbebaute Gelände grenzt an den großen Komplex des Städtischen Krankenhauses an.

Zu Ehren des Begründers der Frankfurter Heilanstalt vor 66 Jahren wurde die neue Straße, an der die Klinik liegt, Heinrich-Hoffmann-Straße genannt. Entwurf und Bauleitung waren Baudirektor Prof. Elsäßer anvertraut. Dreyfus.

Digitized by Google

Tagesgeschichtliche Notizen.

— In den Sitzungen des Reichsgesundheitsrates vom 12. und 13. Dezember erstattete Prof. L. Lange über das Ergebnis der Untersuchung der Lübecker Katastrophe folgenden Bericht, dem sich auch die Prof. Neufeld und Kirchner anschlossen:

1. Die in Lübeck im Anschluß an die Tuberkulose-Schutzimpfung nach Calmette aufgetretenen Erkrankungs- und Todesfälle von Säuglingen sind nicht auf das Calmettesche Verfahren als solches zurückzuführen, und

2. Der Annahme, daß in Lübeck die Beimengung der virulenten Tuberkelbazillen zu den Calmetteschen Kulturen auf ein unerkanntes Versehen beim Arbeiten zurückzuführen ist, kommt die größte Wahrscheinlichkeit zu.

Die Warnung des Reichsgesundheitsrates vor der Tuberkulose-Schutzimpfung mit lebenden Bazillen wird aufrecht erhalten, und eine Kommission eingesetzt zur Ausarbeitung erweiterter und verschärfter Gesetzesvorschriften über Herstellung, Abgabe und Anwendung von Impfstoffen aller Art.

— Das Studentenhaus der Technischen Hochschule zu Breslau wurde am 13. Dezember feierlich eingeweiht. Das Haus, das der Hochschule gegenüber an der Oder liegt, ist eine eigenartige Kombination von Boots- und Studentenhaus. Das Untergeschoß enthält fünf große Bootshallen, ein großes Ruderbecken, Zimmer für den Sportlehrer, Ankleide- und Duschräume. Das Studentenheim ist kein Wohnheim, sondern mehr als Klubhaus für die Gesamtheit der Studierenden gedacht. Jeder Luxus in der Ausstattung ist absichtlich vermieden.

— Das Breslauer Städtische Gesundheitsamt schreibt zur Diphtheritisfrage: Nach den Aufzeichnungen des Städtischen Statistischen Amtes und nach den Beobachtungen in den Städtischen Krankenhäusern ist zwar leider noch kein entscheidender Rückgang in der Zahl der Diphtheritis-Erkrankungen zu verzeichnen. Erfreulicherweise treten aber die anfänglich häufiger beobachteten schweren Fälle mit Komplikationen nur noch vereinzelt auf. Es besteht deshalb für die Bevölkerung zur Zeit kein Anlaß zu besonderer Beunruhigung. Es ist aber nach wie vor notwendig, daß die Kinder sorgfältiger als sonst üblich beobachtet werden, und daß auch bei harmlos erscheinenden Unpäßlichkeiten recht bald ärztliche Untersuchung und Ueberwachung einsetzt.

— In Nürnberg wurde die neue Frauenklinik eröffnet. 7jährige Vorarbeiten führten zu diesem Bau, der bei äußerster Wirtschaftlichkeit alles vereinigt, was für das Frauenwohl nötig ist. Die Anstalt enthält Abteilungen für Frauenkrankheiten (150 Betten), für Entbindungen (ein Drittel aller Geburten in Nürnberg vollzieht sich im Wöchnerinnenheim), eine Station für Hausschwangere, eine Wochenbettpflegerinnenschule und eine Säuglingspflegerinnenschule. Auch die Einrichtungen der Säuglingsfürsorge sind hier untergebracht. Ein Bau ohne jeden Luxus, aber entsprechend allen Anforderungen moderner Krankenhauskunde.

— Der Neubau der Inneren Abteilung der Krankenanstalten Bautzen mit Dosquet-Räumen ist Anfang Dezember 1930 bezogen worden.

— Der Vorstand der zu Ehren von A. Forel errichteten Forschungsstiftung schreibt hiermit das folgende Preisausschreiben aus: „Einfluß der Schlempe auf die Qualität und Quantität der Milch". I. Preis RM. 1000.—, II. Preis RM. 500.—. Berücksichtigung sollen nur Arbeiten experimentellen Inhaltes finden, zugleich sind die bedeutendsten bereits vorhandenen Arbeiten kritisch zu würdigen. Die Arbeiten, mit einem Kennwort versehen, und einem das Kennwort tragenden geschlossenen Briefumschlag, in welchem die genaue Adresse des Verfassers enthalten ist, sind spätestens bis zum 1. Oktober 1932 an Geh.-Rat Prof. Dr. Abderhalden-Halle a. S., Physiologisches Institut, Magdeburgerstr. 21, zu senden.

— In Abbazia fand Anfang Dezember auf Einladung des österreichischen Konsuls eine Besprechung statt, die die Gründung eines internationalen Aerzteheimes zum Gegenstand hatte. Abbazia will auf diesem Wege der Aerzteschaft seinen Dank beweisen. Es bittet alle Kulturstaaten, durch Reiseerleichterungen ihrerseits zur Verwirklichung des Planes beizutragen.

— Die Rockefeller Foundation hat der indischen Regierung das Anerbieten gemacht, ein All-India Hygiene-Institut in Kalkutta zu bauen und einzurichten. Ein Baugrund ist bereits erworben und die vorläufigen Pläne fertiggestellt. Das Institut dient der Forschung und dem Unterricht in Fragen der öffentlichen Gesundheit Indiens in Zusammenarbeit mit anderen verwandten Instituten in Kalkutta.

— Das statistische Amt der Vereinigten Staaten gibt die Geburtenziffer für 1929 auf 18,9 auf 1000 Einwohner an. Es ist das die niedrigste Zahl seit 1915. Auch die Kindersterblichkeit erreichte im gleichen Jahre den niedrigsten Stand mit 68 Todesfällen unter 1 Jahr auf 1000 Geborene. In den Jahren 1916 und 1918 betrug die Sterblichkeit der Kinder 101 auf 1000 Todesfälle. — Auch London verzeichnet im Jahre 1929 die niedrigste seit dem Bestehen der Statistik beobachtete Geburtenzahl, nämlich 15,8 auf 1000 Einwohner. Die Bevölkerungszahl von London ist im gleichen Jahr von 5 524 000 auf 5 430 000 zurückgegangen, also rund 94 000, was dem Vorherrschen von Influenza und Keuchhusten, sowie dem ungewöhnlich strengen Winter, vor allem aber der Wanderung aus dem Inneren der Stadt in die Umgebung zugeschrieben wird.

— Die französische dermatologische Gesellschaft, die Société francaise de Dermatologie et Syphilligraphie de Paris, hat zwei deutsche Dermatologen, Prof. Dr. Galewski, ordentliches Mitglied der Akademie für ärztliche Fortbildung in Dresden, und den Leipziger Ordinarius, Obermedizinalrat Prof. Dr. Rille, zu korrespondierenden Mitgliedern ernannt.

— Die American Roentgen Ray Society hat Dr. Leopold Küpferle, den bekannten Tuberkulosefacharzt am St. Josefskrankenhause in Freiburg i. Br. zum Ehrenmitglied ernannt. (hk.)

— Auf Veranlassung von Prof. Sihle-Riga wurde an der estländischen Universität vom 16. bis 18. September 1930 die erste Konferenz zur Förderung medizinischer Synthese abgehalten. Es beteiligten sich an den Vorträgen zahlreiche angesehene baltische und reichsdeutsche Universitätslehrer. In Zukunft sollen periodische Kongresse stattfinden zur Förderung medizinischer Synthese, also eines allgemeineren Verstehens und vertieften Erlebens der Medizin, einer Erziehung zur Heilkunst.

Hochschulnachrichten.

Bern. Der Privatdozent für innere Medizin Dr. Robert Isenschmid wurde zum außerordentlichen Professor ernannt unter Zuteilung eines Lehrauftrages für innere Medizin. (hk.)

Frankfurt a. M. Die Medizinische Fakultät verlieh dem Bürgermeister Eduard Graef der am 13. Dezember 1930 seinen 60. Geburtstag beging, den Ehrendoktor in Anerkennung seiner Verdienste um die öffentliche Wohlfahrtspflege und soziale Fürsorge. Als früherer Direktor der Allgemeinen Ortskrankenkasse in Frankfurt a. M. trat Graef als erster für die freie Arztwahl bei der Krankenkasse ein. — Die früher an der Göttinger Universität tätigen nichtbeamteten a.o. Professoren Dr. med. Walter Lehmann und Dr. med. Richard Seyderhelm haben sich hier habilitiert. Prof. Lehmann mit der Antrittsvorlesung: „Schmerzverhütung und -bekämpfung in der Chirurgie", Prof. Seyderhelm mit der Antrittsvorlesung: „Beziehungen der Galle zum Gesamtstoffwechsel".

Köln. Im Wintersemester 1930/31 zählt die Universität 5961 eingeschriebene Studierende. Es gehören an der Medizinischen Fakultät 634 Studierende. (hk.)

Todesfälle.

In Gießen verschied am 7. d. M. der a.o. Professor für innere Medizin an der dortigen Universität Dr. Georg Honigmann im Alter von 67 Jahren. Dr. Honigmann, der zugleich einen Lehrauftrag für Geschichte der Medizin hatte, war aus Breslau gebürtig. Nachruf folgt. (hk.)

Im Alter von 61 Jahren ist am 13. d. M. der Träger des Nobelpreises für Chemie, ord. Professor der angewandten medizinischen Chemie an der Universität Graz, Hofrat Dr. med. Fritz Pregl an den Folgen einer Rippenfellentzündung gestorben. Der bekannte Entdecker der quantitativen organischen Mikroanalyse stammte aus Laibach (Krain). (hk.)

Frau Dr. Mary Scharlick, die älteste englische Aerztin, ist im Alter von 85 Jahren gestorben. Auf merkwürdige Weise ist sie zu ihrem Beruf gekommen. In Madras in Indien, an einen Rechtsanwalt verheiratet, beobachtete sie dort, daß die Frauen der Mohamedaner und Hindus, die in der strengen Abgeschlossenheit der Harems gehalten wurden, zahlreich an Geburten und Krankheiten starben, ohne daß sie ärztliche Hilfe erhielten, denn jedem Manne war der Zutritt zu ihnen aufs strengste verboten; um diesen Frauen zu helfen, erwarb sie 1878 in Madras den medizinischen Doktorgrad. Im selben Jahre wurden in London zum ersten Male Frauen zum medizinischen Studium zugelassen; sie ging zur weiteren Ausbildung dorthin, erlangte einen hervorragenden Ruf als Chirurgin und wurde schließlich sogar in den Adelstand erhoben.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei Blatt 462 Paul Frangenheim, gestorben am 28. Oktober 1930; vergl. den Nachruf von E. Payr, Nr. 49, S. 2114.

Aerzte-Rundfunk.

2. Januar 1931: 19.30—19.45 Dr. Rudolf Katz, Berlin: Eingebildete Schwangerschaft. 19.45—19.50: Das Neueste aus der Medizin.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauer Str. 15.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Property of

HOFFMAN-LA ROCHE, Inc.

Before book is removed from the library the enclosed card must be submitted to librarian for further entry.

LIBRARY

Digitized by Google

4 3008 00029 4662